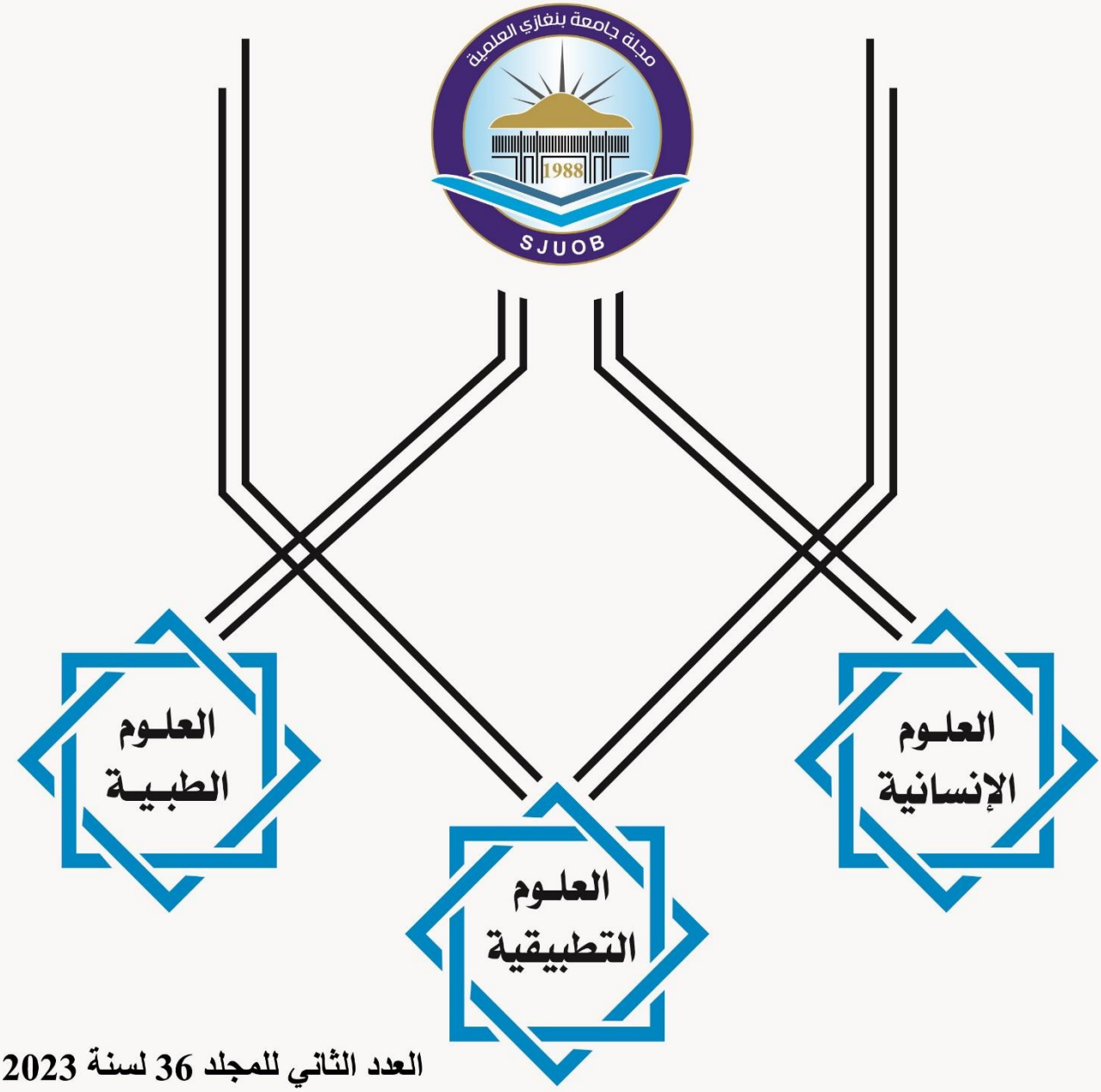
جامعة بنغازي

# مجلة جامعة بنغازي العلمية




العدد الثاني للمجلد 36 لسنة 2023

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

## كلمة العدد:

بسم الله الرحمن الرحيم

والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد المبعوث رحمة للعالمين، وعلى آله وصحبه أجمعين.

**أما بعد،**

**فإنَّ دفع عجلة البحث العلمي للأمام يعني دفع الوطن للرقي العلمي والازدهار في المجالات كافة، وإيماناً منا بأهمية البحث العلمي ودوره في تقدم الأمم ونهضة البلاد، وتأكيداً على دور جامعة بنغازي في المشاركة الفعالة لخدمة الوطن ومؤسساته والعمل على النهوض به؛ تأخذ الجامعة على عاتقها هذا الدور العظيم في حث الباحثين والعلماء على نشر أبحاثهم العلمية في مجلتها المُحَكَّمة الرصينة؛ في ظل قيادة داعمة وفعَّالة بقيادة رئيس جامعة بنغازي، الذي يقدم الدعم اللامحدود لكل ما يخدم العلم وأهله، محفِّزاً ومشجِّعاً لكل فكر بنَّاء يضع لبنة في تقدم الوطن ورفعته.**

**لذا يسرنا أن نقدم لكم العدد الثاني المجلد السادس والثلاثين للعام 2023 م، ويشمل هذا الإصدار عدداً من البحوث العلمية في كافة المجالات في العلوم الإنسانية والتطبيقية والطبية، بعد أن خضعت للتحكيم الدقيق الرصين من قِبل خبراء ومحكمين ذوي كفاءة عالية وخبرة علمية متخصصة.**

**وندعو الأخوة الباحثين والعلماء للمشاركة في نشر بحوثهم العلمية في هذا المنبر العلمي المتميز خدمة للجامعة وتحقيقا للجودة الشاملة، ودعما للبحث العلمي الذي يسهم في تقدم الوطن ورقيه.**

**والله ولي التوفيق**

رئيس التحرير

أ.د/ مرعي ميلود العجيلي

# مجلة جامعة بنغازي العلمية

المجلد السادس والثلاثون، العدد الثاني، لسنة (2023)

**تُعنى بمختلف فروع المعرفة الإنسانية والتطبيقية والطبية**

**تنشر بحوث باللغتين العربية والإنجليزية**


## هيئة التحرير:

**أ.د. مرعي ميلود العجيلي**
**رئيس هيئة التحرير**

**د. سليمان سالم الفراوي**
**مدير التحرير**

**د. ضيف الله محمد التواتي**
**(علوم تطبيقية)**

**د. أحمد سعد امراجع**
**(علوم إنسانية)**

**د. عبد الحميد يونس الحاسي**
**(علوم تطبيقية)**

**د. علاء الدين علي الصلابي**
**(علوم طبية)**

أ.د. معين الدين خانداكير
**(علوم تطبيقية)**

**د. عبد الحكيم البرشة**
**(علوم طبية)**

**د. أحمد بن حسونة**
**(علوم طبية)**

**خليفة أبوشناف الاثرم**
**(المنسق الفني)**



**مجلة جامعة بنغازي العلمية- جامعة بنغازي مكتب رقم 12 جامعة بنغازي – الحمّيضة**

**البريد الإلكتروني: sjuob@uob.edu.ly - الموقع الإلكتروني: http://journals.uob.edu.ly/sjuob**

# The Scientific Journal of University of Benghazi

Volume 36, Issue 2, (2023)

**It deals with various branches of human, applied and medical knowledge**

**Publishes research in Arabic and English**


## Editorial Board:

**Marei M. El-ajaily**
**Editor- in- Chief**

Daefalla M. Tawati
**(Applied Sciences)**

**Suliman S. Alfarawi**
**Executive Editor**

**Abdelhamid Y. Alhassi**
**(Applied Sciences)**

**Ahmad S. Emrage**
**(Humanities)**

**Mayeen Uddin Khandaker**
**(Applied Sciences)**

**Allaaeddin A. El Salabi**
**(Medical Sciences)**

**Ahmed A. M. Ben Hosouna**
**(Medical Sciences)**

**Abdelhakim M. Elbarsha**
**(Medical Sciences)**

**Khalifa A. Al-Athram**
**(Technical coordinator)**



**University of Benghazi Scientific Journal - University of Benghazi, Office No. 12, University of Benghazi - Al-Humaidah**

**Email: *sjuob@uob.edu.ly* - Website: *http://journals.uob.edu.ly/sjuob***

## شروط النشر في المجلة (Publication's Guidelines):

**1.** أن يكون النشر في المجلة باللغتين العربية أو الإنجليزية في جميع المجالات التطبيقية والانسانية والطبية.

**2.** أن يكون البحث العلمي اصيلاً وتتوافر فيه شروط والأصول العلمية والمنهجية المتعارف عليها.

**3.** أن يتحمل الباحث المسؤولية القانونية عن المعلومات والحقائق الواردة في البحث.

**4.** ألا يكون البحث قد سبق نشره ورقياً أو إلكترونيا أو مقدم للنشر.

**5.** يجب ألا تزيد عدد صفحات البحث عن 25 صفحة.

**6.** إتباع البحث لنظام (فانكوفر) للتوثيق: *https://libguides.murdoch.edu.au/Vancouver*.

**7.** خضوع البحث للتحكيم والموافقة العلمية قبل النشر.

**8.** تنتقل حقوق الطبع والنشر فور اعتماده.

**9.** للمجلة الحق في عدم نشر أي بحث يتعارض مع هذه الشروط دون ذكر الأسباب.

**10.** أن يكون النشر في المجلة إلكترونياً أو ورقياً.

## قواعد النشر (Publication's Rules):

**1.** يجب أن يكتب على صفحة مستقلة عنوان البحث واسم المؤلف (المؤلفون) وعنوانه.

**2.** يوضـــع في بداية البحث ملخص باللغتين العربية والإنجليزية، بحيث يتناول الملخص: مشـــكلة واهمية البحث، وطبيعة البيانات، وأهم النتائج والتوصيات.

**3.** يتبع الملخص الكلمات المفتاحية لأهم المصطلحات المستخدمة في البحث.

**4.** يجب أن تستخدم جميع المواد في كل صفحة حجم صفحة يتوافق مع A4 داخل مستطيل 21 × 29.7 سم، يتم توسيطه في الصفحة بدءًا من 1.9 سم من أعلى الصفحة وينتهي بـــ 2.5 سم من الأسفل. ويجب أن يكون الهامش الأيمن والأيسر 1.9 سم، ويجب أن تكون الورقة بتنسيق عمودين 8.20 سم بمساحة 0.80 سم بين الأعمدة.

**5.** يجب استخدام خط Times New Roman من 9 نقاط، أو خطوط رومانية أخرى مع محارف معينه.

**6.** يجب أن يكون العنوان (Times New Roman 16-bold) وأسـماء المؤلفين ( Times New Roman Regular 11-point) والانتماءات (Times New Roman 10-point in Italic) ويجب أن يكون عنوان البريد الإلكتروني (Courier Regular 9-point).

**7.** بالنسبة للصفحات الأخرى غير الصفحة الأولى، ابدأ من أعلى الصفحة، واستمر في تنسيق العمود المزدوج. يجب أن يكون العمودين في الصفحة الأخيرة قريبين من الطول المتساوي قدر الإمكان.

## محتويات العدد الثاني للمجلد 36 من مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023)

Table of Contents for Volume 36 Issue 2 of the Scientific Journal of University of Benghazi (2023)


| م | العنوان | المؤلف | الصفحة |
|---|---|---|---|
| | **العلوم الإنسانية (Humanities)** | | |
| 1 | الاشتراكية في إثيوبيا (1974-1991م) | عمار أبكر محمد إدريس | 7 |
| 2 | الآثار الاجتماعية لحرمان المرأة من الميراث: دراسة حالة على النساء المحرومات من الإرث بمدينة توكرة | مريم فرج مختار حسين | 12 |
| 3 | درجة معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وعلاقتها بأساليب التعامل معهم | وسام هاني نوافلة | 22 |
| 4 | أساليب التعلم وعلاقتها بمهارات الحكمة الاختبارية لدى طلبة جامعة بنغازي | مريم سالم سعد عامر البرغثي | 34 |
| 5 | تأثير برنامج تدريبي بالأثقال باستخدام Repetition Maximal (RM) لتحسين القوة العضلية لدى لاعب كرة القدم (تحت 20 سنة) | مروان عبد العزيز احمد مديقش | 42 |
| 6 | متعاطي المخدر بين العلاج والعقاب<br>"ومضات في التشريع الجنائي الليبي" | إيمان علي سالم العمامي | 49 |
| 7 | مدى توافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية<br>"دراسة حالة بفروع مصرف التجاري الوطني" | خيرية محمد ابراهيم أبوبكر | 58 |
| 8 | دراسة قياسية لتغير سعر الصرف وأثره على سرعة دوران النقود<br>"دراسة للحالة الليبية خلال الفترة (1970-2010) باستخدام منهجية ( Gregory and Hansen)" | مجدي إجديد رمضان مسعود | 70 |
| 9 | An Exploratory Study on Improving Translation Education in Libyan Universities: A Mixed-Method Study with Student Surveys and Faculties Staff Members Interviews | Othman Ahmed Omran AL-Darraji | 79 |
| 10 | Adequacy of Corporate Governance Mechanisms as Guide for Investors' Decision | Mohamed Issa | 87 |
| | **العلوم التطبيقية (Applied Sciences)** | | |
| 1 | تقييم إدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية بمدينة سرت المركز من وجهة نظر الطواقم الطبية والطبية المساعدة | علي عمران الزرقة<br>فجرة صالح فرج | 95 |
| 2 | تقييم الأداء الإنتاجي لدجاج البياض سلالة Hy-line تحت الظروف الليبية | أنور ناجي عبد الله الفوني<br>محمد إدريس الشلماني<br>ناصر خليفة محمد سالم | 101 |
| 3 | Parametric Study and Optimization the Effect of TIG Welding Process Parameters on the Corrosion Resistance of 2205 DSS Weldment using Potentiodynamic Polarization Technique | Mohamed S. Melad<br>Mohamed A. Gebril<br>Farag M. Shuaeib<br>Farag I. Haidar<br>Dawod M. Elabar<br>Salah M. Elkoum | 104 |
| 4 | Evaluating the Efficiency of Restricted Pseudo Likelihood Estimation in Balanced and Unbalanced Clustered Binary Data Models | Intesar N. El- Saeiti | 112 |
| 5 | The Egwaider Type-I Distribution | Mohamed S. A. Muiftah Egwaider | 117 |
| 6 | Effects of Acetaminophen on the Reproductive Parameters and the Ameliorative Effects of Rutin and Mesenchymal Stem Cells in Male Rats | Rabihah E. A. Elduob<br>Eda M. A. Alshailabi<br>Samia M. Efkeren | 128 |
| 7 | A Prevalence of Thyroid Disorders at Al-Wahat Region of Libya During 2022 | Hamdy AB. Matter<br>Tariq M Ayad<br>Yasser Nofal<br>Ali Inwajy | 134 |
| 8 | Calcium Oxide as an Efficient Heterogeneous Catalyst for Production of Biodiesel | Enas A Almadani<br>Kareima A Abdelghani<br>Fatimah Abouejeelah Omar | 139 |
| | **العلوم الطبية (Medical Sciences)** | | |
| 1 | Prevalence of Irritable Bowel Syndrome Symptoms Among Medical Students at University of Benghazi | Safaa Farag Ferjani<br>Marwa Farag Ferjani | 145 |

# العلوم الإنسانية

# Humanities

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36، العدد(2)، العلوم الإنسانية: 07 –11
إدريس
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# الاشتراكية في إثيوبيا (1974-1991م)

عمار أبكر محمد إدريس [*1]

*1 قسم التاريخ-الآداب والعلوم الإنسانية-جامعة الجزيرة -السودان.*

تاريخ الاستلام: 19 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 14 / 11 / 2023

**الملخص:**

تناقش هذه الدراسة نموذج تطبيق التجربة الاشتراكية في إثيوبيا(1974-1991م)، وطبيعة التحديات والصعوبات والمشكلات التي أسهمت في افشالها. ومحاولةً الإجابة على **سؤال**: كيف أثرت الكوارث الطبيعية والأخطاء البشرية والأبعاد الثقافية والعرقية في افشال تطبيق نموذج التجربة الاشتراكية بإثيوبيا؟ وتنطلق الدراسة من **فرضية**: مفادها أن عملية تحقيق مشروع بناء الدولة القومية الحديثة في إثيوبيا كان يحتاج إلى أفكار وأيديولوجيات جديدة تتفهم طبيعة المشكلات السياسية والاقتصادية التي كان يعاني منها المجتمع الإثيوبي. ودلّت الدراسة على أن الأخطاء البشرية والكوارث الطبيعية التي صاحبت تطبيق تجربة الاشتراكية أثرت سلباً على عمليات الإصلاح السياسي والاقتصادي، كما خلصت الدراسة إلى أن فشل النُخبة الماركسية في إدارة التنوع الثقافي والعرقي الذي تتميز به إثيوبيا أفشل معظم محاولات الإصلاح الاجتماعي وفكرة بناء الأمة الإثيوبية الواحدة.

**الكلمات المفتاحية:** إثيوبيا-الجنرال منغستو-الاشتراكية-المجلس العسكري.

**Abstract**

This study discusses the model of applying socialism in Ethiopia (1974-1991), and the nature of the challenges, difficulties, and problems which led to its failure. It also attempted to answer the question; How did the natural disasters, human errors, and the cultural and racial dimensions contributed to the failure of applying the model of socialism in Ethiopia. The study stems out the hypotheses that the realization of the project of building the modern national state in Ethiopia had need of the new thoughts and ideologies which comprehends. The nature of the political and economic problems from which the Ethiopian society suffers. The study showed that the human errors, and the natural disasters which accompanied the application of the socialist experience negatively influenced the political and economic reform, it's also found out that the failure of the Marxist elite in managing the cultural and racial diversity that distinguished Ethiopia led to the failure of the most of the attempts of the social reform, and the establishment of a unified Ethiopian.

**Keywords**: Ethiopia, General Mengistu, Marxist, Military Council.

## 1. المقدمة:

منذ مطلع ستينيات القرن العشرين أصبح مفهوم الأيديولوجية الاشتراكية من أهم الظواهر الفكرية والسياسية انتشاراً في الدول الإفريقية التي نالت حظها من الاستقلال، وتم استخدام الاشتراكية في عملية بناء الدولة القومية الحديثة في القارة بصورة كبيرة. وفي إثيوبيا كانت هنالك محاولات لبناء مجتمع اشتراكي يؤمن بالفكر الماركسي، ولهذا كانت ترى النُخبة العسكرية الحاكمة بين (1974-1991م)، في شعارات الأيديولوجيا الاشتراكية وعاءً جامعاً يُمكن من خلاله تحقيق مشروع التضامن والاندماج القومي والإصلاح الاقتصادي ومشاريع التنمية المستدامة. وفي ذلك تشير المصادر التاريخية إلى أن الجنرال منغستو هيلا مريام اتخذ من الأيديولوجيا الاشتراكية وسيلة لتعبئة الجماهير حول سلطته التي اعقبت الحُكم الإقطاعي الإمبراطوري الذي كان بقيادة الإمبراطور هيلاسيلاسي. ولعل هذا ما سنوضحه من خلال المحاور التالية:

***أولاً: ملامح عن الأوضاع السياسية والاجتماعية بإثيوبيا في أواخر العهد الإمبراطوري: -***

حكم الإمبراطور هيلاسيلاسي إثيوبيا في الفترة ما بين (1930-1974م)، وكانت تقوم رؤيته السياسية في بناء المجتمع الإثيوبي على فكرة مركزية السلطة، وتُعرف باسم "نهضة إثيوبيا"، وهدفت هذه الرؤية إلى معالجة جذور مشكلات القومية وتحقيق العدالة بين جميع المكونات العرقية الإثيوبية.

وبدأ الإمبراطور هذا التوجه بتنفيذ المشاريع التنموية الكبيرة، ووضع دستوراً جديداً للبلاد، ولكنه وضع قيوداً سياسية لمشاركة الجيش والتنظيمات المدنية والسياسية في شؤون الحُكم وإدارة الدولة (Saheed A. Adejumobi, 2007, p.86). ومن أهم المشكلات التي واجهت هذه الإصلاحات الاقتصادية والتنموية والاجتماعية هي سيطرة الأقلية البرجوازية الإقطاعية الأمهرية على توجيه بوصلة هذه المشاريع الاقتصادية وانفرادها بالقرارات السياسة، وعليه واجه مشروع نهضة إثيوبيا معارضة قوية جداً من قبل القوميات الإثيوبية الأخرى (Thomas P. Ofcansky & Laverle Barry, 1993, p 54).

في نهاية عهد الإمبراطور هيلاسيلاسي شهدت إثيوبيا تدهوراً في الأوضاع السياسية والاقتصادية والاجتماعية نتيجة لعدد من الأسباب ومنها؛ توسع رقعة الصراعات العرقية الانفصالية بين الأقاليم والمركز، وانتشار ظاهرة موجات الجفاف والقحط والمجاعة التي قتلت مئات الآلاف من الأشخاص، والتوسع في دائرة الاحتجاجات الجماهيرية الشعبية والطلابية. والتي كانت بدايتها في سبتمبر/ 1973م، وذلك حينما طالبت جمعية الأساتذة الإثيوبيين أكبر المنظمات المهنية في إثيوبيا برفع الأجور وتحسين ظروف العمل وإصلاح النظام التعليمي. وفي فبراير/ 1974م، قاد الأساتذة وعُمال قطاع النقل التجاري والطلاب إضراباً في أديس أبابا، بسبب رفع أسعار الوقود. ثم جاء إضراب اتحاد العُمال الإثيوبيين عن العمل في شهر أبريل من نفس العام، وتلخصت مطالبه في ضرورة إجراء إصلاح سياسي واقتصادي واجتماعي بالبلاد، وتزامن ذلك مع ظهور التمرد وسط صغار الضبط في الجيش الإمبراطوري (عبد الله عبد الرازق وشوقي عطا الله الجمل، 1986، ص15).

* للمراسلات إلى: عمار أبكر محمد إدريس
البريد الإلكتروني: Ammarabaker84@gmail.com

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

يتضح مما سبق أن هنالك اجماعاً واضحاً بين القوة المدنية والعسكرية على ضرورة إزاحة النظام الإمبراطوري بعد فشله في السيطرة على التحديات والمهددات السياسية والاقتصادية والأمنية التي تواجه وحدة الأمة الإثيوبية. وخرجت الكيانات المدنية التي تمثل الطلاب والأساتذة وصغار الموظفين والعُمال الكادحين الذين رفعوا شعارات فشل النظام الإمبراطوري في إدارة الدولة، والحوجة الماسة إلى التغيير السياسي السريع. وفي المقابل وفر الجيش الإثيوبي القوة الضرورية لتحقيق مشروع التغيير السياسي، وجعل الثورة الشعبية غير قابلة للانهزام من قبل حكومة الإمبراطور هيلاسيلاسي (Yohannis Abate. p 381).

تشكلت لجنة تنسيق القوات المسلحة الإثيوبية في أبريل 1974م، وانتخبت اللجنة الجنرال منغستو هيلا ميريام رئيساً لها. وأكدت هذه اللجنة أن هدفها هو بناء الدولة القومية وتحقيق مصلحة الأمة الإثيوبية، والمحافظة على وحدة وتراب الوطن، وإزالة جميع معوقات التقدم التنموي، والتعامل الصحيح مع ظواهر الجفاف والقحط والمجاعة التي تعاني منها إثيوبيا (أسماء عبد العزيز، 2022، ص367). وعززت اللجنة العسكرية قوتها وسط الجماهير من خلال مطالبتها بالعفو عن كل السجناء السياسيين، وصياغة دستور جديد للبلاد تُراعي الحقوق السياسية لكل الجماعات الإثيوبية، وحرية الصحافة، وحرية الاجتماعات والتظاهر، والإصلاح الزراعي، والسماح بتنظيم الأحزاب السياسية واعتماد النظام الانتخابي الحُر، وحق التعليم المجاني لكل فرد. وتشكلت لجنة فرعية من الجيش والكيانات والتنظيمات المدنية، كانت مهامها تتمثل في متابعة تنفيذ مطالب الجماهير (Marina & David Ottaway. 1987, p 48).

حاول الإمبراطور مواجهة هذه الاحتجاجات بإجراء العديد من الإصلاحات السياسية والاقتصادية، غير أن جميع هذه المحاولات باءت بالفشل في تحقيق غاياتها بالإبقاء على النظام الإمبراطوري الاقطاعي، بعد أن قررت اللجنة العسكرية الإطاحة برأس النظام هيلاسيلاسي في سبتمبر 1974م، وتحولت إلى المجلس الإداري العسكري المؤقت، كهيئة حاكمة للبلاد (Decalo, Samuel. 1990, p 48).

***ثانياً: انتشار مفاهيم ومبادئ الأيديولوجيا الاشتراكية في إثيوبيا: -***

دشنت المرحلة التي تلت الحرب العالمية الثانية (1945-1970م) مفاهيم وأفكار أيديولوجية جديدة في النظام العالمي، وأصبحت هنالك ثلاثة نماذج أيديولوجية فكرية تعمل وفقاً لأبعاد ومقاربات سياسية واقتصادية واجتماعية تهدف إلى بناء وتطوير المجتمع داخل الدولة ومنها؛ مشروع دولة الرفاه الديمقراطية الوطنية في الغرب المُستند إلى فاعلية النظم الإنتاجية الوطنية المترابطة. ويقصد بمشروع دولة الرفاه قدرة الحكومة على حماية الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للمواطنين، وتعزيزها على أساس مبادئ تكافؤ الفرص، والتوزيع العادل للثروة، وتأمين الحد الأدنى من الحياة للفقراء من المواطنين (أحمد اسكندروف1973، ص123).

أما نموذج مشروع باندونغ للبناء الوطني البرجوازي في أطراف النظام العالمي. وهذا المشروع يقوم على مبدأ فك الارتباط مع المركز الرأسمالي الغربي، ويتم ذلك من خلال الاعتماد على رأس المال الوطني في تطوير المشاريع الاقتصادية التنموية بغرض الحفاظ على الاستقلال الاقتصادي للدولة. وأخيراً المشروع السوفيتي "رأسمالية من دون رأسمال". وهذا المشروع يعتمد على تطبيق المبادئ الاشتراكية في تطوير اقتصاديات الدول، ويرى الكثير من المتخصصين في ميدان العلاقات الدولية أن المشروع السوفيتي استقل نسبياً عن النظام العالمي (سمير أمين،2002، ص25).

بعد نجاح حركات التحرر الإفريقية في طرد المستعمر الأوروبي من القارة في الثلث الأخير من القرن العشرين، كان على نُخبها الحاكمة في بلدانها أن تختار مشروعاً واحداً من نماذج مشاريع بناء الدولة الوطنية سالفة الذكر. فاتجهت معظمها نحو تطبيق مشروع النموذج السوفيتي الاشتراكي، خاصة وأن هذا المشروع كان يؤمن بأهمية تفكيك النظام الاستعماري الإمبريالي، والعمل على فض الشراكة الاقتصادية والثقافية مع دوله (حورية توفيق مجاهد، 1976، ص248). وكذلك من العوامل التي ساعدت على انتشار الأفكار الاشتراكية في بلدان الدول الإفريقية بعد الاستعمار نجاح تجربة الثورات الاشتراكية في عدد من الدول الأوروبية والآسيوية. وأيضاً ساعد خروج مفاهيم الإيديولوجية الاشتراكية من إطار مفهوم الدولة الواحدة إلى تكوين نظام عالمي اشتراكي يجمع مجموعة من الدول (أحمد اسكندروف، ص161).

لم تختلف الظروف السياسية والاقتصادية في إثيوبيا كثيراً عن الدول الإفريقية جنوب الصحراء خلال تلك المرحلة التاريخية، خاصة بعد فشل النظام الإقطاعي الإمبراطوري في تحقيق مشروع الوحدة والاندماج الوطني. وأصبحت إثيوبيا في حاجة ماسة إلى مشروع سياسي جديد واقتصاد موجه ومخطط لزيادة قدرتها الإنتاجية، وتعبئة مواردها من أجل التصنيع، وتقليل اعتمادها على العالم الخارجي. وهكذا تسربت الأفكار والمبادئ الاشتراكية وسط النُخبة العسكرية والسياسية التي جاءت بعد الإمبراطور هيلاسيلاسي، وسعى هؤلاء إلى فرض سياسات روح القومية والتضامن والتضحية بالمصالح الخاصة والفردية في سبيل مشروع بناء الأمة الإثيوبية (زاهر رياض، 1976، ص21).

جاءت بداية تأسيس الحزب الشيوعي الإثيوبي في 17/ ديسمبر 1979م، حينما أعلن المجلس العسكري الحاكم عن فكرة تأسيس لجنة تنظيم حزب الشعب العامل في إثيوبيا **Commission for Organizing the Party of the Working People of Ethiopia** والتي تعرف اختصاراً باسم (**COPWE**). وأنتخب الجنرال منغستو هيلا مريام رئيساً لهذه اللجنة التي تتكون أمانتها العامة من جميع أعضاء المجلس العسكري، وأربعة أعضاء من المدنيين اليساريين التوجه، ومن مهمتها التبشير بالأفكار الشيوعية وسط القيادات السياسية والعسكرية والطلابية والشعبية، وتهيئة الأجواء المناسبة لقيام حزب يؤمن بالأفكار الشيوعية ليقود الدولة نحو الاشتراكية، وكذلك محاربة مظاهر الإقطاع والرأسمالية ( Mak0nen Getu. 2015, p 86).

استمرت لجنة(**COPWE**) في قيادة المشهد السياسي الإثيوبي بعد أن أصبحت هي المسؤول الأول عن وضع السياسات الحكومية بدلاً عن النواب الإقليميين الذين كانوا يمثلون المجلس العسكري الحاكم. وأنشأت مطبعة حزبية وصحيفة ناطقة باسمها، وكان يتم تمويلها من خزانة الدولة وتبرعات الجمعيات والمنظمات اليسارية. وعقدت اللجنة مؤتمرها الأول في يونيو 1980م، وخرج بتوصيات تؤكد على ضرورة تقوية وتسييس المنظمات الجماهيرية، وكذلك تأسيس منظمة شباب إثيوبيا الثورية، وجمعية نساء إثيوبيا الثورية. أما مؤتمرها الثاني عقدته في يناير 1983م، والذي حضره حوالي **1600** عضواً. وكان من أهم مخرجاته فكرة إنشاء حزب العُمال الإثيوبي ليحل محل لجنة (**COPWE**) في إدارة البلاد سياسياً (Christopher Clapham. 1992, p 112). وفي 12/ سبتمبر 1984م، أعلن رئيس المجلس العسكري الحاكم الجنرال منغستو عن تأسيس حزب العُمال الإثيوبي، وتشير بعض المصادر إلى أن عدد أعضاءه وصل إلى أكثر من **1,3** مليون شخص، وتكوين حوالي **6500** خلية حزبية نشطة في إثيوبيا (Mak0nen Getu. 2015, p 56).

***ثالثاً: المشروع الماركسي لحكومة منغستو العسكرية: -***

كان الأمل الجماهيري الشعبي كبيراً في أن تحقق النخبة الاشتراكية الجديدة قدراً معقولاً من الإصلاح السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتنموي، خاصة أن المجلس العسكري تبنى المبادئ والشعارات الماركسية مثل العدالة والعمل والإنتاج وتحرير الشعب من قبضة الإقطاع، وقوانين التأميم وإعادة توزيع الملكية الزراعية (Yohannis Abate. 1984, p 381). وفي ذلك حددت الحكومة الإثيوبية الخطوط للعريضة لأهدافها من تطبيق السياسات الاشتراكية في الآتي (أحمد اسكندروف، ص43):

- تفكيك بنية المجتمع الإقطاعي القديم وفك الارتباط بين الاقتصاد والمؤسسات الاحتكارية الاقطاعية.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

- سيطرة الدولة على الاقتصاد الوطني، وإدخال مبادئ التخطيط في المشاريع التنموية القومية.
- تكوين قاعدة جماهيرية كبيرة من طبقة العُمال والفلاحين الزراعيين الكادحين، ومن ثم تحويلها إلى قوة سياسية واقتصادية فاعلة ومؤثر في بناء المجتمع الاشتراكي الإثيوبي الجديد.
- تطوير وتحسين أنظمة الإنتاج وإدخال العمليات التكنولوجية الحديثة في الأنشطة الاقتصادية.
- المساهمة في قيام برجوازية وطنية متحكم فيها، تحل محل الطبقة الرأسمالية، وتساهم في تحقيق المشاريع التنموية الاشتراكية، وتستخدم الحكومة هذه الطبقة كواقي ضد أي تطور برجوازي رأسمالي غربي أو اقطاعي.

نفذت الحكومة العسكرية الأولى بقيادة الجنرال أمان عندوم العديد من الإصلاحات الاقتصادية والاجتماعية في سبيل تفكيك بنية المجتمع الإقطاعي القديم، والعمل على قيام مجتمع اشتراكي جديد على انقاضه. أصدرت السُلطة اليسارية قوانين الإصلاح الزراعي، وقوانين إعادة توزيع الملكية الزراعية، وقانون تأميم المؤسسات والمصانع الصغيرة التحويلية لصالح الدولة (أسماء عبد العزيز، ص360). وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف الثورية الجماهيرية الشعبية شرعت الحكومة العسكرية مباشرةً في عملية نزع الملكيات الزراعية الكبيرة من الطبقة البرجوازية الإقطاعية وتم توزيعها على صغار المزارعين، وأيضاً نشرت عدد **6000** طالب ومعلم على المناطق الريفية الزراعية بغرض رفع ثقافة الوعي بمبادئ الزراعة الآلية ومفهوم الزراعة التعاوني، وتحسن الإنتاج الزراعي، ونشر ثقافة إدارة الحكم المحلي الجديد بين عامة الشعب. وأخيراً، أنشأت الحكومة الجمعيات التعاونية الائتمانية والتسويقية والاستهلاكية والإنتاجية التي تخدم مشروع البرنامج الاشتراكي القومي ( Theodore M. Vestal. 1985: p 10).

تلقت إثيوبيا في هذه المرحلة الكثير من المعونات والإغاثات والقروض الميسرة من الدول الاشتراكية الأوروبية، مما سمح للحكومة الإثيوبية من استيعاب الكثير من قوة العمل المحلية سواءً في مشاريع البنية التحتية الأساسية أو في المشاريع الخدمية الحكومية أو في مشاريع التنمية الزراعية والصناعات التحويلية. وهذه المشاريع الاقتصادية مكنت الحكومة العسكرية في سنينها الأولى من تقليل العجز المالي في الميزان التجاري، ورفع معدل النمو الاقتصادي بحوالي **1%** ( ILO. W0rld Employment. 1980, p28) ، وكذلك ارتفعت معدلات التنمية الاجتماعية في مجالات التعليم خلال فترة الحُكم الاشتراكي، حيث ارتفع عدد الطلاب في سنة 1975م من **245000** إلى **957000** طالب في سنة 1985م. وتضاعف عدد المدارس في معظم المناطق والأقاليم الإثيوبية إلى أضعاف مضاعفة، ونجحت إثيوبيا في تحقيق معدلات مقبولة نوعاً ما في التعليم وسط المجتمع المحلي (تقرير الأمم المتحدة للتنمية المستدامة عن إثيوبيا، 1985، ص56).

حققت الإصلاحات الاقتصادية والاجتماعية أعلاه أهدافاً عديدةً في بداية أشهر الحُكم الأولى للحكومة، ومنها؛ تفكيك وتصفية المجتمع الإقطاعي القديم، ووضع نواة العلاقات الاقتصادية والاجتماعية القائمة على نمط الاشتراكية بعد توسيع قاعدة أشكال ملكية الدولة وتضييق نطاق الملكية الخاصة الاقطاعية على وسائل الإنتاج، وسيطرة الحكومة على جميع الأنشطة الزراعية والصناعية، والنقل، والتجارة بشقيها الداخلي والخارجي (تقرير الأمم المتحدة عن التنمية في إثيوبيا، ص62). وأيضاً نجحت النُخبة الماركسية من استعطاف وكسب وُد الشعب والالتفاف حول مشروعها الاشتراكي ودعم إصلاحاتها. وذلك باعتبار أن هذه القوانين والإجراءات كانت كفيلة بإخراج عامة الشعب من الظروف والأوضاع الاستغلالية الصعبة التي كان يعيشها المجتمع الإثيوبي في ظل النظام الاقطاعي السابق لهذه الحكومة. وكذلك أسهمت هذه السياسات الاشتراكية في توجيه كفاح طبقة الفلاحين الكادحين في نيل كافة حقوقهم من طبقة الملاك العقاريين والاقطاعيين وشيوخ القبائل والعشائر وكل الأشخاص الذين يحتفظون بمراكز قوية نظام العلاقات الاقطاعية. وبذلك أصبحت الطبقة العُمالية الكبيرة هي من شكلت رأس الرُمح في عملية التحول الاشتراكي والتحرك نحو مبادئ المساواة الاجتماعية (Yohannis Abate. 1984, p 382).

أما الإصلاحات السياسية فتأخرت الحكومة كثيراً في إقرارها بعد أن رفضت النُخب العسكرية بقيادة الجنرال منغستو فكرة تكوين حزب سياسي مدني لإدارة شؤون الحُكم، بحجة أن الأوضاع السياسية والأمنية في إثيوبيا ما زالت هشة، وظلت القيادة العسكرية ممسكة بزمام الأمر حتى صدور قرار إنشاء لجنة تنظيم حزب الشعب العامل في إثيوبيا (COPWE) سنة 1979م، بعد الضغط الكبير الذي مارسته الكيانات المدنية اليسارية على هذه القيادة العسكرية. وظل الضغط الجماهيري مستمراً على حكومة منغستو، ولتفادي هذه المهددات الشعبية في 12 سبتمبر 1984م أصدر المجلس العسكري بقياد الجنرال منغستو قراراً قضى بتأسيس حزب العُمال الشيوعي الإثيوبي، وترأس منغستو رئاسة هذا الحزب وتعهد بإقامة دولة الحزب الواحد، ومواصلة البرامج الإصلاحية، والحد من خطر المعارضة (Saheed A. Adejumobi. p 106).

يطلق بعض من المؤرخين على الفترة ما بين (1976-1978م) اسم "الإرهاب الأحمر"، وتعني الفترة التي شهدت حملة قُمع سياسي عنيفة قام بها الجنرال منغستو ضد رفقاءه من الجماعات الماركسية اللينية الذين اختلف معهم في طريقة إدارة الأقاليم والبلاد. وفي هذه الحملة تم تصفية العديد من المثقفين والمتعلمين والطلاب ذات التوجهات اليسارية، الذين كانوا يعملون بصورة دؤوبة لنشر الأفكار الاشتراكية اللينية وتوزيع المنشورات التي تحث الشارع الإثيوبي على الخروج ضد حكومة المجلس العسكري (Mak0nen Getu. 2015, p 86 ).

الجدير بالذكر أنه بعد تأسيس الحزب السياسي المدني تنازلت اللجنة العسكرية الإثيوبية عن السُلطة لصالحه، واعتبرته هو الحزب القانوني الوحيد في البلاد. وبذلك انتقل الإثيوبيين من سيطرة الدكتاتورية العسكرية إلى مفهوم سيطرة الحزب الواحد الذي يسيطر عليه سياسياً واقتصادياً قيادات اللجنة العسكرية الماركسية. وتم إعلان النظام الشيوعي رسمياً في البلاد سنة 1984م، وإقرار الدستور في سنة 1987م وبموجبه تم منح حزب العُمال احتكار السُلطة السياسية والاقتصادية والاجتماعية، وأصبح بفعل ذلك القوة الأولى في الدولة والمجتمع الإثيوبي؛ وفي شهر ديسمبر من نفس العام قام الشعب بانتخاب أعضاء البرلمان، والذين بدورهم انتخبوا الجنرال منغستو رئيساً للبلاد، وظل مستمراً في الحُكم حتى انقلاب ائتلاف الجبهة الشعبية الإثيوبية في مايو 1991م ( Thomas P. Ofcansky & Laverle Barry, 1993, p).

تميزت مرحلة حُكم الجنرال منغستو بالمركزية الصارمة في إدارة الدولة محاولاً تطبيق نموذج تجربة الاشتراكية الماركسية اللينية. وأيضاً تميزت هذه المرحلة بالقبضة الحديدية في إدارة شؤون الحُكم، وشهدت إعدام الآلاف من الأبرياء المعارضين لسياسات منغستو الشمولية من رفقاء الأمس. وكذلك تميزت هذه الفترة بظهور العديد من الأحداث الصراعات العرقية منها الحرب مع الصومال القوي بقيادة سياد بري في إطار التنازع على إقليم الأوجادين في الفترة (1977-1978م)، والذي تلقى خلاله منغستو الدعم من الاتحاد السوفيتي، وكذلك المجاعة الأبرز (1983-1985م) نتيجة لتصحر والجفاف والتي راح ضحيتها حوالي مليوني مواطن ولم تستطع الحكومة التعامل معها نظراً للانشغال بالقضاء على التمرد المنتشر في أرجاء البلاد (Yohannis Abate. p 384).

***رابعاً؛ الصعوبات والتحديات التي أفشلت التجربة الاشتراكية: -***

استغرقت تجربة بناء المجتمع الاشتراكي الإثيوبي حوالي ثلاثة عقود في محاولات التحديث وإقامة مشاريع التنمية الاقتصادية والسياسية. غير أن الملاحظة المهمة هي أن جُل هذه المحاولات باءت بالفشل في سعيها لتجاوز محطة التخلُف وتغيير الهياكل الإنتاجية المشوهة، وتفعيل القوى الذاتية للنمو على النحو الذي يضعها في طريق التطور المتواصل الذي يُنمي مصادر الدخل والإنتاج والإنفاق، وتحسين موقعها في الاقتصاد العالمي. وعليه

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

يتضح أن النُخبة الماركسية الإثيوبية لم تتمكن من تحقيق النتائج السياسية والاقتصادية المرجوة من مشروع تطبيق مبدأ الأيديولوجيا الاشتراكية في حل مشكلات المجتمع الإثيوبي المزمنة، وبل زادت تفاقُماً حينما أصبحت الدولة تعتمد اعتمادا كُلياً على الخارج لإشباع احتياجاتها الأساسية من المواد الغذائية، وكذلك زيادة الدين الخارجي، والعجز المستمرة في الموازنة العامة، والزيادة في التضخم، وارتفاع الدين الداخلي، وتدهور الاستثمار، وتناقص القدرة الشرائية من المواد المستوردة، وتهاوت معدلات النمو الاقتصادي (تقرير الأمم المتحدة عن التنمية في إثيوبيا، ص63-64).

مما سبق يوضح أن المجتمع الإثيوبي الذي عاصر التجربة الاشتراكية اللينية أصبح يرزح تحت قيود التخلف والفقر وطغيان الديكتاتوريات السياسية، والتفاوت الشديد في توزيع الدخل والثروة، والمحسوبية والفساد، وهروب رؤوس الأموال إلى الخارج، وظهور ظاهرة التمييز بين المناطق والقوى الاجتماعية والعرقية داخل المجتمع والدولة في إثيوبيا ( Marina & David Ottaway, 1987, p 76). وعليه فشلت النُخبة اليسارية الإثيوبية فشلاً زريعاً في عملية بناء مجتمع إشراكي إثيوبي ناجح، ولهذا الفشل العديد من المبررات منها المنطقية مثل: (ظواهر الكوارث الطبيعية)، وغير المنطقية التي تتمثل في الفهم القاصر للنُخب الاشتراكية لمفاهيم ومبادئ الأيديولوجيا الاشتراكية. ومن أهم التحديات والصعوبات التي واجهت بناء مشروع الأمة الإثيوبية الاشتراكية تتمثل في:

### 1. تحديات الظواهر والكوارث الطبيعية[1]:

أخذت ظاهرة الكوارث الطبيعية التي لازمت التجربة الاشتراكية في إثيوبيا مجهوداً مالياً كبيراً من خزينة الدولة العامة ووقتاً طويلاً من الحكومة للحد من أثارها وسلبياتها البيئية والاقتصادية والاجتماعية. وأثرت ظاهرتي المجاعة والجفاف المتكررتين (1972م، و1983م) تأثيراً كبيراً في عمليات الإصلاح الزراعي التي تبنتها الحكومة الإثيوبية، وبسببها فقدت إثيوبيا أكثر من إثنين مليون شخصاً، كما هدد خطرها حوالي سبعة مليون شخصاً في معظم المناطق الإثيوبية المنخفضة. ونتج عن هذه المجاعة تدمير المشاريع الزراعية الكبيرة بعد صرف كمية كبيرة من الأموال فيها وكان ينتظر أن تعود هذه المشاريع بالفوائد المالية والربحية، وفضلاً عن ذلك فقدان أعداداً كبيرة جداً من قطاع الثروة الحيوانية، وكما أسهمت ظاهرة المجاعة في إعادة توزيع خريطة التركيبة السكانية، بعد نزوح ملايين الأُسر والأشخاص من المناطق المنخفضة إلى المراكز الحضرية في أعلى الهضبة والبلدان المجاورة، وبالتالي حدث الاختلال في التوزيع السكاني بإثيوبيا. وفي سبيل الخروج من هذه الأزمات والكوارث الطبيعية بذلت الحكومة مجهوداً جباراً منذ بداية توليها للحُكم وحتى قبل خمس سنين من مغادرتها السُلطة بغرض معالجة هذه المشكلات المناخية الطبيعية المتكررة بدلاً من توجيه قدراتها نحو التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالبلاد، وفضلاً عن ذلك خسرت الحكومة الكثير من الأموال المخصصة للمشاريع الاقتصادية التنموية بعد أن تم توجيهها نحو التخفيف من أثار الكوارث الطبيعية.

### 2. تحديات العوامل البشرية[2]:

هنالك اختلافاً كبيراً بين النظرية الاشتراكية كمنهجية وعقيدة وأفكار والاشتراكية كمفهوم واقعي عملي يطبق، لذلك يرتبط نجاح تجربة الأيديولوجيا الاشتراكية في الدول بالتوفيق ما بين جانبيها النظري والعملي التطبيقي، وفي المقابل كُلما فشلت النُخب السياسية في التوفيق بينهما فرص نجاح تجربة الاشتراكية في المجتمع المعني. وكانت رؤية النُخب اليسارية العسكرية الإثيوبية قاصرة في فهما المنهجي والتطبيقي لمفهوم الأيديولوجيا الاشتراكية. وبسبب هذه الفهم القاصر ارتكبت القيادات الشيوعية الكثير من الأخطاء السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي أسهمت في إفشال تجربتهم الاشتراكية. ونفصل ذلك باختصار من خلال التالي:

**الرؤية السياسية الاستراتيجية الموحدة؛** بعد أن وصلت النُخبة اليسارية العسكرية إلى السُلطة والحُكم لم يكُن لديهم رؤية سياسية موحدة متفق عليها من الجميع، وهذا واضح من خلال الخلاف الذي نشب بين قياداتها بسبب أيُ برامج سياسي هو الأفضل لبناء الدولة القومية الإثيوبية؟ وتسألوا هل يكون المشروع السياسي للدولة هو تطبيق سياسات شعار مصلحة إثيوبيا أولاً، أم يكون البرنامج السياسي العمل بناء المجتمع الاشتراكي أولاً. فتطور هذا الخلاف في وجهات النظر السياسية إلى صراع مسلح بين الرفقاء وانتهى بقتل الكثير من القيادات والكوادر اليسارية المدنية والعسكرية المؤهلة لإدارة الاقتصاد والدولة ( Saheed A. Adejumobi. P 108) ، وهكذا فقدت الدولة أهم ركن في انجاح المشروع الاشتراكي وهو البرامج السياسي الموحد.

أيضاً لم تعترف النُخبة اليسارية الحاكمة إطلاقاً بالدور السياسي الفعّال للجماهير الشعبية في مشاركتها لإدارة شؤون السياسة والحُكم. وبهذا المنطلق أصبح مفهوم الإيديولوجيا الاشتراكية الإثيوبية ما هو إلا عبارة ظاهرة علوية صُنعتها قلة من النُخب اليسارية بهدف تحقيق مصالحها الشخصية وليس المصلحة العامة، بالتأكيد أن هذا الأمر أسهم في جهل عامة الشعب بحقوقه السياسية، وضعف النقابات العُمالية في تفاعلها مع القضايا السياسية الكبرى (أحمد اسكندروف، ص65)، وبذلك خرجت معادلة الجماهير الشعبية العريضة من عملية دعم وتأييد السُلطة الاشتراكية.

كذلك اعتمدت النُخبة اليسارية الحاكمة في إثيوبيا على ما يُصطلح عليه بـ "عسكرة السياسة" في إدارة شؤون الحُكم – أي بمعنى-أن جميع الوزارات والوظائف القيادية والدستورية يكون على رأسها قيادات عسكرية تؤمن بالفكر الماركسي. كانت نتائج العسكرة السياسية إضعاف وإبعاد القوى المدنية بكل تنظيماتها وكياناتها عن شؤون السياسة والحُكم. وبتلك الوضعية لم تجد القوى المدنية أمامها سوى تنظيم نفسها في شكل معارضة مدنية ومسلحة لدعم الاحتجاجات الشعبية والوقوف ضد السياسات الدكتاتورية، وفي ظل هذه الظروف السياسية المعقدة ظهر ائتلاف الجبهة الديمقراطية الثورية للشعوب الإثيوبية في سنة 1989م، والذي تمكن لاحقاً من الإطاحة بالجنرال منغستو هيلا مريام عبر ثورة عسكرية شعبية بتاريخ 1991م (مدوخ عجمي العتيبي، 2022، ص31).

من جانب آخر اعتمدت النُخبة اليسارية الحاكمة في خياراتها للوظائف القيادية العُليا، وفي قيادات الجيش والشرطة والأمن على مبدأ المحسوبية، وأصبحت قيادات الدول العسكرية والمدنية من أقليتيَ الأمهرا والتغراي بالترتيب، وتم استبعاد جميع المكونات العرقية الإثيوبية الأخرى (شروق رياض مصباح، 2018، ص76).

**في الجانب الاقتصادي،** برزت الكثير من الأخطاء التي صاحبت السياسات الاقتصادية والمشاريع التنموية الكبيرة ومنها على سبيل المثال نظرة النُخبة اليسارية الحاكمة إلى عملية التنمية الشاملة على أنها مجرد سياسات وإجراءات إصلاحية تعمل على سد الفجوة القائمة بين مستويات المعيشة العامة للمجتمع الاشتراكي الجديد. ولذلك ركزت كل سياساتهم التنموية على ضرورة رفع معدل الناتج القومي في أقل وقت ممكن بهدف حل إشكال التخلُف والفقر وعدم عدالة التوزيع التي لازمت المجتمع الإقطاعي القديم (أحمد اسكندروف، ص124). وبهذا النظرة والتسرع في النتائج جعل من النُخبة الماركسية الإثيوبية بأن لا تهتم كثيراً بطبيعة مكونات هذا الناتج والعمل على تحسينها ضمن سياساتها التنموية الشاملة.

أيضاً جاء فشل سياسات الإصلاح الزراعي في عملية التنمية الاقتصادية الشاملة بسبب الاعتماد على سياسات توزيع الإقطاعيات الزراعية الكبيرة إلى قطع صغيرة يزرعها صغار الفلاحين، وفي نفس الوقت فشل الحكومة في توفير رؤوس الأموال اللازمة للآلات والأدوات الزراعية الإنتاجية لهؤلاء المزارعين. وكذلك واجهت الإصلاحات الزراعية مشكلة نقص الكوادر المؤهلة والمدربة على كيفية زيادة الأنشطة الإنتاجية الزراعية. وفضلاً عن ذلك فشلت الحكومة في تسديد ديون صغار المزارعين المتراكمة، وبالتالي خسرت الحكومة الاشتراكية القطاع الزراعي الذي يُعتبر العمود الفقري لأي عملية اقتصادية تنموية مستقبلية في

[1] **تحديات الظواهر والكوارث الطبيعية،** نقصد بها الكوارث المناخية التي لا يُكون للإنسان فيها أي تدخل، وتتمثل في ظواهر التصحر والجفاف والقحط والمجاعة.

[2] **تحديات العوامل البشرية،** نقصد بها الأخطاء البشرية التي صاحبة تنفيذ سلسلة السياسات والإجراءات الإصلاحية الاشتراكية سواءً كانت سياسية أو اقتصادية تنموية أو اجتماعية.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

المجتمع الإثيوبي (Yohannis Abate. p 386).

**في الجانب الاجتماعي**: كانت معظم السياسات التي طبقت في هذا الجانب بها الكثير من الأخطاء التي أفسدت نموذج تجربة المجتمع الاشتراكي الموحد في إثيوبيا. ومن بينها خطأ النُخبة اليسارية في اعتقادها بأن تحالفها مع بعض القوى الاجتماعية المناصرة لها ثقافياً وعرقياً يُمكن أن يساعدها في توطين مبادئ الاشتراكية بالمجتمعات المحلية. ولكن في الحقيقة إن هذه التحالفات كانت من أكبر العقبات التي أفشلت تجربة بناء أمة اشتراكية موحدة، لأن القوى التي تم التحالف معها كانت هي المستفيد الأول من تطبيق السياسات الاشتراكية، بينما الجانب الأكبر من القوى الاجتماعية والعرقية الأخرى التي تم استبعادها من قبل النُخبة اليسارية، شكلت معارضة قوية جداً وقفت للحيلولة دون قيام مجتمع اشتراكي تسوده قلة عرقية معينة تسيطر من خلاله على جميع مفاصل الدولة (عبد الوهاب الطيب بشير، 2009، ص32).

## 2. الخاتمة:

صحيحاً أن المجتمع الإثيوبي كان في حاجة ماسة إلى شعارات وبرامج ومبادئ الأيديولوجيا الاشتراكية في ذلك الوقت، إلا أن السياسات الخاطئة في التنفيذ أسهمت بصورة مباشرة في إفشال تجربة المجتمع الاشتراكي الإثيوبي. ولعل من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي:

- النُخبة اليسارية الإثيوبية لم تطبق نموذج الأيديولوجيا الاشتراكية كعقيدة منهجية وفكرية جامدة وثابتة بل الواقعي والعملي منها في محاولاتها لبناء مجتمع اشتراكي.
- ظواهر الجفاف والقحط والمجاعة لعبت دوراً أساسياً في إفشال التجربة الاشتراكية الإثيوبية.
- لعبت الأخطاء البشرية التي صاحبة تطبيق التجربة الاشتراكية دوراً واضحاً في إفشالها.

## 3. قائمة المراجع:

### أولاً: المراجع العربية:


1. أحمد اسكندروف، إفريقيا1973م: السياسة والاقتصاد والأيديولوجية، ترجمة محمد الجندي، موسكو، دار التقدم.
2. أسماء عبد العزيز سيد عبد الرحيم 2022: "المجاعة في إثيوبيا 1983-1985، أسبابها ونتائجها" مجلة كلية الآداب العدد العاشر، جامعة أسوان، جمهورية مصر العربية.
3. تقرير الأمم المتحدة للتنمية المستدامة عن إثيوبيا1985م: فريق الأمم المتحدة القطري الإثيوبي، جنيف.
4. حورية توفيق مجاهد1976م: "الاشتراكية في إفريقيا" مجلة الدراسات الأفريقية، العدد 6، جامعة القاهرة، معهد البحوث والدراسات الأفريقية.
5. زاهر رياض1976م: تاريخ إثيوبيا، القاهرة، المكتبة الأنجلو مصرية.
6. سمير أمين2002م: الاقتصاد السياسي للتنمية في القرنين العشرين والواحد والعشرين، ترجمة فهيمة شرف الدين، بيروت، دار الفارابي.
7. شروق رياض مصباح 2018: الأقليات في إثيوبيا: دراسة إنثربولوجية اجتماعية، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع.
8. عبد الوهاب الطيب بشير 2009م: الأقليات الدينية والعرقية ودورها في التعايش الديني في إثيوبيا: من الإمبراطورية إلى الفدرالية 1930-2007م، الخرطوم، جامعة أفريقيا العالمية.
9. عبد الله عبد الرازق وشوقي عطا الله الجمل 1986م: تاريخ أفريقيا الحديث والمعاصر، القاهرة، مكتبة الشروق.
10. مدوخ عجمي العتيبي 2022م: "العلاقات المدنية العسكرية في إثيوبيا"، مجلة سياسات عربية، العدد 56 المجلد العاشر، الدوحة، المركز العربي للأبحاث ودراسات السياسات.


### ثانياً: المراجع الأجنبية:


1. Christopher Clapham 1992. The Socialist Experience in Ethiopia and its Demise. Journal of Communist Studies, Vol.3. No.2.
2. Decalo, Samuel1990. Coups and Army Rule in Africa Motivations and Constraints. New York: Yale University.
3. ILO 1980. W0rld Employment. Geneva.
4. Makonen Getu 2015. Socialism & Development in Ethiopia A critical Examination of the Military Regimes Socialist Agricultural Program, Fortess press.
5. Marina & David Ottaway 1987. Ethiopia: Empire in Revolution, New York: African Publishing Company.
6. Saheed A. Adejumobi 2007. The History of Ethiopia, London: Greenwood Press.
7. Theodore M. Vestal. 1985: Famine in Ethiopia: crisis of money dimensions, Africa Today Vol.32.
8. Thomas P. Ofcansky & Laverle Barry 1993. Ethiopia a Country Study, Minnesota; Federal Research Division, Library of Congress.
9. Yohannis Abate 1984. "Civil-Military Relations in Ethiopia", Armed Forces & Society, vol. 10, No. 3.


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36، العدد(2)، العلوم الإنسانية: 12 –21
حسين
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# الآثار الاجتماعية لحرمان المرأة من الميراث: دراسة حالة على النساء المحرومات من الإرث بمدينة توكرة

مريم فرج مختار حسين [*1]

*1 علم الاجتماع-كلية الاداب والعلوم توكرة-جامعة بنغازي.*

تاريخ الاستلام: 01 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 15 / 11 / 2023

**الملخص:**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الآثار الاجتماعية التي أدت إلى حرمان المرأة من حقها في الميراث بمدينة توكرة؛ وهذا من خلال التساؤلات الآتية: لماذا تحرم المرأة من الميراث؟ وهل كان حرمانا جزئياً أم كلياً؟ وما أسبابه وآثاره؟ واستخدم فيها المنهج الوصفي، وكان مجتمع الدراسة النساء المحرومات من حقهن في الميراث بمدينة توكرة. كما استخدم فيها أيضا العينة غير العشوائية، والتي هي عينة كرات الثلج، والذي بلغ حجمها 30 حالة. وكانت أداة جمع البيانات المقابلة الفردية المفتوحة والملاحظة، وإلى جانب هذا تم الاستعانة بالإخباريين. توصلت في هذه الدراسة إلى نتائج هي: حرمان المرأة من حقها في إرث الأراضي والبيوت، تفضيل الذكور على الإناث في تقسيم الميراث، تنازل الأخوات عن منزل العائلة للأخ الأصغر، تحصلت بعض النساء على جزء من الميراث نوعاً من الترضية لهن؛ وهذا أدى إلى عدم رضاهن بهذا الحق غير الشرعي، سيطرة الابن الأكبر على الميراث، والتحكم فيه بحرية والمماطلة في تقسيمه بوعود دون تنفيذ، استخدام الضرب لئلا يتم المطالبة بحقوقهن في الميراث, هذا بالنسبة للأسباب، أما بالنسبة للآثار فهي: قطع صلة الرحم بين الأخوة، وجود حرمان كلي لعشرين حال، وحرمان جزئي لسبع عشرة حالة كانت غير راضية عن هذه الترضية.

**الكلمات المفتاحية:** الحرمان – المرأة – الميراث.

**Abstract**

The aim of this study is to acknowledge the Causes and effects that have got women to be deprived of their inheritance right in Tucra country; and this study has been conducted through the following questions; Have they got deprived of all their inheritance right or just part of it? And what are the causes and effects of this deprivation? The descriptive method has been used to include the women who deprived of their right in Tucra country: as the non-random sample was used especially the snowball one, which estimated at 30 cases of the study. The way for collecting data was through open individual interviews and observations.

Besides the women who told their stories, I have come up with these consequences: depriving women of their right that's related to land and houses. The superiority of males over females therefore. And the must for sisters to give up their right in family house for their youngest brother. Some women have got a part of that heritage just to be satisfied but they are not. Dominating the oldest brother over heritage, behaving with it freely, delaying giving rights and breaking promises, furthermore, violating whom asking for it. The consequences resulting from these causes such as. : breaking ties of kinship between brothers. Twenty of these cases were fully deprived, while seventeen cases were not satisfied about the illegal part of their right.

**Keywords**: deprivation – women – Heritage.

## 1. المقدمة:

الحمد لله المتصرف في الملك والملكوت، الباقي الذي لا يفنى ولا يموت، القائل في محكم التنزيل: {**إِنَّا نَحْنُ نَرِثُ الْأَرْضَ وَمَنْ عَلَيْهَا وَإِلَيْنَا يُرْجَعُونَ**}[1]، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن والاه وسلم تسليماً كثيراً طيباً مباركاً فيه، وبعد. فلما كان المال هو الوسيلة لاستمرار المعاملات بين الناس، وزينة الحياة فقد قسَّم الله –تعالى-الميراث في كتابه على أسس عميقة، فيها مسايرة لفطرة الإنسان من حبه للمال وحبه بنقل المال إلى ورثته دون غيرهم، وكل ذلك على وجهة الحق والعدل. إن قواعد الميراث في الشريعة الإسلامية تعد الأصلح للبشر نظراً لما تحمل من عدل وإنصاف عبر الزمان والمكان، فقد شرع الله -سبحانه وتعالى-الميراث وحدَّد نصاب كل فرد وأعطى كل ذي حق حقه. ومشكلة الحرمان من الميراث إحدى المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والتربوية والنفسية، حيث يتناول هذا البحث مشكلة حرمان المرأة من الميراث، والتي لا تزال تفرض وجودها في المجتمع الليبي، إذ إن هذا الحرمان من مخلفات الجاهلية حيث كان أهل الجاهلية لا يورثون النساء، فجاء الإسلام وهدمها، إلا أن الأعراف والتقاليد أحيتها من جديد وهي بمزلة وأد ثان للمرأة، وقد حاولت تقديم تفسير لهذه الظاهرة من خلال البحث عن الآثار الاجتماعية لحرمان المرأة من الميراث وآثار هذا الحرمان وهو امتداد للهيمنة الذكورية وتفضيل الولد على البنت، فتشكل المرأة النواة الأساسية للمجتمع، وتلعب دوراً كبيراً في نمو المجتمع وتقدمه، حيث إنها تقوم بأنشطة مختلفة، فهي الأم والأخت والزوجة والمعلمة والطبيبة والمحامية ... إلخ، وهي تعمل في المجال الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والتربوي...إلخ، بالإضافة إلى الدور الأساسي في تنشئة الأجيال. قال تعالى: {يُوصِيكُمُ اللَّهُ فِي أَوْلادِكُمْ لِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الأُنثَيَيْنِ}[2]، قد يكون هذا الظلم برضاها أو بعدمه خوفاً من تشويه سمعة عائلتها. وقد قسمت الدراسة إلى المحاور الآتية: المحور الأول: (موضوع الدراسة) ويشمل مشكلة الدراسة، وأسبابها وأهميتها، وأهدافها، وتساؤلاتها،

[1] سورة مريم آية 40.

[2] سورة النساء آية 11.

* للمراسلات إلى: مريم فرج مختار حسين
البريد الإلكتروني: almstyntballhalbrghthy@gmail.com

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

والمفاهيم المستخدمة، والدراسات السابقة. المحور الثاني: (الإطار النظري) ويشمل التعريف بالميراث، وأهمية، وشروطه، وأركانه وموانعه، وأسبابه، وحرمان المرأة منه في الجاهلية، والنظرية النسوية وحقوق المرأة. المحور الثالث: (الإجراءات المنهجية للدراسة) ويشمل نوع الدراسة، ومنهجها، ومجالاتها، وإجراءات المعاينة، وأداة جمع البيانات. المحور الرابع: (عرض النتائج والتوصيات).

## 2. مشكلة الدراسة:

مشكلة الحرمان من الميراث إحدى المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والتربوية والنفسية عامة. حيث ارتفع حجم القضايا التي تتعلق بالميراث بشكل عام وميراث المرأة بشكل خاص. فقد أقر المشرع الليبي وفقاً للقانون رقم (06/1959م) حماية حق النساء في الإرث بالتنظيم المحكم للتركة في القانون المدني بكون طبقاً لأحكام الشريعة الإسلامية، ومخالفتها توجب الأثر العقابي، وأن المشرع الجنائي الليبي عبر بفعل الامتناع بصفة سلوك إجرامي وفق للمادة (02/02).[1] حيث تواجه النساء في بعض القرى والمدن الليبية مصادرا متعددة للحرمان من الميراث نتيجة هيمنة سلطة العادات والتقاليد الاجتماعية أو خوفاً من وصمهن لمطالبتهن بهذا الحق على أنهن نساء خارجات عن القاعدة وفاقدات للحياء وأنه أمر جالب للتفرقة أو العار والوصم الاجتماعي.[2] هكذا يقول مسعود شلندي رئيس قسم القانون الجنائي بكلية القانون جامعة الزاوية بأن أغلب النساء في ليبيا لا يستلمن حقوقهن في الميراث حقاً كاملاً بل إن الأخوة الذين يودون الحفاظ على علاقة طيبة مع أخواتهم البنات يقيمون مأدبة غذاء لهن ويقومون بإعطائهن مالاً بسيطاً لترضيتهن لا أكثر، فبالنسبة لهم فإنَّ المرأة الوقورة (بنت العيلة) والرضية لا تخاصم أخواتها الذكور في الحصول على ميراثها[3]. فعدد القضايا المتعلقة بالميراث وتقسيم التركات داخل حدود بلدية توكرة وصلت حتى الآن إلى خمس وثلاثين دعوى حول قضية الميراث موزعة على السنوات الماضية سنة 2020 (تسع دعاوٍ)، وسنة 2021 (إحدى عشرة دعوى)، وسنة 2022 (اثنتي عشرة دعوى)، وسنة 2023(ثلاث دعاوٍ).* أما على المستوى العالمي فقد رصدت وزارة العدل المصرية زيادة عدد قضايا النزاع على الميراث بين الأشقاء وبشكل ملحوظ، حيث أشارت الإحصائيات أن هناك (144000) قضية نزاع على الميراث يتم النظر فيها سنوياً أمام القضاء، كما أكدت دراسة أن هناك (8000) جريمة قتل تقريباً ترتكب سنوياً بين أفراد الأسرة الواحدة بسبب الميراث وهو رقم مفجع يتزايد سنوياً، ...كما أشار أحد أساتذة القانون إلى أن ما يقارب من (9600) جريمة قتل تقريباً ترتكب سنوياً.[4] كما أشارت العديد من الدراسات إلى تعرض كثير من النساء للحرمان من الميراث، كدراسة المهدي التي أشارت إلى أن (96%) من النساء بمحافظتي سوهاج وقنا بمصر لا يرثن وفق الأعراف والتقاليد التي لا تحبذ توريث المرأة، خوفاً من استيلاء زوجها وأبنائها على الميراث.[5] وتشكل المرأة النواة الأساسية في المؤسسات الاجتماعية، وتلعب دوراً كبيراً وواضحاً في نمو المجتمع وتقدمه. وتؤكد كثير من الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة على مكانتها ودورها الحيوي داخل المجتمع، ولكن على الرغم من هذه المكانة التي تحظي بها فإنها لا تتمتع بالامتيازات نفسها التي يتمتع بها الرجل في عدة مجالات ومنها قضية الإرث وحرمانها من حقها فيه. وهكذا تحددت الدراسة في:" الآثار الاجتماعية لحرمان المرأة من الميراث: دراسة حالة على النساء المحرومات من الإرث في مدينة توكرة".

## 3. أسباب الدراسة وأهميتها:

قلة الأبحاث والدراسات العلمية التي تبحث عن سبب حرمان المرأة من الميراث في مجتمعنا وإعطائها حقها الذي خصصه الشرع لها. أما عن أهمية الدراسة فالمرأة هي نواة المجتمع ولها الدور الكبير في تقدم المجتمع في جميع مؤسساته الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتربوية وتنشئة الأجيال، كما أن هذه الدراسة تشكل حافزا لدراسة الآثار الاجتماعية لحرمان المرأة من ميراثها في مجتمعنا الليبي. وزيادة وعي أفراد المجتمع بخطورة حرمان المرأة من ميراثها تمهيدا لتقليل حدة تلك المشكلة والقضاء عليها.

## 4. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بيان الآثار الاجتماعية لحرمان المرأة من الميراث من وجهة نظر النساء اللواتي حرمن منه بمدينة توكرة وأسباب حرمان المرأة من الميراث، والتعرف على هذا الحرمان أكان حرماناً كلياً أم حرماناً جزئيا.

## 5. تساؤلات الدراسة:

1. ما أسباب حرمان المرأة من الميراث في مدينة توكرة؟
2. هل تم حرمانها من الميراث حرمانا كليا أم حرمان جزئيا؟
3. ما هي آثار حرمان المرأة من الميراث في مدينة توكرة؟

## 6. مفاهيم الدراسة:

### 1. الآثار الاجتماعية:

الأثر في اللغة العربية هو" النتيجة المتبقية من فعل شيء على شيء آخر"6. إن حرمان المرأة من حقها في الميراث له تأثير كبير في المرأة، وهذا التأثير قد تخفيه المرأة مع القهر، أو يظهر جلياً عليها وعلى نفسيتها وعلى صحتها، مع ما يحمله من ضرر وأسى، وتختلف هذه الآثار على المرأة بتنوع الظروف المساعدة في ذلك، فكلما زاد الشعور بالقهر والظلم والاضطهاد عند حرمانها من حقها، زادت الآثار السلبية على المرأة نفسها بشكل كبير. ومن آثار الحرمان القهر والظلم والاضطهاد التي تؤدي إلى مشاكل أسرية واجتماعية متفاقمة، وفقدان الدعم الأسري مما يهدد المرأة تهديداً حقيقياً. ومن الآثار المترتبة على حرمان المرأة من الميراث، تردي الأوضاع الاقتصادية للمرأة وازديادها سوءاً، وتعرض الأسرة إلى الفقر والعوز، حيث لا توزع الأنصبة بشكل عادل، وفقدان المرأة لأهلها وشعورها بالوحدة والإحساس بالضعف أمام الزوج.7 فالآثار الاجتماعية للحرمان هو قطيعة صلة الرحم، والعداوة والبغضاء والتفرقة بين الأخوة، وقد تصل إلى حد القتل نتيجة الخصومات على الأراضي والممتلكات.

وتعرف أيضاً إنها النتائج التي تتمخض عن الظاهرة الاجتماعية التي تقع في المجتمع والتي يشعر ويحس بها الإنسان كالجريمة أو الفقر أو البطالة أو المرضي. وهي كذلك تبعات الفعل الاجتماعي الذي يقوم به الإنسان أو تقوم به الجماعة، وهذه التبعات قد تكون لها مضامين وأبعاد سلوكية وإنسانية واجتماعية.[8]

### 2. حرمان المرأة من الميراث:

**في اللغة:** المرءُ عند التعريف، وامرُؤُ عند التنكير، بكسر همزة الوصل: جمع: رجال من غير لفظه مؤنثه امرأة عند التنكير، والمرأة عند التعريف جمع نساءُ ونسوة (من غير لفظه).[9] تعريف المرأة نظرياً: "أن المرأة هي نصف المجتمع فهي الأم والأخت والزوجة والجدة والمعلمة

[1] مسعود محمد شلندي, الحماية الجنائية لحق النساء في الإرث في التشريع الليبي قراءة تحليلية في القانون رقم (06 لسنة 1959م), مجلة العلوم القانونية والشرعية, عدد السادس عشر يونيو 2020 كلية القانون جامعة الزاوية - ليبيا ), ص74.

[2] تحبيس الميراث للذكر في ليبيا حظ كل الإناث nelbiro.net /5/10/2021 حقوق المرأة.

[3] مسعود محمد شلندي, المرجع السابق, ص 74 .

* المجلس الأعلى للقضاء بقلم رئيس محكمة توكرة الجزئية، محكمة شرق بنغازي الابتدائية، دولة ليبيا, 2023/3/26م.

[4] عالم الأسرة، شؤون عائلية: المرأة في الريف المصري والصعيد تعاني الحرمان من الميراث, 13 ربيع أول – 1421ه – 27 فبراير 2010.

[5] حرمان المرأة من الميراث من عادات الجاهلية، مجلة الاقتصاد الإسلامي, 2020, www.aligt isadlisl amj.net.2014

[6] - لويس معلوف، المنجد في اللغة، دار المشرق، ط2، بيروت, 1975، ص367.

[7] - عبادة باسم رداد، التدابير الشرعية والقانونية للحد من ظاهرة حرمان المرأة من الميراث، منشورات جامعة النجاح، فلسطين, 2017, ص ص 67 – 70.

[8] الشيخ الإمام محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الراوي، مختار الصحاح، مكتبة النهضة، بغداد,1873، ص125.

[9] محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي، المعاني الجامع – المرأة www.Almaany.com.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

والمربية والعاملة...إلى آخره". وتعريف المرأة إجرائياً: سيتم قياس هذا المفهوم إجرائيا من خلال: هن النساء المحرومات من الميراث في مدينة توكرة.

**تعريف الحرمان من الميراث:** " في اللغة العربية مصدر (ورث) يرث إرثاً وميراثاً. يقال ورث فلان قريبه وورث أباه. قال تعالى: {وَوَرِثَ سُلَيْمَانُ دَاوُودَ}[1]. وقال تعالى: {وَكُنَّا نَحْنُ الْوَارِثِينَ}[2] ويعرف الإرث شرعاً بأنه: (حق قابل للقسمة يثبت لمستحقه بعد موت مالكه لصلة بينهما كقرابة أو زواج.[3] التعريف الإجرائي لحرمان المرأة من الميراث: (هو منع المرأة من حصولها لحقها الشرعي أيا من كانت بنتاً ـ أختاً، أماً، زوجة، ابنة الابن، جدة حرماناً كلياً أو جزئياً.

## 7. الدراسات السابقة:

**الدراسة الأولى:** قام بهذه الدراسة إبراهيم السمدونى ومنال رجب ـ بعنوان: "أسباب حرمان المرأة من ميراثها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة الأزهر ودور المؤسسات التربوية في التغلب عليها"2021م.[4]: هدفت الدراسة إلى التعرف أسباب حرمان المرأة من الميراث من جهة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة الأزهر ووجهة نظر عينة من النساء اللاتي حرمن من ميراثهن، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال تطبيق أداتين الاستبانة على عينة من النساء اللاتي حرمن من ميراثهن قوامها (20) امرأة. وتوصلت الدراسة إلى: إفادة أفراد العينة بأن الأسباب الواردة بالاستبانة تؤثر في حرمان المرأة من ميراثها بدرجة كبيرة، وأن الأسباب التي تعود للمجتمع جاءت في الترتيب الأول، يليها التي تعود لأهلها، وأخيراً التي تعود إليها، وأن أكثر الأسباب تأثيراً حب المال والطمع، الخداع بمبلغ مالي أقل من حقها، كما أضافت نتائج الدراسة المقابلات الفردية مع الحالات المحرومة من ميراثهن أسباب تعود إلى: العادات والتقاليد، وتفضيل بعض الأسر الذكور، وأن مطالبة المرأة بميراثها عيب وتضييع لسمعة العائلة، وإعطاء المرأة أقل من ميراثها في القرى.

**الدراسة الثانية:** قامت بهذه الدراسة نجلاء سعد - بعنوان:" حرمان المرأة من الميراث في العرف الليبي من المنظور القبلي والفقه المالكي دراسة حالة ليبيا المنطقة الوسطى" 2017.[5]: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الحجج التي تستند عليها الأعراف الاجتماعية الليبية في حرمان المرأة من حقها في الميراث عند شيوخ القبائل ومعرفة الطرق التي يتم بها حرمان المرأة من الميراث في العرف القبلي في ليبيا باستخدام المنهج الوصفي، ومن نتائج هذه الدراسة: أن الحجج التي تستند عليها حجة حماية ممتلكات الأسرة من أن تقع في يد الغرباء وأن الطرق التي يلجأ إليها من يحرم المرأة من أخذ حقها الشرعي من الميراث عديدة مثل طريقة تسجيل ممتلكات العائلة للأبناء دون البنات وكتابة العقود بيعاً وشراءً، أو القيام البعض بتزوير مستندات مفادها تنازل البنات عن حقهن.

**الدراسة الثالثة:** قامت بهذه الدراسة منال عبد الحليم محمد-بعنوان:" النزاعات العائلية وقضايا المواريث"2016.[6] هدفت هذه الدراسة: للتعرف على الأعباء الاقتصادية التي تعمل على زيادة معدلات قضايا مواريث المرأة. والأسباب التي تؤدي إلى حرمانها من الميراث، والتعرف على أشكال الضغط التي تمارس على المرأة لحرمانها من الميراث، والأسباب التي تمنع المرأة من اللجوء للقضاء باستخدام مقابلة مع النساء التي حرمن من الميراث، توصلت الدراسة إلى حدوث نزاعات بين العائلات وتفكك أسري بسبب مطالبة المرأة للميراث. واعتماد المجتمعات الريفية على العادات والتقاليد أكثر من القانون في عملية توزيع الميراث بحجة الحفاظ على الأراضي وارتباط الضغوط الاقتصادية وارتفاع الأسعار بلجوء المرأة للمطالبة بحقها في الميراث.

**الدراسة الرابعة:** قام بهذه الدراسة عبادة باسم – بعنوان: (التدابير الشرعية والقانونية للحد من ظاهرة حرمان المرأة من الميراث) 2017.[7]: هدفت هذه الدراسة إلى الإجابة عن مجموعة من الأسئلة – هل تصل مشكلة حرمان المرأة من الميراث إلى حد الظاهرة وما حدودها؟ وما الحكم الشرعي للمال الناتج من حرمان المرأة من الميراث وما حكم من يتصرف فيه شراء وبيعاً؟ وما الإجراءات التي تتبعها المرأة للمحافظة على حقها؟ وما طرق التحايل أو أساليب الضغط المتبعة لحرمان النساء بحقهن من الميراث؟ وما الآثار المترتبة على مطالبة النساء بحقهن في الميراث؟ وما معوقات مطالبة النساء بحقهن من الميراث؟ وما علاقة حرمان المرأة بالميراث بالمشاكل الاجتماعية والاقتصادية في المجتمع؟ نتائج الدراسة: أن التعدي على حق المرأة يدرج تحت المعاصي التي لا حد لها ولا كفارة فيها. وأن ضعف الوازع الديني والجهل بخطورة ارتكاب هذه الجريمة من أهم الأسباب المؤدية إلى حرمان المرأة من الميراث، يليها الأسباب الاجتماعية كالثقافة الذكورية، والعادات والتقاليد السيئة التي من شأنها أن تسبب وقوع هذه الظاهرة. وأن المحامي الذي يساعد في حرمان المرأة من الميراث يعد آثماً شرعاً.

**الدراسة الخامسة:** قام بهذه الدراسة – سليمان ثاني كيا – بعنوان: (حالات زيادة المرأة على الرجل في الميراث)2011.[8]: هدفت الدراسة إلى بيان أحكام الشريعة الإسلامية المطهرة في ميراث المرأة، وتصحيح الفكر المشتت وتنوير الطريق المظلم بشبهات العلمانيين الذين سيطروا على صناعة العقول من وقت مبكر، واستنهاض همم المثقفين للمشاركة في قضايا المرأة التي تشابكت حولها التحديات وتفاقمت عليها المشكلات، مع ضرورة وجود ثقافة فكرية تهدف إلى إنصاف المرأة المسلمة من جاهليتي التغريب والتشدد معاً، ومن أهم نتائج هذه الدراسة: أن ما تتعرض له معظم النساء وخصوصاً في القرى والأرياف من هضم لحقوقهن في الميراث وإيثار للذكور على الإناث، متعذرين بأعذار وحجج واهية قائمة على التميز والظلم ومخالفة ما قرره الله -عز وجل- من حقوق، ومن أهم هذه الحجج أن توريث الإناث من الأموال المنقولة أو غير المنقولة كالأرض والأطيان يؤدي إلى تشتيت ملك العائلة، على اعتبار أنهن سيتزوجن، وبالتالي سيشارك الأزواج والأولاد في ذلك الميراث، والحقيقة أن الطمع يكمن وراء ذلك كله، وساعد على تفشي هذا الظلم جهل كثير من النساء بما لهن من حقوق من جهة، وخضوعهن واستسلامهن لضغوط العائلة وتهديداتها من جهة أخرى، الأمر الذي أدى إلى تعطيل حكم الله تعالى والعمل بأحكام الجاهلية.

**الدراسة السادسة:** قامت بهذه الدراسة اللجنة الوطنية الأردنية لشؤون المرأة والمشروع الإقليمي لتمكين المرأة بعنوان:(المرأة وحق الميراث) 9.2012: هدفت الدراسة إلى توضيح حق الميراث وكذلك حق المرأة في الميراث وبالرغم من وجود العديد من الضمانات التي تحول دون الاعتداء على حق المرأة في الميراث إلا أن الواقع العملي في المجتمع الأردني يشهد كثيراً من حالات حرمان المرأة من حقها في الميراث خصوصاً في مناطق الريف والبادية، حيث تشير بعض الدراسات إلى أن 74% من نساء محافظة أربد لم يحصلن على حقوقهن من الميراث كاملة، وأن 15% منهن فقط

[1] سورة النمل، آية 16.
[2] سورة القصص، آية 58.
[3] إبراهيم عبد الرافع السمدوني و منال رجب عبد الله عبد الجليل، أسباب حرمان المرأة من ميراثها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة الأزهر ودور المؤسسات التربوية في التغلب عليها، مجلة التربية، العدد(192) الجزء4, أكتوبر 2021م, ص ص 25. 26.
[4] المرجع السابق، ص18.
[5] نجلاء سعد الكريم، حرمان المرأة من الميراث في العرف الليبي من المنظور القبلي والفقه المالكي (دراسة حالة ليبيا المنطقة الوسطى)، كلية الدراسات العليا، قسم الدراسات الإسلامية، جامعة مولانا مالك الإسلامية، جمهورية إندونيسيا, 2017م، ص ص 1-95.
[6] منار عبد الحليم محمد، النزاعات العائلية وقضايا المواريث، دراسة اجتماعية في الريف المصري، رسالة ماجستير، قسم علم الاجتماع، كلية الآداب، جامعة طنطا, 2016م، ص 7.
[7] عبادة باسم رداد، المرجع سبق ذكره، ص ص 1 -65.
[8] اللجنة الوطنية الأردنية لشؤون المرأة والمشروع الإقليمي لتمكين المرأة...المرأة وحق الميراث,2012م.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

تنازلن عن حقهن طواعية وبنسب متساوية في مختلف مراكز المحافظة. وأن أهم أسباب حرمان المرأة من حقوقها من الميراث الخوف من التعرض للإيذاء ومقاطعة الأسرة غالباً ما تبدأ مساومة المرأة على التنازل عن حقوقها من الميراث بالأساليب الودية ومحاولات التخجيل، فإذا لم تفلح هذه الوسائل يلجأ البعض إلى أساليب أخرى كالتهديد بإيذائها وإيذاء أولادها ومقاطعة الأسر لها حتى الوصول إلى الإيذاء الفعلي لها من خلال الضرب، كذلك عدم معرفة المرأة بحقوقها في الميراث والجهل بالقوانين والإجراءات المتعلقة بتقسيم الإرث. وكذلك الخجل من المطالبة بالميراث حيث يشعرن بأنهن يطلبن صدقة أو أنهن يطالبن بشيء ليس لهن حق فيه، إلى جانب الخجل والخوف من نظرة المجتمع السلبية إذا ما قمن باتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة لحصولهن على حقوقهن.

## 8. التعقيب على الدراسات السابقة وجوانب الاستفادة منها:

تم الاستفادة من عرض الدراسات السابقة في تكوين خلفية علمية تفيد في الدراسة الحالية، كذلك كيف تم تناول مشكلة الحرمان، كذلك دعم الإطار النظري للدراسة، وتحديد مفاهيم الدراسة، وكيف تم دراسة حالة للنساء اللاتي حرمن من الميراث وتحليل النتائج، وتحديد أقرب دراسة للدراسة الحالية وهي دراسة (إبراهيم السمدوني ومنال رجب). أما الدراسة الحالية فإنها تركز على الآثار الاجتماعية لحرمان المرأة من الميراث: دراسة حالة على النساء المحرومات من الإرث بمدينة توكرة.

وذلك من خلال:

1. لماذا تحرم المرأة من الميراث في مدينة توكرة؟
2. هل هذا الحرمان كان حرمان كلي أم حرمان جزئي؟
3. ما أسباب حرمان المرأة من الميراث في مدينة توكرة؟
4. ما آثار حرمان المرأة من الميراث في مدينة توكرة؟

## المحور الثاني: (الإطار النظري للدراسة):

### أولاً: تعريف الميراث:

يعد الميراث نظاماً تشريعياً قديماً اختلفت قوانينه عبر العصور، وقد كان هذا الاختلاف ناتجاً من الموروث الثقافي لتلك المجتمعات إذ كانوا يورثون من لا يستحق الإرث ويحرمون الكثيرين ممن يستحقونه، لاسيما في الشعوب القديمة عامة، وتبعهم في ذلك عرب الجاهلية الذين كان الميراث عندهم مبنياً على العرف المتبع... فجاء الدين الإسلامي بأحكامه العادلة، وقوانينه الصحيحة لجميع نواحي حياة الإنسان، فوضع له نظاما متكاملاً، حدد فيه أنصبةً للورثة، وبناه على أساس العدالة، فأنصف فيها المحروم وصان له حقه وأزال الخلل وأماط الزلل، فصلحت بذلك شؤون الخليفة وبشكل عام.[1] ورث فلانا قريبهُ، وورِثُ أباه. بمعنى: انتقال أما بالمال أو بالعلم، أو بالمجد والشرف، ومنه قوله -صلى الله عليه وسلم-: (العلماء ورثة الأنبياء وإن الأنبياء لم يورثوا درهما ولا ديناراً، وإنما ورثوا العلم، فمن أخذه أخذ بحظٍ وافر.[2] أما أصل لفظ الميراث:(موروث) فإنه يرادف التراث وهو في اللغة الأصل والبقية ومنه خبر مسلم[3] أي" ما يخلفه الميت من مال أو حقٍّ من الحقوق الشرعية.[4]

### ثانياً-أهمية الميراث:

"تحتل أحكام الميراث في الشريعة الإسلامية مكاناً مهماً جداً وذلك لأنها جزء كبير من نظام المالي الإسلامي، وهو نظام دقيق جداً، اختلفت فيه أنظار الشرائع قديماً وحديثاً. ولذلك فإن القرآن الكريم فصله تفصيلاً وافياً شاملاً وعادلاً وراعى فيه مشروع مصلحة الفرد والمجتمع. لأنها توزيع الخالق المدبر، وهو العليم بما يصلح خلقه. وطريقة التوارث في الإسلام توضح لنا مدى ارتباط أفراد الأسرة مع بعضها".[5]

### ثالثاً -شروط الميراث:

وهي ثلاثة شروط لابد من توافرها كي ينتقل المال إلى الوارث:

أ- موت الموروث حقيقة أو حكماً أو تقديراً، الموت الحقيقي ما يثبت بالمشاهدة أو السماع أو البينة. والموت الحكمي ما يكون بحكم القاضي، كحكمه بموت المفقود بعد توافر الشروط والأدلة المبررة لهذا الحكم. والموت التقديري كفرض موت الجنين الذي ينفصل عن أمه بالاعتداء عليها.

ب- حياة الوارث عند الموت فيشترط لثبوت الإرث للوارث أن يكون حياً عند موت الموروث.[6]

ج- عدم وجود مانع من الميراث ويشترط في الوارث للمتوفى أن ألا يكون قاتلاً للموروث أو ألا يكون مرتداً أو رقيقاً.[7]

### رابعاً: أركان الميراث وموانعه وأسبابه:

أ- أركان الميراث:

1. **الوارث:** وهو الشخص الحي الذي ينتقل إليه الميراث.
2. **الموروث:** وهو الميت حقيقة أو حكماً أو تقديراً.

ب- موانع الميراث:

الرق: هو العبد المملوك حيث أنه لا يرث أحداً من أقاربه، هو وما ملكت يده لسيده. والقتل: القاتل لا يورث لقوله (ص): (من استعجل الشيء قبل أوانهُ عوقب بحرمان)، كما حرم الذي قتل ابن عمه في قصة البقرة قال تعالى: (وَإِذْ **قَتَلْتُمْ نَفْسًا** فَادَّارَأْتُمْ **فِيهَا** وَاللَّهُ مُخْرِجٌ مَا كُنْتُمْ تَكْتُمُونَ)،[8] فقتله ليعجل إرثه، فحرم من الإرث.[9]واختلاف الدين مانع من موانع الإرث وذلك باتفاق الأئمة الأربعة -رضوان الله عليهم-. لظاهر الحديث الشريف لقوله صلى الله عليه وسلم (لا يرث المسلم الكافر، ولا الكافر المسلم). ومن موانع الميراث الردة، وهي الخروج عن ملة الإسلام، ولكن المرتد لا يرث من المسلم بإجماع العلماء.[10] ج – أسباب الميراث: -الزواج: ويراد به العقد الصحيح سواء صحبه دخول بالزوجة أو لا، ويقع التوارث بين الزوجين، فإذا مات أحد الزوجين قبل الدخول بالزوجة أو الخلوة بها ورثه الآخر حتى وإن كانت الزوجة مطلقة طلاقاً رجعياً، سواء أطلقها في حال صحته أم في حال مرضه إذا ماتت أو مات زوجها قبل انقضاء عدتها؛ لأن العلاقة الزوجية في الطلاق الرجعي قائمة ما دامت المرأة في العدة، وهذا باتفاق الأئمة الأربعة.[11]

السبب الثاني: القرابة: وهي كل صلة سببها الولادة فتشمل أصحاب الفروض والعصابات، وذوي الأرحام، وتسمى بالنسب الحقيقي.[12] السبب الثالث: الولاء: وهو قرابة حكيمة حاصلة من عتق بين السيد ومن أعتقه من عبده، يثبت بها للأول حق إرث الثاني.[13]

### خامساً: أسباب حرمان المرأة من الميراث في الجاهلية:

1. كانت المرأة في الجاهلية ممنوعة من الميراث لأنها فاقدة للأهلية في

---

[1] نجلاء سعد الكريم، المرجع السابق، ص 25.
[2] المرجع السابق، ص ص 26 – 27.
[3] عبد الرحمن ملاعمر الكهوري، حكم الميراث في الفقه الإسلامي, 1999م, ص 6.
[4] نجلاء سعد الكريم، المرجع السابق، ص 28.
[5] المرجع السابق، ص ص 29-30.
[6] ناصر بن محمد بن مشري الغامدي، حرمان الأنثى من الميراث الجاهلية تحتاج إلى اجتثاث، مكتبة الزهراني، الرياض, 2001، ص11.
[7] المرجع السابق، ص11.
[8] سورة البقرة، آية 72.
[9] نجلاء سعد الكريم، مرجع السابق، ص ص 32-33.
[10] المرجع السابق، ص 34.
[11] المرجع السابق، ص 34.
[12] المرجع السابق، ص 35.
[13] مريم أحمد الداستاني، المواريث في الشريعة الإسلامية على المذاهب الأربعة والعمل علية في المحاكم المصرية، القاهرة, 2001م، ص 8.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

نظر الجاهليين، بحجة أنها لا تحمل السلاح ولا تذود عن الحيض والقبيلة كما يفعل الرجل.[1] وعندما جاء الإسلام أبطل هذه العادة الجاهلية، فأنزل الله تعالى قوله: **(لِلرِّجَالِ نَصِيبٌ مِمَّا تَرَكَ الْوَالِدَانِ وَالأَقْرَبُونَ وَلِلنِّسَاءِ نَصِيبٌ مِمَّا تَرَكَ الْوَالِدَانِ وَالأَقْرَبُونَ مِمَّا قَلَّ مِنْهُ أَوْ كَثُرَ نَصِيباً مَفْرُوضاً)**.[2]

**2.** وهناك سبب آخر ورئيس لحرمان النساء من الإرث وهو من أجل الحفاظ على الثروة والحيلة دون خروج ثروة الأسرة إلى أسرة أخرى، فالعرف القديم الحديث يقول: إن أبناء الرجل أبناؤه وجزء من أسرته، أما أبناء البنات فليسوا من أسرته، فعند حصول البنت على الإرث، ينتقل هذا المال فيما بعد إلى أبنائه، الذين هم ليسوا من أسرة والديها، بل من أسرة والد زوجها، فإرث البنت يقضي إلى انتقال الثروة والمال إلى أسرة غريبة أخرى.[3] يمكن تفسير كل من سلوك الأهل في حرمان المرأة من ميراثها والأسباب الاجتماعية المؤدية للحرمان في ضوء بعض النظريات الاجتماعية.

**سادساً: الآثار الاجتماعية لحرمان المرأة من الميراث:**

أن حرمان المرأة من حقوقها يسبب آثاراً سيئة ومشاكل متعددة على المرأة نفسها وعلى المجتمع والأسرة ككل، مما يجعل من الحل والسيطرة على هذه المشاكل أمراً معقداً، لأن هذه الظاهرة بالذات تمتد إلى الأبناء وأبنائهم على مر الأجيال، فتحدث العداوات والبغضاء بين الأسرة الواحدة، ويحدث الفرقة بين أبناء المجتمع الواحد.

فالحرمان في الحقيقة لا يقع آثره على المحروم فقط بل يمتد إلى أجيال كثيرة، وكل ما تتابع الحرمان واستمر كلما استمر الإثم والعقاب بهذا الظلم. ويؤثر حرمان المرأة من الميراث في نفسيتها ومكانتها فالمرأة لا تشعر بالأمان والطمأنينة والحب إلا في أحضان أسرتها وعائلتها...، كذلك ازدياد المشاكل الأسرية والاجتماعية متفاقمة، وانعدام الثقة ما بين أفراد الأسرة، يؤدي هذا إلى فقدان المرء للدعم الأسري، فقد تتعرض للإهانة أو الشتم والصراخ أو التهديد بالضرب عند مطالبتها لحقها. ومن الآثار المترتبة على حرمان المرأة من الميراث، تردي الأوضاع الاقتصادية للمرأة وازديادها سوءاً وتعرضها للفقر والعوز. كما بينت دراسة رجب عبد السلام الكاسح بعنوان حرمان المرأة من الميراث في المجتمع الليبي الأسباب واستراتيجية العلاج -القاهرة جامعة المنصورة كلية الآداب للكشف عن الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية لحرمان المرأة من الميراث لبلدة بني وليد في ليبيا تبين أن ضعف الوازع الديني والجهل بخطورة الأمر ودرجة الحرمة الشديدة له. [4]

أن حرمان المرأة من الميراث من الأمور المنكرة، وله آثار وأضرار، منها انتشار الظلم بين الأهل والأقارب، انتشار الظلم بين أفراد العائلة الواحدة، كذلك فشو القطيعة بين الأرحام، وبث الأحقاد والضغائن بين الأقارب وضياع الاستقرار الأسري، فكم من صلات مقطعة ومشاحنات ونزاعات بسبب منع الإناث من حقهن المشروع، امرأة لا تكلم عمها، وأم هجرت بنيها، وأخوة وأخوات متقاطعون لسنين طويلة.

**سابعاً: النظرية النسوية وحقوق المرأة:**

" تعد هذه النظرية من النظريات المهمة التي تركز على تحليل العديد من القضايا المتعلقة بالمرأة مثل فهم طبيعة عدم المساواة بين الجنسين، واحتقار المرأة في الثقافة الغربية، ومصطلح النسوية مشتق من الجذر والذي يعني المرأة أو الجنس الأنثوي، والإرث التاريخي لاضطهاد المرأة والذي لم يتخلص منه حتى الآن. وتهتم الحركة النسوية في الغرب بحق المرأة في الإجهاض والتفاوت الاجتماعي، ولقد برز رد فعل لأوضاع المرأة المتردية أثناء الثورة الصناعية وما تلاها، حيث تبلورت مطالب ذلك التيار بشكل أكثر تحديداً من خلال إنشاء بعض الجمعيات، ففي العام 1966 تم إنشاء الجمعية الوطنية للمرأة في الولايات المتحدة للمطالبة بحقوق مساواة المرأة بالرجل. وقد اتسم هذا التيار منذ بداية نشأته باتهام الدين بتكريسه لفكرة الأبوية، كما قام بدور مضاد للكنيسة ورجالها على اعتبار أن الكنيسة كانت وراء تردي أوضاع المرأة عبر التاريخ الأوربي، فقد تفجرت العديد من الممارسات السيئة نحو المرأة الغربية بناءً على قواعد راسخة في العقلية الغربية رسخت دعائمها جذور الأساطير اليونانية والرومانية،[5] كما زادت نيران تلك التصورات السلبية في شكل ممارسات اتسمت بالعنف نحو المرأة، واستمرت تلك الحملات حتى العام 1680 تحت دعوى محاربة النساء المتسمة بالشيطنة والسحر التي راح ضحيتها من النساء في حروب أوروبا. وتأثر بالنظرية النسوية عدد من بلدان العالم وبخاصة تلك التي تعرضت للاحتلال الغربي في منتصف القرن 19 وما بعده، وقد لاقت تلك الدعوى تأييداً كبيراً من قبل منظمة الأمم المتحدة التي أعلنت في العام 1945 أول وثيقة عالمية معاصرة تبنت فيها حقوق المساواة بين الجنسين، وترى النظرية الليبرالية الاجتماعية بوصفها أحد أهم المدارس الفكرية للنظرية النسوية، أن المواطن يكتسب مواطنته بفضل أن لديه أملاكاً (ثروة)، يمكن القول إن النسوية كمصطلح يهتم بتحرير المرأة من الظلم الاجتماعي والاقتصادي الواقع عليها والمطالبة لها بحقوق عادلة على كافة المستويات المادية والاجتماعية والسياسية، كما أنها قد تصلح سبيلاً لمواجهة ادعاءات ودعاوي المنادين بها كالمحافل الدولية والمواثيق المختلفة، بل من داخل المجتمعات الإسلامية والشرقية التي أصبح فيها من ينادي بتبني تلك المفاهيم والمدارس النسوية..."[6] ونجد ذلك واضحاً في مجتمعنا الليبي في صراع بين الرجل والمرأة في قضية الميراث وتفضيل الذكر عن الأنثى في عملية توزيع الميراث لما فيه من ظلم واضطهاد لحقوقها التي شرعها الدين الإسلامي لها، والسبب الرئيس لعملية التفضيل هو الخوف من ضياع أموال الأسرة وخروجها إلى أسرة الزوج، وتفضيل الذكور على الإناث أثناء عملية التنشئة الاجتماعية للأبناء مما يترسخ ذلك في ذهن الذكر وينعكس ذلك فيما بعد على معاملة الأخ لأخواته مستقبلاً في قضية الميراث وعدم إعطائهن حقوقهن التي فرضها الشرع لهن عدم حصولهن على حقهن من الميراث.

## المحور الثالث: (الإجراءات المنهجية للدراسة):

**أولاً: نوع الدراسة:**

هي (دراسة حالة) دراسة عن النساء المحرومات من الإرث في مدينة توكرة.

**ثانياً: منهج الدراسة:**

تم استخدام منهج دراسة الحالة والذي يهدف إلى تفهم مواقف الأفراد وسلوكهم، كما أنها ينظر للفرد بوصفه شكلاً كلياً أو مركباً من العوامل المحيطة به والتي تؤثر فيه على امتداد الزمن ومنهج دراسة الحالة هو أحد أشكال المنهج الوصفي في البحث العلمي[7]، لدراسة حالات النساء التي تم حرمانهن من حقهن الشرعي وهو الميراث.

**ثالثاً: أدوات جمع البيانات:**

اعتمدت الدراسة الميدانية على أكثر من أسلوب لجمع البيانات وهي كالاتي:

**1. دليل دراسة الحالة:** حيث تم استخدام المقابلة الفردية المفتوحة لمجموعة من النساء كل منهن على حدة من أجل الكشف عن حالات بعينها تفيد في التفسير والتحليل في قضية ميراث المرأة، والحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات التي تفيدنا في هذه الدراسة. وقد روعي أسس عدة

[1] محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب، أبو جعفر الطبري، تفسير الطبري، جامع البيان، تحقيق عبد الله بن عبد المحسن التركي، دار هجر للطباعة والنشر,2000م، ص ص 3 – 4.
[2] سورة النساء، آية7.
[3] المرجع السابق، ص ص 3 – 4.
[4] - رجب عبد السلام الكاسح، حرمان المرأة من الميراث في المجتمع الليبي الأسباب واستراتيجية العلاج، كلية الآداب جامعة المنصورة، القاهرة, 2017، ص77.
[5] إبراهيم السمدوني، المرجع السابق ذكره، ص29.
[6] المرجع السابق، ص 29.
[7] خطوات منهج دراسة الحالة, 9/مايو/2021م, www.psyco dz.info - .

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

لاختيار حالات دراسة الحالة كاختيار نساء كبار في السن حرمن من الميراث، ومراعاة السرية التامة، وخلق جو من الثقة المتبادلة لإعطاء المعلومات الصادقة والصريحة بأنهن حرمن من الميراث سواء أكان حرمانا كليا أم جزئيا.

2. **الملاحظة:** تعد الملاحظة من أهم وسائل جمع البيانات في بحث أية ظاهرة فهناك بعض التفاعلات الاجتماعية لا يمكن فهمها جيداً إلا من خلال مشاهدتها مشاهدة حقيقية ورؤيتها رؤية العيان.[1] تم استخدام الملاحظة في جمع جانب من البيانات التي كان يصعب جمعها من خلال المقابلة فالجميع سواء يؤمن برأي الشرع والدين في قضية ميراث المرأة للأرض والعقارات، ومع ذلك لا يتم ذلك في الواقع وهذا ما تم ملاحظته.

3. **الإخباريون:** وهي أحد الأدوات التي تعتمد على الأشخاص المقربين للحالة محل الدراسة أو الذين يمتلكون المعلومات الكافية عن تلك الحالة.[2]فتم الحصول على بعض المعلومات من بعض أشخاص ذلك لصعوبة الحصول على معلومات ممن لديها خوف من أهلها.

**رابعاً: مجالات الدراسة:**

- **المجال المكاني:** مدينة توكرة.
- **المجال البشري:** وهن النساء المحرومات من الميراث في هذه المدينة.
- **المجال الزمني لهذه الدراسة:** يبدأ من وقت جمع البيانات (28\5\2023)، وينتهي إلى تحليل البيانات وتفسيرها والتوصل إلى نتائج (14\6 \2023م).

**خامساً: إجراءات المعاينة:**

1. **تحديد إطار العينة:** يتكون مجتمع الدراسة من النساء المحرومات من الميراث في مدينة توكرة.
2. **وحدة العينة:** هي المرأة المحرومة من الميراث في مدينة توكرة.
3. **نوع العينة وحجمها:** تعد عينة كرات الثلج العينة غير عشوائية من أنسب أنواع العينات لهذه الدراسة. " حيث يتمكن الباحث من تكوين عينة بواسطة اختيار الحالات التي يعتقد أنها تمثل مجتمع البحث وتصبح بديلاً ضرورياً لأي نموذج من نماذج العينات الاحتمالية إذا كانت حدود مجتمع الدراسة غير معروفة. وهي التي ينتقيها الباحث من الأفراد في المجتمع لأنه يعرف مسبقاً بأنهم عاشوا المشكلة أو عاصروها، وسميت بذلك لأن المفردة الأولى سيتم اختيارها وكل مفردة تدلنا على المفردة التي تليها في شكل كرة تتدحرج إلى أن نكون عينة الدراسة.[3] وذلك لصعوبة الحصول على قائمة بأسماء النساء اللاتي حرمن من الميراث في محكمة توكرة الجزئية بسبب الخوف من الأهل أو عدم الجرأة لتقديم الشكوى للحصول على الميراث، قد بلغ حجم العينة (30) امرأة محرومة من الميراث.

## المحور الرابع: (عرض النتائج والتوصيات):

نتائج المقابلة الفردية لدراسة الحالة: دليل دراسة الحالة البيانات الأساسية للعينة:

1. السن.
2. الحالة الاجتماعية.
3. عدد الأولاد والبنات.
4. المستوى التعليمي.
5. المهنة.
6. المستوى التعليمي.
7. المهنة.
8. هل أخذتِ ميراثك من أهلك؟: نعم ( ) لا ( ).
9. 9إذا كانت الإجابة بلا ما أسباب ذلك: ----------.
10. هل حرمت من الميراث كلياً أو أخذتِ جزءًا منهُ؟
11. ما أسباب حرمانك من الميراث؟
12. ما الآثار التي نتجت عن حرمانك من ميراثك؟

**الحالة الأولى:** السن (60) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، لدي ولد واحد وخمس بنات، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، نعم حُرمت من ميراث والدي (حرمانا كليا)، حرمت الأم بناتها من الميراث، توفي زوجها وتحصلت على أرث (100) ألف، أعطت الابن خمسة آلاف، في حين لم تتحصل الإناث على الميراث من الأموال وقطع الأراضي. آثار الحرمان: حرمت الأم بناتها من ميراث والدهن.

**الحالة الثانية:** السن (48) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، لديَّ ابنة وأربعة أولاد، المستوى التعليمي: دبلوم خاص علوم، المهنة: معلمة، نعم حرمت من الميراث (حرمان جزئي)، أسباب الحرمان: أن البنت لا ترث قطع الأراضي بحجة أن أجدادهم لا يورثون البنت، وتم التنازل عن بيت العيلة للأخ الأصغر من البنات، أما البنات يأخذن حصتهن من الحصاد السنوي أو آجار قطع الأراضي بعد سنوات عدة للبنت الواحدة أربعة آلاف دينار وأن زوجي يطالب بحقي من الميراث ولا أرغب بخسران أهلي. آثار الحرمان: لم أتحصل على ميراثي وغير راضية ولم أقاطعهم.

**الحالة الثالثة:** السن (55) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، لديَّ ابنتان، وولدان، المستوى التعليمي: جامعي، المهنة: ممرضة، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: لديَّ اثنان من الأخوة تنازلنا عن البيت للأخ الأصغر، وتوفي الأخ الأكبر، وذهبت ورثة الأخ الأكبر للأبناء، ولم نأخذ حقنا من الميراث، وكانت الوالدة تمتلك عقد ذهب (فردغ) تم بيعة من قبل الابن الأصغر، وعندما طالبنا بالعقد قال الابن الأصغر لقد دفعت ثمنه للغسالة التي قامت بتغسيل الوالدة كصدقة عليها. آثار الحرمان: قطع الرحم وعدم صلة الأخ الأصغر.

**الحالة الرابعة:** السن (65) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، لديَّ ست بنات وولدان، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، نعم حرمت من الميراث (حرمانا جزئيا)، أسباب الحرمان: الوالد توفي وترك أراضٍ، ومواشٍ أغنام وأبقار، ومنازل، تحصلت على حصتي في موسم الحصاد بقيمة ثلاثة آلاف دينار، ثم تحصلت على حقي بالميراث كاملاً بقيمة 28 ألف دينار، وأنا غير راضية تماماً. آثار الحرمان: لا أرغب في قطع صلة الرحم بيني وبين أخوتي.

**الحالة الخامسة:** السن (75) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، لديَّ ست بنات وولدان، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب حرماني من الميراث: كان الوالد يملك مزارع ومنزلا وذهبا، توفي الوالد ولم آخُذ حقي من الميراث بحجة أن البنت لا تورث طالبتُ بحقي من الأخ الأكبر لكن دون جدوى فأخذ ورثة الأب والأم معاً. آثار الحرمان: قطع صلة الرحم.

الحالة السادسة: السن (50) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، لديَّ أربع بنات وولدان، المهنة: ربة بيت، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب حرماني من الميراث: ترك الوالد قطع أراضي كثيرة وآلات حصاد

[1] محمد الجوهري، علم الاجتماع وقضايا التنمية في العالم الثالث, دار المعارف, القاهرة, 1978م, ص 99.
[2] عبود عبد الله العسكري، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، دار النمير للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2004، ص 95.
[3] فؤاد عبيد، مهارات البحث العلمي، مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات، اسطنبول، تركيا, 2022، ط2، ص 30.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

ومنزلا، ولديَّ أخ واحد، ولم آخذ حقي من الميراث وأنا غير راضية. آثار الحرمان: عدم قطع صلة الرحم لأنه الأخ الوحيد.

**الحالة السابعة:** السن (85) سنة، لديَّ ستة أولاد وست بنات، الحالة الاجتماعية: أرملة، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب حرماني من الميراث: ترك والدي سبع قطع من الأراضي ومنزلا، وتم بيع منزلا بقيمة أربعمائة ألف ولم آخذ حقي من الميراث. آثار الحرمان: قطع صلة الرحم.

**الحالة الثامنة:** اثنتان من الأخوات الأولى عمرها (60) سنة، ولديها ستة أولاد وابنتان، والثانية عمرها (58) سنة، لديها أربعة أولاد وأربع بنات، حالتهما الاجتماعية: متزوجتان، مهنتهما: معلمتان، لديهما أخوة أشقاء وغير أشقاء، أجابا عن سؤال هل حرمتا من الميراث نعم حرمنا من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب حرمانهما من الميراث: توفي الوالد وترك أراض تم بيعها بمبلغ قيمته 360 ألف، استلمهن الأخ الأكبر الشقيق ولم يتدخل الأخوة غير الأشقاء، وقام ببناء منزل وشراء سيارة والتصرف بباقي المبلغ ولم آخذ أنا وهي حقنا من الميراث، ولا الوالدة أخذت حقها ولا الأخوة غير الأشقاء. آثار الحرمان: قطع صلة الرحم.

**الحالة التاسعة:** السن (46) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، لدي ولد وأربع بنات، المستوى التعليمي: إعدادي، المهنة: ربة بيت، نعم حرمت من الميراث ( حرمانا جزئيا)، أسباب الحرمان: والدي لديه أملاك كثيرة وهي قطع أراضي كبيرة، ومخازن لتربية الدواجن ومحلات مستأجرة ومنزل كبير، تزوجت وعمري ثلاثة عشر عاماً، طلقت بعد شهرين بسبب السحر، وزوجي بعد الطلاق أعطاني كل ما أملك من الذهب، واستلم الأب هذا الذهب كأمانة حتى أكبر، فكبرتُ وتزوجتُ وأنجبتُ ولم أحصل علي حقي من الذهب، توفي الوالد وطالبتُ بحقي من الذهب ولكن دون جدوى، ترك الأب وصية مكتوب فيها أن البنت تأخذ مبلغ حدد ب7 آلاف دينار، إلا أن الأخوة قالوا بأن تأخذ كل بنت ثلاثين ألف، وأن المبلغ الزائد حتى وصل ثلاثون ألف كنوع من الود من الأخوة لأخواتهن، فطالبت بحقي مرتين الأول حقي من الذهب، أما الحق الثاني وهي ورثة الوالد لم أكن راضية عن هذا الميراث لأنه لم يوزع بالطريقة الشرعية. آثار الحرمان: غير راضية تماماً وقطع صلة الرحم وتدهور وضعي المعيشي.

**الحالة العاشرة:** السن (80) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، لديَّ خمسة أولاد وخمس بنات، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: أن الوالد المتوفى يملك أربع قطع من الأرض تزرع وتستأجر سنوياً، ولديَّ أخ واحد من الأم، وأخوة غير أشقاء ثلاث إناث واثنان من الذكور، لم أطالب بحقي أبداً وأعطيت أولادي قل الربح إذا طالبوا بالميراث، بحجة أنه الأخ الوحيد ولا أريد خسرانه. أثار الحرمان: غير راضية ولم أطالب بحقي ولم أقاطعهم.

**الحالة الحادية عشر:** السن (50) سن، الحالة الاجتماعية: متزوجة، لديَّ خمسة أولاد وست بنات، المستوى التعليمي: إعدادي، المهنة: مشرفة تربوية، نعم حُرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: توفي والدي وترك منزلا مكوَّنا من ثلاثة أدوار وقطع أراضي، لديَّ ثلاثة أخوة اثنان مستواهم المعيشي ميسور، ومعتمدون على الراتب الشهري، والأخ الأكبر حالته المادية عالية طالبتُ بالميراث ولم يعطيني حقي. آثار الحرمان: وعود بدون تنفيذ، عدم إعطائي حقي ولم أقاطعهم.

**الحالة الثانية عشر:** السن (48) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، لديَّ ثلاثة أولاد، المستوى التعليمي: معهد صحي، المهنة: ممرضة، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: الأخ الأكبر حالته المادية جيدة، لم يعطيني حقي من ميراث الوالد، بحجة أن هذا الأخ عليه التزامات وديون، قام ببناء فيلا. آثار الحرمان: قطع صلة الرحم.

**الحالة الثالثة عشر:** السن (70) سنة، **الحالة** الاجتماعية: أرملة، لديَّ أربعة أولاد وثلاث بنات، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: نحن أربع أخوات ترك والدي أرضا واحدة كبيرة وبيت مزرعة، والميراث عند أبناء عمي منعونا من أخذ الميراث، بحجة أن والدي ليس لديه أبناء ذكور، وأولادي يطالبون بحقي في الميراث ولم أتحصل عليه. آثار الحرمان: لم أقطع صلتي بهم وأذهب إليهم في الأفراح والمناسبات فقط.

**الحالة الرابعة عشر:** السن (70) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، لديَّ ثلاثة أولاد وثماني بنات، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، نعم حُرمت من الميراث (حرمان كلي)، أسباب الحرمان: ترك والدي منزلا متكون من ثلاثة أدوار، وقطع أراضي، وأمي دعت علينا بعدم الربح إذا طالبنا أخوتنا الذكور، وهم لا يورثون البنات قطع أراضي، بحجة أنهم سيدخلون رجال غرباء على أراضيهم، والإخوة غير راضين على ذلك ويريدون هذا الميراث أن يذهب لأبنائهم، ولا يذهب للأخوات. آثار الحرمان: حرماني من حقي ولم أقاطعهم.

**الحالة الخامسة عشر:** السن (60) سنة، لديَّ ثلاثة أولاد، الحالة الاجتماعية: متزوجة، المستوى التعليمي: معهد معلمين، المهنة: معلمة، نعم حرمت من الميراث (حرمانا جزئيا)، أسباب الحرمان: والدي لديه منزل مكوَّن من دورين وأربع قطع أراضي، وزَّع والدي ميراث على ست بنات قبل وفاته، فأعطى كل بنت عشرة آلاف دينار فقط، وكل بنت قطعة أرض، وباقي الميراث للذكور الثلاثة، آثار الحرمان: غير راضية على الميراث ولم أقطع صلتي بأهلي.

**الحالة السادسة عشر:** السن (65) سنة، لديَّ أربعة أولاد وخمس بنات، الحالة الاجتماعية: متزوجة، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، نعم حُرمت من الميراث (حرمان جزئي)، أسباب الحرمان: ترك والدي منازل وقطع أراضي تم بيعها بأربعة مليون دينار، لديَّ أخ واحد ورثتُ أربعمائة ألف فقط من أربعة مليون دينار. آثار الحرمان: لم أقاطع أهلي وأنا غير راضية.

**الحالة السابعة عشر:** السن (31) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، المستوى التعليمي: جامعي، المهنة: ربة بيت، لديَّ بنت وثلاثة أولاد، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: والدي يملك أراض عدة، وثلاث ورش وأربع شقق، وخمس سيارات، و مخبز ، ومحل، ومنزل أرضي، لديَّ أخوة أشقاء وغير أشقاء، ابن الزوجة الثانية توفي وقبل وفاته الوالد أعطى الابن ورشة ومنزل كهبة ،وقام هذا الابن بتحويل هذه الهبة إلى ملكية بأوراق تثبت ذلك بدون علم الأب، وهذا الابن لديه زوجة وولد، فُقد هذا الابن، وصار النزاع حول أمر هذه الهبة ولم تحل القضية بين أم المفقود وزوجته وابنه وإخوته. آثار الحرمان: قطع صلة الرحم.

**الحالة الثامنة عشر:** السن (74) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، المستوى التعليمي: ثانوي، المهنة: ربة بيت، لديَّ ابنتان وولدان، لدي أخ واحد، وأربع أخوات، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: والدي يملك منزلا وسيارة فقط، نحن الأخوات تنازلنا عن المنزل للأخ الوحيد إلى أن يكون نفسه ثم يعطينا حقنا من المنزل، قال بشهود أن هذا منزل الأخوات، ثم توفي هذا الأخ، وترك ابناً واحداً وأخوات، فقال هذا الابن إن هذا المنزل هو منزل الوالد، وليس لكن الحق فيه (للأخوات)، وإذا تم توزيع الميراث ستأخذن نفس حصة بنات الأخ وليس كحصة الأخوات .آثار الحرمان: قطع صلة الرحم.

**الحالة التاسعة عشر:** السن (70) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربة بيت، لديَّ ولدان وثلاث بنات، نعم حُرمت من الميراث (حرمانا جزئيا)، أسباب الحرمان: والدي ترك شققا ومحلات، ومنزلا عربيا، لديَّ أخوة غير أشقاء، من الأب ومن الأم، تم حرماني من الميراث من زوجة الأب وإخوتي غير الأشقاء، تم تحديد إرثي بمبلغ عشرة آلاف دينار، دُفع لي مبلغ مالي خمسة آلاف وقيل إن الباقي سيوفى لاحقاً ولم يستوفِ إلى الآن. آثار الحرمان: قطع صلة الرحم بهم.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**الحالة العشرون:** السن (65) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، المستوى التعليمي: جامعي، المهنة: معلمة، لديَّ ولدان وخمس بنات، نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: لديَّ اثنتا عشرة أخت وأخ واحد، ترك والدي منزلا كبيرا، قام الأخ ببيعه ولم يعطينا حقنا، بعد عام مرض أخي وتوفى بسبب الدعاء عليه وظلمهِ لنا والشعور بالندم بعد ذلك. آثار الحرمان: تم قطع صلة الرحم.

**الحالة الواحدة والعشرون:** نحن أخوات الأولى: السن (38) سنة، والثانية: السن (40) سنة، مستواهن التعليمي جامعي، المهنة: ربات بيوت. نعم حُرمن من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: ليس لدينا أخوة، ترك والدي أراضي ومنازل ولديه خير كثير، لم نحصل على حقوقنا من أشقاء الوالد (أعمامي)، وذلك لوجود رجال غرباء، ولا نرغب في رفع قضية نحو أهلنا، رفعنا قضية نحوهم ولم نحصل على حقوقنا. آثار الحرمان: تم قطع صلة الرحم بأعمامنا.

**الحالة الثانية والعشرون:** السن (75) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، مستوى التعليم: أمي: المهنة: ربة بيت. نعم حُرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: تركت والدي قطعة أرض ومنزلا طالبت والدتي وخالاتي بحقهن في المنزل وقطعة الأرض من الأخ الوحيد لكن دون جدوى، لم يتحصلن على ميراثهن بسبب المماطلة بالبيع، إلى أن تم بيع قطعة الأرض توفت الأم ولم تأخذ حقها هي وأخواتها. آثار الحرمان: تم قطع الصلة بالأخ الوحيد.

**الحالة الثالثة والعشرون:** السن (60) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، المستوى التعليمي: ثانوي، المهنة: ممرضة، لديَّ أربع بنات وابن. نعم حُرمت من الميراث (حرمان كلي)، أسباب الحرمان: يملك والدي مزرعة ومنزلا، لديَّ ثلاثة أخوة، بعد وفاة الوالد طالبت بحقي في هذه الأرض إلا أن ابن عمي يقف في طريقنا عند عرضها للبيع، ولم أحصل على حقي. آثار الحرمان: قطع صلة الرحم بابن العم، وأنا لا أسامح في حقي.

**الحالة الرابعة والعشرون:** السن (95) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، المستوى التعليمي: أمي، لديَّ خمس بنات وسبعة أولاد. نعم حرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: لم أتحصل على ميراثي من أهلي، لأنها بنت، فكان أهلي يكرهون إنجاب البنات لكي لا تورث. آثار الحرمان: إنهم أكلوا حقي كبنت، وأنا غير راضية.

**الحالة الخامسة والعشرون:** السن (65) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، المستوى التعليمي: ابتدائي، المهنة: ربة بيت. نعم حُرمت من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: توفيت الأم وتركت شقة وذهبا وأموالا، لديَّ ثلاثة أخوة، وأختان، حرمني أخواتي الإناث من ميراث الأم. آثار الحرمان: لم أقطع صلتي بأخواتي.

**الحالة السادسة والعشرون:** السن (50) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، المستوى التعليمي: ثانوي، المهنة: ربة بيت، لديَّ ولدان وابنتان. نعم حُرمت من الميراث (حرمان جزئي) ، أسباب الحرمان: كتب والدي وصية بأن تأخذ البنت عشرة آلاف دينار وقبل وفاته ناقشت موضوع الميراث بأنه ليس حقنا من الإرث نحن الأخوات، توفي الوالد وترك خمس قطع أراضي و خمس محلات مستأجرة ومنزلا كبيرا، قام الأخوة الأحد عشر منهم الأشقاء وغير الأشقاء، الأخذ بوصية الوالد إلا أنهم قاموا بجمع الأموال لتصل إلى ثلاثين ألف لكل بنت من البنات الثمانية، كنوع من الترضية فقط، فحدث نزاع بيننا وبين الأخوة وقطع الرحم، بأن هذا المبلغ ليس هو حقهن الشرعي، وإنهن غير راضيات عن هذا المبلغ. آثار الحرمان: قطع صلة الرحم وغير راضيات عن هذا المبلغ الذي لا يساوي ثروة الوالد والخوف على الأخوة من أكلهم للمال الحرام.

**الحالة السابعة والعشرون:** السن (48) سنة، الحالة الاجتماعية: متزوجة، مستوى التعليم: إعدادي، المهنة: موظفة، نعم حُرمت من الميراث (حرمانا جزئيا)، أسباب حرماني من الميراث: نحن خمس أخوات وأحد عشر أخا، يملك والدي قطع أراضي ومنزلا، تم إعطاء كل بنت مبلغ خمسة آلاف دينار، بأنه بيع ودٍ من الأخت لأخيها سعر قطعة الأرض، قدر هذا البيع خمسة وعشرون ألف للبنات الخمس، وأنهن غير راضيات عن هذا الحق، وأن هذه الأرض أرض خصبة صالحة للزراعة وتتوفر فيها المياه، وتتميز بالموقع الجغرافي في الشرق الليبي. آثار الحرمان: عدم قطع صلة الرحم بحجة إنهم لا نرغب بالمشاكل وقطيعة أهلنا.

**الحالة الثامنة والعشرون:** نحن أخوات، السن (60 -65) سنة، مستوى التعليم: أميات، لدينا اثنان من الأخوة، نعم حُرمنا من الميراث (حرمانا كليا)، أسباب الحرمان: يملك والدي قطع أراضي كبيرة، ومنزلا كبيرا، بعد وفاة الوالد لم يرغب أخوتي في إعطائنا حقنا من الميراث هم وأولادهم. آثار الحرمان: تم قطع صلتنا بهم.

**الحالة التاسعة والعشرون:** نحن خمس أخوات طالبنا بحقنا من الميراث، نعم حُرمت من الميراث (حرمانا جزئيا)، أسباب الحرمان من الميراث: يملك والدي قطع أراضي ومنزلا كبيرا، قاموا الأخوة الخمسة بتأجيل تقسيم الميراث، فقمنا بوضع وكيل لنأخذ حقنا من الميراث، سعرت الأرض ومن ثم بيعت وأخذنا حقنا بالكامل، فاعترض بعض الأخوة على أن يدخل رجال ليسوا من نفس القبيلة وهم أزواج البنات، فتم أخذ حقنا بالقوة على أن تكن قطع الأراضي في نهاية قطعة الأرض. آثار الحرمان: تم قطع الصلة ببعض الأخوة.

**الحالة الثلاثون:** السن (84) سنة، الحالة الاجتماعية: أرملة، المستوى التعليمي: أمي، المهنة: ربت بيت، لدي خمس بنات وأحد عشر ولدا، نعم حُرمت من الميراث (حرمانا جزئيا) أسباب الحرمان: يملك والدي قطع أراضي ومنزلا كبيرا، لديَّ أخت واثنان من الأخوة، طالب ابن أختي بحقنا من الميراث فضربهُ خالـه، لم يعطينا حقنا، توفي الأخوة وقام أبناؤهم بإعطائنا حقنا من الميراث، فحصلت على قطعة أرض من الميراث، آثار الحرمان: تم قطع صلة الرحم بين الأخوة ولم نقاطع أبناءهم.

## 9. ملخص بأهم نتائج الدراسة:

وباستعراض المقابلات الفردية لعينة من النساء المحرومات من ميراثهن يتضح ما يلي:

- حرمان المرأة من الأرض والبيوت؛ لأن الأرض بالنسبة لهم كالعرض والعزوة ولها قيمة غالية في حياتهم لحد القداسة. كما في الحالات الثانية الحالة الخامسة والحالة الرابعة عشر والحالة الواحدة والعشرين والحالة التاسعة والعشرون، وهذا كما أشارت له نتائج الدراسة السابقة لسليمان ثاني كيا.
- تفضيل الأسر الذكور على الإناث كما في الحالات الثانية والحالة الخامسة والحالة السابعة عشر والحالة الرابعة والعشرون، وهذا ما أشارت له نتائج الدراسة السابقة إبراهيم السمدوني وعبادة باسم وسليمان ثاني كيا. وهذا أيضاً ما توصلت إليه النظرية النسوية التي ترى أن هناك تفضيلا للذكور على الإناث في عملية تقسيم الميراث.
- حرمان المرأة من ميراثها من قبل الأم كما في الحالة الأولى.
- مطالبة الزوج بحق زوجته من أهلها بأن تقوم بمطالبة أهلها كما في الحالة الثانية.
- تنازل الأخوات عن منزل العائلة للأخ الأصغر كما في الحالتين الثانية والثالثة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة نجلاء سعد.
- دفع مبلغ مالي بسيط لا يساوي تركة الوالد كترضية أو كنوع من الود للأخت، كما في الحالات الرابعة والحالة التاسعة والحالة الخامسة عشر والسادسة عشر والحالة التاسعة عشر والسادسة والعشرون والسابعة والعشرون، وهذا يتفق مع الدارستين السابقتين إبراهيم السمدوني وسليمان ثاني كيا. سيطرة الابن الأكبر على الميراث كما في الحالات الثالثة والحالة الخامسة والحالة الثامنة.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

- حرمان المرأة من ميراثها فقد أخذت جزءا بسيطا من حقها، وهي غير راضية تماماً، كما في الحالات السادسة والحالة التاسعة والسادسة عشر والتاسعة عشر والرابعة والعشرين والسادسة والعشرين والسابعة والعشرين. وهذا يتفق مع دراسة إبراهيم السمدوني.
- المماطلة بتقسيم الميراث ووعود بدون تنفيذ من الأخوة لتقسيم الميراث، كما في الحالات الحادية عشر والثانية والعشرين والتاسعة والعشرين والثلاثين.
- حرمان المرأة من الميراث من أبناء العم بوجود الأخوة وبعدم وجود أخوة، كما في الحالات الثالثة عشر ليس لدينا أخوة، والحالة الواحدة والعشرين يوجد لديهن أخوة.
- حرمان المرأة من أن تورث أرضا، كما في الحالتين الثانية والرابعة عشر. وهذا يتفق مع نتائج دراسة سليمان ثاني كيا.
- تفضيل الذكور على الإناث وإعطاء بعض الممتلكات كهبة لبعض الأولاد دون غيرهم، كما في الحالة السابعة عشر. وهذا يتفق مع نتائج دراسة سليمان ثاني كيا، وهذا ضد النظرية النسوية التي تطالب باسترجاع حقوق المرأة.
- حرمان المرأة من حقها من أبناء الأخوة بعد وفاة آبائهم، كما في الحالتين الثامنة عشرة والحالة الثلاثين.
- حرمان المرأة من الميراث بسبب دعاء الأخوات على الأخ الوحيد كدعوة للمظلوم ومما سبب في مرض الأخ ومن ثم وفاته، كما في الحالة العشرين.
- حرمان المرأة من الميراث ليس من الأخوة بل من الأخوات، كما في الحالة الخامسة والعشرين.
- حرمان المرأة من الميراث عن طريق استخدام العنف ضد الأخوات وأبنائهم، وضرب أبناء الأخت، كما في الحالة الثلاثين. وهذا يتفق مع ما نتجت عنه دراسة اللجنة الوطنية الأردنية لشؤون المرأة، وهذا ضد النظرية النسوية التي تطالب بنصرة المرأة واسترجاع حقوقها دون خوف.
- الحالات السابقة (الثلاثون حالة) تم حرمانها من حقها الشرعي الذي فرضه الدين الإسلامي لها حرمانا كليا أو حرمانا جزئيا، البعض تحصلت على مبلغ مالي لا يساوي أملاك العائلة (حرمانا جزئيا) وبلغت الحالات التي حُرمت جزئياً عشر حالات، والبعض الآخر لم تأخذ ولو جزءا بسيطا من ميراثها وهو الحرمان الكلي بلغت عشرين حالة. وبالنسبة لآثار الحرمان من الميراث سبعة عشر حالة قطعت صلة الرحم بينهم وبين أهليهم، وثلاثة عشر حالة لم تقاطع أهلها رغم منعها من الميراث. وعدم الرضا للنساء المحرومات من الميراث عن وضعهن والشعور بالنقص. وقد كان الحرمان من الأم والأخوات لبعض الحالات. والأخوة آكلين المال الحرام وعدم المسامحة في حقهن.

نتائج أداة الملاحظة على النساء المحرومات من الميراث: صعوبة اختيار النساء المحرومات من الميراث بشعورهن بالخوف الشديد من الأهل، لأنهن يتحدثن بالحقيقة والشعور بالظلم والحرمان، وتدني الوضع المعيشي لديهن، وعدم استطاعتهن للأخذ بحقوقهن، وعدم المساواة بين الذكور و الإناث أثناء عملية التنشئة الاجتماعية، وعدم الجرأة بتقديم الشكوى للمحاكم بعضها خوف من الأهل وبعضها الآخر الخوف على سمعة العائلة، وقطع صلة الرحم وإنهن غير راضيات عن هذا المبلغ الذي لا يساوي ثروة الوالد والخوف على الأخوة من أكلهم للمال الحرام وتم قطع صلة الرحم ببعض الأخوة.

## 10. توصيات الدراسة:

1. توصي الدراسة بدراسة أسباب حرمان المرأة من الميراث من وجهة نظر الذكور الذين حرموها من حقها.
2. تصور لمقرر تربوي يُدرس في الجامعات لحُرمة المرأة ومن الواجب الشرعي أن تأخذ حقها الشرعي من الميراث كاملاً.
3. التوعية في المعاهد والجامعات بالأضرار المترتبة على أكل الميراث شرعا.
4. تعرض بعض الذكور للحرمان من الميراث أيضاً وليس الإناث فقط وهو يتطلب الدراسة العلمية أيضاً.

## 11. المراجع:

**أولاً: القرآن الكريم.**

**ثانياً: الكتب والمعاجم والدوريات والرسائل:**


1. إبراهيم عبد الرافع السمدوني ومنال رجب عبد الله عبد الجليل، أسباب حرمان المرأة من ميراثها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة الأزهر ودور المؤسسات التربوية في التغلب عليها، مجلة التربية، العدد(192) الجزء 4، أكتوبر 2021م.
2. تحبيس الميراث للذكر في ليبيا حظ كل الإناث nelbiro.net/ 5/10/2021 حقوق المرأة.
3. حرمان المرأة من الميراث من عادات الجاهلية، مجلة الاقتصاد الإسلامي، 2020، www.aligt isadlisl amj.net.2014.
4. خطوات منهج دراسة الحالة، 9/مايو/2021م، www.psyco - dz.info.
5. الرازي، الشيخ الإمام محمد بن أبي بكر بن عبد القادر، مختار الصحاح، مكتبة النهضة، بغداد، 1873.
6. رجب عبد السلام الكاسح، حرمان المرأة من الميراث في المجتمع الليبي الأسباب واستراتيجية العلاج، كلية الآداب جامعة المنصورة، القاهرة، 2017.
7. عالم الأسرة، شؤون عائلية: المرأة في الريف المصري والصعيد تعاني الحرمان من الميراث، 13 ربيع أول – 1421ه – 27 فبراير 2010.
8. عبادة باسم رداد، التدابير الشرعية والقانونية للحد من ظاهرة حرمان المرأة من الميراث، رسالة ماجستير، دار الفكر، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2017م.
9. عبد الرحمن ملا عمر الكهوري، حكم الميراث في الفقه الإسلامي، 1999م.
10. عبود عبد الله العسكري، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، دار النمير للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2004.
11. فؤاد عبيد، مهارات البحث العلمي، مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات، اسطنبول، تركيا، 2022، ط2، ص30.
12. اللجنة الوطنية الأردنية لشؤون المرأة والمشروع الإقليمي لتمكين المرأة...المرأة وحق الميراث، 2012م.
13. لويس معلوف، المنجد في اللغة، دار المشرق، ط2، بيروت، 1975.
14. المجلس الأعلى للقضاء بقلم رئيس محكمة توكرة الجزئية، محكمة شرق بنغازي الابتدائية، دولة ليبيا، 2023/3/26م.
15. محمد الجوهري، علم الاجتماع وقضايا التنمية في العالم الثالث، دار المعارف، القاهرة، 1978م.
16. محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب، أبو جعفر الطبري، تفسير الطبري، جامع البيان، تحقيق عبد الله بن عبد المحسن التركي، دار هجر للطباعة والنشر، 2000م.
17. مريم أحمد الداستاني، المواريث في الشريعة الإسلامية على المذاهب الأربعة والعمل علية في المحاكم المصرية، القاهرة، 2001م.
18. مسعود محمد شلندي، الحماية الجنائية لحق النساء في الإرث في التشريع الليبي قراءة تحليلية في القانون رقم (06 لسنة 1959م)، مجلة العلوم القانونية والشرعية، عدد السادس عشر يونيو 2020 كلية القانون جامعة الزاوية ـليبيا.
19. محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي، المعاني الجامع – المرأة www. Almaany.com.
20. منار عبد الحليم محمد، النزاعات العائلية وقضايا المواريث، دراسة اجتماعية


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

في الريف المصري، رسالة ماجستير، قسم علم الاجتماع، كلية الآداب، جامعة طنطا، 2016م.

**21.** ناصر بن محمد بن مشري الغامدي، حرمان الأنثى من الميراث الجاهلية تحتاج إلى اجتثاث، مكتبة الزهراني، الرياض، 2001.

**22.** نجلاء سعد الكريم، حرمان المرأة من الميراث في العرف الليبي من المنظور القبلي والفقه المالكي (دراسة حالة ليبيا المنطقة الوسطى)، كلية الدراسات العليا، قسم الدراسات الإسلامية، جامعة مولانا مالك الإسلامية، جمهورية إندونيسيا، 2017م.

**©2023 جامعة بنغازي**. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: **1637-2790**، الورقي: **1629-2790**. رقم الإيداع القانوني: **2018/154** دار الكتب الوطنية

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36، العدد(2)، العلوم الإنسانية: 22 –33
نوافلة
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# درجة معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وعلاقتها بأساليب التعامل معهم

وسام هاني نوافلة [1*]

*1 ارشاد وتربية خاصة -العلوم التربوية -الجامعة الاردنية.*

تاريخ الاستلام: 06 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 13 / 11 / 2023

**الملخص:**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال وأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والكشف عن طبيعة العلاقة بين معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأساليب التعامل معهم. وإيجاد الفروق بين أساليب تعامل معلمي التربية الخاصة مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير (سنوات الخبرة). تكونت عينة الدراسة من (127) معلم ومعلمة من العاملين في مدارس ومراكز التربية الخاصة في الأردن، تم اختيار العينة عشوائياً. لتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق استبانة معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، واستبانة معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والذي طورهم الباحث لأغراض الدراسة الحالية، وتم استخراج معاملات الصدق والثبات لهذا المقياس.

وأظهرت النتائج أن درجة معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ككل قد جاءت (مرتفعة)، كما جاء بالمرتبة الأولى بُعد "التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي" بدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الثانية بُعد "أنماط سلوكية نمطية" بدرجة مرتفعة. وأنَّ درجة معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ككل قد جاءت مرتفعة، كما جاء بالمرتبة الأولى بُعد "أساليب واستراتيجيات التعزيز" بدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الثانية بُعد " أساليب واستراتيجيات التدريب الفردي" بدرجة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة بُعد " أساليب واستراتيجيات التدريب المتنوعة" بدرجة مرتفعة. وأظهرت أيضاً وجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائيا بين معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأساليب التعامل معهم. عدم جود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر لعدد سنوات الخبرة.

**الكلمات المفتاحية:** خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد، أساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد، معلم التربية الخاصة، الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

**Abstract**

The study aimed to identify the extent to which special education teachers know about the characteristics of children and methods of dealing with children with autism spectrum disorder, and to reveal the nature of the relationship between the knowledge of children with autism spectrum disorder and the methods of dealing with them. Finding differences between special education teachers' approaches to children with autism spectrum disorder depending on the variable (years of experience). The study sample consisted of 127 teachers working in special education schools and centres in Jordan. The sample was selected at random. To achieve the objectives of the study, a questionnaire was applied on the knowledge of special education teachers about the characteristics of children with autism spectrum disorder, and a questionnaire on the knowledge of special education teachers about the methods of dealing with children with autism spectrum disorder, developed by the researcher for the purposes of the current study.

The results showed that the degree of knowledge among special education teachers of the characteristics of children with autism spectrum disorder as a whole was (high), as was first after "social communication and social interaction", and second after "stereotypes". The degree of knowledge among special education teachers of the methods of dealing with children with autism spectrum disorder as a whole was high, as was the first place after "enhancement methods and strategies" to a high degree, the second place after "individual training methods and strategies" to a high degree, and the last place after "varied training methods and strategies" to a high degree. It also showed a positive statistically significant correlation between educators' knowledge of the characteristics of children with autism spectrum disorder and their handling methods. There are no statistically significant differences attributable to the impact of the number of years' experience.

**Keywords**: Characteristics of children with autism disorder, Methods of dealing with children with autism disorder, special education teacher, Children with autism spectrum disorder.

* للمراسلات إلى: وسام هاني نوافلة
البريد الإلكتروني: wesam.nawafleh10@gmail.com

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

## 1. المقدمة:

يعد المعلم العنصر الأساسي الّذي يقع على عاتقه مسؤولية بناء أبنائنا الطلبة؛ لأنه يشغل الدّور الأساسي في تنشئة الطلبة وبخاصة الطلبة الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، ويمنحه الرّعاية الخاصة التي تناسب وضعه، كما يستطيع تقديم الدّعم العاطفي بالطرق والوسائل المختلفة، ويمكنهم من التكيف مع الظروف المتنوعة والبيئة المحيطة بالطرق الصحيحة، وذلك من خلال طرائق وأساليب يستخدمها معلم التربية الخاصة، فيتم ضبط سلوك الأبناء والسيطرة على تصرفات أطفال اضطراب طيف التوحد ليكونوا أكثر تفاعلاً واتصالاً مع غيرهم ويتعاملون بسلاسة مع أفراد المجتمع.

وقد تعرض ميدان التربية والتعليم بشكل عام والتربية الخاصة على وجه التحديد في السنوات المنصرمة الكثير من التحديات، إذ إنّه لم يتم توفير المتطلبات التعليمية للكثير من الأطفال ذوي الإعاقة بشكل كامل بل أن هؤلاء الأطفال لم يتلقوا الرعاية اللائقة والمناسبة، كما أنه تم استبعادهم من المشاركة الطبيعية في الفصول الدراسية العامة. وقد دفع هذا الأمر معظم الآباء إلى البحث عن المساعدة خارج نظام المدرسة لعلّهم يجدون حقوقهم ويتوصلون إلى مطالبهم، وعليه فقد تم سن الكثير من القوانين, كقانون التعليم لجميع الأطفال المعوقين الذي تم المصادقة علية في العام (1975)، وقد تم تصحيحه والتعديل عليه ليصبح تعليم الأفراد ذوي الإعاقة العام (1990)، وبعد أكثر من عقد من الزمن وتحديدًا في العام (2004)م وافق الكونجرس على تعديلات قانون تحسين تعليم الأفراد ذوي الإعاقة Individuals with Disabilities Education Improvement Act (IDEIA) ، إذ إنه تم وضع القانون من خلال نتائج عدة متعلقة بأهمية المشاركة الفاعلة والمنظمة في الغرف الدراسية والخدمات المناسبة وتوفير الاستقلالية بوصف أنّ التربية الخاصة خدمة وليست موقعاً (Arcangeli, Bacherini, Gaggioli, Sannipoli & Balboni, 2020)

ومن هنا فإنّ هذا يعني أنّ احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة يتم تأمينها على أحسن وجه من خلال توفير كل ما هو مناسب من خدمات، ووضع توقعات مرتفعة من جميع الأطفال، واستخدام الكتب الدراسية العامة، والمشاركة في صفوف التعليم الطبيعي معياراً للتفوق والمشاركة التعليمية. مما يجعل معلمي التربية الخاصة يعطون دورًا حاسمًا في توفير احتياجاتهم بشكل أحسن والوصول بهم إلى المناهج الدراسية العامة، لذلك لا بد من إمدادهم بالخبرة اللازمة من تدريب وتهيئة وإعداد؛ ليكونوا قادرين على تحقيق المراد من دمج الأفراد في الفصول الدراسية العادية، و ليكونوا على علم بما سيفعلون، وكيف يؤمنون وسائل الراحة لهؤلاء الأشخاص، ويشجعون على المشاركة والتفاعل مع التعليم العام ومعلمي المدرسة، ويحددون متطلبات الفصل الدراسي العادي، بإضافة إلى استطاعتهم على تعميم المهارات التي اكتسبها الطلبة خارج البيئة الصفية (Olson & Roberts, 2020)

يعمل مدرسو التربية الخاصة في الميدان بشكل عام وجزئي مع طلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة، وتعطى لهم العديد من المسؤوليات التدريسية والقيادية ضمن معلمي التربية العامة والمساعدين، ويسعون دومًا إلى إحداث فرق ملموس في مستوى أداء طلابهم، فيبلغ التدريس لديهم روعته ومتعته عندما يتعلم طلبتهم إحدى المهارات المرادة. إلا أن هناك تجارب غير إيجابية تتعلق بعدم وضوح دورهم مع فريق المختصين وبالإحالة والتدخل غير المناسبين، وبناءً على هذا من غير المرجح أن يكونوا مؤثرين، ولن يحافظوا على دوافعهم المهنية أو الشخصية وبخاصة عندما لا تؤثر قدرتهم في الأفراد. وعلى الرغم من وجود بعض الخلاف حول عدد المعلمين الموجودين في ميدان التربية الخاصة، إلا أن انعدام الخبرة هو عامل أساسي يسهم في الإرهاق وترك المجال، والأسوأ من ذلك هو المعلمون الذين لا يستطيعون التعرف على طرق مساعدة الطلاب ولكنهم يستمرون في المتابعة بالعمل إلى نهاية خدمتهم فيه (Özerk, 2016)

وبالتّالي يتأثر طفل اضطراب طيف التوحد بطرق تعامل معلمي التربية الخاصة، وتعد هذه الطرق شرطًا أساسيًا يتوقّف عليه تحقيق الهدف من عمليّة تعليم الطفل ذي اضطراب طيف التوحد، ويعد هذا الاضطراب من أشد الاضطرابات النمائية وأكثرها تعقيدًا، إذ إنه يؤثر في جوانب مختلفة من النمو المعرفي والاجتماعي واللغوي والانفعالي، مما يؤدي بالمحصلة إلى تأخر عام في النمو، كما أن التوحد يعد جزءًا من الحالات الإنسانية إلا أن ظهور هذا النوع من الحالات يعد حديثا نوعا ما ، إذ يعد الطبيب النفسي الأمريكي ليو كانر أول من قام لإطلاق اسم التوحد ووصف حالته المرضية وكان ذلك في العام 1943، وكان هدف كانر هو فصل هذه الحالة المرضية وتصنيفها بشكل منفصل عن الحالات النفسية المرضية الأخرى التي يعاني منها الأطفال (Alison, Lina & Antonio, 2021).

وجد تزايد أعداد الأطفال الذين لديهم هذا النوع من الإعاقات بمسؤولية تعليم هذه الأعداد المتزايدة من الطلاب المصابين وقد ألقى هذا الاضطراب على عاتق النظام التعليمي، مما استدعى وجود حاجة ضرورية للبحث عن أفضل الوسائل لتحقيق حاجات التعلم الفردية لهؤلاء الأطفال، الأمر الذي أكد ضرورة الاهتمام بمعلمي هؤلاء الطلبة، من حيث تدريبهم على تطبيق أحسن الاستراتيجيات التي أثبتت البحوث فعاليتها في ميدان تحسين حالة الأطفال ذوي اضطراب التوحد، سواء على المستوى الأكاديمي أو الاجتماعي، بخاصة الاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها في إطار البيئة الطبيعية للطفل، على اعتبار أن تعلم الطفل في بيئة طبيعية يساعده على تطبيق المهارات التي تعلمها في المواقف الحياتية. وإذا كان لكل طفل من أطفال طيف التوحد وضع خاص من الحاجات التعليمية، فإن تدريب المعلمين لتحسين حالة هذه الفئة يعد أمراً صعباً، ومعقداً للغاية، والتوجه الأساسي المرتبط بتعليم الطلاب في ميدان التربية الخاصة يؤكد على ضرورة تدريب المعلمين على تطبيق العديد من الاستراتيجيات الفعالة في الميدان، ويعد هذا التوجه مهماً بصورة بخاصة لمعلمي ذوي اضطراب طيف التوحد كي يستخدموا هذه الاستراتيجيات في صفوفهم (Malik & Reba, 2020).

ولذلك تجدر الإشارة إلى دور معلم التربية الخاصة في رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة كونه يقوم بالتعليم مثل باقي المعلمين، وفي الوقت نفسه يتولى مهام تدريس المنهج للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، ولذلك يجب أن يمتلك جملة من المهارات التي تناسب ذوي الاحتياجات الخاصة. فيقوم المعلم بلعب دور مهم وبارز في تنمية الأطفال ، حيث يمثل المعلم نموذجاً ملهماً ومشجعاً للطفل العادي، وبالنسبة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يتعاملون مع تحديات، واحتياجات متنوعة وبخاصة بالمقارنة مع الأطفال العاديين، لذلك فإن معلم التربية الخاصة يكون صاحب دور مختلف ويجب أن يتوافر فيه صفات إضافية على صفات المعلم العادي ليأخذ بيد الطفل تجاه الطريق الصحيح، الذي يجعله يستطيع التعايش والقدرة على ممارسة حياة طبيعية إلى أقصى حد ممكن مع الأشخاص داخل المجتمع، ولذلك يجب أن يكون مدرس التربية الخاصة ذا تأهيل عالٍ ويمتلك الخبرات اللازمة، حتى يستطيع مساعدة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل كبير (Larraceleta, Castejón, García & Núñez,2022 ).

كما يجب أن يكون لدى معلم التربية الخاصة معرفة بخصائص الطفل ذي اضطراب طيف التوحد ليتمكن المعلّم من كشف هذه الخصائص أثناء تنفيذ الأنشطة فيعلم أنّ لديهم خللاً في النّمو والمرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنّمو الحركيّ لدى الطّفل، فخلال النّشاط قد يظهر عدم رغبته في التّفاعل مع أقرانه الأسوياء، ويميل إلى العزلة، والتّقيّد بالنّمطيّة وعدم الرّغبة في التّغيير وتجريب ما هو جديد، وقد تظهر تلك المشكلات الحركيّة لدى الطفل وذلك من حيث عدم دافعيته بالقيام بالأنشطة الرّياضيّة أو الأنشطة التي تتطلّب عملاً يدوياً، وهذه من أهم المؤشرات الدّالّة على وجود اضطراب حركيّ لدى الطّفل ويمكن عزوها إلى اضطراب طيف التّوحّد، الأمر الذي يسهم في تكثيف البرامج التّدريبيّة القائمة على الأنشطة والمستندة على نظريات وإجراءات تساعد على تطوّر الطّفل وتقليل مشكلاته ومن ثم تقويم

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

أدائه (Maggin, Hughes, Passmore, Kumm & Scaletta, 2020).

لذلك جاء هذا البحث لمعرفة درجة معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وعلاقتها بأساليب التعامل معهم.

## 2. مشكلة الدراسة:

لقد أشارت الدراسات في مجال التربية الخاصة أن هناك تحديات كبيرة تتعلق ببرامج إعداد معلمي التربية الخاصة بما فيهم معلمي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتؤكد نتائج الأبحاث التي تناولت قضايا برامج إعداد معلمي التربية الخاصة أن معلمي التربية الخاصة في السنة الأولى من عملهم بعد التخرج يواجهون العديد من المشكلات نتيجة النقص الواضح في برامج إعدادهم وتدريبهم سواء على مستوى الجامعة أم البرامج المهنية المقدمة أثناء الخدمة، حيث إن هناك نقصًا في الإعداد الكافي في هذه البرامج، الأمر الذي يؤدي إلى تركهم لعملهم مبكراً

( Ruxandra, Cristina, Claudia, Iuliana & Christine, 2022)

إن تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لهؤلاء المعلمين والعمل على تنفيذ برامج إعداد فاعلة من خلال التركيز على الكفايات والاحتياجات الأساسية لهم في العمل مع أولئك الأفراد، كل ذلك يحقق ضمان فاعلية البرامج المقدمة للأفراد ذوي الإعاقة بما فيهم الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد، ويقلل من تسرب المعلمين العاملين مع هؤلاء الأطفال، فإن نجاح برامج إعداد المعلمين وتدريبهم يرتكز على تحديد احتياجاتهم، من خلال الاهتمام بما يجب أن يكون عليه مستواهم بعد الإعداد، وما يجب أن يكونوا قد اكتسبوه من تغيرات في المهارات والكفايات والمعارف والاتجاهات الحديثة.

ولسوء الحظ فإن ما يلاحظ في ميدان التربية الخاصة بشكل عام وميدان اضطراب طيف التوحد بشكل خاص في الأردن، يرى أن ثمة قصوراً واضحاً في برامج التدريب أثناء الخدمة للمعلمين الملتحقين في هذه البرامج، إذ إنه، وحسب علم الباحث وخلال خبراته العملية في الميدان، فإنه لا يوجد شيء واضح ومنظم في هذه المسألة، وإن وجدت فهي عبارة عن اجتهادات فردية يقوم بها بعض الأفراد والمؤسسات في القطاعات الحكومية والخاصة والتطوعية، ولا تقوم هذه البرامج على دراسة الاحتياجات التدريبية اللازمة للمعلمين بشكل علمي منظم ومدروس، حيث يعاني الكثير من هؤلاء المعلمين من نقص كبير في هذه الاحتياجات وبناء عليه خرجت مشكلة البحث الحالي من خلال تحديد الأهداف والإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما مدى معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟
2. ما مدى معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأساليب التعامل معهم؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لمعرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير (سنوات الخبرة)؟

## 3. أهداف الدراسة:

تهدف هذا الدراسة إلى ما يلي:

1. معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
2. إيجاد العلاقة بين معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأساليب التعامل معهم.
3. معرفة الفروق بين أساليب تعامل معلمي التربية الخاصة مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير (سنوات الخبرة).

## 4. أهمية الدراسة

**تكمن أهميّة الدراسة فيما يلي:**

***الأهميّة النّظريّة:***

تشكلت الأهميّة النّظرية لهذه الدّراسَة من خلال المتَغيّرات المبحوث بها، فتعد أساليب تعامل معلمي التربية الخاصة، واضطراب طيف التوحد، من المتَغيّرات المهمّة والّتي يَجِبُ تَسْليط الضّوء عليْها، فإن في ميدان التربية الخاصة بشكل عام وميدان اضطراب طيف التوحد بشكل خاص في الأردن قصوراً واضحاً في برامج تدريب وإعداد معلمي التربية الخاصة مما يستدعي العمل على معرفة أساليب تعامل معلمي التربية الخاصة مع أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وبالإضافَة إلى تَقْديم مَعْلومات نَظَريّة مُسْتنِدة إلى مَراجع قَيّمة حَوْل أساليب تعامل معلمي التربية الخاصة مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويأمَل الباحث أنْ تُشكّلَ الدّراسَة مَرْجعًا للمهْتمّين بدِراسَة المتَغيّرات الّتي تَناوَلَتها الدّراسَة كمنْطَلق لِدراسات مسْتَقْبليّة في بيئات مختلفة.

***الأهميّة التّطبيقيّة:***

تَشكّلت الأهميّة التَطْبيقية لهذه الدّراسَة من خلال ما ستوَفره من نتائج حول أساليب تعامل معلمي التربية الخاصّة مع أطفال اضطراب طيف التّوحد، وقد يستفيد مراكز ومعلمي التربية الخاصة منَ النّتائِج الّتي تمّ التّوصّل إلَيْها لتَحْسين جودة أدائهم مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بالإضافَة إلى مَعْرفة نقاطِ القوّة والضّعْف في اسْتراتيجيّات تعامل معلمي التربية الخاصة مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كَما تم تَقديم مقترحات وتَوْصيات منْ شَأنها تطوير أساليب التعامل مع الأطفال وتوضيح خائصهم.

***مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية***

- **أساليب تعامل مُعلمي التربية الخاصّة:** هي مجموعة من الأساليب التعليمية الفردية المنظمة والمتنوعة التي تتضمن وضعا تعليميا خاصا ومواد ومعدات خاصة أو مكيفة وطرائق تربوية خاصة وإجراءات علاجية تهدف إلى مساعدة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في تحقيق الحد الأقصى الممكن من الاستقلالية.(Olson & Roberts, 2020) **وتعرف** إجرائيًا بأنها مجموعة من الأساليب المستخدمة من قبل مُعلمي التربية الخاصة والتي مدرجة بشكل منظم في استبانة البحث.
- **مُعلمي التربية الخاصّة:** هم معلمون يعملون في مجال التربية الخاصة في الميدان بشكل كلي أو جزئي مع طلبة من ذوي الإعاقة، وتوكل لهم العديد من المهام التدريسية والقيادية ضمن معلمي التربية العامة والمهنيين والمساعدين، ويسعون دومًا إلى إحداث فرق ملموس في مستوى أداء طلابهم من ذوي الإعاقة. Obiakor, Bakken & (Rotatori, 2010). **ويعرفون** إجرائيًا بأنهم مجموعة من معلمي التربية الخاصّة العاملين في مراكز التربية الخاصة التي تقدم الخدمات الشاملة للأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد في عمان.
- **أطفال اضطراب طيف التّوحد:** هو اضطراب نمائي عصبي يمتاز بقصور في التواصل والتفاعل الاجتماعي وظهور سلوكيات تكرارية (تكرارية غير هادفة) أو اهتمامات محدودة ومقيدة، وتظهر أعراضه في مرحلة الطفولة الممتدة (من الولادة حتى سن الثامنة من العمر) وذلك وفقًا لمعايير دليل التشخيص الإحصائي للاضطرابات العقلية النسخة الخامسة" (Visconti & Posar ,2017). **ويعرفون** إجرائيًا بأنهم مجموعة من الأطفال الذين تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

ويتلقون الخدمات داخل مراكز التربية الخاصة في عمان.

## 5. حدود الدراسة:

شملت حدود الدراسة ما يلي:

- **الحدود البشريّة:** اقتصرت الدّراسة الحاليّة على معلمي التربية الخاصة في مراكز مدارس الأردن.
- **الحدود المكانيّة:** اقتصرت هذه الدّراسة على مراكز ومدارس التربية الخاصة في محافظة عمان.
- **الحدود الزّمانيّة:** تم تطبيق هذه الدّراسة في الفصل الثاني للعام الدّراسي 2023/2022.
- **الحدود الموضوعية:** تحديد نتائج الدراسة بصدق وثبات أداتي الدراسة (معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد) ومدى تمثيل العينة لمجتمع الدراسة.

## 6. الدّراسات السابقة:

أجرى كل لاريريسلا وكاستيجون وغارسيا ونونيز (Larraceleta, et al,2022) دراسة هدفت إلى تحديد مدى توفير ممارسات التواصل الاجتماعي القائمة على الأدلة للطلاب من ذوي اضطراب طيف التوحد في برامج تدريب معلمي التربية الخاصة أثناء الخدمة في شمال إسبانيا، وتمثلت عينة الدراسة (108) من معلمي التربية الخاصة في المدارس الحكومية والخاصة وتتراوح أعمارهم بين 36-50 عامًا، وتشير النتائج أيضاً إلى أن إعداد المعلمين تمثل مشكلة في التربية الخاصة، حيث إن استخدام الاستراتيجيات المبنية على الأدلة يتحقق مستويات أعلى من الكفاءة الذاتية للمعلم، مما تقلل من حدة إرهاقهم، وأخيرًا هناك حاجة الملحة لمراجعة برامج التدريب الجامعي والتطوير المهني ودمج الممارسات القائمة على الأدلة لدعم معلمي التربية الخاصة الإسبانية في معارفهم وتطوير المنهجية التي تركز على تعليم الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد .

اما دراسة (Ruxandra, et all, 2022) فقد هدفت إلى رسم خرائط المعرفة واحتياجات التدريب لدى المعلمين العاملين مع الطلاب الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد: دراسة مقارنة، وتكونت العينة من (475) معلم روماني و(211) معلم يوناني، تم تعبئة استبانة وتمت الإجابة عنها من قبل معلمي طلاب ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال الإنترنت. واشتمل الاستبانة على الأبعاد التالية: تشخيص اضطراب طيف التوحد وتقييمه، إدارة المشكلات السلوكية لدى طلاب ASD و، ومدى معرفة المعلمين بمهارات الاتصال ومدى استخدام التكنولوجيا في التعليم والقدرة على استخدام وتوظيف منصات التعلم الإلكتروني، وأظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين اليونانيين لديهم مستويات أعلى من معرفة ASD مقارنة بالمعلمين الرومانيين المشاركين(MGreece = 15.2 ، SDGreece = 4.22)، **وأن** هناك أيضا حاجة كبيرة للتدريب على جميع الأبعاد التي تم التحقيق فيها في كلا البلدين، كما أنه احتياجات التدريب في رومانيا أكبر مما هي عليه في اليونان

وأجرى كل من أليسون وآخرون (Alison, et al, 2021) دراسة تجريبية هدفت إلى تحديد تأثير التطوير المهني للمعلم للعمل مع الطلاب المصابين باضطرابات طيف التوحد وكفاءة المعلم في فصول التعليم العام حيث استخدمت الدراسة تصميمًا شبه تجريبي للاختبار القبلي / البعدي. تم وضع المشاركين بشكل عشوائي في المجموعة التجريبية أو المجموعة الضابطة ،جميع المشاركين في هذه الدراسة كانوا من معلمي التعليم العام من الصفوف ما قبل الروضة حتى الصف الخامس حيث تم تعيين المدرستين بشكل عشوائي لتكون جزءًا من المجموعة التجريبية أو الضابطة (أي أن المعلمين في المدارس السليمة إما تلقوا أو لم يتلقوا تدريبًا إضافيًا على التطوير المهني خلال مرحلة البحث في هذه الدراسة)، جميع المعلمين في كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة يقومون بالتدريس في فصول الدمج، وتطوع 65 من معلمي التعليم العام للمشاركة. وأظهرت النتائج أن التدريب كان له تأثير إيجابي كبير على تقييمات الكفاءة الذاتية للمعلم فيما يتعلق بالعمل مع الطلاب المصابين بالتوحد في الفصل الدراسي الدمج. تظهر النتائج بشكل مؤقت الحاجة والأهمية لتوفير المزيد من التدريب على التطوير المهني لمعلمي التعليم العام للعمل مع الطلاب المصابين بالتوحد لتحسين الكفاءة الذاتية للمعلم ولتوفير تجربة تعليمية أكثر فاعلية وشمولية وتم قياس الكفاءة الذاتية للمعلم من خلال تكييف استطلاع من دراسة تتعلق بالكفاءة الذاتية للمعلم في تدريس التغذية.

***التعقيب على الدراسات السابقة:***

وقد تنوّعت الدراساتُ في أهدافها، والأدوات المستخدمة فيها، والمكان، والمنهجية، والعينة بحيث تم تطبيقها على معلمي التربية الخاصة، وقد أسهمت الدراساتُ السابقةُ في تحديدِ مشكلةِ الدراسة الحاليّة، وتحديد أهدافها على نحو يمنع التكرار، ويساعد في اتّخاذ الإجراءات لتحقيقها، والبعد من الأهداف غير الواقعية.

وما يميّز الدراسة الحاليّة عن الدراسات السابقة هو اختيار العينة، ومشكلة الدراسة، والوقوف على درجة معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وعلاقتها بأساليب التعامل معهم

## 7. منهجية الدراسة:

ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي والارتباطي نظرًا لملاءمته لأهداف وغايات الدراسة.

## 8. مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن أفراد مجتمع الدراسة من معلمي التربية الخاصة في مدارس ومراكز التربية الخاصة في الأردن، والبالغ عددهم (1119) معلم، وذلك حسب إحصائيات وزارة التربية والتعليم وزارة التنمية الاجتماعية (2023/2022)، وتكون عينة الدراسة من معلمي التربية الخاصة في مدارس ومراكز التربية الخاصة وعددهم (127) معلم، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية والجدول (1) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة.

**جدول (1): توزيع عينة الدراسة**

| المتغيرات | الفئات | التكرار | النسبة |
|---|---|---|---|
| النوع الاجتماعي | انثى | 86 | 67.7 |
| | ذكر | 41 | 32.3 |
| المؤهل العلمي | دبلوم | 86 | 67.7 |
| | بكالوريوس | 6 | 4.7 |
| | ماجستير | 6 | 4.7 |
| | دكتوراه | 29 | 22.8 |
| نوع الوظيفة | معلم تربية خاصة في مدرسة نظامية. | 17 | 13.4 |
| | معلم تربية خاصة في مركز تربية خاصة | 110 | 86.6 |
| عدد سنوات الخبرة | من سنة إلى أقل من 3 سنوات | 9 | 7.1 |
| | من 4 إلى أقل من 10 سنوات | 5 | 3.9 |
| | من 10 إلى أقل من 15 سنة | 35 | 27.6 |
| | 16 سنة فأكثر | 78 | 61.4 |

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

## 9. أداة الدراسة:

- **الاستبانة الأولى: معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد**

لتحقيق أهداف الدّراسة تم الاطلاع على الأدب النظري والرجوع للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتم تصميم أداة الدراسة على شكل استبانة؛ بهدف معرفة مدى معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد تم صياغة الفقرات مستنداً إلى الأدب النظري والدراسات السابقة كدراسة (Lei, & Ventola, 2017؛ Visconti, and Posar, 2017؛ Lord, et all,2022). وقد تكون الاستبيان من (21) فقرة موزعة على بعدين الأول: التواصل والتفاعل الاجتماعي مكون (11) فقرة، البعد الثاني: أنماط سلوكية نمطية مكون (10) فقرة، كما تمَّ اعتماد تدريج ليكرت الخماسي كما يلي: (دائماً (5)، غالباً (4)، أحياناً (3)، نادراً (2)، أبداً (1) للإجابة عن الفقرات.

**أولاً: صدق البناء:** للتّحقّق من صدق البناء لأداة الدّراسة تم تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلماً من مجتمع الدراسة وخارج عينة الدراسة المستهدفة، بهدف التعرف على مدى صدق فقرات الأداة وإسهامها من الناحية الإحصائية، إذ تم استخراجُ قيم مُعاملاتِ الارتباط بين الفقرات والدرجة على البُعد المنتمية إليه، وارتباط الفقرات مع الدرجة الكليّة للأداة، والجدول (2) يُبين ذلك:

**جدول (2): معاملات الارتباط بين الفقرات والبعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية**

| البعد الأوّل: التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي | | | البعد الثاني: أنماط سلوكية نمطية | | |
|---|---|---|---|---|---|
| رقم الفقرة | معامل الارتباط مع البعد | معامل الارتباط مع الأداة ككل | رقم الفقرة | معامل الارتباط مع البعد | معامل الارتباط مع الأداة ككل |
| 1 | .548** | .553** | 12 | .605** | .507** |
| 2 | .583** | .301** | 13 | .738** | .602** |
| 3 | .448** | .447** | 14 | .708** | .598** |
| 4 | .534** | .381** | 15 | .787** | .645** |
| 5 | .626** | .580** | 16 | .786** | .628** |
| 6 | .582** | .310** | 17 | .670** | .594** |
| 7 | .573** | .458** | 18 | .616** | .484** |
| 8 | .543** | .617** | 19 | .712** | .631** |
| 9 | .460** | .234** | 20 | .481** | .441** |
| 10 | .420** | .474** | 21 | .448** | .383** |
| 11 | .606** | .388** | | | |

*دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)

**دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

يُلاحظُ من الجدول رقم (2) بأنَّ قيم مُعاملات الارتباط لفقرات استبانة معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تراوحت بين (0.611– 0.771) مع البُعد المُنتمية إليه، كما تراوحت قيم مُعاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للأداة بين (0.568–0.655).

**ثانيا: دلالات ثبات الأداة:** للتّحقق من ثبات الأداة للدّراسة، تمَّ تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلماً من مُجتمع الدراسة وخارج عينة الدّراسة المُستهدفة، وتمّ استخراج معاملات ثبات الاتساق الداخلي باستخدام مُعادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) على فقرات الأداة، والجدول (3) يبين معاملات الثبات لأداة الدراسة.

**الجدول (3): معاملات الثبات بطريقتي الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا (Cronbach`s Alpha)**

| الأداة | طريقة الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا Cronbach`s Alpha |
|---|---|
| التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي | 0.744 |
| أنماط سلوكية نمطية | 0.844 |
| الأداة ككل | 0.884 |

وتبين من الجدول (3) أنّ قيم مُعاملات ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) على أبعادِ أداة الدّراسةِ قد تراوحت ما بين (0.842– 0.871)، كما بلغت قيمةُ مُعامل كرونباخ ألفا لفقرات الأداة ككل (0.901). وتُعد هذه القيم جيدة لأغراض الدِّراسة، في ضوءِ ما أشارتْ له الدراساتْ.

- **الاستبانة الثانية: معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد**

لتحقيق أهداف الدّراسة تم الاطلاع على الأدب النظري والرجوع للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتم تصميم أداة الدراسة على شكل استبانة؛ بهدف معرفة مدى معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وقد تم صياغة الفقرات مستنداً إلى الأدب النظري والدراسات السابقة كدراسة ومنها (Hansen& Wright,2019؛ Clayton & Headley, 2019)، وقد تكون الاستبيان من (32) فقرة موزعة على (3) أبعاد وهي: البعد الأول: أساليب واستراتيجيات التدريب الفردي مكون (8) فقرة، والبعد الثاني: أساليب واستراتيجيات التعزيز مكون (17) فقرة، والبعد الثالث: أساليب واستراتيجيات التدريب المتنوعة (15) فقرة، كما تمَّ اعتماد تدريج ليكرت الخماسي كما يلي: (دائماً (5)، غالباً (4)، أحياناً (3)، نادراً (2)، أبداً (1) للإجابة عن الفقرات.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**أولا: دلالات صدق البناء:** للتّحقّق من صدق البناء لأداة الدّراسة تم تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلماً من مجتمع الدراسة وخارج عينة الدراسة المستهدفة، بهدف التعرف على مدى صدق فقرات الأداة وإسهامها من الناحية الإحصائية، إذ تم استخراجُ قيم مُعاملاتِ الارتباط بين الفقرات والدرجة على البُعد المنتمية إليه، وارتباط الفقرات مع الدرجة الكليّة للأداة، والجدول (4) يُبين ذلك:

**جدول (4): معاملات الارتباط بين الفقرات والبعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية**

| البعد الأوّل<br>أساليب واستراتيجيات التدريب الفردي | | | البعد الثّاني<br>أساليب واستراتيجيات التعزيز | | | البعد الثّالث<br>أساليب واستراتيجيات التدريب المتنوعة | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رقم الفقرة | معامل الارتباط مع البعد | معامل الارتباط مع الأداة ككل | رقم الفقرة | معامل الارتباط مع البعد | معامل الارتباط مع الأداة ككل | رقم الفقرة | معامل الارتباط مع البعد | معامل الارتباط مع الأداة ككل |
| 1 | .624** | .831** | 9 | .665** | .748** | 18 | .610** | .552** |
| 2 | .599** | .735** | 10 | .567** | .672** | 19 | .608** | .632** |
| 3 | .624** | .831** | 11 | .665** | .748** | 20 | .355** | .253** |
| 4 | .599** | .735** | 12 | .567** | .672** | 21 | .625** | .616** |
| 5 | .624** | .831** | 13 | .665** | .748** | 22 | .650** | .599** |
| 6 | .599** | .735** | 14 | .567** | .672** | 23 | .628** | .598** |
| 7 | .624** | .831** | 15 | .665** | .748** | 24 | .679** | .562** |
| 8 | .599** | .735** | 16 | .567** | .672** | 25 | .635** | .517** |
| | | | 17 | .665** | .748** | 26 | .726** | .600** |
| | | | | | | 27 | .717** | .653** |
| | | | | | | 28 | .757** | .705** |
| | | | | | | 29 | .723** | .685** |
| | | | | | | 30 | .702** | .673** |
| | | | | | | 31 | .742** | .703** |
| | | | | | | 32 | .736** | .728** |

***دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)**

****دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).**

يُلاحظُ من الجدول رقم (4) بأنَّ قيم مُعاملات الارتباط لفقرات استبانة معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تراوحت بين (0.611– 0.771) مع البُعد المُنتمية اليه، كما تراوحت قيم مُعاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للأداة بين (0.568– 0.655).

**ثانيا: دلالات ثبات الأداة:** للتّحقق من ثبات الأداة للدّراسة، تمَّ تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلماً من مُجتمع الدراسة وخارج عينة الدّراسة المُستهدفة، وتمّ استخراج معاملات ثبات الاتساق الداخلي باستخدام مُعادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) على فقرات الأداة، والجدول (5) يبين معاملات الثبات لأداة الدراسة.

**الجدول (5): معاملات الثبات بطريقتي الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا (Cronbach`s Alpha)**

| الأداة | طريقة الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا Cronbach`s Alpha |
|---|---|
| أساليب واستراتيجيات التدريب الفردي | 0.871 |
| أساليب واستراتيجيات التعزيز | 0.847 |
| أساليب واستراتيجيات التدريب المتنوعة | 0.904 |
| الأداء ككل | 0.939 |

وتبين من الجدول (5) أنّ قيم مُعاملات ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) على أبعادِ أداة الدّراسةِ قد تراوحت ما بين (0.842– 0.871)، كما بلغت قيمةُ مُعامل كرونباخ ألفا لفقرات الأداة ككل (0.901). وتُعد هذه القيم جيدة لأغراض الدِّراسة، في ضوءِ ما أشارتْ له الدراساتْ.

## 10. الأساليب الاحصائية المستخدمة

1. **للإجابة عن السؤال الأول والثاني:** تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
2. **للإجابة عن السؤال الثالث:** تم استخدام معامل ارتباط بيرسون.
3. **للإجابة عن السؤال الرابع:** تم استخدام تحليل التباين الأحادي.

## 11. عرض النتائج ومناقشتها:

- **أولاً: نتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على: "ما مدى معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟"**

للإجابة عن السؤال الأول، تمّ حساب المُتوسطات الحسابية، والانحرافاتِ المعياريةِ، ودرجة التقييم لأبعاد أداة معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وللدرجة الكلية للأداة، والجدول (6) يُبيِّن نتائج ذلك:

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجالات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد**

| الرقم | الابعاد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى | الرتبة |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | البعد الأول التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي | 3.69 | 0.528 | مرتفع | 1 |
| 2 | البعد الثاني: أنماط سلوكية نمطية | 3.68 | 0.490 | مرتفع | 2 |
| الأداة ككل | | 3.86 | 0.454 | مرتفع | |

يبين الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.68-3.69)، حيث جاء بُعد **التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي** في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (3.69) وبانحراف معياري (0.528) بمستوى "مرتفع"، في حين جاء بُعد **أنماط سلوكية نمطية** في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.68) وبانحراف معياري (0.490) بمستوى "مرتفع "، وبلغ المتوسط الحسابي للأداة ككل (3.86) وبانحراف معياري (0.454) بمستوى "مرتفع"

***البعد الأول: التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي***

**جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابي**

| الرتبة | الرقم | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | يعاني الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من قصور واضح في بالتفاعل الاجتماعي. | 4.42 | 0.771 | مرتفع |
| 2 | 1 | يعاني الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من عجز في مشاركة الاهتمامات مع الأخرين. | 4.31 | 0.707 | مرتفع |
| 3 | 5 | يعاني الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من قصور في توظيف السلوكيات اللفظية والغير اللفظية. | 4.28 | 0.804 | مرتفع |
| 4 | 8 | يوجد لدى الطفل قصور في توظيف تعابير الوجه. | 4.06 | 0.994 | مرتفع |
| 5 | 10 | يوجد لدى الطفل قصور في التعامل بشكل مناسب بالمواقف الاجتماعية. | 4.02 | 0.992 | مرتفع |
| 6 | 7 | يوجد لدى الطفل قصور في فهم تعابير الوجه. | 3.98 | 0.930 | مرتفع |
| 7 | 4 | يسعى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد لجذب الانتباه. | 3.63 | 1.160 | متوسط |
| 8 | 11 | يستجيب الطفل للمثيرات السمعية والبصرية. | 3.29 | 1.017 | متوسط |
| 9 | 2 | يستجيب الطفل ذو اضطراب طيف التوحد عند مناداته باسمه. | 3.24 | 1.067 | متوسط |
| 10 | 9 | يستخدم الطفل اللعب التخيلي. | 2.77 | 1.248 | متوسط |
| 11 | 6 | ينظر الطفل في الوجه عند المصافحة. | 2.58 | 1.123 | متوسط |
| | | | **3.69** | **0.528** | **مرتفع** |

**©2023 جامعة بنغازي**. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: **1637-2790**، الورقي: **1629-2790**. رقم الإيداع القانوني: **2018/154** دار الكتب الوطنية

يبين الجدول (7) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (2.58-4.42)، حيث جاءت الفقرة رقم (3) والتي تنص على " يعاني الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من قصور واضح بالتفاعل الاجتماعي." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.42) وبالانحراف المعياري (0.771) بمستوى" مرتفع "، وجاءت الفقرة رقم (6) والتي تنص على " ينظر الطفل في الوجه عند المصافحة في المرتبة الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (2.58)، وبالانحراف المعياري (1.123) بمستوى " متوسط"، وبلغ المتوسط الحسابي للبعد قلة العمالة متعددة المهارات ككل (3.69) وبالانحراف المعياري (0.528) بمستوى " مرتفع ".

***البعد الثاني: أنماط سلوكية نمطية***

**جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد أنماط سلوكية نمطية مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

| الرتبة | الرقم | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19 | يعاني الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من نوبات غضب مفاجئة. | 4.23 | 0.779 | مرتفع |
| 2 | 12 | يظهر الطفل ذو اضطراب طيف التوحد حركات نمطية بسيطة تتمثل (صف الألعاب في صفوف) | 4.20 | 0.749 | مرتفع |
| 3 | 16 | يتعلق الطفل ذو اضطراب طيف التوحد بالأشياء بطريقة غير عادية | 4.18 | 0.739 | مرتفع |
| 4 | 13 | يظهر الطفل ذو اضطراب طيف التوحد مصاداه عند الحديث مثل (تكرار الكلمات) | 4.16 | 0.821 | مرتفع |
| 5 | 14 | يوجد لدى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد صعوبة في تغيير الروتين اليومي. | 4.09 | 0.849 | مرتفع |
| 6 | 15 | يتمسك الطفل ذو اضطراب طيف التوحد في طقوس محددة | 4.06 | 0.871 | مرتفع |
| 6 | 17 | يظهر الطفل ذو اضطراب طيف التوحد اهتمامات محدودة | 4.06 | 0.814 | مرتفع |
| 8 | 18 | يعاني الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من تباين ملحوظ في الاستجابة للمدخلات الحسية. | 4.02 | 0.771 | مرتفع |
| 9 | 20 | الطفل ذو اضطراب طيف التوحد سريع الغضب. | 3.97 | 0.854 | مرتفع |
| 10 | 21 | يشير الطفل بإصبعه لإظهار ما هو مهتما به. | 3.53 | 1.060 | متوسط |
| | | | **3.68** | **0.490** | **مرتفع** |

يبين الجدول (8) ان المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.53-4.23)، حيث جاءت الفقرة رقم (19) والتي تنص على " يعاني الطفل ذو اضطراب طيف التوحد من نوبات غضب مفاجئة." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.23) وبالانحراف المعياري (0.779) بمستوى" مرتفع "، وجاءت الفقرة رقم (21) والتي تنص على " يشير الطفل بإصبعه لإظهار ما هو مهتما به." في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.53)، وبالانحراف المعياري (1.060) بمستوى " متوسط"، وبلغ المتوسط الحسابي للبعد أنماط سلوكية نمطية ككل (3.68) وبالانحراف المعياري (0.490) بمستوى " مرتفع."

يرى الباحث بأن معلم التربية الخاصة هو أحد الوسائط المهمة التي تلعب دورا مهما في تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويمر معلم التربية الخاصة بمراحل مختلفة من إعداده إلى سوق العمل؛ وذلك من خلال إكسابه المعارف والمعلومات الكاملة اثناء تلقيه التدريب قبل الخدمة من أجل أن يكون اكاديمياً ومهنياً عبر الدراسة الجامعية، وعندما يخضع المعلم إلى التدريب واكتساب المعارف والمهارات وصقل خبراته وقدراته على التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ليصبح معلماً قادراً على التعامل مع الحالات .

ويعزو الباحث النتيجة إلى الدورات التدريبية أو المشاركة في الورش التعليمية أو حضور المؤتمرات والندوات واللقاءات العملية المتخصصة التي تلقها في أثناء الدراسة الجامعية أو العمل .

لم تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (Larraceleta, et al, 2022) التي أظهرت أن هناك حاجة ملحة لمراجعة برامج التدريب الجامعي والتطوير المهني ودمج الممارسات القائمة على الأدلة لدعم معلمي التربية الخاصة الإسبانية في معارفهم وتطوير المنهجية التي تركز على تعليم الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد. ولم تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (Ruxandra, et all, 2022) التي أظهرت أن المعلمين اليونانيين لديهم مستويات أعلى من معرفة ASD مقارنة بالمعلمين الرومانيين المشاركين، وأن هناك أيضا حاجة كبيرة للتدريب على جميع الأبعاد التي تم التحقيق فيها في كلا البلدين، كما أن احتياجات التدريب في رومانيا أكبر مما هي عليه في اليونان .

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني " ما مدى معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟**

للإجابة عن السؤال الثاني، تمّ حساب المُتوسطات الحسابية، والانحرافاتِ المعياريةِ، ودرجة التقييم لأبعاد أداة معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وللدرجة الكلية للأداة، كما هو موضح بجدول(9):

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجالات مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

| الرتبة | الرقم | الابعاد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | البعد الثاني: أساليب واستراتيجيات التعزيز | 4.47 | 0.493 | مرتفع |
| 2 | 1 | البعد الأول: أساليب واستراتيجيات التدريب الفردي | 4.46 | 0.536 | مرتفع |
| 3 | 3 | البعد الثالث: أساليب واستراتيجيات التدريب المتنوعة | 4.32 | 0.494 | مرتفع |
| | | الأداة ككل | 4.40 | 0.439 | مرتفع |

يبين الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (4.47-4.32)، حيث جاء بُعد: أساليب واستراتيجيات التعزيز في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (4.47) بانحراف معياري (0.493) بمستوى "مرتفع"، في حين جاء بعد أساليب واستراتيجيات التدريب المتنوعة في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (4.32) وبانحراف معياري (0.494) بمستوى "مرتفع "، وبلغ المتوسط الحسابي للأداة ككل (4.40) وبانحراف معياري (0.439) بمستوى "مرتفع"

***البعد الأول: أساليب التدريب الفردي واستراتيجياته***

**جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد أساليب التدريب الفردي واستراتيجياته مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

| الرتبة | الرقم | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | احرص على انشاء علاقة آمنه ايجابية مع الطفل أثناء التدريب | 4.58 | 0.660 | مرتفع |
| 2 | 1 | أقوم بجذب انتباه الطفل ذو اضطراب طيف التوحد قبل إعطاءه المهمة | 4.54 | 0.574 | مرتفع |
| 3 | 3 | أقدم المهام بشكل متسلسل من الأسهل الى الأصعب. | 4.54 | 0.688 | مرتفع |
| 4 | 2 | أقدم المهام بما يتناسب مع مستوى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد. | 4.53 | 0.700 | مرتفع |
| 5 | 8 | أتنوع في أساليب تعليم الطفل الفردية. | 4.53 | 0.775 | مرتفع |
| 6 | 6 | أقدم التعليمات للطفل بشكل واضح ومحدد. | 4.51 | 0.711 | مرتفع |
| 7 | 7 | أقدم التلقين بما يتناسب مع مستوى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد. | 4.44 | 0.803 | مرتفع |
| 8 | 4 | استخدم التوجيه بالكلام لإيضاح كيفية تطبيق المهارة. | 4.02 | 0.951 | مرتفع |
| | | | **4.46** | **0.536** | **مرتفع** |

يبين الجدول (10) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (4.02-4.58)، حيث جاءت الفقرة رقم (5) والتي تنص على " أحرص على إنشاء علاقة آمنه إيجابية مع الطفل أثناء التدريب." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.58) وبالانحراف المعياري (0.66) بمستوى" مرتفع "، وجاءت الفقرة رقم (4) والتي تنص على " أستخدم التوجيه بالكلام لإيضاح كيفية تطبيق المهارة." في المرتبة الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (4.02)، وبالانحراف المعياري (0.951) بمستوى " مرتفع"، وبلغ المتوسط الحسابي للبعد أساليب واستراتيجيات التدريب الفردي ككل (4.46) وبالانحراف المعياري (0.536) بمستوى " مرتفع ".

***البعد الثاني: أساليب واستراتيجيات التعزيز***

**جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد أساليب واستراتيجيات التعزيز مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

| الرتبة | الرقم | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 9 | أفحص المعززات للتأكد من فعاليتها. | 4.72 | 0.502 | مرتفع |
| 10 | 11 | أحرص على تقديم المعززات المناسبة والفعالة مع الطفل ذو اضطراب طيف التوحد. | 4.69 | 0.512 | مرتفع |
| 11 | 10 | أحرص على استخدام المعززات الغذائية بشكل صحيح وآمن. | 4.64 | 0.573 | مرتفع |
| 12 | 12 | أحرص على تقديم المعززات بشكل مشروط بالاستجابات الصحيحة | 4.50 | 0.744 | مرتفع |
| 13 | 14 | أحرص على استخدام المعززات الأكثر تفضيلاً للاستجابات الجديدة. | 4.50 | 0.765 | مرتفع |
| 14 | 16 | أتنوع في تقديم المعززات بشكل مستمر. | 4.47 | 0.722 | مرتفع |
| 15 | 17 | أقدم التعزيز بمعدل مناسب للحفاظ على ثبات الاستجابة. | 4.39 | 0.788 | مرتفع |
| 16 | 15 | أتبع جدول تعزيز محدد أثناء التدريب. | 4.38 | 0.796 | مرتفع |
| 17 | 13 | أحرص على استخدام المعزز الأقل تفضيلاً لتعزيز التقارب التدريجي من الاستجابة المتقنة | 3.97 | 1.054 | مرتفع |
| | | | **4.47** | **0.493** | **مرتفع** |

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

يبين الجدول (11) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.97-4.72)، حيث جاءت الفقرة رقم (9) والتي تنص على " أفحص المعززات للتأكد من فعاليتها." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.72) وبالانحراف المعياري (0.502) بمستوى" مرتفع "، وجاءت الفقرة رقم (13) والتي تنص على " أحرص على استخدام المعزز الأقل تفضيلاً لتعزيز التقارب التدريجي من الاستجابة المتقنة." في المرتبة الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.97)، وبالانحراف المعياري (1.054) بمستوى " مرتفع"، وبلغ المتوسط الحسابي للبعد أساليب واستراتيجيات التعزيز ككل (4.47) وبالانحراف المعياري (0.493) بمستوى " مرتفع ".

***البعد الثالث: أساليب التدريب المتنوعة واستراتيجياته***

**جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد أساليب التدريب المتنوعة واستراتيجياته مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية**

| الرتبة | الرقم | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 30 | أدعم استقلالية الطفل للقيام بالمهام المتقنة | 4.52 | 0.711 | مرتفع |
| 19 | 32 | أحرص على بناء مفاهيم لغوية لدى الطالب أثناء تقديم الأنشطة | 4.51 | 0.700 | مرتفع |
| 20 | 28 | استخدم أسلوب التسلسل لتدريب الأهداف الوظيفية | 4.50 | 0.711 | مرتفع |
| 21 | 19 | أستخدم استراتيجية التدريب ضمن البيئة الطبيعية | 4.49 | 0.615 | مرتفع |
| 22 | 18 | أستخدم أسلوب النمذجة المباشرة بتدرب المهارات | 4.46 | 0.614 | مرتفع |
| 23 | 27 | أحرص على استخدام استراتيجية تحليل المهارة في تدريب الأهداف | 4.43 | 0.751 | مرتفع |
| 24 | 31 | أحرص على خلق الفرصة المناسبة للتعلم أثناء اللعب الحر | 4.41 | 0.728 | مرتفع |
| 25 | 21 | استخدم استراتيجية تدريب المحاولات المنفصلة | 4.31 | 0.731 | مرتفع |
| 26 | 29 | استخدم أسلوب التشكيل في التدريب للأهداف الجديدة. | 4.31 | 0.794 | مرتفع |
| 27 | 23 | استخدم نظام التواصل القائم على تبادل الصور | 4.28 | 0.755 | مرتفع |
| 28 | 22 | استخدم استراتيجية التدريب من خلال الجداول المصورة | 4.26 | 0.704 | مرتفع |
| 29 | 24 | أتنوع في استخدام استراتيجيات التدريب مثل (الاستراتيجية القائمة على القصص الاجتماعية المصورة). | 4.17 | 0.817 | مرتفع |
| 30 | 26 | استخدم استراتيجية التدريب السلوك اللفظي. | 4.15 | 0.864 | مرتفع |
| 31 | 20 | استخدم استراتيجية التدخل بوساطة الاقران. | 4.09 | 0.891 | مرتفع |
| 32 | 25 | استخدم استراتيجية التدريب القائمة على النمذجة بالفيديو | 3.89 | 0.902 | مرتفع |
| | | | **4.32** | **0.494** | **مرتفع** |

يبين الجدول (12) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.89-4.52)، حيث جاءت الفقرة رقم (30) والتي تنص على " أدعم استقلالية الطفل للقيام بالمهام المتقنة." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.52) وبالانحراف المعياري (0.711) بمستوى" مرتفع "، وجاءت الفقرة رقم (25) والتي تنص على " استخدم استراتيجية التدريب القائمة على النموذجة بالفيديو. " في المرتبة الاخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.89)، وبالانحراف المعياري (0.902) بمستوى " مرتفع"، وبلغ المتوسط الحسابي لبعد أساليب واستراتيجيات التدريب المتنوعة ككل (4.32) وبالانحراف المعياري (0.494) بمستوى " مرتفع ".

وأشارت النتائج إلى امتلاك المعلمين للمهارات العالية في التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهذا يعود إلى اهتمام المعلمين في الاشتراك بالدورات التدريبية والمؤتمرات، والاطلاع على الدراسات والأبحاث العلمية الحديثة.

ويرى الباحث أن دور المعلم بإتقان الأساليب دورً مهماً لتحسين وتنمية وإكساب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المهارات الجديدة، ومراعاة احتياجاتهم المتنوعة، وأن من أهم المهارات التي يجب أن تكون لدى معلم التربية الخاصة واللازمة للتعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هو القدرة على تكييف البرامج التعليمية واستراتيجيات التي تلائم هذه الفئة، ومنها أسلوب التعزيز والتلقين والنمذجة، وتشكيل السلوك، واستراتيجية القصص الاجتماعية، واستراتيجيات تدخلات التواصل الطبيعي الفردي، وعليه مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

لم تتفق نتيجة الدراسة الحالية بدراسة ( Valdimarsson & Vilhjálmsson, 2019) التي أظهرت بأن المعلمين لديهم بعض الاستراتيجيات المستخدمة مع طلبة اضطراب طيف التوحد وليس لديهم القدرة على تطبيق هذه الاستراتيجيات بشكل كامل.

***نتائج السؤال الثالث " هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأساليب التعامل معهم؟***

وللإجابة عن السؤال الثالث تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأساليب التعامل معهم، كما هو موضحة بجدول (13).

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**جدول (13): معامل ارتباط بيرسون بين معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأساليب التعامل معهم**

| الابعاد | | التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي | أنماط سلوكية نمطية | خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد |
|---|---|---|---|---|
| أساليب واستراتيجيات التدريب الفردي | معامل الارتباط ر | .266** | .508** | .449** |
| | الدلالة الإحصائية | 0.002 | 0.000 | 0.000 |
| | العدد | 127 | 127 | 127 |
| أساليب واستراتيجيات التعزيز | معامل الارتباط ر | .248** | .371** | .361** |
| | الدلالة الإحصائية | 0.005 | 0.000 | 0.000 |
| | العدد | 127 | 127 | 127 |
| أساليب واستراتيجيات التدريب المتنوعة | معامل الارتباط ر | .353** | .548** | .524** |
| | الدلالة الإحصائية | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | العدد | 127 | 127 | 127 |
| | معامل الارتباط ر | .346** | .562** | .528** |
| معرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد | الدلالة الإحصائية | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | **العدد** | **127** | **127** | **127** |

يتضح من الجدول (13) وجود علاقة ارتباطية إيجابية دالة إحصائيا بين معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأساليب التعامل معهم.

ويرى الباحث أن معرفة معلمي التربية الخاصة بخصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، يسهل عليه وضع الخطط العلاجية والتدريبية لهم، فيكون المعلم على دراية كاملة وتعرف على مواطن الضعف والقوة للأطفال ومساعدتهم على تدريب واكتساب الخبرات واتقان المهارات.

وتأكد دراسة (Alison, et al, 2021) بأن التدريب كان له تأثير إيجابي كبير على تقييمات الكفاءة الذاتية للمعلم فيما يتعلق بالعمل مع الطلاب المصابين بالتوحد في الفصل الدراسي الدامج. حيث تظهر النتائج بشكل مؤقت الحاجة والأهمية لتوفير المزيد من التدريب على التطوير المهني لمعلمي التعليم العام للعمل مع الطلاب المصابين بالتوحد لتحسين الكفاءة الذاتية للمعلم ولتوفير تجربة تعليمية أكثر فاعلية وشمولية وتم قياس الكفاءة الذاتية للمعلم من خلال تكييف استطلاع من دراسة تتعلق بالكفاءة الذاتية للمعلم في تدريس التغذية.

***الإجابة المتعلقة بالسؤال الرابع " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لمعرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعًا لمتغير (سنوات الخبرة)؟***

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، كما هو موضح بالجدول (14).

**جدول رقم (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات الاستراتيجية لمعرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عدد السنوات الخبرة**

| عدد سنوات الخبرة | | | الاول | الثاني | الثالث | ككل |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-3 سنوات | س | 4.29 | 4.26 | 4.35 | 4.31 |
| | | ع | 0.843 | 0.491 | 0.624 | 0.617 |
| | 4-10 فاقل | س | 4.60 | 4.53 | 4.43 | 4.50 |
| | | ع | 0.445 | 0.419 | 0.553 | 0.448 |
| | 11-15 سنة فاقل | س | 4.31 | 4.45 | 4.31 | 4.35 |
| | | ع | 0.579 | 0.517 | 0.483 | 0.454 |
| | 16 سنة فأكثر | س | 4.54 | 4.50 | 4.31 | 4.42 |
| | | ع | 0.467 | 0.489 | 0.489 | 0.413 |

**س=المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري**

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

يبين الجدول (14) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لعدد السنوات الخبرة ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي موضح بجدول (15).

**جدول رقم (15): تحليل التباين الأحادي لأثر عدد سنوات الخبرة لمعرفة معلمي التربية الخاصة بأساليب التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|---|---|
| **Intercept** | 876.918 | 1 | 876.918 | 4494.217 | 0.000 |
| **عدد سنوات الخبرة** | 0.251 | 3 | 0.084 | 0.429 | 0.732 |
| **الكلية** | 24.000 | 123 | 0.195 | | |
| **الخطأ** | 2480.332 | 127 | | | |
| **الكلي** | 24.251 | 126 | | | |

يتبين من الجدول (15) الآتي:

عدم جود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha$= 0.05) تعزى لأثر عدد سنوات الخبرة ، حيث بلغت قيمة ف 4494.21 وبدلالة احصائية بلغت 0.732

يرى الباحث بأنه على معلم التربية الخاصة وبخاصة من يتعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، أنه من الضروري أن يمتلك الخبرة الملمة في تعليم وتدريب الأطفال من فئة كونهم فئة لديهم حساسية عالية، كما تساعده على إعداد بيئة صفية آمنة، ووضع خطة تعليمية وتدريبية شاملة.

## 12. التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليه هذه الدراسة يوصى الباحث كما يلي:

- الاهتمام ببرامج الإعداد والتدريب قبل الخدمة وذلك بتضمينها لمساقات تتناول الحديث عن اضطراب طيف التوحد.
- الاهتمام بالمعلمين حديثي الخبرة والعمل على تطوير مهاراتهم بسد الثغرات التي قد تكون موجودة نتيجة إعدادهم عبر برامج التدريب قبل الخدمة مع التركيز على دور المعلمين الأعلى خبرة في مساعدة هؤلاء المعلمين وتمكينهم من الاستفادة من خبراتهم العملية.
- إجراء المزيد من الدراسات على فئة معلمي التربية الخاصة، وبخاصة معلمي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

## 13. المراجع:


1. Alison, J. Lina, S & Antonio ,P. (2021).Professional Development for Working with Students with Autism Spectrum Disorders and Teacher Self-Efficacy . Georgia Educational Researcher:. 18( 1): 1-20.
2. Arcangeli, L., Bacherini, A., Gaggioli, C., Sannipoli, M., & Balboni, G. (2020). Attitudes of Mainstream and Special-Education Teachers toward Intellectual Disability in Italy: The Relevance of Being Teachers. International journal of environmental research and public health, 17(19), 7325.
3. Larraceleta, A., Castejón, L., Iglesias-García, M. T., & Núñez, J. C. (2022). Assessment of Public Special Education Teachers Training Needs on Evidence-Based Practice for Students with Autism Spectrum Disorders in Spain. Children, 9(1), 83.
4. Maggin, D. Hughes, M. Passmore, A., Kumm, S & Scaletta, M. (2020). School Administrators' Perspectives on Special Education Teacher Leadership. Journal of Special Education Leadership, 33(2): 8-28.
5. Malik, S & Reba, A. (2020). Investigating the Classroom Problems faced by Special Education Teachers at Secondary School Level in District Peshawar Khyber Pakhtunkhwa. Dialogue (Pakistan), 15(2): 1-23.
6. Obiakor, F. Bakken, J. P., & Rotatori, A. F. (Eds.). (2010). Current issues and trends in special education: Research, technology, and teacher preparation. Emerald Group Publishing.
7. Olson, A. J., & Roberts, C. A. (2020). Navigating Barriers as Special Education Teacher Educators. Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 45(3), 161-177.
8. Özerk, K. (2016). The Issue of Prevalence of Autism/ASD. International Electronic Journal of Elementary Education, 9(2), 263-306.
9. Ruxandra Folostina , Cristina Dumitru , Claudia Iuliana Iacob, and Christine K. Syriopoulou-Delli (2022) Mapping Knowledge and Training Needs in Teachers Working with Students with Autism Spectrum Disorder: A Comparative Cross-Sectional Investigation, Faculty of Psychology and Educational Sciences, 1(14), 2-13.
10. Valdimarsson, G. I., & Vilhjálmsson, H. H. (2019). Virtual discrete trial training for teacher trainees. Journal on Multimodal User Interfaces, 13(1), 31-40.
11. Visconti, P., and Posar, A.( 2017).Autism In 2016: The Need For Answers, Jornal De Pediatria, 93(2),111-119.


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36، العدد(2)، العلوم الإنسانية: 34 –41
البرغثي
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# أساليب التعلم وعلاقتها بمهارات الحكمة الاختبارية لدى طلبة جامعة بنغازي

مريم سالم سعد عامر البرغثي [1*]

*1 قسم علم النفس-كلية الآداب-جامعة بنغازي.*

تاريخ الاستلام: 14 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 20 / 11 / 2023

**الملخص:**

استهدفت الدراسة التعرف على مستوى أساليب التعلم، ومهارات الحكمة الاختبارية، ومعرفة هل توجد علاقة ارتباطية دلالة بين المتغيرين، وقدرة أساليب التعلم في التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية لدي طلبة الجامعة، وتألفت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة، من كليتي الآداب والإعلام بجامعة بنغازي، واستخدمت الباحثة لجمع البيانات مقاييس أساليب التعلم، ومهارات الحكمة الاختبارية، ولتحليل البيانات إحصائيا استخدمت الحزمة الإحصائية لعلوم الاجتماعية (spss) وتم استخدام المتوسطات الحسابية والفرضية والانحرافات المعيارية واختبار(ت ) لعينة واحدة، ومعامل ارتباط بيرسون، والانحدار المتعدد التدريجي، وأسفرت النتائج عن أن مستوى أساليب التعلم لدى أفراد العينة كان مرتفعا لكل من أسلوب (التعلم العميق، والتعلم الاستراتيجي)، وكان منخفضا للأسلوب (التعلم السطحي)، وأن أكثر أساليب التعلم استخداما لدى أفراد العينة أسلوب التعلم العميق يليه أسلوب الاستراتيجي، وأقل استخداما أسلوب التعلم السطحي، كما أظهرت النتائج أن مستوى مهارات الحكمة الاختبارية لدى أفراد العينة مرتفعا لكل من الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية (الاستراتيجيات المستخدمة قبل بدء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة أثناء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة بعد الانتهاء من الإجابة)، كذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة طردية بين مهارات الحكمة الاختبارية وكل من أسلوب التعلم العميق وأسلوب التعلم الاستراتيجي، وعلاقة ارتباطية سالبة عكسية بين مهارات الحكمة الاختبارية وأسلوب التعلم السطحي، أيضا قدرة أساليب التعلم في التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية، وأن أسلوب التعلم العميق أقوى المتغيرات المنبئة بمهارات الحكمة الاختبارية لدي افراد العينة.

**الكلمات المفتاحية:** أساليب التعلم، مهارات الحكمة الاختبارية.

**Abstract**

The study aimed to identify the level of learning styles and experiential wisdom skills, and to find out whether there is a significant correlation between the two variables, and the ability of learning styles in predicting experiential wisdom skills among university students The study sample consisted of (100) male and female students, from the Faculties of Arts and Mass Communication at the University of Benghazi. To collect data, the researcher used measures of learning styles and test wisdom skills. To analyze the data statistically, she used the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Arithmetic means, hypotheses, standard deviations, one-sample t-test, Pearson correlation coefficient, and stepwise multiple regression were used. The results showedthat the level of learning styles among the sample members was high for both the style (deep learning and strategic learning), and low for the style (surface learning) the most widely used learning method among the sample members is the deep learning method, followed by the strategic method, and the least used is the surface learning method. The results also showed that the level of test wisdom skills among sample members was high for both the total score and the sub-dimensions (strategies used before starting the answer, strategies used during the answer, strategies used after completing the answer). There is also a positive, positive correlation between experiential wisdom skills and both the deep learning style and the strategic learning style, and an inverse negative correlation between experiential wisdom skills and the surface learning style. Also, the ability of learning methods to predict test wisdom skills, and that the deep learning method is the strongest variable predicting test wisdom skills among sample members.

**Keywords**: Learning styles, Experiential wisdom skills.

## 1. المقدمة:

يمر الطلبة في مراحل تعلمهم المختلفة، بسلسلة من المواقف التعليمية يكتسبون من خلالها المعلومات والمعارف والمهارات، ويواجهون عمليات تقييم مستمرة باستخدام الاختبارات التحصيلية بوصفها أحد أكثر الأدوات استخداما في التقييم، ويسعي الطلبة خلال أداء الاختبارات اجتيازيها بنجاح والحصول على أعلى المعدلات، وهذا يتطلب توافر العديد من العوامل التي قد لا تقتصر على مستوى الطالب التحصيلي فقط، وإنما امتلاك مهارات واستراتيجيات تساعده على تقديم الاختبارات بطريقة جيدة. ويؤكد علماء القياس وجود عوامل متعددة تؤثر في أداء الطلبة في الاختبارات وعلى قياس درجات التقييم وبالتالي تباين نتائج التحصيل، ومن أهم هذه العوامل نوع الاختبار وقدرات الطالب ومهارات الحكمة الاختبارية لديه.

إذ تعد الحكمة الاختبارية عاملا أو نموذجا مفسرا لاختلاف درجات الأفراد علي الاختبارات التحصيلية.[1] وفي ظل تغير النظرة إلى التعليم من الطرق القديمة القائمة على الحفظ والتكرار الى كيف يتعلم الطلبة بأنفسهم وكيف يبحثون فقد أصبحوا بحاجة الى مهارات الحكمة الاختبارية لتيسر تعلمهم وتعينهم على أداء واجباتهم الدراسية بالشكل الذي يعود عليهم بالنفع والفائدة.[2] فالطلاب الذين يمتلكون مهارات الحكمة الاختبارية أدائهم علي الاختبارات أفضل من زملائهم الذين لديهم نفس مستوى المعرفة والتحصيل ولكنهم لا يمتلكون مثل هذه المهارات، كما أنها تساعد علي التخفيف من قلق الاختبار، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو الاختبارات.[3] وتمكن مهارات الحكمة الاختبارية الطالب من زيادة درجاته في الاختبار من خلال فهم خصائص الاختبار، والاستفادة من طريقة صياغة فقراته، وإدارة الوقت بشكل مناسب أثناء الإجابة عن الاختبار، والاستفادة من استراتيجيات تجنب الأخطاء، والتخمين، واستراتيجيات الاستنتاج المنطقي، واستراتيجيات الاستفادة من المؤشرات لتمييز الإجابة الصحيحة من خلال فهم وإدراك الهدف من الاختبار.[4] وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسات كل من يوسف.[5] ودراسة عبد الوهاب .[6] ودراسة الشحات.[7] أن التدريب على استراتيجيات

* للمراسلات إلى: مريم سالم سعد عامر البرغثي
البريد الإلكتروني: Marim.salem@uob.edu.ly

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

الحكمة الاختبارية قد يسهم في تحسين التحصيل الدراسي والأداء الأكاديمي لدى الطلاب. وتعبر الحكمة الاختبارية عن قدرات معرفية يمتلكها الطالب، ويقوم بتوظيفها في موقف الاختبار، من أجل الحصول على أفضل درجة ممكنة، مستفيدا في ذلك من خصائص الاختبار وطريقة صياغة أسئلته.[3] وتجدر الإشارة أن امتلاك مثل هذه المهارات ليست كفيلة لنجاح الطالب دون المعرفة اللازمة لتقديم الاختبار ، فهذه المهارات ليست بديلاً عن الاستعداد الجيد والمذاكرة المتواصلة والمستمرة ، ولكن امتلاكها يساعد الطالب في الحصول على أقصى درجة تسمح بها معارفه ومعلوماته ومستوى استعداده في الإجابة عن الاختبار.[8] إضافة إلى أن هناك عوامل أخرى ترتبط بأداء الطلبة في الاختبارات من بينها أساليب التعلم التي يتم استخدامها للاستقبال المعلومات ومعالجتها، فهي تشكل الطرق والاستراتيجيات التي يتبنّاها الأفراد أثناء تناول ومعالجة المعلومات التي تتحدد في ضوء دافعيتهم التحصيلية، والتي تميز كل واحد عن الآخر، ويتوقف عليها ناتج التعلم، وهي احد أشكال معالجة المعلومات التي يستخدمها الطلبة باتساق عند تعاملهم مع مواقف اختبارية مستقبلية، وتمثل أساليب التعلم عوامل شخصية قد تيسر او تعيق الأداء التحصيلي. فالمتعلم الناجح يميل إلى استخدام الاستراتيجيات التي يفضلها، وتتناسب مع المادة التي يتعلمها، والأهداف التي يعمل على تحقيقها في حين ان افتقار الطلبة لأساليب تعلم فعالة واعتمادهم على عادات دراسية غير مناسبة، وضعف القدرة على تنظيم المعلومات واسترجاعها، قد تنعكس سلبا على المخرجات التعليمية والأدائية للطالب.[9] وأساليب التعلم بوصفها نمط من أنماط معالجة المعلومات لها تأثير في الأداء الأكاديمي لطالب لذلك تحاول الدراسة الحالية معرفة العلاقة بين الحكمة الاختبارية وأساليب التعلم، وكذلك التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية من خلال أساليب التعلم المستخدمة من قبل الطلبة.

## 2. مشكلة الدراسة:

إنَّ تلبية الحاجة إلى القدرة على التعلم بمزيد من الفاعلية يتطلب الاهتمام بإدراك تنوع أساليب التعلم حيث يحتاج الطلبة في مراحل تعلمهم، إلى اكتساب الأساليب التي تمكنهم من تنظيم وقتهم، وإدارة وتحديد أهدافهم، وسبل تحقيقها، وكيفية الحصول على المعرفة والاستفادة منها. أيضا معرفتهم كيفية التعامل مع الاختبارات بطريقة فاعلة تقودهم إلى الحصول على أفضل النتائج في عملية التعلم واستنادا لما سبق تتلخص مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال التالي:

**ما طبيعة العلاقة بين أساليب التعلم ومهارات الحكمة الاختبارية، وهل يمكن التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية من خلال أساليب التعلم؟**

## 3. أهمية الدراسة:

**تتجلى أهمية الدراسة من الناحيتين النظرية والتطبيقية بما يلي:**

- أن معرفة مهارات الحكمة الاختبارية وأساليب التعلم المستخدمة لدى طلاب في المرحلة الجامعية قد يساعد المعلمين على خلق بيئات تعليمية تعمل على تحسين هذه المهارات وبالتالي تؤدى إلى تحسن مستوى التحصيل الأكاديمي لديهم.
- قد تجد نتائج الدراسة صدى لدى القائمين على العملية التربوية بوجه عام والمعلمين بوجه خاص، وذلك بقيامهم بتطوير المناهج وطرق التدريس بحيث تحث الطلاب على تحديد أكثر أساليب التعلم ملاءمة لهم ولطبيعة المادة العلمية، وتنمية مهارات الحكمة الاختبارية الأكثر فاعلية والتي تؤدى إلى اتجاهات إيجابية نحو الدراسة والاختبارات
- ما أشارت إليه دراسة جديد(2010) أن تنمية وعي الطلبة بأساليب تعلمهم والوقوف على نقاط القوة فيها واستغلالها، ونقاط الضعف وتجاوزها، وإكسابهم المرونة في تبني أساليب تعلم جديدة، تتلاءم وطبيعة المهام التعليمية الموكلة إليهم، الأمر الذي يوفر عليهم هدر الكثير من الجهود، ويمكنهم من استثمار قدراتهم إلى أقصى حد، مما يكسبهم الثقة بأنفسهم ومعلوماتهم، ويمكنهم من خوض الاختبار دون قلق أو توتر، ليصبح الاختبار موقفاً تعليمياً أكثر منه موقفاً تقويميا.[10]
- في ظل تطور النظرة إلى التعليم والانتقال من الحفظ والتلقين إلى تعليم الطلاب كيف يتعلمون ذاتيا، ويكون لهم دور نشط في عملية التعلم أصبح من الضروري إكساب الطلاب بعض المهارات التي تساعدهم في تحقيق ذلك، مثل أساليب التعلم ومهارات الحكمة الاختبارية، من أجل تيسير تعلمهم.

## 4. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق التالي -ما مستوى أساليب التعلم (التعلم العميق، التعلم السطحي، التعلم الاستراتيجي) لدى طلبة جامعة بنغازي

- - ما مستوى مهارات الحكمة الاختبارية (الاستراتيجيات المستخدمة قبل بدء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة أثناء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة بعد الانتهاء من الإجابة، الدرجة الكلية) لدى طلبة جامعة بنغازي
- - هل هناك علاقة ارتباطية بين أساليب التعلم ومهارات الحكمة الاختبارية لدى طلبة جامعة بنغازي؟
- - ما الإسهام الكلي للأساليب التعلم في التأثير على مهارات الحكمة الاختبارية لدى طلبة جامعة بنغازي؟

## 5. مصطلحات الدراسة:

**أساليب التعلم Learning styles:** هي الطريقة التي يفضلها الفرد في إدراك ومعالجة المعلومات أثناء عملية التعلم، وأنه ثابت نسبيا ويتحدد في ضوء دافعية الفرد داخلية – خارجية – تحصيلية، وهي التي تميزه عن غيره من الأفراد ويتوقف عليها ناتج عملية التعلم. [11]

تعرف أساليب التعلم إجرائياً بأنه: الدرجة التي يحصل عليها الفرد، على مقياس أساليب التعلم الذي أعده انتوستل وتايت، ترجمة وتقنين الصباطي، رمضان

**مهارات الحكمة الاختبارية Experiential wisdom skills**: هي مقدرة المفحوص للاستفادة من خصائص وصيغ الاختبار أو موقف يتناوله للحصول على درجة أعلى وهي مستقلة عن معرفة المفحوص لمحتوى الموضوع الذي يفترض أن بنود الاختبار تقيسه. [2]

وتتحدد مهارات الحكمة الاختبارية إجرائياً: بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس مهارات الحكمة الاختبارية إعداد الزهراني. [4]

## 6. حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة في كلية الآداب وكلية الإعلام جامعة بنغازي.
- **الحدود البشرية:** ضمت طلبة كلية الآداب وكلية الإعلام.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة في فصل ربيع2023.

**الإطار النظري والدراسات السابقة:** ستعرض الباحثة الإطار النظري والدراسات السابقة في محورين:

**أولا: أساليب التعلم:** أن أساليب التعلم تمثل اتجاهات جديدة في مجال علم النفس التربوي، إذ يوكد هذا الاتجاه على الاهتمام بعملية التعلم الإنساني من وجهة نظر المتعلم نفسه، على العكس مما كان سائدا من قبل الذي أكد على دور المعلم الإيجابي، وأهمل دور الطالب المتعلم في عملية التعلم والتعليم، إذ تركز أساليب التعلم على الطرائق التي يتبعها الطلبة في اكتساب وإدراك وفهم ومعالجة المعلومات وليس على كم تعلم الطلبة ومقدار ما اكتسبوه من معلومات، أي التركيز على نوع تعلم الطلبة وكيفية اكتسابهم للمعلومات بطرائق فعالة ونافعة ومحددة.[11] ويرى العلماء أن أساليب التعلم مفهوم يصف العمليات الوسطية المتنوعة التي يستخدمها الطلبة أثناء تفاعلهم مع مواقف التعلم، والتي تؤدي إلى تطوير خبرات تعليمية جديدة تضاف إلى مخزونهم المعرفي، وتعتمد نوعية العمليات الوسطية عند الطلبة على المستقبلات الحسية الخاصة بهم (تفضيلات التعلم الإدراكية)

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

والظروف البيئية التي يفضلون التعلم ضمنها، كذلك الظروف الاجتماعية التي يتفاعلون معها أثناء عملية التعلم. [12] وفي هذا الصدد أشارت أبوناشي إلى أن أساليب التعلم هي فئة من المتغيرات الوسيطة التي تتوسط متغيرات المدخلات والنواتج، وهذه المتغيرات الوسيطة تعمل على التوفيق بين استراتيجيات ودوافع الأفراد لكي تشكل طرق تفضيل ثابتة نسبيا لدى الأفراد في تجهيزهم لمعالجة المعلومات سواء في المجال المعرفي أو الوجداني داخل حجرة الدراسة أو خارجها.[11] وينظر كولب Kolb إلى أساليب التعلم على أنها الطريقة المفضلة لدى الأفراد لإدراك ومعالجة المعلومات، ويوفقه تعريف ميسكMessik الذي يشير للأساليب التعلم بأنها الطريقة المفضلة التي يستخدمها الفرد في تنظيم ومعالجة المعلومات والخبرة، ويذهب ثيساروس Thesaurus بأنها عادات المتعلم في معالجة المعلومات والتي تظهر في أساليبه في الإدراك والتفكير والتذكر، وحل المشكلات. [12] ويعرفها بيجزBiggs على أنها الطّرق المفضلة التي يتعلّم من خلالها الطلبة، وحددها بأسلوبين وهما أسلوب التعلّم السطحي وأسلوب التعلّم العميق. [9] في حين فسر انتوستل Entwist 1981 تعلم الطلاب على أساس العلاقة بين أساليب التعلم ومستوى النواتج التي تتمثل في مستوي فهم الطلاب للمعلومات وقدم نموذجا يتضمن ثالث توجهات ترتبط بدوافع مختلفة وينتج عنها مداخل تعلم معينة يستخدمها الفرد في مواقف التعلم المختلفة أثناء عملية تعلمه ويؤدي إلى مستويات مختلفة للفهم، وهذه التوجهات تتمثل في:

- **التوجه نحو المعني Bersonale meninge orientionٍ:** ويتمثل في أسلوب التعلم العميق، ويتميز أصحاب هذا الأسلوب بقدرتهم ورغبتهم في البحث عن المعني واستخدام التشابه والتماثل في وصف الأفكار بصورة متكاملة، وربط الأفكار الجديدة بالخبرات السابقة، ويميلون إلى استخدام الأدلة والبراهين في تعلمهم، والدافعية الداخلية.
- **التوجه نحو التحصيل Achevement orientionٍ:** ويتمثل في الأسلوب الاستراتيجي، ويتميز الطلاب بدافعيتهم الخارجية لتعلم بغرض النجاح، ويحاولون دائما الحصول على المؤشرات من المعلم في موقف التعلم، وطرق الدراسة المنظمة، واتجاهاتهم سلبية نحو الدراسة، والدافعية والتحصيل
- **التوجه نحو إعادة الإنتاجية Reproducing orientionٍ :** ويشمل الأسلوب السطحي، ويتميز الطلاب بانهم قادرين على تذكر الحقائق حول موضوع ما، والتي ترتبط بالأسئلة في هذا الموضوع ويعتمدون في دراستهم على التعليميات الواضحة والمناهج المحددة، والخوف من الفشل والدافعية الخارجية.[11] واعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية علي نموذج انتوستل للأساليب التعلم وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة، واستخدام مقياس قائم علي الأساليب الثلاثة (الأسلوب العميق، والأسلوب السطحي، والأسلوب الاستراتيجي) لجمع بيانات الدراسة.

**ثانيا: الحكمة الاختبارية**: ترجع بدايات استخدام مفهوم الحكمة الاختبارية إلى كرونباخ 1946 عندما أشار إلى قدرة بعض المفحوصين على تطوير أسلوب منظم في التعامل مع الاختبارات مكنهم من الحصول على درجات من خلال المحتوى المعرفي الذي تمكنوا من تحصيله، ثم أكد ثورنديك 1951على أن الحكمة الاختبارية وقدرة المفحوص على فهم تعليمات الاختبار تعد من العوامل الشخصية المؤثرة في درجته على الاختبار، وهي أحد مصادر التباين في درجات الطلاب في الاختبارات التحصيلية.(4) ويقصد بالحكمة الاختبارية كما عرفها ميلمان وبيشوب وابل Bishop, Ebel Milliman, مقدرة المفحوص للاستفادة من خصائص الاختبار أو موقف تناوله للحصول درجة أعلى. ويتفق كل من سارنكي1979Sarnacki وافانز 1984 Evans أن الحكمة الاختبارية قدرة معرفية أو مجموعة من المهارات التي يستخدمها الطالب للحصول على درجات مرتفعة على الاختبار، دون ارتباطها بمحتوى المجال المقاس.[1] ويعرفها عودة بأنها نشاط عقلي يقوم به الطالب، من أجل زيادة درجاته في الاختبار بشكل أكبر مما تعكسه معرفته بمحتوى الاختبار.[13] ويشير دودين بأنها مجموعة من المهارات أو القدرات المعرفية التي تمكن الطالب من الاستغلال الفعال لخصائص الاختبار وظروفه وطبيعة أسئلته للحصول على أعلى درجة ممكنة، بصرف النظر عن محتوى هذا الاختبار، أو المستوى المعرفي للطالب في المقرر الذي يتناوله الاختبار.[3] وترى الباحثة ان الحكمة الاختبارية هي مجموعة من المهارات المعرفية المستقلة عن معرفة الطالب بمحتوى الاختبار، ويستخدمها أثناء تناول الاختبار من اجل الحصول على درجات مرتفعة في الاختبار.

**تصنيف مهارات الحكمة الاختبارية: صنف** سارنكي 1979 مهارات الحكمة الاختبارية إلى مجموعة من الاستراتيجيات تتمثل في استراتيجيات استخدام الاختبار واستراتيجيات تجنب الخطأ، والتخمين، والاستنتاج المنطقي، و استخدام المنبهات، وصنفها فريدريكسون 1984 Fredrickson إلى مهارة تهيئة الطلاب للاختبار، ومهارة تجنب الأخطاء، ومهارة استثمار الوقت بفاعلية، ومهارة التخمين الذكي القائم على الدلائل والمنبهات، وصنفها ويندن1991 Wenden إلى استراتيجيات تستخدم قبل البدء في الإجابة عن الاختبار، واستراتيجيات تستخدم أثناء الإجابة عن الاختبار، واستراتيجيات تستخدم بعد الانتهاء من الإجابة على الاختبار.[4] في حين يصنفها أبوعليا؛ الوهر إلى أربعة مجموعات تتضمن مهارات مراجعة المحتوى، ومهارات إدارة الوقت، ومهارات الحكمة الاختبارية، ومهارات الضبط النفسي. [14] واعتمدت الدراسة الحالية على تصنيف ويندن 1991 لمهارات الحكمة الاختبارية كما ورد في الزهراني. [4]، وفيما يلي وصف لمهارات الحكمة الاختبارية وفقا للمقياس المستخدم في الدراسة الحالية:

- **الاستراتيجيات المستخدمة قبل البدء في الإجابة على الاختبار:**

تتضمن قيام الطالب بتوظيف مهارات القراءة السريعة لمراجعة ما دونه من ملاحظاتٌ أثناء استذكار دروسه، ومحاولة توقع نموذج للاختبار، والالتزام بالهدوء والثقة والابتعاد عن التوتر ، وقراءة تعليمات الاختبار جيدا قبل البدء في الإجابة، والالتزام بتوجيهات المراقبين التي يذكرونها في بداية الاختبار، وقراءة جميع أسئلة الاختبار وترتيبها حسب درجة السهولة أو الصعوبة قبل البدء في الإجابة، وتحديد الكلمات المفتاحية في كل سؤال، وتحديد المطلوب بدقة في كل سؤال، وتحديد الأسئلة الإجبارية والاختيارية، والتخطيط للإجابة عن أسئلة الاختبار، مع توزيع الوقت على أسئلة الاختبار.

- **الاستراتيجيات المستخدمة أثناء الإجابة عن الاختبار:**

تتضمن قيام الطالب بالإجابة عن الأسئلة السهلة أولا، وقراءة كل سؤال بدقة قبل الشروع في الإجابة، وتقسيم كل سؤال إلى جزئيات فرعية، وتحديد بعض البدائل الخاطئة من خلال صياغة السؤال والقيام باستبعادها، ومحاولة التقليل من تأثير أي مشتتات قد توجد في موقف الاختبار، الالتزام بالوقت واستثماره بشكل جيد للاختبار كاملا، وتأجيل الأسئلة الصعبة أو التي تتطلب وقتا كبيرا حتى نهاية الاختبار، ووضع علامة بجوار السؤال المتروك للعودة له في نهاية الاختبار، وطلب الاستيضاح في حالة غموض السؤال، والإجابة عن العدد المطلوب من الأسئلة، واستخدام كل المعينات المسموح باستخدامها في الاختبار، وكتابة الأفكار الرئيسة أولا ثم البدء في كتابة التفاصيل، وتنظيم طريقة عرض الأفكار أثناء الإجابة، والكتابة بخط واضح، في عناصر متسلسلة، والإجابة عن كل سؤال في صفحة مستقلة أو أكثر، والإجابة على الأسئلة وفقا لترتيبها في ورقة الأسئلة، وتجنب الشطب أثناء الإجابة عن أسئلة الاختبار.

- **الاستراتيجيات المستخدمة بعد الانتهاء من الإجابة على الاختبار:**

تتضمن قيام الطالب بالتأكد من أنه أجاب عن جميع الأسئلة المطلوبة، وعدم ترك سؤال دون الإجابة عنه، والتأكد من كتابة إجابة واحدة لكل سؤال، والاستفادة من الوقت المتبقي في مراجعة الإجابة، ومحاولة استخدام المنطق في استنباط إجابات للأسئلة الصعبة التي تم تركها لنهاية الاختبار، ومحاولة البحث عن إجابة السؤال الذي لا يعرفه الطالب في متن الأسئلة الأخرى، والبحث عن القرائن اللغوية بين متن السؤال وبدائل الاستجابة، واستخدام التخمين الذكي للإجابة عن الأسئلة التي لا يعرف إجاباتها، واضافة بعض العناصر أو التفاصيل إذا سمح الوقت بذلك، ومراجعة

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

الإشارات التي تم وضعها بجوار الأسئلة المتروكة، ومراجعة الأسئلة التي تتضمن أكثر من جزء، والتأكد من الإجابة عن كل أجزائها، والتأكد من كتابة رقم كل سؤال بجوار الإجابة الخاصة به.

## 7. الدراسات السابقة:

- دراسة مرزوق 1990. هدفت إلى التعرف على أساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب المتفوقين دراسيا والمتأخرين دراسيا وكذلك معرفة الفروق بين طلاب التخصصات الدراسية المختلفة في أساليب التعلم، وضمت العينة(90) طالبا منهم(45) متفوقين دراسيا، (45) طالبا متأخرين دراسيا بتخصصات اللغة العربية والدراسات الإسلامية، والعلوم الاجتماعية، والعلوم الطبيعية والرياضيات، طبق عليهم مقياس أساليب التعلم من إعداد الباحثان، وأشارت النتائج إلى وجود اختلاف في أساليب التعلم التي يتبناها كل من الطلاب المتفوقين دراسيا والطلاب المتأخرين دراسيا في حين لم توجد اختلافات في أساليب التعلم بين الطلاب ذوي التخصصات المختلفة [17]

- دراسة ياسر؛ كاظم 1998 هدفت إلى التعرف على أساليب التعلم لدى طلاب جامعة قاريونس في ضوء متغيرات الجنس والتخصص الدراسي والفرقة الدراسية، وقد تكونت العينة من(131) طالب وطالبة بالفرقتين الثانية والرابعة من الكليات الأدبية والعلمية، طبق عليهم مقياس شمك وآخرين لعمليات التعلم والتي تقيس أربعة أساليب للتعلم هي المعالجة العميقة، المعالجة الموسعة، الدراسة المنهجية، والاحتفاظ بالحقائق، وأشارت النتائج إلى أن طلاب العينة يستخدمون أساليب التعلم بدرجات متباينة، وأن أدنى متوسط كان في الدراسة المنهجية ولم تظهر النتائج فروق ذات دلالة احصائية عائدة للجنس أو التخصص أو الفرقة الدراسية في أساليب التعلم الأربعة، باستثناء متغير التخصص الدراسي في أسلوب الاحتفاظ بالحقائق لصالح طلاب التخصص الأدبي. [16]

- دراسة الصباطي، إبراهيم سالم؛ رمضان، رمضان محمد 2002. هدفت الدراسة الى معرفة هل توجد فروق في أساليب التعلم لدى طلبة كلية التربية وفقا لمتغير التخصص الدراسي (العلمي، الادبي)، ومتغير مستوي التحصيل الدراسي ( مرتفعي، منخفضي)، وتكونت عينة الدراسة من (407) طالب وطالبة من طلاب المستوي الدراسي الثالث بكلية التربية جامعة الملك فيصل من التخصصات العلمية والأدبية، واستخدم مقياس أساليب التعلم لكل من انتوستل ودايت1994، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق في كل من أسلوب التعلم العميق والسطحي وفقا لمتغير التخصص، ترجع الي التخصص العلمي، في حين لا توجد فروق في أسلوب التعلم الاستراتيجي وفقا لمتغير التخصص، كما بينت النتائج وجود فروق في كل من أسلوب التعلم العميق والاستراتيجي وفقا لمتغير مستوي التحصيل الدراسي لصالح مرتفعي التحصيل، في حين لم تظهر فروق في أسلوب التعلم السطحي وفقا لمتغير مستوي التحصيل.[17]

- دراسة مطلك 2010. هدفت الدراسة إلى التعرف على مهارات الحكمة الاختبارية لدى الطلبة المتميزين والعاديين في المرحلة الإعدادية، ومعرفة الفروق في الحكمة الاختبارية وفقا لمتغير نوع الطالب (متميز-عادى)، ومتغير الجنس (ذكور – اناث)، وتكونت عينة الدراسة من (200) طالب وطالبة منهم (100) متميزين و(100) عاديين، وأشارت النتائج ان مستوي الحكمة الاختبارية لدي الطلبة المتميزين كان مرتفعا، في حين كان منخفضا لطلبة العاديين، وجود فروق دالة إحصائيا في مهارات الحكمة الاختبارية بين الطلبة المتميزين والعاديين لصالح الطلبة المتميزين لكل من الذكور والإناث.[18]

- دراسة وادى 2013. استهدفت الدراسة التعرف على مهارات الحكمة الاختبارية لدى طلبة كلية التربية ببغداد، ومعرفة الفروق في مهارات الحكمة الاختبارية وفقا لمتغير الجنس والتخصص الدراسي، وإيجاد العلاقة الارتباطية ومدى اسهام مهارات الحكمة الاختبارية بالتحصيل الدراسي، وضمت العينة(400) طالبا وطالبة، وتم الحصول على معدلاتهم الدراسية، وتوصلت النتائج بأنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي الذكور والإناث في استخدام مهارات الحكمة الاختبارية، وجود فروق دالة إحصائياً بين طلبة الاقسام العلمية في استخدامهم لمهارات الحكمة الاختبارية، وجود إسهام موجب ودال لمهارات الحكمة الاختبارية على التحصيل الدراسي .[19]

- دراسة الزهراني 2015. هدف هذا البحث إلى إعداد مقياس للحكمة الاختبارية لدى طلاب الجامعة في البيئة السعودية والتحقق من خصائصه السيكومترية، والتعرف على درجة استخدام طلاب جامعة أم القرى للحكمة الاختبارية، والكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق في الحكمة الاختبارية التي قد تعزى لمتغيرات النوع أو التخصص أو السنة الدراسية، وقام الباحث بإعداد مقياس الحكمة الاختبارية، وتكونت عينة البحث من (593) طالبا وطالبة بجامعة أم القرى، وأظهرت النتائج اتصاف المقياس بخصائص مناسبة من حيث الصدق والثبات، كما أظهرت النتائج أن درجة استخدام أفراد عينة البحث للحكمة الاختبارية كانت عالية، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيا في الحكمة الاختبارية تعزى لمتغيري الجنس أو التخصص، في حين توجد فروق دالة إحصائيا في الحكمة الاختبارية تعزى لمتغير السنة الدراسية.[4]

- دراسة شريط؛ أرزقي 2020. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التعلم السائدة لدى طلبة السنة الأولى علوم اجتماعية بجامعة يحي فارس بالمدية وكذلك إلى معرفة الفروق في أساليب التعلم التي يستخدمها طلبة وفقا لمتغير الجنس، حيث تكونت عينة الدراسة من(126) طالب وطالبة من السنة الأولى علوم اجتماعية ، واستخدم في جمع البيانات مقياس أساليب التعلم وفقا لنظرية بيجز، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أسلوب التعلم العميق كان سائداً لدى طلبة السنة الأولى، كما أنه وجد أثر دال إحصائيا لمتغير الجنس في تفضيل أسلوب التعلم العميق عند الذكور أكثر من الإناث.[9]

### تعقيب على الدراسات السابقة:

يتبين من خلال العرض السابق لنتائج الأبحاث والدراسات السابقة المتعلقة بأساليب التعلم، أن هناك اختلافاً في نتائج هذه الدراسات والأبحاث حول الفروق في أساليب التعلم وفقا لمتغير النوع ( ذكور – أناث ) حيث أظهرت نتائج بعض الدراسات وجود فروق في حين نتائج دراسات أخرى لم تظهر فروق تعزى لمتغير النوع، أيضا وجود فروق ترجع إلى متغير التخصصات الدراسية، كما أشارت النتائج أن هناك تباينا في أساليب التعلم المفضلة لديهم، أيضا وجدت النتائج علاقة بين أساليب التعلم والتحصيل الدراسي، أما نتائج الدراسات المتعلقة بالحكمة الاختبارية فقد أظهرت أن مستوى الحكمة الاختبارية يتراوح بين المرتفع والمنخفض، ولا توجد فروق دالة إحصائيا تعود لمتغير النوع والتخصص الدراسي، ووجود علاقة بين مهارات الحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي.

## 8. منهج الدراسة:

تستند الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطي لبيان العلاقة بين متغيرات الدراسة، وكذلك معرفة مدى إسهام أساليب التعلم في التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية.

## 9. مجتمع الدراسة:

يضم مجتمع الدراسة طلبة كلية الآداب، وطلبة كلية الإعلام لفصل الربيع للعام الجامعي 2023.

## 10. عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة المتاحة غير العشوائية، وقد بلغ عدد أفراد العينة (100) طالب وطالبة، منهم (50) طالب وطالبة من كلية الآداب و(50) طالب وطالبة من كلية الاعلام.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

## 11. أدوات الدراسة:

**مقياس أساليب التعلم المعدل( المطور)**: استخدمت الباحثة المقياس الذي أعده انتوستل ودايت Enttwistle &Tait 1994 وقام بترجمة المقياس وتقنيه على البيئة العربية الصباطي و رمضان [17] وتتكون الصورة النهائية لمقياس من (30) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد هي (أسلوب التعلم العميق، أسلوب التعلم السطحي، أسلوب التعلم الاستراتيجي) ويتم الإجابة عن البنود وفقا لمقياس خماسي هي (موافق تماما، موافق الي حد ما، غير متأكد، غير موافق تماما، غير موافق الي حد ما)، وتأخذ الاوزان على التوالي (5، 4، 3، 2، 1) ويتصف المقياس بمعاملات الصدق العاملي، وثبات تتراوح ما بين (0.85 -0.72 ). [17]

**صدق المقياس**: تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس وذلك باستخراج معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس ودرجة البُعد الذي تنتمي اليه، ودرجة البُعد بالدرجة الكلية للمقياس، والجدولين رقم(1-2) توضح ذلك.

**جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية البعد N=30**

| ت | التعلم العميق | التعلم السطحي | التعلم الاستراتيجي |
|---|---|---|---|
| 1 | 0.682** | 0.624 * | 0.623 * |
| 2 | 0.742** | 0.823 ** | 0.742 ** |
| 3 | 0.624 * | 0.844 ** | 0.652** |
| 4 | 0.646 * | 0.831 ** | 0.68 5 * |
| 5 | 0.681 * | 0.645 * | 0.713 ** |
| 6 | 0.734** | 0.705 ** | 0.830 ** |
| 7 | 0.773** | 0.650 * | 0.695 * |
| 8 | 0.675 * | 0.642 * | 0.813 ** |
| 9 | 0.801** | 0.753 ** | 0.756 ** |
| 10 | 0.754** | 0.71 2** | 0.641 * |

****دال عند مستوى (0.01)، * دال عند مستوى(0.05)**

**جدول (2) معاملات ارتباط درجة البعد بالدرجة الكلية N=30**

| ت | الابعاد | معامل الارتباط |
|---|---|---|
| 1 | التعلم العميق | 0.842 ** |
| 2 | التعلم السطحي | 0.734 ** |
| 3 | التعلم الاستراتيجي | 0.749 ** |

يتضح من الجدولين السابقين دلالة معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك درجة كل بعد مع الدرجة الكلية للمقياس، مما يشير إلى الاتساق الداخلي للفقرات، وهو معامل يشير إلى صدق المقياس.

**ثبات المقياس:** تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة الفاكرونباخ، والجدول (3) يبين ذلك.

**جدول (3) معاملات ثبات N=30**

| ت | الابعاد | معامل الثبات |
|---|---|---|
| 1 | التعلم العميق | 0.87 |
| 2 | التعلم السطحي | 0.65 |
| 3 | التعلم الاستراتيجي | 0.72 |

**مقياس الحكمة الاختبارية**: استخدمت الباحثة المقياس الذي أعده الزهراني [4] ،ويتكون المقياس من (48) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد هي (الاستراتيجيات المستخدمة قبل بدء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة أثناء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة بعد الانتهاء من الإجابة) ويتم الإجابة عن البنود وفقا لمقياس خماسي هي ( دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) وتأخذ الأوزان على التوالي (5، 4، 3، 2، 1) ويتمتع المقياس بمعاملات صدق وثبات مقبولة حيث تتراوح معاملات صدق الاتساق الداخلي بين (0.58 -0.72)، كما بلغت معامل ثبات ألفاكرونباخ مابين (0.79 – 0.83)

**صدق المقياس:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس وذلك باستخراج معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس ودرجة البعد الذي تنتمي اليه، كذلك استخراج معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس، والجدولان رقم (4 -5) توضح ذلك.

**جدول (4) قيم معاملات ارتباط درجة البعد بالدرجة الكلية N=30**

| ت | الابعاد | معامل الارتباط |
|---|---|---|
| 1 | الاستراتيجيات قبل الإجابة | 0.842** |
| 2 | الاستراتيجيات أثناء الإجابة | 0.734** |
| 3 | الاستراتيجيات بعد الإجابة | 0.749** |

**جدول (5) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبعد N=30**

| الاستراتيجيات قبل الإجابة | | الاستراتيجيات أثناء الإجابة | | الاستراتيجيات بعد الإجابة | | الاستراتيجيات بعد الإجابة | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الفقرة | معامل الارتباط | الفقرة | معامل الارتباط | الفقرة | معامل الارتباط | الفقرة | معامل الارتباط |
| 1 | 0.654 * | 1 | 0.813** | 15 | 0.685** | 1 | 0.600 * |
| 2 | 0.624 * | 2 | 0.635 * | 16 | 0.812** | 2 | 0.794** |
| 3 | 0.649 * | 3 | 0.654 * | 17 | 0.635 * | 3 | 0.811** |
| 4 | 0.743** | 4 | 0.731** | 18 | 0.695** | 4 | 0.753** |
| 5 | 0.722** | 5 | 0.703** | 19 | 0.715** | 5 | 0.822** |
| 6 | 0.751** | 6 | 0.731** | 20 | 0.893** | 6 | 0.763** |
| 7 | 0.664 * | 7 | 0.753** | | | 7 | 0.742** |

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 0.812** | 8 | 0.652 * | | | | 0.851** |
| 9 | 0.759** | 9 | 0.675 * | | | | 0.832** |
| 10 | 0.721** | 10 | 0.801** | | | | 0.712** |
| 11 | 0.685 * | 11 | 0.723** | | | | 0.681** |
| 12 | 0.715** | 12 | 0.791** | | | | 0.842** |
| 13 | 0.635** | 13 | 0.860** | | | | 0.762** |
| 14 | 0.731** | 14 | 0.673** | | | | 0.818** |

****دال عند مستوى (0.01)، * دال عند مستوى (0.05)**

**ثبات المقياس:** تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفاكرونباخ، والجدول(6 ) يبين ذلك

**جدول (6) معاملات الثبات N=30**

| ت | الأبعاد | الثبات |
|---|---|---|
| 1 | الاستراتيجيات قبل الإجابة | 0.67 |
| 2 | الاستراتيجيات أثناء الإجابة | 0.73 |
| 3 | الاستراتيجيات بعد الإجابة | 0.76 |
| 4 | الدرجة الكلية | 0.84 |

**الأساليب الإحصائية:** استخدمت الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لمعالجة البيانات، ولغرض التحقق من أهداف الدراسة تم استخدام المتوسطات الحسابية والمتوسطات الفرضية والانحرافات المعيارية، ومعامل ارتباط بيرسون ومعامل الارتباط المتعدد التدريجي.

**عرض النتائج ومناقشتها:**

1. **نتائج الهدف الأول:** ما مستوي أساليب التعلم (التعلم العميق، التعلم السطحي، التعلم الاستراتيجي) لدي طلبة جامعة بنغازي. وتم استخراج المتوسطات الفرضية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لعينة واحدة، والجدول رقم (7) يبين ذلك

**جدول (7) المتوسطات الحسابية والفرضية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) للأساليب التعلم**

| أساليب التعلم | المتوسط الفرضي | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة (ت) | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التعلم العميق | 30 | 42.11 | 5.08 | 99 | 23.79 | 0.000 |
| التعلم السطحي | 30 | 20.35 | 5.63 | 99 | -17.13 | 0.000 |
| التعلم الاستراتيجي | 30 | 39.46 | 5.38 | 99 | 17.57 | 0.000 |

يتضح من الجدول السابق، أن مستوي أساليب التعلم لدى أفراد العينة كان مرتفعا لكل من أسلوب (التعلم العميق، والتعلم الاستراتيجي)، وكان منخفضا للأسلوب (التعلم السطحي)، حيث أظهرت قيم اختبار(ت) أن هناك فروقاً بين المتوسطات الحسابية والمتوسطات الفرضية تعزى للمتوسطات الحسابية لكل من أسلوب التعلم العميق والتعلم الاستراتيجي، في حين كانت الفروق بين المتوسطات الحسابية والفرضية للأسلوب العلم السطحي تعود للمتوسط الفرضي، وكانت قيم اختبار (ت) كالتالي (23.79، 17.13-، 17.57)، وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01)، كما تبين من خلال المتوسطات الحسابية وقيم اختبار(ت) أن اكثر أساليب التعلم استخداما لدى أفراد العينة أسلوب التعلم العميق يليه أسلوب الاستراتيجي، وأقل استخداما أسلوب التعلم السطحي.

2. **نتائج الهدف الثاني:** ما مستوى مهارات الحكمة الاختبارية (الاستراتيجيات المستخدمة قبل بدء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة أثناء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة بعد الانتهاء من الإجابة، الدرجة الكلية) لدي طلبة جامعة بنغازي، وتم استخراج المتوسطات الفرضية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لعينة واحدة، والجدول رقم (8) يوضح ذلك.

**جدول(8) المتوسطات الحسابية والفرضية والانحرافات المعيارية وقيم(ت) للحكمة الاختبارية**

| مهارات الحكمة الاختبارية | المتوسط الفرضي | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة (ت) | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| قبل بدء الإجابة | 42 | 56.33 | 7.17 | 99 | 19.98 | 0.000 |
| أثناء الإجابة | 60 | 80.39 | 9.91 | 99 | 20.56 | 0.000 |
| بعد الإجابة | 42 | 61.03 | 5.75 | 99 | 33.06 | 0.000 |
| الدرجة الكلية | 114 | 197.76 | 18.83 | 99 | 44.47 | 0.000 |

يتبين من الجدول (8) أن مستوى مهارات الحكمة الاختبارية لدى أفراد العينة مرتفعا لكل من الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية (الاستراتيجيات المستخدمة قبل بدء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة اثناء الإجابة، الاستراتيجيات المستخدمة بعد الانتهاء من الإجابة)، حيث أظهرت قيم اختبار(ت) أن هناك فروقاً بين المتوسطات الحسابية والمتوسطات الفرضية ترجع للمتوسطات الحسابية لكل من الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية، وكانت قيم اختبار(ت) كالتالي (19.98، 20.56، 33.06، 44.47) وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01).

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**3. نتائج الهدف الثالث:** هل هناك علاقة ارتباطية بين أساليب التعلم ومهارات الحكمة الاختبارية لدى طلبة جامعة بنغازي، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة بين المتغيرين، والجدول رقم (9) يوضح ذلك.

**جدول (9) معاملات الارتباط للأساليب التعلم ومهارات الحكمة الاختبارية= N100**

| أساليب التعلم | مهارات الحكمة الاختبارية | |
|---|---|---|
| | معامل الارتباط | مستوي الدلالة |
| التعلم العميق | 0.404 | 0.000 |
| التعلم السطحي | 0.205- | 0.041 |
| التعلم الاستراتيجي | 0.341 | 0.001 |

يتبين من الجدول (9) أن هناك علاقة ارتباطية موجبة طردية بين مهارات الحكمة الاختبارية وكل من أسلوب التعلم العميق وأسلوب التعلم الاستراتيجي، حيث كانت قيم معامل الارتباط كالتالي (0.404، 0341) وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01)، كما يوضح الجدول أن هناك علاقة ارتباطية سالبة عكسية بين مهارات الحكمة الاختبارية وأسلوب التعلم السطحي، حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.205 -) وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0.05)

**4.** ما الإسهام الكلي للأساليب التعلم في التأثير في مهارات الحكمة الاختبارية لدي طلبة جامعة بنغازي. وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل الانحدار المتعدد التدريجي، والجدول رقم (10) يوضح ذلك.

**جدول(10) الانحدار المتعدد التدريجي للتنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية من خلال أساليب التعلم**

| المتغير المحك | المتغيرات المنبئة | معامل الارتباط | مربع معامل الارتباط | معامل الارتباط المعدل نسبة الاسهام | ف | الدلالة | الانحدار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارات الحكمة الاختبارية | أسلوب التعلم العميق | 0.404 | 0.163 | 0.155 | 19.13 | 0.001 | 0.404 |
| | أسلوب التعلم العميق + والاستراتيجي | 0.451 | 0.204 | 0.187 | 12.40 | 0.001 | 0.451 |

يتضح من الجدول السابق قدرة أساليب التعلم في التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية، ويظهر ذلك من خلال أسلوب التعلم العميق، يليه النموذج المكون من أسلوب التعلم العميق والتعلم الاستراتيجي، وتم استبعاد أسلوب التعلم السطحي من النموذج لأن ليس له أي تأثير في التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية، حيث يلاحظ أن القيمة الفائية (ف) للأسلوب التعلم العميق بلغت (19.13) وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0.001) وقيمة معامل الانحدار (0.404) ونسبة الاسهام (0.155) ، وهذا يشير إلى أن أسلوب التعلم العميق متغيرٌ منبئٌ بمهارات الحكمة الاختبارية، ويمكن صياغة معادلة الانحدار التالية:

مهارات الحكمة الاختبارية = 134.776+1.496(أسلوب التعلم العميق). كما يظهر الجدول أن القيمة الفائية (ف) لنموذج أسلوب التعلم العميق وأسلوب التعلم الاستراتيجي بلغت (12.40) وهي قيمة دالة عند مستوى دلالة (0.001) وقيمة معامل الانحدار (0.451) ونسبة الاسهام (0.187)، وهذا يشير لقدرة النموذج على التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية لدى أفراد العينة ويمكن صياغة معادلة الانحدار التالية: مهارات الحكمة الاختبارية = 117.828+ 1.185 + 0.761 (نموذج أسلوب التعلم العميق والاستراتيجي). كما نلاحظ عند مقارنة القيمة الفائية (ف) لكل من أسلوب التعلم العميق، والنموذج المكون من أسلوب التعلم العميق والاستراتيجي، أن أسلوب التعلم العميق أقوى المتغيرات المنبئة بمهارات الحكمة الاختبارية لدى أفراد العينة

## 12. مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج الدراسة ان مستوي أساليب التعلم لدي أفراد العينة كان مرتفعا لكل من أسلوب( التعلم العميق، وأسلوب التعلم الاستراتيجي) في حين كان منخفضا للأسلوب (التعلم السطحي)، وأكثر أساليب التعلم استخداما لدى أفراد العينة أسلوب التعلم العميق يليه أسلوب التعلم الاستراتيجي، وأقل استخداما أسلوب التعلم السطحي، وقد يرجع ذلك إلى طبيعة أفراد عينة الدراسة كونهم طلاب في المرحلة التعليمية الجامعية التي تفرض عليهم نمط مختلف من التعلم يحث على التعلم الذاتي والبحث للوصول الي المعلومات من اجل تحقيق تعلم أفضل، الامر الذي يدفعهم الي استخدام أسلوب التعلم العميق في إدراك ومعالجة المعلومات، الذي يعتمد على التوجه نحو المعني وربط المعلومات ببعضها البعض واستخدام الأدلة والبراهين، كذلك استخدامهم للأسلوب التعلم الاستراتيجي الذي يعتمد على التوجه نحو التحصيل، وهو الهدف الاساسي لدى الطلبة بغرض النجاح وتحقيق الإنجاز الأكاديمي، وهذا ما أشارت إليه دراسة سنيدر Snyder التي أظهرت ارتباط بين أساليب التعلم والتحصيل الدراسي. [20] وجاء أسلوب التعلم السطحي أقل استخداما لدى أفراد العينة فهو يعتمد علي إعادة الإنتاجية والالتزام بحدود المنهج والدافعية الخارجية. وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة كل من شريط وأرزقي[9] ، و ياسر وكاظم [16] كما بينت النتائج أن مستوى مهارات الحكمة الاختبارية لدى أفراد العينة كان مرتفعا وقد يعود ذلك إلى ارتباط مهارات الحكمة الاختبارية بالتحصيل الدراسي، حيث أشارت دراسة أنوجبوزي Onwuegbuzie, et, al إلى أن الطلبة الذين يسجلون درجات مرتفعة على مقياس الحكمة الاختبارية يكونون من ذوي التحصيل الدراسي المرتفع، ويمتلكون مهارات دراسية أكثر فاعلية مقارنة بالطلبة ذوي المستويات التحصيلية المتدنية، كما أنهم جيدون في عمليات التذكر وتنظيم الوقت ولديهم اتجاهات إيجابية نحو التعليم.[21] كذلك أوضحت دراسة موش وبوردر musch Broder, & أن اتسام الطلبة بالحكمة الاختبارية يجعلهم يتمتعون بمدركات إيجابية حول قدراتهم الدراسية، ويكونون واثقين من أنفسهم عند الاجابة عن أسئلة الامتحان. [22]

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من مطلك [18]. والزهراني[4]. كذلك أشارت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة طردية دالة بين كل من أسلوب التعلم العميق والاستراتيجي، ومهارات الحكمة الاختبارية، وهذا يشير إلى أنه كلما تم الاعتماد او استخدام هذا النوع من الأساليب أصبحت مهارات الحكمة الاختبارية أفضل لدى أفراد العينة، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية سالبة عكسية بين أسلوب التعلم السطحي ومهارات الحكمة الاختبارية، وهذا يشير إلى أنه كلما تم الاعتماد علي هذا الأسلوب انخفض مستوى مهارات الحكمة الاختبارية، ويفسر ذلك إلى ارتباط المتغيرين( أساليب التعلم، ومهارات الحكمة الاختبارية) بادراك ومعالجة المعلومات والتحصيل الدراسي، والإنجاز الأكاديمي واجتياز الاختبارات التحصيلية بنجاح، مما أدى إلى إيجاد هذه العلاقات الارتباطية. كما بينت النتائج قدرة أساليب التعلم على التنبؤ بمهارات الحكمة الاختبارية من خلال أسلوب التعلم العميق والنموذج المكون من أسلوب التعلم العميق والاستراتيجي، وأن أقوى الأساليب المنبئة هو أسلوب التعلم العميق، ويفسر ذلك بوجود علاقات ارتباطية موجبة ودالة بين أسلوب التعلم العميق والاستراتيجي ومهارات الحكمة الاختبارية لدى أفراد عينة الدراسة.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

## 13. التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات والمقترحات الآتية:

- يجب على المعلمين تقديم المعلومات والمعارف من خلال مداخل تعليمية مختلفة تراعي أساليب التعلم المختلفة التي يفضلها الطلاب.
- الحرص على معرفة الطلاب بمهارات الحكمة الاختبارية، وفائدتها في كيفية التعامل مع الاختبارات التحصيلية، والحصول على أفضل النتائج.
- تعريف الطلاب بأساليب التعلم المفضلة لديهم، لمساعدتهم على فهم اليات التعلم لديهم، والعمل للحصول على تعلم أفضل.
- تصميم وتنفيذ برامج تدريبية لتنمية مهارات الحكمة الاختبارية لدي الطلاب.
- إجراء المزيد من الدراسات على نماذج أساليب التعلم الأخرى، وعلى عينات في مراحل تعليمية أخرى.

## 14. المراجع:


1. ردادي، زين بن حسن (2001): الحكمة الاختبارية وعلاقتها بنوع الطالب وتخصصه وتحصيله الدراسي، مجلة كلية التربية، الزقازيق (39) ص ص 1 – 34
2. النصار، صالح عبد العزيز (2005): المراكز الاكاديمية في الجامعات العربية ودورها في تنمية مهارات الطالب الدراسية، مؤتمر استشراق مستقبل التعليم العالي والتعليم العام والتعليم التقني، الفترة 17-21 ابريل، ص ص 490-503
3. دوديـن، حمـزة (2005): تـدريس استراتيجيات تقديم الاختبـارات، اللجنـة القطرية للتربية والثقافة والعلوم، مجلة التربية 51، ص ص 102-117
4. الزهراني، محمد رزق الله (2015): الخصائص السيكو مترية لمقياس الحكمة الاختبارية لدي طلاب الجامعة في البيئة السعودية، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، 4، ص ص217- 266
5. يوسف، عماد (2004): أثر حكمة الاختبار في تحصيل عينة من طلبة كلية التربية جامعة المنيا، مجلة كلية التربية، جامعة المنيا،17(3)، ص ص 349-381
6. عبد الوهاب، محمد محمود (2007): أثر برنامج تدريبي لمهارة حكمة الاختبار على مستوي الأداء التحصيلي وقلق الاختبار لدي عينة من طلبة كلية التربية بالمنيا، رسالة ماجستير كلية التربية، جامعة المنيا
7. الشحات، مجدي محمد (2007): أثر التدريب على الحكمة الاختبارية على مستوي كل من قلق الاختبار والتحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، 69 (17)، ص 1-37
8. أبو هاشم، السيد محمد (2008): النموذج البنائي التنبؤي لمهارات الدراسة والحكمة الاختبارية والتحصيل الدراسي لدي طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، المنصورة،68، ص ص 210 -270
9. 9شريط، عبدالحليم؛ أرزقي، عبدالنور (2020): أساليب التعلم السائدة عند طلبة السنة الأولى علوم اجتماعية بجامعة يحي فارس بالمدية، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2(1)، ص ص 389- 400
10. جديد، لبنى (2010): العلاقة بين أساليب التعلم كنمط من أنماط معالجة المعلومات وقلق الامتحان وأثرهما على التحصيل الدراسي، مجلة دمشق، 26، ص ص 93 – 123
11. أبو هاشم، السيد محمد(2000): أساليب التعلم في ضوء نموذجي كولب وانتوستل لدي طلاب الجامعة: دراسة عامليه، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، 93، ص ص 231 – 290
12. عبيسة، نورية حسن(2016): أساليب التعلم: مفهومها وأبعادها والعوامل المشكلة لها حسب نموذج كولب للتعلم الخبراتي، مجلة وادي النيل للدراسات والحوث، 10، ص ص 221- 260
13. عودة، أحمد(2005): القياس والتقويم في العملية التدريسية، الأردن، دار الامل للنشر.
14. أبو عليا، محمد؛ الوهر، محمود (2001): درجة وعي طلبة الجامعة الهاشمية بالمعرفة ما وراء المعرفية المتعلقة بمهارات الاعداد للامتحانات وتقديمها وعلاقتها بمستواهم الدراسي ومعدلهم التراكمي والكلية التي ينتمون اليها، الجامعة الأردنية، مجلة دراسات العلوم الإنسانية،1(28)، ص ص 1-13
15. مرزوق، مرزوق عبد المجيد(1990): دراسة مقارنة للأساليب التعلم ودافعية الإنجاز لدي عينة من المتفوقين والمتأخرين دراسيا، المؤتمر السنوي السادس لعلم النفس في مصر-الجزء الثاني، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، ص ص 597-615.
16. ياسر، عامر حسن؛ كاظم، على مهدي (1998): أساليب التعلم لدي طلبة جامعة قاريونس، مجلة اتحاد الجامعات العربية، 33، ص ص 48 - 67
17. الصباطي، إبراهيم بن سالم؛ رمضان، رمضان محمد ( 2002): الفروق في أساليب التعلم لدي طلاب الجامعة في ضوء التخصص ومستوي التحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية، جامعة الملك فيصل، 17، ص ص 60 – 87
18. مطلك، فاطمة عباس(2010): قياس مستوي الحكمة الاختبارية لدي الطلبة المتميزين والمتميزات وأقرانهم الاعتياديين من المرحلة الإعدادية، مجلة كلية الآداب،91، ص ص 566 - 598
19. وادي، عفاف زياد(2013): مهارات الحكمة الاختبارية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدي طلبة كلية التربية ابن هيثم للعلوم والصيرفة، بغداد، مجلة البحوث التربوية والنفسية، 37 ص ص 295 – 322 .
20. 20- Snyder, R. F (2000): The relationship relationship between learning styles/multiple in tellingences and academic achievement of high schoolstudents, High School Journal, 83(2),11-21
21. 21- Onwuegbuzie, A, Slate,J and Schwartz, R (2001): Role of Study Skills in Graduate Level Educational Research Courses. Journal of Educational Research, 94(4), 238-246.
22. 22- Musch, J & Broder, A (1999): Test anxiety versus academic skills: A comparison of wo alternative models for Predicting Performance in a statistics exam. British Educational Psychological, 69(1), 105-116.


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36، العدد(2)، العلوم الإنسانية: 42 –48
مديقش
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# تأثير برنامج تدريبي بالأثقال باستخدام Repetition Maximal (RM) لتحسين القوة العضلية لدى لاعب كرة القدم (تحت 20 سنة)

مروان عبد العزيز احمد مديقش [*1]

*1 قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة-كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة بنغازي.*

تاريخ الاستلام: 18 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 15 / 11 / 2023

**الملخص:**

هدف البحث هو تصميم برنامج تدريبي مقترح بالأثقال باستخدام الحد الأقصى لكل لاعب (RM)؛ وذلك لتحسين القوة العضلية بأنواعها لدى لاعبي كرة القدم فئة الأواسط (تحت 20 سنة) لقطاع الناشئين بنادي الهلال بنغازي واستخدم الباحث المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة لملاءمة طبيعة البحث، وقد اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وعددها (20) لاعبا، المشاركين في دوري الأواسط على مستوى ليبيا، وقد استغرق البرنامج التدريبي مدة 10 أسابيع بواقع 4 وحدات تدريبية أسبوعياً وتم تنفيذ البرنامج خلال فترة الإعداد الخاص والمسابقات، و تم استخدام القياسات الخاصة بالقوة العضلية وهي الوثب العريض من الثبات – الوثب العالي من الثبات – قوة الرجلين (دينموميتر) قوة الظهر (دينموميتر) مرونة العمود الفقري، قذف الكرة الطبية (وزن 2ك) وكانت أهم النتائج للبرنامج التدريبي بالأثقال باستخدام (RM) تأثير إيجابي وحقق التدريب بالأثقال نتائج جيدة، وكانت أهم التوصيات ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين عند التدريب بالإثقال وذلك باستخدام (RM) وهو الحد الأقصى لكل رياضي عند تقنين الشدة أثناء التدريب.

**الكلمات المفتاحية:** الحد الأقصى، القوة العضلية، برنامج تدريبي، لاعب كرة قدم.

**Abstract**

The research aims to design a weight training program by using the maximum force of each player under the age of 20 years old the category of young people in Al-Hilal club (Benghazi). The researcher used the trial approach for one group that fits the research goals. The research sample was chosen according to the intential method, it included (20 players) who had participated in (Under-20) Libyan football league .The training program lasted for (10 weeks) ,(4) units a week. It was done within the special prepration andcompetitions duration .

The researcher used the special measurments of weight training such as:

Board jump – Back strenghth dynamometer –Spinal flixbility –Throwing the medical ball (2 kgs). The results of the weight training program by using the (RM) were very good and the weight training has a positive impact on the players. The most importnant recommendations were to considerindividual differences among players when they use weights in training by using (RM), in addation pushing every player's limit to control the intensity during the training session.

**Keywords**: Football Player, Muscular Strength, Repetition Maximal, Weight Training Program.

## 1. المقدمة:

تشكل القدرات البدنية عاملاً مهماً وأساسياً لرفع مستوى الأداء المهارى في نوع النشاط الرياضي الممارس، حيث إن هذه القدرات تهدف إلى تحديد عناصر بدنية معينة دون غيرها في ضوء ما تتطلبه طبيعة كل نشاط، ويرى عبد المنعم (2007، ص154) أن اللاعب لا يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الممارس في حالة افتقاره لهذه القدرات البدنية الخاصة باللعبة، فكرة القدم من الأنشطة الرياضية التي تعد من الرياضات التكتيكية التي تحتوي على عدد كبير من المهارات الحركية وهذه المهارات تحتاج إلى قدر معين من الإمكانات والقدرات البدنية لكي تتم بأسلوب جيد وأداء فني سليم وإذ لم تتوافر هذه الإمكانات والقدرات البدنية الخاصة لدى اللاعبين فستكون النتيجة هي عدم قدرتهم على أداء هذه التحركات الخططية وفشلهم في تحقيق الهدف المراد الوصول إليه.

يرى البساطي (2016، ص93) أن القوة العضلية وتطويرها تعد أهم عناصر اللياقة العضلية والتكيف البدني الوظيفي بشكل عام، وتعكس نتائج تحليل المتطلبات البدنية والفسيولوجية في كرة القدم أهمية كل من القوة المميزة بالسرعة (المتفجرة) والتحمل العضلي (قوة التحمل) والقوة القصوى أو مزيج من كل من ذلك من أجل التفوق وتحقيق درجة عالية من الإنجاز.

* للمراسلات إلى: مروان عبد العزيز احمد مديقش
البريد الإلكتروني: medekish@gmail.com

ويرى حماد (2001، ص167) أن للقوة العضلية أهمية خاصة حيث تسهم في إنجاز أي نوع من أنواع الجهد البدني في الرياضيات كافة وتتفاوت نسبة إسهامها طبقاً لنوع الأداء بالإضافة إلى أن القوة العضلية تسهم في تقدير العناصر البدنية الأخرى مثل السرعة والتحمل والرشاقة فهي تشغل حيز جيد في برامج التدريب الرياضي وتعد محدداً مهماً في تحقيق التفوق الرياضي في معظم الرياضيات.

ويضيف البساطي (2016، ص93) أن القوة العضلية تلعب دورا بالغ الأهمية في إنجاز أداء لاعب كرة القدم خلال المباراة، ويتضح احتياج اللاعب لها في كثير من مواقف اللعب وبخاصة عند الوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب على المرمى أو التمرير الطويل بأنواعه المختلفة عند أداء مختلف المهارات بالقوة والسرعة المناسبة، ويحتاج اللاعب إليها أيضاً فيما تتطلبه المباراة من الكفاح والاحتكاك المتكرر مع الخصم للاستحواذ على الكرة أو الرقابة المحكمة مع التغلب على وزن الجسم أثناء الأداء طوال زمن المباراة، بالإضافة لما سبق تفيد في زيادة مستوى السرعة والرشاقة لمدى قصير والقدرة على توليد نفس المستوى من السرعة والقوة على مدى نوبات عدة متعاقبة مع انخفاض خطر الإصابة.

ويرى شحاتة (1997، ص250) أن الأبحاث العلمية في مجال التربية البدنية الرياضية أشارت إلى فعالية التدريب بالأثقال للاعب كرة القدم، وهذه النتائج العلمية ألقت الضوء على حاجة مدربي كرة القدم في الأندية لاستخدام التدريب بالأثقال لتحقيق التنافس بنجاح في البطولات المختلفة

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

للوصول إلى أعلى المستويات.

ويرى كل من عبد الفتاح وشعلان (1999، ص395) أن القوة العضلية تعد من الصفات المهمة للاعب كرة القدم بخاصة للطرف السفلي، وذلك باستخدام الأثقال والتدريب الدائري وقد أثبت التدريب بالأثقال لتنمية القوة العضلية تحسن قوة الرجلين لأداء الركلات بالنسبة للأندية الأوروبية، كما ثبت أن التدريب لتنمية القوة العضلية يساعد على الوقاية من إصابات الطرف السفلي.

كما يرى (ألبساطي، 2016، ص95) أن التدريب العضلي في كرة القدم يهدف إلى زيادة مستوى الإنجاز العضلي أو زيادة قدرة اللاعب على إنتاج مركبات القوة خلال المباراة؛ ولهذا يجب أن تحقق تدريبات القوة للاعب كرة القدم زيادة القدرة العضلية القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية كما تحدث في المباراة مثل المهاجمة، الوثبات، زيادة سرعتها وتوقيتها وتحمل احتكاك الخصم ومقاومته وكذلك منع حدوث الإصابات وإعادة مستوى القوة بعد الإصابات وزيادة مستواها.

### 1.1 مشكلة البحث:

تعد عملية تقنين حمل التدريب هي العملية الأساسية التي يتوقف عليها نجاح المدرب في تحقيق الأهداف التدريبية أو فشله، ولذلك فهي عملية تؤدي في حال نجاحها إلى التكيف الفسيولوجي، وبالتالي رفع مستوى أداء الرياضي، أما في حالة فشلها فلا يتحقق المستوى الرياضي المنشود إذا كان مقدار الحمل أقل من مستوى الرياضي، وإذا زاد مقدار الحمل عن مقدرة الرياضي كانت النتائج هي التأثيرات السلبية لحمل التدريب ليس فقط على مستوى النتائج الرياضية ولكن أيضاً على الحالة الصحية للرياضي.(عبدالفتاح، 2012، 95)

ويؤكد عبد الفتاح، (2012، ص60) على ضرورة مراعاة الفروق الفردية للوصول إلى الحد الأقصى للنتائج الرياضية حيث لا يمكن أن يصل جميع الأفراد إلى مستوى موحد للإنجاز وليس دائماً استخدام برنامج تدريبي موحد يحقق نفس مستوى الإنجاز الرياضي لكل الرياضيين فهناك فروق فردية تحدد الحد الأقصى الممكن تحقيقه لكل منهم.

ويرى الباحث أنه مازالت فكرة تحقيق النجاح الرياضي في أنديتنا الرياضية تعتمد على الخبرة القائمة على الفكر الذاتي غير الموضوعي، والذي لا يقوم على أي معايير علمية في الوقت الذي تميزت فيه كل القرارات الرياضية في العالم المتقدم على تحليل دقيق ودراسات علمية توضح الصورة وتتوقع النتائج مقدماً.

وقد لاحظ الباحث بمتابعته للمدربين بالأندية الليبية سواء الأجانب أو الليبيون منهم عدم مراعاة الفروق الفردية أثناء تأدية التدريبات بالأثقال للاعبي كرة القدم، وكذلك لم تتطرق أغلب الدراسات السابقة لذلك على حد علم الباحث.

من هنا برزت مشكلة البحث التي نحاول من خلالها تحسين القوة العضلية الخاصة بلاعب كرة القدم لفئة الأواسط بنادي الهلال؛ وذلك بإعداد برنامج تدريبي باستخدام الأثقال وبتحديد الحمل التدريبي وتقنينه لكل لاعب تتفق مع إمكانياته وقدراته وتتناسب مع إمكانياته باستخدام الحد الأقصى لكل لاعب(Repetition Maximal (RM.

وبالتالي مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين أثناء التدريب حتى يكون لكل لاعب برنامج خاص منفرد يتناسب مع قدراته وقوته، وذلك لتحسين القوة العضلية بأنواعها.

### 2.1 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

- تصميم برنامج تدريبي مقترح بالأثقال باستخدام الحد الأقصى لكل لاعب (RM)؛ وذلك لتحسين القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم فئة الأواسط (تحت 20 سنة) بنادي الهلال بنغازي.
- التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الحد الأقصى لكل لاعب (RM) على تحسين القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وقوة التحمل وقوة الرجلين والظهر والمرونة لدى لاعبي كرة القدم فئة الأواسط (تحت 20 سنة) بنادي الهلال بنغازي.

### 3.1 فرضا البحث:

- للبرنامج التدريبي المقترح بالأثقال باستخدام الحد الأقصى لكل لاعب (RM) تأثير إيجابي دال إحصائياً على تحسين القوة العضلية لدى لاعب كرة القدم فئة الأواسط (تحت 20 سنة) بنادي الهلال بنغازي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعديه في المتغيرات البدنية قيد البحث (القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية، قوة التحمل والمرونة وقوة الرجلين وقوة الظهر) لصالح متوسطات القياسات البعدية لفئة الأواسط بنادي الهلال.

### 4.1 المصطلحات المستخدمة في البحث:

- **الحد الأقصى (RM) Repetition Maximal:** هو أفضل إنجاز في تمرين ما وهو مؤشر للشدة المطلقة (خريبط 2014، ص132).
- **القوة العضلية القصوى (العظمى):** أقصى قوة يمكن للعضلة أو المجموعة العضلية إنتاجها خلال الانقباض الإرادي (حماد 2001، 169).
- **القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية):** المقدرة على الاستمرار في إخراج القوة أمام مقاومات لفترة طويلة (حماد 2001، 170).
- **القوة الانفجارية:** القدرة على توليد الحد الأقصى للطاقة في عمل انطلاقي واحد (سلامة، بدون، ص108).

## 2. الإطار النظري والدراسات المشابهة:

### 1.2 الإطار النظري:

القوة العضلية هي إحدى مكونات اللياقة البدنية الأساسية وهي تعني أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي إرادي واحد ، كما تعني أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة إنتاجه في أقصى انقباض عضلي واحد وكذلك لأداء عمل عضلي بأقصى قوة وسرعة خلال فترة زمنية قصيرة، وهي تعني قدرة العضلة على التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها، ولذلك فهناك القوة العظمى الثابتة أو القوة العظمى المتحركة والقوة المميزة بالسرعة وهي قدرة الجهاز العصبي نفسها على إنتاج قوة سريعة، الأمر الذي يتطلب دمج صفة القوة والسرعة في مكون واحد, وتحمل القوة وتعني قدرة الجهاز العصبي على مواجهة مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب. (عبد الفتاح 2012، ص121).

ويرى حماد (2001، ص73) أن لسهولة تحديد درجات حمل التدريب (الحجم، الشدة، الراحة) ضرورة وجود معيار تنسب إليه هذه الدرجة واتفق على أن يكون المعيار الأساسي هو الحد الأقصى الذي يستطيع الفرد الرياضي تحمله خلال تنفيذه للحمل أي ما يستطيع فرد رياضي تحمله (الحد الأقصى لدرجة حمل التدريب) وهذا يختلف من فرد رياضي لآخر.

ويذكر حماد (2001، ص73) أن درجات حمل التدريب الرئيسة المتفق عليها كما في الجدول التالي:

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**جدول (1) يوضح تحديد درجات الحمل التدريبي والشدة والتكرار**

| درجات الحمل | الشدة % | التكرار |
|---|---|---|
| الحمل الأقصى | %100-90 | 5-1 |
| الحمل الأقل من الأقصى | %90-75 | 10-6 |
| الحمل المتوسط | %75-50 | 26-11 مرة |
| الحمل الخفيف | %50-35 | 30-16 مرة |
| الراحة الإيجابية | أقل من 35% | |

ويضيف الباحث أن لكل درجة من درجات الحمل تحسناً وتطوراً لأحد عناصر اللياقة البدنية ولها طريقة تدريبية معينة.

وقد ظهرت خلال العشرين سنة الأخيرة أنواع مختلفة من الأدوات والأجهزة لتنمية القوة مثل آلات الأثقال Weight Machines والتي تشمل مجموعة مختلفة من الأجهزة منها جهاز المجموعة العضلية الواحدة Nautilus وجهاز اللياقة متعددة المحطات Station Maulti وقد ساعد استخدام هذه الأجهزة على الاستفادة التطبيقية في مجالات كرة القدم.

### 2.2 الدراسات المشابهة:

في ضوء أهمية التدريب الرياضي والإعداد البدني قام الباحث بالاطلاع على العديد من الدراسات السابقة، والتي تناولت موضوعاتها ما هو مرتبط باستخدام الأثقال لتحسين القوة العضلية للاعبين، وقد حصر الباحث مجموعة من الدراسات التي وجد أنها تثري موضوع الدراسة الحالية وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات:

أجرى (بو حمد 2020) دراسة تهدف إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات القوة العضلية للرجلين ومعرفة تأثيره على مستوى أداء بعض الخطط الدفاعية لناشئي كرة القدم؛ وذلك من خلال تصميم تدريبات القدرة العضلية لتنمية الأداء التخصصي الدفاعي لناشئي كرة القدم. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على مجموعة واحدة باستخدام القياسين القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لطبيعة وهدف البحث.

وقد تم اختيار عينة البحث عمدياً وعددها 22 ناشئ كرة قدم بنادي العربي الكويتي للموسم 20/19، وكانت أهم الاستنتاجات تحسن الأداء نتيجة لتأثير البرنامج التدريبي وكذلك تحسن عناصر اللياقة البدنية قيد البحث.

وقام (أبو محمد؛ لويس 2014) بدراسة تهدف للتعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام الأثقال على تطوير القوة الانفجارية ومستوى الإنجاز لفعالية الوثب الطويل لدى طلاب ألعاب القوى بجامعة اليرموك.

استخدم الباحث المنهج التدريبي بتصميم المجموعة الواحدة وقد تم اختيار العينة عمدياً وعددها 20 طالباً وقد تم تطبيق البرنامج لمدة 6 أسابيع باستخدام الأثقال وبعدد 3 وحدات تدريبية أسبوعياً وكانت أهم النتائج أن للبرنامج التدريبي باستخدام الأثقال تأثير إيجابي دال إحصائياً على تطوير القدرة الانفجارية ومستوى الإنجاز الرقمي لفعالية الوثب الطويل.

وأجرى (جبار، 2011) دراسة تهدف إلى تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا التقييم القبلي البعدي للمجموعة الواحدة وقد تم اختيار لعينة عمدياً وعدد 30 لاعبا يمثلون مركز شباب الأخمصي (البصرة) العراق وكانت أهم الاستنتاجات البرنامج التدريبي المستخدم أدى إلى تطوير القوة القصوى للاعبين وأهم التوصيات كانت ضرورة الاهتمام الخاص بتدريبات القوة لدى لاعبي كرة اليد.

وأجرى (حسانين: 1992) دراسة تهدف إلى الكشف عن تأثير برنامج مقترح للتدريب بالأثقال على القوة العضلية، وكمية الشغل، ومستوى الأداء المهاري للاعبات الفريق القومي للجمناستك بمصر ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة ذي التصميم القبلي والبعدي وتكونت العينة من 8 لاعبات من منتخب مصر المشاركين في الدورة الأفريقية بالقاهرة، وكانت أهم الاستنتاجات تطور إيجابي في القوة العضلية ومستوى الأداء المهاري على أجهزة الجمباز الأربعة المجموع الكلي لدى اللاعبات، وكانت أهم التوصيات تعميم استخدام هذا البرنامج على مراكز التدريب والأندية المختلفة.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة بما يلي:

- استخدام الأثقال لتحسين القوة العضلية.
- اختيار العينة عمدياً.
- استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة والقياس القبلي والبعدي.
- المعالجات الإحصائية.

وقد تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بما يلي:

1. تعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي استخدمت تدريبات الأثقال بتقنين الشدة باستخدام (RM) في ليبيا والتي لم يتطرق إليها أحد على حد علم الباحث.
2. تدريبات الأثقال باستخدام Repetition Maximal (RM).
3. تصنيف شدة الأحمال حسب كل نوع من أنواع القوة العضلية.
4. مراعاة الفروق الفردية للاعبين ووضع برنامج لكل لاعب منفرداً.

## 3. منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

### 1.3 المنهج المستخدم:

استخدم الباحث المنهج التدريبي ذا التصميم القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الواحدة وذلك لمناسبته لطبيعة وهدف البحث.

### 2.3 مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار عينة البحث عمدياً من قطاع الناشئين بنادي الهلال بنغازي فئة الأواسط أعمار (17-20 سنة) وكان عدد مجتمع البحث 30 لاعباً تم اختيار عدد 20 لاعباً لالتزامهم ببرنامج التدريب ويمثلون 67% من مجتمع البحث الأصلي.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**جدول (2) يوضح تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (العمر، الطول، الوزن) والمتغيرات البدنية قيد البحث**

| المتغيرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|
| العمر (سنة) | 18.35 | 1.556 | 18.5 | -0.29 |
| الطول (سم) | 175.75 | 6.434 | 175 | 0.350 |
| الوزن (كجم) | 66.4 | 5.771 | 64.8 | 0.832 |
| قوة الرجلين (ك) | 48.8 | 1.19 | 49 | -0.50 |
| قوة الجذع (ك) | 54.3 | 5.55 | 53.5 | -0.65 |
| الوثب الطويل من الثبات (سم) | 1.89 | 0.150 | 190 | -0.2 |
| الوثب العالي من الثبات (سارجنت) (سم) | 45.05 | 9.287 | 45 | 0.02 |
| مرونة العمود الفقري (سم) | 7.6 + | 2.62 | 7.5 | 0.115 |
| قذف كرة طبية (وزن 2كجم) (متر) | 5.6م | 0.467 | 5.15 | 2.890 |

يتضح من جدول (2) الخاص بتجانس العينة في المتغيرات الأساسية (العمر، الطول، الوزن) والمتغيرات البدنية قيد البحث أن قيمة معامل الالتواء قد انحصرت ما بين (0.115-2.890) وهي قيمة أقل من (±3) وبهذا تعد العينة متجانسة في جميع المتغيرات الأساسية والبدنية قيد البحث.

### 3.3 أجهزة وأدوات البحث وأدواته:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول والوزن.
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة الرجلين والظهر Back and leg Dynamometer
- آلات تدريب الأثقال بالصالة الرياضية.
- كور طبية.
- طباشير.
- شريط قياس.
- ساعة توقيت.
- أقماع.
- مقاعد سويدية.
- استمارات تسجيل اللاعبين.

### 3.3.1 الاختبارات المستخدمة في البحث:

**جدول (3) يوضح الاختبارات البدنية قيد البحث ووحدة القياس والهدف من الاختبار والمراجع المستخدمة**

| اسم الاختبار | وحدة القياس | الهدف من الاختبار | المرجع المستخدم |
|---|---|---|---|
| قوة الرجلين ديتموميتر | كجم | قوة عضلات الرجلين | (حسانين 2001، ص185) |
| قوة الجذع ديتموميتر | كجم | قوة عضلات الظهر | (حسانين 2001، ص185) |
| الوثب العريض | سم | قياس القدرة (القوة العضلية المميزة بالسرعة للرجلين) | (حسانين 2001، ص247) |
| الوثب العمودي من الثبات | سم | قياس القدرة العضلية للرجلين | (حسانين 2001، 304، ص1) |
| ثني الجذع أماماً لأسفل | سم | مرونة العمود الفقري | (علاوي، نصر الدين 2001، ص291) |
| قذف كرة طبية 2 ك | متر | قياس قوة الذراعين | (حسانين، 2001، 292) |

### 4.3 المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

### 1.4.3 الصدق:

بعد أن تم اختيار الاختبارات المناسبة لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية قيد البحث تم عرض استمارة الاختبارات على الخبراء لإجراء التعديلات عليها، وقد تم إجراء التعديلات والأخذ بها، وذلك للتحقق من الصدق الظاهري للاختبارات ويؤكد (حسانين 2001 ص141) أن الصدق الظاهري يمثل الشكل العام للاختبارات أو مظهره الخارجي من حيث مفرداته ومدى وضوح هذه المفردات وموضوعيتها ووضح تعليماتها.

### 2.4.3 ثبات الاختبارات:

للتحقق من ثبات الاختبارات المستخدمة على عينة البحث قام البحث بتطبيق الاختبارات قيد البحث على عينة قوامها ستة لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج العينة وبأسلوب إعادة الاختبار Test-retest Reliability

حيث تم تطبيق الاختبار على نفس الأفراد وفي نفس الظروف مرة أخرى بعد انقضاء فترة خمسة أيام، وبعد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني هو معامل الثبات أو معامل الاستقرار Coefficient of Stability.وجدول (4) يوضح ذلك:

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**جدول (4) معامل الثبات الخاص بالاختبارات المستخدمة**

| الاختبارات البدنية | الغرض من الاختبار | معامل الثبات | الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|
| الوثب الطويل من الثبات | القوة المميزة بالسرعة | 0.95 | معنوية |
| ثني الجذع أماماً لأسفل | مرونة العمود الفقري | 0.92 | معنوية |
| الوثب العالي من الثبات | القوة الانفجارية | 0.90 | معنوية |
| قوة الرجلين | قوة عضلات الرجلين | 0.90 | دال |
| قوة الجذع | قوة عضلات الظهر | 0.87 | دال |
| قذف الكرة الطبية | قياس قوة الذراعين | 0.93 | دال |

**قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 0.811**

***التجربة الاستطلاعية يوم: 2023/5/15***

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على 3 لاعبين من خارج العينة وذلك بصالة محمد الوسيع للياقة البدنية وذلك للتعرف على:

- الآلات والأجهزة التدريبية داخل الصالة.
- تحديد المحطات الدائرية للمجموعة العليا والمجموعة السفلى للعضلات وترقيمها.
- تعلم المساعدين كيفية استخراج النسب وتقنين الشدة حسب درجات التحمل وتوزيع العمل بينهم.
- التعرف على زمن الوحدة التدريبية وزمن الراحة البينية والراحة بين المجموعات.

**5.3 تطبيق التجربة النهائية:**

**1.5.3 الاختبارات القبلية:**

أجريت الاختبارات القبلية على مدى 4 أيام بتاريخ 2023/5/20 – 2023/5/24

- **اليوم الأول:** الوزن، الطول -قاعة نادي الهلال
- **اليوم الثاني:** الاختبارات البدنية – ملعب نادي الهلال
- **اليوم الثالث:** قياس الحد الأقصى للاعبين للجزء السفلي-قاعدة محمد الوسيع للياقة البدنية
- **اليوم الرابع:** قياس الحد الأقصى للاعبين للجزء العلوي

**2.5.3 الإطار العام للبرنامج التدريبي المقترح:**

تعد البرامج التدريبية العلمية المقننة والمبنية على أسس علمية سليمة الوسيلة الفعالة لتحقيق الأهداف من البرامج التدريبية لكل من اللاعبين والمدربين على حد سواء بخاصة ما إذا طبقت ونفذت بأسلوب يقوم على الأسس العلمية والعملية السليمة.

**3.5.4 تطبيق البرنامج:**

تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من 2023/06/1 إلى 2023/08/15 على أواسط نادي الهلال خلال فترة الإعداد الخاص والمسابقات.

وقد راعى الباحث الأسس العلمية في وضع البرنامج التدريبي المقترح والتخطيط له بعد الاطلاع على العديد من المراجع العربية والدراسات السابقة وهي:

(أبو العلا،2002) (حماد،2001) (شحاتة، 1997) (علي، 2004) (حسانين، 2001) (حسانين، 1992) خريبط 2014) (علاوي: نصر الدين 2001)

ومن هذه الأسس:

- البرنامج التدريبي أثناء فترة الإعداد الخاص وقبل فترة المسابقات.
- المدة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح عشرة أسابيع وبواقع 4 وحدات تدريبية أسبوعيا.
- عدد الوحدات التدريبية 40 وحدة تدريبية.
- تم التركيز على الحد الأقصى (RM) لكل لاعب منفرد.
- تم استخدام طريقة التدريب التكراري بأسلوب التدريب الدائري (المحطات).
- تم تقنين شدة الحمل باستخدام الحمل الأقل من الأقصى 75% إلى 90%.

الطريقة الحسابية التي استخدمها الباحث في تحديد الحمل الأقصى في كل تمرين:

- تخصص استمارة خاصة لكل لاعب بها المحطات التدريبية المطلوبة والمحددة من قبل المدرب للجزء العلوي والسفلى من الجسم ويتم اختبار كل لاعب منفردا في كل محطة تدريبيه للوصول الى أقصى حمل يستطيع أن يرفعه اللاعب بمساعدة المساعدين ويعد هذا الحمل الحد الأقصى للرياضي في هذه المحطة التدريبية وينطبق ذلك على جميع المحطات بعد ذلك يقوم الباحث بأخذ وزن الثقل الذي حققه الرياضي ويتم تطبيق المعادلة الآتية:
- الحد الأقصى للتمرين (بالمحطة التدريبية) ×الشدة المطلوبة÷100

مثال على ذلك /أفضل وزن تم تحقيقه في ثنى الركبتين(squat) 100كج والشدة المطلوبة 80% إذا الوزن الذي سيتدرب به اللاعب = 100 كج×80÷100= 80ك بتكرار 8 مرات وهكذا باقي المحطات التدريبة ثم يتم إعطاء كل لاعب استمارته الخاصة.

- تم استخدام الأسلوب الهرمي في التدريب بواقع 3 مجموعات لكل شدة المتعدد والمجموعات حيث يتم زيادة الوزن في كل مجموعة عن التي تسبقها في حين يتم تقليل الحركات المتكررة.
- تم أخذ الشدة التالية 75% بتكرار 10 تكرارات ثم 80% بتكرار 8 تكرارات ثم 90% بتكرار 5 تكرارات.
- تم تقسيم التدريبات إلى مجموعتين مجموعة الجزء العلوي وتتكون من 7 محطات متنوعة ومجموعة الجزء السفلي وتتكون من 7 محطات متنوعة.
- يكون هناك وحدتان للتدريب للجزء العلوي واثنان للجزء السفلي خلال الأسبوع.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

- زمن الوحدة التدريبية 45 دقيقة خلال الفترة الصباحية بالإضافة إلى (15 دقيقة إحماء وتهدئة).
- زمن الراحة البينية 60-90 ثانية ويكون زمن الراحة بين المجموعات من 2 إلى 3 دقائق.
- إخراج الزفير في الجزء الإيجابي من التمرين (الذي يتم رفع به الثقل) والقيام بعملية الشهيق في الجزء السلبي من الحركة الذي يتم خفض فيه الثقل مع التأكيد على عدم حبس النفس.
- الاهتمام بعملية الإحماء والتهدئة.
- تصحيح الأخطاء باستمرار بمساعدة المساعدين لمراقبة اللاعبين.
- تخصيص استمارة لكل لاعب بها النسب المئوية للأوزان والتكرارات.

**6.3 متغيرات البرنامج:**

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

**1. المتغير المستقل:** البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال باستخدام (RM)

**2. المتغيرات التابعة:**

- تحسن القوة المميزة بالسرعة.
- تحسن القوة الانفجارية.
- تحسن قوة التحمل.
- تحسن المرونة.
- تحسن القوة الرجلين.
- تحسن قوة الظهر.

**7.3 الاختبارات البعدية:**

أجرى الباحث الاختبارات البعدية لعينة البحث على مدى أربعة أيام يوم 2023/8/17 إلى يوم 2023/8/21 بأسلوب الاختبارات القبلية مع الحرص على إيجاد نفس الظروف التي أجريت بها الاختبارات القبلية.

**8.3 المعالجات الإحصائية**

استخدم الباحث برنامج (SPSS) الحقيبة الإحصائية لاستخراج ما يلي:

المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الارتباط، اختبارات (T.Test) للمجموعة المرتبطة.

## 4. عرض النتائج ومناقشتها:

في ضوء أهداف البحث وفروضه سوف يتم عرض ومناقشة النتائج كما يلي:

**عرض ومناقشة الفرض الأول:**

وينص الفرض الأول على للبرنامج التدريبي المقترح بالأثقال: استخدام الحد الأقصى لكل لاعب (RM) تأثير إيجابي دال إحصائياً على تحسين القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم فئة الأواسط (أقل من 20 سنة) بنادي الهلال.

وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحثان اختبارات (ت) (T. Test) لاختبار دلالة فروق المتوسطات القبلية والبعدية والانحراف المعياري للقبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (عينة البحث) كما يبين الجدول (5) نتائج هذا الفرض.

**جدول (5) يبين المتوسطات والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحتسبة للاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية قيد البحث**

| الاختبارات البدنية | الاختبارات القبلية | | الاختبارات البعدية | | قيمة (ت) المحتسبة | المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | س | ع | س´ | ع | | |
| الوثب العريض من الثبات | 1.89 | 0.150 | 2.23 | 0.262 | 58.86 | دال |
| الوثب العالي من الثبات | 45.05 | 9.287 | 57.47 | 4.244 | 5.039 | دال |
| قذف كرة طبية (2 ك) | 5.6 | 0.467 | 6.90 | 0.221 | 11.017 | دال |
| ثني الجذع أماما أسفل | 7.6 + | 2.62 | 19.05 | 4.189 | 10.097 | دال |
| قوة الرجلين ديناميتر | 48.8 | 1.19 | 64.7 | 6.198 | 10.981 | دال |
| قوة الظهر ديناميتر | 54.3 | 5.55 | 71.4 | 6.965 | 8.374 | دال |

**قيمة (ت) الجد ولية عند مستوى دلالة (0.05) = 2.861**

يتضح من جدول (5) أن قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات البدنية قيد البحث قد انحصرت ما بين (5.039 و58.86) وهي قيمة أكبر من القيمة الجدولية أمام درجة الحرية (19) وتحت أي مستوى يكون الفرق بين القياسين القبلي والبعدي دالا.

وهذا يدل أنه يوجد تأثير إيجابي للبرنامج التدريبي باستخدام الأثقال (RM) على هذه الاختبارات.

ويعزو الباحث سبب هذا التحسن في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث إلى البرنامج التدريبي المقترح الموضوع وفق أسس علمية ومبني على تقنين الشدة وباستخدام درجات الحمل المختلفة وكانت وحداته التدريبية مناسبة لجميع اللاعبين مع مراعاة الفروق الفردية بينهم وموجهة بشكل مباشر إلى تنمية القوة العضلية – القوة المميزة بالسرعة – القوة الانفجارية وقوة التحمل والمرونة، وقوة الظهر والرجلين حيث أثرت هذه التمرينات على تحسنها جميعاً، حيث يتفق ذلك مع حسين (1998م، ص407) على أن الدراسات والبحوث التطبيقية قد أكدت على أن دوام الحمل وتكراره وشدته يؤثر في تطوير القوة العضلية بأنواعها.

***مناقشة الفرض الثاني:***

الذي ينص على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، قوة تحمل الذراعين، المرونة، عضلات الرجلين وعضلات الظهر، قيد البحث ولصالح متوسطات القياسات البعدية لأفراد العينة.

ويشير الباحث إلى أن البرنامج المقترح والمعد بأسس علمية سليمة قد راعى الفروق الفردية عند اللاعبين من خلال التدريبات بالأوزان الثقيلة مع التركيز على سرعة الأداء وقد أدى هذا إلى استعمال مجموعة تمرينات جديدة ومناسبة لم يتعود عليها اللاعب من قبل وبالتالي تم تحفيز مجاميع العضلات لكي تتحد وتؤدي العمل على نحو اقتصادي مما أدى إلى تطور القوة العضلية لهذه المجاميع العضلية (القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية، قوة الرجلين، قوة الظهر) وكذلك المرونة وهذا ناتج عن

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

التدريبات بالأثقال باستخدام (RM) المناسبة لكل رياضي منفرداً والتي أصبحت وسيلة مهمة لتنمية الجهاز العضلي لكي يستجيب بقوة وسرعة أكبر في كل تمرين.

ويتفق ذلك مع العامري (2002م، 176) لكي تطور القوة المميزة بالسرعة والانفجارية يأتي من خلال أداء التمرينات المركبة (بالأثقال) بسرعة وبدون توقف ويتم تطوير قوة التحمل باستخدام أوزان أخف وعدد أكبر من الحركات المتكررة.

ويؤكد ذلك حسين (1998، ص414) على أن الواجب الرئيس في تدريبات القوة اللاعبين يكمن في العمل على تطوير المجاميع العضلية الرئيسة التي يقع عليها العبء الرئيسي وفق المقاومة القصوى خلال المنافسات بانقباضات عضلية تتميز بالسرعة.

ويرى الباحث أن الأجهزة الحديثة المستخدمة في الصالة الرياضية لها دور فعال في سهولة أداء التدريبات بالأثقال مع حماية اللاعبين من الإصابات أثناء أخطاء التدريبات.

ويؤكد ذلك شحاتة، (1997، ص34) على أن التنويع في استخدام الوسائل المعينة والتمرينات الأساسية بالأثقال والمناسبة لكل مستوى وعمر، يشجع اللاعبين على الاستمرار في التدريبات مع الاستمرار في التدريب مع استبعاد عامل الخوف والفشل.

ويتضح من جدول (4) تطور عنصر المرونة المتمثل في مرونة العمود الفقري ويعزو الباحث ذلك إلى أن الوحدة التدريبية تحتوي على الإحماء والتهدئة واللذين يحتويان على تمرينات إطالات للعضلات ومرونة للمفاصل حيث تعد المرونة عنصر عام جداً للاعب كرة القدم الذي يتعرض لحركات مفاجئة تحتاج منه مد المفاصل لمدى حركي واسع بخاصة في الأرجل التي يستخدمها والتي يجب أن تتمتع بعنصر المرونة في مفصلها حتى لا يتعرض للإصابة في هذه المفاصل.

ويتفق ذلك مع ما ذكره حسين (1998، 589) بأن المرونة تعد من الصفات المهمة للأداء الحركي، وأن التدريب المنظم الصحيح يساعد على ازدياد درجة قدرة الأربطة والأوتار على التمطية، وزيادة مدى الحركة سهولتها وتنمية زيادة القوة يرتبط بزيادة مرونة المفاصل.

## 5. الاستنتاجات والتوصيات:

### 1.5 أولا: الاستنتاجات

استناداً إلى النتائج التي توصل إليها الباحث في حدود البحث:

- للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأثقال (RM) تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية قيد البحث.
- ظهور تحسن في تنمية القوة المميزة بالسرعة من خلال الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث.
- وجود فروق دالة إحصائياً بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الوثب العالي من الثبات (القوة الانفجارية) لصالح الاختبار البعدي.
- وجود فروق دالة إحصائياً بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار رمي الكرة الطبية وزن 2 ك وهذا دليل على تحسن قوة تحمل الذراعين.
- ظهور تحسن في تنمية مرونة العمود الفقري من خلال الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية.
- ظهور تحسن في تنمية قوة الرجلين من خلال الاختبارات القبلية والبعدية.
- ظهور تحسن في تنمية قوة الظهر من خلال الاختبارات القبلية والبعدية.

### 2.5 التوصيات

في حدود الإجراءات المستخدمة والنتائج التي توصل إليها الباحث، وما حققه فريق نادي الهلال لفئة الأواسط من نتائج إيجابية أهمها الحصول على بطولة ليبيا في سداسي التتويج لكرة القدم للعام 2023/2022م عليه نوصي بما يلي:

1. ضرورة مراعاة الفروق الفردية للاعبي الألعاب الجماعية أثناء تدريباتهم بالأثقال وذلك باستخدام الحد الأقصى (RM).
2. استخدام تقنين الشدة وذلك باستعمال درجات الحمل المختلفة لتحسين القوة العضلية بأنواعها المختلفة.
3. إجراء دراسات مشابهة باستخدام الأثقال لتحسين وتطوير القوة العضلية بأنواعها للاعبي الألعاب الجماعية والفردية.

## 6. المراجع:


1. أبو العلا، عبد الفتاح؛ اشعلان، إبراهيم (1994)، فسيولوجيا التدريب الرياضي في كرة القدم، القاهرة: دار الفكر العربي.
2. أبو محمد، محمد فايز؛ ألويسي، نزار محمد خير (2014) " تأثير برنامج تدريبي باستخدام الأثقال على تطوير القوة الانفجارية ومستوى الإنجاز الرقمي لفعالية الوثب الطويل لدى طلاب ألعاب القوى بجامعة اليرموك " بحث منشور محلية المنار والبحوث مجلد 20 العدد 4 .
3. انيتابين، ترجمة العامري، خالد (2002)، تدريبات بناء العضلات وزيادة القوة، القاهرة: دار الفاروق للنشر.
4. بو حمد، علي محمد (2020) " برنامج تدريبي مقترح باستخدام القدرة الفعلية للرجلين وتأثيرها على الخطوات الدفاعية لدى لاعبي كرة القدم بدولة الكويت بحث منشور بدولة الكويت.
5. جبار، علي جبار (2011) " تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد "، بحث منشور مجلة علوم التربية الرياضية العدد الثالث المجلد الرابع جامعة ذي قار، العراق.
6. حسانين، هدايات أحمد (1992) " أثر برنامج التدريب بالأثقال على القوة القصوى ومستوى الأداء المهاري للاعبات الفريق القومي للجمباز على الأجهزة الأربعة " بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة العدد 14، ص205.
7. حسانين، محمد صبحي (2001) القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ج1، القاهرة: الفكر العربي.
8. حسين، قاسم حسن (1998): أسس التدريب الرياضي، الأردن، دار الفكر للطباعة .
9. حماد، مفتي إبراهيم (2001)، التدريب الرياضي الحديث، تطبيق وقيادة القاهرة: دار الفكر العربي.
10. خريبط، ريسان (2014): المجموعة المختارة في التدريب وفسيولوجيا الرياضة، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
11. عبد الفتاح، أبو العلا (2012) التدريب الرياضي المعاصر، القاهرة: دار الفكر العربي.
12. سلامة، إبراهيم أحمد (2000) المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الإسكندرية.
13. شحاتة، محمد إبراهيم (1997)، التدريب بالأثقال، الإسكندرية.
14. عبد المنعم، سراج الدين محمد (2007)، الإعداد البدني لكرة القدم (الموسوعة العلمية التدريبية)، القاهرة: بدون.
15. علاوي، محمد حسن؛ نصر الدين محمد (2001)، اختبارات الأداء الحركي، القاهرة: دار الفكر العربي.
16. علي، عادل عبدا لبصير؛ إيهاب عادل عبدا لبصير (2004)، تدريب القوة العضلية بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية: المكتبة المصرية.
17. المحجوب، وجيه (1993)، طرائق البحث العلمي ومناهجه، بغداد: دار الحكمة للطباعة.


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36، العدد(2)، العلوم الإنسانية: 49 –57
العمامي
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# متعاطي المخدر بين العلاج والعقاب
## "ومضات في التشريع الجنائي الليبي"

إيمان علي سالم العمامي [*1]

*1 قسم القانون الجنائي-كلية القانون-جامعة بنغازي.*

تاريخ الاستلام: 05 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 18 / 11 / 2023

**الملخص:**

هذا البحث الموسوم بمتعاطي المخدر بين العلاج و العقاب" ومضات في التشريع الجنائي الليبي"، يُسلط الضوء على موضوع بالغ الحساسية؛ بالنظر إلى ارتباطه بمعطيات اجتماعية ونفسية وإنسانية وحقوقية أيضاً، فضلاً عن بعده القانوني الجنائي؛ بغية الوقوف على مدى نجاعة المعاملة الجنائية لمتعاطي المخدر ومعايرتها إقليمياً ودولياً وفى ضوء الأهداف التي شرعت من أجلها، وكان سبيلنا في ذلك النظرة الفاحصة التحليلية النقدية للأحكام الناظمة لتلك المعاملة، ولعلّ من أهم نتائج البحث رصده للكثير من المناقب في المعاملة الجنائية المتبعة لمتعاطي المخدر، من ثم تلتها جملة من التوصيات المخففة من حدة تلك المثالب؛ آملين أن تتلمس طريقها نحو الواقع؛ سعياً لرسم معالم سياسة جنائية معاصرة مثلى لمتعاطي المخدر.

**الكلمات المفتاحية:** متعاطي المخدر، السياسة الجنائية، المعاملة العقابية، جريمة تعاطي المواد المخدرة.

**Abstract**

In this research, tagged with drug abusers between treatment and punishment, “Flashes in the Libyan Criminal Legislation,” sheds light on a very sensitive topic because it is linked to social, psychological, human and human data as well, as well as its criminal legal dimension, in order to determine the efficacy of the criminal treatment of drug abusers and calibrate it regionally and internationally and in light of The goals for which it was initiated, and our way of doing that was a critical, analytical, critical look at the provisions regulating that treatment, and perhaps one of the most important results of the research is its monitoring of many of the virtues in the criminal treatment of drug abusers, and then followed by a number of recommendations mitigating the severity of those shortcomings, hoping that you will find Its way towards reality in pursuit of drawing the parameters of an optimal criminal policy for drug abusers.

**Keywords**: Drug abuser, Optimal criminal, Crime of drug abuse, Punitive treatment.

## 1. المقدمة:

لا مندوحة في أن انتشار المخدرات والمؤثرات العقلية بات خطراً داهماً يهدد البشرية قاطبة؛ حيث ينتشر تعاطيها والإدمان عليها في جل المجتمعات. من هذا المنطلق كان التصدي لمعضلة تعاطي المخدرات مطلباً ملحاً وضرورة حتمية لحماية البشرية من آثارها، الأمر الذي دفع المجتمع الدولي لإعادة النظر في سياساته حيالها ومعرفة الأسباب والعوامل وراء تناميها والعمل على مكافحتها؛ وبغية الوصول إلى هذا المقصد الجليل بُذلت جهود دولية وإقليمية ووطنية فنادت الدول لعقد المؤتمرات وإبرام اتفاقيات تتصل بهذا الشأن .

ولعلّ الدور الأهم في التصدي لهذه الظاهرة ينطلق من وضع قواعد قانونية تحكم تعاطي المواد المخدرة وتنظيم التناول المشروع لها، وعلى إثر ذلك تبنت التشريعات الداخلية سياسة جنائية من شأنها الحد من تفشي هذه الظاهرة؛ إلّا أنها ركزت في جلها على النهج التقليدي ثنائي الأقطاب المتمثل في إسباغ وصف الجرم على التعاطي أو أي اتصال بالمواد المخدرة بقصد تعاطيها، ومن ثم تكريس حق الدولة في العقاب عن هذه الأفعال بعقوبات تصل إلى سلب الحرية تجاوزت العقد من السنون.

ولئن أبانت تلك السياسة عن قصور جليّ في حماية المجتمع من تلك الآفة لكونها اكتفت بتعداد الأفعال المجرمة والعقوبات التقليدية المحددة لمرتكبيها ظهرت الحاجة إلى نهج حديث للسياسة الجنائية؛ أطلق عليها السياسة العلاجية والإصلاحية آخذة في حسبانها جملة من الاعتبارات أبرزها النظرة الأكثر إنسانية للمتعاطي وأيضاً مدمن المخدر؛ ما يترتب عليها تكريس مبدأ أولوية العلاج على العقاب بالنسبة لتلك الفئات التي ضلت طريقها آملين العودة إليه برسم معالم سياسة جنائية مثلى ووضعها موضع التنفيذ.

ولعلّ السؤال الرئيس الذي تدور حوله كل الأسئلة الفرعية لهذا الموضوع يتمركز حول مدى نجاعة ردود الفعل الجنائية لمتعاطي المخدر من حيث شموليتها، وما مدى ملاءمتها لتحقيق أهدافها الردعية والإصلاحية والعلاجية، وما السبيل للوصول إلى معاملة جنائية نموذجية فيما يتعلق بهذا النمط من الإجرام الوبائي؟

أسئلة ضمن أخرى سنحاول مقاربتها من خلال عرض وصفي تحليلي لمختلف الأحكام المتعلقة بجريمة التعاطي؛ لذا لم يكن في الأمر بد من التعريج تحت مظلة المطلب التمهيدي على الأركان اللازم توافرها لقيام لجريمة تعاطي المواد المخدرة في حق مقترفها؛ لكي يسبغ عليه وصف المتعاطي ومن ثم الانتقال التدريجي منها إلى مدمن المخدر الذي يمثل بمراحله كافة محور دراستنا، ثم نستعرض المعاملة العقابية لمتعاطي المخدر وذلك في المطلب الأول، من ثم نتناول المعاملة العلاجية في المطلب الثاني، ونقف على الوقائية منها في المطلب الثالث.

* للمراسلات إلى: إيمان علي سالم العمامي
البريد الإلكتروني: eman.matooq@uob.edu.ly

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**المطلب التمهيدي: أركان جريمة تعاطي المخدرات:**

تتصف جناية تعاطي المواد المخدرة أو المؤثرات العقلية أو الاتصال بها بقصد التعاطي أو الاستعمال الشخصي بأنها يشترط لقيامها أن يكون محلها مادة مخدرة، كما تعد جريمة عمدية لا قيام لها إلّا إذا ارتكبت عمداً، وعلى ذلك سنقسم هذا المطلب إلى ثلاث فروع نتناول في الأول العنصر المفترض، ونقف في الثاني على الركن المادي، ونستعرض في الثالث الركن المعنوي.

***الفرع الأول: العنصر المفترض (مادة أو نبات مخدر أو مؤثر عقلي):***

المخدرات أنواع وأصناف كثيرة يحمل كل منها مسمى خاصاً به، فضلاً عن مشتقاته ومركباته المختلفة، وتسلك التشريعات الجنائية الناظمة لمكافحة المواد المخدرة في بيان ما يعد مادة مخدرة أحد السبيلين؛ الأول تحصر المواد المخدرة في جداول تلحق بنصوص التجريم، والثاني تقتصر على ذكر صفة "المخدر" التي تلحق بالمادة، وللقاضي حرية التقدير في تحديد طبيعة المادة على ضوء ما يثبت لديه من تحليلها على أيدى الخبراء وقد سلك قانون المخدرات المسلك الأول؛ فنص في مادته الأولى على أنه في تطبيق أحكام هذا القانون أ- يقصد بالمواد المخدرة المواد المبينة في الجدول رقم 1. ب-ويقصد بالمؤثرات العقلية المواد المبينة في الجدول الملحق رقم 2، في حين تضمن الجدول رقم 5 النباتات الممنوع زراعتها أو التعامل بها .

ويذكر أن تلك المواد والنباتات المحظورة الواردة في هذه الجداول على سبيل الحصر لا المثال؛ من ثم لا يمكن تعديلها إلّا من قبل المشرع أو من فوضه بذلك، وما يترتب على هذا البيان الحصري لها إن محكمة الموضوع وهي بصدد تطبيق النص المتعلق بجريمة التعاطي على ما يعرض عليها من وقائع أن تتحقق بادي ذي بدء من ماهية المادة محل الجريمة أتعدّ مادة مخدرة أم مؤثراً عقلياً أم نباتاً، وإذا كانت كذلك أتعد من ضمن المواد المجرم تعاطيها أو الاتصال بها طبقاً للجداول أم لا؟

وطريقة حصر المواد المخدرة تمتاز بالوضوح والتحديد لكنّ يؤخذ عليها قصورها عن استيعاب كل المواد المخدرة؛ فحصر هذه المواد في جداول تلحق بالقانون يؤدى إلى اخراج ما عداها من دائرة التجريم ولو ثبت أن أثرها من ذات أثر المواد المنصوص عليها بل ولو ثبت علم الجاني بحقيقة هذا الأثر؛ لكنّ أغلب التشريعات تلافت هذا المثلب عن طريق جعل هذه الجداول تتصف بالمرونة أي قابليتها للتعديل منها التشريع الليبي إذ أوكل طبقاً للمادة 7 الاختصاص المتعلق بتعديلها إلى أمانة العدل والأمن العام والتي لها، بقرار منها، أن تعدل الجداول الملحقة بالقانون بالحذف أو بالإضافة أو بتغيير النسب الواردة فيها وذلك بناءً على اقتراح وزير الصحة؛ إلا أنه بصدور القانون رقم 1369/1 الذي نص على ازدواجية تلك الأجهزة ثم اتبعه بالقانون رقم 1375/1 الذي تضمن اختصاص كل أمانة وخلت اختصاصات كل منهما من إدراج هذا التفويض، ثم صدر قرار اللجنة الشعبية العامة رقم 114/2006 بشأن إنشاء جهاز مكافحة المخدرات والمؤثرات العقلية و أوكل له هذا الاختصاص بموجب المادة 3 منه، ثم حُل هذا الجهاز وانتقلت اختصاصاته جملة إلى وزارة الداخلية؛ ما يعني أن هذا الاختصاص استقر أخيراً على وزارة الداخلية على خلاف ما جرى عليه العمل مؤخراً؛ حيث تتولى وزارتا الداخلية والعدل التوقيع على تلك الجداول .

والجدير بالذكر أن هذا التفويض يعود إلى تمكين السلطات الإدارية من إصدار قراراتها بالسرعة المطلوبة دون التقيد بالشكليات اللازم اتباعها في حالة صدور قانون من الجهة التشريعية .

***الفرع الثاني: الركن المادي (السلوك الإجرامي):***

يتمثل الركن المادي في هذه الجريمة في فعل التعاطي أو الاستعمال الشخصي كما يتكون من أحد أفعال التي أخضعها المشرع للتجريم والتي تشمل عدد من صور الاتصال غير المشروع بالمواد أو النباتات المخدرة بقصد التعاطي أو الاستعمال الشخصي ولا عبرة بكيفية التعاطي فقد يكون عن طريق الأنف كاستنشاق المسحوق أو الفم بشرب المخدر مع الماء أو دمجه مع الطعام أو بواسطة التدخين كوضعه داخل السيجارة كما الحال في الحشيش أو الكوكايين أو عن طريق الحقن. (الشركسي،2020).

أمّا عن صور الاتصال غير المشروع بالمواد المخدرة بقصد تعاطيها فقد حددتها المادة 37 من قانون المخدرات والمؤثرات العقلية في فقرتها الأولى يمكن استعراض مضمونها بإيجاز ؛ يتحقق فعل الجلب بإحضار المادة المخدرة من الخارج وإدخالها إلى إقليم الدولة خلافاً للقوانين والنظم المعمول بها، كما يعد جالباً وفقاً لحكم المادة الأولى من القانون رقم33 لسنة 2002 بتعديل وإضافة أحكام إلى القانون رقم 7 لسنة 1990 كل من استورد أو نقل أو استلم من خارج الحدود أو داخلها المواد المخدرة أو المؤثرة عقلياً، ويقصد بالتصدير لنفس المواد إخراج المواد المخدرة من إقليم الدولة إلى خارجها .

ولقد عرَّفت المادة 1/1 من الاتفاقية الوحيدة للمخدرات سنة 1961 الصنع بأنه جميع العمليات غير الإنتاج التي يحصل بها على المخدر وتشمل التنقية وتحويل المخدرات إلى مخدرات أخرى. ويكفي لتوافر صورة السلوك الإجرامي الشراء مجرد اتمام العقد الذي بموجبه يشترى الشخص المخدر من أجل تعاطيه أو استعماله استعمالاً شخصياً؛ وطبقا للقواعد العامة في التعاقد فإن العقد لا ينعقد إلّا بصدور إيجاب وقبول وأن يوافق الإيجاب القبول.

أمّا الانتاج للمواد المخدرة فيعنى به استحداث مادة لم تكن موجودة من قبل أو إيجاد مادة مخدرة تختلف عن كل المواد التي دخلت في تكوينها وفيما يتعلق بالاستخراج ويدخل في مفهومه الفصل يعنى به فصل مكونات المادة المخدرة عن غيرها من المواد، ويعنى بالحيازة وضع اليد على الجوهر المخدر على سبيل الملك والاختصاص دون حاجة للاستيلاء المادي عليه؛ حتى ولو كان المحرز للمخدر شخصاً آخر نائباً عنه، ويقصد بالإحراز الاتصال الشخصي بالمادة المحظورة والسيطرة عليها مادياً فترة من الزمن طالت أم قصرت (بارة،2019 ،66 وما بعدها).

وفيما يخص الزراعة تعد صورة من صور الإنتاج بمعناه الواسع لكنّها صورة فريدة من المشرع نص عليها استقلالاً ولم يكفيه النص على الإنتاج؛ لأن الإنتاج المؤثم هو الذي ينصب على المواد المخدرة التي وردت في الجدول رقم 1 من قانون المخدرات وهذه المواد ملحوظ فيها بأنها مواد مخدرة بذاتها؛ ولو أنّ المشرع اكتفى بهذا النص لما تحقق الانتاج المعاقب عليه في حالة الزراعة إلّا بنضج الثمار وبذلك تفلت من العقاب أفعالاً خطيرة هي أفعال الزراعة السابقة على إنتاج هذه المواد؛ ولن تكون القواعد العامة في الشروع قادرة على تدارك هذه النتيجة الخطيرة؛ لأن زراعة النباتات المنتجة للمواد المخدرة تدخل في نطاق الأعمال التحضيرية إذ هي لا تؤدي حالاً ومباشرة إلى إنتاج هذه المواد إنما يلزم لذلك وقت قد يطول و رعاية دائمة متصلة.(مراد، 1993).

***الفرع الثالث: الركن المعنوي (القصد الجنائي):***

يأخذ الركن المعنوي في جريمة التعاطي ككل جنايات المخدرات الواردة في هذا القانون صورة القصد الجنائي؛ ذلك أنّ النص المجرم لهذا الفعل لم يرد فيه ما يفيد الخروج عن القاعدة العامة المقررة في المادة 62 من قانون العقوبات، وهذا القصد العام قائم على العلم والإرادة المنصرفين إلى أركان الجريمة؛ والعلم بوصفه عنصراً لازماً لقيام القصد الجنائي يقتضي أن ينسحب علم الجاني بأن سلوكه منصب على مادة مخدرة أو مؤثر عقلي أي يجب أن يعلم بكنه المادة أي ماهيتها، أمّا إذا كان يجهلها فلا تقوم الجريمة في مواجهته لانتفاء القصد الجنائي وهذا العلم لا يفترض إنما يتعين على النيابة العامة كخصم في الدعوى الجنائية إثباته وإلّا انتفت الجريمة .

أمّا عن الإرادة كجوهر القصد الجنائي متمثلة في ارتكاب الجاني الفعل المادي المكون لجريمة التعاطي أو الاتصال بقصد التعاطي عن إرادة حرة واعية ومدركة؛ فإذا لم تتجه إرادته إلى ارتكاب الفعل أو أنّه أكره عليه فلا يعد مرتكباً للجريمة لانتفاء القصد الجنائي في حقه.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

إلى جانب القصد العام ثمة قصد خاص المطلوب توافره في كل صور الاتصال المذكورة آنفاً من حيازة أو إحراز أو جلب أو تصدير.. الخ بقصد التعاطي أو الاستعمال الشخصي، ويتحقق هذا القصد لدى المتهم إذا كان لا يقصد من اتصاله بالنبات أو المادة المخدرة أو المؤثر العقلي غير التعاطي أو الاستعمال الشخصي دون طرحه وتداوله بين الناس والإتجار به أو تقديمه للغير أو تسهيل تعاطيه. (بارة،2019)

وإذا كان لفظ التعاطي واضحاً ومحدداً فإن الأمر لا ينطبق بدوره على الاستعمال الشخصي الذي يتصف بالمرونة؛ ما يتعذر تقدير هذا الاستعمال من الناحيتين الكمية والزمنية فما يكفي للاستعمال اليومي أو الشهري أو السنوي مسألة نسبية تختلف من شخص لأخر ومن مادة لأخرى، فضلاً عن ذلك فإن لفظ التعاطي قد يغني.

ويذكر أن التعاطي حقاً يكتفى فيه القصد العام بعناصره العلم والإرادة؛ على خلاف صور الاتصال بالمواد المخدرة بقصد تعاطيها التي يتطلب قصداً خاصاً لقيامها، وهذا الأخير يستوي لقيامه لدى الجاني بعد اتصاله بتلك المواد مشمولاً بهذا القصد؛ حصل التعاطي فعلاً أو لم يحصل بعد مادام توافر السلوك المادي الذي أدى إلى اتصاله بهذه المواد. (بارة ،2019)

ويجب أن يكون معلوماً أنه إذا أنتفى القصد الذي اعتد به القانون في قيام الجريمة انتفت الجريمة ذات القصد الخاص عنه وقامت في حقه جريمة أخرى وردت بالمادة 38، والتي يكتفى لقيامها القصد العام ويعاقب مقترفها بعقوبة السجن الذي لا يزيد عن عشر سنوات وغرامة لا تقل عن 500 ولا تزيد عن 3000.

## المطلب الأول: المعاملة العقابية لمتعاطي المخدر:

واحدة من أبرز ردود الفعل الجنائية عن الجرائم عموماً، وجريمة التعاطي بصفة خاصة هي فرض عقوبات تتنوع بين الأصلية والتكميلية والتبعية؛ وبأصنافها تلك تمثل أوجه المعاملة العقابية المقررة لمتعاطي المخدر سنقف عليها تباعاً؛ نتناول العقوبة الأصلية وذلك في الفرع الأول، ثم نعرج على العقوبات التكميلية في الفرع الثاني، ونتناول العقوبات التبعية بوصفها أحد ردود الفعل الجنائية ضد متعاطي المخدر كفرع ثالث.

### *الفرع الأول: العقوبة الأصلية:*

إنّ العقوبة الأصلية المقررة لجريمة تعاطي المواد المخدرة أو الاتصال بها بقصد التعاطي أو الاستعمال الشخصي والتي على القاضي النطق بها عند الحكم بالإدانة - إلّا إذا قرر إيداعه في مصحة للعلاج على نحو ما سيتقدم بيانه - ولا يتوقف تطبيقها على الحكم بعقوبة أخرى وفقاً للشطر الأول من المادة 37 هي السجن؛ ومادام قانون المخدرات لم يحدد الحد الأدنى أو الأقصى لهذه العقوبة فإنه يتعين الرجوع إلى القاعدة العامة المقررة في قانون العقوبات المادة 21 التي تحدد ذلك بثلاث سنوات حداً أدنى وخمس عشرة سنة حداً أقصى.

وإذا ما حاولنا النظر إلى عقوبة السجن التي قُرر فرضها ضد متعاطي المخدر، للقول بمدى ملاءمتها لطبيعة الجريمة المرصودة لها وللغرض الذي شرعت من أجله؛ فإن أول ما يلاحظ في هذا الشأن هو اتباع المشرع سياسة عقابية متشددة قد تصل إلى خمس عشرة سنة سجناً دون ممايزة تشريعية حول النوعية ما إذا كانت تشهد رواجاً هائلاً أو خطورة في خواصها أم لا كما سار على ذلك المشرعان المصري والأردني؛ أو الكمية التي اتصل بها الجاني ما إذا كانت قليلة لا يُحمل معها توافر خطورة لدى صاحبها( مجلة المحكمة العليا، س18،ع2،81) أو تمييزاً وفقاً لفئات المتعاطيين؛ فقد يتعاطى أحدهم المخدر لأول مرة وفي حالة نزوة أو بتأثير من رفاقه أو رغبة منه في محاكاتهم؛ فشخصية مرتكب الجريمة أصبحت وفقاً للسياسة الجنائية الحديثة عنصراً رئيساً في تحديد الجزاء، مادام هذا الأخير يبتغي الإصلاح والرد لا جبر الضرر؛ لذا قد يكون من المناسب خصهم بمعاملة تخلق فيهم الرغبة في إصلاح ذواتهم و الإقلاع عن التعاطي؛ ولتكن باستبعاد تطبيق أحكام فقد الاعتبار المنصوص عليها في قانون الإجراءات الجنائية في مواجهتهم وهذا ما قرره المشرع الأردني مؤخراً ، وذلك للحيلولة دون فقد مكانتهم كأشخاص شرفاء بتسجيلها في صحيفة السوابق؛ ما يعيق ممارسة حياتهم الطبيعية في حظيرة المجتمع، خصوصاً إذا علمنا أنّ هذا النهج سيرتب نتيجة مفادها عدم صلاحية الحكم لأن يكون سابقة في العود، وهذا من شأنه أن يخفف من حدة السياسة الجنائية المتبعة اتجاه تلك الفئة خاصة أن مدة رد الاعتبار المقررة للعائد هي ضعف المدة المقررة لغير العائد، ، كما لا تتوفر أدنى ممايزة بين من اتصل بها بقصد التعاطي ولم يتعاطاها وبين من تعاطاها فعلاً؛ رغم أن الأول لم يُجرب مفعول المخدر، من ثم فإن إرساله للسجن قطعاً لن يجدي نفعاً، بل إنه سيكون وبالاً عليه وعلى المجتمع أيضاً، ما يفقد تلك العقوبة بالنسبة لهذه الجريمة شرط تناسبها، ليبدو أكثر ما يتماشى مع هؤلاء إيقاع عقوبة الغرامة إلى جانب وضعهم تحت مراقبة الشرطة ولتكن بالمراقبة الإلكترونية أو ما يعرف بالسوار الإلكتروني لضمان تحسين سلوكهم و ردهم لطريق الصلاح.

و قد يقول قائل أنَّ قاضي الموضوع له السلطة التقديرية يستطيع من خلالها تحديد العقوبة المناسبة وفقاً لحالة المتهم بين الحدين الأدنى والأقصى المنصوص عليهما، وتخفيف العقوبة أو استبدالها على النحو الوارد في المادة 29 من قانون العقوبات وبهذا يمكن النزول عن الحد الأدنى المقرر لعقوبة التعاطي وهو ثلاث سنوات؛ لكنّ من السهل تفنيد هذه الحجة بما أستقر عليه قضاء محكمتنا العليا أن مبررات الرأفة التي ترجع إلى ظروف الدعوى هي من إطلاقات قاضي الموضوع الذي له وحده السلطة الكاملة في تقديرها دون إلزام من القانون أو رقابة من المحكمة العليا.( المحكمة العليا، جلسة 27-3-1957م، مجموعة المبادئ القانونية، ج1 ،222).

هذا وقد يدفع آخر بالقول أن عقوبة السجن في مواجهة من ثبت إدمانه منصوصاً عليها على سبيل الجواز؛ إلاّ أن تقريرها ولو بصورة جوازيه أدى إلى هيمنة المنطق العقابي الكلاسيكي على الاجتهادات القضائية لذرائع عدة كما سيتقدم بيانه، هذا وإذا كان من الثابت إن حائز تلك المواد أو محرزها بقصد تعاطيها أقل خطورة ممن يحوزها أو يحرزها لأغراض أخرى إلا أنه بصدور القانون رقم 97/19 أصبحت عقوبة بعض صور الاتصال بالمواد المخدرة بقصد الاتجار هي ذات العقوبة إذا ما كان الاتصال بقصد التعاطي؛ ما أحدث إرباكاً وعدم انسجام في السياسة العقابية المتعلقة بمكافحة المخدرات، وحسبنا في إظهار سوءة النهج التقليدي الذي اتبعه مشرعنا في مواجهة ظاهرة تعاطي المخدر بتمسكه بالعقوبة السالبة للحرية المغلظة؛ ما أثبته الواقع من فشل المؤسسات العقابية في شفاء مدمن من إدمانه أو منع متعاطي من الاستمرار في استهلاكه غير المشروع لتلك المواد؛ بل تؤدى إلى اختلاط مفسد بين النزلاء؛ لأن من غير المستبعد أن تحول العقوبة السالبة للحرية المتعاطي والمدمن إلى أكبر مروج نتيجة احتكاكه بكبار تجار المخدرات في المؤسسة العقابية.

وإذا أدركنا أن عقوبة السجن في مواجهة هذا الجرم من الشدة أحياناً بما لا تحقق أي غرض إصلاحي أو اجتماعي؛ إلّا أننا في الوقت نفسه لا نقبل الاتجاه القائل برفع الصفة التجريمية عن فعل التعاطي!. وإن كان لهذا التوجه المتطرف-إن جاز التعبير-له ما يبرره فإنه يعاب عليه تجرده عن الواقع؛ لأن ذلك-بلا شك-يسبب في رفع أعداد المتعاطين، هذا فضلاً على أن الدول التي أباحت تعاطيها تعاني من مشاكل صحية واجتماعية جمّة، علاوة على العلاقة الطردية بين الإدمان والتعاطي من جهة وارتفاع معدلات الجريمة من جهة أخرى.

وإن كنّا نرفض هذا الرأي إلاّ إننا في الوقت ذاته يجب ألاّ نبالغ في العقاب لكي لا تتحقق انتكاسة لغايات الجزاء الجنائي على نحو نجعل متعاطي المواد المخدرة يعاني ويلات السجون فضلاً عن الويلات التي تجره إليها المواد المخدرة؛ لذا نبدو- من وجهة نظرنا - أكثر الصيغ توفيقاً في رسم معالم سياسة جنائية رشيدة معاصرة لجرم التعاطي هي باستبدال العقوبة الواردة بالمادة 1/37 المقررة في مواجهة من اتصل بالمادة المخدرة بقصد تعاطيها ولم يتعاطاها حقاً بالغرامة التي لا تزيد عن2000 دينار إلى جانب الوضع تحت مراقبة الشرطة مدة لا تقل عن سنتين، وإذا كانت تلك المواد بالنظر إلى نوعها أو كميتها لا تنبأ عن خطورة لدى من

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

اتصل بها يكتفى بوضعه تحت مراقبة الشرطة مدة لا تزيد عن سنة، ويختزل سلب الحرية متمثلاً في الحبس لمن تعاطاها حقاً، فضلاً عن تقرير العلاج النفسي و الاجتماعي الإجباري بالمزامنة مع قضائه المدة المحكوم عليه بها في المؤسسة العقابية[1] و دون أن يعد الفعل سابقة جنائية بحق مرتكبها للمرة الأولى، أمّا من ثبت إدمانه تأمر المحكمة وجوبياً بإيداعه داخل مصحة علاجية فحسب على ما سيتقدم بيانه.

والجدير بالذكر إن الاتفاقيات الدولية النافذة في هذا الشأن لم تنص على أي عقوبة جنائية معينة يتعين إنزالها بمرتكبي هذه الافعال من ذلك المادة 38 من الاتفاقية الوحيدة للمخدرات سنة 1961 بنصها المعدل ببروتوكول سنة 1972 وعلى ذات النسق ذهبت اتفاقية فيينا للمخدرات والمؤثرات العقلية 1971 المادة (22)، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التجار غير المشروع في المخدرات والمؤثرات العقلية سنة 1988 المادة (2/3).

***الفرع الثاني: العقوبات التكميلية:***

العقوبات التكميلية ويعنى بها العقوبات التي لا تقوم وحدها إنما تلحق الحكم بالعقوبة الأصلية ولا تطبق إلا إذا نص عليها صراحة في الحكم تتمثل في جريمة التعاطي الغرامة والنشر، المصادرة في بعض صورها.

**أولاً: الغرامة:** حددت مدلولها المادة 26 من قانون العقوبات المتمثلة في إلزام المحكوم عليه أن يدفع إلى خزانة الدولة المبلغ المقدر في الحكم..." تعدّ في جناية تعاطي المخدر أو الاتصال بالمخدر بقصد التعاطي عقوبة تكميلية وجوبية يقررها القاضي في حدود السلطة الممنوحة له وفقاً للمادة 1/37 أي بين الحدين الأدنى والذي لا يقل عن 1000 دينار والأقصى الذي لا يزيد عن 5000 دينار؛ وعلّل البعض فرض الغرامة في هذا الجرم بأنّ المشرع جعل الأشخاص المدمنين أمام خطر فقد أموالهم لعلهم يعودون لرشدهم ويقلعون عن تناول تلك المواد.(الشركسي،2020).

وفي واقع الأمر وإن كانت تشكل الغرامة رد فعل جنائي مناسب في أفعال أخرى تتعلق بهذا الإجرام الوبائي والتي هدفها الرئيس الكسب المادي كالإتجار بالمخدر؛ إلّا إنها في مجال التعاطي ليس لها أي دور إصلاحي أو تهذيبي؛ حيث أن أغلب المتعاطيين هم من ذوي الدخل المحدود والأسر المعوزة والذين قد يعجزون عن دفع الغرامة؛ وهو ما يعيد عقوبة الحبس بديلاً لهذه العقوبة وفقا لنظام الإكراه البدني طبقاً للمادتين (464،458) من قانون الإجراءات الجنائية، من ثم الرجوع بنا إلى المربع الأول المتجسد في العقوبات السالبة للحرية وسوءاتها؛ لذا قد يكون من الأنسب استبعادها أو أن يكتفي المشرع بتحديد حدها الأقصى دون الأدنى الذي يترك لمحكمة الموضوع تقديره وفقاً لحالة المتهم الواقعية.

**ثانياً: النشر:** أوجبت المادة 46 من قانون المخدرات والمؤثرات العقلية، الحكم بنشر ملخص الحكم النهائي بالإدانة الصادر في جرائم المخدرات بما فيها جناية التعاطي مرتين متتاليتين في ثلاث جرائد تعينها على نفقة المحكوم عليه؛ وعلى ذلك فإن المحكمة ملزمة بنشر ملخص الأحكام النهائية الصادرة في قضايا تعاطي المواد المخدرة أو الاتصال بها بقصد التعاطي كعقوبة تكميلية وجوبية فإذا غفل الحكم الصادر بالإدانة في هذه الجرائم الأمر بالنشر فإن ذلك من شأنه أن يعيبه ويستوجب نقضه جزئياً وتصحيحه وفقاً للقانون. (مجلة المحكمة العليا، س24، ع3/236،4). وبالرغم أنها تعدّ في الأصل عقوبة تبعية؛ إلاّ أنّ المشرع خرج عن هذا الأصل بالنسبة لجرائم المخدرات، وأحكام هذا القانون الخاص تسري دون القوانين العامة إعمالاً للمادة 12 من قانون العقوبات.

والذي يبدو واضحاً أنّ هذه العقوبة بالنسبة لمتعاطي المخدر لا تمثل إلّا تشهيراً به وإمعاناً في فصله عن وسطه الاجتماعي الذي يعيش فيه ومن ثم تعزيز لعناصر اللاتوافق الاجتماعي لديه وهذا من شأنه أن يعيق أي برامج علاجية أو إصلاحية تتخذ في مواجهة المتعاطي (بوحمرة،1995، 119).

وعلى ذلك فإننا نشاطر الرأي الذي يدعو المشرع باستثناء جناية التعاطي من تطبيق عقوبة النشر.

**ثالثا: المصادرة عقوبة تكميلية:** المصادرة تعني وفقاً للقانون العقوبات نزع ملكية مال معين من أموال المحكوم عليه وإدخاله في ملك الدولة. ينبغي القول بداية أن المصادرة تعدّ ذات طبيعة مزدوجة حيث تجمع بين العقاب والوقاية ومن ثم فإنها قد تكون عقوبة تكميلية وقد تكون تدبيراً احترازياً على نحو ما سيتقدم بيانه في موضعه، وذلك بحسب المحل الذي ترد عليه؛ فتكون عقوبة تكميلية حينما يكون محلها أموالاً متحصلة من الجريمة ولو حولت أو بدلت أو اختلطت بأموال مشروعة وكذلك الإيرادات أو الأموال التي حولت إليها أو الأموال التي اختلطت بها المادة 42 /2 أو مستخدماً في اقترافها المادة 42 /3 من القانون رقم 23 سنة 1369 و.ر بتعديل وإضافة بعض الأحكام للقانون رقم 7 لسنة 1990 بشأن المخدرات والمؤثرات العقلية.

ويذكر أن الغرض من الحالة الأولى هو نفي أن تكون الجريمة سبباً للغنم، أمّا عن الحالة الثانية فيراد بها مصادرة وسائل النقل والأدوات المضبوطة التي استخدمت في الجريمة أي الوسائل التي أعدت لنقل المخدر والأدوات التي استخدمت لحفظ المخدر أو تقطيعه أو وزنه أو إنتاجه أو زراعته أو تعاطيه؛ والذي يبدو جلياً أنّ المصادرة في هذه الصورة فقدت شرط التناسب مع جريمة التعاطي على النحو الذي لا يُحقق الغرض منها في الإصلاح و التقويم فضلاً عن مشروعية حيازة محلها؛ لذا يفضل أن تختزل في الأدوات المخصصة للتعاطي دون غيرها من المواد التي استعملت في الوزن والحفظ والتقطيع والنقل. (بوحمرة،1995) ومن أنماط الحالة الثانية للمصادرة بوصفها عقوبة تكميلية هي العقارات التي اتخذت مكاناً للزراعة أو تخزين المواد المخدرة.

وبهذا يتضح أنّ سياسة العقاب في قانون المخدرات خرجت عن الإطار التقليدي لمفهوم المصادرة المتعارف عليه في قانون العقوبات العام بحيث استغرقت هذا الأخير وشملت بحكمها جميع الأموال المتحصلة أي الناتجة عن جرائم المخدرات بالإضافة إلى الأراضي التي استخدمت لزراعة النباتات المخدرة بدون ترخيص متى ثبت أنها مملوكة للجاني أو كان مجرد حائزاً لها بوصف أن حيازة المتهم للعقار قرينة على امتلاكه وهي قرينة قابلة لإثبات العكس. (الباشا، بلا سنة).

وفيما يخص مآل أموال المصادرة -عقوبة أم تدبيراً احترازياً-الأصل أنها تؤول بموجب الحكم الذي يقضي بالمصادرة، إلى ملكية الدولة غير أن المشرع في قانون المخدرات كان له نهج مختلف؛ حيث نصت المادة 42 المعدلة على توظيف تلك الأموال في دعم أجهزة مكافحة المخدرات وذلك بتوفير الامكانات المادية اللازمة لإنجاز مهامهم وفي انشاء وتطوير مؤسسات علاج المدمنين على تعاطيها كذلك في منح مكافأة تشجيعية للقائمين على متابعة وضبط المخدرة وذلك كله وفق الضوابط التي يصدر تحديدها بقرار من مجلس الوزراء.

وبذلك لم يغفل المشرع توجيه السياسة التنفيذية إلى ما يجب اتخاذه من إجراءات لاستثمار الأموال محل المصادرة في مصارف تعود بالنفع على المتضررين من التعامل غير المشروع بالمواد المخدرة، و ولعلّ من اللازم الإشارة إلى ضرورة الإسراع في إصدار القرار التنفيذي لهذا الحكم وفقاً لما ورد النص عليه في عجز الفقرة المضافة إلى المادة 42 من قانون المخدرات والمؤثرات العقلية .

***الفرع الثالث: العقوبات التبعية:***

والمراد بها العقوبات التي تتبع الإدانة بحكم القانون ولا داعي للنطق بها إلّا في الأحوال التي ينص عليها القانون طبقاً للمادة 18 من قانون العقوبات، وفيما يتعلق بجنايات المخدرات فقد نص قانون المخدرات على عقوبة تبعية واحدة متمثلة في إلغاء الترخيص أما باقي تلك العقوبات فيرجع بشأنها إلى قانون العقوبات وهي واجبة التطبيق عند الإدانة في أي جناية من الجنايات بما فيها جناية التعاطي؛ إعمالاً للمادة 11 من قانون العقوبات وذلك في حال توافر شروط تطبيقها، وهي الحرمان من الحقوق المدنية والحرمان

[1] لتحقيق الغرض الإصلاحي للعقوبة تنص قوانين العقوبات عادة على ضرورة تبني برنامج للتأهيل والتهذيب من ذلك ما نصت عليه المادة 41 قانون العقوبات الليبي " يجب أن ترمي العقوبة في طريقة تنفيذها إلى إصلاح الجاني وتربيته تحقيقا للأهداف الأخلاقية والاجتماعية المقصودة من العقاب".

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

من مزاولة المهن والأعمال الفنية وفقدان الأهلية القانونية[1].

تضمن قانون المخدرات عقوبة إلغاء الترخيص كعقوبة تبعية خاصة بجرائم المخدرات حيث تنص المادة47 من هذا القانون على أنه تعتبر أية رخصة صادرة وفقاً لأحكام هذا القانون ملغاة تلقائياً؛ إذا أدين صاحبها بمخالفة هذا القانون أو اللوائح أو القرارات الصادرة بمقتضاه ، وبهذا يتضح أنَّ عقوبة إلغاء الرخصة يمكن أن تطبق في مواجهة مرتكبي جرائم المخدرات بما في ذلك جريمة زراعة نباتات مخدرة أو حيازة أو إحراز مواد مخدرة بقصد التعاطي أو الاستعمال الشخصي .

## المطلب الثاني: المعاملة العلاجية لمتعاطي المخدر:

ولئن كان تعاطي الجوهر المخدر جرماً أفرز مشاكل على درجة من التعقيد؛ فإن التدابير المقررة لمكافحته تتنوع بحسب درجة التعاطي لدى الشخص حيث إن المادة 37 بفقراتها الثانية والثالثة تتمحور حول تطبيق مبدأ العلاج كبديل العقاب؛ سنعالجه في تقسيم ثنائي الفروع نعرج على التدابير العلاجية حلاً بديلاً للعقوبة في الأول، ونقف في الثاني على التدابير العلاجية حلاً بديلاً لممارسة الدعوى الجنائية.

### *الفرع الأول: التدابير العلاجية كحل بديل للعقوبة:*

من أبرز التدابير العلاجية الواردة في قانون المخدرات والمؤثرات العقلية؛ ذلك التدبير الخاص بإيداع المدمن على المواد المخدرة في إحدى المصحات التي تنشأ لهذا الغرض ليعالج فيها إلى أن تقرر اللجنة المختصة ببحث حالة المودعين بالمصحات المذكورة الإفراج عنه. لكنّ ما شروط تطبيق هذا التدبير وأحكامه وفقاً لمنظور مشرعنا الجنائي الليبي؟

1. إنّ الأمر بإيداع مدمن مصحة للعلاج لا يمكن اتخاذه إلاّ بعد ارتكاب جناية من الجنايات المنصوص عليها في المادة 37 من قانون المخدرات؛ أي قيامه بفعل من أفعال الاتصال بالمخدر أو المؤثر العقلي بقصد التعاطي أو الاستعمال الشخصي في غير الأحوال المصرح بها قانوناً، لذا فإنّ على المحكمة قبل أن تأمر بإيداعه بمصحة العلاج أن تقتنع بارتكابه أحد الأفعال المجرمة طبقاً للمادة 37 السالف ذكرها، فإذا هي حكمت بإدانته بارتكاب جريمة أخرى من جرائم المخدرات غير الواردة في المادة 37 لا يحق لها ايداعه؛ وأن ثبت لها أنَّه إلى جانب ارتكابه لإحدى هذه الجرائم مدمن على تعاطي المخدرات.
2. يلزم أن يثبت إدمان المتهم على تعاطي المواد المخدرة وعلى هذا النحو فإن عدم ثبوت إدمانه على ذلك وأنه مجرد متعاطي لتلك المواد فإن ذلك يحول دون تطبيق التدبير عليه وتكون العقوبة السجن والغرامة الواردة في الفقرة 1 من المادة 37 هي واجبة التطبيق؛ حال كون المدمن ضحية من ضحايا المخدرات فهو بالمريض أشبه منه بالمجرم ومن ثم فهو أجدر بالعلاج منه بالعقاب بل إنَ معاقبته بالسجن ما هو إلّا تعذيب عقيم لا يحقق أغراض العقوبة وعلى رأسها الإصلاح وذلك بسمو نفس المحكوم عليه بعودتها إلى سجيتها التي تتنزه عن الوقوع في مستنقع الإجرام؛ فقد شل الإدمان إرادته وأضحى عاجزاً عن مقاومة إغراء المخدر.

**من هنا حق لنا أن نتساءل ما المقصود بالإدمان؟ وكيف يمكن إثباته؟**

في واقع الأمر ثمة مصطلحات أخرى متداولة غير الإدمان للدلالة على العلاقة التي تنشأ من تكرار تعاطي المواد المخدرة منها التعود والاعتماد.

ولئن كان العلم بمضمون هذه المصطلحات من الأهمية بمكان في نطاق دراستنا، فإننا سنقف على كل منها لنستبين أوجه الاختلاف بينها؛ فيما يخص مصطلح الإدمان فإنه يعنى به حالة تنتج عن تكرار تعاطي مخدر طبيعي أو مركب تركيباً معملياً، ويتصف بقدرته على إحداث رغبة أو حاجة ملحة وقهرية لا يمكن مقاومتها والسعي للحصول عليه بأي وسيلة، كما يتسم بالميل نحو زيادة كمية الجرعة المتعاطية بالإضافة إلى خلق حالة من الاعتماد الجسماني والنفسي على المخدر. (مراد،1993، 405)

أما اعتياد المخدر هو ينشأ من تكرار تعاطي المواد المخدرة وتتسم برغبة غير قهرية للاستمرار في تعاطي المخدر وخلق حالة من الاعتماد النفسي دون الجسدي، والاعتماد كما عرفه خبراء منظمة الصحة العالمية هو حالة نفسية وأحياناً عضوية تنجم عن تفاعل بين كائن حي وعقار معين وتتميز بظواهر سلوكية تشتمل دائماً على ضرورة تناول المخدر.(بارة، 2019، 166).

أما عن مسألة إثبات الإدمان فإن المشرع ألزم عرض المتهم على اللجنة الطبية المختصة ومن ثم إصدارها قرار باعتباره كذلك ويذكر أن قانون المخدرات لم يحدد آلية معينة لتشكيل اللجنة تلك؛ من ثم فإنها قد تشكل بقرار من وزير الصحة؛ وبناءً عليه لا يستطيع القاضي مهما توافرت لديه من أدلة وقرائن أن يقرر أن المتهم من مدمني المخدرات مادامت اللجنة المذكورة لم تر هذا الرأي؛ لكنّ المفارقة أن اللجنة المشار إليها لم تشكل - حسب علمنا - وذلك مؤشر على عدم اهتمام الجهات ذات العلاقة بمتابعة وتنفيذ ما تقره السياسات التشريعية.(www.lawoflibya.com)

3. **جوازية الحكم بالتدبير:** بعد قيام تلك الشروط فإن الحكم بإيداع المدمن في إحدى مصحات العلاج جوازي للمحكمة فهي بالخيار بين أن توقع العقوبة المقررة بالمادة 37 وهي السجن والغرامة كما أسلفنا أو أن تأمر بإيداعه في مصحة للعلاج وكان الأجدر بالمشرع أن يجعل إيداع المدمن بالمصحة وجوبياً مادام قد ثبت لدى المحكمة إدمان المتهم على المخدر؛ إذ لا وجه للمعادلة بين سجن المدمن وعلاجه بالمصحة؛ هذا فضلا على أنه سيضمن عدم فقد اعتباره في جميع الأحوال بل و حتى إذا حكم عليه به أكثر من مرة؛ لذلك نادى بعض الفقه وبحق بضرورة تعديل المادة 37 من قانون المخدرات وذلك بجعل إيداع المدمن بالمصحة وجوبياً على القاضي حال كونه خيراً وأجدى بالمدمن والمجتمع معاً، ويتسق مع النهج الذي أعلنه المجتمع الدولي من أنَّ معالجة المتعاطي والمدمن بالمصحة هو من أنجع وسائل المعالجة.
4. **قضائية التدبير:** يُفهم من نص المادة 2/37 أنّ المحكمة هي الجهة الوحيدة التي يجوز لها الأمر بإيداع من ثبت إدمانه على تعاطي المواد المخدرة بمصحة للعلاج؛ حال كون هذا الإجراء - الإيداع في المصحة - يشكل قيداً على حرية المدمن لذا فإن سلطات التحقيق، وكذلك المحكمة قبل النطق بالحكم لا يجوز لها اتخاذ هذا الإجراء ضد المدمن في حين يجوز لها أن تقيد حريته بحبسه احتياطياً على ذمة القضية وذلك وفقاً للقواعد العامة في قانون الاجراءات الجنائية، في حين كان من الأفضل أن يخول المشرع جهات التحقيق والمحكمة المختصة بنظر الدعوى إذا رأت وجود دلائل قوية تفيد بأن المتهم مدمن على تعاطي المخدرات أن تأمر بإخضاعه للعلاج اللازم فما جدوى تأخير البدء في العلاج طيلة هذا الوقت إذا اتضح ضرورة ذلك حتى قبل النطق بالحكم. (بارة، 2019،169).

وعلى غرار ذلك ذهب المشرع الجزائري في المادة 7 من قانون رقم 04-18 المتعلق بالوقاية من المخدرات والمؤثرات العقلية؛ حيث يمكن أن يصدر الأمر بإخضاع الشخص المتهم بجريمة استهلاك المخدرات للعلاج المزيل للتسمم في مرحلة التحقيق بموجب أمر من قاضي التحقيق أو قاضي الأحداث كما يُمكن لجهات الحكم تأكيد الأمر أو التمديد.

وهذا التوجه يتفق مع نادى به القانون العربي الموحد في المواد 48،24 بل ذهب إلى أبعد من ذلك؛ حيث منح اللجنة الطبية المختصة الحق في إيداع من ثبت إدمانه في المصحة العلاجية أو إلزامه بالتردد على العيادة النفسية والاجتماعية مع الاحتفاظ للشخص الخاضع للتدبير بحق التظلم من تلك القرارات.

وأن كان ما ذكر يشكل خروجاً على القاعدة المستقرة بأن التدابير كما العقوبة لا تطبق إلّا بحكم قضائي؛ لكنَّ مصلحة المدمن ومستلزمات العلاج قد تقضي إلى سرعة إيداعه في المؤسسات العلاجية في حال ثبوت اعتماده

[1] لبيان ماهية هذه العقوبات وأحوال تطبيقها راجع المادة 2/17 من قانون العقوبات.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

على المخدرحتى قبل صدور الحكم الجنائي؛ حال كون المحاكمة قد يطول أمدها في الوقت الذي يثبت من خلال دلائل قوية للجنة أو سلطة التحقيق أو المحكمة إدمان الشخص على المخدر، أمّا فيما عدا هذه الصورة فإننا نسلم بأن التدبير لا يجوز توقيعه إلا بحكم قضائي ضمانا للحرية الفردية. (بوحمرة،1995).

**5. مدة التدبير:** إذا أمرت المحكمة بإيداع المدمن إحدى المصحات العلاج فإنه لا يحدد في حكمه المدة التي يقضيها المدمن في المصحة، إنما تحدد ذلك اللجنة المختصة ببحث حالة المودعين بالمصحات التي ورد تشكيلها صراحة في القانون على خلاف اللجنة الطبية المختصة بإثبات حالة الإدمان، وذلك بقرار من وزير الصحة على أن يكون من بين أعضائها أحد رؤساء النيابة العامة يندب لذلك من الجهة التابع لها وللجنة الطبية أن تستعين بمن تر الاستعانة به لأداء مهمتها المادة 37/ 3 سواء كان من الأطباء أو الباحثين الاجتماعيين أو غيرهم، ولا يجوز أن تقل مدة الإيداع في المصحة عن ستة أشهر ولا تزيد عن سنة.

هذا التوجه محل نظر حال كون بعض الفئات من المدمنين قد لا يحتاج علاجهم البقاء في المصحة مدة ست أشهر وذلك في الحالات التي ترى اللجنة المختصة إن إيداع المدمن في المصحة ليس ضرورياً بتاتاً أو أنه ليس ضرورياً لمدة ست أشهر، وإن كان البعض علل ذلك مستنداً غاية ارضاء الشعور العام بالعدالة وتحقيق قدر من الردع بإبقاء المحكوم عليه معتقلاً بالمصحة خلال مدة معينة؛ إلّا أننا نعتقد في ضوء الغاية التي يسعى إلى تحقيقها إرسال المدمن إلى المصحة يمكن القول بإنّ علاج المدمن له الأولوية على أي اعتبار آخر؛ إذ يلزم اسباغ صفة المريض على المدمن وأن يعامل وفقاً لذلك.

وفي المقابل فإن النص كذلك على الحد الأقصى للمكوث بالصحة على نحو ما قررته المادة 2/37 لا يزيد عن سنة هو الآخر محل نظر لأن ضابط المدة التي يقضيها المدمن في المصحة مرتبط بمقتضيات العلاج وهذه اعتبارات لا يمكن أن تحدد سلفاً فيظل مستمراً حتى يحقق أغراضه لذا ينبغي إلغاء القيد الخاص بضرورة بقاء المدمن بالمصحة مدة لا تقل عن ستة أشهر ولا تزيد عن سنة.(بارة، 2019، 172)

تنص المادة 37 السابق الإشارة إليها على أنه لا يجوز أن يودع بالمصحة من سبق الأمر بإيداعه مرتين أو من لم يمض على خروجه أكثر من خمس سنوات وآية المشرع فى ذلك أن من أودع في المصحة مرتين أو من دخل المصحة وعاد بعد خروجه منها إلى تعاطي المخدر قبل انقضاء خمس سنوات على ذلك فى غالب الأمر شخصاً لم يجد العلاج معه نفعاً، ومن ثم فإن من العبث إيداعه في مصحة مرة أخرى؛ (الذهبي، بلا سنة). وفي حقيقة الأمر إنّ هذا الحرمان من الرعاية الطبية في تلك المصحات لا محل له ويجدر بالمشرع أن يبادر إلى إلغائه إذ من واجب المجتمع أن يتولى علاجه من جديد بأساليب أكثر حداثة وفعالية، ويتنافى مع طبيعة المبدأ الذي أقر انسجاماً مع السياسة الجنائية المعاصرة بأن العلاج مقدم على العقاب.

وفي الواقع ثمة العديد من العقبات في طريق التعافي وعلاج الإدمان في ليبيا ما بين النظرة المجتمعية للمدمن وندرة مراكز علاج الإدمان بعد إغلاق جلها كنتيجة لنقص الإمكانات وحتى في حال توفرها تواجه عقبات جمة لافتقارها إلى التخصص وغياب لبرامج علاجية متكاملة وأشخاص مؤهلين من الأطباء والأخصائيين وتبقى الدورات التي تقرر للبعض ممن يتعاونون مع مستشفى الرازي بطرابلس ومركز الإدمان تاجوراء أو مركز الإرادة بنغازي قبل إقفاله عام 2012 من قبل مجلس الوزراء التابع للمجلس الانتقالي وحالياً قيد الصيانة محتشمة؛ لتأهيل بعض العناصر، ولا تحدث فرقاً على صعيد الواقع رغم تعاونها مع البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة.

وإيماناً منّا بأن علاج المدمن ومتابعته حتى تماثله للشفاء حق أصيل من حقوق الإنسان وضرورة حتمية لحماية المجتمع، وحال كون فاعلية المعاملة العلاجية التشريعية مرهونة بتوافر مراكز متخصصة، وتسليمنا بأن المنظومة الصحية الليبية اليوم تعاني أكثر من أي وقت مضى، فإننا نهيب بكل المهتمين والمعنيين بهذا الشأن المبادرة بالقيام بدورهم المنوط بهم؛ علها تخفف من حدة معاناة المدمن ومن ثم تباعته على المجتمع.

***الفرع الثاني: التدابير العلاجية بوصفها إجراءً بديلاً لممارسة الدعوى الجنائية:***

كرس مشرعنا الجنائي مبدأ عدم ممارسة الدعوى الجنائية ضد متعاطي المخدر إذا تقدم من تلقاء نفسه للعلاج وليس تهرباً من متابعة السلطات العامة وذلك قبل البدء في تحريك الدعوى الجنائية ضده أي قبل أن تباشر النيابة العامة بوصفها الأمينة على الدعوى العمومية أول إجراء من اجراءات التحقيق في الدعوى العمومية ضده ولا حاجة لبيان الحكمة من هذا النص المتمثلة في تشجيع متعاطي المواد المخدرة على الإقبال على العلاج.

وينبغي أن يكون معلوماً ان هذا التدبير يشمل متعاطي المواد المخدرة سواء بلغ التعاطي لديه حد الإدمان أم لم يبلغ ومن ثم لا يشترط لإعمال هذا النص ثبوت الإدمان بتقرير من اللجنة الطبية المنصوص عليها في المادة 37 وذلك على خلاف الحالة المتعلقة بالعلاج بناءً على أمر المحكمة.

ويذكر أن النص اشترط صراحة للتمتع بالإعفاء أن يتقدم الشخص من تلقاء نفسه الى المصحة للعلاج من ثم فإنه لا يحدث التقدم للعلاج أثره إذا تم من قبل غيره ولو كان أحد من أقاربه، والأسلم هو أن يشمل الإعفاء المتعاطي حتى في هده الحالة لأنه قد تصل الحالة الصحية للمتعاطي حداً يعجزه عن أن يتقدم للعلاج بنفسه فقد لا يجد في نفسه القدرة على مواجهة مشكلته لوحده ويغل إرادته بصورة لا يتمكن معها من أن يتخذ قرار العلاج بل إننا نهيب بالمشرع أن يمد تطبيق النص ليشمل من يتم علاجهم بناءً على طلب من لهم القوامة أو الوصاية عليه اذا كان المتعاطي قاصراً على غرار المشرع المصري في المادة 37 مكرر/ ب من قانون مكافحة المخدرات، والقانون العربي الموحد في المادة 43.

وحال كون التقدم للعلاج من قبل المتعاطي يعني اكتشاف أمره وهذا يؤدي بدوره إلى احداث وصمة مهينة تجعله يحجم عن الاقبال على مثل هذا الاجراء لذا يجب أن يتم العلاج بمراحله كافة بسرية تامة؛ وذلك بأن يتم اخفاء هويته الحقيقة واتخاذ اسم مستعار له في مواجهة جميع الاشخاص الذين لهم علاقة بعلاجه؛ كما يجب أن تعد جميع البيانات التي تصل إلى علم القائمين على شؤون علاج المدمن من الأسرار التي يعاقب على إفشائها بالعقوبة المقررة في قانون العقوبات. وغنى عن البيان أن الإعفاء من الملاحقة الجنائية قاصر على من تقدم للعلاج فقط فلا يسرى على المسهمين في الجريمة ممن لم يتقدموا بطلب العلاج (بارة، 174،2019).

وفى ختام دراستنا للمعاملة العلاجية تبدو الحاجة إلى الرعاية اللاحقة للمتعاطي وكذا المدمن على المخدر كتدبير يفرض نفسه استكمالاً للبرنامج الإصلاحي والعلاجي؛ لتجنب انسياق هؤلاء لهوة التعاطي وذلك لعجزهم عن مواجهة ظروف الحياة الاجتماعية ومتطلباتها وهذا الإجراء على أهميته لم يشر إليه المشرع الليبي.

## المطلب الثالث: المعاملة الوقائية لمتعاطي المخدر:

تعرّف التدابير الوقائية بأنها مجموعة من الاجراءات التي يقررها المشرع لمواجهة الخطورة الإجرامية الكامنة في شخص الجاني من أجل علاجه وتأهيله بقصد توقّي عودته إلى الإجرام مجدداً (أرحومة،2017).

تنص المادة 49 من قانون المخدرات إذا ثبت إدانة شخص أكثر من مرة في إحدى الجنايات المنصوص عليها في هذا القانون وجب اتخاذ أحد التدابير التالية ضده بقرار من المحكمة الجزئية المختصة 1-الإيداع في إحدى مؤسسات العمل 2 -تحديد الإقامة في جهة معينة 3-منع الإقامة في أي جهة معينة 4-الإبعاد 5-حظر التردد على أماكن أو محال معينة 6-الحرمان من ممارسة المهنة أو حرفة معينة

على ذلك نتناول في الفرع الأول التدابير الشخصية ونستعرض في الفرع الثاني التدابير المالية.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

***الفرع الأول: التدابير الشخصية:***

يلاحظ أن قانون المخدرات والمؤثرات العقلية لم يحدد أحكام كل تدبير من التدابير المنصوص عليها فيه واكتفى بتعدادها لذا يتعين الرجوع إلى الأحكام العامة للتدابير الوقائية المقررة في قانون العقوبات، وبالرجوع إلى أحكام التدابير في القانون الأخير يتبين أنَّ التدابير المقررة في البنود 2،3،4،5،6 من المادة 49 السالف ذكرها لا يثير أي صعوبة؛ إلّا أن المشكلة تبدو في تطبيق التدبير المقرر في بند 1 من المادة 49 السابق الإشارة إليها والمتمثل في الإيداع بإحدى مؤسسات العمل وذلك من حيث إن قانون العقوبات وقانون المخدرات لم ينظما هذه المؤسسات ولم يبينا الجهات المختصة بإنشائها والإشراف عليها على خلاف المشرع المصري الذي أوكل مهمة أمر تحديد تلك المؤسسات في المادة 48 إلى وزير الداخلية.

وباستقراء ما تم إقراره من تدابير تبين أنّ جلها مقيد الحرية والصورة الغالبة لهذا التدبير هو تحديد إقامة المحكوم عليه في مكان معين أو منطقة محددة ومنعه من الإقامة في مكان بعينه، كما يصنف من ضمن التدابير المقيدة للحرية حضر التردد على أماكن أو محال معينة والهدف من ذلك منع مسيء استعمال المخدرات من الدخول للأماكن التي يشتبه في استغلالها وكراً للاستخدام غير المشروع للمخدرات.

والصورة الأخرى للتدابير المقيدة للحرية هي الإبعاد الذي يتم تطبيقه على الأجانب رغم أن النص جاء مطلقاً ولكن وفقاً للقواعد العامة فليس للدولة أن تنفي رعاياها، والحكمة من هذا التدبير حماية المجتمع من خطر الأجنبي الذي يأتي أفعالاً يستبين منها الخطورة الكامنة في شخصه. (الباشا، بلا سنة).

ويرى البعض بحق أن الأجنبي يلزم إبعاده وبشكل مؤبد من إقليم الدولة كإجراء وقائي يهدف إلى حماية أفراد المجتمع في جميع حالات التي تتعلق بتعاطي المخدر على نحو يتجاوز الإطار المحدد الذي قررته المادة 158 من قانون العقوبات في ظل تنامي دور الأجانب المقيمين داخل بلادنا في تفشي ظاهرة التعاطي بين أفراده. (بوحمرة،102،1995).

الجدير بالذكر أن تدبير الإبعاد يختلف من هذا الوجه عن تدبير الإعادة إلى الموطن الأصلي الذي كان القانون رقم 23 لسنة 1971 الملغى قد نص عليه في المادة 4/49 ولا يغني عنه؛ حيث ينصرف مدلول الأخير إلى المواطن الذي يترك مكان اقامته الأصلية ويرحل إلى مكان آخر من ثم فإن انقطاع صلته بوسطه الاجتماعي قد يدفعه إلى اقتراف جرائم ما كان ليقدم عليها لو كان مقيماً في منطقته بالنظر إلى وجوده بين أفراد أسرته الكبيرة وذويه وأقاربه وجيرانه؛ (الشيباني،2005). ولعلّ من المناسب النص على هذا التدبير المعهود على منظومتنا القانونية الجنائية إلى جانب تدبير إبعاد الأجنبي عن إقليم الدولة.

وعلى أية حال فإنه يجب أن تراعى في الحكم بتلك التدابير والتي من الناحية العملية شبه معطلة القواعد التالية:

1. لا تتخذ هذه التدابير إلّا ضد من يرتكب الجنايات المنصوص عليها في قانون المخدرات والمؤثرات العقلية بما فيها جناية التعاطي أو الاتصال بقصد التعاطي أو الاستعمال الشخصي.
2. كما يلزم للحكم بهذه التدابير إدانة الشخص أكثر من مرة في إحدى الجنايات المنصوص عليها في قانون المخدرات وهذا يقتضي صدور ضده حكمان على الأقل يستوي أن تكون هذه الأحكام صادرة في وقت واحد أو أوقات مختلفة أو أن تكون صادرة بعقوبة جنائية أصلية أو بتدابير علاجية وفقاً لأحكام المادة 37 التي تمثل قطب الرحى للبحث؛ من ثم فإن التدابير الوقائية الواردة في المادة 49 السالف ذكرها يمكن اتخاذها ضد من حكم عليه بالإيداع في مصحة علاجية مرتين لارتكابه جريمة الحيازة أو الاحراز بقصد التعاطي أو الاستعمال الشخصي بدلاً من العقوبة المنصوص عليه في المادة 37 السابق الإشارة إليها بعد خروجه من المصحة.
3. يجب أن تكون الأحكام باتة أي غير قابلة للطعن فيها بطرق الطعن العادية كالمعارضة أو الاستئناف أو طرق الطعن غير العادية بالنقض أمّا لانقضاء مواعيد الطعن أو الفصل فيه فعلاً أمّا إذا كان الحكم صادراً بالإدانة إلّا أنّه لم تستنفد بشأنه هذه الطرق من الطعن فإنّه لا يجوز الاعتداد به في تطبيق التدابير الوقائية السابق ذكرها لاحتمال إلغائه.
4. يجب أن تكون الأحكام منتجة لآثارها القانونية؛ وعليه فلا يعتد بحكم الإدانة إذا كان صادراً بعقوبة جنائية موقف تنفيذها كما تزول الآثار الجنائية للحكم في حالة العفو الشامل ورد الاعتبار بنوعيه القضائي والقانوني.
5. لا يجوز الحكم بأكثر من تدبير واحد على الشخص الواحد وهذا يستشف من عبارة وجب اتخاذ أحد التدابير التالية ضده الواردة في المادة 49 من قانون المخدرات والمؤثرات العقلية.

***الفرع الثاني: التدابير العينية أو المالية:***

ينحصر هذا النمط من التدابير الاحترازية في:

1. **الحرمان من ممارسة المهنة أو حرفة معينة:** يصنف من التدابير التي تمس الذمة المالية لأنها تحرم المحكوم عليه من مورد رزقه، ويلاحظ أن قانون العقوبات لا يعده من التدابير الوقائية؛ ولكنه يعدّه من ضمن العقوبات التبعية التي تتبع الحكم بالإدانة وذلك في المادة 35.

ويذكر في هذا الصدد أن المشرع المصري أقر مؤخراً قانون رقم 23 لسنة 2021 بشأن شروط تشغيل الوظائف أو الاستمرار فيها حيث ذهب بموجبه إلى أبعد من ذلك؛ حيث يقضي بإنهاء خدمة الموظف متعاطي المخدر من قبل جهة العمل بتوقيع عقوبة الفصل مباشرة بقوة القانون دون الرجوع إلى المحكمة، وهذا ينطبق على جميع موظفي الدولة حال أثبتت نتيجة التحليل النهائية إيجابية عينته، ويكون طبقاً للمادة الرابعة شرطاً لشغل وظيفة في الجهات المتقدم للتعيين أو الندب أو الترقية أو النقل أو الإعارة أو الاستمرار فيها. كما حدد فترة تنفيذ ستة أشهر من تاريخ نشره وذلك لإعطاء فرصة للمدمنين ليعالج نفسه ويشفى ليكون موظفاً صالحاً داخل السلك الإداري للدولة.

وأهم فلسفة تأسس عليها هذا القانون هي حماية المرافق العامة خصوصاً الحيوية منها وحياة المواطنين من الخطر الداهم الذي يمكن أن يسببه استمرار المتعاطي في وظيفته فالمدمن شخص خطر لا يؤتمن على حياة المواطنين خصوصاً بعد وقوع حوادث كارثية سواء في القطارات أو الشاحنات نتيجة لهذا التعاطي(www.akhbarelyom.com) وهذا التوجه وإن كان جدير بالإشادة وفقاً لهذه المعطيات؛ إلا أنه يصطدم باعتبارات السياسة الجنائية الرشيدة حال كون الحرمان النهائي أو حتى المؤقت من المهنة الذي يتخذ في مواجهة المتعاطي يقف حجر عثرة في طريق إدماجه في المجتمع أي أنه يعيق تحقيق التوافق الاجتماعي، ويحول بينه وبين أي جهود تبذل في محاولة علاجه وتأهيله وإصلاحه وتقويم شخصيته بوصفه ثروة بشرية للمجتمع، فضلاً أنه سيسعى إلى توفير المال لشراء المخدر بطرق غير مشروعة.

ليبدو نهج المشرع الليبي هو الأنسب مع التأكيد على ضرورة اختزاله في بعض المهن فقط كالمهن الطبية والمهن المساعدة لها والعاملين بالجهاز القضائي، فضلاً عن المنتمين للسلك التعليمي والتربوي.

2. **المصادرة كتدبير عيني احترازي:** وهي التي تتعلق بالمواد المخدرة والمؤثرات العقلية والنباتات المضبوطة، أي أنها مواد محظور التعامل فيها على أي وجه من ويعد صنعها أو استعمالها أو حملها أو حيازتها أو التصرف فيها جريمة في ذاته.

وهي بهذه المنزلة تكون تدبيراً وقائياً يقصد به تجريد المحكوم عليه الحائز للشيء الخطر المضبوط والحيلولة دون تعامله فيه أو تركه في متناوله لتوقي الخطورة الكامنة فيه والضرر المحتمل حدوثه فيما لو لم يتم تجريده منه. (ارحومة، 2017).

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

## 2. الخاتمة:

وفى ختام دراستنا نورد عرض لأهم النتائج التي توصلت إليها وما رتبته من توصيات؛ آملين أن يتبناها المشرع في أقرب تعديل:

1. أقر المشرع عقوبة السجن كعنصر أول في معادلة رد الفعل الجنائي تجاه المتعاطي؛ بالرغم ثبوت عدم ملاءمتها البتة لهذه الفئة؛ لذا ندعو المشرع إلى استبداله بالحبس، فضلاً عن تقرير العلاج الإجباري بالمتزامنة مع قضائه المدة المحكوم عليه بها في المؤسسة العقابية، ويذيل النص بعبارة "ودون أن يعدّ الفعل سابقة جنائية بحق مرتكبها للمرة الأولى".
2. إعادة النظر في فرض غرامة على تلك الفئة التي لا تهدف من أفعالها تحقيق الربح بل هي الفئة التي يتم استنزاف أموالها، فضلاً عن انحدارها عادة من أسر معوزة ما يكونون عرضه لتطبيق قواعد الإكراه البدني عليهم؛ بيد أننا نقترح انحسار تطبيقها- بعد تخفيض حديها- على من اتصل بالمادة المخدرة بقصد تعاطيها ولم يتعاطاها حقاً إلى جانب وضعه تحت المراقبة الإلكترونية "السوار الإلكتروني" مدة لا تقل عن سنتين، وإذا كانت تلك المواد بالنظر إلى نوعها أو كميتها لا تنبأ عن خطورة لدى من اتصل بها يكتفى بوضعه تحت المراقبة مدة لا تزيد عن سنة.
3. قُرر نشر الحكم الصادر بالإدانة كعقوبة تكميلية ولكونها تمثل تشهيراً بالمتعاطي، وإمعاناً في تعزيز عناصر اللاتوافق الاجتماعي لديه ومن ثم تعثر في جنى ثمار البرامج العلاجية أو الإصلاحية التي تتخذ في مواجهته فإننا نهيب بالمشرع النص على عدم نشر أي حكم يتضمن توقيع عقوبة جنائية ضد المتعاطي.
4. إعادة النص على تدبير الإعادة إلى الموطن الأصلي إلى جانب الإبعاد للأجنبي، وضرورة تحديد الجهة المختصة بتعيين مؤسسات العمل التي أوجب القانون أن يودع فيها لمن يدان في جناية مخدرات أكثر من مرة ويقترح أن يوكل هذا الاختصاص إلى وزير العدل أو وزير الداخلية.
5. نوصي باختزال الحرمان من ممارسة المهنة أو الحرفة كتدبير احترازي في بعض المهن فقط كالمهن الطبية والمهن المساعدة لها والعاملين بالجهاز القضائي، فضلاً عن المنتمين للسلك التعليمي والتربوي.
6. اعتمد المشرع الجنائي الليبي مقاربة مميزة للمتعاطي والمدمن على المخدر، وبالرغم من اعتبار هذه المقاربة خطوة انسانية نحو تكريس مبدأ العلاج بديلاً عن العقاب؛ بيد أنه تعتريها بعض أوجه القصور الذي حول بينها وبين تحسس طريقها إلى أرض الواقع يُمكن حصر أبرزها في التالي:

- نص على جوازية الحكم بالتدبير العلاجي بالرغم ثبوت حالة الإدمان من قبل لجنة طبية؛ لذا نهيب بالمشرع أن يبادر بالنص في المادة 37 بإيداع من ثبت إدمانه في المصحة وجوبياً، للحد من المنطق العقابي الكلاسيكي المهيمن على الاجتهادات القضائية.
- خروجاً عن القاعدة العامة في الإثبات الجنائي اشترط المشرع اختصاص اللجنة الطبية بإثبات إدمان المتهم ومن الأسلم أن يعاد ذلك الاختصاص لقاضي الموضوع، كما لا تتمتع اللجنة الطبية وسلطات التحقيق وكذلك المحكمة قبل النطق بالحكم سلطة الأمر بإيداع المدمن في مصحة علاجية، وبالرغم أن المنح يمثل خروجاً في إطار ضيق ومحمود-إذا عرف التبرير-عن القاعدة العامة إلّا أننا ندعو المشرع التدخل الصريح لتخويل تلك الجهات هذه الصلاحية.
- يجب إعادة النظر في المدة التي حددها المشرع لإيواء المدمن ويترك تحديد حديها للجنة المشرفة على علاجه فقد يكتفى بتردده على المصحة من حين لآخر إذا كانت حالته تستدعى ذلك، فضلاً على أنه لا يمكن التكهن مسبقاً بزوال الحالة المرضية.
- قصر الإعفاء من العقوبة على التقدم للعلاج من قبل المتعاطي نفسه رغم الأهمية العملية لإضافة فقرة للمادة 37 مضمونها الإعفاء من العقوبة إذا ما تقدم للعلاج من قبل أحد أقارب المتعاطي كالوالدين أو الأخوة أو الأبناء أو الزوج، وإذا كان المتعاطي قاصراً فيكفي لتمتعه بالإعفاء التقدم لعلاجه من قبل القيم أو الوصي عليه.
- إمعاناً في حماية المتعاطي من الوصمة المهينة يستوجب فرض تدابير من شأنها إخفاء الهوية الحقيقة للمدمن في مواجهة جميع القائمين على علاجه.
- ورود قيد على القاضي في الأمر بإيداعه مرة أخرى في المصحة لمن سبق إيداعه مرتين فيها أو من لم يمض على خروجه منها أكثر من خمس سنوات من هنا ندعو إلى إلغاء هذا القيد؛ حيث لا لزوم له حال كونه معياراً جامد في تحديد جدوى العلاج وكان الأجدى معالجته بأساليب أكثر فعالية.
- -غياب أي إدراج لمقومات أسلوب الرعاية اللاحقة للمتعاطي وكذا المدمن بعد خروجه من المصحة العلاجية لذا نشدد على اتباعه حتى يتم ضمان عدم عودتهم لطريق التعاطي وتنكس كل الجهود التي بذلت لعلاجه.
- ضعف أداء المصحات العلاجية العامة في دورها المنوط بها نتيجة لاعتبارات جمة؛ لذا نوصي بإنشاء مصحات ومراكز متخصصة في مجال علاج الإدمان لتشمل أغلب مدن ليبيا، وزيادة الطاقة الاستيعابية للمؤسسات القائمة، وأن يكون لها نظام متطور خاصتها يتلاءم مع أهدافها، مع دعمها بأطباء أكفاء وأخصائيين في مجال معالجة التعاطي و الإدمان؛ ولعل من المناسب استحداث جسم ممثلا في المجلس القومي لمكافحة وعلاج الإدمان والتعاطي يكون من بين اختصاصاته إنشاء تلك المصحات و وضع الخطط والسياسات بالخصوص.

## 3. المراجع:

### أولاً: الكتب والرسائل والبحوث:


1. أرحومة، موسى مسعود، (2017) لأحكام العامة لقانون العقوبات الليبي، الجزء الثاني (النظرية العامة للجزاء الجنائي)، الطبعة الثانية، منشورات جامعة البحر المتوسط الدولية، بنغازي، ليبيا.
2. الباشا، فائزة، بدون سنة، السياسة الجنائية في جرائم المخدرات، الطبعة الثالثة، دار النهضة العربية، القاهرة.
3. بوحمرة، الهادي، (1995)، المعاملة الجنائية لمتعاطي المخدر، رسالة ماجستير، جامعة بنغازي، منشورة.
4. الجازوي، محمد حسن، (2008)، تعليق على القانون رقم 23 لسنة 1369و.ر بتعديل وإضافة أحكام على القانون رقم 7 لسنة 1990 بشأن المخدرات والمؤثرات العقلية. مجلة دراسات قانونية، جامعة بنغازي، بنغازي، العدد السابع عشر، اكتوبر.
5. الذهبي، إدوار غالى، بدون سنة، جرائم المخدرات فى التشريع الليبي، الطبعة الأولى، المكتبة الوطنية، بنغازي، ليبيا.
6. الشركسي، محمد، (2020)، قانون المخدرات والمؤثرات العقلية الليبي، الطبعة الأولى، دار الفتح، الاسكندرية.
7. الشيباني، محمد بشير، (2005)، سياسة المشرع الليبي في مكافحة جرائم المخدرات والمؤثرات العقلية، الطبعة الأولى، مطابع العدل.
8. مراد، عبد الفتاح، (1993)، شرح قوانين المخدرات، الطبعة الأولى، دار الجامعيين، الإسكندرية.
9. بارة، محمد رمضان، (2019)، شرح أحكام قانون المخدرات والمؤثرات العقلية الليبي، بدون عدد طبعات، مكتبة الوحدة، طرابلس، ليبيا.


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**ثانياً: التشريعات والوثائق الدولية:**

1. اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التجار غير المشروع في المخدرات والمؤثرات العقلية سنة 1988.
2. اتفاقية فيينا للمخدرات والمؤثرات العقلية 1971.
3. الاتفاقية الوحيدة للمخدرات سنة 1961 بنصها المعدل ببروتوكول سنة 1972.
4. القانون رقم 7 لسنة 1990 بشأن المخدرات والمؤثرات العقلية الليبي وتعديلاته كافة.
5. القانون رقم 04-18 المتعلق بالوقاية من المخدرات والمؤثرات العقلية وقمع الاستعمال والاتجار غير المشروعين بها الجزائري.
6. - قانون رقم 23 لسنة 2021 بشأن شروط تشغيل الوظائف أو الاستمرار فيها المصري.
7. القانون الأردني لسنة 2021 بشأن تعديل بعض أحكام قانون المخدرات سنة 2016.
8. القانون رقم 182 لسنة 1960 بشأن المخدرات والمؤثرات العقلية المصري وتعديلاته كافة.
9. القانون العربي النموذجي الموحد للمخدرات، مجلس الوزراء العرب، الأمانة العامة، تونس،1986.

**ثالثاً: شبكة المعلومات الدولية:**

1. *www.lawoflibya.com* تاريخ الاسترجاع: 2022/11/30.
2. *www.akhbarelyom.com*. تاريخ الاسترجاع 2022/12/1

**©2023 جامعة بنغازي**. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: **1637-2790**، الورقي: **1629-2790**. رقم الإيداع القانوني: **2018/154** دار الكتب الوطنية

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36، العدد(2)، العلوم الإنسانية: 58 –69
أبوبكر
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# مدى توافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية "دراسة حالة بفروع مصرف التجاري الوطني"

خيرية محمد ابراهيم أبوبكر [*1]

*1 قسم المحاسبة-كلية الاقتصاد والعلوم السياسية-جامعة طرابلس.*

تاريخ الاستلام: 16 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 12 / 11 / 2023

**الملخص:**

تناولت الدراسة مدى توافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية " دراسة حالة بفروع مصرف التجاري الوطني " ،وهدفت الدراسة إلى التعريف بأبعاد بطاقة الاداء المتوازن ومدى تطبيق الأبعاد الأربعة ( البُعد المالي ، بُعد العملاء ، بُعد العمليات الداخلية ، بُعد التعلم والنمو) في المصارف التجارية الليبية ، واستخدمت الدراسة المنهج الاستقرائي لسرد الدراسات السابقة وكذلك المنهج الاستقرائي كما استخدمت البرنامج الإحصائي Spss لتحليل البيانات حيث تم توزيع 100 استبانة وكانت 94 استبانة قابلة للتحليل، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عدة أبرزها توافر البُعد المالي كذلك توافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني فيما لا يتوافر بُعد العمليات الداخلية وكذلك لا يتوافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني. وأوصت الدراسة بضرورة العمل على زيادة توفير البُعد المالي ويجب العمل على زيادة توفير بُعد العملاء وضرورة توفير بُعد العمليات الداخلية وكذلك ضرورة توفير بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.

**الكلمات المفتاحية:** الأداء المتوازن، المصارف التجارية، بطاقة، مقومات.

**Abstract**

The study examined the availability of the elements for using the balanced scorecard in Libyan commercial banks, "a case study in the branches of the National Commercial Bank." The study aimed to introduce the dimensions of the balanced scorecard and the extent of application of the four dimensions (the financial dimension, the customer dimension, the internal operations dimension, and the learning and growth dimension) in Libyan commercial banks. The study used the inductive approach to list previous studies, as well as the inductive approach. It also used the statistical program Spss to analyze the data, where 100 questionnaires were distributed, and 94 questionnaires were analyzable. The study reached several results, the most notable of which is that the financial dimension is available, and so is the number of customers in the National Commercial Bank, while it is not. The internal operations dimension is available, but the learning and growth dimension is not available at the National Commercial Bank. The study recommended the need to work to increase the provision of the financial dimension, the need to work to increase the provision of the customer dimension, the necessity of providing the internal operations dimension, and the necessity of providing the learning and growth dimension in the National Commercial Bank.

**Keywords**: Balanced scorecard, Commercial Bank, performance.

## 1. المقدمة:

تعد عملية تقييم الأداء من أهم الوظائف الإدارية إذ إنها تكشف مدى سلامة الأداء في مختلف جوانب نشاط المنشأة، وتحدد قدرة الإدارة ونجاحها في تعبئة الموارد والإمكانيات المتاحة لتحقيق الأهداف، بالإضافة إلى توجيه نظر الإدارة إلى مواطن الضعف ونقص كفاءة الأداء وفاعليته لاتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين الأداء.

ويعتمد الأداء الإداري بصورة كبيرة على توافر نظام قياس جيد للأداء من حيث التصميم ليعطي ارتباطاً واضحاً بين الاستراتيجية والسلوك الإنساني، وتعد العمليات نتاجاً من الأنشطة الوظيفية المشتركة التي يؤديها الناس والآليات التي تضم الموارد ذات القيمة لتحويل المدخلات إلى مخرجات .تلك العمليات تعطي ارتباطاً مهماً بين مستوى أهداف المنشأة والمستوى الذي يتم تأديته من خلال الأفراد (السعدي، 2007).

إن مقياس الأداء المتوازن يُتمم مقاييس الأداء المالية التقليدية بالمقاييس التشغيلية عن رضا العميل، ومراحل التشغيل الداخلي، وأنشطة الابتكار والتحسين التي يترتب عليها تحسين الأداء .كما أنه لا يمكن توفير جميع المعلومات الضرورية لمتابعة الأداء من المصادر الداخلية (مابرلي، 2004، 56).

* للمراسلات إلى: خيرية محمد ابراهيم أبوبكر
البريد الإلكتروني: karia.alms@gmail.com

## 2. الدراسات السابقة:

***أولاً: الدراسات العربية:***

**1. دراسة بلحس والواحد (2022) بعنوان: استخدام أبعاد بطاقة الأداء المتوازن في تقييم أداء البنوك-دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية لولاية الشلف**

هدفت الدراسة إلى إبراز تأثير استخدام أبعاد بطاقة الأداء المتوازن في تقييم أداء البنوك ولتحقيق ذلك تم تصميم استبانة مكونة من 23 عبارة موزعة على أربعة أبعاد وهي : البُعد المالي وبُعد العملاء ، وبُعد العمليات الداخلية وبُعد التعلم والنمو ، تم توزيعها على موظفي وكالات بنك الفلاحية والتنمية الريفية لولاية الشلف و تم اعتماد المنهج الوصفي في الإطار النظري والمنهج التحليلي في الجانب التطبيقي وبعد اجراء المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج Spss ،أظهرت النتائج أنه يوجد تأثير دو دلالة إحصائية لاستخدام أبعاد بطاقة الأداء المتوازن في عملية تقييم أداء البنك محل الدراسة ، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لاستخدام أبعاد بطاقة الأداء المتوازن في عملية تقييم أداء البنك محل الدراسة تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس، السن، المستوى الدراسي، الخبرة المهنية، الوظيفة).

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**2. دراسة المحروق واجديع (2020) بعنوان: صعوبات استخدام بطاقة الأداء المتوازن كأداة لقياس أداء البنوك التجارية**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى استخدام مقاييس بطاقة الأداء المتوازن (البُعد المالي، بُعد الزبائن، بُعد العمليات الداخلية، بُعد التعلم والنمو) واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي والدراسة الميدانية لعينة من موظفي المصرف الليبي الاسلامي، استنادا إلى دلك من المتوقع أن تخلص الدراسة إلى معرفة أن البنك يجد صعوبة في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن واستخدامها خلال أربعة أبعاد، المتمثلة في البُعد المالي الذي يهتم بأصحاب حقوق الملكية، وبُعد الزبون الذي يركز على درجة رضا الزبون ونظرته للبنك، وبُعد العمليات الداخلية الذي يركز على الأداء التشغيلي للوحدة وبُعد التعلم والنمو الذي يركز على مجالات العلم والابتكار داخل البنك ،وتم الاعتماد على المنهج الوصفي في الجانب النظري للدراسة من خلال الاعتماد على الكتب، المقالات المتخصصة التي تناولت موضوع الدراسة، أمَّا فيما يتعلق بالجانب التطبيقي في تحليل آراء مسؤولي البنوك فقد تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة، الذي يساعد على تحليل المعطيات للوصول إلى نتائج. وعليه فإنَّ الدراسة ستسهم بشكل كبير في رسم الخطوط العريضة للرفع من كفاءة استخدام بطاقات الأداء بالمصرف الليبي بصفة خاصة والمصارف العاملة بليبيا بصفة عامة.

**3. دراسة المحروق وأبوخريص (2020) بعنوان دور بطاقة الأداء المتوان (BSC) في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على فروع مصارف الجمهورية بالمنطقة الغربية**

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور بطاقة الأداء المتوازن Balanced Score card (BSC)بأبعادها المختلفة (البُعد المالي، بُعد العملاء، بُعد العمليات الداخلية، بُعد التعلم والنمو) في تحقيق الميزة التنافسية بفروع مصارف الجمهورية بالمنطقة الغربية، ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم تطوير استبانة خاصة لذلك وتوزيعها على عينة عشوائية بسيطة قدرها (210) مفردة، من العاملين بالمصارف محل الدراسة، وتم معالجتها باستخدام البرنامج الإحصائي(SPSS) ، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: يوجد أثر إيجابي لكل أبعاد بطاقة الأداء المتوازن (البُعد المالي، بُعد العملاء، بُعد العمليات الداخلية، بُعد التعلم والنمو) في تحقيق الميزة التنافسية في فروع المصارف محل الدراسة، كما أن المصارف المستهدفة تعمل على تنوع البرامج والخدمات لرفع الإيرادات، وتحقق معدلات مرتفعة من الأرباح الصافية سنويا. في حين لا يوجد في المصرف قسم لخدمة العملاء مدرب على كيفية التعامل مع الجمهور، مما يعدُّ أحد الأسباب المؤثرة في تحقيق الميزة التنافسية، ولا تستخدم إدارة المصارف أحدث التقنيات وفقا لعصر التكنولوجيا والمعلوماتية.

وتوجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول مستوى استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تحقيق الميزة التنافسية تُعزَى للمتغيرات التالية (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

**4. دراسة الفيتوري (2018) بعنوان دور استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تحسين الخدمات المصرفية: دراسة ميدانية على البنوك التجارية في ليبيا**

هدفت هده الدراسة إلى التعرف على دور بطاقة الأداء المتوازن في زيادة فاعلية تقييم أداء البنوك التجارية، وذلك من خلال توضيح العلاقة بين استخدام بطاقة الأداء المتوازن وزيادة مستوى الأداء في البنوك التجارية الليبية، ومعرفة مدى إسهام كل بُعد من أبعاد بطاقة الأداء المتوازن في التقييم الكلي لمستوى الأداء في البنوك التجارية، والكشف عن جوانب القصور والضعف في مستويات الأداء في البنوك، ومدى الحاجة إلى تطوير استراتيجيات تنافسية، وتوصلت الدراسة إلى ما يلي:

1) يؤثر بُعد العمليات تأثيرا جوهريا طرديا في تحقيق فاعلية تقييم أداء البنوك التجارية الليبية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، حيث يؤثر بنسبة 97.5% وهو أعلى الأبعاد تأثيرا في تحقيق هذه الفاعلية.
2) يؤثر بُعد العملاء تأثيرا جوهريا طرديا في تحقيق فاعلية تقييم أداء البنوك التجارية الليبية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، حيث يؤثر بنسبة 97.4% وهو ثاني الأبعاد تأثيرا" في تحقيق هذه الفاعلية.
3) يؤثر البُعد المالي تأثيرا جوهريا طرديا في تحقيق فاعلية تقييم أداء البنوك التجارية الليبية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، حيث يؤثر بنسبة 97.2% وهو ثالث الأبعاد تأثيرا في تحقيق هذه الفاعلية.
4) يؤثر بُعد التعلم والنمو تأثيرا جوهريا طردي في تحقيق فاعلية تقييم أداء البنوك التجارية الليبية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، حيث يؤثر بنسبة 97.1% وهو رابع أعلى الأبعاد تأثيرا في تحقيق هذه الفاعلية.

**5. دراسة ميلاد ومسعود (2018) بعنوان تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في تقييم أداء التسويق المصرفي " دراسة تطبيقية على مصرف الجمهورية بليبيا**

هدفت الدراسة إلى تحليل طبيعة العلاقة بين تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن وتقييم الأداء التسويقي المصرفي لعينة من القطاع المصرفي، وهي إدارة التسويق بمصرف الجمهورية والإدارة العامة وفروع المصرف في نطاق مدينة طرابلس، تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي للظواهر الاجتماعية SASS في تحليل البيانات المجمعة بواسطة استمارة الاستبانة ومن أهم نتائج الدراسة أنَّ البُعد المالي أكثر أبعاد بطاقة الأداء المتوازن تطبيقاً في تقييم الأداء التسويقي بإدارة التسويق بالمصرف محل الدراسة.

**6. دراسة سليمان عامر (2018) بعنوان: "صعوبات استخدام بطاقة الأداء المتوازن (bsc)كأداة لقياس أداء البنوك التجارية ـدراسة عينة من البنوك التجارية في الجزائر.**

جاء هذا البحث للإجابة عن الإشكالية المتعلقة بصعوبات تطبيق بطاقة الأداء المتوازن بوصفها أداة لقياس الأداء في البنوك التجارية عبر استقصاء آراء مجموعة من المديرين ورؤساء المصالح بالمديريات الجهوية للاستغلال لبعض البنوك التجارية في الجزائر وذلك بالاعتماد على أسلوب الاستبانة في ذلك. وقد خلصنا من هذا البحث سواء الجانب النظري منه أو الميداني إلى أن هناك الكثير من الصعوبات التي تعيق استعمال بطاقة الأداء المتوازن بوصفها أداة لقياس الأداء في البنوك التجارية منها ما تعلق بالخصائص الشخصية لعينة الدراسة كالمستوى التعليمي، وأيضا ما تعلق بالخصائص الموضوعية كنوع البنك عموميا أو خاصا.

**7. دراسة الطرلي واشميلة (2014) بعنوان مدى استخدام الابعاد المختلفة لبطاقة الاداء المتوازن (BSC) في تقييم الأداء " دراسة ميدانية على المصارف التجارية في سوق المال الليبي"**

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى استخدام التجارية الليبية المدرجة في سوق المال الليبي لبطاقة الأداء المتوازن بأبعادها المختلفة " المالي، العملاء، العمليات التشغيلية، النمو والتعلم " وما تحتويه من مقاييس (مؤشرات) أداء عديدة تتعلق بطبيعة العمل في المصارف التجارية.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة واختبار الفرضيات المتعلقة بمدى استخدام الأبعاد المختلفة لبطاقة الأداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية المدرجة في سوق المال الليبي، وقد بلغ عدد الاستمارات 75 استمارة، وتم استخدام المتوسط الحسابي واختبارT .

وتوصلت الدراسة إلى أنَّ المصارف التجارية في ليبيا محل الدراسة لا تستخدم بشكل عام مقاييس الأبعاد الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن.

**8. دراسة بن قناو والنانش (2012) بعنوان مدى إمكانية استخدام بطاقة الأداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية.**

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع مقاييس الأداء المستخدمة في المصارف التجارية الليبية، والتعرف على مدى استخدام المصارف التجارية الليبية لبطاقة الأداء المتوازن في قياس الأداء وتقييمه سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

واستخدمت الدراسة استمارة الاستبانة لجمع البيانات اللازمة من مجتمع الدراسة الذي تمثل في مديري إدارات المحاسبة ورؤساء الأقسام التابعة لها بالمصارف التجارية الليبية العامة.

وتوصلت الدراسة إلى أن المصارف التجارية الليبية تركز على البُعد المالي بشكل كبير، في حين تركز بشكل قليل على بُعد العمليات الداخلية، وبُعد التعليم والنمو، وأنَّ هناك صعوبات تواجه استخدام بُعد العملاء.

**9. دراسة الغريب (2012) بعنوان "مدى إمكانية استخدام بطاقة الأداء المتوازن لتقييم الأداء في البنوك التجارية الليبية "**

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم المرتكزات النظرية والعملية لبطاقة الأداء المتوازن ، كما هدفت إلى معرفة مدى إمكانية استخدام بطاقة الأداء المتوازن لتقييم الأداء في البنوك التجارية الليبية ومعرفة أهم المعوقات التي تواجه تطبيقها في البنوك التجارية الليبية وقد تم توزيع 120 استبانة على مديري الإدارات والموظفين بتلك البنوك واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي (SPSS) لتحليل البيانات .وتوصلت الدراسة إلى انَّه لدى البنوك التجارية الليبية الاستعداد الكامل لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن ، وكذلك توافر البيانات اللازمة لاستخدام مقاييس الاداء كما أنَّ هناك معوقات تواجه تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في البنوك التجارية الليبية .

***ثانيا: الدراسات الأجنبية:***

**10.دراسة Weerasooriya (2013) بعنوان**
**Performance Evaluation using the Balanced Scorecard**

تناولت هذه الدراسة موضوع تقويم الأداء باستخدام بطاقة الأداء المتوازن حيث هدفت إلى تقييم علاقة منظور التعليم والنمو مع منظور العمليات التجارية الداخلية، وتقييم علاقة منظور العمليات التجارية الداخلية مع المنظور المالي، وتقييم علاقة منظور العمليات التجارية الداخلية مع منظور العملاء، و تقييم علاقة منظور العملاء مع إنجاز المهمة، و تقييم علاقة المنظور المالي مع انجاز المهمة، وكذلك تحديد ما إذا كانت إدارة شؤون الموظفين في كليات الإدارة في الجامعات السريلانكية مطلعة على نظام بطاقة الأداء المتوازن.وقد أجريت الدراسة على الجامعات السريلانكية . واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي ( SPSS ) لتحليل البيانات من توزيع استبانة على مجموعة من كليات الادارة الجامعات السريلانكية .وتوصلت الدراسة إلى أنَّ إسناد الإطار المقترح على مراجعة شاملة للأدبيات المتعلقة بنظام بطاقة الأداء المتوازن وتقييم الأداء في كليات الإدارة في الجامعات السريلانكية، يشير إلى سبب قوي للاعتقاد بأن المتغيرات المختارة لهذه الدراسة هي المناسبة.وكذلك وجدت الدراسة أن كليات الإدارة في الجامعات السريلانكية تستخدم مؤشرات الأداء لتقييم الاستراتيجية حيث يتم تجميع مؤشرات الأداء في أربعة مناظير أساسية من الجامعات والتي تسمى في وقت لاحق المنظور المالي، منظور الزبائن، منظور العمليات الداخلية، ومنظور التعلم والنمو.

***ما يميز الدراسة الحالية***

تناولت الدارسات السابقة العربية والمحلية موضوع بطاقة الأداء المتوازن بأبعادها الأربعة (البُعد المالي، بُعد العملاء، بُعد العمليات الداخلية، بُعد التعلم والنمو) من جوانب مختلفة إلا أنَّ هذه الدراسة تناولت مدى توافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن في مصرف التجاري الوطني أي أنَّ بيئة الدراسة الحالية اختلفت عن الدراسات التي سبقتها.

## 3. مشكلة الدراسة:

تواجه المصارف التجارية العاملة بليبيا العديد من التحديات والصعوبات بخاصة في الظروف التي تمر بها الدولة الليبية. ولكن رغم كل الظروف كان لا بد للمصارف التجارية إحداث التطوير في الأساليب التي تتبعها سواء أكانت الأساليب الإدارية أو المحاسبية للمحافظة على البقاء والاستمرار في ممارسة نشاطها، ومن أهم أدوات التحسين التي من المفترض اتباعها هي عدم الاعتماد على المقاييس المالية فقط في تقييم الأداء بل يتعداه ليشمل العملاء والنمو والتعلم والعمليات التشغيلية، وهنا لا بد للمصارف من تحديد أوجه القصور لديها ومن ثم معالجتها للوصول إلى تحقيق أهدافها بكل كفاءة وفاعلية.

ويعدُّ مصرف التجاري الوطني من أهم المصارف التجارية العاملة في ليبيا وبالتالي لا بد له من تطوير قدرته وتطبيق استراتيجية طويلة الأمد حتى يتمكن من البقاء والاستمرار وتقديم خدمات أفضل لزبائنه في ظل وجود مصارف تجارية أخرى منافسة.

***ويمكن صياغة مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:***

هل تتوافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية " دراسة حالة بفروع مصرف التجاري الوطني "؟

والتي ينبثق منها الأسئلة الفرعية الآتية:

- **هل** يتوافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني؟
- **هل** يتوافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني؟
- **هل** يتوافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني؟
- **هل** يتوافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني؟

## 4. أهداف الدراسة:

تكمن أهداف الدراسة في الآتي: -

1) التعرف على مدى توافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن بمصرف التجاري الوطني.
2) التعرف على مدى توافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.
3) التعرف على مدى توافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.
4) التعرف على مدى توافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.
5) التعرف على مدى توافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.

## 5. فرضيات الدراسة:

**الفرضية الرئيسة:** تتوافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن بمصرف التجاري الوطني

**والتي ينبثق عنه الفرضيات الفرعية التالية: -**

- **الفرضية الأولى:** يتوافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.
- **الفرضية الثانية:** يتوافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.
- **الفرضية الثالثة:** يتوافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.
- **الفرضية الرابعة:** يتوافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.

## 6. منهج الدراسة:

1) **المنهج المتبع:** اعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي من خلال الانطلاق من الفروض النظرية، وذلك بالاطلاع على الكتب والدوريات والدراسات السابقة حول موضوع الدراسة، كما اعتمدت على منهج الوصف والتحليل وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) لاختبار فرضية الدراسة.
2) **مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة في مصرف التجاري الوطني.
3) **عينة الدراسة:** تتمثل عينة الدراسة مديري إدارات المحاسبة ورؤساء الأقسام والموظفين في مصرف التجاري الوطني بمدينة طرابلس.
4) **أدوات جمع البيانات:** تعتمد الدراسة على ما تناولته الدراسة السابقة

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

والأدبيات المالية والتقارير المالية من الكتب والدوريات المتعلقة بالدراسة وجمع البيانات.

5) **أدوات تحليل البيانات**: تعتمد الدراسة على برنامج الحزم الإحصائية (APSS) لإجراء الاختبارات الإحصائية عن طريق استخدام المتوسط الحسابي ومقياس T.

## 7. حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** تتمثل الحدود الموضوعية في دراسة مدى توافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية " دراسة حالة بفروع مصرف التجاري الوطني ".
- **الحدود المكانية:** مصرف التجاري الوطني بمدينة طرابلس.
- **الحدود الزمنية:** 2023 م.

***نشأة بطاقة الأداء المتوازن:***

في فترة السبعينات من القرن العشرين قامت مجموعة من الأكاديميين والممارسين الفرنسيين بتقديم منهج يربط بين هيكل المعلومات في المنظمة وكلٍ من الهيكل التنظيمي واستراتيجية المنظمة والمسؤولين عن اتخاذ القرارات بها، وأطلقوا على هذا المنهج "لوحة القيادة" والتي تشبه لوحة التحكم في السيارة حيث تضم مجموعة من الإشارات التي تسمح للمدير بأن يدير العمليات باستخدام مجموعة مختلفة من التوجيهات، وهي تقدم الأساس لتوفير مجموعة من المعلومات لمتخذي القرارات (عبد المنعم، 2001، 296).

***تعريف بطاقة الأداء المتوازن:***

هناك تعريفات مختلفة لبطاقة الأداء المتوازن، من أهمها:

- بطاقة قياس الأداء المتوازن هي نظام إداري يهدف إلى مساعدة المنشأة على ترجمة رؤيتها واستراتيجياتها إلى مجموعة من الأهداف والقياسات الاستراتيجية المترابطة (المنتدى العربي، 2010).
- بطاقة الأداء المتوازن هي إطار متكامل لقياس الأداء الاستراتيجي، من خلال تكامل مجموعة مركزة من مقاييس الأداء المالية وغير المالية كمقياس للمخرجات وأيضا كمسببات أداء هذه المخرجات بمؤشراتها المستقبلية الأساسية بجانب المؤشرات التاريخية التابعة، كذلك في إطار سلسلة مترابطة للعلاقات السببية بين الأبعاد الأربعة التي يقوم عليها المقياس (عبد الملك، 2006، 95).
- بطاقة الأداء المتوازن هي عبارة من مزج مجموعة متكاملة من مقاييس الأداء التي توفر صورة سرية مكثفة وشاملة لجواب الأداء الحرج للمنشاة (أبو العز، 2002، ص298).

***أبعاد بطاقة الأداء المتوازن:***

بطاقة الأداء المتوازن تمكن المنظمة من تقييم الأداء على نحو متكامل عن طريق ربط الأهداف المتعددة التي تسعى المنظمة لتحقيقها؛ وذلك بهدف تدعيم موقفها التنافسي، ويتم في البطاقة ترجمة رؤية المنظمة واستراتيجياتها إلى أهداف ومقاييس يتم تبويبها في أربعة أبعاد يقوم كل منها بتقييم الأداء من منظور مختلف، فيتم تقييم الأداء من منظور المساهمين والعملاء والعمليات التشغيلية الداخلية والتعلم والنمو (عبد العظيم، 2005، 26).

إذاً فبطاقة الأداء المتوازن نابعة من فكرة متعددة الأبعاد لقياس الأداء الكلي حيث تسمح بالقياس على مستوى أربعة مجالات هي:

**1) البُعد المالي :**

وهو أحد أهم محاور تقييم الأداء، ويقوم هذا المنظور بالتركيز على حجم ومستوى الدخل التشغيلي والعائد على رأس المال المستثمر الناتج من تخفيض التكاليف ونمو حجم المبيعات لمنتجات حالية وجديدة، ويركز على العائد على اجمالي الاصول، العائد على حقوق المالكين، القيمة الاقتصادية المضافة، ونمو التدفقات النقدية المتولدة من انشطة التشغيل. وتبرز أهمية هذا البُعد في أن كل المقاييس أو المعايير المستخدمة في المحاور الأخرى ترتبط بتحقيق واحد أو أكثر من الأهداف في المنظور المالي. ويتبين هذا الربط في الأهداف المالية بوجود أهداف بعيدة المدى تتمثل في إيجاد عوائد مالية للمستثمرين، وكل الاستراتيجيات والمبادرات يفترض أنَّها تُمكِّن وحدات الأعمال من تحقيق أهدافها المالية (Kaplan, Atkinson ,2002, p 368)

**2) بُعد العملاء :**

إن المنظمة تحتاج إلى أن توجه اهتمامها إلى تلبية احتياجات ورغبات عملائها لأنَّ هؤلاء العملاء هم الذين يدفعون للمنظمة لتغطية التكاليف وتحقيق الأرباح، من خلال هذا المنظور توضع مؤشرات تعكس وضع العميل بالنسبة للمنظمة مثل: رضا الزبائن، الحصة السوقية، درجة الولاء، القدرة على الاحتفاظ بالزبون، القدرة على اجتذاب العميل، وربحية العميل (حسين، 2001، 276)

**3) بُعد العمليات الداخلية :**

تشكل العمليات الداخلية حجر الزاوية في تكوين قدرة منظمات الأعمال الإدارية والتنافسية. حيث يركز هذا البُعد على العمليات الداخلية والإجراءات التشغيلية التي تمكن المنظمة من التميز، وبالتالي تحقيق رغبات العملاء بكفاءة وفعالية، وأيضا تحقيق نتائج مالية مرضية للمنظمة (أحمد، 2013، ص127)

**4) بُعد التعلم النمو :**

يهدف هذا البُعد إلى قياس القدرة على الابتكار والإبداع وذلك من خلال قياس قدرة المنظمة على تقديم منتجات جديدة، وخلق قيمة أكبر للعملاء، والتطوير والتحسين المستمر للجودة الشاملة على مستوى دورة حياة المنتج أو الخدمة (محمد، 2010، ص43).

***التحليل الوصفي والاجتماعي لعينة الدراسة:***

**تمهيد:**

- **مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة المديرين ورؤساء الأقسام والموظفين في مصرف التجاري الوطني.
- **عينة الدراسة:** تتمثل عينة الدراسة مديري إدارات المحاسبة ورؤساء الأقسام والموظفين في مصرف التجاري الوطني حيث تم توزيع 100 استبانة المنفذ منها 96 استبانة والفاقد 4 استبانات حيث كان الصالح للتحليل 96 استبانة أي ما نسبته 94% من حجم العينة.

**والجدول رقم (1) يبين عدد استمارات الاستبانة الموزعة والمسترجعة**

| الاستبانة | العدد | النسبة |
|---|---|---|
| الموزع | 100 | %100 |
| المسترجع | 96 | % 96 |
| الصالح للتحليل | 94 | % 94 |

**اولاً: الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة:**

قبل البدء في استعراض نتائج العينة الدراسة فإنَّ الباحثات سيقمن باستعراض الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة وفق الآتي:

**وصف الخصائص الديمغرافية للمشاركين في الدراسة:**

تهدف الاستبانة إلى جمع بيانات يمكن من خلالها التعرف على

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

خصائص عينة الدراسة، ولقد تم تحديد هذه الخصائص وبيانها كالتالي:

**1) المؤهل التعليمي:**

**جدول رقم(2)**
**الجدول توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي**

| المؤهل العلمي | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| دكتوراه | 1 | %1 |
| ماجستير | 16 | % 17 |
| مؤهل جامعي أو ما يعادله | 77 | %82 |
| ثانوي فأقل | صفر | %0 |
| **الإجمالي** | **94** | **% 100** |

يتضح من النتائج المتحصل عليها من تحليل بيانات الدراسة أنَّ أعلى نسبة من العاملين المشاركين في تعبئة استمارة الاستبانة من حملة الشهادة (جامعي أو ما يعادله) حيث كانت نسبتهم (82%) من إجمالي العينة، ويليها حملة (ماجستير) بنسبة (17 %)، ويليها حملة (الدكتوراه) بنسبة (1%)، أما المؤهلات العلمية (ثانوي فاقل) فهي لم تشكل أية نسبة من حجم العينة (0%). وهذه المؤشرات لصالح قيمة البيانات المجمعة من عينة الدراسة حيث إنَّ الأغلبية (جامعي فما فوق) وهذا يعزز إجابات أفراد العينة.

**2) التخصص:**

**الجدول رقم (3)**
**الجدول توزيع أفراد العينة حسب التخصص**

| التخصص | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| محاسب | 78 | % 82.9 |
| إدارة أعمال | 7 | % 7.4 |
| تمويل ومصارف | 9 | %9.7 |
| أخرى | صفر | %0 |
| **الإجمالي** | **94** | **% 100** |

اتضح من التحليل الإحصائي للدراسة الخاص بشرح أو تبيين مجالات التخصص بأفراد العينة حيث تبين أنَّ أعلى تخصص كان هو (محاسب) يمثل ما نسبته (82.9 %) من إجمالي العينة، ويليها التخصص (تمويل ومصارف) بنسبة (9.7%)، ثم تخصص (إدارة أعمال) بنسبة (7.4%) من إجمال العينة، أما الفئة التخصصية (أخرى تذكر) فكانت بنسبة (0%).

وهذه تمثل مؤشرات جيدة لدعم الدراسة حيث إنَّ أغلب أفراد العينة يحملون التخصص المحاسبة.

**3) الوظيفة الحالية:**

**الجدول رقم (4)**
**الجدول توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة الحالية**

| الوظيفة الحالية | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| مراجع داخلي | 12 | % 12.8 |
| مدير مالي | 3 | %3.2 |
| محاسب | 70 | % 74.4 |
| إداري | 9 | % 9.6 |
| أخرى تذكر | صفر | %0 |
| **الإجمالي** | **94** | **% 100** |

يتبين من خلال النتائج المتحصل عليها من قبل أفراد العينة انه ما نسبته (74.4 %) من إجمالي أفراد العينة هو وظيفة محاسب، وأما بقية الوظائف وهي (مدير مالي، مراجع داخلي، إداري، أخرى تذكر) فهي تمثل معا ما نسبته (25.6%). وهذه المؤشرات تدعم الدراسة حيث إنَّ الدراسة احتوت على العينة المطلوبة لغرض التحليل واستخلاص النتائج.

**4) سنوات الخبرة:**

**الجدول رقم (5)**
**الجدول توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة**

| سنوات الخبرة | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| أقل من 5 سنوات | 16 | %17 |
| من 5 الى 10 سنوات | 21 | % 22.3 |
| من 11 سنة الى 15 سنة | 26 | % 27.7 |
| أكثر من 15 سنة | 31 | %33 |
| **الإجمالي** | **94** | **% 100** |

يتضح من نتائج الدراسة أنَّ أعلى نسبة ممن شاركُ بتعبئة استمارة الاستبانة هم ممن لهم سنوات خبرة (أكثر من 15 سنة) ويشكلون ما نسبته (33%) من إجمالي العينة، ويليها من لهم سنوات خبرة (من 11 إلى 15 سنة) بنسبة (27.7 %) من حجم العينة، وتليها فئة من لهم سنوات خبرة (من 5 إلى10سنوات) بنسبة (22.3%) من حجم العينة، أمَّا فئة الخبرة (أقل من 5 سنوات) فقد كانت نسبتهم (17%) من حجم العينة. وهذه تمثل مؤشرات إيجابية لصالح الدراسة حيث إن الأغلبية لديهم الخبرة الكافية.

**ويمكن القول من خلال التحليل الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة** أنَّ أغلبية أفراد عينة الدراسة يمتلكون الخبرة والمؤهل والتخصص المطلوب لتدعيم الدراسة وتصبح النتائج يعتمد عليها وتمثل الواقع.

**ثانياً: التحليل الإحصائي لعينة الدراسة:**

تحليل الأسئلة المهنية بالدراسة المتعلقة بالسؤال **(مدى توافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية " دراسة حالة بفروع مصرف التجاري الوطني بمدينة طرابلس "؟)** ومعرفة أراء واتجاهات المستجيبين للاستبانة وتم استخدام مقياس ليكارث الخماسي بحساب المتوسط المرجح.

***مقياس ليكارث الخماسي :***

بما أن المتغير الذي يعبر عن الخيارات (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق إطلاقاً) مقياس ترتيبي، والأرقام التي تدخل في البرنامج وهي (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3 .....) ثم Weights تعبر عن الأوزان نحسب بعد ذلك المتوسط الحسابي (المتوسط المرجح) ويتم ذلك بحساب طول الفترة أولاً وهي في هذه الدراسة عبارة عن حاصل قسمة 4 على 5 ,حيث ٤ تمثل عدد المسافات (من 1 إلى 2 مسافة أولى، ومن 2 إلى 3 مسافة ثانية، ومن 3 إلى 4 مسافة ثالثة، ومن 4 إلى 5 مسافة رابعة)، 5 تمثل عدد الاختيارات، وعند قسمة 4 على 5 ينتج طول الفترة ويساوي 0.80 ويصبح التوزيع حسب الجدول التالي:

**جدول رقم (6)**

| المتوسط المرجح | المستوى |
|---|---|
| من 1 إلى1.79 | غير موافق بشدة |
| من 1.80 إلى2.59 | غير موافق |
| من 2.60 إلى3.39 | محايد |
| من 3.40 إلى4.19 | موافق |
| من 4.20 إلى5 | موافق بشدة |

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**واستخدمت الدراسة اختبار** T للعينة الواحدة One Sample T-Test، وذلك لاختبار فقرات كل مجال من مجالات الاستبانة، ومعرفة معنوية (دلالة) آراء المشاركين في الدراسة على محتوى كل فقرة، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح لكل فقرة من فقرات المحور والانحراف المعياري له، وكذلك نتائج اختبار T (قيمة الاختبار والدلالة الإحصائية)، وتكون الفقرة إيجابية بمعنى أن أفراد عينة الدراسة موافقين على محتواها إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية للفقرة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 والمتوسط الحسابي المرجح للفقرة أكبر من 3، وتكون الفقرة سلبية بمعنى أن أفراد عينة الدراسة غير موافقين على محتواها إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية للفقرة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 والمتوسط الحسابي المرجح للفقرة أصغر من 3، وتكون أراء أفراد عينة الدراسة محايدة إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى المعنوية 0.05، وهذا ينطبق على جميع الفقرات في استبانة الدراسة.

***المحور الأول: مدى توافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.***

تمت دراسة فقرات المحور الأول (مدى توافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني)، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (7) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (8) يبين التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، وذلك من خلال الجدولين التاليين: -

**جدول رقم (7): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الأول**

| X01 | الفقرة | | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق بشدة | غير موافق | الاجمالي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | يوجد مقاييس مالية محددة بالمصرف يتم الاعتماد عليها لقياس الأداء المالي | العدد | 28 | 53 | 0 | 5 | 8 | 94 |
| | | النسبة % | 29.8 | 56.4 | 0.0 | 5.3 | 8.5 | 100.0 |
| 2 | تستخدم المقاييس المالية من قبل المصرف ترتبط باستراتيجيته وتترجم أهدافه | العدد | 29 | 56 | 0 | 5 | 4 | 94 |
| | | النسبة % | 30.8 | 9.65 | 0.0 | 5.3 | 4.3 | 100.0 |
| 3 | يتم تحديد تحديث البيانات المالية بشكل دائم لتوفير معلومات واضحة عن الوضع المالي للمصرف | العدد | 33 | 49 | 0 | 2 | 10 | 94 |
| | | النسبة % | 35.1 | 52.1 | 0.0 | 2.1 | 10.7 | 100.0 |
| 4 | يسعى المصرف إلى توزيع موارده على وحدات المصرف المختلفة مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف | العدد | 19 | 60 | 1 | 3 | 11 | 94 |
| | | النسبة % | 20.2 | 63.8 | 1.1 | 3.2 | 11.7 | 100.0 |

**جدول رقم (8): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ونتائج اختبار T لفقرات المحور الأول**

| X01 | الفقرة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء الاختبار | الدلالة الإحصائية | الاتجاه السائد |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | يوجد مقاييس مالية محددة بالمصرف يتم الاعتماد عليها لقياس الأداء المالي | 3.97 | 0.850 | 12.174 | * 0.000 | موافق |
| 2 | تستخدم المقاييس المالية من قبل المصرف ترتبط بإستراتيجيته وتترجم أهدافه | 4.10 | 0.982 | 11.883 | * 0.000 | موافق |
| 3 | يعمل المصرف على توفر خدمات لعملائه في الوقت المناسب | 4.11 | 0.948 | 12.400 | * 0.000 | موافق |
| 4 | يتم تحديد تحديث البيانات المالية بشكل دائم لتوفير معلومات واضحة عن الوضع المالي للمصرف | 4.08 | 1.062 | 10.808 | * 0.000 | موافق |
| 5 | يقوم المصرف بالتركيز على الخدمات التي تعطي قيمة إضافية اقتصادية أعلى | 3.91 | 1.074 | 9.024 | * 0.000 | موافق |
| 6 | يسعى المصرف إلى توزيع موارده على وحدات المصرف المختلفة مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف | 3.93 | 1.147 | 8.609 | * 0.000 | موافق |

*** دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05**

من خلال الجدولين رقم(7) ورقم(8) نلاحظ الآتي:

**1)** توجد مقاييس مالية محددة بالمصرف يتم الاعتماد عليها لقياس الأداء المالي.

**2)** تستخدم المقاييس المالية من قِبل المصرف ترتبط باستراتيجيته وتترجم أهدافه.

**3)** يعمل المصرف على توفير خدمات لعملائه في الوقت المناسب.

**4)** يتم تحديد تحديث البيانات المالية بشكل دائم لتوفير معلومات واضحة عن الوضع المالي للمصرف.

**5)** يقوم المصرف بالتركيز على الخدمات التي تعطي قيمة إضافية اقتصادية أعلى.

**6)** يسعى المصرف إلى توزيع موارده على وحدات المصرف المختلفة مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف.

***المحور الثاني: مدى توافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.***

تمت دراسة فقرات المحور الثاني (مدى توافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني)، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (9) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (10) يبين التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، وذلك من خلال الجدولين التاليين: -

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**جدول رقم (9): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الثاني**

| X02 | الفقرة | | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق بشدة | غير موافق | الاجمالي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | تأخذ إستراتيجية المصرف بعين الاعتبار متطلبات وحاجات العملاء | العدد | 27 | 53 | 0 | 8 | 6 | 94 |
| | | النسبة % | 28.8 | 56.4 | 0.0 | 8.5 | 6.3 | 100.0 |
| 2 | يستخدم المصرف مقاييس غير مالية لجمع المعلومات ومعرفة مستوى الأداء المحقق | العدد | 14 | 10 | 2 | 31 | 37 | 94 |
| | | النسبة % | .914 | 10.7 | 2.1 | 32.9 | 39.4 | 100.0 |
| 3 | يعمل المصرف على توفير خدمات لعملائه في الوقت المناسب | العدد | 28 | 58 | 0 | 1 | 7 | 94 |
| | | النسبة % | 29.8 | 61.7 | 0.0 | 1.1 | 7.4 | 100.0 |
| 4 | يسعى المصرف إلى تحقيق الرضا النفسي والرابح المادي العادي لعملائه | العدد | 38 | 42 | 1 | 7 | 6 | 94 |
| | | النسبة % | 40.6 | 44.6 | 1.1 | 7.4 | 6.3 | 100.0 |
| 5 | تؤخذ شكاوى العملاء دائماً بعين الاعتبار | العدد | 15 | 13 | 1 | 29 | 36 | 94 |
| | | النسبة % | 16.0 | 13.8 | 1.1 | 30.8 | 38.3 | 100.0 |
| 6 | يفضل معظم عملاء المصرف التعامل مع المصرف عن غيره من المنافسين | العدد | 26 | 52 | 2 | 2 | 12 | 94 |
| | | النسبة % | 27.7 | 55.3 | 2.1 | 2.1 | 12.7 | 100.0 |
| 7 | تقدم الخدمات المصرفية للعملاء بمستوى جودة ومواصفات تلبي احتياجات العملاء | العدد | 22 | 60 | 1 | 5 | 6 | 94 |
| | | النسبة % | 523. | 863. | 1.1 | 5.3 | 6.3 | 100.0 |
| 8 | تقدم الخدمات المصرفية للعملاء بمستوى جودة ومواصفات تلبي احتياجات العملاء | العدد | 37 | 30 | 3 | 16 | 8 | 94 |
| | | النسبة % | 39.4 | 31.9 | 3.2 | 17.0 | 8.5 | 100.0 |

**جدول رقم (10) المتوسط المرجح والانحراف المعياري ونتائج اختبار T لفقرات المحور الثاني**

| X02 | الفقرة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء الاختبار | الدلالة الإحصائية | الاتجاه السائد |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | تأخذ استراتيجية المصرف بعين الاعتبار متطلبات وحاجات العملاء | 3.78 | 1.215 | 6.811 | * 0.000 | موافق |
| 2 | يستخدم المصرف مقاييس غير مالية لجمع المعلومات ومعرفة مستوى الأداء المحقق | 2.28 | 1.237 | -2.354 | * 0.000 | غير موافق |
| 3 | يعمل المصرف على توفر خدمات لعملائه في الوقت المناسب | 3.66 | 1.207 | 5.844 | * 0.000 | موافق |
| 4 | يسعى المصرف إلى تحقيق الرضا النفسي والرابح المادي العادي لعملائه | 3.73 | 1.297 | 5.946 | * 0.000 | موافق |
| 5 | تؤخذ شكاوى العملاء دائماً بعين الاعتبار | 3.78 | 1.224 | 6.713 | * 0.000 | موافق |
| 6 | يفضل معظم عملاء المصرف التعامل مع المصرف عن غيره من المنافسين | 4.35 | 0.743 | 9.370 | * 0.000 | موافق |
| 7 | تقدم الخدمات المصرفية للعملاء بمستوى جودة ومواصفات تلبي احتياجات العملاء | 3.79 | 1.237 | 5.973 | * 0.000 | موافق |
| 8 | تقدم الخدمات المصرفية للعملاء بمستوى جودة ومواصفات تلبي احتياجات العملاء | 4.32 | 0.759 | 8.466 | * 0.000 | موافق |

*** دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05**

**من خلال الجدولين رقم(9) ورقم(10) نلاحظ الآتي:**

**1)** تأخذ استراتيجية المصرف بعين الاعتبار متطلبات وحاجات العملاء.

**2)** لا يستخدم المصرف مقاييس غير مالية لجمع المعلومات ومعرفة مستوى الأداء المحقق.

**3)** يعمل المصرف على توفير خدمات لعملائه في الوقت المناسب.

**4)** يسعى المصرف إلى تحقيق الرضا النفسي والرابح المادي العادي لعملائه.

**5)** تؤخذ شكاوى العملاء دائماً بعين الاعتبار.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

6) يفضل معظم عملاء المصرف التعامل مع المصرف عن غيره من المنافسين.

7) تقدم الخدمات المصرفية للعملاء بمستوى جودة ومواصفات تلبي احتياجات العملاء.

8) تقدم الخدمات المصرفية للعملاء بمستوى جودة ومواصفات تلبي احتياجات العملاء.

***المحور الثالث: مدى توافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني:***

تمت دراسة فقرات المحور الثالث (مدى توافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني)، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (11) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (12) يبين التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، وذلك من خلال الجدولين التاليين: -

**جدول رقم (11): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الثالث**

| X03 | الفقرة | | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق بشدة | غير موافق | الاجمالي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | تتوافر مقاييس محددة للعمليات الداخلية تمكن الإدارة من الاطلاع على وضع عمليات المصرف | العدد | 28 | 53 | 0 | 9 | 4 | 94 |
| | | النسبة % | 29.8 | 56.4 | 0.0 | 9.5 | 4.3 | 100.0 |
| 2 | يقوم المصرف بتحديد العمليات الداخلية تمكن الإدارة المهمة التي يجب أن يتميز فيها بشكل مستمر والتي تساهم في تنفيذ الاستراتيجية | العدد | 13 | 4 | 0 | 29 | 48 | 94 |
| | | النسبة % | 13.8 | 4.3 | 0.0 | 30.8 | 51.1 | 100.0 |
| 3 | يتم التركز في العمليات الداخلية على تميز المصرف وتحقيق القيمة التي يتوقعها بكفاءة وفاعلية | العدد | 12 | 5 | 1 | 27 | 49 | 94 |
| | | النسبة % | 12.7 | 5.3 | 1.1 | 28.8 | 52.1 | 100.0 |
| 4 | يتم تقديم عمليات مصرفية جديدة تسهم في استغلال الموارد الحالية للمصرف بشكل أفضل | العدد | 13 | 10 | 2 | 27 | 42 | 94 |
| | | النسبة % | 13.8 | 10.7 | 2.1 | 28.8 | 44.6 | 100.0 |
| 5 | تستخدم عمليات التحسين والتطوير المستمر لتخفيض معدل ضياع الوقت | العدد | 10 | 2 | 0 | 49 | 33 | 94 |
| | | النسبة % | 10.7 | 2.1 | 0.0 | 52.1 | 35.1 | 100.0 |
| 6 | يهتم المصرف بتنفيذ إجراءات العمل الداخلية بشكل متميز | العدد | 5 | 13 | 0 | 32 | 44 | 94 |
| | | النسبة % | 5.3 | 13.8 | 0.0 | 34.0 | 946. | 100.0 |
| 7 | يوفر المصرف معلومات بشكل دائم عن عمليات المصرف الداخلية المختلفة | العدد | 02 | 27 | 0 | 31 | 16 | 94 |
| | | النسبة % | 21.3 | 28.8 | 0.0 | 32.9 | 17.0 | 100.0 |

**جدول رقم (12): المتوسط المرجح والانحراف المعياري ونتائج اختبار T لفقرات المحور الثالث**

| X03 | الفقرة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء الاختبار | الدلالة الإحصائية | الاتجاه السائد |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | تتوافر مقاييس محددة للعمليات الداخلية تمكن الإدارة من الاطلاع على وضع عمليات المصرف | 4.27 | 0.627 | 21.454 | * 0.000 | موافق |
| 2 | يقوم المصرف بتحديد العمليات الداخلية تمكن الإدارة المهمة التي يجب أن يتميز فيها بشكل مستمر والتي تساهم في تنفيذ الإستراتيجية | 2.277 | 0.449 | -3.695 | * 0.000 | غير موافق |
| 3 | يتم التركز في العمليات الداخلية على تميز المصرف وتحقيق القيمة التي يتوقعها بكفاءة وفاعلية | 2.19 | 1.208 | -4.533 | * 0.000 | غير موافق |
| 4 | يتم تقديم عمليات مصرفية جديدة تسهم في استغلال الموارد الحالية للمصرف بشكل أفضل | 2.36 | 0.846 | -2.694 | * 0.000 | غير موافق |
| 5 | يتم تقديم عمليات مصرفية جديدة تساهم في استغلال الموارد الحالية للمصرف بشكل أفضل | 2.33 | 1.150 | -3.373 | * 0.000 | غير موافق |
| 6 | يهتم المصرف بتنفيذ إجراءات العمل الداخلية بشكل متميز | 2.26 | 1.298 | -2.387 | * 0.000 | غير موافق |
| 7 | يوفر المصرف معلومات بشكل دائم عن عمليات المصرف الداخلية المختلفة | 2.87 | 1.584 | -0.829 | 0.409 | محايد |

*** دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05**

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**من خلال الجدولين رقم(11) ورقم(12) نلاحظ الآتي:**

**1)** تتوافر مقاييس محددة للعمليات الداخلية تمكن الإدارة من الاطلاع على وضع عمليات المصرف.

**2)** لا يقوم المصرف بتحديد العمليات الداخلية تمكن الإدارة المهمة التي يجب أن يتميز فيها بشكل مستمر والتي تسهم في تنفيذ الإستراتيجية.

**3)** لا يتم التركز في العمليات الداخلية على تميز المصرف وتحقيق القيمة التي يتوقعها بكفاءة وفاعلية.

**4)** لا يتم تقديم عمليات مصرفية جديدة تسهم في استغلال الموارد الحالية للمصرف بشكل أفضل.

**5)** لا يتم تقديم عمليات مصرفية جديدة تسهم في استغلال الموارد الحالية للمصرف بشكل أفضل.

**6)** لا يهتم المصرف بتنفيذ إجراءات العمل الداخلية بشكل متميز.

***المحور الرابع: مدى توافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.***

تمت دراسة فقرات المحور الرابع (مدى توافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني)، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (13) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (14) يبين التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، وذلك من خلال الجدولين التاليين: -

**جدول رقم (13) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الرابع**

| X04 | الفقرة | | موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق بشدة | غير موافق | الاجمالي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | يقدم المصرف برامج تدريبية كافية وملائمة للموظفين ومواكبة كل ما هو جديد | العدد | 32 | 38 | 1 | 18 | 5 | 94 |
| | | النسبة % | 34.0 | 40.6 | 1.1 | 19.0 | 5.3 | 100.0 |
| 2 | تتوافر لدى موظفي المصرف إمكانية التعليم والقدرة على التطوير والابتكار | العدد | 13 | 9 | 1 | 34 | 37 | 94 |
| | | النسبة % | 13.8 | 9.5 | 1.1 | 36.2 | 39.4 | 100.0 |
| 3 | يوجد موظفون ذوو قدرات متفوقة في ابتكار الحلول وتطوير الأداء موزعين على أقسام المصرف المختلفة | العدد | 8 | 7 | 0 | 41 | 38 | 94 |
| | | النسبة % | 8.5 | 7.4 | 0.0 | 43.5 | 40.6 | 100.0 |
| 4 | ترتفع نسبة الموظفين الذين يشكل وجودهم في المصرف قيمة مضافة | العدد | 4 | 11 | 2 | 47 | 30 | 94 |
| | | النسبة % | 4.3 | 11.7 | 2.1 | 50.0 | 31.9 | 100.0 |
| 5 | يحرص المصرف على الاحتفاظ بالموظفين ذوي الالتزام العالي ويهتم بهم ويحفزهم | العدد | 7 | 7 | 4 | 43 | 33 | 94 |
| | | النسبة % | 7.4 | 7.4 | 4.3 | 45.8 | 35.1 | 100.0 |
| 6 | تسعى الإدارة إلى إشراك الموظفين في العملية الإدارية | العدد | 5 | 3 | 1 | 34 | 51 | 94 |
| | | النسبة % | 5.3 | 3.2 | 1.1 | 36.2 | 54.2 | 100.0 |
| 7 | يوفر المصرف للموظفين البيئة التنظيمية الملائمة للإبداع والابتكار | العدد | 8 | 2 | 0 | 29 | 55 | 94 |
| | | النسبة % | 8.5 | 2.1 | 0.0 | 30.8 | 58.6 | 100.0 |
| 8 | توجد حوافز ومكافآت لتشجيع العاملين وتحقيق الرضا لهم يمثل أحد المقاييس لهدف تطوير مهارات العاملين | العدد | 15 | 6 | 0 | 39 | 34 | 94 |
| | | النسبة % | 16.0 | 6.3 | 0.0 | 41.5 | 36.2 | 100.0 |

**جدول رقم (14) المتوسط المرجح والانحراف المعياري ونتائج اختبار T لفقرات المحور الرابع**

| X04 | الفقرة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء الاختبار | الدلالة الإحصائية | الاتجاه السائد |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | يقدم المصرف برامج تدريبية كافية وملائمة للموظفين ومواكبة كل ما هو جديد | 4.26 | 0.693 | 11.456 | * 0.000 | موافق |
| 2 | تتوافر لدى موظفي المصرف إمكانية التعليم والقدرة على التطوير والابتكار | 1.07 | 0.530 | -9.486 | * 0.000 | غير موافق |
| 3 | يوجد موظفون ذوو قدرات متفوقة في ابتكار الحلول وتطوير الأداء موزعين على أقسام المصرف المختلفة | 1.29 | 0.740 | -11.555 | * 0.000 | غير موافق |
| 4 | ترتفع نسبة الموظفين الذين يشكل وجودهم في المصرف قيمة مضافة | 1.22 | 0.842 | -10.412 | * 0.000 | غير موافق |
| 5 | يحرص المصرف على الاحتفاظ بالموظفين ذوي الالتزام العالي ويهتم بهم ويحفزهم | 2.93 | 1.147 | -3.565 | * 0.000 | غير موافق |
| 6 | تسعى الإدارة إلى إشراك الموظفين في العملية الإدارية | 32.78 | 1.215 | -2.654 | * 0.000 | غير موافق |

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

| X04 | الفقرة | المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء الاختبار | الدلالة الإحصائية | الاتجاه السائد |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | يوفر المصرف للموظفين البيئة التنظيمية الملائمة للإبداع والابتكار | 1.63 | 1.241 | -3.426 | * 0.000 | غير موافق |
| 8 | توجد حوافز ومكافآت لتشجيع العاملين وتحقيق الرضا لهم يمثل أحد المقاييس لهدف تطوير مهارات العاملين | 2.66 | 1.207 | -2.198 | * 0.000 | غير موافق |

*** دال إحصائيا عند مستوى المعنوية 0.05**

**من خلال الجدولين رقم(13) ورقم(14) نلاحظ الآتي:**

1) يقدم المصرف برامج تدريبية كافية وملائمة للموظفين ومواكبة كل ما هو جديد.
2) لا تتوافر لدى موظفي المصرف إمكانية التعليم والقدرة على التطوير والابتكار.
3) لا يوجد موظفون ذوو قدرات متفوقة في ابتكار الحلول وتطوير الأداء موزعين على أقسام المصرف المختلفة.
4) لا ترتفع نسبة الموظفين الذين يشكل وجودهم في المصرف قيمة مضافة.
5) يحرص المصرف على الاحتفاظ بالموظفين ذوي الالتزام العالي ويهتم بهم ويحفزهم.
6) لا تسعى الإدارة إلى إشراك الموظفين في العملية الإدارية.
7) لا يوفر المصرف للموظفين البيئة التنظيمية الملائمة للإبداع والابتكار.
8) لا توجد حوافز ومكافآت لتشجيع العاملين وتحقيق الرضا لهم يمثل أحد المقاييس لهدف تطوير مهارات العاملين.

***تحليل الفرضية الرئيسية:***

تتوافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن بمصرف التجاري الوطني للتعرف على مدى توافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن بمصرف التجاري الوطني، تم صياغة الفرضية الرئيسة التالية:

تتوافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن بمصرف التجاري الوطني وقد تم تقسيم هذا الفرضية إلى أربعة فروض فرعية وهي: -

- **الفرضية الأولى:** يتوافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.
- **الفرضية الثانية:** يتوافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.
- **الفرضية الثالثة:** يتوافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.
- **الفرضية الرابعة:** يتوافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.

***تحليل الفرضية الفرعية الأولى: يتوافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.***

لدراسة مدى توافر البعُد المالي بمصرف التجاري الوطني، تم صياغة الفرضية الإحصائية التالية واختبارها:

- $H_0$ عدم توافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.
- $H_1$ يتوافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.

لاختبار هذه الفرضية، استخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، وذلك للتحقق من صحة هذه الفرضية، ومعرفة معنوية (دلالة) آراء المشاركين في الدراسة حول هذه الفرضية، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح للفرضية والانحراف المعياري لها، وكذلك نتائج اختبار T (قيمة الاختبار والدلالة الإحصائية).

**جدول رقم (15)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T للفرضية الفرعية الأولى**

| المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء اختبار T | الدلالة الإحصائية | النتيجة |
|---|---|---|---|---|
| 3.88 | 0.705 | 13.573 | * 0.000 | رفض $H_0$ |

*** دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

نلاحظ من خلال البيانات الواردة السابق أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح 3.88 بانحراف معياري مناظر له 0.705 وأن قيمة إحصائية الاختبار 13.573 بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وقيمة المتوسط الحسابي أكبر من 3، مما يدل على عدم قبول هذه الفرضية، أي قبول الفرض القائل يتوافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.

***تحليل الفرضية الفرعية الثانية: يتوافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.***

لدراسة مدى توافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني، تم صياغة الفرضية الإحصائية التالية واختبارها:

- $H_0$ عدم توافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.
- $H_1$ يتوافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.

لاختبار هذه الفرضية، استخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test ، وذلك للتحقق من صحة هذه الفرضية، ومعرفة معنوية (دلالة) آراء المشاركين في الدراسة حول هذه الفرضية، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح للفرضية والانحراف المعياري لها، وكذلك نتائج اختبار T (قيمة الاختبار والدلالة الإحصائية).

**جدول رقم (16)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T للفرضية الفرعية الثانية**

| المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء اختبار T | الدلالة الإحصائية | النتيجة |
|---|---|---|---|---|
| 4.23 | 0.637 | 21.453 | * 0.000 | رفض $H_0$ |

*** دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

نلاحظ من خلال بيانات الجدول (15) أن المتوسط الحسابي المرجح 4.23 بانحراف معياري مناظر له 0.637 وان قيمة إحصاءة الاختبار 21.453 بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وقيمة المتوسط الحسابي أكبر من 3، مما يدل على عدم قبول الفرضية الصفرية، أي قبول الفرض القائل يتوافر بُعد العملاء

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

بمصرف التجاري الوطني.

***تحليل الفرضية الفرعية الثالثة: يتوافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.***

لدراسة مدى توافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني:

- $H_0$ عدم توافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.
- $H_1$ يتوافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.

لاختبار هذه الفرضية، استخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، وذلك للتحقق من صحة هذه الفرضية، ومعرفة معنوية (دلالة) آراء المشاركين في الدراسة حول هذه الفرضية، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح للفرضية والانحراف المعياري لها، وكذلك نتائج اختبار T (قيمة الاختبار والدلالة الإحصائية).

**جدول رقم (17)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T للفرضية الفرعية الثالثة**

| المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء اختبار T | الدلالة الإحصائية | النتيجة |
|---|---|---|---|---|
| 31.7 | 850.5 | 84-23.2 | * 0.000 | قبول $H_0$ |

*** دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

نُلاحظ من خلال البيانات الواردة السابق أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح 1.73 بانحراف معياري مناظر له 0.558 وان قيمة إحصاء الاختبار 23.248 -بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وقيمة المتوسط الحسابي أصغر من 3، مما يدل على قبول الفرض الصفرية القائلة " عدم توافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني".

***تحليل الفرضية الفرعية الرابعة: يتوافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.***

لدراسة مدى توافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني، تم صياغة الفرضية الإحصائية التالية واختبارها:

- $H_0$ عدم توافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.
- $H_1$ يتوافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.

لاختبار هذه الفرضية، استخدمت الدراسة اختبار T للعينة الواحدة One Sample T-Test، وذلك للتحقق من صحة هذه الفرضية، ومعرفة معنوية (دلالة) آراء المشاركين في الدراسة حول هذه الفرضية، والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي المرجح للفرضية والانحراف المعياري لها، وكذلك نتائج اختبار T (قيمة الاختبار والدلالة الإحصائية).

**جدول رقم (18)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار T للفرضية الفرعية الرابعة**

| المتوسط المرجح | الانحراف المعياري | إحصاء اختبار T | الدلالة الإحصائية | النتيجة |
|---|---|---|---|---|
| 41.7 | 30.47 | 73-26.2 | * 0.000 | قبول $H_0$ |

*** دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

نلاحظ من خلال البيانات الواردة السابق أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح 1.74 بانحراف معياري مناظر له 0.473 وأن قيمة إحصاء الاختبار 26.237 - بدلالة إحصائية 0.000 وبما أن هذه القيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وقيمة المتوسط الحسابي أصغر من 3، مما يدل على قبول الفرض الصفرية القائلة: عدم توافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.

- **قبول الفرضية الفرعية الأولى القائلة** بأنه يتوافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.
- **قبول الفرضية الفرعية الثانية القائلة** بأنه يتوافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.
- **رفض الفرضية الفرعية الثالثة القائلة** بأنه يتوافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.
- **رفض الفرضية الفرعية الرابعة القائلة** بأنه يتوافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني

مما سبق نستدل على عدم ثبوت صحة الفرضية الرئيسية ورفضها تتوافر مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن بمصرف التجاري الوطني حيث اثبتت الدراسة بعدم توافر بعض مقومات استخدام بطاقة الأداء المتوازن بمصرف التجاري الوطني.

## 8. النتائج والتوصيات:

**أولاً: النتائج:**

**1)** يتوافر البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.

**2)** يتوافر بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.

**3)** لا يتوافر بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.

**4)** لا يتوافر بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.

**ثانياً: التوصيات:**

**1)** ضرورة العمل على زيادة توفير البُعد المالي بمصرف التجاري الوطني.

**2)** يجب العمل على زيادة توفير بُعد العملاء بمصرف التجاري الوطني.

**3)** ضرورة توفير بُعد العمليات الداخلية بمصرف التجاري الوطني.

**4)** ضرورة توفير بُعد التعلم والنمو بمصرف التجاري الوطني.

## 9. المراجع:


1. أبو العز، محمد السيد، (2002)، ربط مؤشرات الأداء بنظم الحوافز بغرض إحاطة التركيز الانتقائي للمديرين على جوانب الأداء، تحليل نظري ودليل تجريبي، مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق، كلية التجارة، العدد الثاني.
2. أحمد، طه حسين اسماعيل، (2013)، تطبيق بطاقة الأداء المتوازن لتحسين اداء المنظمات العامة بالتطبيق على شركة مصر للتأمينات العامة، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الإدارية، اكاديمية السادات للعلوم الإدارية.
3. حسين، زينب احمد عزيز (2001) نموذج استراتيجي متعدد الأبعاد لتقييم الأداء (إطار مقترح)، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العربي الثاني في الإدارة القيادة الإبداعية في مواجهة التحديات المعاصرة للإدارة العربية، القاهرة جمهورية مصر العربية
4. السعدي، ماهر عبد الرحمن، (2007)، تقييم الأداء الاستراتيجي لمنشآت الأعمال المعاصرة، مجلة عالم السعودية، مايو

http://www.Pr.Sv.Net/svw/2007/may2007/page 00066


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

5. الطرلي، محمد مفتاح، اشميلة، ميلاد رجب (2014). مدى استخدام الأبعاد المختلفة لبطاقة الأداء المتوازن (BSC) في تقييم الاداء " دراسة ميدانية على المصارف التجارية في سوق المال الليبي " مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، كلية الاقتصاد والتجارة زليتن / الجامعة الأسمرية الإسلامية، العدد (4).

6. عبد العظيم، محمد حسن محمد (2005) دور المعلومات المحاسبية في تفعيل الإدارة الاستراتيجية في المنظمات، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (21)، العدد(1)

7. عبد المالك، احمد رجب (2006) "مدخل القياس المتوازن كأداء لتطوير نظم تقييم الأداء في المشروعات الصناعية-دراسة نظرية تطبيقية،"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، جامعة حلون، كلية التجارة وادارة الاعمال.

8. عبد المنعم، هيثم احمد حسين (2001) نموذج محاسبي لقياس وتقييم الأداء المؤسسي للمنظمات، بحث مقدم إلى المؤتمر العربي الثاني في الإدارة: القيادة الإبداعية في مواجهة التحديات المعاصرة للإدارة العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية

9. علي بن سعيد القرني، موقع المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية، (2010/08/15)، قياس الأداء المتوازن: المدخل المعاصر لقياس الأداء الاستراتيجي.

http://www.hrdiscussion.com/hr6413.html

10. الغريب، أبوعجيلة رمضان عثمان(2012) مدى إمكانية استخدام بطاقة الأداء المتوازن لتقييم الاداء في البنوك التجارية الليبية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط.

11. الفيتوري، عبد السلام محمد عبد الله (2019) دور استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تحسين الخدمات المصرفية: دراسة ميدانية على البنوك التجارية في ليبيا، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس كلية التجارة، العدد (3)

12. بن قناو، عبد الرزاق محمد، النائض، محمد المبروك (2012) مدى امكانية استخدام بطاقة الاداء المتوازن في المصارف التجارية الليبية، مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة طرابلس، العدد (9).

13. مابرلي، جولي (2004)، تحديد التكلفة على أساس النشاط في المؤسسات المالية، ترجمة زامل، أحمد محمد، المملكة العربية السعودية :معهد الإدارة العامة، مركز البحوث.

14. المحروق، عبد المنعم سالم محمد وابوخريص، ميلود رمضان خليفة (2019) دور بطاقة الأداء المتوازن BSC في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على فروع مصارف الجمهورية بالمنطقة الغربية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس كلية التجارة، المجلد(3)، العدد (1).

15. المحروق، محمد الطاهر واجديع، أكرم احمد (2020) صعوبات استخدام بطاقة الأداء المتوازن كأداة لقياس أداء البنوك التجارية، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، العدد (19).

16. محمد، نبيل عبد المنعم (2010)، إطار مقترح لاستخدام مدخل بطاقة القياس المتوازن لتقييم الاداء بالبنوك المصرية، دراسة تطبيقية على مجموعة من البنوك المصرية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد (1).

17. المنياوي، عائشه مصطفى وشريف، منى صلاح الدين وعبد الكريم، منال (2012)" استخدام بطاقة قياس الأداء المتوازن في تفعيل نظام الادارة البيئية لمنظمات الأعمال الصناعية (دراسة تطبيقية على قطاع صناعة الاسمنت)، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، مصر، العدد (3).

18. ميلاد، عادل عياد، مسعود، مسعود محمد (2018) تطبيق بطاقة الاداء المتوازن في تقييم اداء التسويق المصرفي دراسة تطبيقية على مصرف الجمهورية بليبيا، مجلة الجامعي. النقابة العامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعي – طرابلس – ليبيا، العدد(27).

19. Kaplan, Norton: (2001), Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management, Part 2, Accounting Horizons, Vol 15, N 1.

20. Weerasooriya, W.M.R.B. , " Performance Evaluation using the using the Balanced Scorecard " World Review of Business Research, Vo(3) , No (4) , 2013 .


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36، العدد(2)، العلوم الإنسانية: 70 –78
مسعود
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# دراسة قياسية لتغير سعر الصرف وأثره على سرعة دوران النقود

## "دراسة للحالة الليبية خلال الفترة (1970-2010) باستخدام منهجية (Gregory and Hansen)"

مجدي إجديد رمضان مسعود [*1]

*1 كلية الاقتصاد والتجارة–جامعة المرقب.*

تاريخ الاستلام: 03 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 03 / 11 / 2023

**الملخص:**

تهتم هذه الدراسة بإظهار أثر تغير سعر الصرف على سرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970-2010)، وهذا بالاعتماد على الأسلوب القياسي بواسطة استخدام طرق انحدار التكامل المشترك، واختبار التكامل المشترك ذي العتبات "Gregory and Hansen,1996"، واختبار السببية في ميدان الترددات "Breitung & Candelon,2006".

وتوصلت الدراسة من خلال النتائج المتحصل عليها من اختبار جورجي وهانسن (G-H) وجود علاقة تكاملية بالمدى البعيد بين متغيري الدراسة بكسر هيكلي سُجل في العامين (1973، 2000)، كما أسفرت نتائج تقدير طرق انحدار التكامل المشترك "FMOLS,DOLS,CCR" عن وجود علاقة طردية غير معنوية بين سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الأجل الطويل طيلة فترة الدراسة، بالإضافة إلى اختبار السببية في ميدان الترددات (B-C) الذي أكدت نتائجه بأنه توجد علاقة سببية في اتجاه واحد تنطلق من سرعة دوران النقود إلى سعر الصرف في المدى البعيد فقط خلال فترة الدراسة.

**الكلمات المفتاحية:** سعر الصرف، سرعة دوران النقود، التكامل المشترك، العلاقة السببية.

**Abstract**

This study is concerned with showing the impact of exchange rate changes on the speed of money circulation in the Libyan economy during the period (1970-2010), and this is based on the standard method by using cointegration regression methods, the threshold cointegration test (Gregory and Hansen, 1996), and the causality test. In the field of frequencies (Breitung & Candelon, 2006).

The study found, through the results obtained from the Georgi and Hansen (G-H) test, the existence of a long-run complementary relationship between the two variables of the study with a structural fraction recorded in the years (1973, 2000). The results of estimating the cointegration regression methods “FMOLS, DOLS, CCR” also revealed the existence of a relationship. A non-significant direct correlation between the exchange rate and the speed of money circulation in the long run throughout the study period, in addition to the causality test in the field of frequencies (B-C), the results of which confirmed that there is a causal relationship in one direction starting from the speed of money circulation to the exchange rate in the long run only during the period the study

**Keywords**: exchange rate, speed of money circulation, cointegration, causality.

### 1. المقدمة:

يحظى موضوع سرعة دوران النقود باهتمام كبير من قبل صانعي قرار السياسات الاقتصادية لاسيما واضعي السياسة النقدية، وتختلف طبيعة استخدام هذه السياسة من بلد لآخر، فهي تعبر عن ذلك التصرف القائم بمراقبة عرض النقود، والسيطرة على كمية السيولة النقدية ومنح الائتمان من طرف المصرف المركزي باعتباره أعلى السلطات النقدية بالبلد؛ لأجل تحقيق الأهداف العامة للسياسة الاقتصادية بالمجتمع الموضوعة كمعالجة الاختلالات الهيكلية للاقتصاد القومي، وخفض معدلات البطالة، وزيادة مساهمتها في النمو الاقتصادي، والمحافظة على مستوى مقبول من التضخم، وثبات استقرار سعر صرف العملة المحلية، وتحقيق التوزان في القطاع الخارجي.

سرعة دوران النقود تعكس ديناميكية النشاط الاقتصادي، ودرجة تطوره ونموه، بل تعد المرآة العاكسة لمستوى النشاط في الاقتصاد الوطني، فضلاً عن أنها تعكس أداء السياسة النقدية المتبعة، وتحقيق مستوى مقبول من معدلات التضخم المتصاحبة مع معدلات النمو الاقتصادي المرتفع، وفي نفس السياق تتأثر سرعة دوران النقود بمتغيرات اقتصادية عديدة منها الكمية والنوعية كالناتج المحلي الإجمالي، وسعر الصرف، والمعروض النقدي، ومستوى الأسعار والتوقعات الخاصة بالتضخم، وسعر الصرف، وسعر الفائدة، والدخل الحقيقي للمجتمع، وتطوّر السوق المالي في الاقتصاد، وعدد فروع المصارف التجارية ومدى تطوّر خدماتها، وسلوك الأفراد وتوقعاتهم المستقبلية على المدى القصير بشأن الدخول، وتحسن المواصلات وسرعة الاتصال، وغيرها من العوامل الأخرى (أحمد التلباني، 2022، ص 31).

من بين العوامل الكمية المحددة لسرعة دوان النقود في الاقتصاد سعر الصرف الذي يعد أحد أدوات السياسة النقدية المهمة، والتي يستوجب أن تستخدم بمرونة وفعّالية عالية من أجل الوصول إلى الأهداف الاقتصادية المرجوة، وبذلك أصبح سعر الصرف يكتسب أهمية بالغة بوصفه أداة من أدوات السياسة الاقتصادية الكلية، وترتبط تقلبات أسعار الصرف ارتباطاً

* للمراسلات إلى: **مجدي إجديد رمضان مسعود**

البريد الإلكتروني: magdir1980@gmail.com

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

وثيقاً مع السياسات النقدية والمالية والتجارية، حيث تعكس تغيراته مدى جودة الأداء الداخلي والخارجي، حيث يؤثر –أيضاً- على القطاع الداخلي (سوق السلع والخدمات، وسوق النقود، وسوق عناصر الإنتاج)، والتأثير المتبادل بين القطاعين الخارجي (الاستيراد والتصدير) والداخلي، بالإضافة إلى كونها وسيلة مهمة في تحقيق الاستقرار النقدي الذي يعتبر الهدف الأول والمشترك في أغلب دول العالم باختلاف أنظمتها الاقتصادية؛ وذلك من خلال التأثير على معدل التضخم، والنمو الاقتصادي، وإدارة كمية عرض النقود بالاقتصاد الوطني.

كما تعد سياسة سعر الصرف أحد أهم القنوات الفعّالة للسياسة النقدية خصوصاً في الاقتصاديات الصغيرة كالبلدان النامية والتي تتسم بالانفتاح بدرجات عالية على العالم الخارجي، كما أنها تتصف أسواقها المالية بمحدودية التطور، حيث أوضح "Mishkin,1996" عند اتباع سياسة نقدية توسعية سيؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة المحلية الحقيقية، على أثر ذلك سيؤدي إلى خفض حجم الودائع الأجنبية في البلد المعني، ومنها سيؤدي إلى انخفاض قيمة العملة الوطنية بالمقارنة مع العملات الأجنبية والتي أصبحت نادرة نسبياً في سوق الصرف مما يدفع برؤوس الأموال إلى التدفق نحو الخارج، ويعبر عن ذلك بزيادة الطلب على النقد الأجنبي في سوق الصرف، هذا الإجراء سيجعل السلع والخدمات المحلية رخيصة مقارنةً بسلع الدول الأجنبية في هذه الحالة تستخدم سياسة سعر الصرف كوسيلة لتنشيط حجم الصادرات المحلية بمختلف أنواعها مما ينعكس إيجاباً على وضع الميزان التجاري، وميزان المدفوعات، وزيادة الناتج الكلي (ابن عمرة، 2020، ص 87).

## 2. مشكلة الدراسة:

يتضح لنا أن سرعة دوران النقود تتأثر بعوامل عدة من بينها سياسة سعر الصرف؛ لذلك تحظى باهتمام كبير من قبل السلطات النقدية من أجل تحقيق الاستقرار النقدي، وذلك من خلال تنظيم السيولة المحلية بما يتلاءم مع النمو الاقتصادي على غرار الكثير من الدول بخاصة المتقدمة منها والتي نجحت في ذلك من سياسة آليات سعر الصرف، انطلاقاً مما سبق ذكره هذا ما يؤدي بنا إلى طرح التساؤل التالي:

هل يؤثر سعر الصرف وتغيراته في سرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970-2010)؟

## 3. فرضيات الدراسة:

للإجابة عن إشكالية الدراسة تم صياغة الفرضيات التالية:

- إن السلسلتين تتحركان معاً في المدى الطويل ولا تبتعد عن بعضهما في ظل وجود مقاطع هيكلية.
- تتأثر سرعة دوران النقود بشكل سلبي ومعنوي مع تغيرات سعر الصرف.
- توجد علاقة سببية تبادلية بين المتغيرين طيلة فترة الدراسة.

## 4. أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة من كونها تعالج موضوع بالغ الأهمية في الاقتصاد الليبي، وتكمن هذه الأهمية في الاعتبارات التالية:

- إبراز دور سعر الصرف ومدى تأثيره على سرعة دوران النقود في الاقتصاد، كونه يمثل أحد المتغيرات الكمية المؤثرة في سرعة دوران النقود.
- تكتسب سرعة دوران النقود أهمية بالغة لتحديد مدى نجاعة السياسة النقدية المطبقة في تحقيق الاستقرار النقدي وتحريك النشاط الاقتصادي المتمثل في تحديد الطلب الكلي وكيفية التحكم فيه، وبالتالي فهي تمثل أداة مهمة جداً لواضع السياسة النقدية المناسبة، خصوصاً فيما يخص التحكم في سيولة الاقتصاد وتحقيق الاستقرار السعري.

## 5. أهداف الدراسة:

تتمثل الأهداف الرئيسة للدراسة في الآتي:

- الكشف عن علاقة التكامل المشترك بين سعر الصرف وسرعة دوران النقود.
- تتبع الأثر الذي يتركه تقلبات سعر الصرف على سرعة دوران النقود في المدى البعيد.
- تحديد اتجاه العلاقة السببية بينهما إن وجدت في الاقتصاد الليبي لفترة الدراسة.

## 6. منهجية الدراسة:

للإجابة عن الإشكالية المطروحة تَمَّ الاعتماد على المنهج الكمّي لكونه يتناسب مع طبيعة الموضوع، وهو معرفة الأثر الذي يتركه تحركات سعر الصرف على سرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970 - 2010)، والكشف عن علاقة التكامل المتزامن بين المتغيرين وذلك وفقاً لمنهجية "Gregory and Hansen,1996"، وكذلك منهج السببية "Breitung & Candelon,2006" للآجال المتعددة، وهذا باعتمادنا على حزمتي (Eviews,v10) و (Gretl,v2022) لاستخراج وتحليل النتائج.

## 7. حدود الدراسة:

سيتم معرفة الأثر الذي يسببه تحركات سعر الصرف على سرعة دوران النقود ومعرفة تجاه العلاقة السببية بينهما في الاقتصاد الليبي باستخدام بيانات سنوية تغطي الفترة المحددة لهذه الدراسة بدايةً من سنة 1970 إلى العام 2010.

## 8. مصادر جمع البيانات:

تَمَّ الحصول على البيانات السنوية لمتغيرات الدراسة بالاعتماد على جملة من المصادر وهي: من مركز بحوث العلوم الاقتصادية بنغازي (1962-2012)، ومن الإحصاءات النقدية والمالية الصادرة عن إدارة البحوث والإحصاء بمصرف ليبيا المركزي للفترة (1966-2017).

## 9. الدراسات السابقة:

لغرض تحليل مشكلة الدراسة ومناقشتها، تطلب الأمر الاستعانة بأهم الدراسات السابقة منها:

- **دراسة (Akinlo, 2012):** اهتمت هذه الدراسة تأثير التطور المالي على سرعة دوران النقود في الاقتصاد النيجيري خلال الفترة ( 1986:1 2010:4 -)، باستخدام تعريفي النقود بالمعنى الضيق والموسع (VM1,VM2) للمتغيرات التفسيرية التالية : معدل دخل الفرد، سعر الصرف الحقيقي، سعر الفائدة، معدل التضخم المتوقع، التطور المالي، باستخدام نموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، وأظهرت النتائج أن معدل دخل الفرد له علاقة طردية مع تعريفي سرعة دوران النقود (VM1,VM2) متفقة مع فرضيات النظرية الاقتصادية، كما أسفرت النتائج أن مؤشر التطور المالي يؤثر في سرعة دوران النقود بشكل إيجابي في حالة (VM1)، كما توصلت الدراسة إلى أن متغيرات سعر الصرف الحقيقي له تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية على تعريفي سرعة دوران النقود (VM1,VM2)
- **دراسة (وسام العنيزي، 2015):** تمثلت هذه الدراسة في قياس محددات سرعة دوران النقود في الاقتصاد العراقي للفترة (1980-2013)، باستخدام منهج التكامل المشترك وفق أسلوب (إنجل-جرانجر)، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة تكامل مشترك بين سرعة دوران النقود بالمعنى الضيق والموسع، والناتج المحلي الإجمالي، وسعر الصرف، والتضخم، وسعر الفائدة، والتطور المالي، كما بينت النتائج وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سرعة دوران النقود وسعر الصرف بالمدى الطويل والقصير.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

- **دراسة (جاب اللـه مصطفى، 2015):** عالجت هذه الدراسة تحليل العلاقة التوازنية بين سرعة النقود ومحدداتها في الاقتصاد الجزائري للفترة (1980-2013)، باستعمال نموذج "ARDL"، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية في المدى الطويل بين متغيرات النموذج القياسي الذي تكوّن من سرعة دوران لكمية النقود الموسع (V2) كمتغير تابع، والمتغيرات المستقلة شملت كل من: سعر الفائدة، معدل التضخم، سعر الصرف الاسمي للدينار مقابل الدولار الأمريكي، ونسبة القروض الممنوحة للقطاع المصرفي، والتطور النقدي معبراً عنه بـ(M1/M2)، والتغير في كمية عرض النقود (M2)، وأهم ما توصلت إليه نتائج الدراسة أن هناك علاقة توازنية بين سرعة دوران لكمية النقود الموسع (V2) والمتغيرات التفسيرية، كما أسفرت النتائج عن وجود علاقة طردية بين سرعة دوران النقود مع سعر الصرف الاسمي في الأجلين القصير والطويل.
- **دراسة (Zoran tomic, 2017):** تطرقت هذه الدراسة إلى تحليل بعض العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود في صربيا طيلة الفترة (2000-2016)، وذلك باستخدام نموذج الانحدار المتعدد التي كشفت نتائجه أن التغيرات في سعر الصرف، والمدخرات، وسعر الخصم، ومستوى تسييل النقود لهما تأثير معنوي من الناحية الإحصائية على التغير في سرعة دوران النقود، أما باقي المتغيرات وهي: صافي الدخل السنوي ومعدل البطالة، فلم يكن لها تأثير مهم إحصائياً على سرعة دوران النقود طيلة الفترة المبحوثة.
- **دراسة (أحمد إسحق،2017):** بعنوان محددات سرعة دوران النقود في الاقتصاد السوداني خلال الفترة (1970-2016)، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة توازنية بين المتغيرات المدروسة وفق أسلوب جوهانسن، ولمعرفة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (سرعة دوران النقود) استخدام الباحث نموذج "ARDL" الذي بينت نتائجه عن وجود علاقة طردية بين سرعة دوران النقود، والتضخم، والناتج المحلي الإجمالي، وسياسة البنك المركزي، في حين بينت النتائج عن وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف وسرعة دوران النقود على المدى القصير فقط، كما أثبتت النتائج أن النموذج المقدر لديه مقدرة عالية على التنبؤ بسرعة دوران النقود في السودان.
- **دراسة (أحمد الشاذلي وآخرين، 2021):** تطرقت هذه الدراسة إلى مناقشة العوامل المؤثرة في سرعة دوران النقود في بلدان غير منتجة للنفط وهي (تونس، الأردن، لبنان، مصر، المغرب)، وخلصت نتائج الدراسة من خلال تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM) في كل من المغرب ولبنان أن هناك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي، والتضخم مع سرعة دوران النقود بالمفهومين الضيق والموسع، كما أن هناك علاقة سالبة بين كل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مع سرعة دوران النقود بالمفهوم الضيق في دولتي تونس ومصر، وعلاقة موجبة في الأردن، كما توصلت النتائج –أيضاً- أن هناك علاقة طردية تربط بين معدل التضخم مع سرعة دوران النقود في المدى الطويل في كل من تونس ومصر، أما بالنسبة للأردن فكانت العلاقة عكسية بين التضخم وسرعة دوران النقود، أما فيما يخص متغيرة سعر الصرف الحقيقي فهناك علاقة عكسية بينها مع سرعة دوران النقود بالمفهوم الضيق في تونس ولم تكن معنوية في مصر، وارتبطت بعلاقة طردية في الأردن.
- **دراسة (محمد إدريس ومحمود صالح، 2021):** استهدفت هذه الدراسة التعرف على العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970-2010)، واستخدم الباحثان نموذج "ARDL" الذي بينت نتائجه عن وجود علاقة توازنية بالمدى البعيد بين سرعة دوران النقود والعوامل المحددة لها في هذه الدراسة وهي: الدخل الحقيقي، وسعر الصرف، وعجز الموازنة، وعدد المصارف، ومعدل التضخم، والتطور المالي، وعرض النقود. وأن المتغير التابع وهو سرعة دوران النقود يرتبط بعلاقة طردية مع الدخل الحقيقي، وسعر الصرف، وعجز الموازنة، وعدد المصارف، ومعدل التضخم، كما بينت النتائج –أيضاً- عن وجود علاقة عكسية ما بين سرعة دوران النقود والتطور المالي خلال فترة الدراسة.
- **دراسة (كروش التجاني وعياشي عبد اللـه، 2022):** هدفت هذه الدراسة إلى البحث عن العلاقة السببية بين سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الاقتصاد الجزائري للفترة (1980-2018)، وأظهرت النتائج من خلال تطبيق سببية جرانجر في المدى القصير وجود علاقة سببية في تجاه واحد تنطلق من سرعة دوران النقود إلى سعر الصرف، كما أبانت نتائج تقدير نموذج الانحدار البسيط عن وجود علاقة طردية ذات دلالة معنوية بين سعر الصرف، وسرعة دوران النقود خلال فترة الدراسة.

تعد هذه الدراسة حلقة تكملة لسلسلة الدراسات السابقة، حيث تناولت الدراسات السابقة المتعددة العوامل الكمية والنوعية المؤثرة في سرعة دوران النقود بدول مختلفة إضافةً أنها مطّبقة بأساليب قياسية متنوعة، ما يميز هذه الدراسة عن سابقتها في حداثة الأسلوب القياسي المستخدم ما يمكننا من الوصول إلى نتائج أكثر واقعية ألا وهو أسلوب " Gregory and Hansen,1996" للتكامل المشترك ذي العتبات، وطرق انحدار التكامل المشترك "FMOLS,DOLS,CCR"، كذلك اختبار سببية Breitung and "Candelon,2006" ذات الآجال المتعددة القصير والمتوسط والطويل، أي سوف تسهم هذه الدراسة في إيجاد العلاقات السببية التبادلية بين سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970-2010).

### 1. النموذج القياسي *Econometrics Model:*

من أجل الحصول على أفضل النتائج تم اختيار متغيري الدراسة انطلاقاً من منطوق النظرية الاقتصادية بالدرجة الأولى التي تفترض وجود علاقة عكسية مباشرة ما بين المتغيرين، ومما توصلت إليه الدراسات السابقة بالدرجة الثانية.

حيث تَمَّ تحديد سعر صرف الدولار الأمريكي بالدينار الليبي (المتغير المستقل) كأحد أهم المحددات الكمية لسرعة دوران النقود (المتغير التابع) في الاقتصاد الليبي، وتم اختيار "V1" معبراً عن عرض النقود بمعناه الضيق "MS1" كونه يمثل نسبية كبيرة من مكونات عرض النقود الموّسع "MS2" في الاقتصاد الليبي نتيجة لانخفاض تمثيل أشباه النقود "QM".

### 2. طبيعة العلاقة بين المتغيرين:

تعد العلاقة بين سعر الصرف للعملة المحلية في بلد ما وسرعة دوران النقود علاقة عكسية وخصوصاً في الظروف التي تكون فيها درجة الإحلال بين العملات المختلفة كبيرة، إذ عند ارتفاع سعر الصرف الحقيقي للعملة يجعل الاحتفاظ من قبل الأفراد والمؤسسات أمر مرغوب فيه، وهذا سوف يؤدي إلى ارتفاع الطلب على العملة الوطنية، وانخفاض سرعة دورانها. أما انخفاض سعر صرفها فإن هذا سوف يدفع الأفراد والمؤسسات إلى عدم الاحتفاظ بهذه العملة ومحاولة التخلص منها، والذي بدوره سوف يزيد من سرعة دورانها في الاقتصاد (عبد الجبار وآخرون، 2021، ص19).

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

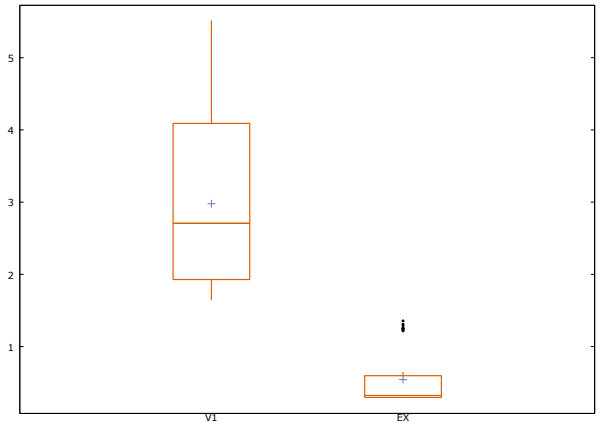
### 3. الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة Statistical Properties:

**الجدول (1) الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة**

| | V1 | EX |
|---|---|---|
| **Mean** | 2.978191 | 0.54266 |
| **Median** | 2.707469 | 0.32316 |
| **Maximum** | 5.515768 | 1.3554 |
| **Minimum** | 1.642392 | 0.28372 |
| **Std. Dev** | 1.111789 | 0.395633 |
| **Skewness** | 0.463553 | 1.261359 |
| **Kurtosis** | 1.993704 | 2.721851 |
| **Jarque-Bera** | 3.19827 | 11.00418 |
| **Probability** | 0.202071 | 0.004078 |
| **Sum** | 122.1058 | 22.24904 |
| **Sum Sq. Dev.** | 49.44298 | 6.261028 |
| **Missing obs** | 0 | 0 |
| **IQ range** | 2.1617 | 0.29993 |
| **Observations** | 41 | 41 |

**المصدر:** من إعداد الباحث بناء على مخرجات حزمة (Gretl,2022).

تظهر النتائج أن متغير سرعة دوران النقود " The Velocity of Money" يتبع التوزيع الطبيعي في حين متغير سعر الصرف " Exchange Rate" تبين أنه لا يخضع للتوزيع الطبيعي وفق اختبار "Jarque-Bera" حيث تجاوزت القيمة المحسوبة (11) القيم الجدولية المناظرة لها (5.99)، وتجدر الملاحظة –أيضاً- أن قيمة الانحراف المعياري " Standard Deviation" لمتغير سرعة دوران ضعيفة نسبياً قدر بـــ(1.11) هذا يدل أن القيم العليا (5.5) والدنيا (1.6) قريبة من بعضها البعض؛ مما يعني عدم وجود قيم شاذة "No Outliers " بالسلسلة كما هو مبين بالصندوق البياني "Boxplot" هذا يعكس أيضاً درجة التجانس الكبير لمستويات السلسلة (V1)، في حين سلسلة سعر الصرف توجد بها قيم متطرفة "Outliers" كما يوضحها الشكل البياني (1) من ناحية القيم العليا فقط، كما أنه لا توجد قيم مفقودة بالسلستين طوال فترة الدراسة.




**المصدر:** إعداد الباحث بناء على نتائج حزمة (Gretl,2022).

**الشكل (1) القيم المتطرفة لمتغيري الدراسة**

### 4. مصفوفة الارتباط بين متغيري الدراسة Correlation Matrix:

تبين نتائج تقدير اختبار بيرسون الخطي "Linear Pearson test" مدى العلاقة الطردية والضعيفة جداً ما بين المتغير المستقل سعر الصرف"Exchange Rate" والمتغير التابع سرعة دوران النقود " The Velocity of Money"، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون الخطي بينهما 11%، وعند مستوى دلالة إحصائية غير معنوي.

**الجدول (2) مصفوفة الارتباط بين متغيري النموذج**

| Variables | V1 | EX |
|---|---|---|
| **V1** | **1** | **0.1147102** $^{0.4775}$ |
| **EX** | **0.1147102** $^{0.4775}$ | **1** |

**المصدر:** من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برمجية (Grtel,2022).

### 5. اختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests:

غالباً ما تتميز السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية الكلية بعدم الاستقرار؛ وذلك لأن معظمها يتغير وينمو مع مرور الزمن، مما يجعل متوسطها وتباينها غير ثابتين، لذلك بات من الضروري إجراء اختبارات جذر الوحدة المتعددة لمعرفة درجة تكامل كل متغير على حدة، في هذه الدراسة سوف نعتمد على اختبار ديكي وفولر المتمم "ADF-GLS"، واختبار فليبس وبيرون "P-P" لتعزيز نتائج الاختبار الأول، حيث بينت نتائج تقدير الاختبارين أن المتغيرين غير مستقرين في صورتها الأصلية "at Level"؛ وذلك لأن القيم المحسوبة لإحصائية "τ" جاءت أكبر من القيم الحرجة، وهذا يدل على عدم استقرار السلاسل الزمنية لهذه الدراسة، ووفقاً للاختبارات المستعملة في مجال القياس الاقتصادي يستوجب أخذ التفاضل الأول للسلسلتين لجعلها مستقرة، بعد هذا الإجراء تشير نتائج الاختبارين بعد أخذ الفروق الأولى "at First Difference" أن المتغيرين يتمتعان بصفة الاستقرارية من الرتبة الأولى كما هو موضح بالجدول أدناه.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**الجدول (3) نتائج اختبارات جذر الوحدة التقليدية في المستوى والفرق الأول**

| Variables | Phillips-Perron Test | | | ADF-GLS Test | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *at Level* | | | *at Level* | |
| | None | Intercept | Trend and Intercept | Intercept | Trend and Intercept |
| **EX** | 0.9744 | - 0.0662 | - 1.5906 | 0.2885 | - 1.1984 |
| **V1** | - 1.5398 | - 2.3635 | - 2.1337 | - 1.0429 | - 1.7059 |
| ***at First Difference*** | | | | ***at First Difference*** | |
| **Δ EX** | - 4.6835 | - 4.7816 | - 4.9337 | - 4.7368 | - 5.0879 |
| **Δ V1** | - 6.2305 | - 6.2232 | - 6.1676 | - 2.2814 | - 5.3844 |
| ***Critical Table Values ……. (Mackinon ,1996)*** | | | | | |
| **%1** | - 2.626 | - 3.610 | - 4.212 | - 2.63 | - 3.77 |
| **%5** | - 1.950 | - 2.939 | - 3.530 | - 1.95 | - 3.19 |
| **%10** | - 1.612 | - 2.608 | - 3.196 | - 1.61 | - 2.89 |

**المصدر:** من إعداد الباحث بناء على مخرجات برمجية (EViews-10).

### *5.1 اختبارات جذر الوحدة للمقاطع الهيكلية Unit Root Tests for Structural Segments:*

إن اختبارات جذر الوحدة المعروفة كـــ(ADF, KPSS , P-P) كلها لا تأخذ التغير الهيكلي بعين الاعتبار مما يجعل نتائجها في غالب الأحيان مشكوك في صحتها، وأن السلاسل الاقتصادية أغلبها تحتوي على تغيرات هيكلية في بنيتها، حيث أشار "Perron, 1989" إلى أن نتائج اختبارات جذر الوحدة بدون الأخذ بعين الاعتبار التغير الهيكلي تكون متحيزة وتؤدي إلى نتائج مضللة، وهذا ما بيّنه "Hansen" سنة 2001 حيث بيّن أن تأثير التغير الهيكلي يكون تأثيره ببطي أو بسرعة أي بمعنى آخر لا تأخذ في الاعتبار الأزمات الاقتصادية أو السياسية، أو الكوارث الطبيعية التي تحدث بشكل متكرر خلال فترات الدراسة.

بالرغم من تعدد اختبارات جذر الوحدة من الجيل الثالث؛ فقد استعان الباحث في هذه الدراسة باختبار جذر الوحدة للحد الأدنى لمضاعف لاغرنج "LM" المقترح من قبل "Lee & Strazicich,2003" ويرمز له اختصاراً "LS" الذي يكشف عن وجود مقطعين هيكليين بالسلاسل الزمنية، وبعد قيامنا بعملية تقدير هذا الاختبار كانت النتائج على النحو التالي:

**الجدول (4) نتائج اختبارات جذر الوحدة الهيكلية (LS unit) في المستوى والفرق الأول**

| *Variables* | *t-statistic* | *Break Date* | *Lags* | *Critical Values* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **%1** | **%5** | **%10** |
| EX | - 2.486 | 2004 | 6 | - 4.084 | - 3.487 | - 3.185 |
| V1 | - 2.735 | 2002 | 6 | - 4.084 | - 3.487 | - 3.185 |
| Δ EX | - 5.111 | 1984 | 0 | - 4.084 | - 3.487 | - 3.185 |
| Δ V1 | -5.300 | 2005 | 9 | - 4.084 | - 3.487 | - 3.185 |

**المصدر:** إعداد الباحث بناء على نتائج برمجية (Eviews-10).

بالنظر إلى الجدول أعلاه يلاحظ أن السلاسل الزمنية الخاصة بهذه الدراسة غير مستقرة عند المستوى "non-stationary at level" نتيجة لتفوق القيم المحسوبة لاختبار "t" على القيم الجدولية ومنها نقبل بفرضية وجود الجذر الأحادي بالسلسلتين، لذلك اضطررنا لإجراء الاختبار عند الفرق الأول، حيث جاءت جميع القيم المحسوبة سالبة وأقل من القيم الجدولية المناظرة لها، ومن ثَمَّ تبيّن أنها مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى "Integrated order =1" هذا ما يسمح لنا بإجراء اختبارات التكامل المشترك بين المتغيرين في المدى الطويل.

### *6. اختبار التكامل المشترك في الأجل الطويل وفق أسلوب إنجل وجرانجر:*

بعد تحديد درجة تكامل المتغيرات الاقتصادية ألا وهي الرتبة الأولى I(1) ، نأتي إلى المرحلة الثانية والمتمثلة في تطبيق أسلوب "Engel-Granger,1987" للتكامل المشترك "Co-integration" لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة تكاملية بين المتغيرين في المدى البعيد.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

**الجدول (5) نتائج اختبار (Engel & Granger) للتكامل المشترك في الأجل الطويل**

| *Dependent* | *tau-statistic* | *P-value** | *z-statistic* | *P-value** |
|---|---|---|---|---|
| V1 | - 2.3628552 | 0.3569 | - 6.325762 | 0.5991 |
| EX | 0.263680 | 0.9941 | 0.426865 | 0.9929 |

* القيم الاحتمالية لـــــ(Mackinnon, 1996) .

* تم تحديد فترة الإبطاء المثلى أتوماتيكياً وهي (9) وفق معيار (Schwarz Criterion).

يلاحظ من النتائج المعطاة بالجدول أعلاه أن قيمة "tau-statistic" موجبة لمعلمة سعر الصرف وغير معنوية، أما بالنسبة لمعلمة متغير سرعة دوران النقود فقد جاءت سالبة ولكنها أقل من القيم الجدولية التي صمّمها ديكي وفولر وطوّرت من قبل "Mackinnon" إضافة إلى أنها غير معنوية، هذه النتيجة تؤكد عدم سكون سلسلة البواقي، وبالتالي نقبل بالفرضية العديمة التي تنص على عدم وجود علاقة تكاملية على المدى البعيد خلال فترة الدراسة.

### *6.1 اختبار التكامل المشترك في الأجل الطويل وفق أسلوب جوهانسن:*

على ضوء نتائج اختبارات السكون تبين أن السلسلتين متكاملتين من الرتبة الأولى I~(1) ومنها يمكننا إجراء اختبار التكامل المشترك وفق منهجية جوهانسن وجُليسيس "Johansen & Juselius,1990 " الذي يختبر الفرضيات الآتية:

- **الفرضية الصفرية ($H_0$: r = 0):** لا يوجد تكامل مشترك
- **الفرضية البديلة ($H_1$: r > 0):** يوجد تكامل مشترك

قبل تقدير اختبار جوهانسن يلزم تحديد فترة التخلف المثلى، يتم اختيار فترة التأخير المثلى وفق أقل قيمة لمعايير المعلومات التالية:

**الجدول (6) تحديد فترة التباطؤ المثلى**

| *Lag* | *LogL* | *LR* | *FPE* | *AIC* | *SC* | *HQ* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | -72.4153 | NA | 0.172194 | 3.916594 | 4.002782 | 3.947259 |
| 1 | 12.54736 | 156.5101* | 0.002430* | -0.344598* | -0.086032* | -0.252602* |
| 2 | 15.91414 | 5.847572 | 0.002519 | -0.31127 | 0.119673 | -0.15794 |
| 3 | 19.48163 | 5.82064 | 0.002591 | -0.28851 | 0.314814 | -0.07385 |

**المصدر:** من إعداد الباحث بناء على مخرجات برمجية (EViews-10).

من خلال الجدول أعلاه يلاحظ أن درجة التأخير المقبولة هي (P=1) التي تعطي أدنى قيمة لجميع المعايير الإحصائية، هذا ما تؤكده علامة الستار (*).

**الجدول (7) نتائج اختبار (Johansen - Juselius) للتكامل المشترك في الأجل الطويل**

| *Hypothesized* | *Eigenvalue* | *Trace Statistic* | *Critical Value* | *P-value* |
|---|---|---|---|---|
| *None* | 0.085611 | 3.661091 | 15.49471 | 0.929 |
| *At most 1* | 0.004365 | 0.170619 | 3.841466 | 0.6796 |
| Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level<br>* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level<br>**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values | | | | |
| ***Hypothesized*** | ***Eigenvalue*** | ***Max-Eigen Statistic*** | ***Critical Value*** | ***P-value*** |
| *None* | 0.085611 | 3.490473 | 14.2646 | 0.9088 |
| *At most 1* | 0.004365 | 0.170619 | 3.841466 | 0.6796 |
| Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level<br>denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level *<br>MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values** | | | | |

**المصدر:** من أعداد الباحث بناء على مخرجات برمجية (EViews-10).

يلاحظ من النتائج المتحصل عليها أن قيم اختبار الأثر "Trace Test" جاءت أقل من نظيرتها القيم الحرجة، كذلك هو الحال بالنسبة لاختبار الإمكان الأعظم "Test Maximum Eigenvalue "، وعليه في هذه الحالة نقبل الفرض العدمي الذي ينص على عدم وجود أي شعاع للتكامل المشترك بين سعر الصرف "EX"، وسرعة دوران النقود بالتعريف الضيق "V1" في المدى الطويل؛ نتيجة عدم إدراج المقاطع الهيكلية بالسلاسل الزمنية ضمن فترة الدراسة.

### *6.2 التكامل المشترك ذو العتبات: Co-integration with regime shifts*

تؤثر الانقطاعات أو الانكسارات الهيكلية "Structural breaks" في علاقة التكامل المشترك بشكل كبير على أداء اختبارات التكامل المشترك، فعندما نختبر التكامل المشترك باستخدام الاختبارات القياسية بما في ذلك اختبار "Engel and Granger,1987"، واختبار " Johansen & Juselius,1990" في عدم وجود انكسارات هيكلية فإن أداءها

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

ضعيف.

وبالتالي لا يمكن لاختبارات التكامل المشترك سالفة الذكر العثور بشكل كافٍ على أي علاقة تكامل مشترك في ظل انقطاعات هيكلية؛ لهذا السبب ولتجنب الانحدار الزائف نستخدم اختبارات مختلفة للتكامل المشترك مع صدمات وتغيرات هيكلية، ويعرف –أيضاً-بتحول النظام (بن حامد والعقاب، 2023، ص ص 235-236). في دراستنا هذه سوف نقوم بتطبيق أسلوب آخر أكثر تطوراً للتكامل المشترك على المدى الطويل في ظل وجود فواصل هيكلية ألا وهو أسلوب جورجي وزميله هانسن " Gregory and Hansen, 1996" وسجلت نتائجه على النحو التالي:

**الجدول (8) نتائج اختبار (Gregory & Hansen) للتكامل المشترك في الأجل الطويل**

| Tests | t-statistic | Lag | Break Point | Asymptotic Critical Values | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | %1 | %5 | %10 | %0.25 |
| **ADF** | 0.853 | 1 | 1973 | -5.470 | -4.950 | -4.680 | -5.190 |
| **Zt** | - 6.9799 | 1 | 2000 | -5.470 | -4.950 | -4.680 | -5.190 |
| **Za** | - 52.001 | 1 | 2000 | -57.170 | -47.040 | -41.850 | -51.320 |

**المصدر:** إعداد الباحث بناء على نتائج برمجية (Gretl,2022).

تبّين النتائج المتحصل عليها بالجدول (8) عن وجود علاقة تكاملية بين السلاسل الزمنية المدروسة مع وجود أكثر من مقطع هيكلي تحديداً العامين 1973 و 2000، هذا ما أكّدته القيم المحسوبة لـ ( Phillips $Z_t$ , Phillips $Z_a$) التي جاءت سالبة، وأقل من القيم الحرجة المناظرة لها عند مستويات معنوية مختلفة، ومنها نقبل بالفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تكاملية بين المتغيرات المدروسة في الاقتصاد الليبي، وأنها تنمو بنفس وتيرة الاتجاه على المدى البعيد.

### 7. *تقدير العلاقة في المدى الطويل باستخدام طرق انحدار التكامل المشترك:*

بعد التحقق من وجود علاقة تكاملية بين متغيري الدراسة في الأجل الطويل بمقاطع هيكلية بالإمكان الانتقال لتقدير العلاقة بينهما في الأجل الطويل بطرق انحدار التكامل المشترك وهي: طريقة المربعات الصغرى المُعمّمة كلياً "Fully Modified Ordinary Least Squares Method"، وطريقة انحدار التكامل المشترك القانونية " Canonical Cointegrating Regression Method"، وطريقة المربعات الصغرى الديناميكية " Dynamic Least Square Method "، وجاءت نتائج تقدير هذه الطرق الثلاث على النحو التالي:

**الجدول (9) نتائج تقدير علاقة التكامل المشترك على الأمد البعيد**

| *Method- Variables* | *Dependent Variable : V1* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *FMOLS* | | *DOLS* | | *CCR* | |
| | *coefficient* | *prob* | *coefficient* | *prob* | *coefficient* | *prob* |
| ***Constant*** | 2.668 | 0.000 | 2.388 | 0.000 | 2.622 | 0.000 |
| ***EX*** | 0.422 | 0.558 | 0.722 | 0.291 | 0.457 | 0.544 |
| ***d_1973*** | 2.733 | 0.138 | 7.228 | 0.029 | 3.831 | 0.131 |
| ***d_2000*** | - 0.627 | 0.728 | 10.461 | 0.363 | - 0.638 | 0.789 |
| ***Residuals Diagnostics*** | | | | | | |
| **$R^2$** | 0.06 | | 0.52 | | - 0.03 | |
| **Jarque Bera** | 3.054 | | 1.177 | | 1.575 | |
| **Probability** | 0.217 | | 0.555 | | 0.455 | |

**المصدر:** من إعداد الباحث بناء على مخرجات برمجية (EViews-10).

من خلال نتائج تقدير المعادلات الثلاث "FMOLS ,DOLS ,CCR" نلاحظ أن هناك علاقة طردية[1] وغير معنوية إحصائياً بين سعر الصرف، وسرعة دوران النقود على المدى البعيد خلال فترة الدراسة عند مستوى معنوية 0.05 مخالفةً بذلك للتوقعات الاقتصادية، أي بمعنى أن التخفيضات المتتالية التي أجراها المصرف المركزي على قيمة الدينار الليبي طيلة فترة الدراسة لم يكن لها تأثيرٌ يذكر على سرعة دوران النقود في الأمد البعيد؛ ويعزى ذلك لأسباب عدة أهمها: أن هناك عوامل كمية (متغيرات تفسيرية) أكثر تأثيراً في سرعة دوران النقود لم تدرج من ضمن مكونات النموذج القياسي لهذه الدراسة، ومن جهة أخرى استخدم الباحث البيانات الاسمية وليست الحقيقية للمتغيرين، كما أن سعر الصرف لا يتمتع بالمرونة الكافية أي لا يعكس حقيقة النشاط الاقتصادي فهو مازال يُدار إدارياً من طرف السلطات النقدية للدولة (نظام الصرف الثابت) منذ إصدار أول عملة للبلاد العام 1952 وحتى نهاية فترة الدراسة.

[1] وفق المعيار الاقتصادي تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسات سابقة عديدة منها: دراسة (العنيزي، 2015) ، ودراسة (الشاذلي) في دولة الأردن، ودراسة (جاب الله، 2015) ، ودراسة (كروش التجاني وعياشي عبدالله، 2022) ، ودراسة (محمد إدريس ومحمود صالح، 2021).

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

وبالتالي لا يمكن لسياسة سعر الصرف التعويل عليها لوحدها في رفع فعّالية السياسة النقدية على المدى الطويل في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة.

### 8. اختبار العلاقة السببية بين المتغيرات Breitung & Candelon: Test

بداية هذه السببية هي امتداد لسببية كل من "Geweke, 1982" و "Hosoya, 1991" حيث الفرق بينها وبين سببية جرانجر "Granger" الشهيرة هو أن الأخيرة تختبر السببية في الميدان الزمني، أما الأوليان فمن خلال اختبار السببية في ميدان الترددات "Frequencies" من 0 إلى π (هشام عياد، ص2، 2021).

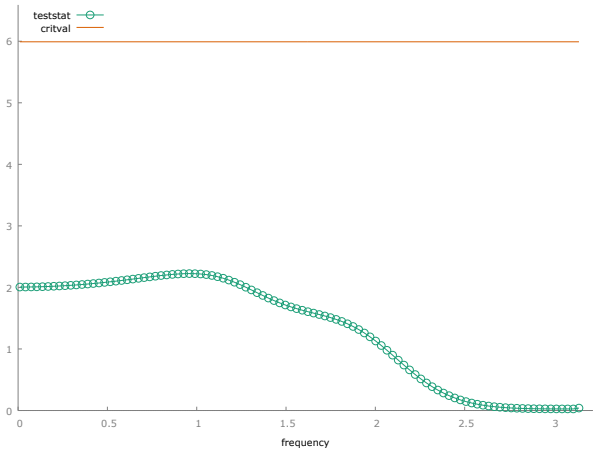
يستدل من النتائج المرفقة بالجدول (10) وجود علاقة سببية في اتجاه واحد فقط "Unidirectional" تنطلق من سرعة دوران النقود إلى متغير سعر الصرف في الأجل الطويل فقط، وذلك بالاستناد إلى القيمة الإحصائية لاختبار والد "Wald Test" البالغة قيمته (7.7) جاءت أكبر من نظريتها القيمة الجدولية (5.99) كما أكدته القيمة الاحتمالية التي جاءت أقل من مستوى معنوية 5%، كما يوضح الشكل البياني (2) تجاوز منحنى القيم الإحصائية "Statistical Values Curve" المميز باللون الأخضر منحنى القيم الحرجة "Critical Values Curve" إلى عند الترددات [0-1]، في حين لم تظهر النتائج أي علاقة سببية من سعر الصرف إلى متغير سرعة دوران النقود في الأجل القصير والمتوسط والطويل.

**الجدول (10) نتائج اختبار (B-C) للسببية بين المتغيرات للآجال المتعددة**

| اتجاه السببية | المدى القصير | المدى المتوسط | المدى الطويل |
|---|---|---|---|
| من سعر الصرف إلى سرعة دوران النقود | 0.03 | 1.18 | 2.00 |
| من سرعة دوران النقود إلى سعر الصرف | 2.40 [2-3.14] | 0.53 [1-2] | $7.7^{0.000}$ [0-1] |

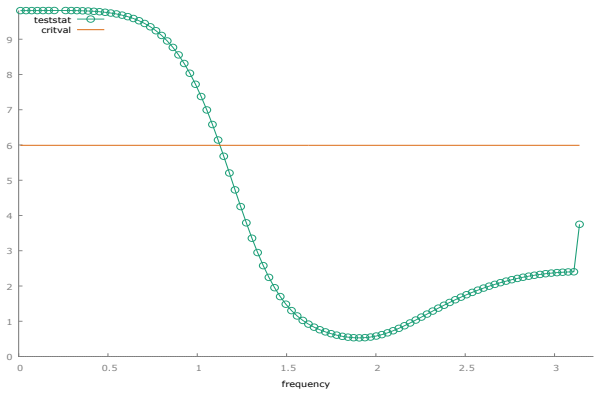
**المصدر:** إعداد الباحث بناء على نتائج حزمة (Gretl,2022).

- تشير إلى الترددات التي مداها من [3.14 ~ 0] .




**المصدر:** إعداد الباحث بناء على نتائج برمجية (Gretl,2022).

**الشكل (2) العلاقة السببية من سعر الصرف إلى سرعة دوران النقود**




**المصدر:** إعداد الباحث بناء على نتائج برمجية (Gretl,2022).

**الشكل (3) العلاقة السببية من سرعة دوران النقود إلى سعر الصرف**

## 10. نتائج الدراسة القياسية:

1. لتجنب الوقوع في مشكلة الانحدار الزائف تَمَّ تطبيق اختبارات جذر الوحدة التقليدية "ADF-GLS, P-P"، واختبار جذر الوحدة للمقاطع الهيكلية "LS unit"، حيث تطابقت جميع نتائج الاختبارات بأن متغيري الدراسة متكاملان من الرتبة الأولى.
2. غياب مسار مشترك على المدى الطويل بين سرعة دوران النقود وسعر الصرف وفق اختباري إنجل-جرانجر، وجوهانسن.
3. وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين "EX" و "V1" في المدى الطويل وفق اختبار جورجي وهانسن في ظل وجود انكسارات هيكلية.
4. وجود علاقة طردية غير معنوية إحصائياً بين سرعة دوران النقود وسعر الصرف في الأجل الطويل وفق طرق انحدار التكامل المشترك الثلاثي ومنها نقبل بالفرض العدمي.
5. فحصت الدراسة العلاقة السببية بين المتغيرين فأظهرت بوجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تنطلق من سرعة دوران النقود إلى سعر الصرف في الأجل الطويل فقط، مما يعني أن التغيرات في سرعة دوران النقود تساعد في تفسير التغيرات التي تحدث في سعر الصرف، وليس العكس.

## 11. التوصيات:

1. على ضوء النتائج المتحصل عليها من التطبيقات العملية؛ فلابد من إعطاء الأهمية الكافية لاستخدام أساليب قياسية أكثر دقة وتطوراً لاستهداف سياسات سعر الصرف في الأجل القصير بغية التأثير على سرعة دوران النقود.
2. تحرير بعض أدوات السياسة النقدية (سعر الفائدة على الودائع الزمنية، وسعر الخصم، والاحتياطي القانوني) التي يستخدمها المصرف المركزي؛ وذلك لمواكبة التطورات المحلية والدولية.
3. رفع الوعي المصرفي للجمهور وتعزيز الثقة في الجهاز المصرفي من خلال تطوير وسائل الدفع الالكترونية وذلك فعالية السياسة النقدية بهدف امتصاص الكتلة النقدية الزائدة في الاقتصاد.
4. تفعيل السوق المالية ورفع كفاءتها من فترة بغية جذب الاستثمارات وفائض السيولة بالاقتصاد.
5. العمل على التنسيق العالي والمستمر بين السياستين المالية والنقدية للتحكم في حجم المعروض النقدي لتخفيض مستويات التضخم.
6. عدم المغالاة في الاعتماد على سياسة سعر الصرف في رسم السياسات الاقتصادية كتخفيض الأسعار، وزيادة النمو الاقتصادي على المدى البعيد.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

## 12. المراجع والمصادر:


1. أحمد محمد علي إسحق، محددات سرعة دوران النقود في الاقتصاد السوداني للفترة (1970-2016)، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،2017.
2. أحمد محي الدين محمد التلباني، العلاقة بين سرعة دوران النقود والتضخم والنمو الاقتصادي المصري خلال الفترة (1990-2020)، مجلة كلية الاقتصاد والسياسة – جامعة بني سويف، المجلد 16، العدد 15، 2022
3. ابن حامد كمال والعقاب محمد، إعادة النظر في علاقات الاقتصاد الكلي: حالة وجود صدمات وتغيرات هيكلية، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية -الجزائر، المجلد (7) العدد (1)، 2023
4. جاب الله مصطفى، تحليل العلاقة التوازنية بين سرعة النقود ومحدداتها في الاقتصاد الجزائري للفترة (1980-2013)
5. عبد الجبار دشري، عمار بن ناصر، بن سالم بسي، العلاقة السببية بين سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1990-2019)، جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي، الجزائر،2021
6. بن عمرة عبد الرزاق، قناة الإقراض المصرفي كآلية لنقل أثر السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي في الاقتصاد الجزائري للفترة (2000-2018)، مجلة أراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد (2) العدد(1)، 2020.
7. عياشي عبد الله وكروش التجاني، دراسة العلاقة السببية بين سعر الصرف وسرعة دوران النقود في الجزائر خلال الفترة (1990-2018)، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 16 العدد 2، جامعة الوادي، 2022.
8. محمد إدريس علي ومحمود صالح عامر الدرسي، العوامل المحددة لسرعة دوران النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970-2010)، مجلة جامعة بنغازي العلمية، المجلد 34 العدد 2، 2021.
9. وسام حسين علي العنيزي، محددات سرعة دوران النقود في الاقتصاد العراقي للفترة (1980-2013)، كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الأنبار، المجلد 7 العدد 13، 2015.
10. هشام عياد، كيفية تطبيق اختبار السببية في ميدان الترددات لكل من " Breitung and Candelon,2006"، المركز الجامعي مغنية تلمسان – الجزائر،2021.


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Humanities Sciences: 79 – 86
AL-Darraji
www.sjuob.uob.edu.ly

# An Exploratory Study on Improving Translation Education in Libyan Universities: A Mixed-Method Study with Student Surveys and Faculties Staff Members Interviews

Othman Ahmed Omran AL-Darraji [1*]

*1 Department of English- Faculty of Arts & Sciences, EL-Marj Campus- The University of Benghazi.*

Received: 14/10/2023; accepted: 15/11/2023

**الملخص:**

تتأثر جودة التعليم في مجال الترجمة في الجامعات الليبية بعدة عوامل منها: قلة الموارد المتاحة، ونقص فرص التطوير المهني، ونقص الدعم والبيئة المناسبة. تم توضيح تأثير هذه العوامل من خلال الاستبيان الذي أُجريته في الدراسة، حيث تم إجراء استبيان بين 150 طالبًا باستخدام مقياس ليكرت. كما تم أيضًا إجراء أربع مقابلات شبه منظمة مع أعضاء هيئة التدريس. وأظهرت نتائج الاستبيان الصعوبات التي يواجهها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في تحقيق تعليم الترجمة عالي الجودة في الجامعات الليبية. كما أشارت النتائج أيضًا إلى أن قطاع تعليم الترجمة في ليبيا يتطلب استثمارات كبيرة لتعزيز مهارات المعلمين والطلاب وتحسين الوصول إلى الموارد. كما أكدت نتائج الدراسة العقبات الكبيرة التي تواجهها الجامعات الليبية في توفير تعليم الترجمة عالي الجودة، بما في ذلك الوصول المحدود إلى الموارد الأساسية مثل مواد الترجمة والتكنولوجيا والتمويل، بالإضافة إلى البنية التحتية والأنظمة الداعمة غير الكافية. وبناءً على ذلك، استنتجت الدراسة أن الاستثمار والدعم من وزارة التعليم العالي ضروريان للتغلب على هذه العوائق ورفع جودة تعليم الترجمة في البلاد.

**الكلمات المفتاحية:**

الوصول إلى الموارد، تحديات تعليم الترجمة، البنية التحتية غير الكافية، الاستثمار في تعليم الترجمة، فرص التطوير المهني، جودة تعليم الترجمة.

**Abstract**

The quality of translation education in Libyan universities is affected by several factors, including limited resources, a lack of professional development opportunities, and insufficient support and environment. This influence was demonstrated by the survey conducted by the researcher among 150 students using Likert. I also conducted semi-structured interviews with staff members of the translation department. The Findings highlighted the challenges faced by students and staff members in achieving high-quality translation education in Libyan universities. The findings also indicated that the translation education sector in Libya requires significant investments to enhance the skills of teachers and students and improve access to resources. The study findings also emphasized the significant obstacles that Libyan universities face in providing high-quality translation education, including limited access to basic resources such as translation materials, technology, and financing, along with insufficient infrastructure and support systems. Hence, the study concluded that investment and support from the Ministry of Higher Education are crucial to overcome these barriers and enhance the quality of translation education in the country.

**Keywords:** access to resources, challenges of translation education, insufficient infrastructure, investment in translation education, professional development opportunities, quality of translation education.

## 1. INTRODUCTION

Due to the development of the translation industry and the increasing need for skilled translators, the field of translation education has become a very important one. Universities play a pivotal role - in many countries in paying attention to translation education at the highest level to meet this demand. Perhaps a comprehensive analysis of the teaching techniques used in translation and interpreting will pave the way for continuous improvements in this field. Hence, it leads to high-quality translation education. According to Tao (2019:111), "In-depth studies of how translation and interpreting are taught can set the course for continuous improvement in translation itself."

*Correspondence: Othman Ahmed Omran AL-Darraji

osman.ahmad@uob.edu.ly

Given that Libyan universities face various obstacles that could have a detrimental impact on the quality of education provided to students. This paper examines the main challenges faced by Libyan universities in providing high-quality translation education and identifies potential solutions to overcome these challenges. Perhaps one of the main barriers that Libyan universities face is limited access to resources, such as translation materials, technology, and funding. These resource constraints can severely impact the quality of education students receive, as they limit the ability of teachers and students to keep up with the latest developments and practices in the industry. Furthermore, another challenge faced by Libyan universities is the scarcity of professional development opportunities for both teachers and students. This may involve restricted access to workshops, conferences and training programmes, which may hinder their ability to stay up to date with current industry trends and best practices. In addition to these restrictions, Libyan universities

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

face insufficient support and infrastructure, such as substandard facilities, insufficient equipment, and a lack of support from the university administration. These factors can exacerbate obstacles to providing high-quality translation education in Libyan universities. The problem can be diagnosed as follows: the quality of translation education in Libyan universities faces major challenges resulting from limited access to resources, insufficient professional development opportunities, and inadequate support and infrastructure. This hinders the ability of both teachers and students to stay up to date with the latest industry developments and best practices, which in turn ultimately affects the quality of education students receive. Therefore, it is clear that the provision of translation education in Libyan universities faces significant challenges due to limited resources, insufficient professional development opportunities, and inadequate support and infrastructure. The above limitations greatly hinder both teachers and students from staying up to date with the latest industry developments and best practices, which ultimately results in a negative impact on the quality of education that students receive. My study aims to address these issues, and try to answer the following questions: How does limited access to resources such as translation materials, technology, and funding affect the quality of translation education in Libyan universities? What is the impact of limited professional development opportunities on the ability of teachers and students in Libyan universities to keep pace with industry developments and best practices? How do the insufficient infrastructure and support systems in Libyan universities affect the provision of translation education? Finally, what measures can Libyan universities implement to overcome these limitations and provide high-quality translation education? The objectives of the study are to determine the extent to which limited resources, a lack of professional development opportunities, and insufficient support and infrastructure affect the quality of translation education in Libyan universities. In addition, to know the specific challenges that teachers and students face in providing translation education in Libyan universities. Finally, to provide recommendations on how to address these limitations and improve the quality of translation education in Libyan universities**.** This study is based on a main hypothesis: the quality of translation education in Libyan universities is negatively affected by limited resources, a lack of professional development opportunities, and insufficient support and infrastructure. It is assumed that addressing these limitations will lead to improving the quality of translation education in Libyan universities. This paper plans to conduct qualitative interviews with staff members in translation departments in Libyan universities to gain a better understanding of the nature and extent of the challenges facing translation education. Through this study, the researcher aims to draw the attention of specialists to the current situation of translation education in Libya. To suggest possible solutions that this paper and other studies in this field will present, and to try to apply the findings of these studies, which are supposed to be implementable, and to take their recommendations into account. The researcher hopes that this research will contribute to ongoing efforts to enhance the quality of education in the country and support the growth of human capital. Perhaps I am not exaggerating if I say that the importance of translation education in shaping the nation's future by building the skills and knowledge of the future workforce, which has a great impact on the nation's progress and renaissance. Given that there is an increasing demand for skilled translation professionals, and the ability of Libyan universities to help meet this demand. This paper is organized as follows: the literature review section provides an overview of relevant research on the challenges universities face in delivering high-quality translation education. The methodology section explains the research design, data collection methods, and data analysis procedures used in this study. The Findings section presents the findings of the study, and the conclusions and recommendations section provides insight into the implications of the study and suggestions for future research. By examining the challenges of translation education in Libyan universities, this paper aims to make a valuable contribution to this field and provide a framework for future research on this important topic.

## 2. PREVIOUS STUDIES

The growing need for professionals with translation experience and skills in multiple languages has made translation education an important part of language teaching and learning more than ever before. Despite the growing interest in this field, many universities still face challenges in achieving high-quality translation education, especially in the context of limited resources. Many studies have been conducted on this topic, including a study conducted by Al-Ahdal et al. (2017). This study shed light on the importance of translation throughout history and its crucial role in human communication. The researcher highlighted how translation has been an essential part of communication between groups since ancient times when diverse languages and dialects were used to interact. This eventually led to the emergence of individuals skilled in multiple languages and who could act as mediators. Amin Ali Al-Mubarak (2017) also conducted a study in which the researcher discussed the challenges and issues facing translation courses at Jazan University in the Kingdom of Saudi Arabia. The study highlighted the importance of translation education in the context of the growing demand in the Kingdom of Saudi Arabia for translation services and the need to produce qualified translators. The researcher identified various obstacles faced by students and teachers in translation courses, such as limited resources, outdated curricula, and insufficient training. The study recommended measures to improve the quality of translation education at Jazan University, such as updating the curriculum to include contemporary translation practices and providing more opportunities for students to receive practical training. The study also emphasized the importance of enhancing the quality of translation education in the Kingdom of Saudi Arabia to meet the growing demand for translation services in the region. The author of the study conducted research to identify the difficulties that teachers face when teaching translation theories and practicing them. By distributing a questionnaire, the researcher collected information about the problems faced by teachers and suggested practical solutions to address these problems. The findings and proposals of the descriptive study could be of great value to teachers and relevant parties in enhancing the quality of translation education at Jazan University. Ying He (2021) also discussed the impact of technological advances, especially artificial intelligence (AI) on translation education. The researcher confirmed that the rapid progress in machine translation (MT) has greatly enhanced the quality of translation and brought about noticeable changes in the translation industry and teaching methods in universities. Despite the improvements brought about by machine translation (MT), Ying He's (2021) study indicated that translation teachers and students often lack up-to-date knowledge about the latest developments in MT. Moreover, outdated teaching methods and misuse of translation techniques hinder the talent development that the translation industry requires. To address these challenges, the researcher recommended updating translation teaching to reflect changes in

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

the language services industry. This can be achieved by integrating machine translation and other relevant translation tools and technologies into the school curriculum and by creating a diverse translation evaluation system. Li Yahong's (2021) study highlighted the importance of English as a global language and the role of translation in enhancing language skills. The researcher stressed the need for universities and colleges to recognize the impact of globalization and the importance of mastering the English language in various fields, especially for English language majors. The study recommended the necessity of integrating translation into language teaching programs to enhance students' linguistic skills and competence in this field. By doing so, students can develop a better understanding of cultural differences and global trends, which are essential to their professional growth and success. Tatiana Vinogradova's (2022) study also emphasized the importance of translation in teaching English in non-linguistic universities. The researcher believed that translation activities can facilitate language learning and enhance the acquisition of new knowledge and skills. The study presented a case study by examining the use of translation tasks in a university course on intercultural communication. The findings indicated that translation can be an effective educational tool for non-linguistic students in terms of enhancing their linguistic competence, intercultural competence, and critical thinking skills. The study recommended incorporating translation assignments into English courses for non-linguistic students to help them better understand the language and culture of English-speaking countries. In her study, Tatiana Vinogradova (2022) highlighted the importance of translation in the context of teaching English in non-linguistic universities. The study emphasized the role of translation in reducing linguistic overlap and developing the skills necessary to use English grammar correctly, especially when compared to the grammatical structures of the mother tongue. The study focused in particular on the challenges students face in mastering grammar concepts at intermediate and higher levels and suggests that translation practice can help alleviate these difficulties. Overall, these studies provide valuable insights into the state of translation education in universities and suggest practical recommendations for improving the quality of translation teaching. By addressing these challenges and implementing effective measures, universities can better equip students with the skills needed to succeed in today's globalized world and meet the growing demand for translation professionals. Previous studies have emphasized the importance of strengthening and improving translation education, which is undoubtedly surrounded by many challenges as in the case of Libyan universities. Studies in this field would identify additional challenges and impositions and unveil the limitations resulting from resource constraints that hinder access to modern teaching techniques. advanced translation techniques, which leads to addressing the impact of these restrictions, advancing Libyan universities, and working to improve translation education according to what recent studies have reached.

## 3. Translation Education in Libya: Overcoming Challenges and Encouraging Development

Translation education in Libya has a long history surrounded by many obstacles and resource constraints. Translation departments were established at the University of Benghazi in 1956 (University of Benghazi, n.d.) and the University of Tripoli in 2008 (University of Tripoli, n.d.), marking the beginning of translation education in Libya. The Translation Department at the University of Benghazi has faced problems related to limited recruitment resources, which have affected its operations. However, in recent years, it has been able to overcome these difficulties and is now fully operational. The Department of Translation was also opened at Omar Al-Mukhtar University in (2022) indicating the increasing demand for translation education in Libya, despite the challenges and obstacles surrounding teaching translation due to the lack of resources and personnel. The demand for this field increased, and postgraduate studies were opened at the Libyan Academy Janzmy in 2000, the Libyan Academy of Benghazi in 2001, and then the Libyan Academy ALJabal AL-Akhdhar in 2021. Despite this demand for teaching translation and the opening of these paths to those interested, there remains a deficiency in teaching translation due to the lack of academics, insufficient funding, and the use of outdated teaching techniques, which affected the quality of education there. The need to address resource constraints to ensure the continued growth of this specialty. The solution may be to establish partnerships with foreign universities and organizations to increase access to resources and expertise. This can include opportunities for student and staff exchanges, joint research projects, and collaborative teaching initiatives. Furthermore, universities can improve their infrastructure and access to modern translation technologies, such as computer-aided translation and machine translation tools in order to provide students with practical experience using industry-standard tools and prepare them for the demands of the modern translation market. To enhance the quality of translation education in Libya, staff members of translation can attend conferences, workshops and participate in online training programs to stay up to date with the latest theories and methodologies in the field. Establishing partnerships with international universities and organizations undoubtedly opens paths of cooperation for students and translation staff members and the completion of joint projects, and it also allows the exchange of experiences and information, access to the latest developments and scientific developments in this field and benefiting from international experts in this field. This undoubtedly enhances the improvement of translation education, and these partnerships also facilitate access to funding and resources to improve the quality of facilities and resources available for translation education in Libya. The history of translation education in Libya has revealed to us the challenges that these institutions faced in providing excellent education in the field of translation. These can be overcome through investments and partnerships to provide students with the appropriate experiences that will make them professional translators. By addressing resource constraints and investing in the growth of translation education, these universities will have a promising future in terms of quality education.

## 4. METHODOLOGY

In this study, the researcher will use a five-point Likert scale questionnaire for 150 translation students and semi-structured interviews with translation staff members from various Libyan universities, mainly from the translation section. The Likert scale was first introduced in 1932 by Rensis Lickert, and has since become a widely accepted method for measuring observable traits in social science studies. According to Heo et al. (2022), Li (2013) cites the Likert scale as a commonly used tool in social science research. The response format used will be a five-point Likert scale that will include options such as “strongly agree,” “agree,” “neutral,” “disagree,” and “strongly disagree.” Five-point Likert scale questionnaire questions will be asked to 150 translation students to assess their perceptions of the quality of their education, the adequacy of the resources available to them, and their opinions on the effectiveness of their teachers. On the

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

other hand, semi-structured interviews will be designed to enable staff members to provide comprehensive and detailed answers. This allows them to express their opinions about the research questions and objectives using their own words. This is because a semi-structured interview is perceived to have more potential than other types of interviews because it allows researchers to acquire in-depth information and evidence from interviews while seriously considering the focus of the study. The second account concerns its flexibility and adaptability. For many qualitative researchers (Mashuri et al. 2022:22). During the interviews, translation staff members will be asked about the challenges they face in teaching translation, their opinions on the current state of translation education in Libya, and their suggestions for improving the quality of translation education. During the interviews, the questions asked will be aligned with the research questions and objectives. Interviews with translation staff members will be audio-recorded and then transcribed verbatim to ensure data accuracy. The insights obtained from the semi-structured interviews will be used to address the research questions and objectives and develop recommendations to overcome obstacles to provide high-quality translation education in Libyan universities. The data collected from these interviews and surveys will be analyzed using qualitative and quantitative methods to provide a comprehensive understanding of the state of translation education in Libyan universities. The findings of this study will enhance existing knowledge in the field of translation education and provide important recommendations for policymakers and academic institutions seeking to enhance the level of translation education in Libyan universities.

## 5. FINDINGS

### 5.1 Findings of Students' Responses (Likert Survey)

A survey was conducted to collect students' opinions and views. The researcher chose to design a Likert survey to cover different aspects of translation education delivery and included the following themes:

- Theme One): Limited access to resources such as translation materials, technology, and funding affects the quality of translation education in Libyan universities.
- (Theme Two): Limited professional development opportunities affect my ability to stay up-to-date on industry developments and best practices in translation.
- (Theme Three): Inadequate infrastructure and support systems in Libyan universities; affect the delivery of translation education
- (Theme Four): Addressing the constraints facing the provision of quality translation education in Libyan universities would improve the overall quality of translation education.
- (Theme Five): I faced specific challenges in providing translation education during my time in Libyan universities.

The purpose of these themes was to investigate students' views regarding the impact of the limited availability of resources, such as translation materials, technology, and financing, on the quality of translation education. Furthermore, the survey aims to examine the impact of limited professional development opportunities on students' ability to stay up-to-date on industry developments and best practices. It also aims to assess the importance of insufficient infrastructure and support systems in providing translation education, as well as the importance of addressing the challenges facing the provision of high-quality translation education. Finally, the themes are designed to collect information about the specific challenges students face in delivering translation education. The survey used a five-point Likert scale, including options such as “strongly agree,” “agree,” “neutral,” “disagree,” and “strongly disagree” to collect responses. To provide a comprehensive understanding of the findings, Table 1 below presents the data collected along with a detailed analysis of the responses.

**Table 1 : Student Responses on Constraints and Challenges in Translation Education in Libyan Universities**

| Theme Number | Strongly Agree | Agree | Neutral | Disagree | Strongly Disagree |
|---|---|---|---|---|---|
| **Theme One** | 51% | 49% | 0% | 0% | 0% |
| **Theme Two** | 42% | 9% | 0% | 44% | 5% |
| **Theme Three** | 73% | 20% | 6% | 1% | 0% |
| **Theme Fmy** | 51% | 15% | 6% | 26% | 2% |
| **Theme Five** | 60% | 30% | 0% | 10% | 0% |

The findings presented in Table 1 based on answers collected through five-point Likert scale questionnaire questions, provide important insights into students’ views regarding the impact of restricted access to resources, including translation materials, technology and funding on the quality of translation education provided in Libyan universities. In addition, the findings highlight the impact of insufficient professional development opportunities and inadequate infrastructure and support systems on the delivery of translation education. According to the findings presented in Table 1, Theme One received a majority of “strongly agree” responses (51%) and “agree” responses (49%). There were no responses indicating “neutral,” “disagree,” or “strongly disagree.” These findings indicate that a significant number of students believe that limited access to resources such as translation materials, technology, and financing negatively affects the quality of translation education in Libyan universities. Theme Two elicited a variety of responses, with 42% of students strongly agreeing, 9% agreeing, 44% disagreeing, and 5% strongly disagreeing. This suggests that there is some degree of disagreement among students about the impact of limited professional development opportunities on their ability to keep up with industry developments and best practices in translation. The findings of theme three indicate that the vast majority of students (93%) recognize the impact of inadequate infrastructure and

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

support systems on the delivery of translation education in Libyan universities. Specifically, 73% strongly agreed and 20% agreed that inadequate infrastructure and support systems affect the delivery of translation education. Only 1% agreed with this statement, and there were no responses indicating strong disagreement or neutrality. This indicates that students consider the state of infrastructure and support systems to be a major barrier to providing high-quality translation education. The findings of Theme four indicate that 51% of the students strongly agreed, 15% agreed, 6% were neutral, 26% disagreed, and 2% strongly disagreed. This indicates that while the majority of students believe that addressing the constraints they face in providing high-quality translation education in Libyan universities would improve the quality of translation education, there is also a significant number of students who do not hold this view or are neutral. The findings of Theme Five indicate that 90% of students either strongly agreed or agreed that limited access to resources affects the quality of translation education. 60% of the students strongly agreed with the statement, while 30% agreed with it. Only 10% of students disagreed, and there were no responses indicating strong disagreement or neutrality. This indicates that the majority of students view the impact of limited access to resources as an important issue in the quality of translation education. I can say that the survey findings indicate that most students have a perception that limited access to resources, including translation materials, technology, and financing, as well as insufficient infrastructure and support systems affect the quality of translation education in Libyan universities. However, there is also a notable group of students who disagree with this statement. These findings provide important insights into students' perspectives regarding the delivery of translation education in Libyan universities and can help guide future efforts to enhance the quality of translation education in the country.

## 2.5 Findings of Teaching Staff Responses (Semi-structured Interviews)

As I mentioned previously, to obtain a comprehensive understanding of the challenges faced by students in the field of translation education in Libyan universities, a two-pronged approach was followed:

First, translation students' responses to the survey regarding the impact of resource constraints on translation education were reviewed.

Second, I conducted a series of semi-structured interviews with some staff members from various Libyan universities to complement the ideas collected from student responses and to gather the views and opinions of staff members on the same topic.

By combining feedback from translation students with semi-structured interviews with staff members from various Libyan universities, a comprehensive investigation into the effects of resource constraints on translation education was conducted. In a semi-structured interview method, these questions related to teaching translation in Libyan universities were asked in a conversational manner to collect more detailed and in-depth answers from staff members. The questions were asked as follows:

**Q1.** In your experience, how have restrictions on access to resources such as translation materials, technology, and funding as well as limited professional development opportunities and inadequate infrastructure and support systems affected the quality and delivery of translation education in Libyan universities?

**Q2.** Based on your experience, what specific steps can be taken to address these limitations and improve the quality of translation education in Libyan universities?

The study used a qualitative research approach to collect the views and opinions of staff members on the impact of resource constraints on translation education in Libyan universities. The interpretive model was chosen because it recognizes that knowledge is influenced by personal biases and values and is intricately linked to the context in which it is examined. Using a qualitative research approach and an interpretive model, the study was able to explore the personal experiences and insights of staff members and gain a deeper understanding of the factors that influence their views on the delivery of translation education in Libyan universities. This approach acknowledges the subjective nature of knowledge and the influence of individual viewpoints and contextual factors in shaping viewpoints. As a result, I was able to gain rich and nuanced insights that can guide efforts to improve the quality of translation education in the country. I used a semi-structured interview method to collect insights from staff members about the impact of resource constraints on translation education in Libyan universities. Interview questions focused on the impacts of limited access to resources such as translation materials, technology and funding, limited professional development opportunities, inadequate infrastructure and support systems, as well as specific challenges to the delivery of translation education. This approach allowed us to collect in-depth and detailed responses from employees. This provided valuable insights into the challenges facing the provision of translation education in Libyan universities.

### 5.2.1 Teaching Staff Participants

In this study, four staff members who are actively involved in teaching translation in various translation departments in Libyan universities were interviewed using a semi-structured approach. The participants were selected based on their extensive experience in the field of translation education, which includes at least nine years of teaching experience. The study considered that the extensive experience of staff members is vital in providing valuable insights into the impact of resource constraints on the quality of translation education in Libyan universities (Patton 2002). Table (2) below provides basic information about the staff members who participated in the study.

**Table (2) Summary of Participants' Background Information**

| Participant Information | Staff Member Profile | Translation Educator Background |
|---|---|---|
| Participant One | 10 Yrs Translation Educator | Assistant Lecturer |
| Participant Two | 13 Yrs Translation Educator | Lecturer |
| Participant Three | 22 Yrs Translation Educator | Lecturer |
| Participant Four | 9 Yrs Translation Educator | Assistant Lecturer |

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

The four participants who participated in the interviews were teaching translation in different faculties in Libyan universities. They were selected based on their extensive educational experience, which includes at least nine years in the field of translation education. To ensure that participants were able to express their ideas fluently and confidently, interviews were conducted for approximately thirty minutes each. The recorded interviews were transcribed and then analyzed with reference to the research questions, focusing on the beliefs held by the teachers and the factors that influenced these beliefs.

### 5.2.2 Findings of Staff Members' Responses

#### 5.2.2.1 Limitations on Access to Resources, Professional Development and Infrastructure

The staff members who participated in the study expressed dissatisfaction with the constraints they faced in accessing resources, professional development opportunities, and infrastructure in translation departments in Libyan universities. One participant referred to as Participant One highlighted the impact of limited resources on students, saying: "Due to limited resources, students may not have access to the latest materials and technologies needed to teach translation.". In addition, Participant Three also explained that limited access to books leads to limited learning, which negatively affects the quality of translation education. He added: "One of the biggest challenges I face is the lack of books, as there is a shortage of translation books in the libraries of my institutions. Therefore, limited access to books leads to limited learning". Participant Two also expressed his concern about the challenges facing translation education in Libyan universities. As he put it, "Translation departments in Libyan universities face many obstacles, such as the lack of books and ESP dictionaries designated for commercial translation courses. Many Libyans are forced to travel to Egypt to obtain the resources they need, which directly affects the quality of translation education in Libya". Participant Four also highlighted the importance of translation and interpreting Labs in ensuring the effectiveness of translation education, saying: "The lack of labs for teaching simultaneous interpreting in translation sections poses a significant challenge for the staff members and adversely affects the performance of students." The findings of their responses indicate that there are many barriers to providing high-quality translation education in Libya as reported by the four interviewed translation teachers. Participants expressed dissatisfaction with limited access to resources, professional development opportunities, and inadequate infrastructure. The lack of necessary resources, such as books and dictionaries was identified as a major challenge that hindered students' ability to learn. The absence of interpreting labs also had a negative impact on both students and teachers. It is clear that significant investments are needed to improve the quality of translation education in Libya, with a focus on providing adequate resources and infrastructure.

#### 5.2.2.2 Improving the Quality of Translation Education in Libyan Universities

Several recommendations were proposed to improve the quality of translation education in Libyan universities in light of the information obtained from interviews conducted with the four Libyan translation staff members. Participants presented creative ideas to improve the translation education sector in the country and raise its position in the global community. As Participant One explained, "There are many steps that can be taken: implementing comprehensive curricula covering all aspects of translation, establishing partnerships with international universities, encouraging research projects, and providing opportunities for faculty and students such as workshops, seminars, and conferences." It is necessary for the Libyan government to take these proposals into consideration, and take the necessary measures to implement them to promote the growth and progress of translation education in Libya. Participant Four suggested that the quality of translation education in Libya could be improved by including translation studies in secondary school curricula and establishing a rotational training program for staff members and students in countries such as Egypt and Jordan. "This approach will allow exposure to the latest technologies and resources in translation education, and will facilitate the development of skills and knowledge among students and staff alike," she explained. Implementing these recommendations would enhance the skills and knowledge of both staff members and students, thus raising the quality of translation education in Libya. According to two study participants, Participant Three and Participant Two, the Ministry of Higher Education bears great responsibility for the current limitations in the quality of translation education in Libyan universities. They suggested that the Ministry should provide more support to universities by providing the necessary resources such as laboratories, funding, and translation books for libraries. This support is crucial to ensuring that students receive a high-quality translation education and are equipped with the skills and knowledge needed to succeed in the labor market after graduation.

## 6. DISCUSSION

The findings of both the Likert scale survey among students and the semi-structured interviews with staff members revealed the perceived limitations and barriers to the quality of translation education in Libyan universities. These findings provide valuable insight into the challenges faced by students and the barriers that need to be addressed in order to improve the quality of translation education in Libyan universities. The data from the Likert scale survey and semi-structured interviews reveal that translation education in Libyan universities faces a multitude of challenges. These challenges include restricted access to essential resources such as translation materials, technology, and financial support as well as insufficient infrastructure and support systems. The findings indicate that there is an urgent requirement for increased investment in the translation education sector in Libya to enhance access to resources and develop the proficiency of teachers and students alike. This finding is consistent with the findings of a study conducted by Zheng in Chinese universities, which also identified limited access to translation materials as a significant challenge in the field of translation education. Zheng expressed frustration with the lack of resources and called for greater investment in the sector to improve the quality of translation education. In this regard, he says, "Skills are considered essential for students to succeed as professional translators, but are unfortunately often inadequately developed in traditional translation classrooms" (Zheng, 2017:182). The findings of the study offer a comprehensive understanding of the participants' perspectives on the current state of translation education in Libya, and provide valuable insights for future improvement efforts. According to the participants, limited access to resources such as translation materials, technology, and funding is a significant challenge that hinders the quality of translation education. This finding is consistent with Gouadec's (2007) assertion that universities offering translation courses must have adequate human, financial, and material resources. Furthermore, the study highlights the negative impact of inadequate infrastructure and support systems, such as technology, classrooms, and libraries, on

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

the delivery of translation education in Libyan universities. The training of translators should be flexible and responsive to changing conditions in both academic and professional contexts, particularly as they are increasingly affected by technological advancements. This observation is consistent with the findings of Sook (2015:3), who noted that "Amongst the problems which translators face are... the absence of quality control standards". Although there were some varied opinions among participants, a notable portion did not believe that limited access to resources had a detrimental impact on the quality of translation education. This indicates that there could be additional factors contributing to the issue that should be taken into account when planning future efforts to enhance translation education. According to the findings, investing in the translation education sector in Libya is crucial to tackle the challenges and limitations encountered by students and staff members. This could be achieved by improving access to the latest materials and techniques as well as offering professional development opportunities to enhance the quality of education in the field. This aligns with the observations made by Razmjou (2001), cited in Kearns (2006: 107), "The BA translation programme at Iranian universities needs substantive changes with regard to skills, techniques, and content it covers". The study findings suggest that investment in translation and interpreting labs could potentially address some of the limitations and barriers faced by students and staff members, ultimately leading to better outcomes in translation education in Libyan universities. Sook (2015) on his side, found that translators in Malaysia and Korea consider themselves professionals, but clients and the general public often have limited knowledge or understanding of the role and responsibilities of translators. This aligns with the frustration expressed by staff members in the present study regarding the lack of resources such as books and dictionaries, and the absence of interpretation labs, which negatively impact both students and teachers. These limitations may contribute to a lack of recognition and understanding of the importance of translation education and the professional responsibilities of translators in the wider society. The study participants made several recommendations to enhance the quality of translation education in Libya. This included implementing a comprehensive curriculum, establishing partnerships with international universities, promoting research initiatives, and facilitating professional development opportunities for both students and staff through workshops, seminars and conferences. Participants also stressed the crucial role of the Ministry of Higher Education in providing the necessary resources and support to Libyan universities. They suggested that investment in resources and infrastructure is essential to ensure that students receive a high-quality education in translation and interpreting and are equipped with the skills and knowledge necessary to succeed in the labor market after completing their studies. The findings of the study also highlighted the great challenges faced by translation education in Libyan universities and the urgent need for support and investment from the Ministry of Higher Education to overcome these obstacles. I can benefit from the recommendations and initiatives presented by the participants in improving the level of translation education in the country.

## 7. CONCLUSION and RECOMMENDATIONS

The study used Likert scale surveys and semi-structured interviews with students and staff members to identify tangible constraints and barriers to quality translation education in Libyan universities. The findings revealed a range of challenges in this area, including restricted access to translation materials, technology and financing, and inadequate infrastructure and support systems. Therefore, investment in the translation education sector in Libya is necessary to improve access to resources and enhance the skills of both teachers and students. Perhaps the main challenge that hinders the quality of translation in Libya and negatively affects it is the limited access to resources, according to the opinion of the study participants. The study also highlighted the determinants of insufficient infrastructure and support systems, including the technological and logistical aspects (classrooms and libraries) and their implications. A negative impact on the quality of translation education in Libyan universities. While there was some diversity of opinion, a significant minority of participants did not embrace the view that limited access to resources negatively impacts the quality of translation education. This indicates that there may be other factors that should be taken into account in future improvement initiatives, and participants made several suggestions to improve the quality of education, including translation as a subject in secondary schools, creating a rotational training program for faculty members and students in Egypt and Jordan, and implementing a curriculum comprehensive study. These recommendations along with the study findings provide valuable insights for future improvement efforts aimed at enhancing the quality of translation education in Libyan universities. Addressing these challenges will require significant investment in the translation education sector, including providing resources, infrastructure and support systems to ensure students receive a high-quality translation education. Study participants stressed the importance of the role of the Ministry of Higher Education in providing sufficient resources and support to Libyan universities to improve the quality of translation education. They also identified inadequate infrastructure and support systems, including limited access to technology, classrooms and libraries as factors negatively impacting the delivery of education in this area. Although some participants disagreed, a significant minority believed that limited access to resources affects the quality of education of translation, and should therefore be taken into consideration in future improvement initiatives. To confront these challenges, the presidency recommended investing in this sector to address obstacles and restrictions. Improving access to the latest technologies enhances the quality of translation education in addition to providing opportunities for professional development. The study also views the need to integrate the implementation of a comprehensive curriculum that includes the latest technologies and methods used in the field of translation to improve the competitiveness of students in the labor market. The study also found the importance of establishing partnerships with international universities with experience and high quality in translation education. The study also sees the need to provide development opportunities. Professional training to raise the adequacy and quality of education in this field. In conclusion, this study and the suggestions it included from the participants confirm the difficult challenges facing translation education in Libyan universities and its need for investment and support from the Ministry of Higher Education. The study also emphasizes the necessity of taking into account the participants' suggestions and ideas and formulating them to improve the quality of translation in the country's universities.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

## 8. REFERENCES


1. Al-Ahdal, A. et al. (2017), "Translation Courses at Qassim University, Saudi Arabia: A Study of Existing Problems and Possible Solutions." US-China Foreign Language. Vol. 15, pp. 173-188.
2. Al Mubarak, A. (2017), "Exploring the Problems of Teaching Translation Theories and Practice at Saudi Universities: A Case Study of Jazan University in Saudi Arabia." Sciedu Press. Vol. 6, pp. 87-98.
3. Gouadec, D. (2007). Translation as a Profession. Amsterdam: John Benjamins
4. He, Y. (2021), "Challenges and Countermeasures of Translation Teaching in the Era of Artificial Intelligence." Jmynal of Physics Conference Series. The 2nd International Conference on Computing and Data Science.
5. Heo, C. et al. (2022). "A Comparison of Best-Worst Scaling and Likert Scale methods on peer-to-peer accommodation attributes." Jmynal of Business Research. Vol. 148, pp. 368-377.
6. Kearns, J. (2006). "Curriculum Renewal in Translator Training: Vocational Challenges in Academic Environments with Reference to Needs and Situation Analysis and Skills Transferability from the Contemporary Experience of Polish Translator Training Culture." PhD diss., Dublin City University, Ireland.
7. Libyan Academy. (n.d.). Translation Section. [Arabic]. Retrieved February 22, 2023, from https://trans.lan.academy.edu.ly/ar
8. Mashuri, S. et al. (2022). "Semi-structured Interview: A Methodological Reflection on the Development of a Qualitative Research Instrument in Educational Studies." Jmynal of Research & Method in Education. Vol. 12, pp. 22-29.
9. Sook, K. M. (2015). "A Comparative Study of the Translation Profession in Malaysia and Korea." PhD diss., University of Malaya, Kuala Lumpur.
10. Tao, Y. (2019). "The Development of Translation and Interpreting Curriculum in China's Mainland: A Historical Overview." Translation Studies in China. Eds. Z. Han and D. Li (Singapore: Springer), 111–133.
11. University of Tripoli. (n.d.). Translation Section. [Arabic]. Retrieved February 22, 2023, from https://uot.edu.ly/lan/tr/
12. Vinogradova, T. (2022). "The Importance and Difficulties of Translation in Teaching English at Non-Linguistic Universities." VI International Conference "LANGUAGES IN THE MODERN WORLD", MGIMO (Moscow State University of International Relations), Moscow, 28-29.10.2022.
13. Yahong, L. (2021). "Several Problems and Their Solutions in Translation Teaching for English Majors in Colleges and Universities." Jmynal of Sociology and Ethnology. Vol. 3, pp. 15-17.
14. Zheng, J. (2017). "Teaching Business Translation—A Project-Based Approach." Advances in Economics, Business and Management Research, volume 21. 3rd Annual International Conference on Management, Economics and Social Development (ICMESD 2017).


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Humanities Sciences: 87 – 93
Issa
www.sjuob.uob.edu.ly

# Adequacy of Corporate Governance Mechanisms as Guide for Investors' Decision

Mohamed Issa [1*]

*1 Accounting-Faculty of Economics-University of Benghazi.*

Received: 21 / 08/ 2023; accepted: 26 / 10 / 2023

**الملخص:**

أصبحت آليات حوكمة الشركات (CG) موضوعًا مهمًا ويتزايد سنويًا في العالم. تناولت هذه الورقة مدى كفاية آليات حوكمة الشركات في قرارات المستثمرين في الشركات الليبية. وتضمنت الأبعاد في هذه الدراسة الالتزام بمبادئ حوكمة الشركات، وآليات التدقيق، وآليات الإفصاح والشفافية. فقد استخدم الاستبيان لجمع البيانات حول آليات حوكمة الشركات لعينة عشوائية مكونة من 100 مستثمر في السوق الليبي. وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين آليات حوكمة الشركات في الشركات وقرارات المستثمرين. وأخيرا، لم توفر آليات حوكمة الشركات للمستثمرين أدلة كافية حول الاستثمار الجيد.

**الكلمات المفتاحية:** حوكمة الشركات، الاحتيال، الاستثمار.

**Abstract**

Corporate Governance (CG) mechanisms have become an important topic and are increasing yearly in the world. This paper examined the adequacy of CG mechanisms on investors' decisions in Libyan firms. The dimensions in this study included compliance with the principles of CG, audit mechanisms, and disclosure and transparency mechanisms. Using a questionnaire to collect data about CG mechanisms for a random sample of 100 investors in the Libyan market. The study found that there was no statistically significant relationship between the CG mechanisms in the firms and investors' decisions. Finally, the CG mechanisms did not provide the investors with enough clues about a good investment.

**Keywords:** Corporate Governance, Fraud, Investment.

## 1. INTRODUCTION

Corporate Governance (CG) is a widely used term across countries and firms, also the differences in CG standards create an opportunity for good practices to improve and achieve the targets of firms (Hussain & Loureiro, 2022).

CG involves a set of relationships between a firm's management, its board and its shareholders. Moreover, CG may refer to the systems, techniques, processes and structures that allow firms to manage and direct their goals toward the demands of shareholders (Tawfik, Alsmady, Rahman & Alsayegh, 2022).

The good practice of CG should provide appropriate incentives for the board and management to achieve goals in the best interests of the firm and its stockholders (Demise, 2006).

CG mechanisms are divided into three categories. The first one focuses on the role of internal mechanisms and incentives in controlling fraud. The second concentrates on the role of external mechanisms in checking fraud, such as an independent judiciary or watch bodies. The third one argues that fraud can be explained by more indirect factors, such as culture. (Tawfik, Alsmady, Rahman and Alsayegh, 2022; Zahoor, Lew, Arslan, Christofi and Tarba, 2023; Shahab, Gull, Rind, Sarang and Ahsan, 2022)

CG envisages the actual behavior of firms regarding performance, efficiency, growth, financial structure and relations with shareholders. On the other hand, there are concerns regarding the rules and regulations which are influencing the firm activity.

*Correspondence: Mohamed Issa

m.issa@uob.edu.ly

Due to the number of fraud cases rising in big firms and insider trading cases, the trust of shareholders and investors has tremendously gone down. The public is wary of investing in the shares of various firms, and this led to relying on CG to stop this issue, which destroyed many countries. Therefore, the CG becomes more important to control the practices and responsibilities. In addition, it looks for the wrongdoings and makes strict control of that place to prevent the occurrence of such events.

CG is a critical factor that has significant effects on financial reporting quality and accuracy of the information in the reports. The ability of CG mechanisms is highly associated with the composition and characteristics of administrators and management to accomplish and control goals and practices in the firm and to detect and deter any deviations from goals.

CG is widely acknowledged as a major solution for all wrongdoings. CG is a network of principles and practices used to detect and constrain fraud. CG is necessary for every firm because it provides a governing body that ensures that the firm is running in the right direction and running well (Krechovska and Prohazkova, 2014).

The governance reports have been the subject of essential investors for the last decades. There are main research factors that have been concentrated in research to see what firms have reported; financial, social, and environmental disclosure practices can be linked to investor's decision or factors such as size, industry membership, risk, market reaction, external influences, firm reputation and country of origin or proximity to individual consumers. In Libya, the concern about CG has increased;

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

therefore, it would test the effects on the investors' decisions and practices on the Libyan market.

## 2. LITERATURE REVIEW

### 2.1 Corporate Governance

In the CG literature, governance is conceptualized as an oversight function (Vintila & Gherghina, 2012). In addition, the CG is known as the system relating to the management and control of firms, also, a strong CG structure requires an effective board of directors and ownership structure (Krechovska and Prohazkova, 2014). In literature, it is theoretically proposed that strong CG is associated with an independent good functional board of directors, representing all shareholders with an optimum number of experienced and diversified members and an effective audit committee free of CEO influence (OECD, 2023).

However, the general purpose of governance is to ensure that the project will meet the goals and expectations determined by management and shareholders. These goals should be achieved by consistent and coherent implementation of governance roles and responsibilities by different management levels within the firm.

Its system specifies the distribution of rights and responsibilities among different management levels and employees. In addition, it provides the rules and procedures for making decisions. CG could also be considered as a coordination mechanism used as an approach to govern and organize the firm. (OECD, 2023)

A series of fraud events over the last three decades has been committed in different countries in the world, especially after the economic collapses and financial crises in a number of countries in East Asia, Latin America, North America and Russia. These events were the reason for the creation of what is called CG in the business sector in the world. According to OECD (2004), the importance of CG became clear in 2002 as a series of accounting and financial collapses for several prominent firms in the USA, such as Enron, WorldCom, Adelphia Communications, Global Crossing… etc. Many economists, analysts and experts have argued the importance and extent of the influence of the concept of CG in many aspects of economic, legal and social efforts to the benefit of individuals, institutions, and societies as a whole in developed and developing countries alike.

### 2.2 Definition of Corporate Governance

According to Cheffins (1999), there is no universally accepted definition of CG agreed upon between all economists, lawyers, and analysts, and there is no common definition of this concept. This may be due to overlaps in many of the organizational matters and economic, financial and social conditions of the firms, which affect the community and economy as a whole. However, there are several definitions of firm governance; for example, OECD (2004) defined CG as:

*"One key element in improving economic efficiency and growth, as well as enhancing investor confidence, and involves a set of relationship between a firm's management, its board, its shareholders, and other stakeholders. Also, corporate governance provides the structure through which the objectives of a firm are set, and the means of attaining those objectives and performance are determined".*

Monks and Minow (2003) believed THAT good CG mechanisms can solve the Agency Problem. Recently, the issue of CG has become very significant in achieving both economic development and the prudent legal and social welfare of economies and societies. Regarding the economic level, the increased importance of CG rules can be referred to as the following:

1. To ensure an adequate amount of reassurance to investors and shareholders to achieve a suitable return for their investments.
2. To maximize the value of the firm, maximize shareholder value, and strengthen the competitiveness of firms in the international capital markets.
3. To ensure efficient implementation of the privatization programs and good guidance procedures to make optimal use of them, to prevent any of the corruption cases that may be linked to this.
4. To avoid slipping into financial and accounting problems, including working to strengthen and stabilize the activity of firms operating the economy, protect the local markets and global markets, and assist in achieving development and economic stability.
5. To provide funding sources for local or global firms, especially in light of the increasing speed of the movement of capital flows.

It confirmed the importance of CG to achieve economic development and to avoid the consequences of financial crises, through the consolidation of a number of performance standards. These standards include work to strengthen the economic fundamentals and market manipulation and detection of cases of corruption and mismanagement. Moreover, control on applying the general accounting acceptance principles (GAAP) and general auditing acceptance standards (GAAS). (Monks and Minow, 2003)

### 2.3 Corruption

Corruption is a significant threat that harms the economy, development and social stability of the country. In addition, corruption is widely understood as ''the acts in which the power of the higher position is used for personal gain in a manner that contravenes the rules of the law (Nguyen and Dijk, 2012). "Corruption often results from patronage and is associated with bribery" (Business Dictionary, 2012). However, there are several definitions of corruption, for example,

Lal Balkaran defined corruption (1999) as:

*"Corruption is a term with many meanings, but generally, it entails misusing one's office for a private gain or unofficial end. It involves both monetary and non-monetary benefits. Bribery, extortion, influence peddling, nepotism, scams, fraud, 'grease money', and opportunism readily spring to mind".*

International Business Leaders Forum and Transparency International (2005) defined corruption as: "*the abuse of entrusted power for private gain".*

This definition is reflected in the reported measures of the perceptions of national corruption levels (Transparency International, 2010). Such public corruption may have a corrosive effect on the integrity of a nation's entire system (Voyer & Beamish, 2004), it may reduce operational efficiency, distort

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

public policy, slow the dissemination of information, negatively impact income distribution, and increase the poverty of an entire nation (Chen, Ding, & Kim, 2010).

## 3. PRACTICAL STUDIES

Arcot, Bruno and Faure-Grimaud (2010) examined the effectiveness of CG in the UK by using a unique database of 245 non-financial firms for the period of 1998–2004. It was discovered that there was compliance with the combined code for CG due to some firms following the letter of the regulatory requirements without making a serious commitment to firm governance; they depart from best practice and provide an explanation which is totally uninformative.

Vintila and Gherghina (2012) examined the relationship between CG ratings and firm performance, including both a global measure of CG and four sub-indices corresponding to Audit, Board Structure, Shareholder Rights, and Compensation provided by Institutional Shareholder Services (ISS). The data was collected from a random sample of 155 U.S. firms listed at the New York Stock Exchange, NASDAQ and NYSE Amex Equities, belonging to twenty industries in 2011, using the cross-sectional multiple linear regression model to emphasize a negative relationship between CG global rating and firm performance. Thus, a negative relationship between CG and firm performance was identified by five ratios.

In 2013, Karaibrahimoğlu investigated the association between CG and external auditors. The author chose the firms that worked in the Istanbul Stock Exchange (ISE) between the years 2005-2009. The sample was 805 firms. Overall, the author found that firms' auditor choice in terms of Big-4 and audit firm industry specialization is affected by the firm-level CG mechanisms of firms, particularly the board of directors' composition and ownership structure.

Handley and Mohamed (2014) conducted a study that examined the potential means available to firm managers, auditors and regulators for preventing, detecting and reacting to financial statement fraud in Malaysia. The research was conducted by means of interviews with firm managers, auditors and regulators. It was found that management integrity and the development of internal systems to prevent fraudulent reporting were very high. However, the probability of financial statement fraud is reduced by regulators. Regulations that were set to deter and react to cases where such frauds are detected helped to reduce the number of cases.

Tawfik, Alsmady, Rahman, and Alsayegh (2022) investigated whether corporate governance mechanisms affect the royal family ownership firm performance relationship. The data sample of the study included 266 company-year observations over the period of 2009-2017. The study showed that firm performance significantly deteriorates with institutional ownership, chief executive officer duality and local auditors. Furthermore, the results revealed that royal ownership has a significant positive effect on firm performance. Further analysis found that the corporations in the Gulf Cooperation Council (GCC) region establish the best governance mechanisms to enhance firm performance.

Liu, Tang and Zhang (2023) examined corporate governance by mitigating managers' moral hazard problems and affecting firms' operational efficiency, significantly influencing firms' allocation of funds between investing in internal projects and financial investments. It created a model to test how corporate governance influences firms' financialization through increasing managerial efforts and suppressing extravagant consumption and tunnelling behavior. The data of the study included China's non-financial firms' financialization, including investing in entrusted loans and wealth management products (WMPs). In conclusion, the study showed that enhancing corporate governance could suppress non-financial firms' financialization.

Feng, Pan, Ho and Liu (2023) studied the impact of minority shareholders' participation in governance on corporate investment efficiency. The study examined information from companies listed on the Shenzhen Stock Exchange between 2011 and 2017 to examine the implications of online voting regulations in China. Employing a quasi-natural experiment with the difference-in-differences model, the results revealed that online voting by minority investors increases corporate investment efficiency. Furthermore, the results showed that the impact of minority investors' online voting is more evident in firms with less internal governance and weaker external monitoring mechanisms. Additionally, minority investor participation in governance increases corporate investment efficiency by increasing information transparency and the quality of internal control.

Yi (2023) examined the impact of cash flow on investment spending under the scenarios of underinvestment and overinvestment and the moderating effect of corporate governance and information disclosure on the sensitivity of both. This study was made on listed companies in the manufacturing sector from 2013 to 2020 in China. Finally, it resulted that companies were highly sensitive to cash flow under financing constraints and overinvestment due to agency costs; in the case of underinvestment, improving corporate governance significantly reduces investment-cash flow sensitivity.

## 4. RESEARCH RATIONALES & MOTIVATIONS

The topic of CG has gained a great deal of attention across the world empirically and academically. In addition, corruption is the most important phenomenon, which opened a lot of discussions calling for the establishment of strict CG mechanisms to eliminate this phenomenon.

The attention has increased the importance of CG in the world, especially after the recession in many regions. The CG mechanisms for all wrongdoings can be explained by three types of determinants. The first focuses on the role of internal mechanisms and incentives in controlling fraud. The second one concentrates on the role of external mechanisms in checking fraud, such as an independent judiciary or watch bodies, while the third one argues that fraud can be explained by more indirect factors, such as culture.

However, this study will focus on the effect of these mechanisms on the investors' decisions. Only a few studies touch upon the relationship between CG mechanisms and investors. None of these studies answers the question of how CG mechanisms may help to increase the trust of investors and encourage them to invest in firms that have a good system of CG.

Despite the efforts to face corruption, CG has been taught in Libyan universities and practiced in Libyan firms. Therefore, the main question of this research is, **"Are CG mechanisms adequate for investors to invest in the Libyan Market?"**

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

## 5. IMPORTANCE OF THE RESEARCH

The CG is a crucial requirement to direct, control, and establish stability in the public and private sectors. When the disclosure and transparency level is increased, the investors would be affected by the firm's position. Studying the CG will help to identify what various investors perceive as the importance of CG mechanisms and their impact on the firm. Therefore, it is expected that the research will contribute to the knowledge of several points regarding CG.

## 6. RESEARCH METHODOLOGY & HYPOTHESIS

To achieve the objectives of this study, the data was collected based on the questionnaire. The questionnaire was designed to test the exitance of the mechanisms that affect their investing decision. In order to maximize the accuracy of data, the questionnaire was distributed to businessmen and businesswomen from the Libyan markets. CG external and internal mechanisms were chosen to be tested in this study because the other indirect factors are uncontrollable to be measured.

The questionnaire sought to cover all aspects of external and internal CG mechanisms; hence, conclusions would be drawn only regarding the specific questions explicitly addressed by the questionnaire instrument. It was intended to serve as a baseline for future comparisons of trends over time for a select number of issues covered here. In order to investigate the relationship between external and internal CG mechanisms and investors' decisions, a random sample of 100 investors was used in 2023. Moreover, the data were processed using the well-known statistical analysis program SPSS (IBM 25). Here is the main hypothesis:

**H0**: There is no statistically adequate effect of CG mechanisms on the investors' decisions in the Libyan Market.

**H1**: There is a statistically adequate effect of CG mechanisms on the investors' decisions in the Libyan Market.

## 7. RESULTS AND ANALYSIS

This section discusses the major findings and ties them with the research's main question. This research addresses the following points: compliance with the principles of CG, audit mechanisms, and disclosure and transparency mechanisms. The following parts discuss and summarize the major findings of the study in order to determine the level of efficiency of CG mechanisms. This table shows the personal information about the participants.

**Table (1) General Information about the participants**

| Questions | Number of Participants | Percentage |
|---|---|---|
| **Gender:** | | |
| **Male** | 71 | 71% |
| **Female** | 29 | 29% |
| **Age:** | | |
| **20 - 30 years** | 19 | 19% |
| **31 - 40 years** | 71 | 71% |
| **41 - 50 years** | 10 | 10% |
| **Over 51 years** | - | - |
| **Years of Experience** | | |
| **1-5 Years** | 1 | 1% |
| **6-10 Years** | 50 | 50% |
| **11-15 Year** | 39 | 39% |
| **16-20 Years** | 10 | 10% |
| **More 21 Years** | - | - |
| **Education:** | | |
| **None Professional** | - | - |
| **University** | 99 | 99% |
| **Post-graduate studies** | 1 | 1% |

More than half of the participants were males, and 90% of the participants were less than 40 years old. There was one person who had a graduate level, but the rest held university certificates. 51% of participants experienced less than ten years, but the rest had more than 15 years.

### 7.1 Compliance with the Principles of Corporate Governance

Table (2) shows the responses of participants about the effect of the compliance of the principles of CG in Libyan firms on their investing decisions.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

**Table (2) Compliance with the Principles of Corporate Governance**

| N | Question | Accept | Don't Accept | SD |
|---|---|---|---|---|
| **5** | A firm that adopted the principles of the CG. | 43% | 57% | 0.498 |
| **6** | A firm that has its own policy of CG. | 9% | 91% | 0.288 |
| **7** | A firm that announces within its financial reports the compliance with the principles of CG. | 64% | 36% | 0.482 |
| **8** | A firm that considered the interests of shareholders in accordance with the principles of CG. | 52% | 48% | 0.502 |
| **9** | The frequency of performance evaluation affects your investment decision | 47% | 53% | 0.502 |
| **10** | The Criteria for Performance affect your investment decision | 26% | 74% | 0.441 |
| **11** | Reward and sanction systems in the firm affect your investment decision | 26% | 74% | 0.441 |
| **Average** | | **38%** | **62%** | **0.451** |

As in Table 2, 62% was the average percentage of participants who accepted that compliance with the principles of CG would not affect their decision in the Libyan environment but 38% accepted that. While there was a high percentage of participants who accepted the effectiveness of the announcements in the financial reports about compliance, also when considering the interest of the shareholders according to the principles of CG.

There is a very low percentage of participants who accepted the effect of the adoption of the principles on the investment decision. In addition, there is a very low percentage of having its own policy of CG. Moreover, the participants did not accept the effect of the frequency of the evaluation and the quality of criteria for performance on the investing decision. In addition, the participants did not accept the effect of the reward and punishment system on the investing decision. These results indicated that there is no statistically significant relationship between compliance with the principles of CG and the investors' decisions.

### 7.2 Audit Mechanisms

Table (3) shows the responses of participants about the effect of the audit mechanisms of CG in Libyan firms on their investing decisions.

**Table (3) Audit Mechanisms**

| N | Question | Accept | Don't Accept | SD |
|---|---|---|---|---|
| **12** | A good external auditor of the firm affects your investment decision | 14% | 86% | 0.349 |
| **13** | The related external auditor of the firm affects your investment decision | 14% | 86% | 0.349 |
| **14** | The amount of money that is paid to the external auditor affects your investment decision | 26% | 74% | 0.441 |
| **15** | The external auditor's report affects your investment decision | 59% | 41% | 0.494 |
| **16** | The internal auditing system affects your investment decision | 59% | 41% | 0.494 |
| **Average** | | **34%** | **66%** | **0.425** |

In Table 3, the majority of the participants (66%) did not accept the effectiveness of mechanisms in their decision. The average percentage shows that 34% of participants accepted the mechanisms of auditing their investments. In contrast, there was a high percentage of acceptance of the external auditor's report and the internal auditing system on the investment decision. Therefore, there is no statistically insignificant relation between the audit mechanisms of CG and the investing decision.

### 7.3 Disclosure and Transparency Mechanisms

Table (4) shows the responses of participants about the effect of the disclosure and transparency mechanisms of CG in Libyan firms on their investing decisions.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

**Table (4) Disclosure and Transparency Mechanisms**

| N | Question | Accept | Don't Accept | SD |
|---|---|---|---|---|
| **17** | Availability of all reports to the shareholders affects your investment decision | 7% | 93% | 0.256 |
| **18** | The meetings in the firm with investors in the last years affect your investment decision | 66% | 34% | 0.476 |
| **19** | All members of the executive board and management affect your investment decision | 56% | 44% | 0.499 |
| **20** | The Criteria for promotion and salary for the executive board and management affect your investment decision | 14% | 86% | 0.349 |
| **Average** | | 36% | 64% | 0.395 |

In Table 4, the average percentage shows that 36% of participants accepted the disclosure and transparency mechanisms of CG in their decision. Many of the participants (64%) did not accept the disclosure and transparency mechanisms of CG in their decisions. In contrast, there was a high percentage of acceptance of the annual meeting between the management and the investors. Moreover, the member of the executive board was accepted to be effective in the investment decision. Finally, there is no statistically insignificant relation between the disclosure and transparency mechanisms of CG on the investing decision.

## 8. CONCLUSION

Weak CG mechanisms damage the reputation of the firms and destroy the business foundation in the countries. This paper shows how the quality of CG in Libya affects investors' behaviors and the consequence of CG application on future investments and shareholder values. This study contributes to the literature by demonstrating the significant influence of investor decisions on CG practices and mechanisms. Prior studies examined the CG practice on the performance of the firms and the incomes of the firms.

The questionnaire of this study sought to explore CG practices in Libyan firms and their impact on investors' decisions. To investigate whether these firms that have used the CG mechanisms could get more funds easily from the investors.

The questionnaire results provided clear evidence that there is no relation between the mechanisms of CG in the firms and investors' decisions by considering all main points of internal and external mechanisms of CG. All the CG techniques of making the firm a better place to invest, while the investment decision in the Libyan market is made based on the personality of management and the staff in the firm, the investors used their exception of future performance of the firm to decide the investment.

In conclusion, the null hypothesis failed to be rejected. This fact would signify that when the mechanisms of CG are used, the power of increasing funds from the Libyan market is worthless. This situation is unfavorable to the CG literature. Therefore, CG mechanisms are not the best benchmark that can provide investors with information about the accuracy and safe investment.

Finally, this study provides an analysis that CG should be utilized to guide investors about good investment and to mitigate managers' moral hazard. Therefore, future research should consider all the mechanisms and components of CG to achieve more robust information.

## 9. REFERENCES


1. Arcot, Bruno & Faure-Grimaud, (2010). "Corporate governance in the UK: Is the comply or explain approach working? International Review of Law and Economics". Volume 30, Issue 2, June 2010, Pages 193–201.

   https://doi.org/10.1016/j.irle.2010.03.002

2. Voyer P., & Beamish, P., (2004), "The effect of corruption on Japanese foreign direct investment", Journal of Business Ethics, Volume 50, PP 211–22,

   https://doi.org/10.1023/B:BUSI.0000024737.57926.bf

3. Business Dictionary, (2012),

   http://www.businessdictionary.com/.

4. Center for Audit Quality (CAQ), (2014),

   http://www.thecaq.org/.

5. Cheffins, Brian R, (1999) "Teaching corporate governance", Legal Studies, vol.19, No.4, pp. 515-525,

   https://doi.org/10.1111/j.1748-121X.1999.tb00637.x

6. Chen, C., Ding, Y., & Kim, C. (2010), "High-level politically connected firms, corruption and analyst forecast accuracy around the world", Journal of International Business Studies, PP 1502–1524,

   https://doi.org/10.1057/jibs.2010.27

7. Demise, Nobuyuki, (2006). "OECD principles of corporate governance". Corp. Gov. PP. 109–117.

8. Feng, Yumei, Pan, Yuying, Ho, Kung-Cheng and Liu, Guanchun (2023), "Corporate governance of weak stakeholders: Minority investors and investment efficiency", Emerging Markets Review, Volume 56,

   https://doi.org/10.1016/j.ememar.2023.101057


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

**9.** Handley, Moorison & Mohamed, Norazida (2014), " Financial statement fraud risk mechanisms and strategies: the case studies of Malaysian commercial companies", Social and Behavioral Sciences, Volume 145, Page 321 – 329,

https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.06.041

**10.** Hussain, Tanveer & Loureiro, Gilberto, (2022), "Portability of firm corporate governance in mergers and acquisitions", Research in International Business and Finance, Volume 63,

https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101777

**11.** International Professional Practices Framework (IPPF) (2014), "Fraud Detection Using Data Analytics in the Banking Industry".

**12.** Kou, Lu, and Sinvongwattana (2004), "Survey of fraud detection techniques", International Conference on Networking, Sensing & Control, Taipei, Taiwan, Volume 2,

https://doi.org/10.1109/ICNSC.2004.1297040

**13.** Krechovska, Michaela and Prohazkova, Perta (2014), " Sustainability and its Integration into Corporate Governance Focusing on Corporate Performance Management and Reporting", Procedia Engineering Volume 69, PP 1144 – 1151,

https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.03.103

**14.** Karaibrahimoğlu, Yasemin (2013), "Is Corporate Governance A Determinant of Auditor Choice? Evidence from Turkey", EGE Academic Review, Volume 13, issue 2, pages 273-284.

**15.** Lal Balkaran (1999), "The Role of Accountants and Auditors in Fighting Fraud",

http://www.guyanajournal.com.

**16.** Liu, Zehao, Huoqing, Tang and Zhang, Chengsi, (2023), "Corporate governance, moral hazard, and financialization", International Review of Economics and Finance 88, PP 318-331,

https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.06.042

**17.** Monks, R. A. G., & Minow, N. (2011). Corporate Governance (5th ed.). John Wiley & Sons.

https://doi.org/10.1002/9781119207238

**18.** Nguyen and Dijk, (2012), " Corruption, growth, and governance: Private vs. state-owned firms in Vietnam", Journal of Banking & Finance, Volume 36, PP 2935–2948,

https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.03.027

**19.** Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), (2004), "Principles of Corporate Governance",

http://www.oecd.org/.

**20.** Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), (2023), "Recommendation of the Council on Principles of Corporate Governance",

http://www.oecd.org/.

**21.** Shahab, Yasir, Ammar Ali, Gull, Asad Ali, Rind, Sarang, Aitzaz Ahsan Alias & Ahsan, Tanveer, (2022). "Do corporate governance mechanisms curb the anti-environmental behavior of firms worldwide? An illustration through waste management", Journal of Environmental Management,

https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.114707

**22.** Transparency International UK, (2005)

http://www.transparency.org.uk .

**23.** Transparency International UK, (2010)

http://www.transparency.org.uk .

**24.** Tawfik, Omar, Alsmady, Ahnaf, Rahman, Rashidah & Alsayegh, Maha, (2022), "Corporate governance mechanisms, royal family ownership and corporate performance: evidence in gulf cooperation council (GCC) market", Heliyon, Volume 8,

https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12389

**25.** Vintila, Georgeta & Gherghina, Ștefan Cristian, (2012). "An Empirical Examination of the Relationship between Corporate Governance Ratings and Listed Companies' Performance", International Journal of Business and Management; Vol. 7, No. 22,

https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n22p46

**26.** Yi, Er (2023), "Corporate governance, information disclosure and investment - Cash flow sensitivity", Finance Research Letters, Volume (55),

https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103942

**27.** Zahoor, Nadia, Lew, Yong Kyu, Arslan, Ahmad, Christofi, Michael and Tarba, Shlomo, (2023). "International corporate social responsibility and post-entry performance of developing market INVs: The moderating role of corporate governance mechanisms", Journal of International Management,

https://doi.org/10.1016/j.intman.2023.101036


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN: Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number: 154/2018

# العلوم التطبيقية

# Applied Sciences

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36 (2)، العلوم التطبيقية: 95 – 100
الزرقة وفرج
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# تقييم إدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية بمدينة سرت المركز من وجهة نظر الطواقم الطبية والطبية المساعدة

علي عمران الزرقة [1*]، فجرة صالح فرج[1]

[1]قسم الأحياء-كلية التربية-جامعة سرت.

تاريخ الاستلام: 16 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 16 / 11 / 2023

**الملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم إدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية بمدينة سرت المركز؛ ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي والاستقصاء غير المباشر نظرا لملاءمة هذا المنهج لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها، وقد تم إعداد استمارة مخصصة لهذه الدراسة تحتوي على مجموعة من التساؤلات موجهة إلى الطواقم الطبية والطبية المساعدة بالمراكز الصحية ( المركز الصحي الزعفران، المركز الصحي عمر المختار، المركز الصحي منطقة السكنية الثالثة) والتي كان عددها (30) استمارة ، ثم تم تقديم وصف لمجتمع الدراسة وعينة الدراسة ، وتم الاعتماد على التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي (spss) statistical package for social science ؛ وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية ( الوسط الحسابي والانحراف المعياري في تحليل البيانات) وأجريت الدراسة خلال شهري مارس وأبريل من العام الحالي. وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: عدم وجود إدارة سليمة خاصة بالمخلفات الطبية داخل المراكز الصحية، وأنه لا تتم عملية الفصل والتخلص من المخلفات الطبية بشكل جيد، وعلى ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة تنظيم عدد من الندوات والمحاضرات عن الإدارة السليمة للتعامل مع المخلفات الطبية.

**الكلمات المفتاحية:** المخلفات الطبية، إدارة المخلفات الطبية، الطواقم الطبية، المراكز الصحية، سرت.

**Abstract**

This study aims to assess the management of medical waste in health centers in the city of Sirte, the center. And the medical assistants in the health centers (Al-Zafaran Health Center, Omar Al-Mukhtar Health Center, and the Third Residential District Health Center), which numbered (30) forms, then a description of the study community and the study sample was presented, and statistical analysis was relied on using the statistical program (spss) statistical package for social science to test hypotheses, using statistical methods (arithmetic mean and standard deviation in data analysis and hypothesis testing). The study was conducted during the months of March and April of this year. The study concluded with a number of results, the most important of which are: the lack of proper management of medical waste within the health centers, and the process of separation and disposal of medical waste is not well done, and in light of these results, the study recommended the necessity of organizing a number of seminars and lectures on the proper management of dealing with waste medical.

**Keywords**: Medical waste, medical waste management, medical staff, health centers, Sirte

## 1. المقدمة:

تعد الدراسات البيئية من أهم الدراسات وأكثرها حول العالم؛ لما تتعرض له البيئة من أخطار، وما كان له من انعكاسات على الحياة اليومية، وقد دفعت تلك التغيرات البيئية العالم إلى عقد العديد من المؤتمرات من أجل المحافظة على البيئة، لأن العواقب لن تكون أيٌّ من الدول في مأمنٍ منها [(1)].

ومن الملاحظ أن التغيرات البيئية ظهرت وترافقت مع التقدم العلمي والصناعي والتكنولوجي، والذي ترافق مع الزيادة الكبيرة في أعداد السكان، وقد أسهم بدوره في الضغط على الموارد الطبيعية، واستثمار تلك الموارد، مما نتج عنها العديد من المخلفات الصلبة التي تعد من أخطر المواضيع التي تواجه الإدارة البيئية [(2)].

وفي الكثير من الأحوال تم الحديث عن المخلفات، أنشطة الرعاية الصحية ومنشآتها أو المخلفات الطبية ومدى خطورتها وكيفية التخلص منها وبخاصة أن جزءاً منها يعد ضمن النفايات الخطرة في حال عدم معالجتها بطريقة علمية ومتطابقة مع الاشتراطات الواردة بالتشريعات الوطنية لحماية الصحة العامة والبيئة والقوانين والاشتراطات الدولية [(3)].

أدَّى نقص السياسات والاستراتيجيات والإجراءات القانونية المتعلقة بتداول المخلفات الطبية والتخلص منها في العديد من الدول النامية، إلى الضعف في إدارة هذه المخلفات، ونتيجة لذلك فإن العديد من مؤسسات الرعاية الصحية يتعرض المرضى والعاملون فيها بشكل متزايد إلى مخاطر صحية كان بالإمكان تجنبها، علاوةً على ذلك فإن التعامل غير الصحيح مع هذه المخلفات يمكن أن يؤدي إلى مخاطر على الصحة العامة والبيئة بشكل عام [(4)].

وتكمن خطورة المخلفات الطبية في كونها قد تكون ناقلة للعدوى بخاصة المخلفات الحادة منها، وبعضها عبارة عن مواد كيماوية أو بقايا تشريحية من جسم الإنسان قد تكون معدية أو ملوثة، وقد تتسبب طرق التخلص منها في انبعاث موادٍ كيماوية وغازات خطيرة ومسرطنة، تتطاير في الهواء الطلق، فتضر بالمواطنين والعاملين في مهنة جمع وفرز وحرق المخلفات الطبية، ما ينتهك الحق في الحياة والسلامة البدنية [(5)].

وتعد المخلفات الطبية من الأنشطة الصحية التي أصبحت تشكل مصدراً عالمياً بسبب تزايد كمياتها في السنوات الأخيرة نتيجةً لتحسين وزيادة الخدمات بالمراكز الصحية [(6)].

فإنَّ المخلفات الطبية تعد من ضمن النفايات التي تصنف على أنها خطرة، وهناك مصادر رئيسة وأخرى ثانوية تولد هذه النفايات، حيث تشمل هذه المصادر أية مؤسسة او مركز يقدم معالجة طبية، سواء أكانت كبيرة أم صغيرة، حكومية أم أهلية، كالمستشفيات بأنواعها العامة والخاصة

* للمراسلات إلى: علي عمران الزرقة

البريد الإلكتروني: alialzarga@su.edu.ly

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

والجامعية، والمراكز التخصصية والعيادات ومراكز البحاث الطبية، وتختلف المخلفات الطبية من حيث الحجم والنوع بحسب حجم المصدر ونوعه تخصصه الذي تولدت منه [7].

ولهذا فإنَّ الصحة والسلامة المهنية حاجز الأمان في منشآت الرعاية الصحية، لهذا لابد أن يكون جميع أفراد المجتمع على وعيٍ كاملٍ بثقافة الوقاية والأمان في العمل، واقتناع تام بقيم السلامة المهنية وأسسها، لتجنب الإصابات والمخاطر، ولا يمكن تحسين الصحة العامة والحفاظ على السالمة المهنية إلا بتنمية المهارات المرتبطة بالتوعية وتفعيل أنظمة الصحة والسلامة المهنية وتطويرها [8].

لذلك فقد قامت العديد من البلدان بوضع معايير ومواصفات واشتراطات خاصة بالتعامل الآمن والسليم مع مخلفات أنشطة الرعاية الصحية ومنشآتها وتداولها بطرق سليمة من حيث جمعها، ونقلها، وتخزينها، ومعالجتها، والتخلص النهائي منها أو من متبقيات معالجتها، وذلك بهدف حماية الصحة العامة والبيئة المحيطة، ومنها التلوث البيئي وهذا يعد تحدياً جديداً حيث إنه يحتاج إلى كثير من التوعية والتوجيه أثناء مراحل تداول تلك المخلفات وعملياتها كافة [3].

ومن أجل التقليل من المشاكل التي قد تسببها المخلفات الطبية من الضروري وجود نظام إدارة المخلفات الطبية قابل للتطبيق بوصفه شرطاً مسبقاً في جميع مراكز القطاع الصحي [2].

تطرقت العديد من الدراسات للمخلفات الطبية بالمراكز الصحية حيث جاءت دراسة [9] إلى تقييم إدارة المخلفات الطبية في مستشفيات مدينة نابلس الفلسطينية في الضفة الغربية الحكومية والخاصة، ودور البلدية في ذلك، وتبين هذه الدراسة ممارسات إدارية غير سليمة في التعامل مع المخلفات الطبية الخطرة، أو التي تتمثل في ضعفٍ في عملية الفرز والفصل بين المخلفات الطبية غير الخطرة والخطرة، وضعفٍ في عملية النقل والتخلص من المخلفات الطبية الخطرة ، وعدم معالجتها بصورة منفردة ، والتعامل معها كنفاية خطرة في مكبات للمخلفات خاصة بها، وتعاني مستشفيات مدينة نابلس من مشكلة الكميات الكبيرة من للمخلفات التي تنتج عنها، من خلال نشاطها اليومي ، وكيفية التخلص منها بالطرق الصحيحة ، الأمر الذي يترتب عليه إصابة العاملين في المستشفيات سواء الطواقم الطبية بالكامل من الأطباء والموظفين والممرضين ، وعمال النظافة، والزائرين للمرضى من المواطنين بالإصابة بالكثير من الأمراض الخطيرة ، وذلك لعدم الالتزام بتطبيق إدارة بيئية سليمة للمخلفات الطبية في المستشفيات ، والتعامل مع هذه المخلفات في داخل أسوار المستشفيات بوضعها في حاويات للمخلفات بدون إحكام إغلاقها، ومكشوفة يسهل العبث بها، ونقلها مع المخلفات الصلبة إلى مكبات المخلفات البلدية بنفس سيارات النقل، وكتب في دراسة [10] أن مطروحات المستشفيات تعاني من وجود كميات كبيرة من المخلفات الطبية الخطرة التي تؤثر سلبياً في الصحة العامة إذا لم يتم التعامل معها بالشكل الصحيح، تبع ذلك تصميم استبانة من (16 سؤالاً) بالاعتماد على الدليل الوطني للإدارة الآمنة لمخلفات الرعاية الصحية ، استخدمت الاستبانة في التقييم عن واقع إدارة المخلفات الطبية السائلة في عدد من مستشفيات مدينة دمشق، وذلك خلال شهري نيسان وآيار 2015م، وخلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من الجهود الكثيرة المبذولة ما تزال الوثائق الرسمية تعاني من بعض السلبيات، كما يوجد ضعف شديد في تطبيقها على أرض الواقع، وتحذّر الدراسة من عدم تحقق الفائدة المرجوة من تلك الإجراءات الحكومية ، وتوصي بضرورة تفعيلها ومراقبة نتائج عدم تطبيقها في الوقت الحالي، في النهاية تم تقديم عدد من المقترحات التي يمكن بتطبيقها لتحسين إدارة القضايا المتعلقة بالمخلفات الطبية السائلة في المستشفيات، ومن جانب آخر من مراكز الصحية هدفت الدراسة [11] إلى تقييم واقع إدارة المخلفات الطبية في عيادات الأسنان بمحافظة خان يونس، ودراسة عمليات فرز المخلفات الطبية الخطرة، وجمعها في أكياس مغلقة بإحكام عند امتلائها ونقلها من خلال شاحنات النقل الخاصة بنقل المخلفات الطبية للتخلص منها، وقام الباحثان باستخدام منهجية المقابلة الميدانية والملاحظة المباشرة للعيادة، وطرح مجموعة من الأسئلة على العاملين في العيادة، وكان من أهم نتائج الدراسة، أنه لا توجد عملية فرز للمخلفات الطبية بطريقة سليمة ، حيث تتم بطريقة عشوائية، وعدم الالتزام بتعليمات وقوانين منظمة الصحة العالمية الخاصة بإدارة المخلفات بطريقة سليمة، ويتم التخلص منها عن طريق المحارق التابعة لوزارة الصحة بمحافظات غزة، وكان من أهم توصيات الدراسة ضرورة وجود نظام خاص بفرز المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات الطبية غير الخطرة من مصدر إنتاجها وبالطرق السليمة، وزيادة الوعي لدى العاملين بالمؤسسات الصحية حول مفهوم إدارة المخلفات الطبية وخطورتها وتوفير سيارات نقل خاصة لنقلها.

## 2. مشكلة الدراسة:

تعاني الكثير من المراكز الصحية بمدينة سرت من مشكلة عدم التخلص من كمية المخلفات الناتجة عن الرعاية الصحية للمرضى والزائرين بالطرائق الصحيحة، وهذا ما سبب الإصابة بالكثير من الأمراض الخطرة للعاملين في مجال الصحة قبل غيرهم من المواطنين الآخرين ، وهو راجعٌ أيضاً لعدم التزام تلك المراكز بنظام الإدارة البيئية السليمة لتلك المخلفات ، والتخلص منها بطريقة عشوائية أمام المراكز وتركها في أماكن مكشوفة يسهل العبث فيها ، أو تخزينها في أماكن داخل المراكز غير مخصصة لذلك مثل الممرات ، أو نقلها مع مخلفات البلدية إلى بعض المكبات غير المخصصة للمخلفات الطبية ، لينتشر تأثيرها الخطير في المواطنين مما يسبب الكثير من الأمراض المعدية ، وتعد الإدارة غير السليمة لمخلفات أنشطة الرعاية الصحية سواءً أكان ذلك داخل المراكز أو خارجها من أخطر وأكثر المشاكل التي أسهمت في إحداث أضرار للبيئة والصحة العامة ، هذا وقد أصبح موضوع المخلفات الطبيّة من أكثر الموضوعات المتداولة نظراً لخطورتها التي يمكن أن تلحق الأذى بالأشخاص والبيئة سواءً من خلال إنتاجها داخل المؤسسات الاستشفائية ، أو أثناء نقلها والتخلص منها ، كما تعد من أكثر المخلفات خطورة بحكم ما تحتوي عليه من مواد معدية وفيروسات سريعة الانتشار [12].

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لغرض تقييم إدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية بمدينة سرت المركز من وجهة نظر الطواقم الطبية والطبية المساعدة، محاولا الوصول إلى سبل ارتقائها وتطويرها، لهذا تحاول الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. هل توجد إدارة سليمة متكاملة للتعامل مع المخلفات الطبية في المراكز الصحية بمدينة سرت المركز؟
2. هل يتم تطبيق التشريعات والقوانين لإدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية؟ .
3. هل يتم الفرز بين المخلفات الطبية الخطرة وغير الخطرة؟ .

## 3. المنهجية:

تعتمد نتائج هذه الدراسة على المسح البيئي لبعض المراكز الصحية داخل مدينة سرت كحالة دراسية لتقييم إدارة المخلفات الطبية، وشملت ثلاثة مراكز صحية بمدينة سرت المركز ( المركز الصحي الزعفران، المركز الصحي عمر المختار، المركز الصحي منطقة السكنية الثالثة)، واعتمد أسلوب جمع البيانات على المنهج الوصفي التحليلي والاستقصاء غير المباشر من خلال إعداد استمارة مخصصة لهذه الدراسة تحتوي على مجموعة من التساؤلات موجهة إلى الطواقم الطبية والطبية المساعدة المكلفين بالتعامل مع المخلفات الطبية للدراسة، وتم الاعتماد على التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي (spas) statistical package for social science لاختبار الفرضيات ، ومن ثم التوصل إلى النتائج.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

## 4. مناقشة النتائج:

**جدول (1) يوضح عدد الاستمارات التي وزعت والتي كانت صالحة للتحليل**

| البيان | العدد | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| عدد استمارات الاستبانة الموزعة | 30 | %100 |
| عدد استمارات الاستبانة المستلمة | 30 | %100 |
| عدد استمارات الاستبانة الخاضعة للتحليل | 29 | %96.7 |

يتضح من الجدول (1) أن عدد الاستمارات الموزعة والاستمارات المستلمة كان عددها (30) ، وأن الاستمارات التي كانت خاضعة لتحليل البيانات كانت (29) ، وهي موزعة على أفراد عينة الدراسة ، وهم مجموعة من الطواقم الطبية والطبية المساعدة التي تتعامل مع المخلفات الطبية داخل المراكز الصحية ، وأن هذه البيانات تم إدخالها في برنامج تحليل البيانات من أجل الوصول إلى معلومات مهمة ، ومن خلال هذه المعلومات يمكن أن نبني مجموعة من الحقائق والتي تكون في شكل نتائج وتوصيات ، وأن هذه المعلومات تكون مختلفة من عينة إلى أخرى ، إلا أنها تخدم هدفاً واحداً وهو المعلومات الكلية لتحقيق الدراسة .

***معلومات عن البيانات الرئيسة لعينة الدراسة:***

**جدول (2) يوضح اسم المراكز الصحية**

| البيان | التكرار | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| المركز الصحي السكنية الثالثة | 12 | %41.4 | 2.86 | 0.833 |
| المركز الصحي عمر المختار | 9 | %31.0 | | |
| المركز الصحي الزعفران | 8 | %27.6 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (2) المراكز الصحية التي تم توزيع استمارات الاستبانة عليها، وكان الغرض منها معرفة كيفية التعامل والتخلص من المخلفات الطبية، حيث كان عدد الاستمارات الموزعة على المركز الصحي بمنطقة السكنية الثالثة حوالي (41.1%) وهي النسبة الأكبر، أما المركز الصحي عمر المختار فكانت (31%)، أما المركز الصحي الزعفران فمثلت (27.6%)، حيث إن هذه المعلومات كانت موزعة على مناطق واسعة، مما يعزز من قيمة المعلومات، وأنها كانت شاملة وموسعة، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (2.86)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.833).

***للإجابة عن السؤال الأول: هل توجد إدارة سليمة متكاملة للتعامل مع المخلفات الطبية في المراكز الصحية بمدينة سرت؟***

**جدول (3) يوضح هل توجد لجنة خاصة لإدارة المخلفات الطبية**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| لا يوجد إجابة | 2 | %6.9 | 1.72 | 0.797 |
| نعم | 8 | %27.6 | | |
| لا | 15 | %51.7 | | |
| لا أعرف | 4 | %13.8 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (3) إجابات هل يوجد لجان خاصة لإدارة المخلفات الطبية فكانت الإجابة بـ نعم حوالي (27.6%)، أي يتم تكوين لجان خاصة بإدارة المخلفات الطبية، أما الإجابة بـ لا فكانت حوالي (51.7%)، أي لا يوجد لجان إنما هي عملية روتينية يتم اتباعها من أجل الحفاظ على النظافة فقط، أما الإجابة بـ لا أعرف فكانت (13.8%)، أي لا يعلم بوجود لجان مختصة بهذه المهام، أما الذين امتنعوا عن الإجابة فحوالي (6.9%)، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.72)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.797). بما ان إجابة الأغلبية بعدم الدراية أو عدم وجود إدارة مختصة بإدارة المخلفات الطبية؛ وهذا يشير إلى عدم وضع إدارة المراكز الصحية للمخلفات الطبية من ضمن أولويات إدارتها.

**جدول (4) يوضح إجابة المبحوثين حول انعقاد اجتماعات بشكل دوري**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| لا يوجد إجابة | 12 | %41.4 | 1.07 | 1.067 |
| نعم | 6 | %20.7 | | |
| لا | 8 | %27.6 | | |
| لا أعرف | 3 | %10.3 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول السابق (4) أن الإجابة بـ نعم كانت حوالي (20.7%)، وهي يتم عقد اجتماعات بشكل دوري خاصة بإدارة المخلفات الطبية في حين أن الإجابة بـ لا حوالي (27.6%)، أي أنه قد يوجد لجان ولكن لا تعقد اجتماعات بشكل دوري، أما الإجابة بـ لا أعرف فكانت حوالي (10.3%)، أي أنه لا يعلم بوجود لجان ولا يتابع هذه اللجان، أما الذين لم يجيبوا فكانوا حوالي (41.1%)، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.07)، في حين أن الانحراف قد بلغ (1.067)، وهذا يشير إلى عدم اهتمام الإدارة بعقد اجتماعات دورية يكون من شأنها متابعة ادارة المخلفات الطبية وتخلص منها بطريقة مثلي.

**جدول (5) يوضح هل يوجد دليل ارشادي للعاملين بكيفية التعامل مع المخلفات الطبية**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| **نعم** | **11** | **%37.9** | **1.79** | **0.726** |
| لا | 13 | %44.8 | | |
| لا أعرف | 5 | %17.2 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (5) إجابات عينة دراسة فيما يتعلق بوجود دليل ارشادي يوزع على العاملين بكيفية تعامل مع الخلفات الطبية فكانت الإجابات بـ نعم حوالي (37.9%)، أما الإجابة بـ لا حوالي (44.8%)، حيث لا يوجد دليل ارشادي، أما الإجابة بـ لا أعرف فكانت حوالي (17.2%)، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.79)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.726).

**جدول (6) يوضح هل توجد لوحات ارشادية معلقة في مكان بارز داخل المركز بكيفية التعامل مع المخلفات الطبية**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| نعم | 5 | %17.2 | 2.00 | 0.598 |
| لا | 19 | %65.5 | | |
| لا أعرف | 5 | %17.2 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

يوضح الجدول السابق (6) إذا ما كانت هناك إرشادات معلقة في أماكن واضحة داخل الأقسام التي تتعلق بكيفية التعامل مع المخلفات الطبية، حيث إن هناك إجابات بـــ نعم حوالي (17.5%)، أي يوجد لوحات إرشادية، أما الإجابة بـــ لا حوالي (65.5%)، أي أنه لا يتوافر مثل هذا الإرشادات داخل الأقسام، أما الإجابة بـــ لا أعرف فكانت حوالي (17.2%)، حيث يتضح أن أغلب الإجابات جاءت بعدم توافر هذه الإرشادات في الأقسام الطبية، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (2.00)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.598)، وهذا يشير إلى عدم الاهتمام بالوعي البيئي داخل مراكز الصحية.

***للإجابة عن السؤال الثاني: هل يتم تطبيق التشريعات وقوانين لإدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية؟***

**جدول (7) يوضح هل يتم تطبيق التعليمات والقوانين المتعلقة بأنظمة فرز المخلفات الطبية وجمعها ونقلها**

| البيان | التكرار | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| نعم | 24 | %82.8 | 1.17 | 0.384 |
| لا | 5 | %17.2 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (7) من خلال الإجابات إذا ما تم تطبيق التعليمات والقوانين التي تتعلق بأنظمة الفرز للمخلفات الطبية من حيث جمعها ونقلها من أماكن استخدامها فكانت الإجابة بـــ نعم حوالي (82.8%)، أي أنه يتم اتباع القوانين لأنظمة الفرز، في حين أن (17.2%) كانت الإجابة لا تتوافر قوانين خاصة بالجمع والنقل والفرز، لأنه يتم تجميعها بشكل عام دون تفريز، ومن خلال الجدولين القادمين يوضح لنا في حالة الإجابة بـــ نعم، والإجابة بـــ لا، حيث أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.17)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.384).

**جدول (8) يوضح إجابات المبحوثين حول تطبيق التعليمات والقوانين المتعلقة بأنظمة فرز المخلفات الطبية وجمعها ونقلها**

| العبارات | العدد | النسبة |
|---|---|---|
| لا يتم الفرز | 11 | %37.9 |
| برميها في الأماكن المخصص لها | 1 | %3.4 |
| تجمع في حافظات خاصة بها | 1 | %3.4 |
| توضع في المكان المخصص للمخلفات | 1 | %3.4 |
| داخل الغرفة | 2 | %6.9 |
| صندوق الأمان ترفع إلى المحرقة | 4 | %13.8 |
| وضع كل شيء في مكانه | 9 | %31 |
| **Total** | **29** | **%100.0** |

يوضح الجدول (8) الذين أجابوا بـ نعم فيما يتعلق بعملية فرز المخلفات الطبية وتطبيق القوانين الخاصة بعملية الفرز ، وكانت إجابات أنه يتم رميها في الأماكن المخصص لها بنسبة ( 3.4% ) ، وهناك أقسام تقوم بتجميعها في الحافظات الخاصة بها وكانت نسبة الإجابات (3.4%) ، وهناك من أجاب بأنه يتم وضعها في مكان مخصص للمخلفات (3.4%) ، أما الأقسام التي تقوم بفرزها داخل الغرفة فكانت نسبتها (6.9%) ، وهناك صناديق الأمانة يتم وضعها فيها لبعض الوقت حتى يتم نقلها الى المحرقة وكانت نسبة الإجابة فيها (13.8%) ، وأما الإجابة بوضع كل شيء في مكانه فكانت نسبتها (31%) ، حيث يتم تخصيص مكان محدد عند الاستخدام وتوضع فيه ، أما الإجابة بـــ لا أي عدم الفرز فكانت حوالي (37.9%) والتي تؤكد عدم تطبيق القوانين المتعلقة بأنظمة فرز المخلفات الطبية وجمعها ونقلها .

**يوضح الجدول (9) وجود القوانين والأنظمة التي تلزم بفرز المخلفات الطبية بشكل مستقل**

| البيان | التكرار | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| نعم | 20 | %69.0 | 1.31 | 0.471 |
| لا | 9 | %31.0 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (9) إجابة الطواقم الطبية والطبية المساعدة بالمراكز الصحية المعنية بالدراسة، حيث توضح النسبة الأكبر (69.0%) وهي أن هناك قوانين وأنظمة تلزم بفرز المخلفات بشكل مستقل، وأن النسبة الأقل (31.0%) وهي توضح بأنه لا يوجد قوانين وأنظمة تلزم بفرز المخلفات بشكل مستقل، حيث أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.31)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.471).

**جدول (10) يوضح هل يوجد رقابة داخلية في المركز لمتابعة وتنفيذ القوانين والأنظمة الخاصة بالمخلفات الطبية**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| نعم | 21 | %72.4 | 1.24 | 0.511 |
| لا | 8 | %27.6 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (10) أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.24) ، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.511) ، كما يوضح الجدول النسب والإجابات التي تتعلق بوجود أنظمة ورقابة داخلية في أماكن التجميع الخاصة بالمخلفات الطبية ، حيث كانت الإجابة بـــ نعم حوالي (72.4%) والتي تؤكد بأنه يوجد أنظمة ورقابة داخلية في أماكن التجميع الخاصة بالمخلفات الطبية ، أما الإجابة بـــ لا حوالي (27.6%) ، أي أنه لا يوجد رقابة داخلية خاصة بأماكن تجميع المخلفات ، وقد يكون نتيجة التقصير في عملية المتابعة ، وسوف نتطرق في الجدول التالي إلى حالة الإجابة بـــ نعم وحالة الإجابة بـ لا .

**جدول (11) يوضح إجابة المبحوثين بخصوص الوسائل وأساليب الرقابة الداخلية لمتابعة وتنفيذ القوانين**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| الإجابة بـ لا | 12 | %41.4 | 1.24 | 1.300 |
| مراقبة بشرية | 7 | %24.1 | | |
| تقارير شخصية | 1 | %3.4 | | |
| كلاهما | 9 | %31.0 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (11) إجابة المبحوثين بخصوص أساليب الرقابة المتبعة داخل المراكز اشترط في حالة الإجابة بنعم وهي التي توضح أسلوب الرقابة الداخلية المتبعة في المراكز فكانت الإجابة بوجود مراقبة بشرية حوالي (24.1%) وأما المراقبة في شكل تقارير شخصية حوالي (3.4%) ، ومنهم من أجاب بكلاهما ، أي وجود رقابة بشرية وتقارير

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

شخصية حوالي (31%) ، في حين أن من أجاب بـــ لا يوجد رقابة حوالي (41.4%) ، وهي من إجمالي الإجابة السابقة للجدول أعلاه ، حيث أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.24) وفي حين أن الانحراف قد بلغ (1.300)، وهذا يعني هناك تقاعس في تطبيق اللوائح والقوانين التي من شانها يتم المحافظة علي البيئة داخل المراكز وخارجها.

***للإجابة على السؤال الثالث: هل يتم فرز بين المخلفات الطبية الخطرة وغير الخطرة؟***

**جدول (12) يوضح هل يتم توفير المستلزمات الخاصة بعملية الفصل داخل المركز**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| نعم | 7 | %24.1 | 1.90 | 0.618 |
| لا | 18 | %62.1 | | |
| لا أعرف | 4 | %13.8 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (12) إجابات عينة الدراسة فيما يخص وجود أدوات خاصة بعملية الفصل والتي يتم فيها الفصل بين المخلفات الطبية داخل الأقسام الطبية، فكانت الإجابة بـــ نعم حوالي (24.1%)، أما الإجابة بلا فكانت حوالي (62.1%)، والإجابة بـــ لا أعرف كانت حوالي (13.8%)، حيث إنه يتضح لنا أن أغلب الإجابات تقول لا توجد أدوات خاصة بعملية الفصل، كما أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.90)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.618)، وبالتالي فإن معظم المخلفات الخطرة يتم إلقائها بمكب عام.

**جدول (13) يوضح نوع المستلزمات خاصة بعملية الفصل داخل المراكز الصحية**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| لا يوجد إجابة | 24 | %82.8 | 0.41 | 1.053 |
| عبوات خاصة لكل نوع | 2 | %6.9 | | |
| أكياس خاصة | 2 | %6.9 | | |
| جميع ما سبق | 1 | %3.4 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (13) إجابات عينة الدراسة فيما يتعلق بوجود أدوات خاصة بعملية الفصل، فكانت الإجابات توضح أنواع الأدوات عن طريق العبوات الخاصة لكل نوع أو عن طريق الأكياس الخاصة حيث جاءت النسبة (6.9%) لكل منهما، أما الإجابة بـــ جميع ما سبق فكانت حوالي (3.4%)، أما في حالة لا يوجد إجابة فكانت حوالي (82.8%)، وقد بلغ متوسط الإجابات لعينة الدراسة حوالي (0.41)، في حين أن الانحراف قد بلغ (1.053)، وهنا تشير البيانات بانه لا يتم توفير اي مستلزمات خاصة بعملية الفصل وهذا معيار من معايير تقصير الادارة داخل المراكز.

**جدول (14) يوضح هل يتم فصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات غير الخطرة**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| نعم | 27 | %93.1 | 1.10 | 0.409 |
| لا | 1 | %3.4 | | |
| لا أعرف | 1 | %3.4 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (14) إذا ما يتم فصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات الأخرى، حيث كانت الإجابة بـ نعم حوالي (93.1%)، أما الإجابة بـ لا فحوالي (3.4%)، أي أنه لا يتم الفصل بين المخلفات، إنما يتم تجميعها بشكل كامل، أما الإجابة بـــ لا أعرف فكانت حوالي (3.4%)، ومن خلال الجدول تبين أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.10)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.409).

**جدول (15) يوضح أين تتم عملية الفصل**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| لا يوجد إجابة | 2 | %6.9 | 1.14 | 0.516 |
| منذ البداية عند المصدر | 21 | %72.4 | | |
| بعد جمع المخلفات | 6 | %20.7 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (15) الأماكن التي تتم فيها عملية الفصل، حيث أنه يتم الفصل منذ البداية عند أماكن المصدر، أي في أماكن استخدام هذه المعدات حوالي (72.4%)، أما التي تتم بعد عملية جمع المخلفات في جميع الأقسام حوالي (20.7%)، وأما لا يوجد الإجابة حوالي (6.9%)، وكان متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.86)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.990).

**جدول (16) يوضح طريقة التخلص من المخلفات الطبية السائلة**

| العبارات | العدد | النسبة | المتوسط | الانحراف |
|---|---|---|---|---|
| لا يوجد إجابة | 1 | %3.4 | 1.86 | 0.990 |
| شبكة الصرف الصحي مباشرة | 13 | %44.8 | | |
| شبكة الصرف الصحي بعد المعالجة | 4 | %13.8 | | |
| لا أعرف | 11 | %37.9 | | |
| **Total** | **29** | **%100.0** | | |

يوضح الجدول (16) كيف يتم التخلص من المخلفات الطبية السائلة وكيفية التصريف، فكانت الإجابة عن طريق الصرف الصحي مباشرة حوالي (44.8%)، أما طريقة شبكة الصرف الصحي بعد المعالجة (13.8%)، وأما الإجابة بـــ لا أعرف (37.9%)، في حين لا يوجد إجابة حول كيفية التخلص وتصريف المخلفات السائلة مثلت ما نسبته (3.4%)، وأن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.86)، كما بلغ الانحراف (0.990)، وهذا يشير بعدم الاهتمام بالمخلفات السائلة الخطرة وعدم الدراية بمخاطرها على البيئة.

## 5. الاستنتاجات:

من خلال عملية الاستقصاء غير المباشر من قبل الباحثتين والأسئلة الموجهة للمبحوثين تم الوصول إلى النتائج التالية:

1. عدم وجود لجنة خاصة بإدارة المخلفات، وحتى أنه لا تعقد اجتماعات من أجل الاهتمام بعملية التخلص منها، والعبء الكبير يقع على وزارة الصحة بعدم اهتمامها بالمخلفات الطبية، ولا بالأضرار الناجمة عنها.
2. عدم وجود لوحات استرشاديه أو دليل إرشادي داخل المراكز بكيفية التعامل مع المخلفات الطبية.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

3. توجد أنظمة تلزم بالفرز بشكل مستقل، ولكن لا توجد رقابة داخل المركز تقوم بمتابعة تنفيذ هذه القوانين الخاصة بعملية فرز المخلفات الطبية بالاتفاق مع دراسة [8].

4. يتم تطبيق بعض القوانين المتعلقة بفرز المخلفات الطبية.

5. تعد عملية الفرز هي أول مراحل المعالجة، وهي الحجر الأساس للتخلص السليم من المخلفات، إلا أنه لا يتم تطبيقها بشكل جيد، أي يتم فرز بعض المخلفات ولا تتوفر مستلزمات خاصة للقيام بعملية الفرز مما يسبب العديد من الأضرار الصحية والبيئية بالاتفاق مع دراسة [12].

6. لا تتم معالجة المخلفات الطبية السائلة، ويتم التخلص منها مباشرة في شبكة الصرف الصحي مما يسبب في تلوث التربة والمياه الجوفية.

7. يتم التخلص من المخلفات الطبية مع المخلفات العادية في المكب العام بالاتفاق مع دراسة [10].

## 6. التوصيات:

1. ضرورة تنظيم عدد من الندوات والمحاضرات عن الإدارة السليمة للتعامل مع المخلفات الطبية.

2. إنشاء دليل خاص للطواقم الطبية والطبية المساعدة يرشدهم إلى طرائق التخلص السليمة من المخلفات.

3. ضرورة وجود نظام لمعالجة المخلفات الطبية السائلة قبل التخلص منها في شبكة الصرف الصحي.

4. إلزام كل المراكز بتوفير صناديق أمان وسلات وأكياس حمراء وصفراء، ومتابعة وتوجيه العاملين لتنفيذ عمليات الفرز أولاً بأول، ووضع لوائح صارمة لذلك.

5. ضرورة رفع مستوى الوعي حول الصحة العامة والأخطار البيئية والصحية المترتبة على جميع مراحل إدارة المخلفات الطبية من فرز وتخزين ومعالجة ونقل وتخلص نهائي منها.

## 7. المراجع:


1. أبو العجين. رامي، " تقييم إدارة النفايات الصلبة في محافظة دير بلح "، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2011م.
2. أبو محسن، مريم، "تقييم إدارة النفايات الطبية في المستشفيات الحكومية بمحافظة غزة"، دراسة ماجستير، كلية الآداب، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين ،2015.
3. أنور وآخرون، "تقويم منظومة إدارة المخلفات الطبية الخطرة في إقليم القاهرة الكبرى"، مجلة العلوم البيئية، المجلد السادس والأربعون، الجزء الثاني، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، 2019.
4. منظمة الصحة العالمية، "الخطوات الأساسية لإعداد خطة لإدارة النفايات الطبية في مؤسسات الرعاية الصحية"، عمان، الأردن، 2004.
5. وحدة الأبحاث والمساعدة الفنية، "المخاطر الحقيقية على الصحة العامة والبيئية في قطاع غزة"، 2019.
6. ضيفة، محمود، "إدارة نفايات الرعاية الصحية بمستشفى السلاح الطبي أم درمان" رسالة ماجستير ،2015.
7. الحسيني، حيدر، النفايات الطبية وآثارها البيئية في مدينة كربلاء، رسالة ماجستير، كلية التربية والعلوم الإنسانية. جامعة كربلاء. العراق، 2016.
8. لجوباني، نوال، "دور إدارة النفايات الطبية في الصحة والسلامة المهنية للعاملين في المستشفيات الحكومية – بأمانة العاصمة "، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإدارية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، صنعاء، 2018.
9. أبو الهدى، كفاية، "إدارة النفايات الطبية في المستشفيات الخاصة والحكومية في مدينة نابلس"، دراسة مقارنة، جامعة القدس المفتوحة، نابلس، شمال الضفة الغربية، فلسطين، 2018.
10. مخيبر. حنان، " واقع إدارة النفايات الطبية السائلة في عدد من مستشفيات مدينة دمشق "، مجلة الصحية للشرق الأوسط المتوسط، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثاني، 2017.
11. عزام، الأشقر، إسراء، نظام، "واقع إدارة النفايات الطبية في عيادات الأسنان"، مجلة إدارة المخاطر والأزمات، المجلد الأول، العدد الثالث، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2019.
12. إدريس، عمار سيدي، " استراتيجية إدارة النفايات الطبية "، مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 47، سبتمبر 2016.


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36 (2)، العلوم التطبيقية: 101 – 103
الفوني وآخرون
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# تقييم الأداء الإنتـــاجي لدجاج البيـــاض سلالة Hy-line تحت الظروف الليبية

أنور ناجي عبد الله الفوني [1 *]، محمد إدريس الشلماني [1]، ناصر خليفة محمد سالم [2]

*1 قسم الإنتاج الحيواني-كلية العلوم-جامعة بنغازي.*

*2 قسم علم الحيوان-كلية الأدب والعلوم توكرة-جامعة بنغازي.*

تاريخ الاستلام: 15 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 16 / 11 / 2023

**الملخص:**

أجريت الدراسة بإحدى المزارع الخاصة للإنتاج التجاري لبيض المائدة (مزرعة علي الشبعان)، تقع المزرعة بمنطقة سلوق (سهل بنغازي) في جهة الشمال بحوالي خمسة كيلومتر. كان الهدف من الدراسة معرفة الأداء الإنتاجي لسلالة Hy-line تحت الظروف الليبية. تم استخدام سجلات ثلاث حظائر من الدجاج البياض ذي القشرة البيضاء من السلالة Hy-line من تاريخ 13-5-2019 م حتى تاريخ 24-11-2020 م تحت الإدارة الليبية، حيث تم قياس بعض الصفات الإنتاجية والحيوية التي تضمنتها هذه السجلات التي منها نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والدجاج المسكن، عدد البيض اليومي المنتج من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والدجاج المسكن، نسبة النفوق التراكمية، معامل تحويل العلف (كجم علف / 12 بيضة).

أشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والدجاج المسكن عند قمة الإنتاج بعمر 31 أسبوع كانت 95% و93%، على التوالي. وصل عدد البيض المنتج من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والدجاج المسكن إلى 311 بيضة/ سنة و285 بيضة / سنة، على التوالي. لوحظ ارتفاع في نسبة النفوق التراكمية خلال فترة الإنتاج إلى 16.7% مما يؤثر في الكفاءة الإنتاجية للحظائر، بينما لا توجد اختلافات كبيرة في معدل تحويل العلف (كجم علف / 12 بيضة)، ماعدا في أول أسبوعين من فترة الإنتاج التي لوحظ فيها تذبذب كبير.

**الكلمات المفتاحية:** الأداء الإنتاجي،Hy-line ، بيض المائدة، الظروف الليبية.

**Abstract**

The study was carried out in a private sector farmspecializing on commercial egg production (Ali Shabaan's farm), located five kilometresfrom northern Suluq. The study's objective was to investigate the productive performance of Hy-line layers under Libyan conditions. Records of three houses of white egg Hy-line layers were used from 13/5/2019 to 24/11/2020 under Libyan management, where some productive and livability traits were measured, including a percentage of daily hen day egg production (HDEP), hen house egg production (HHEP), daily egg production, accumulation mortality rate and feed efficiency (kg diet/12 eggs)The findings showed HDEP and HHEP at 31 week age was 95% and 93%, respectively. The number of egg production was 311 and 285 eggs/year in HDEP and HHEP, respectively. The accumulation mortality rate increased during the production phase to 16.7%, affecting layers' production efficiency. On the other hand, no significant differenceswere observed on feed efficiency, except during the first two weeks of the production phase, which fluctuated.

**Keywords**: Productive performance, Hy-line,table eggs, Libyan conditions.

## 1. المقدمة:

يعد البيض من المنتجات الحيوانية المهمة، إذ يعتمد عليه الإنسان في توفير احتياجاته اليومية من العناصر الغذائية، حيث تعد البيضة مخزناً للعناصر العضوية التي تشمل كل من (البروتين 7 جرام بنسبة 12%، الدهون 6.1جم بنسبة 11%، والكربوهيدرات 0.5 جم بنسبة 1%) والعناصر غير العضوية (الصوديوم، الماغنيسيوم والكالسيوم بنسبة 66 ملجم، 27 ملجم، 31ملجم، على التوالي) في كل بيضة متوسطة الحجم. كذلك، يستخدم البيض في مجالات أخرى منها صناعة الأغذية مثل الحلويات، تسميد الأراضي، الطباعة، علائق الدواجن بوصفها مصدرا للكالسيوم، ومستحضرات التجميل. بالإضافة إلى ذلك، يستخدم في الأغراض البحثية حيث يدخل في تركيب البيئات الميكروبية وحفظها والسائل المنوي لغرض التلقيح الاصطناعي (العلايلي وآخرون، 1988؛ كامل، 2005؛ صبحي ومحروس،2007).

انتقلت صناعة الدواجن في ثلاثينيات القرن الماضي وأربعينياته من تربية السلالات النقية إلى السلالات الهجينة بواسطة شركات متخصصة في تكوين سلالات تجارية عن طريق التهجين بين السلالات النقية المختلفة للحصول على الهجين التجاري، فقد أصبح التهجين بين السلالات وكذلك بين الخطوط أمراً شائعاً في العقود الأخيرة بين الشركات بهدف الحصول على التكامل بين هذه السلالات أو الخطوط التي تتألف فيما بينها لمجموعة صفات، حيث يختص كل خط في صفات معينة تختلف عن الخطوط الأخرى. انخفض عدد الشركات من130 شركة في العام 1960م إلى 5 شركات في العام 1996م (حسن،2011) من خلال اندماج هذه الشركات بسبب المنافسة بين الشركات والتكاليف المالية. إن صفات إنتاج البيض التي تشمل (صفة العمر عند النضج الجنسي، إنتاج البيض علي أساس الدجاج الحي، إنتاج البيض التراكمي، المثابرة في الإنتاج، الصفات الخارجية للبيضة، الصفات الداخلية للبيضة) صفات معقده نتيجة لتحكم فيها عدد كبير من الجينات وتأثيرها الكبير بالبيئة (Fairfull، 1997؛حسن،2011).لذلك تهدف الدراسة الحالية على تقييم الأداء الإنتاجي للدجاج البياض لسلالة Hy-line تحت الظروف الليبية.

* للمراسلات إلى: أنور ناجي عبد الله الفوني

البريد الإلكتروني: anwer.elfunie@uob.edu.ly

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

## 2. مواد الدراسة وطرقها:

أجريت الدراسة بإحدى المزارع الخاصة للإنتاج التجاري لبيض المائدة (مزرعة علي الشبعان)، تقع المزرعة بمنطقة سلوق (سهل بنغازي) في جهة الشمال بحوالي خمسة كيلومتر على خط العرض″38.76 ′40 °31 شمالا خط الطول 16.71 ′16 °20 شرقا.

تم استخدام سجلات ثلاث حظائر من الدجاج البياض ذي القشرة البيضاء من سلالة Hy-lineمن تاريخ 13-5-2019 م حتى تاريخ 24-11-2020 م تحت الإدارة الليبية المرباة في عنابر مغلقة يبلغ طولها 72 متر وعرضها 12 متر وارتفاعها 3.5 متر والعنبر جدرانه من المعدن المعزول، السقف على شكل جمالون، يربى الدجاج داخل العنبر في أقفاص ذات مقياس (40×50×37 سم)، توجد الأقفاص في بطاريات من دورين يحمل كل قفص 4-6 دجاجات.

غذي الدجاج تغذية مقننة أوتوماتيكياً لكل طائر 110 جم/ يوم مقسمة على وجبتين في الساعة 9:00 صباحاً والساعة 4:00 مساءً. زادت كمية الغذاء إلى 118 جم/ طائر/ يوم خلال الأسابيع المتقدمة في فترة الإنتاج، كما أن ماء الشرب متاح للدجاج من خلال حلمات الشرب الأتوماتيكية تبعاً لحاجة الطائر.

درجة الحرارة داخل العنبر يتم التحكم بها أوتوماتيكياً وتتراوح بين 21-24°م، ساعات الإضاءة داخل العنابر محددة 14 ساعة ضوء / يوم حتى الأسبوع 24 من العمر، زادت الإضاءة إلى 16 ساعة في اليوم، في الأسبوع 26 من العمر.

تم تجميع المخلفات أوتوماتيكياً مرة في الأسبوع، تجميع البيض يومياً في منتصف النهار بواسطة سير أوتوماتيكي.

تحتوي كل حظيرة على سجل يتضمن فيه كمية العلف المستهلك، عدد البيض اليومي المنتج من الحظيرة، نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة، عدد النافق من الطيور، عدد الطيور المريضة، ساعات الإضاءة، حيث تم تقدير بعض الصفات الإنتاجية من هذه السجلات كالتالي:

1. نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج المسكن (HHEP)= (عدد البيض المنتج في الأسبوع /عدد الدجاجات بداية التسكين×7) ×100.
2. نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج الحي(HDEP)= (عدد البيض المنتج في الأسبوع /عدد الدجاجات الموجودة في الحظيرة× 7) ×100.
3. عدد البيض التراكمي المنتج من الدجاجة على أساس الدجاج الحي=عدد البيض المنتج في الحظيرة خلال الأسبوع / عدد الدجاج بداية الأسبوع.
4. عدد البيض التراكمي المنتج من الدجاجة على أساس الدجاج المسكن=عدد البيض المنتج في الحظيرة خلال الأسبوع / عدد الدجاج بداية التسكين.
5. نسبة النفوق التراكمية= (عدد الطيور النافقة في الأسبوع/ مجموع الطيور الحية في الحظيرة) ×100.
6. معامل تحويل العلف = كمية العلف المستهلكة (كجم)/ 12 بيضة.

### التحليل الإحصائي:

تم تحليل البيانات المتحصل عليها إحصائيا باستخدام برنامج SPSSإصدار (20) وفق النموذج الإحصائي التالي

$$Y_{ij}=\mu+A_i+E_{ij}$$

$Y_{ij}$ = الصفة المقدرة

$\mu$ = المتوسط العام للصفة

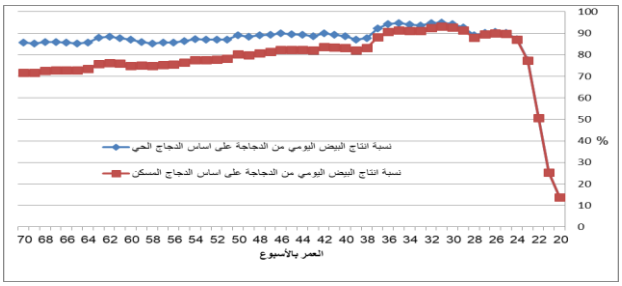
$A_i$= تأثير العمر

$E_{ij}$ = الخطأ التجريبي

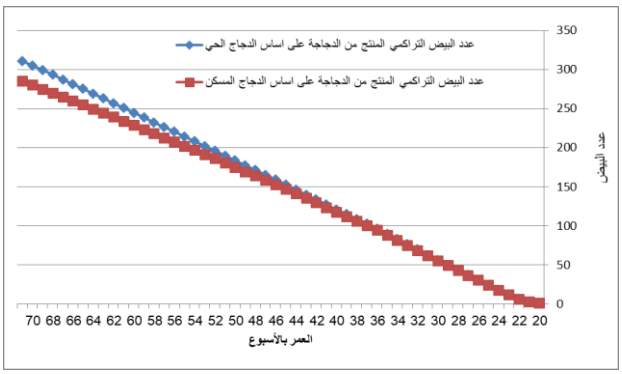
## 3. النتائج والمناقشة

يوضح الشكل (1) تأثير العمر الإنتاجي في نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج الحي ونسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج المسكن. يلاحظ من الشكل أن هناك زيادة تدريجية في نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والدجاج المسكن من بداية الأسبوع الأول من الإنتاج (بعمر 20 أسبوع)، حتى وصول الطيور إلى قمة الإنتاج عند عمر 31 أسبوع، حيث وصلت نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج الحي و الدجاج المسكن إلي 95 %و 93%، على التوالي. تتفق هذه النتائج مع دراسة (فاضل،2017)، حيث وجد أعل بنسبة إنتاج في المدة الإنتاجية (31-34 أسبوع)، في حين وجدت دراسة (Ragheb، 2013) أعلى نسبة إنتاج في المدة الإنتاجية (34-45) أسبوع مقارنة بالمدة الإنتاجية (22-33) أسبوع والمدة الإنتاجية (45-57) أسبوع، ومن ثم بدأت نسبة إنتاج البيض في الانخفاض التدريجي حتى نهاية فترة الإنتاج بعمر 71 أسبوع. تتوافق هذه النتائج مع دراسة (حسن، 2010)، حيث توصل إلى وجود ارتباط سالب بين العمر ونسبة إنتاج البيض.

يوضح الشكل (2) عدد البيض المنتج من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والدجاج المسكن. يتبين من الشكل انخفاض عدد البيض المنتج من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والدجاج المسكن في الأسبوع الاول من فترة الإنتاج، حيث وصل إلى 0.9 بيضة / دجاجة /أسبوع، ثم زاد عدد البيض المنتج من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والدجاج المسكن بداية من عمر 23 أسبوع حتى عمر 71 أسبوع بمعدل 6 بيضات/ دجاجة / أسبوع و5 بيضات/ دجاجة/ أسبوع، على التوالي. لم تتفق هذه النتائج مع دراسة (Amin، 2013) الذي وجد اختلافات معنوية في عدد البيض المنتج من الدجاجة بين المدة الإنتاجية (21-32) والمدة الإنتاجية (45-56) أسبوع. قد يعود ذلك إلى قدرة السلالة على المثابرة في إنتاج البيض.




**الشكل (1) نسبة إنتاج البيض اليومي من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والمسكن خلال فترة الإنتاج**

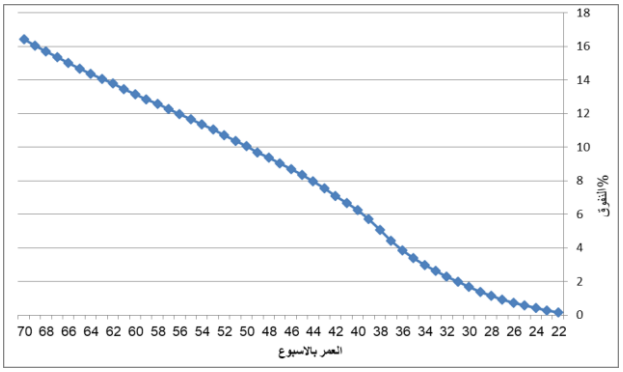



**الشكل(2) عدد البيض التراكمي المنتج من الدجاجة على أساس الدجاج الحي والمسكن خلال فترة الإنتاج**

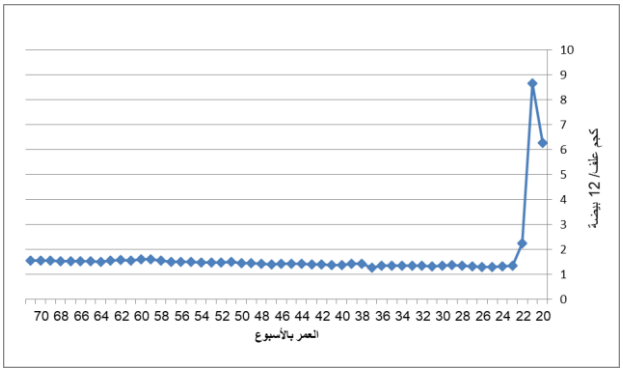
©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

يوضح الشكل (3) نسبة النفوق التراكمية خلال فترة الإنتاج. يتبين من الشكل أن نسبة النفوق التراكمية تزداد مع التقدم في العمر. تتفق هذه النتائج مع دراسة (حسن، 2010) الذي توصل إلى وجود ارتباط موجب بين العمر ونسبة النفوق، في حين أرجع (الفوني، 2020) ارتفاع نسبة النفوق خلال فترة الإنتاج إلى الزيادة في نسبة إنتاج البيض.

يوضح الشكل(4) معامل تحويل العلف (كجم علف / 12 بيضة). يلاحظ من الشكل عدم وجود اختلافات كبيرة في معامل تحويل العلف، ماعدا في أول أسبوعين من فترة الإنتاج. ربما يعود ذلك إلى انخفاض في إنتاج البيض في الأسابيع الأولى من فترة الإنتاج، تتفق هذه النتائج مع دراسة (المهداوي وناجي، 2010) ودراسة (Mavromati آخرون، 2017).




**الشكل (3) نسبة النفوق التراكمية خلال فترة الإنتاج**




**الشكل (4) معدل تحويل العلف (كجم / 12 بيضة) خلال فترة الإنتاج**

## 4. الاستنتاجات:

1. بالرغم من ارتفاع نسبة النفوق خلال فترة الإنتاج فإن السلالة أعطت كفاءة إنتاجية عالية في إنتاج البيض.
2. السلالات المستوردة من أوروبا طورت في بيئة باردة لا تتكيف مع الظروف البيئة الحارة في ليبيا. لذلك، يتم تربيتها في حظائر مغلقة متحكم فيها تحكما كاملاً، مما يزيد من تكلفة الإنتاج وتقليل الأرباح.
3. السلالات ذات القشرة البيضاء أكثر عصبية من السلالات ذات القشرة البنية. لذلك، تحتاج إلى عمالة مدربة جيدة لتتعامل معها.
4. عدم تتبع دليل السلالة بدقة يؤثر في إنتاجية وحيوية القطيع.

## 5. المراجع:

### أولاً: المراجع العربية:


1. حسن، خالد حامد. (2011). تربية وتحسين الطيور الداجنة. المطبعة المركزية / جامعة ديالى-العراق.
2. حسن، خالد حامد. (2010). مقارنة الأداء الإنتاجي لقطعان أمهات فروج اللحم فاوبرو ولومان وهابرد في العراق .مجلة العلوم الزراعية العراقية، 1(41)،58-64..
3. صبحي، سليمان؛ محروس، خالد. (2007). تربية إنتاج دجاج البيض، دار الكتب للنشر والتوزيع-عبادين –القاهرة.
4. العلايلي، حسين؛ سعد، فتحي؛ النادي، محمد؛ استينو، فريد. (1988). دليل الإنتاج التجاري للدجاج (الجزء الاول) الدار العربية للنشر والتوزيع. مدينة – القاهرة.
5. فاضل، غسان يعقوب. (2019). تأثير إضافة المعزز الحيوي وخليط الإنزيمات الهاضمة للعليقة في بعض المؤشرات الإنتاجية والنسيجية للدجاج البياض. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة ديالى.
6. الفوني، أنور ناجي. (2020). أداء آباء سلالات دجاج اللحم المستوردة تحت الظروف الليبية. رسالة الماجستير، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار. البيضاء، ليبيا.
7. كامل، فريد نصف. (2005). البيض. دار البستان المعرفة – الاسكندرية
8. المهداوي، رشاد صفاء، ناجي، سعد عبد الحسين. (2010). الأداء الإنتاجي لدجاج اللكهورن الأبيض المزال الغدة الزمكية قبل النضج الجنسي. مجلة العلوم الزراعية العراقية 41(12)، 16-24.


### ثانياً: المراجع الأجنبية:


1. Amin, M. R., & Nawawi, S. A. (2013). Behaviour of laying curve in Babcock-380 brown commercial layers in Kelantan, Malaysia. IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science, 5(2), 77-82.
2. Fairfull.R.W (1997).Heterosis. pages2039- 2078 in:Poultry Breeding and Genetics. R.D. Crawford, ed. Omar Al-mukhtar University, Libya (Arabic edition).
3. Mavromati,E; Sena,L;Mavromati, J. (2017). Comparative Evaluation of the Egg Production Performance Indicators of Hy-Line Hybrid Kept in Traditional Cage System versus the Enriched Cages OneComparative Evaluation of the Egg Production Performance Indicators of Hy-Line Hybrid Kept in Traditional Cage System versus the Enriched Cages One.European Academic Research Vol. 5(Issue 2):1474
4. Ragheb, G., Al-Nasser, A. E., Abdullah, F. K., Al-Bahouh, M. E., Al-Saffar, A., Al-Khalifa, H., &Mashaly, M. M. (2013). Comparative study on production efficiency of two strains of brown and white egg laying hens in Kuwait. International Journal of Poultry Science, 12(7), 383-389.


©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Applied Sciences: 104 – 111

Melad et al

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# Parametric Study and Optimization the Effect of TIG Welding Process Parameters on the Corrosion Resistance of 2205 DSS Weldment using Potentiodynamic Polarization Technique

Mohamed S. Melad [1]*, Mohamed A. Gebril [1], Farag M. Shuaeib [1], Farag I. Haidar [1], Dawod M. Elabar [1], Salah M. Elkoum [2]

*1 Mechanical Engineering Department- Faculty of Engineering- University of Benghazi.*

*2 The great man- made river*

Received 19/ 10 / 2023; Accepted 09 / 11 / 2023

**الملخص**

الهدف من هذه الدراسة هو تحليل تأثير عوامل لحام القوس الكهربائي والغاز الخامل وهي تيار اللحام وسرعة اللحام وكمية غاز النتروجين المضافة مع الأرغون كغاز حماية على مقاومة التآكل لوصلات لحام الفولاذ المزدوج الطور المقاوم للصدى والحصول على أفضل قيم لهذه العوامل باستخدام الطريقة الاحصائية لتصميم التجارب (منهجية الاستجابة السطحية) لغرض تقليل معدل التآكل. يمتلك الفولاذ المقاوم للصدأ على خصائص ميكانيكية عالية ومقاومة جيدة للتآكل نظرا لاحتوائه على خليط من عناصر السبك التي تجعله يمتلك بنية مجهرية مزدوجة ومتساوية بين طور الاوستينايت وطور الفرايت. مشكلة الفولاذ المقاوم للصدأ مزدوج الطور هي ان في اغلب تطبيقاته يحتاج لعملية لحام وعملية اللحام تسبب في تغير البنية المجهرية وتكوين ترسبات في منطقة اللحام التي تؤدي الى ضعف الخصائص الميكانيكية ومقامة التآكل. ولذلك من المهم التحقق من تأثير عوامل اللحام على مقامة التآكل لوصلات لحام الفولاذ المقاوم للصدأ مزدوج الطور. في هذه الدراسة , تم استخدام التقنية الكهروكيميائية (استقطاب الجهد) لحساب معدل التآكل لجميع وصلات لحام الفولاذ المزدوج الطور. تم استخدام ايضا الطريقة الاحصائية (منهجية الاستجابة السطحية) لغرض الحصول على نموذج رياضي يوصف العلاقة بين العوامل المذكورة مسبقا ومعدل التآكل لوصلة لحام الفولاذ المزدوج الطور. النتائج الاحصائية اظهرت ان تيار اللحام واضافة غاز النتروجين مع الارغون كغاز حماية هما أكثر عاملين مؤثرين على مقاومة التآكل لوصلات لحام الفولاذ المزدوج الطور. كذلك تبين أن زيادة تيار اللحام مع إبطاء سرعة اللحام أدى إلى زيادة معدل التآكل نتيجة ظهور ترسبات. من ناحية أخرى تناقص تيار اللحام مع زيادة سرعة اللحام الذي يدل على أقل كمية حرارة ادى ايضا الى زيادة معدل التآكل نتيجة لزيادة كمية طور الفرايت. تبين من خلال النتائج ايضا ان اضافة كمية قليلة من غاز النتروجين مع الارغون كغاز حماية يؤدي الى تقليل معدل التآكل. من ناحية أخرى، زيادة كمية غاز النتروجين مع غاز الارغون يؤدي ايضا الى زيادة معدل التآكل نتيجة لإعادة ظهور الترسبات.

**الكلمات المفتاحية:** الفولاذ المقاوم للصدأ مزدوج الطور، عملية لحام القوس الكهربائي والغاز الخامل، غاز النيتروجين كغاز حماية، منهجية الاستجابة السطحية، التقنية الكهروكيميائية لاستقطاب الجهد.

**Abstract**

The aim of this research is to analyze and optimize, using response surface methodology RSM, the effect of tungsten inert gas TIG welding parameters, namely welding current WC, welding speed WS, and $N_2$ addition with Ar as shielding gas, on the corrosion resistance of duplex stainless steel DSS weldments. Due to the combination of alloying elements and the nearly equal amounts of austenite and ferrite phases, DSS has great mechanical characteristics and good corrosion resistance. However, most DSS applications require welding processes to join parts together; these processes affect the microstructure of DSS and lead to the formation of precipitations, resulting in poor mechanical properties and corrosion resistance. Therefore, it is necessary to investigate the effect of TIG welding process parameters on the corrosion resistance of DSS weldments. In this study, the corrosion penetration rate of all DSS weldments was determined using the potentiodynamic polarization technique. The response surface methodology was applied in order to achieve the mathematical model that describes the relationship between above mentioned welding variables and corrosion penetration rate of DSS weldment. Results showed that WC and $N_2$ are the most important parameters that affected the corrosion penetration rate. Meanwhile, the results clarified that when increasing WC with decreasing WS, which corresponds to the highest heat input, the corrosion penetration rate increased due to the appearance of the precipitations. The same results were obtained for decreasing welding current while increasing welding speed, which corresponds to the lowest heat input due to the increase in ferrite content. On the other hand, the results also found that the addition of a small amount of $N_2$ with Ar as shielding gas leads to a decrease in the corrosion penetration rate. However, the increase in the amount of $N_2$ leads to an increase in the corrosion penetration rate due to the reappearance of the precipitations.

**Keywords:** Duplex stainless steel, TIG welding process, $N_2$ as shielding gas, Response surface method, potentiodynamic polarization technique.

***Correspondence**: Mohamed S. Melad

*Mohamed.almalki@uob.edu.ly*

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online **2790-1637**, Print **2790-1629**; National Library of Libya, Legal number : **154/2018**

## 1. INTRODUCTION

The most popular type of austenitic-ferritic steels, also known as duplex stainless steel DSS, contain a combined microstructure of austenite and ferrite and are utilized in a variety of applications. They offer greater levels of strength than austenitic steels and are appropriate for a variety of corrosive environments. Although they have high ductility, DSSs have less formability than austenitics due to their higher strength. They are easily welded and have superior stress corrosion cracking resistance [1,2].

Particularly in applications where the double yield strength may be used in the design to reduce the wall thickness, duplex alloys can be lower-cost substitutes for austenitic grades with equivalent corrosion resistance. In pressure vessel and storage tank applications where weight reduction through reduced wall thickness decreases the cost of material, welding, and transportation, duplex stainless steels are successfully used [3]. The extensive use of stainless steel duplexes as a riser pipe in the Man-Made River Project in Libya is due to their percentage of ferrite and austenite phases and the amount of alloying elements, these combined benefits made this material had superior strength and corrosion resistance as well as a good welding capacity. But when the fusion welding process carried out this percentage will be disturbed, and then the superior properties will be lost. In another word, variations in hardness, a reduction in tensile strength, and a loss of corrosion resistance would all detrimentally affect the characteristics of the region around the weld-bead heat-affected zone HAZ [2]. I. J. Moon et al. [4] established the relationship between the sigma phase precipitation and microstructural change as well as the resistance to pitting corrosion of a super duplex stainless steel (UNS S32750) weld formed using a tungsten inert gas TIG welding technique. They reached the conclusion that a slow cooling rate caused sigma phase precipitation to form in weld metal, whereas a comparatively fast cooling rate did not allow a sigma phase to precipitate. Xue-fang Xie et al. [5] examined the use of the multi-pass welding method for the microstructure characterization of DSS weldments. After conducting testing, they concluded that there was a significant phase imbalance at the weld fillers and HAZ; the austenite was dominating at the weld fillers, whereas ferritiszation occurred at the HAZ. Additionally, they found that the austenitic phase morphologies varied at different welding zones, with more intergranular forming at the WM and lathy grain boundary austenite and small Widmanstätten austenite detected at the HAZ. These phenomena are related to the multipass welding's reheating cycles, which might negatively affect the DSS's desirable qualities, including toughness and corrosion resistance. The passivity of stainless steels is strongly influenced by nitrogen, one of the alloying elements of DSS, and it is beneficial to increase the DSS's resistance to pitting corrosion, pit propagation, crevice corrosion, intergranular corrosion, and stress corrosion cracks [6-10]. The duplex grades contain up to 0.4% nitrogen to provide better austenite phase development while welding because nitrogen promotes the initial stage of austenite phase formation at higher temperatures throughout the weld cooling cycle [8]. It has been reported that weldments of nitrogen-containing duplex stainless steels suffer pitting attacks as a result of nitrogen loss because certain amounts of the nitrogen that is present in the DSS may be lost during welding [9]. Z. Zhang et al. [10] compared the attributes of the precipitations of Cr2N and γ2, such as the corrosion resistance of DSS, utilizing the TIG welding procedure. They concluded that the N2-supplemented shielding gas significantly improved austenite formation and decreased the tendency for Cr2N precipitation in the HAZ. A. Topić and N. Knezović [11] studied the effect of N2 addition with Ar as shielding gas on the mechanical properties of 2 mm thickness 2205 DSS produced with laser welding process. After tests, they found that the shielding gas mixture type obviously does not have a significant influence on ultimate tensile strength. Furthermore, they said that the used of N2 in shielding gas should be researched further and should include impact toughness and pitting corrosion resistance testing, which would give even more reliable guidelines for ferrite amount. A. R. Pimenta et al. [12] studied how much N2 should be added to the shielding gas to create an autogenous TIG joint in a hyper DSS. They stated that a nearly linear relationship could be seen between the volume portion of austenite in the weld metal and the increase in nitrogen content. A. Baghdadchi et al. [13] investigated effects of N2 addition as shielding gas using autogenous laser welding and reheating in welding of 1.5 mm-thick DSS. They concluded that the welded austenite fraction increased from 22 to 39% when changing the shielding and backing gas from pure argon to pure nitrogen. Moreover, they found that the laser reheating increased the austenite fraction from 39 to 57% for the N2-shielded weld, while there were no any measurable effects when using Ar shielding. However, they also observed some nitrides in WM and HAZ for both Ar and N2 shielding, but the amount was lower with N2 shielding.

The mechanical properties of DSS weldments are directly influenced by the changes in TIG welding parameters and this is clarified by G. Ghadi and S. Shivakumar [14] when doing research employing TIG welding process parameters on mechanical properties of 6 mm thickness austenitic stainless steel weld joint. The mechanical properties obtained by mechanical testing are analyzed with input process parameters using design of experiments technique. They concluded that the high welding current and high inert gas flow rate with lower diameter of the filler wire give maximum tensile strength. Moreover, they found that the low welding current and lower diameter with higher inert gas flow rate give maximum bending strength. On the other hand, R. S. Vidyarthy et al. [15] studied the influence of Activated-TIG welding process parameters such as welding current, welding speed and flux coating density on different aspects weld bead geometry of ferritic stainless steel FSS. Using response surface methodology, the depth of penetration and depth to width ratio were investigated and optimized. After tests, they found that the optimized depth of penetration and depth to width ration of 6.95 mm and 0.80, respectively, were obtained at the welding current of 213.78A, welding speed of 96.22 mm/min, and the flux coating density of 1.99 mg/cm2. Moreover, they stated that the Welding current is the most significant input variable affecting weld bead geometry of FSS. Thabet M. Elrabei and Ezzeddin. M. Anawa [16] examined the impacts of several TIG welding process input parameters on the ultimate tensile strength and micro-hardness of 3 mm-thick austenitic stainless steel using the Taguchi technique. After conducting tests, they stated that the welding speed is the factor that has the biggest effect on the tensile strength and micro-hardness of the weld joint. Additionally, they found that the highest ultimate tensile strength and maximum micro-hardness obtained at the same level of welding current of 140 A, welding speed of 190 mm/min, and gas flow

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

rate of 4 L/min are 641.67 MPa and 202.5 HV, respectively. However, for the same problem of this study and to determine the ideal welding setting, Ibrahem. Z, et al. [17] studied a TIG welding technique on duplex stainless steel material 2205 with a 6mm thickness. They discovered, using the Taguchi approach, that the ideal welding current, welding speed, and gas flow rate were 198.19 A, 146.121 mm/min, and 7 l/min, respectively. The responses provided results of ultimate tensile strength of 1068.842 MPa, hardness of 46.996 HRD, and impact of 91.776 J. The authors concentrated on the mechanical characteristics of the DSS weld joint, but upon microstructure inspection, they noticed some Cr precipitation on the grain boundary, which led them to emphasize the importance of further research into corrosion resistance of DSS. S. Mondal et al. [18] determined the optimal process conditions for TIG welding of DSS to achieve the desired weld mechanical properties. Grey-based Taguchi methodology for process optimization has been carried out to solve this multi-response optimization problem. After that, an ANOVA test has been carried out to identify the significance of the individual factor on the desired responses. They found that the optimal welding parameters were welding current 90A, gas flow rate 8 L/min, and welding speed 3.5 mm/s, which obtained the highest yield and ultimate tensile strength. Furthermore, they also concluded that the most significant factor was welding speed.

In summary, to improve the corrosion resistance of DSS weldments, it is important to control the parameters of TIG welding process that directly influenced the heat input using design of experiment DOE. However, many authors showed that the addition of N2 with Ar as shielding gas has a beneficial effect on the corrosion resistance of DSS weldments and no any work was found for the effect of the N2 gas amount by DOE method. Therefore, The present study aimed to exploit advantages of applying group of TIG welding process experiments using response surface methodology, and carry out these experiments on DSS samples in order to determine the optimum TIG welding parameters and N2 amount that minimize the corrosion penetration rate of DSS weldments.

## 2. METHODOLOGY

### 2.1 Material and Welding Process

The work material for the experiments in this study was duplex stainless steel DSS 2205 (UNS S32205). Preparing for welding, the base metal was cut into plates measuring 6.35x140x100 mm using an abrasive water jet cutting machine. The TIG welding machine that is used in this process is known as a DWHP250NL. The constant arc gap was 2 mm, and the tungsten electrode utilized had a 2.4 mm diameter and an 8 mm cup size. ER2209, which has a 1.6 mm thickness, was the filler material used in this investigation. Table 1 displays the chemical composition of the base metal and the ER2209 filler material. Figure 1 depicts the schematic diagram of the welding procedure.

**Table 1. Chemical composition of DSS and ER2209 filler material**

| Component | Cr | Ni | Mn | C | Si | P | Mo | N | Fe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Base Metal Wt%** | 22.2 | 4.70 | 1.72 | 0.03 | 0.037 | 0.03 | 2.55 | 0.17 | Balance |
| **Filler Material (wt%)** | 23 | 8.5 | 1.6 | 0.02 | 0.5 | >0.01 | 3.1 | 0.11 | Balance |

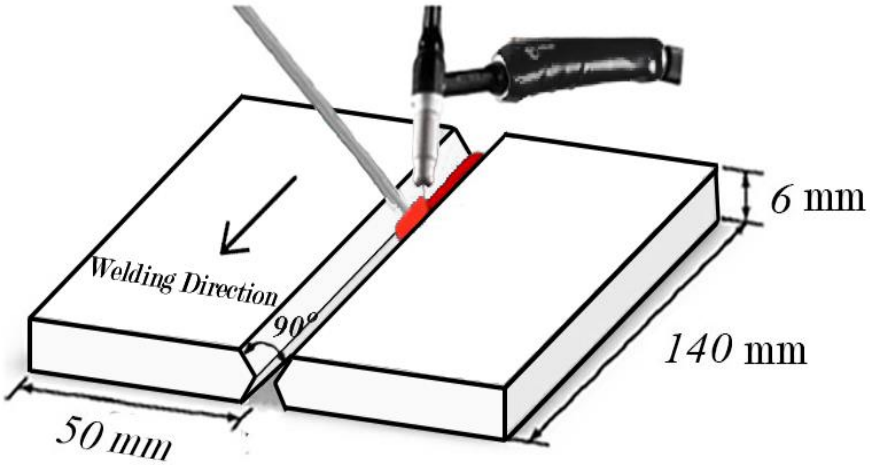



**Fig 1. Schematic diagram of the welding process**

### 2.2 Response Surface Methodology

Response Surface Method RSM has been adopted for planning the experiments of welding duplex stainless steel. The experimental design matrix was developed as per the central composite rotatable design (CCD) of RSM. Three factors were varied at five levels, resulting in a rotatable CCD matrix consisting of 8 cube points, 6 center points in the cube, and 6 axial points. 20 butt-welded samples have been made using five levels of welding current, welding speed, and the amount of N2 added to Ar as shielding gas with a constant flow rate of 10 L/min. The response measured is the corrosion penetration rate.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

The optimization and prediction of the response were carried out using the response surface design technique. Based on the trial runs and literature review, the levels of the factors are determined and exhibited in Table 2. After setting up and introducing the factorial levels for each input variable into a MINITAB_19 program, we get the input experiment matrix for the welding processes. Table 3 demonstrates the matrix of welding process experiments and the resultant corrosion rate of each design point.

**Table 2. The range values of welding process variables**

| No. | Input Parameter | Levels | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| 1 | Welding current (A) | 140 | 155 | 170 | 185 | 200 |
| 2 | Welding speed (mm/min) | 135 | 155 | 175 | 195 | 215 |
| 3 | $N_2$ (%) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 |

### 2.3 Microstructure Characterization

The water jet cutting machine was used to cut the weld joint samples from the original DSS weldment. The microstructure of the samples with high and low corrosion rates was examined using an OLYMPUS BX61 optical microscope and an EP50 digital camera in order to clarify and illustrate the results. The samples were ground and polished in accordance with the ASTM-E407-2002 standard (ground using silicon carbide abrasive sheets), using grit sizes ranging from 240 to 1200 and water as lubricant and coolant. The samples are cleaned with water, then polished with diamond paste and cooling oil using 3 mm and 1 mm billiard cloth to provide a smooth, mirror-like finish on the sample surfaces. The samples were then dipped in 1 g of K2S2O5, 15 mL of HCL, and 85 mL of distilled water for Beraha's etching solution.

### 2.4 Corrosion Test

The original DSS weld joints were cut into rectangular samples for the corrosion tests, which were then connected to an electric wire mounted with epoxy to expose a uniform area. After that, the samples were mechanically ground with SiC emery paper up to 800 grits, rinsed with distilled water, and quickly dried in hot air. Electrochemical polarization measurements were performed using the ACM instrument field machine potentiostat in conjunction with a saturated Ag/AgCl reference electrode and graphite counter electrode. In order to ensure that the Ecorr becomes constant, the samples were immersed in 3.5% sodium chloride (simulating sea water) for 20 hours under open circuit conditions. After that, the cyclic polarization tests were run at a scan rate of 60 mV/min with a swept range of about 500 mV below Ecorr in the anodic direction. When the voltage reached 700 mV, the scanning direction changed upside down. Four readings were taken in each instance to verify that the results would be consistent.

## 3. RESULT AND DISCUSSION

### 3.1 Analysis of Corrosion Penetration Rate CPR Performance

Corrosion penetration rate CPR is the rate of metal loss during a chemical or electrochemical reaction with the environment. Changes in welding settings have a direct impact on the rate of corrosion of DSS weld joints. Therefore, it is essential to develop a mathematical model that demonstrates the relationship between the welding parameters and the corrosion rate of DSS weldments. Table 3 contains the completed design matrix with the corrosion rate results.

**Table 3 design points matrix and corrosion rate results**

| No | Input Parameters | | | Response |
|---|---|---|---|---|
| | welding current (A) | welding speed (mm/min) | $N_2$ (%) | CPR (mm/y) |
| 1 | 185 | 155 | 15 | 0.042736 |
| 2 | 170 | 175 | 10 | 0.020430 |
| 3 | 200 | 175 | 10 | 0.026282 |
| 4 | 155 | 195 | 15 | 0.067919 |
| 5 | 170 | 175 | 0 | 0.046800 |
| 6 | 170 | 215 | 10 | 0.062500 |
| 7 | 170 | 175 | 10 | 0.014000 |
| 8 | 170 | 175 | 10 | 0.010900 |
| 9 | 140 | 175 | 10 | 0.062820 |
| 10 | 170 | 175 | 10 | 0.022500 |
| 11 | 170 | 175 | 10 | 0.028862 |
| 12 | 185 | 195 | 5 | 0.035000 |
| 13 | 185 | 195 | 15 | 0.017100 |
| 14 | 170 | 175 | 20 | 0.029774 |
| 15 | 185 | 155 | 5 | 0.060485 |
| 16 | 155 | 195 | 5 | 0.067428 |
| 17 | 170 | 135 | 10 | 0.103000 |
| 18 | 170 | 175 | 10 | 0.007786 |
| 19 | 155 | 155 | 15 | 0.026109 |
| 20 | 155 | 155 | 5 | 0.050856 |

### 3.2 Microstructure Characterization

Figure 2 (a and b), which illustrates the microstructure of the design points 18 and 17 (in Table 3) that, respectively, exhibit low and high CPR. The design point number 17 with high CPR has an austenite volume fraction of 64.6%, whereas the design point number 18 with low CPR has an austenite volume fraction of 56.2%. It is obvious that design point number 17 certainly has a large concentration of Cr2N precipitations as shown in Figure 2(b). On the other hand, Figure 2(a) that shows the microstructure of design point number 18 illustrated that no Cr2N precipitations have been identified. Therefore, the very high austenite concentration and the appearance of Cr2N precipitations are the primary contributors to the decreased CPR in DSS weldments.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

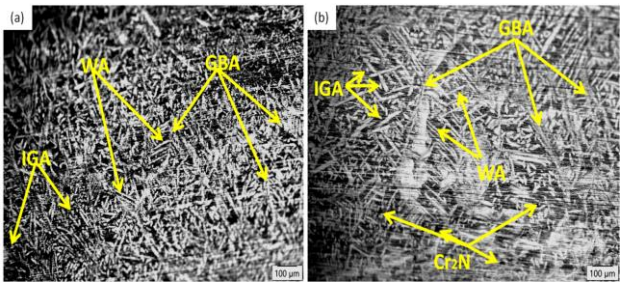



**Fig 2. Weld zone microstructure: (a) design point 18, (b) design point 17**

### 3.3 Analysis of Variance ANOVA for Corrosion Penetration Rate

Table 4 shows the analysis results for reduced quadratic model, which is modified by reduced terms based on P value for the calculated corrosion rate. As is generally accepted in statistics, the significance of a model term is indicated if the P-value is less than 0.05. Furthermore, if the P-value is higher than 0.1000, the model term is not considered significant. Additionally, a high F value for a parameter indicates that the parameter has a significant impact on the properties of the weld joint. The results of model analysis showed that the WC, N2, WC×WC, WS×WS, N2×N2, and WC×WS are significant model terms. From Table 4, it can be noted that the highest F value is at a WC of about 12.28, while for welding speed and N2 are equal to 3.95 and 6.41 respectively, which means that welding speed and N2 addition to Ar as shielding gas parameters have less effect on the process. The P value of the WC is 0.004, whereas the WS and N2 are 0.07 and 0.026 respectively. This is indicating that the WC and N2 parameters are significant, but the most significant parameter is WC. Other model adequacy measures R-sq and Adjusted R-sq are presented in the Table 4. The determining factor R-sq indicates the goodness of fit of the model. The value of R-sq of this model is 91.04%. This implies that at least 91.04% of the variability in the data for the response is explained by the model. This indicates that the proposed model is passable.

**Table 4 Analysis of variance for corrosion penetration rate results**

| Source | DF | Adj SS | Adj MS | F-Value | P-Value | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Model | 7 | 0.010494 | 0.001499 | 17.41 | 0.000 | Significant |
| WC (A) | 1 | 0.001057 | 0.001057 | 12.28 | 0.004 | |
| WS (mm/min) | 1 | 0.00034 | 0.00034 | 3.95 | 0.07 | |
| $N_2$ (%) | 1 | 0.000552 | 0.000552 | 6.41 | 0.026 | |
| WC×WC | 1 | 0.001164 | 0.001164 | 13.51 | 0.003 | |
| WS×WS | 1 | 0.006724 | 0.006724 | 78.08 | 0.000 | |
| $N_2$×$N_2$ | 1 | 0.00069 | 0.00069 | 8.01 | 0.015 | |
| WC×WS | 1 | 0.001499 | 0.001499 | 17.41 | 0.001 | |
| Error | 12 | 0.001033 | 0.000086 | | | |
| Lack of Fit | 7 | 0.00072 | 0.000103 | 1.65 | 0.302 | |
| Pure Error | 5 | 0.000313 | 0.000063 | | | |
| Total | 19 | 0.011527 | | | | |
| **R-sq=91.04%** | | | **R-sq(Adj)=85.81%** | | | |

### 3.4 Mathematical Model of Corrosion Penetration Rate

Linear, square, and interaction regression analyses have been used to develop CPR's mathematical model. It is essential to note that each parameter utilized in this mathematical model must be within the acceptable range shown in Table 2. The welding current (WC), welding speed (WS), and nitrogen addition (N2) process variables have been used to formulate the mathematical equation for CPR:

$$CPR = 0.951 - 0.00284 \times WC - 0.00678 \times WS - 0.00536 \times N_2 + 0.00003 \times WC^2 + 0.000041 \times WS^2 + 0.000209 \times {N_2}^2 - 0.000046 \times WC \times WS$$

Where

Corrosion Penetration Rate CPR in ($mmy^{-1}$)

Welding current WC in (A)

Welding speed WS in (mm/min)

$N_2$ in (%)

### 3.5 3D Surface and Contour Plots of Corrosion Penetration Rate

The response value for each given combination of any two parameters is predicted using a three-dimensional (3D) surface plot, with the third parameter being held constant. The influence of these combined characteristics is generally significant if the surface plots show a lot of curvature, bend, or undulation. The combined effect is not significant, however, if the response surface plot does not exhibit significant curvature, bend, twist,

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

or undulation. The contour plots are two-dimensional (2D) plots, and each line or contour within represents a constant response line. Figure 3 (a and b) illustrates the 3D surface and contour plots, respectively, of the effect of the change in WC and WS at a constant middle amount of N2 on the behavior of CPR. From Figure 3(a), the 3D surface plot clearly showed that the lowest CPR can be exhibited at high WC with an approximately middle value of WS. Meanwhile, the highest CPR is obtained when the WC decreases with an increase in WS. Moreover, the contour plot shown in Figure 3(b) performed the same behavior: increasing the WC more than 180A with an increase in WS of 170 mm/min can decrease the CPR by 0.03 mmy-1. The reason can be explained by heat input. Since the increase in heat input leads to an increase in the austenite volume fraction, which subsequently decreases the CPR, However, very high heat input contributes to the appearance of the Cr2N precipitations that have a negative effect on the corrosion resistance of DSS weldments. Therefore, the highest value of WC with an approximately middle value of WS performed an appropriate heat input that led to a decrease in the CPR of DSS weld joints.

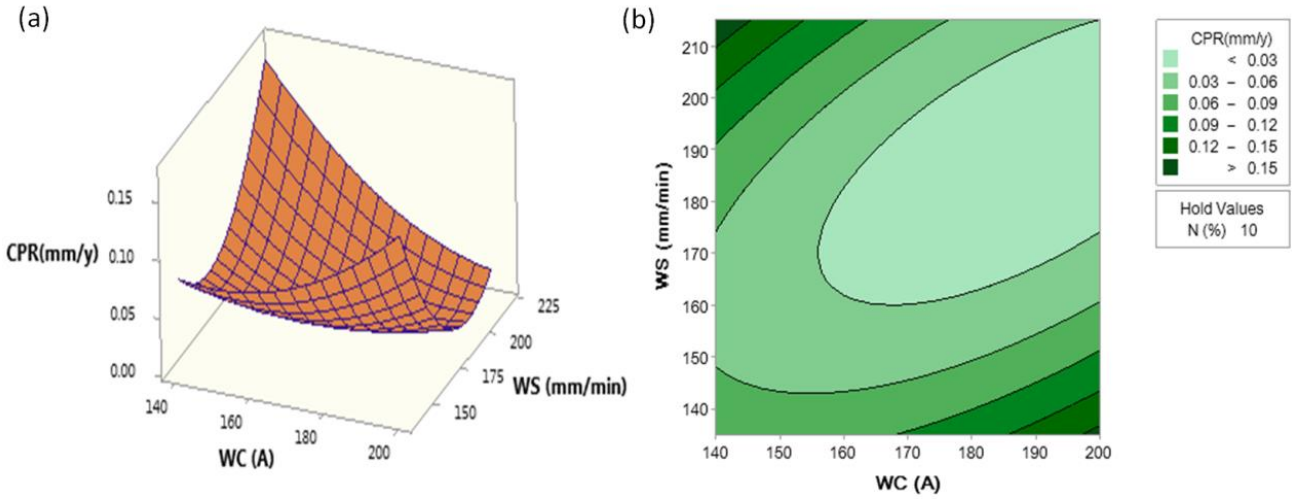



**Fig 3. CPR behavior versus WC and WS at constant N2: (a) 3D surface, (b) contour plots**

Figure 4 (a and b) demonstrates the effect of the change in WC and N2 addition to Ar as shielding gas at constant WS on the behavior of CPR as a 3D surface and contour plots, respectively. From the 3D surface plot shown in Figure 4(a), it can be seen that at approximately 10% N2, the CPR decreases with an increase in WC up to 190A. However, more than 190A showed an increase in CPR. On the other hand, the contour plot that is illustrated in Figure 4(b) confirmed the same behavior: the lowest CPR can be obtained when the WC ranges from 170 to 190A with the addition of approximately 8 to 18% N2 with Ar as shielding gas. The increase in WC leads to an increase in heat input and an increase in austenite content, which subsequently decreases the CPR. Moreover, the addition of N2 with Ar as a shielding gas also contributes to the increase in austenite content. However, a very high percentage of N2 showed a decreasing trend in the CPR, mainly due to the reappearance of Cr2N precipitations.

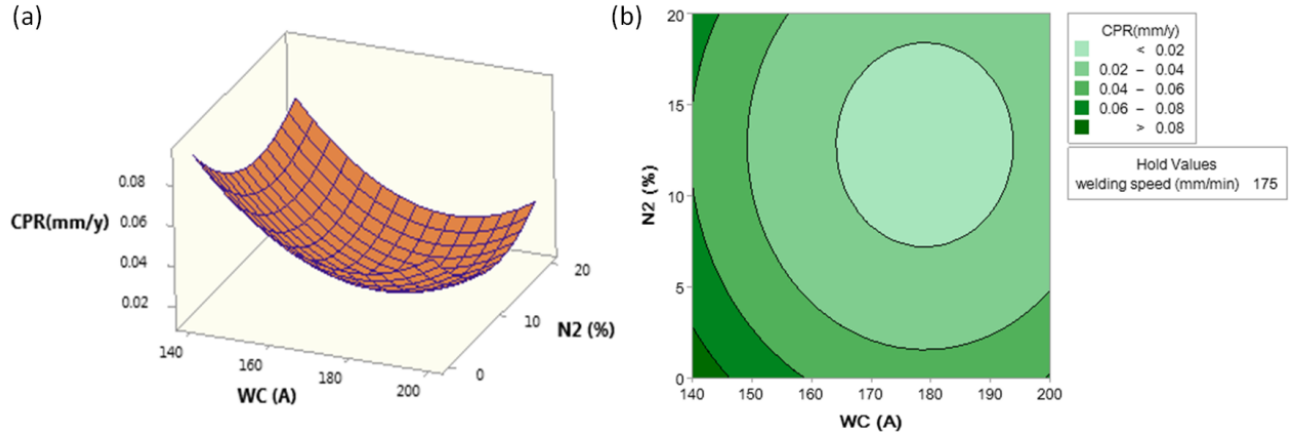



**Fig 4. CPR behavior versus WC and N2 at constant WS: (a) 3D surface plot, (b) contour plot**

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

Figure 5 (a and b) represents, respectively, the 3D surface and contour plots of the CPR behavior with the change in WS and N2 addition with Ar as shielding gas at constant WC. The 3D surface plot shown in Figure 5(a) clearly explains that the WS is more influenced than N2 on the CPR; at approximately 10% N2, the CPR decreases with an increase in WS up to 175 mm/min. However, increasing the WS by more than 175 mm/min showed an increasing trend in the CPR. Moreover, from the contour plot that is illustrated in Figure 5(b), the lowest CPR can be obtained from the WS range of 170 to 190 mm/min and N2 addition between 10 and 15%.

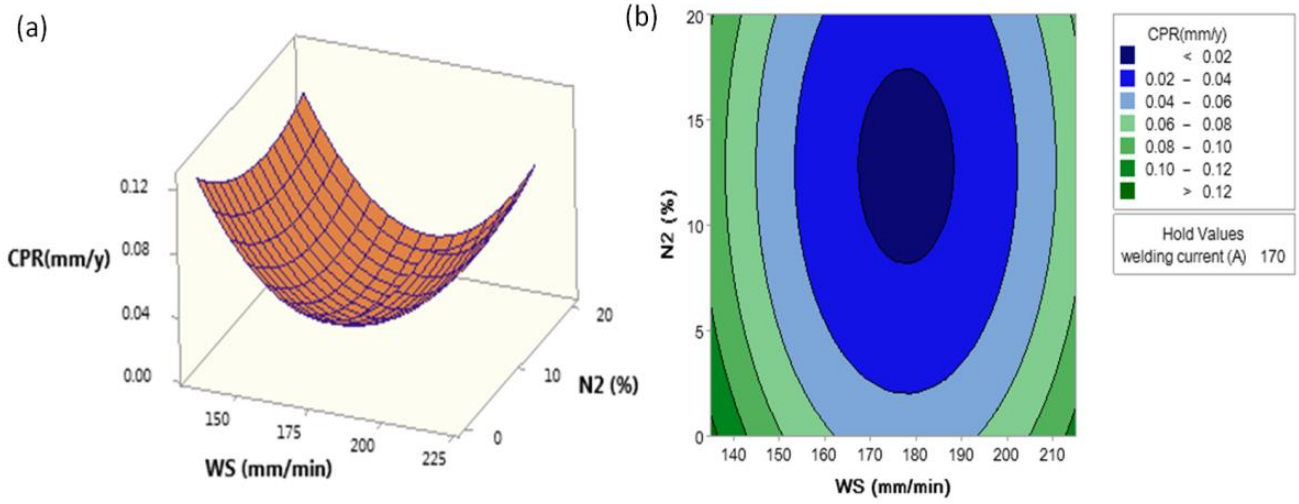



**Fig 5 CPR behavior versus WS and N2 at constant WC: (a) 3D surface plot, (b) contour plot**

### 3.6 The Corrosion Penetration Rate Optimization

Figure 6 shows the optimization plot that illustrates the effect of each parameter, namely WC, WS, and N2 addition to Ar as shielding gas, on the CPR of the DSS weldments. In general, the red perpendicular lines on the plot reflect how the parameters have been set, and the red values in parentheses at the top of each column show the numerical values of the ideal parameter (welding) setting. The ideal welding parameter of the corrosion penetration rate response is represented by the blue dashed line and blue numerical value. The goodness-of-fit of this model (D = 0.98642) explained how the selected welding settings satisfy the CPR optimum and work well to reduce CPR. According to Figure 6, the ideal WC, WS, and N2 addition are 190A, 189mm/min, and 13%, respectively, providing a CPR of 0.0091 mmy-1. Furthermore, the model demonstrated with excellent detail how adding a small quantity of N2 and using an appropriate heat input to achieve high austenite content with minimal Cr2N precipitation results in superior resistance to corrosion of DSS weldments.

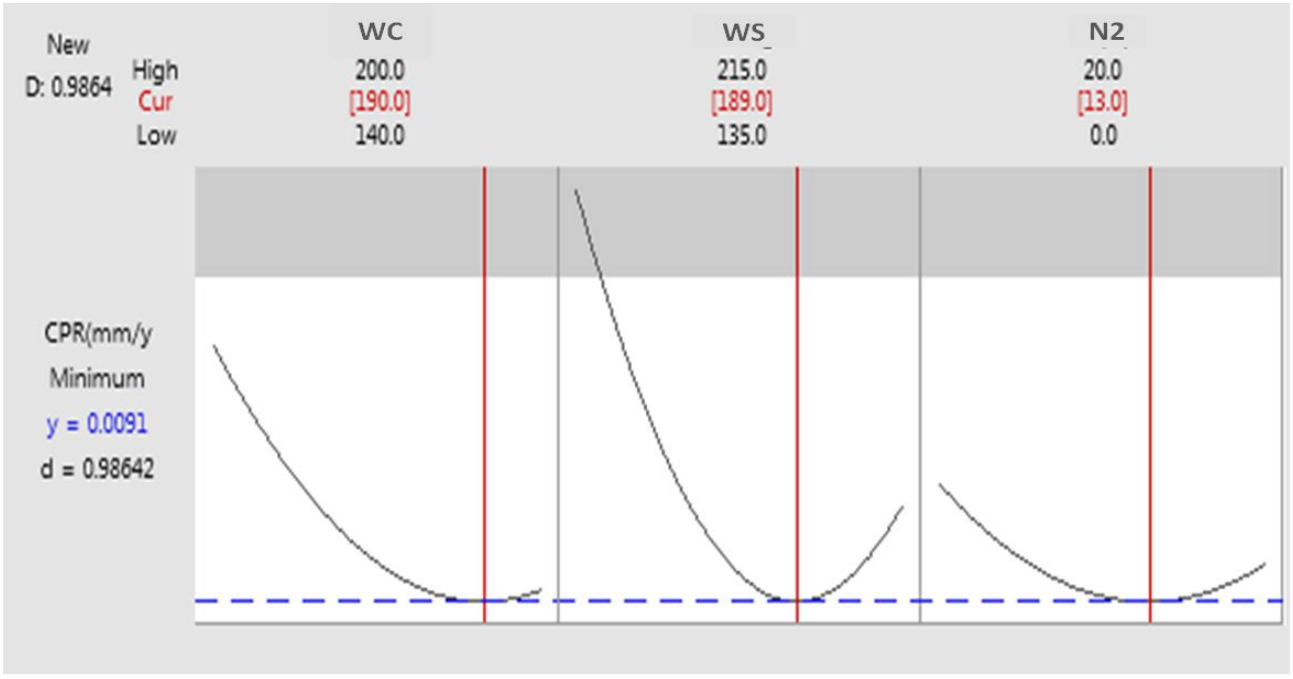



**Fig 6. Optimization plot of the WC, WS, and N2 addition to minimize CPR of DSS weld join**

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

## 4. CONCLUSION

In this study, Response Surface Methodology (RSM) has been used to study the impact of TIG welding settings on the corrosion resistance of duplex stainless steel DSS weld joints. The corrosion resistance of DSS weldments was determined using the potentiodynamic polarization technique and explained by the corrosion penetration rate. The following points summarize the most important outcomes:

1. The RSM results indicated that the corrosion penetration rate is more significantly impacted by the welding parameters WC and $N_2$.
2. The model correctly predicts the response of the corrosion penetration rate at 91.04%.
3. Due to the presence of precipitation, an increase in WC with a decrease in WS causes a high corrosion penetration rate. However, the same results were achieved when WC was decreased while WS was increased due to an increase in the volume percentage of ferrite.
4. A small amount of $N_2$ added to argon as a shielding gas improved the corrosion resistance of DSS weld joints by reducing the corrosion penetration rate, whereas adding more $N_2$ increased the corrosion penetration rate..
5. The RSM results demonstrated that the most effective welding settings (WC=190A, WS=185 mm/min, and $N_2$ of approximately 13%) result in the lowest corrosion penetration rate (0.0005 $mmy^{-1}$).

## 5. REFERENCES


1. Aisc, “Structural Stainless Steel 27 Steel Design Guide,” 2013.
2. K. Y. Benyounis, A. G. Olabi, M. S. Hashmi. Multi-response optimization of CO2 laser-welding process of austenitic stainless steel. Optics & Laser Technology. 2008; 40(1):76-87.
3. E. M. Westin, Welds in the lean duplex stainless steel LDX 2101: effect of microstructure and weld oxides on corrosion properties. (Doctoral dissertation 2008, KTH). https://www.divaportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A54604&dswid=-4664
4. I. J. Moon, B. S. Jang, And J. H. Koh, “Heat Treatment Effect on Pitting Corrosion of Super Duplex Stainless Steel Uns S32750 TIG Welds,” In Advanced Materials Research, 2013, Vol. 746, pp. 467–472.
5. Xue-fang Xie, Jingwen Li, Wenchun Jiang, Zhilong Dong, Shan-Tung Tu, Xiangnan Zhai, Xu Zhao ., “Nonhomogeneous Microstructure Formation and its Role on Tensile and Fatigue Performance of Duplex Stainless Steel 2205 Multi-Pass Weld Joints,” Mater. Sci. Eng. A, Vol. 786, P. 139426, 2020.
6. H. Tsuge, Y. Tarutani, And T. Kudo, “The Effect of Nitrogen on the Localized Corrosion Resistance of Duplex Stainless Steel Simulated Weldments,” Corrosion, Vol. 44, No. 5, pp. 305–314, 1988.
7. M. Liljas and R. Qvarfort, “Influence of Nitrogen on Weldments in Vns S 31803,” in Duplex Stainless Steels’ 86. International Conference, 1986, pp. 244–256.
8. T. Ogawa and T. Koseki, “Effect of Composition Profiles on Metallurgy and Corrosion Behavior of Duplex Stainless Steel Weld Metals,” Weld. J., Vol. 68, No. 5, P. 181, 1989.
9. T.-S. Chern, K.-H. Tseng, And H.-L. Tsai, “Study of The Characteristics of Duplex Stainless Steel Activated Tungsten Inert Gas Welds,” Mater. & Des., Vol. 32, No. 1, pp. 255–263, 2011.
10. Z. Zhang, H. Jing, L. Xu, Y. Han, And L. Zhao, “Investigation on Microstructure Evolution and Properties of Duplex Stainless Steel Joint Multi-Pass Welded by Using Different Methods,” Mater. Des., Vol. 109, pp. 670–685, 2016, Doi: 10.1016/J.Matdes.2016.07.110.
11. A. Topić and N. Knezović, International Symposium on Intelligent Manufacturing and Automation, "Influence of Shielding Gas Mixture Type on Ultimate Tensile Strength of Laser-Welded Joints in Duplex Stainless Steel 2205", 2020, Doi: 10.2507/31st.Daaam.Proceedings.Xxx.
12. A. R. Pimenta, M. G. Diniz, G. Perez, And I. G. Solórzano-Naranjo, “Nitrogen Addition to the Shielding Gas for Welding Hyper-Duplex Stainless Steel,” Soldag. E Insp., Vol. 25, pp. 1–8, 2020.
13. A. Baghdadchi, V. A. Hosseini, K. Hurtig, And L. Karlsson, “Promoting Austenite Formation in Laser Welding of Duplex Stainless Steel—Impact of Shielding Gas and Laser Reheating,” Weld. World, Vol. 65, No. 3, pp. 499–511, 2021.
14. G. Ghadi and S. Shivakumar, “Analysis of TIG Welding Process Parameters for Stainless Steel (Ss202),” Int. J. Adv. Eng. Res. Sci., Vol. 3, No. 10, P. 236871, 2016.
15. R. S. Vidyarthy, D. K. Dwivedi, And V. Muthukumaran, “Optimization of A-TIG Process Parameters Using Response Surface Methodology,” Mater. Manuf. Process., Vol. 33, No. 7, pp. 709–717, 2018.
16. Thabet M. Elrabei and Ezzeddin. M. Anawa “Study the Effect of Autogeneous Semiautomatic TIG Welding Process Parameters on Mechanical Properties of Aisi304l Austenitic Stainless steel Using Taguchi Method" , 2019.
17. Ibrahem. Z, Ezzeddin. M. Anawa, Farag. M. Shauieb,. “Controlling and Modelling TIG Welding of Duplex Stainless Steel Using Taguchi Method,” University of Benghazi, 2019.
18. S. Mondal, P. K. Pal, And G. Nandi, “Optimization of Process Parameters of TIG Welding of Duplex Stainless Steel Without Filler Rod by Grey-Taguchi Method,” Indian J. Eng. Mater. Sci., Vol. 28, No. 4, pp. 385–392, 2021.


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Applied Sciences: 112 – 116

El- Saeiti

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# Evaluating the Efficiency of Restricted Pseudo Likelihood Estimation in Balanced and Unbalanced Clustered Binary Data Models

Intesar N. El- Saeiti [1*]

*1 Department of Statistics, Faculty of Science, University of Benghazi.*

Received 05/ 10 / 2023; Accepted 10 / 11 / 2023

**الملخص**

يعد تحليل البيانات الثنائية المجمعة مهمة شائعة في مختلف المجالات مثل العلوم الاجتماعية وعلم الأوبئة . يوفر تقدير الاحتمالية الزائفة المقيدة (PLE) أسلوبًا يستخدم على نطاق واسع لتحليل البيانات الثنائية المجمعة، مما يوفر المرونة في التعامل مع التبعيات المعقدة داخل المجموعات. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة تقدير الاحتمالية الزائفة المقيدة في نماذج البيانات الثنائية المجمعة المتوازنة وغير المتوازنة. تستخدم الدراسة النموذج الخطي المعمم الهرمي (HGLM)كنموذج مفضل للبيانات الثنائية المجمعة. تقوم الدراسة بمقارنة أداء طريقة تقدير الاحتمالية الزائفة المقيدة لنموذج HGLM للبيانات المجمعة المتوازنة أي ان عدد المشاهدات متساوي في كل طبقة وغير المتوازنة أي عدد المشاهدات يختلف من طبقة لأخرى. تقدم النتائج نظرة شاملة حول كفاءة تقدير الاحتمالية الزائفة المقيدة في هذه النماذج، مما يساعد الباحثين في اختيار الأساليب المناسبة لتحليل بياناتهم.

**الكلمات المفتاحية:** النموذج الخطي المعمم الهرمي، الاحتمالية الزائفة المقيدة، متجمعة متوازنة، متجمعة غير متوازن.

**Abstract**

Clustered binary data analysis is a common task in various fields, such as social sciences and epidemiology. Restricted Pseudo Likelihood Estimation (PLE) is a widely used approach for analyzing clustered binary data, providing flexibility in handling complex dependencies within clusters. This study aims to evaluate the efficiency of Restricted Pseudo Likelihood Estimation in balanced and unbalanced clustered binary data models. Using simulated data, we compare the performance of PLE in balanced and unbalanced clustered binary data scenarios. We consider various factors such as the number of clusters, cluster sizes, and intra-cluster correlation. The preferred class of models for clustered binary data is the Hierarchical Generalized Linear Model (HGLM). This article compares the performance of a restricted pseudo-likelihood estimation method of the Hierarchical Generalized Linear Model (HGLM) with equal and unequal cluster sizes. Through comprehensive simulation experiments, we assess the accuracy and precision of PLE estimates in terms of parameter estimation, standard errors, and hypothesis testing. Our findings provide insights into the efficiency of Restricted Pseudo Likelihood Estimation (RPLE) in balanced and unbalanced clustered binary data models. The results highlight the advantages and limitations of PLE in different scenarios, aiding researchers in selecting appropriate modeling approaches for their specific data characteristics. The results can guide researchers in making informed decisions regarding the selection and application of PLE in their own studies, ultimately enhancing the validity and reliability of statistical analyses in the presence of clustered binary data.

**Keywords:** Hierarchical Generalized Linear Model, Restricted Pseudo Likelihood, Balanced Clustered, Unbalanced Clustered.

## 1. INTRODUCTION

In recent years, clustered binary data models have gained significant attention in various fields due to their ability to handle complex data structures where observations are grouped into clusters or clusters of clusters.

The clusters may be balanced or unbalanced, i.e., the number of observations in a cluster (the size of the cluster) for all clusters is equal or unequal. The unbalanced clustered data for continuous response has been addressed (El-Saeiti, 2013).

***Correspondence**: Intesar N. El- Saeiti

*entesar.el-saeiti@uob.edu.ly*

Efficiency is a crucial aspect in the field of binary data models as it determines the accuracy and reliability of the estimation process. Restricted Pseudo likelihood estimation is a commonly used method in binary data models that aims to estimate the variance components and intra-class correlation. This estimation method, also known as RPL estimation, utilizes linearization techniques to approximate the likelihood function in models with random effects.

Efficient estimation of model parameters in such models is crucial for obtaining accurate and reliable results. One widely used approach for parameter estimation is (RPLE), which offers computational simplicity and flexibility. Zhang et al. (2019) conducted a simulation study to evaluate the performance of RPLE in unbalanced data scenarios. They considered various clustering structures and examined the impact of cluster size imbalance on parameter estimation. The results indicated that RPLE remained robust and efficient even in the presence of

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

substantial cluster size imbalance. However, the precision of estimates decreased as the imbalance increased, highlighting the need for careful interpretation of results in unbalanced settings. Comparative studies have been conducted to assess the performance of RPLE against alternative estimation methods commonly used in clustered binary data analysis. For instance, Han et al. (2020) compared RPLE with maximum likelihood estimation (MLE) and generalized estimating equations (GEE) in both balanced and unbalanced clustered binary data models. Their findings demonstrated that RPLE produced similar parameter estimates to MLE while offering computational advantages. Additionally, RPLE exhibited superior performance to GEE in terms of efficiency and robustness. However, it has been noted that the RPL estimation method may yield biased parameter estimates, particularly for binary data models (Huang & Jeon, 2022). To evaluate the efficiency of RPLE in balanced and unbalanced clustered binary data models, several approaches can be used.

In this article, the performance of the RPLE method when cluster size has an equal and unequal number of observations regardless of the dispersion is discussed. For more depth of discussions and reviews of the history of RPLE dispersion see El-Saeiti (2013).

This study aims to evaluate the efficiency of RPLE estimation in balanced and unbalanced clustered binary data models. The accuracy and precision of parameter estimates obtained using RPLE under various clustering structures and data scenarios are investigated.

By assessing the efficiency of RPLE in different data settings, this research will contribute to the methodological advancements in analyzing clustered binary data. The findings will provide valuable insights for researchers and practitioners in choosing appropriate estimation methods and understanding the limitations and strengths of RPLE in different clustering scenarios. Overall, this study aims to enhance our understanding of the performance of RPLE estimation in clustered binary data models, contributing to the advancement of statistical methods in analyzing complex data structures.

In the following sections, we will describe the methodology, data generation process, simulation design, and statistical metrics used to evaluate the efficiency of RPLE. Subsequently, we will present and discuss the results, followed by concluding remarks.

## 2. METHOD

In clustered binary data models, there are several inference methods available, including non-likelihood-based techniques such as GEE, PLE, and likelihood methods (Stefanescu & Turnbull, 2003). These methods differ in their assumptions and computational requirements, and it is important to evaluate their efficiency in order to choose the most appropriate method for a given dataset and research question. The efficiency of an estimation method refers to its ability to provide precise and reliable estimates of the parameters of interest. RPLE is a commonly used method for analyzing clustered binary data. Previous studies have demonstrated that RPLE can provide comparable efficiency to other estimation techniques, such as GEE. One study by Arnold and Strauss presented a formal definition of PLE and established its consistency and asymptotic normality (Faes et al., 2008). For continuous outcomes, two approaches are evaluated: restricted maximum likelihood (REML) and estimating equations (EE). According to the study, REML is a preferable alternative for estimating correlation-related terms in models with normal outcomes, especially in group randomized trial settings. However, when the outcomes are continuous and non-normal, the results are mixed, indicating that both REML and EE may have limitations in these instances (Evans et al., 2001). MLE method in the **RPLE**, we estimated the fixed effects of the mean model. Estimating both the fixed and random effects in HGLM means that we have to consider the dispersion components and correlated errors. To handle this situation, Wolfinger and O'Connell (1993) used RPLE. The response and random components in the HGLM could have been written as:

$Y|u \sim D(\mu, a(\phi)V(\mu)),\ u \sim N(0, V_R),$

$\eta = X\beta + Zu,$

$\eta = g(\mu),$

Where $E[y|u] = \mu$ , $V_R$ is unknown. Notice that the method of Wolfinger and O'Connell (1993) applied a linearization, and that their method assumed the normality of pseudo response to estimate the parameters by using ML. RPLE was shown to be a very useful alternative for MLE in clustered data with non-continuous responses (Geys et al., 1997).

## 3. SIMULATION

The RPLE and HGLM were described in the last section, the systematic component applied for generating data was

$$\delta_{ij} = 1 + 0.2x_{1ij} + v_i,$$

and the systematic component for the fit model was

$$\delta_{ij} = x_{ij}\beta + v(u_i),$$

$$\delta_{ij} = \beta_0 + \beta_1 x_{1ij} + \beta_2 x_{2ij} + v_i$$

Where $v_i \sim$ Beta(2, 3).

For generating data, the researcher defined the values for parameters and generated the X values, random effect variable, and calculated the probability p of the dependent variable Y. First, the researcher generated an unequal number of subjects $n_i$ per cluster from the Poisson distribution for unequal cluster size. The mean from the Poisson distribution was the mean for the number of observations for each cluster. By choosing three different varying mean cluster sizes ($\bar{n}$ = 10, 25, 50,100), the researcher showed the difference in statistical performance for various sample sizes. The next step was to generate a normally distributed continuous variable, $x_{ij}$ with the mean = 3 and a known variance = 20; $x_{1ij} \sim N(3,20)$. Thus, the researcher generated a beta distributed random variable $u_i$ with a parameter $\gamma$ =2 and $\lambda = 3$ for each cluster i; $u_i \sim Beta(2,3)$. Finally, $y_{ij}$ was generated for each data unit randomly from a Bernoulli distribution with a success probability $p_{ij}$, where

$$p_{ij} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_{1ij} + u_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_{1ij} + u_i}}$$

and $\beta_0$ = 1, $\beta_1$ = 0.2. Parameter estimates were obtained using RPLE (Heo & Leon, 2005).

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

The project defined K to be the number of clusters [K = 10, 20, 50,100] and $\bar{n}$ to be the mean number of observations per cluster [$\bar{n}$ = 10, 25, 100]. For each combination of K and n, 1,000 data sets were generated to calculate the power, Type I error, and standard errors. To calculate the power, Type I error rate, and standard error, data were generated according to the model with the systematic component $\delta_{ij} = \beta_0 + \beta_1 x_{1ij} + v_i$, with one affected treatment of $\beta_1$. Thus, the model was fitted with the systematic component $\delta_{ij} = \beta_0 + \beta_1 x_{1ij} + \beta_2 x_{2ij} + v_i$, where $\beta_0$ was the intercept, $\beta_1$ was the treatment effect, $x_1$ was generated from the normal distribution, $\beta_2$ was an extra parameter, and $x_2$ was the second treatment effect generated from the Poisson distribution with the mean = 3, $x_2 \sim P(\lambda = 3)$. Power was estimated as proportion of correct detection of significance for $\beta_1$, while Type I error rate was estimated as proportion of incorrect detection of significance for $\beta_2$.

## 4. RESULTS

The results are given in Table 1 and Table 2. Table 1 represents the RPLE method for unequal cluster size and summarizes the averages of $\beta_1$ and $\beta_2$, the power of the hypothesis test for $\beta_1$, Type I error rate of the hypothesis test for $\beta_2$ and the standard error for $\beta_1$. However, Table 2 represents the RPLE method for equal cluster size. From Table 1 and Table 2, we notice that RPLE was a good estimation method since the average of 1,000 replications gave estimates that were very close to the actual value, which was 0.2, and $\hat{\beta}_2$ was close to zero. The power of the hypothesis test for $\beta_1$ was high since the sample size was large for each of the combinations, and the Type I error rate for the hypothesis test for $\beta_2$ was acceptable because it was close to 0.05. The standard error for $\beta_1$ was small and fits in the range from 0.0080 to 0.055. For the statistical power graphs, all methods showed a high power since the sample size was large for each simulation. For the Type I error rates graphs, there was a strange trend behavior. The Type I error rate was first decreasing with increasing sample size, and then was increasing with increasing sample size. The Standard Error graphs showed decreasing average of standard error with increasing sample size.

**Table 1: Restricted Pseudo Likelihood for Unequal Cluster size**

| Cluster | n | $\beta_1$ | $\beta_2$ | Power | Type I error | S.E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **K=10** | 10 | 0.2039936 | 0.006628708 | 0.75 | 0.04 | 0.08207859 |
| | 25 | 0.2054369 | 0.003751929 | 0.997 | 0.04 | 0.04823436 |
| | 50 | 0.1977455 | -0.001222459 | 1 | 0.074 | 0.03320395 |
| | 100 | 0.2001483 | -0.006715925 | 1 | 0.029 | 0.02340688 |
| **K=20** | 10 | 0.2075701 | -0.005259478 | 0.972 | 0.049 | 0.05519608 |
| | 25 | 0.2036177 | -0.003936949 | 1 | 0.055 | 0.03315632 |
| | 50 | 0.1992707 | 0.001164893 | 1 | 0.029 | 0.02335456 |
| | 100 | 0.2016445 | 0.000593124 | 1 | 0.038 | 0.01646315 |
| **K=50** | 10 | 0.2041978 | 0.00357477 | 1 | 0.016 | 0.02605315 |
| | 25 | 0.2024797 | 0.006654026 | 1 | 0.045 | 0.01623582 |
| | 50 | 0.2003216 | -0.001794524 | 1 | 0.029 | 0.01474892 |
| | 100 | 0.2002964 | 0.001345378 | 1 | 0.034 | 0.008043962 |
| **K=100** | 10 | 0.2003976 | 0.003850124 | 1 | 0.057 | 0.02346011 |
| | 25 | 0.2012857 | 0.004906698 | 1 | 0.071 | 0.01478362 |
| | 50 | 0.2008426 | 0.000335425 | 1 | 0.089 | 0.01042273 |
| | 100 | 0.1996788 | 0.001365944 | 1 | 0.101 | 0.007348866 |

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

**Table 2: Restricted Pseudo Likelihood for equal Cluster size**

| Cluster | n | $\beta_1$ | $\beta_2$ | Power | Type I error | S.E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **K=10** | 10 | 0.2257741 | -0.01512311 | 0.879 | 0.046 | 0.08411835 |
| | 25 | 0.2025069 | 0.01174351 | 0.994 | 0.046 | 0.04762672 |
| | 50 | 0.2026245 | 0.001864967 | 1 | 0.068 | 0.03334346 |
| | 100 | 0.1992461 | 0.00243922 | 1 | 0.045 | 0.02327722 |
| **K=20** | 10 | 0.2111928 | -0.03185282 | 0.992 | 0.072 | 0.05520497 |
| | 25 | 0.202478 | -0.009294299 | 1 | 0.026 | 0.03338469 |
| | 50 | 0.2033522 | 0.00533173 | 1 | 0.099 | 0.02349994 |
| | 100 | 0.200167 | -0.002781319 | 1 | 0.021 | 0.01645461 |
| **K=50** | 10 | 0.2039738 | -0.000890671 | 1 | 0.033 | 0.03331514 |
| | 25 | 0.198177 | 0.003091327 | 1 | 0.041 | 0.02074383 |
| | 50 | 0.1960066 | -0.000523255 | 1 | 0.048 | 0.01457639 |
| | 100 | 0.1994977 | 0.0007605388 | 1 | 0.069 | 0.01036174 |
| **K=100** | 10 | 0.1981626 | 0.001518337 | 1 | 0.04 | 0.02317079 |
| | 25 | 0.2005637 | -0.002824025 | 1 | 0.052 | 0.01466116 |
| | 50 | 0.1983799 | 0.0009911758 | 1 | 0.034 | 0.01033405 |
| | 100 | 0.1988939 | -0.001234354 | 1 | 0.035 | 0.007307184 |

For more vision, the next figures from 1 to 4 explain the numbers in the above tables.

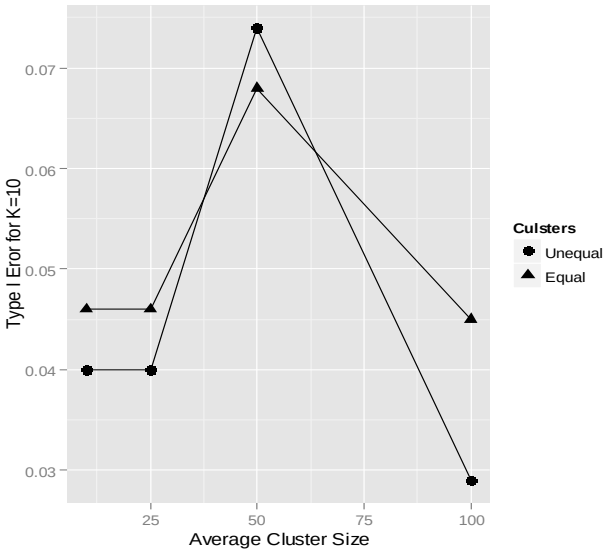



**Figure 1: Restricted Pseudo Likelihood for Equal and Unequal Cluster size (K=10)**

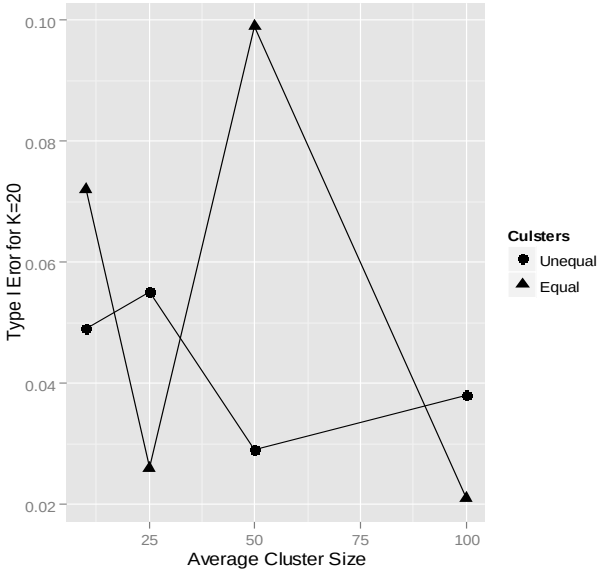



**Figure 2: Restricted Pseudo Likelihood for Equal and Unequal Cluster size (K=20)**

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

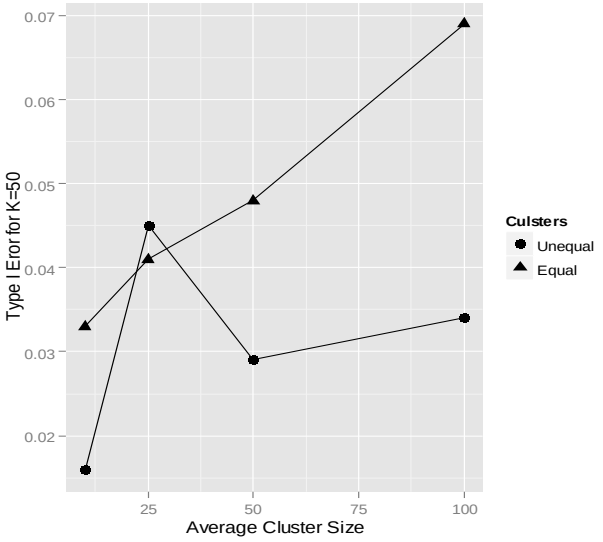



**Figure 3: Restricted Pseudo Likelihood for Equal and Unequal Cluster size (K=50)**

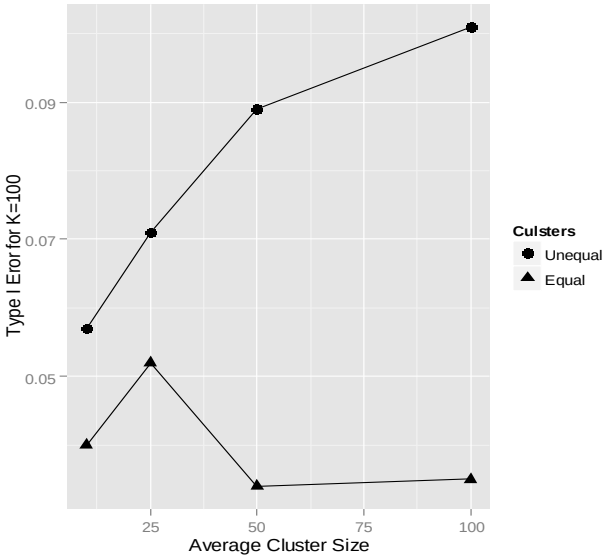



**Figure 4: Restricted Pseudo Likelihood for Equal and Unequal Cluster size (K=100)**

## 5. CONCLUSION

RPL was a good estimate method since the average of 1,000 replications gave estimates that were very close to the actual values. The power of the hypothesis test for regression parameters was close to one, and the Type I error rate for the hypothesis test for regression parameters was acceptable because it was close to 0.05. The standard error for regression parameters was small and fit in the range from 0.0080 to 0.055. The RPLE showed a good estimation for binary data with unbalanced clusters, (Geys et al., 1997) showed that the RPLE was a very useful estimation in clustered data with non-continuous response.

The results from the simulation demonstrated the capability of the RPLE method, as it gave us a low standard error and an acceptable Type I error with equal and unequal cluster size. In conclusion, the literature on evaluating the efficiency of RPLE in balanced and unbalanced clustered binary data models highlights its computational simplicity and flexibility. RPLE has been shown to produce parameter estimates comparable to MLE while offering advantages in terms of computational efficiency. Moreover, RPLE remains robust even in the presence of substantial cluster size imbalance. Comparative studies have demonstrated the favorable performance of RPLE in comparison to alternative estimation methods. However, further research is needed to address certain limitations and explore additional aspects of RPLE estimation in clustered binary data models.

## 6. REFERENCES


1. El-Saeiti, I.N. (2013). Adjusted Variance Components for Unbalanced Clustered Binary Data Models, PhD. Dissertations, https://digscholarship.unco.edu/dissertations/62/.
2. Evans, B., Feng, Z., & Peterson, A V. (2001, January 1). A comparison of generalized linear mixed model procedures with estimating equations for variance and covariance parameter estimation in longitudinal studies and group randomized trials. https://scite.ai/reports/10.1002/sim991.
3. Faes, C., Geys, H., Molenberghs, G., Aerts, M., Cadarso-Suárez, C., Acuña, C., & Cano, M. (2008, March 1). A Flexible Method to Measure Synchrony in Neuronal Firing. https://scite.ai/reports/10.1198/016214507000000419
4. Geys, H., Molenberghs, G., & Ryan, L. (1997). Pseudo-likelihood inference for clustered binary data. COMMUN STATIST-THEORY METH, 26 (11), 2743-2767.
5. Han, L., Chen, Q., & Zhang, D. (2020). Comparative study of RPLE, MLE, and GEE in clustered binary data analysis. Journal of Statistical Software, 86(4), 1-20.
6. Heo, M., & Leon, A. (2005). Performance of a mixed effects logistic regression model for binary outcomes with unequal cluster size. Biopharmaceutical Statistics,15, 513-526.
7. Huang, S., & Jeon, M. (2022, October 24). Modern applications of cross-classified random effects models in social and behavioral research: Illustration with R package PLmixed. https://scite.ai/reports/10.3389/fpsyg.2022.976964
8. Stefanescu, C., & Turnbull, B W. (2003, March 1). Likelihood Inference for Exchangeable Binary Data with Varying Cluster Sizes. https://scite.ai/reports/10.1111/1541-0420.00003
9. Wolfinger, R. and O'Connell, M. (1993). Generalized linear mixed models: A pseudo-likelihood approach. Journal of Statistical Computation and Simulation, 48(3):233-243.
10. Zhang, Y., Li, Y., & Wang, J. (2019). Performance evaluation of RPLE in unbalanced data scenarios: A simulation study. Statistical Methods in Medical Research, 28(10-11), 3169-3184.


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Applied Sciences: 117 – 127

Egwaider

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# The Egwaider Type-I Distribution

Mohamed S. A. Muiftah Egwaider [1*]

*1 Department of Statistics, Faculty of Science, University of Benghazi.*

Received 05/ 10 / 2023; Accepted 24 / 10 / 2023

**الملخص**

في هذه الورقة تمّ التعريف بتوزيع قويّدر من النوع الأوّل، الذي هو عبارة عن توزيع احتمالي مُنفصل تمّ توليده كحالة خاصّة من توزيع قويّدر المحدود (المُنتهي)، وتمّت مُناقشة خواصّ هذا التوزيع واستعراض بعض الحالات الخاصّة منه، كما تمّ توليد بيانات من هذا التوزيع عند قيم مُختلفة لمعالمه واستخدمت هذه البيانات لتقدير معلمة الشكل للتوزيع باستخدام طريقتين للتقدير هما طريقة دالّة الإمكان الأعظم وطريقة العزوم، وأخيرًا تمّت مُناقشة النتائج وإعطاء خُلاصة العمل.

وكان الهدف من عرض هذا التوزيع هو التعريف بخصائصه كتوزيع جديد، على أمل تطبيقه مُستقبلًا لتمثيل بعض الظواهر الطبيعيّة ودوّال زمن الحياة لبعض العناصر.

**الكلمات المفتاحية:** توزيع قويّدر، التقدير باستخدام طريقة دالّة الإمكان الأعظم، التقدير باستخدام طريقة العزوم.

**Abstract**

In this paper the Egwaider Type-I distribution is introduced. It is a discrete distribution generated as a special case of the finite Egwaider distribution. The properties of the resulted discrete distribution are discussed. Some special cases from the resulted discrete distribution are also introduced and some remarks about it are given. Data from this discrete distribution are simulated and used to estimate its shape parameter. Finally, the conclusion and discussion are given.

**Keywords:** Egwaider distribution, Maximum likelihood estimation, Moment estimation.

## 1. INTRODUCTION

The Egwaider (EGW) distribution is a finite three parameters, univariate, unimodal discrete probability distribution obtained by **Muiftah (2018)** as an analogue of the power function distribution using a well-known method of discretization and is given by the pmf:

$$P(Y=y)=\begin{cases}\left(\frac{y-a}{s}\right)^{\beta}-\left(\frac{y-a+1}{s}\right)^{\beta}, & \frac{s}{\beta}<0\\ \left(\frac{y-a+1}{s}\right)^{\beta}-\left(\frac{y-a}{s}\right)^{\beta}, & \frac{s}{\beta}>0\end{cases};$$

with a finite or semi-infinite support defined according to the signs of both β and s as follows:

$$y\in[a,a+s-1], \qquad s>0,\beta>0$$
;
$$y\in[a+s,\ a-1], \qquad s<0,\beta>0$$
;
$$y\in[a+s,\infty), \qquad s>0,\beta<0$$
$$y\in(-\infty,a+s], \qquad s<0,\beta<0$$

where, a and a+s are the end points of the support of the distribution, and β is the shape parameter.

Thus, the EGW distribution can be re-written as:

$$P(Y=y)=\begin{cases}\frac{(y-a)^{\beta}-(y-a+1)^{\beta}}{s^{\beta}}, & \frac{s}{\beta}<0\\ \frac{(y-a+1)^{\beta}-(y-a)^{\beta}}{s^{\beta}}, & \frac{s}{\beta}>0\end{cases};$$

$$\begin{aligned} &y=a,a+1,\cdots,a+s-1; && s>0,\beta>0\\ &y=a+s,a+s+1,\cdots,a-1; && s<0,\beta>0\\ &y=a+s,a+s+1,\cdots; && s>0,\beta<0\\ &y=\cdots,a+s-1,a+s; && s<0,\beta<0 \end{aligned}$$

(1)

## 2. DERIVATION OF THE DISTRIBUTION

The Egwaider Type-I (EGW-I) distribution arises when, in the pmf (1), β > 0 and s > 0, and is given by the following pmf:

$$P(Y=y)=\frac{(y-a+1)^{\beta}-(y-a)^{\beta}}{s^{\beta}}$$
$$,y=a,a+1,\cdots,a+s-1;s>0; \qquad \beta>0$$
*(2)*

***Correspondence**: Mohamed S. A. Muiftah Egwaider

mohamed.muiftah@uob.edu.ly

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

where, both a and s are integers.

It may be proved that the function (2) is a pmf as follows:

$$\sum_{y=a}^{a+s-1}\frac{(y-a+1)^{\beta}-(y-a)^{\beta}}{s^{\beta}}$$

$$=\frac{1}{s^{\beta}}\{[(1)^{\beta}-(0)^{\beta}]+[(2)^{\beta}-(1)^{\beta}]+[(3)^{\beta}-(2)^{\beta}]$$

$$+\cdots+[(s-1)^{\beta}-(s-2)^{\beta}]+[(s)^{\beta}-(s-1)^{\beta}]\}$$

$$=\frac{1}{s^{\beta}}[s^{\beta}-(0)^{\beta}]=\frac{s^{\beta}}{s^{\beta}}=1 \quad \#$$

### 2.1. Cumulative Distribution Function:

The cumulative distribution function (cdf) of the EGW-I distribution is given by:

$$F(y)=\frac{(y-a+1)^{\beta}}{s^{\beta}}, \quad y=a,\cdots,a+s-1; \quad s>0, \tag{3}$$

**Proof:**

$$F(y)=\sum_{u=a}^{y}\frac{(u-a+1)^{\beta}-(u-a)^{\beta}}{s^{\beta}}$$

$$=\frac{\{[(1)^{\beta}-(0)^{\beta}]+[(2)^{\beta}-(1)^{\beta}]}{+\cdots+[(y-a+1)^{\beta}-(y-a)^{\beta}]\}}{s^{\beta}}$$

$$=\frac{(y-a+1)^{\beta}-(0)^{\beta}}{s^{\beta}}=\frac{(y-a+1)^{\beta}}{s^{\beta}}, \quad y=a,\cdots,a+s-1, \quad \#$$

### 2.2. Survival Function:

The survival function (sf) of the EGW-I distribution is hence given by:

$$S(y)=1-F(y)=1-\frac{(y-a+1)^{\beta}}{s^{\beta}}, y=a,\cdots,a+s-1; \quad s>0, \tag{4}$$

It may be observed that the EGW-I distribution reserve the same (cdf / sf) of the continuous power function distribution when β > 0 and s > 0.

### 2.3. Failure Rate Function:

The failure rate function (frf) of the EGW-I distribution is given by:

$$h(y)=\frac{(y-a)^{\beta}-(y-a+1)^{\beta}}{(y-a)^{\beta}-s^{\beta}}, y=a,\cdots,a+s-1; \quad s>0, \tag{5}$$

**Proof:**

$$h(y)=\frac{S_1(y-1)-S_1(y)}{S_1(y-1)}$$

$$=\frac{\left[1-\frac{(y-a)^{\beta}}{s^{\beta}}\right]-\left[1-\frac{(y-a+1)^{\beta}}{s^{\beta}}\right]}{\left[1-\frac{(y-a)^{\beta}}{s^{\beta}}\right]}$$

$$=\frac{\left[\frac{(y-a+1)^{\beta}-(y-a)^{\beta}}{s^{\beta}}\right]}{\left[\frac{s^{\beta}-(y-a)^{\beta}}{s^{\beta}}\right]}=\frac{(y-a+1)^{\beta}-(y-a)^{\beta}}{s^{\beta}-(y-a)^{\beta}}$$

$$=\frac{(y-a)^{\beta}-(y-a+1)^{\beta}}{(y-a)^{\beta}-s^{\beta}}, \quad y=a,\cdots,a+s-1, \quad \#$$

### 2.4. Moments:

The rth moment of the EGW-I distribution is given by:

$$\mu_r'=E(Y^r)=\frac{1}{s^{\beta}}\sum_{i=0}^{s-1}(a+i)^r[(i+1)^{\beta}-(i)^{\beta}]; \quad s>0, \tag{6}$$

**Proof:**

$$E(Y^r)=\frac{1}{s^{\beta}}\sum_{y=a}^{a+s-1}y^r[(y-a+1)^{\beta}-(y-a)^{\beta}]$$

$$=\frac{1}{s^{\beta}}\{a^r[(1)^{\beta}-(0)^{\beta}]+(a+1)^r[(2)^{\beta}-(1)^{\beta}]$$

$$+(a+2)^r[(3)^{\beta}-(2)^{\beta}]+(a+3)^r[(3)^{\beta}-(2)^{\beta}]$$

$$+\cdots+(a+s-1)^r[s^{\beta}-(s-1)^{\beta}]\}$$

$$=\frac{1}{s^{\beta}}\sum_{i=0}^{s-1}(a+i)^r[(i+1)^{\beta}-(i)^{\beta}] \quad \#$$

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

*It may clearly observed that* $\mu_0' = E(Y^0) = 1$ *, as:*

$(a+i)^0 = 1 \;\forall i$ and $\sum_{i=0}^{s-1}[(i+1)^\beta - (i)^\beta] = s^\beta$,

**Proof:**

$$\sum_{i=0}^{s-1}[(i+1)^\beta - (i)^\beta] = [(1)^\beta - (0)^\beta] + [(2)^\beta - (1)^\beta] + [(3)^\beta - (2)^\beta] + \cdots + [(s)^\beta - (s-1)^\beta]$$
$$= s^\beta - (0)^\beta = s^\beta \quad \#$$

### 2.4.1. Mean of the distribution:

The mean of the EGW-I distribution is given by:

$$\mu_1' = \mu_y = E(Y) = a + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^\beta - (i)^{\beta+1}]}{s^\beta}; \quad s > 0 \tag{7}$$

**Proof:**

$$\mu_1' = E(Y) = \frac{1}{s^\beta}\sum_{i=0}^{s-1}(a+i)[(i+1)^\beta - (i)^\beta]$$

$$= \frac{1}{s^\beta}\sum_{i=0}^{s-1}[a(i+1)^\beta - a(i)^\beta + i(i+1)^\beta - (i)^{\beta+1}]$$

$$= \frac{1}{s^\beta}\{[a(1)^\beta - a(0)^\beta + 0(1)^\beta - (0)^{\beta+1}] + [a(2)^\beta - a(1)^\beta + 1(2)^\beta - (1)^{\beta+1}] + [a(3)^\beta - a(2)^\beta + 2(3)^\beta - (2)^{\beta+1}] + \cdots + [a(s)^\beta - a(s-1)^\beta + (s-1)(s)^\beta - (s-1)^{\beta+1}]\}$$

$$= \frac{1}{s^\beta}[1(2)^\beta - (1)^{\beta+1} + 2(3)^\beta - (2)^{\beta+1} + 3(4)^\beta - (3)^{\beta+1} + \cdots + a(s)^\beta + (s-1)(s)^\beta - (s-1)^{\beta+1}]$$

$$= \frac{a(s)^\beta + \sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^\beta - (i)^{\beta+1}]}{s^\beta}$$

$$= a + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^\beta - (i)^{\beta+1}]}{s^\beta} \quad \#$$

### 2.4.2. Second Moment:

The second moment of the EGW-I distribution is given by:

$$\mu_2' = E(Y^2) = a^2 + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}\{(2a+i)[i(i+1)^\beta - (i)^{\beta+1}]\}}{s^\beta}; \quad s > 0 \tag{8}$$

**Proof:**

$$\mu_2' = E(Y^2) = \frac{1}{s^\beta}\sum_{i=0}^{s-1}(a+i)^2[(i+1)^\beta - (i)^\beta]$$

$$= \frac{1}{s^\beta}\sum_{i=0}^{s-1}(a^2 + 2ai + i^2)[(i+1)^\beta - (i)^\beta]$$

$$= \frac{1}{s^\beta}\sum_{i=0}^{s-1}[a^2(i+1)^\beta - a^2(i)^\beta + 2ai(i+1)^\beta - 2a(i)^{\beta+1} + i^2(i+1)^\beta - (i)^{\beta+2}]$$

$$= \frac{1}{s^\beta}[a^2 + a^2(2)^\beta - a^2 + 2a(2)^\beta - 2a + (2)^\beta - 1 + a^2(3)^\beta - a^2(2)^\beta + 4a(3)^\beta - 2a(2)^{\beta+1} + 4(3)^\beta - (2)^{\beta+2} + \cdots + a^2(s)^\beta - a^2(s-1)^\beta + 2a(s-1)(s)^\beta - 2a(s-1)^{\beta+1} + (s-1)^2(s)^\beta - (s-1)^{\beta+2}]$$

$$= \frac{\{a^2(s)^\beta + [2a(2)^\beta - 2a + (2)^\beta - 1 + 4a(3)^\beta - 2a(2)^{\beta+1} + 4(3)^\beta - (2)^{\beta+2} + \cdots + 2a(s-1)(s)^\beta - 2a(s-1)^{\beta+1} + (s-1)^2(s)^\beta - (s-1)^{\beta+2}]\}}{s^\beta}$$

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

$$= a^2 + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}\{\,2ai(i+1)^{\beta} - 2a(i)^{\beta+1} + i^2(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+2}\,\}}{s^{\beta}}$$

$$= a^2 + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}\{(2a+i)[i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}]\}}{s^{\beta}} \quad \#$$

### 2.5. Variance:

Using the first and second moments given by (7) and (8) respectively, the variance of the EGW-I distribution will be:

$$Var(Y) = \frac{\sum_{i=1}^{s-1}[i^2(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+2}]}{s^{\beta}} - \frac{\left[\sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}]\right]^2}{s^{2\beta}}; \quad s > 0 \qquad (9)$$

**Proof:**

$$Var(Y) = E(Y^2) - [E(Y)]^2$$

$$Var(Y) = a^2 + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}\{(2a+i)[i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}]\}}{s^{\beta}} - \left(a + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}]}{s^{\beta}}\right)^2$$

$$= a^2 + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}\{(2a+i)[i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}]\}}{s^{\beta}} - a^2 - \frac{2\sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}]}{s^{\beta}} - \left(\frac{\sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}]}{s^{\beta}}\right)^2$$

Let $k_i = i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}$, (10)

then,

$$Var(Y) = a^2 + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}(2a+i)k_i}{s^{\beta}} - a^2 - \frac{2a\sum_{i=1}^{s-1}k_i}{s^{\beta}} - \left(\frac{\sum_{i=1}^{s-1}k_i}{s^{\beta}}\right)^2$$

$$= \frac{2a\sum_{i=1}^{s-1}k_i}{s^{\beta}} + \frac{\sum_{i=1}^{s-1}ik_i}{s^{\beta}} - \frac{2a\sum_{i=1}^{s-1}k_i}{s^{\beta}} - \frac{\left(\sum_{i=1}^{s-1}k_i\right)^2}{s^{2\beta}}$$

$$\therefore \quad Var(Y) = \frac{\sum_{i=1}^{s-1}ik_i}{s^{\beta}} - \frac{\left(\sum_{i=1}^{s-1}k_i\right)^2}{s^{2\beta}} \qquad (11)$$

replacing $k_i$ by its value given by (10) in (11),

$$Var(Y) = \frac{\sum_{i=1}^{s-1}[i^2(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+2}]}{s^{\beta}} - \frac{\left[\sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^{\beta} - (i)^{\beta+1}]\right]^2}{s^{2\beta}}$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^{s-1}[(i)^{\beta+2} - i^2(i+1)^{\beta}]}{s^{\beta}} - \frac{\left[\sum_{i=1}^{s-1}[(i)^{\beta+1} - i(i+1)^{\beta}]\right]^2}{s^{2\beta}} \quad \#$$

### 2.6. Mode of the distribution:

*The mode of the EGW-I distribution is analogues to that of the continuous power function distribution given by* ***Crooks (2017)*** *when s > 0 and is given as:*

$$Mode(Y) = \begin{cases} a, & \beta < 1 \\ a + s - 1, & \beta > 1 \end{cases};$$

(12)

**Proof:**

As s>0, the pmf (6) attains its maximum value if the nominator $[(y-a+1)^{\beta} - (y-a)^{\beta}]$ is maximum for $a \le y \le a+s-1$.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

For $\beta < 1$:

$[(y-a+1)^{\beta} - (y-a)^{\beta}]$ is maximum if Y takes its minimum value (y = a),

$$\Rightarrow \underset{\beta<1}{Max}\, P(Y=y) = P(Y=a) = \frac{(a-a+1)^{\beta} - (a-a)^{\beta}}{s^{\beta}}$$

$$= \frac{(1)^{\beta} - (0)^{\beta}}{s^{\beta}} = \frac{1}{s^{\beta}}, \quad s>0 \quad \#$$

For $\beta > 1$: $[(y-a+1)^{\beta} - (y-a)^{\beta}]$ is maximum if Y takes its maximum value (y = a+s-1),

$$\Rightarrow \underset{\beta>1}{Max}\, P(Y=y) = P(Y=a+s-1)$$

$$= \frac{(a+s-1-a+1)^{\beta} - (a+s-1-a)^{\beta}}{s^{\beta}}$$

$$= \frac{(s)^{\beta} - (s-1)^{\beta}}{s^{\beta}}, \quad s>0 \quad \#$$

## 2.7. Practical Applications:

**2.7.1.** Table (1) represents the pmf [P(y)], the cdf [F(y)], the sf [S(y)], and the frf [h(y)], of the EGW-I (0, 10, 0.2) distribution. Whereas, figures (1) and (2) represent the distribution of the pmf [P(y)] and the frf [h(y)] of the EGW-I (0, 10, 0.2) respectively.

The p.m.f. of the EGW-I (0, 10, 0.2) is given by:

$$P(Y=y) = \frac{(y+1)^{0.2} - y^{0.2}}{10^{0.2}} \qquad ,y = 0,1,\cdots,9$$

**Table (1): The EGW-I (0, 10, 0.2) distribution**

| y | P(y) | F(y) | S(y) | h(y) |
|---|---|---|---|---|
| **0** | 0.630957 | 0.630957 | 0.369043 | 0.630957344 |
| **1** | 0.093822 | 0.72478 | 0.27522 | 0.254231639 |
| **2** | 0.061223 | 0.786003 | 0.213997 | 0.222452391 |
| **3** | 0.04655 | 0.832553 | 0.167447 | 0.21752707 |
| **4** | 0.037997 | 0.870551 | 0.129449 | 0.226921969 |
| **5** | 0.03233 | 0.90288 | 0.09712 | 0.249749161 |
| **6** | 0.028269 | 0.93115 | 0.06885 | 0.291079027 |
| **7** | 0.025203 | 0.979148 | 0.020852 | 0.522271893 |
| **8** | 0.022796 | 0.979148 | 0.020852 | 0.522271893 |
| **9** | 0.020852 | 1 | 0 | 1 |
| **Σ** | **1.000000** | | | |
| **E(Y) = 1.3856, Var(Y) = 5.6545** | | | | |

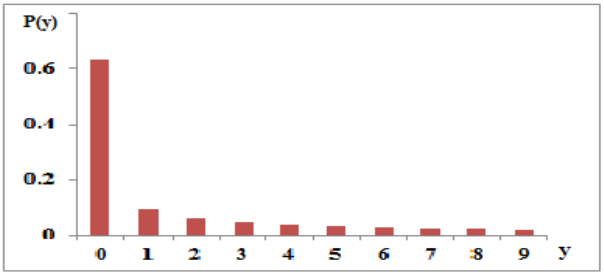



**Fig (1): The pmf of the EGW-I (0, 10. 0.2) distribution**

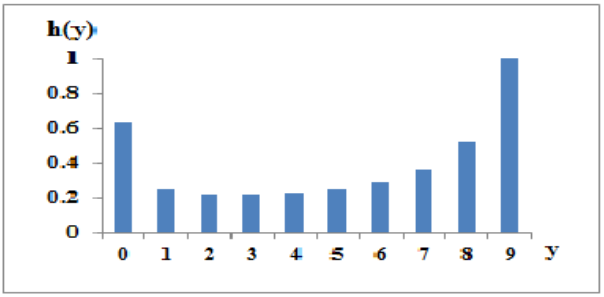



**Fig (2): The frf of the EGW-I (0, 10. 0.2) distribution**

**2.7.2.** Table (2) represents the pmf, the cdf, the sf, and e frf, of the EGW-I (5, 8, 0.5) distribution. Whereas, figures (3) and (4) represent the distribution of the pmf and the frf of the EGW-I (5, 8, 0.5) respectively.

The p.m.f. of the EGW-I (5, 8, 0.5) is given by:

$$P(Y=y) = \frac{(y-4)^{0.5} - (y-5)^{0.5}}{8^{0.5}} \qquad ,y = 5,6,\cdots,12$$

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

**Table (2): The EGW-I (5, 8, 0.5) distribution**

| y | P(y) | F(y) | S(y) | h(y) |
|---|---|---|---|---|
| **5** | 0.353553391 | 0.353553 | 0.646447 | 0.353553391 |
| **6** | 0.146446609 | 0.5 | 0.5 | 0.22654092 |
| **7** | 0.112372436 | 0.612372 | 0.387628 | 0.224744871 |
| **8** | 0.094734345 | 0.707107 | 0.292893 | 0.244395276 |
| **9** | 0.083462634 | 0.790569 | 0.209431 | 0.284959256 |
| **10** | 0.075455989 | 0.866025 | 0.133975 | 0.360291162 |
| **11** | 0.069388943 | 0.935414 | 0.064586 | 0.517926121 |
| **12** | 0.064585653 | 1 | 0 | 1 |
| **Σ** | **1.000000** | | | |
| **E(Y) = 7.2350, Var(Y) = 5.3380** | | | | |

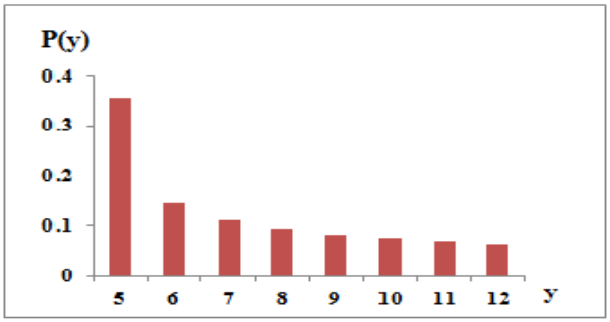



**Fig (3): The pmf of the EGW-I (5, 8. 0.5) distribution**

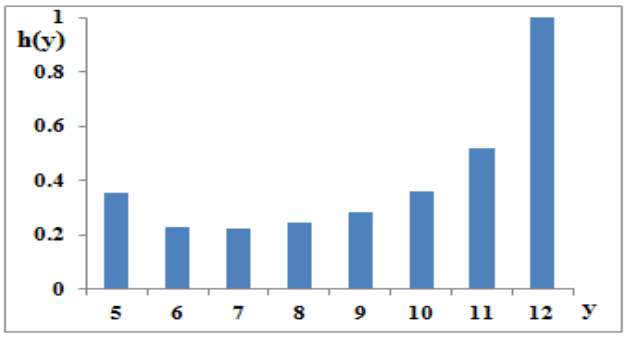



**Fig (4): The frf of the EGW-I (5, 8. 0.5) distribution**

**2.7.3.** Table (3) represents the pmf, the cdf, the sf, and the frf, of the EGW-I (0, 10, 1.3) distribution. Whereas, figures (5) and (6) represent respectively the pmf and the frf of the EGW-I (0, 10, 1.3) distribution.

The p.m.f. of the EGW-I (0, 10, 1.3) is given by:

$$P(Y=y)=\frac{(y+1)^{1.3}-y^{1.3}}{10^{1.3}} \qquad ,y=0,1,\cdots,9$$

**Table (3): The EGW-I (0, 10, 1.3) distribution**

| y | P(y) | F(y) | S(y) | h(y) |
|---|---|---|---|---|
| **0** | 0.05011872 | 0.050119 | 0.949881 | 0.0501187 |
| **1** | 0.07328805 | 0.123407 | 0.876593 | 0.0771550 |
| **2** | 0.08564682 | 0.209054 | 0.790946 | 0.0977042 |
| **3** | 0.09480953 | 0.303863 | 0.696137 | 0.1198685 |
| **4** | 0.10226308 | 0.406126 | 0.593874 | 0.1469008 |
| **5** | 0.10862412 | 0.514750 | 0.485250 | 0.1829078 |
| **6** | 0.11421609 | 0.628966 | 0.371034 | 0.23537598 |
| **7** | 0.11923235 | 0.748199 | 0.251801 | 0.32135189 |
| **8** | 0.12379878 | 0.871998 | 0.128002 | 0.49165288 |
| **9** | 0.12800246 | 1 | 0 | 1 |
| **Σ** | **1.000000** | | | |
| **E(Y) = 5.1435, Var(Y) = 7.4107** | | | | |

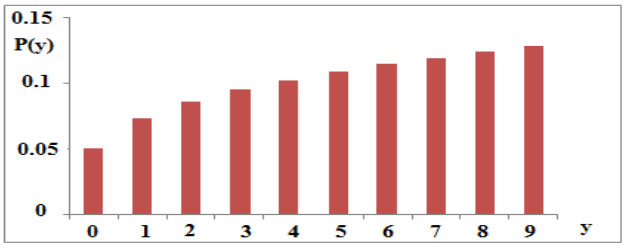



**Fig (5): The pmf of the EGW-I (0, 10. 1.3) distribution**

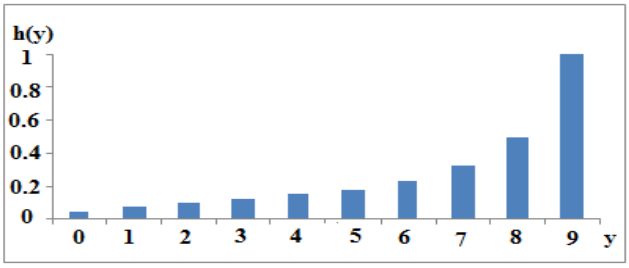



**Fig (6):The frf of the EGW-I (0, 10. 1.3) distribution**

**2.7.4.** Table (4) represents the pmf, the cdf, the sf, and the frf, of the EGW-I (3, 10, 3.5) distribution. Whereas, figures (7) and (8) represent the distribution of the pmf and the frf of the EGW-I (3, 10, 3.5) respectively.

The p.m.f. of the EGW-I (0, 10, 1.3) is given by:

$$P(Y=y)=\frac{(y-3+1)^{3.5}-(y-3)^{3.5}}{10^{3.5}} \qquad ,y=0,1,\cdots,9$$

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

**Table (4): The EGW-I (3, 10, 3.5) distribution**

| y | P(y) | F(y) | S(y) | h(y) |
|---|---|---|---|---|
| **3** | 0.0003162 | 0.000316 | 0.999684 | 0.000316 |
| **4** | 0.0032615 | 0.003578 | 0.996422 | 0.003263 |
| **5** | 0.0112108 | 0.014789 | 0.985211 | 0.011251 |
| **6** | 0.0256886 | 0.040477 | 0.959523 | 0.026074 |
| **7** | 0.0479112 | 0.088388 | 0.911612 | 0.049932 |
| **8** | 0.0789245 | 0.167313 | 0.832687 | 0.086577 |
| **9** | 0.1196615 | 0.286974 | 0.713026 | 0.143705 |
| **10** | 0.1709723 | 0.457947 | 0.542053 | 0.23978 |
| **11** | 0.2336434 | 0.69159 | 0.30841 | 0.431034 |
| **12** | 0.3085000 | 1 | 0 | 1 |
| **Σ** | **1.000000** | | | |
| **E(Y) = 10.2486, Var(Y) = 3.0962** | | | | |

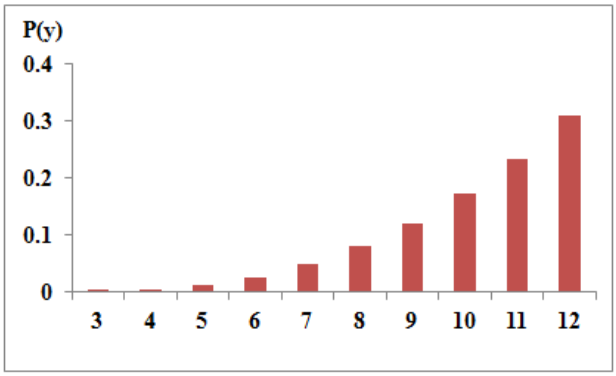



**Fig (7): The pmf of the EGW-I (3, 10. 3.5) distribution**

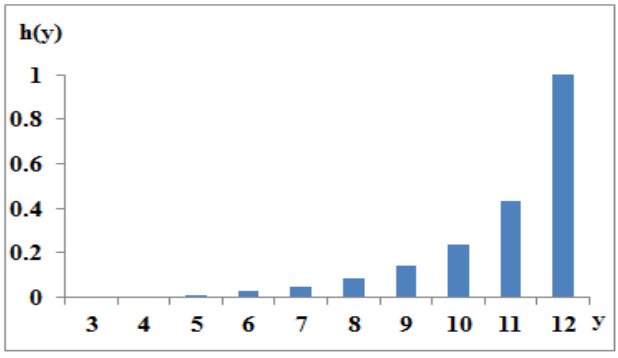



**Fig (8): The frf of the EGW-I (3, 10. 3.5) distribution**

**2.7.5.** Table (5) represents the pmf, the cdf, the sf, and the frf, of the EGW-I (-3, 10, 1.5) distribution. Whereas, figures (9) and (10) represent the distribution of the pmf and the frf of the EGW-I (-3, 10, 1.5) respectively.

The p.m.f. of the EGW-I (-3, 10, 1.5) is given by:

$$P(Y=y)=\frac{(y+4)^{1.5}-(y+3)^{1.5}}{10^{3.5}} \quad ,y=-3,-2,\cdots,6$$

**Table (5): The EGW-I (-3, 10, 1.5) distribution**

| y | P(y) | F(y) | S(y) | h(y) |
|---|---|---|---|---|
| **-3** | 0.031623 | 0.031623 | 0.968377 | 0.0316228 |
| **-2** | 0.057820 | 0.089443 | 0.910557 | 0.0597081 |
| **-1** | 0.074874 | 0.164317 | 0.835683 | 0.0822288 |
| **0** | 0.088665 | 0.252982 | 0.747018 | 0.1060993 |
| **1** | 0.100571 | 0.353553 | 0.646447 | 0.1346302 |
| **2** | 0.111205 | 0.464758 | 0.535242 | 0.1720244 |
| **3** | 0.120904 | 0.585662 | 0.414338 | 0.2258866 |
| **4** | 0.129880 | 0.715542 | 0.284458 | 0.313463 |
| **5** | 0.138273 | 0.853815 | 0.146185 | 0.4860932 |
| **6** | 0.146185 | 1 | 0 | 1 |
| **Σ** | **1.000000** | | | |
| **E(Y) = 2.4883, Var(Y) = 6.8302** | | | | |

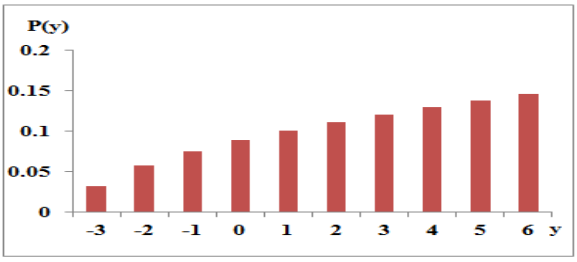



**Fig (9): The pmf of the EGW-I (-3, 10. 1.5) distribution**

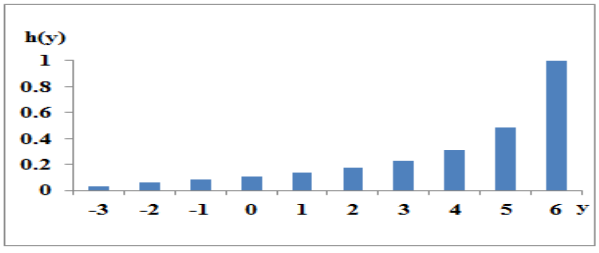



**Fig (10): The frf of the EGW-I (-3, 10. 1.5) distribution**

**2.7.6.** Table (6) represents the pmf, the cdf, the sf, and the frf, of the EGW-I (-8, 5, 0.2) distribution. Whereas, figures (11) and (12) represent the distribution of the pmf and the frf of the EGW-I (-8, 5, 0.2) respectively.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

The p.m.f. of the EGW-I (-8, 5, 0.2) is given by:

$$P(Y=y)=\frac{(y+9)^{0.2}-(y+8)^{0.2}}{5^{0.2}} \qquad ,y=-8,-7,\cdots,-4$$

**Table (6): The EGW-I (-8, 5, 0.2) distribution**

| y | P(y) | F(y) | S(y) | h(y) |
|---|---|---|---|---|
| -8 | 0.724780 | 0.7247800 | 0.2752200 | 0.7247800 |
| -7 | 0.107774 | 0.8325532 | 0.1674468 | 0.3915900 |
| -6 | 0.070327 | 0.9028805 | 0.0971195 | 0.4199976 |
| -5 | 0.053472 | 0.9563525 | 0.0436475 | 0.5505797 |
| -4 | 0.043647 | 1 | 0 | 1 |
| **Σ** | **1.000000** | | | |
| **E(Y) = -7.4166, Var(Y) = 1.2283** | | | | |

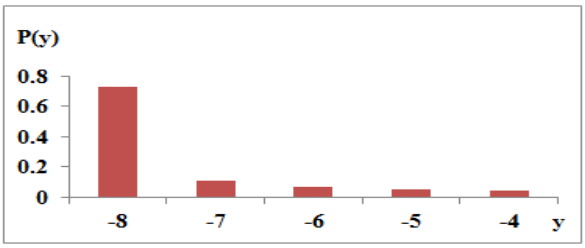



**Fig (11):The pmf of the EGW-I (-8, 5. 0.2) distribution**

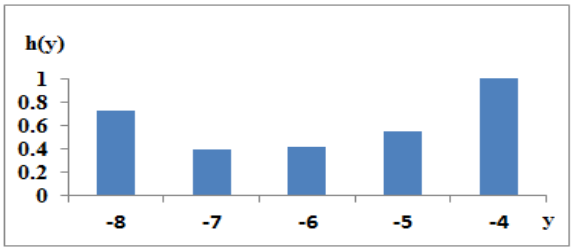



**Fig (12): The frf of the EGW-I (-8, 5. 0.2) distribution**

**2.7.7.** Table (7) represents the pmf, the cdf, the sf, and the frf, of the EGW-I (8, 2, 0.4) distribution, whereas, figures (13) and (14) represent respectively the distribution of the pmf and the frf of the EGW-I (8, 2, 0.4).

*The p.m.f. of the EGW-I (-8, 5, 0.2) is given by:*

$$P(Y=y)=\frac{(y-7)^{0.4}-(y-8)^{0.4}}{2^{0.4}} \qquad ,y=8,9.$$

**Table (7): The EGW-I (8, 2, 0.4) distribution**

| y | P(y) | F(y) | S(y) | h(y) |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 0.75785828 | 0.75785828 | 0.24214172 | 0.7578583 |
| 9 | 0.24214172 | 1 | 0 | 1 |
| **Σ** | 1.000000 | | | |
| **E(Y) = 8.24214172, Var(Y) = 0.18350911** | | | | |

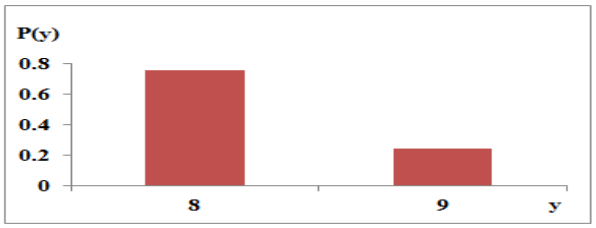



**Fig (13): The pmf of the EGW-I (8, 2. 0.4) distribution**

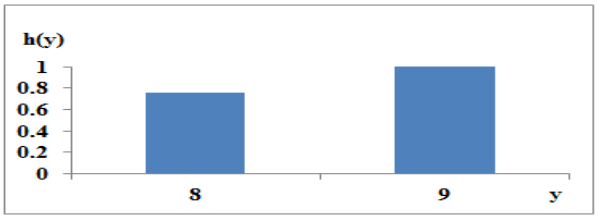



**Fig (14): The frf of the EGW-I (8, 2. 0.4) distribution**

The plots of the pmf 's given by figures (1), (3), (5), (7), (9), (11) and (13) show either increasing or decreasing shapes according to the values of a, s, and β. It shows that the mode of the EGW-I distribution, may be given as in equation (15).

The plots given by figures (2), (4), (6), (8), (10), (12), and (14), show the different shapes of the frf of the EGW-I distribution according to the values of a, s, and β. Some shapes of the frf as illustrated include bathtub and j shape frf.

## 3. SOME SPECIAL CASES FROM EGW-I DISTRIBUTION

Analogues to the special cases from the continuous power function distribution Crooks (2017), some discrete distributions may be considered as special cases from the EGW-I distribution as follows:

**3.1.** For β = 1, the EGW-I distribution given by the pmf (2) is reduced to the discrete uniform distribution in the interval [a, a+s-1], with the pmf ':

$$P(Y=y)=\frac{(y-a+1)-(y-a)}{s}=\frac{1}{s}, \quad y=a,\cdots,a+s-1; \quad s>0,$$

**3.2.** For β = 2, the EGW-I distribution given by the pmf (2) is reduced to the discrete ascending wedge (right rectangular) distribution in the interval [a, a+s-1], with a pmf:

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

$$P(Y=y)=\frac{(y-a+1)^2-(y-a)^2}{s^2}$$
$$=\frac{2y-2a+1}{s^2}, \qquad y=a,\cdots,a+s-1; \quad s>0,$$

**3.3.** For a = 0, 0 < β < 1, the EGW-I distribution given by the pmf (2) is reduced to the discrete analogue of the first type of the Pearson type VIII distribution with a pmf:

$$P(Y=y)=\frac{(y-0+1)^\beta-(y-0)^\beta}{s^\beta}$$
$$=\frac{(y+1)^\beta-y^\beta}{s^\beta}, y=0,\cdots,s-1; \quad s>1; \quad 0<\beta<1,$$

**3.4.** For a = 0, β > 1, the EGW-I distribution given by the pmf (2) is reduced to the discrete analogue of the first type of the Pearson type IX distribution with a pmf:

$$P(Y=y)=\frac{(y+1)^\beta-y^\beta}{s^\beta}, y=0,\cdots,s-1; \quad s>1; \quad \beta>1,$$

## 4. ESTIMATION OF THE PARAMETERS

The values of a and s are usually pre-assigned (i.e., can be obtained from the data). Therefore, β (the shape parameter) is the only parameter that is estimated.

### 4.1. Maximum likelihood estimation:

Given a random sample Y1, Y2, ..., Yn from the EGW-I distribution (2), then the likelihood function of this sample is:

$$L(a,s,\beta)=\prod_{j=1}^{n}\left[\frac{(y_j-a+1)^\beta-(y_j-a)^\beta}{s^\beta}\right], \quad s>0,$$

The log - likelihood function is then given by:

$$\ln L(a,s,\beta)=\sum_{j=1}^{n}\{\ln[(y_j-a+1)^\beta-(y_j-a)^\beta)]\}-n\beta\ln(s), \quad s>0,$$

The first partial derivative of $\ln L(a,s,\beta)$ w.r.t β is:

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \beta}=\sum_{j=1}^{n}\frac{[(y_j-a)^\beta\ln(y_j-a)-(y_j-a+1)^\beta\ln(y_j-a+1)]}{(y_j-a)^\beta-(y_j-a+1)^\beta}-n\ln(s)$$

Equating this partial derivative with zero will yield the

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \beta}=0$$

normal equation that need numerical technique to be solved in order to get the MLE $\hat{\beta}$ of the parameter β.

### 4.2. Moment estimation:

Given a random sample $Y_1, Y_2, ..., Y_n$ from the EGW-I distribution (2), then, the moment estimate $\tilde{\beta}$ of the parameter β may be estimated using the method of moments by solving the equation $\mu_1'=m_1$, where, $\mu_1'=E(Y)$, and $m_1$ is the first moment of the sample (sample mean) given by:

$$m_1=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}y_i,$$

*then, for the EGW-I distribution:*

$$a+\frac{1}{s^{\tilde{\beta}}}\sum_{i=1}^{s-1}[i(i+1)^{\tilde{\beta}}-(i)^{\tilde{\beta}+1}]=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}y_i$$

This equation also need a numerical technique to be solved to get the moment estimate $\tilde{\beta}$ of the parameter β.

### 4.3. Simulation study:

A Mathcad program is used to simulate data from the EGW-I distribution for some values of a, s, and β, the ML and moment estimates of β ($\hat{\beta}$ and $\tilde{\beta}$). Their corresponding variances and MSEs are obtained for sample sizes (n = 25, 50, and 100) using 1000 replications. The obtained results are given in table (8).

## 5. DISCUSSION AND CONCLUSION

The aim of this paper was to illustrate the EGW-I distribution as a new discrete probability distribution that may have some practical applications in reality. The properties of the distribution were discussed. Some practical applications (examples) consider different values of the distribution parameters that were given. The ML and moment estimates of the shape parameter β and their corresponding variances and MSEs are obtained for different sample sizes using simulated data from EGW-I distribution. A consideration on table (8) may show that the variances and the MSEs of the ML estimates are smaller in most cases than those of the moment estimates. This indicates that the ML estimates seems to be better to use than the moment estimates.

## 6. FUTURE WORK

**6.1.** The second type of the EGW distribution, namely EGW-II distribution is under study and to be obtained as a discrete analogue of the continuous finite power function distribution when s < 0.

**6.2.** Searching some natural phenomena and lifetimes that may be expressed using the EGW-I distribution.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

## 7. REFERENCES


1. Crooks, G. E. (2017). Field guide to continuous probability distributions. http:// threeplusone.com/ field guide. v 0.11. Accessed on 4/7/2017.
2. Muiftah, M. S. A. (2018). On Expressing Continuous Distributions with Discrete Distributions. A PhD Thesis, FSSR, Cairo University, Egypt.


**Table(8): ML and moment estimation of the parameter β of the EGW-I (a, s, β) distribution**

| a = 0 , s = 9 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| β | n | $\hat{\beta}$ | Var ($\hat{\beta}$) | MSE ($\hat{\beta}$) | $\tilde{\beta}$ | Var ($\tilde{\beta}$) | MSE ($\tilde{\beta}$) |
| **0.2** | 25 | **0.218** | 0.024 | 0.025 | **0.286** | 0.005 | 0.020 |
| | 50 | **0.206** | 0.020 | 0.020 | **0.288** | 0.002 | 0.018 |
| | 100 | **0.179** | 0.013 | 0.014 | **0.286** | 0.001 | 0.016 |
| **0.5** | 25 | **0.887** | 0.005 | 0.306 | **0.511** | 0.015 | 0.015 |
| | 50 | **0.894** | 0.003 | 0.314 | **0.516** | 0.007 | 0.008 |
| | 100 | **0.893** | 0.001 | 0.311 | **0.512** | 0.004 | 0.004 |
| **0.8** | 25 | **0.979** | 0.014 | 0.079 | **0.754** | 0.027 | 0.031 |
| | 50 | **0.975** | 0.008 | 0.069 | **0.741** | 0.013 | 0.021 |
| | 100 | **0.979** | 0.004 | 0.064 | **0.738** | 0.006 | 0.014 |
| **1.0** | 25 | **1.107** | 0.023 | 0.046 | **0.902** | 0.038 | 0.057 |
| | 50 | **1.124** | 0.013 | 0.044 | **0.895** | 0.019 | 0.041 |
| | 100 | **1.139** | 0.006 | 0.045 | **0.839** | 0.009 | 0.032 |
| **1.2** | 25 | **1.406** | 0.009 | 0.094 | **1.059** | 0.050 | 0.090 |
| | 50 | **1.420** | 0.002 | 0.099 | **1.055** | 0.024 | 0.066 |
| | 100 | **1.424** | 0.0005 | 0.101 | **1.044** | 0.011 | 0.060 |
| **1.5** | 25 | **1.713** | 0.003 | 0.093 | **1.291** | 0.072 | 0.159 |
| | 50 | **1.712** | 0.001 | 0.091 | **1.275** | 0.035 | 0.136 |
| | 100 | **1.712** | 0.001 | 0.091 | **1.268** | 0.018 | 0.126 |
| **2.0** | 25 | **1.861** | 0.041 | 0.080 | **1.662** | 0.117 | 0.346 |
| | 50 | **1.856** | 0.026 | 0.067 | **1.648** | 0.054 | 0.302 |
| | 100 | **1.853** | 0.017 | 0.061 | **1.641** | 0.028 | 0.286 |
| **2.5** | 25 | **2.321** | 0.061 | 0.125 | **2.029** | 0.162 | 0.605 |
| | 50 | **2.331** | 0.032 | 0.090 | **2.026** | 0.073 | 0.522 |
| | 100 | **2.317** | 0.022 | 0.088 | **2.003** | 0.036 | 0.530 |
| **3.0** | 25 | **2.779** | 0.076 | 0.174 | **2.370** | 0.221 | 1.015 |
| | 50 | **2.802** | 0.042 | 0.121 | **2.377** | 0.109 | 0.884 |
| | 100 | **2.807** | 0.021 | 0.096 | **2.355** | 0.048 | 0.881 |

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

**Table(8) continued: ML and moment estimation of the parameter β of the EGW-I (a, s, β) distribution**

| **a = 5 , s = 10** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| β | n | $\hat{\beta}$ | Var ( $\hat{\beta}$ ) | MSE ( $\hat{\beta}$ ) | $\tilde{\beta}$ | Var ( $\tilde{\beta}$ ) | MSE ( $\tilde{\beta}$ ) |
| **0.2** | 25 | **0.388** | 0.000123 | 0.070 | No solution found | | |
| | 50 | **0.387** | 0.000014 | 0.070 | **0.135** | 0.003 | 0.011 |
| | 100 | **0.386** | 0.000006 | 0.070 | **0.135** | 0.001 | 0.010 |
| **0.5** | 25 | **1.008** | 0.000001 | 0.516 | **0.435** | 0.015 | 0.026 |
| | 50 | **1.008** | 0.000001 | 0.516 | **0.427** | 0.008 | 0.019 |
| | 100 | **1.008** | 0.000001 | 0.517 | **0.424** | 0.004 | 0.015 |
| **0.8** | 25 | **1.603** | 0.000024 | 1.291 | **0.674** | 0.029 | 0.061 |
| | 50 | **1.604** | 0.000006 | 1.293 | **0.677** | 0.015 | 0.045 |
| | 100 | **1.604** | 0.000003 | 1.294 | **0.673** | 0.007 | 0.039 |
| **1.0** | 25 | **1.001** | 0.000173 | 0.00017 | No solution found | | |
| | 50 | **1.000** | 0.000000 | 0.00000 | **0.325** | 0.015 | 0.927 |
| | 100 | **1.000** | 0.000000 | 0.00000 | **0.325** | 0.007 | 0.918 |
| **1.2** | 25 | **1.489** | 0.000083 | 0.167 | **0.998** | 0.052 | 0.134 |
| | 50 | **1.489** | 0.000009 | 0.167 | **1.005** | 0.026 | 0.102 |
| | 100 | **1.489** | 0.000004 | 0.167 | **0.993** | 0.012 | 0.098 |
| **1.5** | 25 | **1.806** | 0.000495 | 0.188 | **1.261** | 0.074 | 0.188 |
| | 50 | **1.804** | 0.000222 | 0.185 | **1.245** | 0.034 | 0.164 |
| | 100 | **1.801** | 0.000095 | 0.181 | **1.234** | 0.017 | 0.159 |
| **2.0** | 25 | **2.295** | 0.000215 | 0.176 | **1.651** | 0.114 | 0.357 |
| | 50 | **2.295** | 0.001559 | 0.175 | **1.624** | 0.054 | 0.337 |
| | 100 | **2.296** | 0.000712 | 0.176 | **1.624** | 0.026 | 0.309 |
| **2.5** | 25 | **2.635** | 0.027000 | 0.064 | **2.040** | 0.155 | 0.579 |
| | 50 | **2.659** | 0.011000 | 0.062 | **2.006** | 0.079 | 0.567 |
| | 100 | **2.676** | 0.001651 | 0.064 | **1.997** | 0.039 | 0.544 |
| **3.0** | 25 | **3.002** | 0.011000 | 0.01100 | **2.072** | 0.302 | 2.026 |
| | 50 | **2.998** | 0.003365 | 0.00337 | **2.045** | 0.147 | 1.969 |
| | 100 | **3.000** | 0.000293 | 0.00029 | **2.020** | 0.072 | 1.993 |

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online **2790-1637**, Print **2790-1629**; National Library of Libya, Legal number : **154/2018**

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Applied Sciences: 128 – 133

Alshailabi

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# Effects of Acetaminophen on the Reproductive Parameters and the Ameliorative Effects of Rutin and Mesenchymal Stem Cells in Male Rats

Rabihah E. A. Elduob [1], Eda M. A. Alshailabi [1*], Samia M. Efkeren [1]

*1 Zoology Department- Science Faculty- Omar Al-Mukhtar University.*

Received 16/ 10 / 2023; Accepted 15 / 10 / 2023

**الملخص**

صممت الدراسة الحالية لتقييم آثار الأسيتامينوفين على العوامل الإنجابية والتأثيرات التحسينية للروتين والخلايا الجذعية الوسيطة في ذكور الجرذان. وقد تم تقسيمهم إلى دراستين، أولاً: تم استخدام عشرين جرذا صغيرا كمصدر للخلايا الجذعية المشتقة من نخاع العظم، ثانياً: تم تقسيم خمسين من ذكور الجرذان البالغة إلى 5 مجاميع: المجموعة الضابطة (G1)، وأعطيت الجرذان الأسيتامينوفين (750 ملجم/كجم من وزن الجسم) كل 72 ساعة لمدة 21 يوماً، ثم تركت لمدة 30 و60 يوماً دون معاملة (G2)، أعطيت الجرذان الأسيتامينوفين لمدة 21 يوماً ثم عولجت بـروتين (25 ملجم/كجم من وزن الجسم) لمدة 30 و60 يومًا (G3)، تم إعطاء الجرذان الأسيتامينوفين لمدة 21 يومًا، وتم حقنها بواسطة خلايا جذعية (1.5× 106خلية في 0.5 من محلول فوسفات البوتاسيوم) في الوريد الذيلي لمدة 30 و60 يومًا (G4)، وتم إعطاء الجرذان الأسيتامينوفين لمدة 21 يومًا، و حقنها بواسطة الخلايا الجذعية في الوريد الذيلي ثم عولجت بالروتين لمدة 30 و60 يومًا (G5). أنتج إعطاء الأسيتامينوفين انخفاضًا ملحوظًا في القيمة المتوسطة لمستويات هرمونات التستوستيرون، والملوتن، والهرمون المنبه للجريب بعد 30 و60 يومًا مقارنةً بالمجموعة الضابطة. حيث أن الجرذان المعالجة بالروتين والخلايا الجذعية معا أظهرت زيادة كبيرة في متوسط قيم مستوى هذه الهرمونات بعد 30 و60 يومًا بالمقارنة مع مجموعة الأسيتامينوفين. وفي الختام، أظهرت هذه الدراسة أن الروتين والخلايا الجذعية عند اعطائهما معًا يحميان من الانخفاض الناجم عن الأسيتامينوفين في مستوى هرمونات الخصية.

**الكلمات المفتاحية:** وظائف الخصية، روتين، خلايا اللحمة المتوسطة، أسِيتامينُوفين، الجرذان.

**Abstract**

The present study has been designed to evaluate the effects of acetaminophen on the reproductive parameters and the ameliorative effects of rutin and Mesenchymal stem cells in male rats. The rats were divided into two studies: firstly, twenty young male rats were used as a source of bone marrow-derived MSCs. Secondly, fifty adult male rats were divided into 5 groups: Control group (G1); rats were administrated of AAP (750 mg/kg b.w.) every 72h for 21 days, then left for 30 and 60 days without treatment (G2), rats were administrated of AAP for 21 days then treated with RT (25mg/kg b.w/d) for 30 and 60 days (G3), rats were administrated of AAP for 21 days then the rats were injected by BM-MSCs (1.5x 106 cells in 0.5 PBS) in the tail vein for 30 and 60 days (G4), and rats were administrated of AAP for 21 days then the rats were injected by BM-MSCs in the tail vein, then treated with RT for 30 and 60 days (G5). Administration of AAP produced a significant decrease in the mean value of the Te, LH, and FSH levels after 30 and 60 days as compared to the C groups. Whereas rats treated with RT and MSCs showed a significantly high increase in the mean values of these hormone levels after 30 and 60 days compared with the AAP group. In conclusion, this study demonstrated that RT and MSCs when treated in combination, are protected against the AAP-induced decrease in the hormone level of testicular.

**Keywords:** testes functions; rutin; mesenchymal cells; acetaminophen; rats.

## 1. INTRODUCTION

The properties of medicinal plants are mainly due to the presence of various complex chemical substances of different composition which occur as secondary metabolites [1]. Rutin (RT) has several pharmacological properties, including antioxidant, anticarcinogenic, cytoprotective, vasoprotective, cardioprotective and neuroprotective activities [2, 3]. Moreover, RT is a flavonoid of the flavonol type that is found in many typical plants, such as buckwheat, passion flower, apple and tea. It is also an important dietary constituent of foods and plant-based beverages [4, 5].

***Correspondence**: Eda M. A. Alshailabi

*eda.muftah@omu.edu.ly*

On the other hand, RT is known as Vitamin P, and it has been extensively studied and known to exhibit multiple pharmacological activities including antibacterial and antiviral, antiprotozoal, antitumor, antiallergic, anti-inflammatory, and antiplatelets [6, 7].

Acetaminophen (AAP) is the drug of choice for patients who cannot use nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) because of hypersensitivity to aspirin, gastric ulcers, impaired blood coagulation, pregnancy, breastfeeding, or fever accompanying disease in children [8]. AAP, also known as (paracetamol or N-acetyl-p-amino-phenol) is the most commonly used antipyretic and pain reliever, and since 1955 it has been a widely analgesic medication in many countries [9,10]. Moreover, AAP is metabolized in the liver by cytochrome P450 (CYP450) enzymes, to N-acetyl-p-benzoquinone imine

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

(NAPQI). NAPQI reacts with glutathione (GSH), therefore, overdoses of paracetamol may result in a depletion of hepatocellular GSH [11, 12]. Acute overdose of AAP might cause toxicity of testis in humans and experimental animals [13]. Furthermore, the long-term use of AAP causes toxicity effects in the organs, including hepatotoxicity, renal toxicity, and testicular toxicity. In addition, it affects the blood chemistry and reproductive parameters, [14, 15] such as semen quality, particularly sperm morphology and its fertilizing ability [16]. Also, [14] it was found that the long-term AAP caused an increased risk of oxidative stress, testicular tubules, blood cells, and causing hypertension and heart infarction. However, the administration of AAP is one of the most common causes of toxicity worldwide [17]. Moreover, the AAP-toxicity is the production of the reactive intermediate NAPQI by CYP450 which is removed by conjugation to glutathione in the therapeutic doses, so the higher doses of AAP lead to the drop of cellular content GSH which allows NAPQI to combine with the cellular proteins and induction of lipid peroxidation, leading to toxicity [18, 13, 19].

Bone marrow mesenchymal stem cells (MSCs) are a type of mesoderm-derived stem cells that can differentiate into a variety of cell types, including osteoblasts, chondrocytes, adipocytes, and muscle cells [20], where MSCs have the ability to differentiate into germ cells [21]. Moreover, MSC-secreted factors may protect the spermatogenic dysfunction after busulfan treatment by reducing the apoptosis of spermatogenic cells and enhancing the expression of intercellular adhesion molecules [22]. MSCs are used in the repair and reconstruction of tissues and organs, treatment of degenerative diseases, and anti-aging treatment due to their self-renewal and multidirectional differentiation potential [23, 24].

So, this study aimed to evaluate the effects of acetaminophen on the reproductive parameters and the ameliorative effects of rutin and Mesenchymal stem cells in male rats.

## 2. MATERIALS AND METHODS:

### Chemicals:

- Acetaminophen ($C_8H_9NO_2$) was used. It was purchased from Sigma Chemical Company (USA) [25].
- Rutin ($C_{27}H_{30}O_{16}$) the natural antioxidant was purchased from Sigma Chemical Company (USA) [26].
- Bone marrow-derived stem cells, one important source of mesenchymal stem cells (MSCs), have been isolated and cultured at the Medical Research Center, Aleibbasiuh, Ain Shams University.

### Experimental Animals:

A total number of 70 male albino rats (*Rattus norvegicus*) were used. They were divided into two main studies: (S1) consisted of twenty young male albino rats of average weight 100 g that were used as a source of bone marrow-derived MSCs, and (S2) consisted of fifty adult male albino rats that were divided into 5 groups with an average weight of (150-160g) for the experimental study. The rats were obtained from Animal House of El-Salam Farm, Giza-Cairo, Egypt, and were acclimatized to the laboratory conditions for two weeks prior to the start of the experiment. They were housed in metabolic cages at a temperature of 24-27 °C, 12 hours dark/ light cycle, and received standard food and water ad-libitum with fresh daily supplies. The experimental procedures complied with the guidelines of the Committee on Care and Use of Experimental Animal Resources, Ain Shams University, Cairo, Egypt.

### Experimental Design:

**The first study (S1): Preparation of Bone Marrow-derived Mesenchymal Stem Cells (MSCs):**

Twenty young male albino rats of average weight 100 g (6 weeks old) were used as a source of bone marrow-derived MSCs [27]. The rats were injected with BM-MSCs (1.5x 106 cells in 0.5 PBS) [28] in the tail vein [29]. The cultured BM-MSCs were characterized by using NAVIOS flow cytometer by BECKMAN COULTER in the Medical Research Center of Ain Shams University [30].

### The second study (S2):

Fifty adult male rats were randomized into five groups 10 rats in each:

Group (1): In the control group (C), the rats were left as the normal control rats with no treatment.

Group (2): Acetaminophen treated group (AAP); the rats were orally administrated with a dose of AAP (750 mg/kg b.w./ every 72h) for 21 days. Then, they were left for 30 and 60 days without any treatment.

Group (3): Acetaminophen with rutin group (AAP+RT), the rats received oral doses of AAP (750 mg/kg b.w./ every 72h) for 21 days. Then, they were treated orally with RT at a dose of (25mg/kg b.w./d) for 30 and 60 days.

Group (4): Acetaminophen with stem cells group (AAP+MSCs), the rats received oral doses of AAP (750 mg/kg b.w./ every 72h) for 21 days. Then, the rats were injected with BM-MSCs (1.5x106 cells in 0.5 PBS) in the tail vein for 30 and 60 days.

Group (5): Acetaminophen with stem cells and rutin group (AAP+MSCs+RT), the rats received oral doses of AAP (750 mg/kg b.w./ every 72h) for 21 days. Then, the rats were injected with BM-MSCs (1.5x106 cells in 0.5 PBS) in the tail vein with treated orally by rutin at a dose of (25mg/kg b.w./d) for 30 and 60 days.

At the end of the experimental period, the rats were overnight fasted after the last dose and blood samples were collected.

### Determination of Serum Hormone Levels:

Blood samples were taken into clean and dry screw-capped centrifuge tubes and then centrifuged at 3000rpm for 15 minutes in order to separate clear serum samples. They were then stored at -20ºC until used for the determination of different biochemical parameters. Sera were used for the determination of male sex hormones analysis such as the testosterone hormone (Te), luteinizing hormone (LH), and follicle-stimulating hormone (FSH), were evaluated to determine the sex hormones activities of the control group, and the experimental groups were estimated according to the method of [31] for Te, and [32] for FSH [33] for LH.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

### Statistical Analysis:

Results were expressed as mean standard error (SE). The parameters were analyzed using significance by one-way ANOVA. Means were detached using Tukey's test at $P < 0.05$. Also, using the T-test to compare between two means. All statistical procedures were performed with (Minitab version 17).

## 3. RESULTS: -

### Determination of the Testosterone Hormone Level (Te): -

Averages of the Te level were given in Table (1), it has shown a significant decrease ($P < 0.05$) in the mean value of the Te level after 30 and 60 days in the AAP groups (0.8200±0.37&1.2000±0.07) as compared to the C group (4.340±0.246 & 4.340±0.25). Whereas there was no significant ($P < 0.05$) between the AAP and AAP+RT groups (1.2000±0.031 & 1.6600±0.051) in the mean value of the Te level after 30 and 60 days. Also, the mean values of the Te level after 30 and 60 days showed a significant increase in the treated group with the AAP+MSCs groups (1.8200±0.058 & 2.600±0.0511) when compared with the AAP groups. Moreover, the treated groups by AAP+MSCs+RT in the mean value of the Te level after 30 and 60 days showed a significantly high increase (2.5000±0.044 & 2.820±0.153) when compared with AAP groups.

### Determination of the Luteinizing Hormone (LH) Level: -

Data recorded for the mean values of the LH level of control and experimental rats were obtainable in Table (1), a significant decline ($P < 0.05$) was found in the mean value of LH level after 30 and 60 days in the AAP rats (0.5200±0.037 & 1.2600±0.075) as compared to the C rats (25.20±1.358 & 5.10±0.23). Although, there was a significant increase ($P < 0.05$) in the AAP+RT group (1.3000±0.031) in the mean value of LH level after 30 days when compared to the AAP rats (0.5200±0.037). No significant effects were observed on the AAP+RT rats (2.1400±0.051) in the mean value of LH level after 60 days as compared to the AAP rats (1.2600±0.075). In addition, the mean values of the LH level after 30 and 60 days revealed a significant increase in the AAP+MSCs groups (1.6800±0.037& 2.680±0.455) compared to the AAP rats in the mean value of LH level after 30 and 60 days. Furthermore, the mean value of LH level after 30 and 60 days demonstrated a significantly high increase in the AAP+MSCs+RT rats (2.9200±0.066 & 4.180±0.199) when compared with AAP groups.

### Determination of the Follicle-stimulating Hormone (FSH) Level: -

On measuring the FSH level, the data presented in Table (1) showed a significant decrease ($P < 0.05$) in the mean value of the FSH level in the AAP groups after 30 and 60 days (0.6400±0.040 &1.4000±0.070) compared to the C group (4.560±0.213 & 4.60±0.21). Additionally, the mean value of FSH level showed a significant increase in the AAP+RT group (1.5600±0.087) after 30 days when compared with the AAP rats (0.6400±0.040). Moreover, there were no remarkable changes between the mean value of the FSH level after 60 days in the AAP group (1.4000±0.070) and the AAP+RT group (3.2200±0.20). While the AAP+MSCs rats (1.8400±0.024 & 3.200±0.170) presented a significant increase ($P < 0.05$) in the mean value of the FSH level after 30 and 60 days when compared with the AAP groups. However, the mean values of the FSH level after 30 and 60 days revealed a notably high increase in the AAP+MSCs+RT groups (2.680±0.120 & 4.640±0.301) when compared with AAP groups.

**Table 1: Average mean values of creatinine, urea and albumin levels in control and experimental groups.**

| Duration | Parameter | C | AAP | AAP + RT | AAP + MSCs | AAP+ MSCs+ RT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 days | Te (ng/ml) | 4.340± 0.246$^{A}$ | 0.8200±0.37$^{D}$ | 1.2000± 0.031$^{D}$ | 1.8200± 0.058$^{B}$ | 2.5000± 0.044$^{C}$ |
| | LH (mlU/ml) | 5.100± 0.219$^{A}$ | 0.5200±0.037$^{D}$ | 1.3000± 0.031$^{C}$ | 1.6800± 0.037$^{C}$ | 2.9200± 0.066$^{B}$ |
| | FSH (mlU/ml) | 4.560± 0.213$^{A}$ | 0.6400±0.040$^{D}$ | 1.5600± 0.087$^{C}$ | 1.8400± 0.024$^{C}$ | 2.680± 0.120$^{B}$ |
| **60** days | Te (ng/ml) | 4.340± 0.25$^{A}$ | 1.2000±0.07$^{D}$ | 1.6600± 0.051$^{CD}$ | 2.600± 0.0511$^{C}$ | 2.820± 0.153$^{B}$ |
| | LH (mlU/ml) | 5.10± 0.23$^{A}$ | 1.2600±0.075$^{C}$ | 2.1400± 0.051$^{BC}$ | 2.680± 0.455$^{B}$ | 4.180± 0.199$^{A}$ |
| | FSH (mlU/ml) | 4.60± 0.21$^{A}$ | 1.4000±0.070$^{C}$ | 2.1000± 0.083$^{C}$ | 3.200± 0.170$^{B}$ | 4.640± 0.301$^{A}$ |

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

Data are expressed as mean ± SE of rat within each row, means with different superscript (A, B, C & D) were significantly different at $P < 0.05$, were means superscripts with the same letters mean that there is no significant difference ($P < 0.05$).

*C= Control group, AAP= Acetaminophen treated group, AAP+RT= Acetaminophen with rutin group, AAP + MSCs = Acetaminophen with stem cells group, and AAP+MSCs +RT = Acetaminophen with stem cells and rutin group.

## 4. DISCUSSION:

The results showed that AAP produced a significant decrease ($P < 0.05$) in the mean value of the Te, LH, and FSH levels after 30 and 60 days as compared to the C group. Similar results were obtained by [13, 17] who found that the administration of AAP revealed a significant decrease in reproductive parameters. A significant reduction in the Te, LH, and FSH levels in treated groups by AAP indicates that the AAP may cause testicular toxicity and impaired fertility. Another study investigated the toxic effects of a high dose of AAP on the reproductive system of male rabbits and mice, which induced several changes and harmfully affected the histological structure of the seminiferous tubules [34, 35, 13]. So, the results suggested that AAP can potentially cause reproductive toxicity when high and long-term treatment.

The AAP+MSCs rats obtained a significant increase ($P < 0.05$) in the mean value of the Te, LH, and FSH levels after 30 and 60 days when compared with the AAP rats. These are in agreement with the results of [36, 37]. These effects may be due to MSCs differentiation into germ cells, where the mechanisms involved in the restorative effects of MSCs on testicular functions are due to the ability of transplanted MSCs to stimulate the production of substances capable of inhibiting ROS**,** cell death, inflammation, and mutagenic activities [36]. On the other hand, MSCs play a role in restoring spermatogenesis by differentiating into sperm cells or maintaining spermatogonial stromal cells [38]. Hence, MSCs could be an essential and powerful approach to treating infertility [36].

In the present study, animals treated with both MSCs and RT after being treated by AAP showed a significantly high increase in the mean values of the Te, LH, and FSH levels after 30 and 60 days were markedly improved when compared with the AAP alone. Combined administration of MSCs and RT reversed the levels of these hormones almost back to nearly normal. Many studies recorded that MSCs or RT treatment resulted in a rapid reversal of testicular injury and marked restoration of normal histological structure of testes [38, 39, 36, 40]. RT administration is an important defensive antioxidant enzyme in tissues, and it preserves the morphology of the testis and spermatogenesis. Moreover, RT is a strong antioxidant and has potent pharmacological capabilities including, anti-inflammatory, immunomodulatory antiviral, anti-angiogenic, anti-mutagenic, and antidiarrheal [40]. Also, [41] reported that the RT detoxifies the oxidative stress produced in the body by various drugs and chemicals, and showed RT has inhibitory effects against the generation of ROS and membrane lipid peroxidation. On the other hand, [42] it demonstrated that the specific responses of MSCs to oxidative stress may play a crucial role in the regulation of tissue homeostasis as well as regeneration of organs after oxidative damage. Also, they said, that the MSCs might have a potential role in treating male infertility and testosterone deficiency. Furthermore, Wang et al. [21] found that MSCs can regulate testicular and ovarian function.

## 5. CONCLUSION:

In conclusion, this study demonstrated that RT and MSCs when administered in combination, protected against the AAP-induced decrease in the hormone level of testicular, suggesting that RT and MSCs exhibited anti-inflammatory potencies against inflammatory toxicities and testicular function changes induced by AAP.

## 6. REFERENCES:


1. Dar AI, Saxena RC, Bnsal SK. Assessment of hepatoprotective activity of fruit pulp of *Feronia limonia* (Linn.) against paracetamol induced hepatotoxicity in albino rats. Nat. Prod. Plant Resour. 2012, 2 (2):226-233.
2. Javed H, Khan MM, Ahmad A, Vaibhav K, Ahmad ME, Khan A, Ashafaq M, Islam F, Siddiqui MS, Safhi MM, Islam F. Rutin prevents cognitive impairments by ameliorating oxidative stress and neuroinflammation in rat model of sporadic dementia of Alzheimer type. Neuroscience. 2012, 17:340–352.
3. Prasad R, Prasad SB. Antitumor activity of rutin-cisplatin in combination and its protective effect against hematotoxicity. RJLBPCS. 2018, 4(6): 42-47. DOI: 10.26479/2018.0406.04.
4. Kuntić V, Pejić N, Ivković B, Vujić Z, Ilić K, Mićić S, Vukojević V. Isocratic RP-HPLC method for rutin determination in solid oral dosage forms. J Pharm Biomed Anal. 2007, 43:718–721. DOI: 10.1016/j.jpba.2006.07.019.
5. Motamedshariaty VS, Farzad SA, Nassiri-Asl M, Hosseinzadeh H, Effects of rutin on acrylamide-induced neurotoxicity. DARU J Pharmaceutical Sci. 2014, 22 (27): 1-9. Doi: 10.1186/2008-2231-22-27.
6. Ganeshpurkara A, Salujaa AK. The Pharmacological Potential of Rutin. Saudi Pharm J. 2017, 25(2): 149–164. Doi: 10.1016/j.jsps.2016.04.025.
7. Toro RM, Aragóna DM, Ospinaa LF, Ramosb FA, Castellanosb L. Phytochemical Analysis, Antioxidant and Anti-Inflammatory Activity of Calyces from Physalis peruviana. NPC. 2014, 9 (11): 1573 –1575.
8. Benista MJ, Nowak JZ. Paracetamol: Mechanism of action, applications and safety concern. Acta Pol. Pharm. Drug. Res. 2014, 71: 11–23.
9. Hasanein P, Sharifi M. Effects of rosmarinic acid on acetaminophen-induced hepatotoxicity in male Wistar rats. Pharm. Biol. 2017, 55(1):1809- 1816. DOI: 10.1080/13880209.2017.1331248.
10. Tittarelli R, Pellegrini M, Scarpellini MG, Marinelli E, Bruti V, Di luca NM, Busardò FP, Zaami S.


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

Hepatotoxicity of paracetamol and related fatalities. Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. 2017, 21 (1): 95-101.

**11.** Sabiu S, Sunmonu TO, Ajania EO, Ajiboye TO. Combined administration of silymarin and vitamin C stalls acetaminophen-mediated hepatic oxidative insults in Wistar rats. Rev. Bras. Farmacogn. 2015, 25: 29-34. DOI: 10.1016/j.bjp.2014.11.012.

**12.** Elkomy A, Aboubakr M, Ashraf L. Ameliorative effect of thymus oil on paracetamol induced hepato-renal toxicity: A biochemical, antioxidant and histopathological studies. J. Pharmacol. Clin. Res. 2017, 4(3): 1-8. DOI:10.19080/JPCR.2017.04.555637.

**13.** Mohammed HU, Sabry RM. The possible role of curcumin against changes caused by paracetamol in testis of adult albino rat (histological, immunohistochemical and biochemical study). Personal non-commercial use only. EJH copyright. 2020, 43 (3): 819-834. DOI: 10.21608/ejh.2019.18599.1189.

**14.** Olaleye MT, Rocha BTJ. Acetaminophen induced liver damage in mice: Effect of some medicinal plants on the oxidative defense system. Exp. Toxicol. Phathol. 2008, 59: 319–327. DOI: 10.1016/j.etp.2007.10.003.

**15.** Khayyat LI. Evaluate of the efficacy of Extra *Virgin olive* oil against paracetamol overdose induced renal toxicity in albino rats. Umm. Al-Qura Univ. J. App. Sci. 2018, 5(1): 1-13.

**16.** Khayyat LI. Extra *Virgin olive* oil protects the testis and blood from the toxicity of paracetamol (overdose) in adult male rats. Biology 2021, 10: 1042. DOI:10.3390/biology10101042.

**17.** Yoon E, Babar A, Choudhary M, Kutner M, Pyrsopoulos N. Acetaminophen-induced hepatotoxicity: A comprehensive update. JCTH. 2016, 4:131–142 DOi: 10.14218/JCTH.2015.00052.

**18.** Matić MM, Milošević MD, Milica G. Paunović MD, Ognjanović BL, Štajn AS, Saičić ZS. Paracetamol-induced changes of haematobiochemical and oxidative stress parameters in rat blood: Protective role of Vitamin C and β-glucan. Kragujevac J. Sci. 2016, 38: 135-146. DOI: 591.111.1:615.212.3:598.323.4.

**19.** Alshailabi EMA, Abdalally, OA, Majeed SF. Histopathological study on the protective effect of vitamin C against paracetamol-induced acute hepatic damage in rat. Global Libyan J. 2021, 53: 1-15.

**20.** Sheng G. The developmental basis of mesenchymal stem/stromal cells (MSCs). BMC Developmental Bio. 2015, 15(44): 1-8. DOI 10.1186/s12861-015-0094-5.

**21.** Wang Z, Yanga T, Liua S, Chen Y. Effects of bone marrow mesenchymal stem cells on ovarian and testicular function in aging Sprague-Dawley rats induced by D-galactose CELL CYCLE. 2020, 19 (18): 2340–2350. DOI:10.1080/15384101.2020.1806434.

**22.** Ghasemzadeh-Hasankolaei M, Eslaminejad MB, Sedighi-Gilani M. Derivation of male germ cells from ram bone marrow mesenchymal stem cells by three different methods and evaluation of their fate after transplantation into the testis. In Vitro Cell Dev Biol Anim. 2016, 52: 49–61. DOI:10.1007/s11626-015-9945-4.

**23.** Broekman W, Amatngalim GD, de Mooij-eijk Y, Oostendorp J, Roelofs H, Taube C, Stolk J, Hiemstra PS. TNF-α and IL-1β-activated human mesenchymal stromal cells increase airway epithelial wound healing in vitro via activation of the epidermal growth factor receptor. Respir Res. 2016;17(3): 1-12. DOI:10.1186/s12931- 015-0316-1.

**24.** Spitzhorn LS, Megges M, Wruck W, Rahman MS, Otte J, Degistirici O, Meisel R, Sorg RV, Oreffo ROC, Adjaye J. Human iPSC-derived MSCs (iMSCs) from aged individuals acquire a rejuvenation signature. Stem Cell Res Ther. 2019, 10 (100). DOI:10.1186/s13287-019-1209-x.

**25.** Anbarasu C, Rajkapoor B, Kalpana J. Protective effect of Pisonia aculeata on paracetamol induced hepatotoxicity in rats. J. Exp. Int. Med. 2011, 1(3):167-172.

**26.** Shenbagam M, Nalini N. Dose response effect of rutin a dietary antioxidant on alcohol-induced prooxidant and antioxidant imbalance-a histopathologic study. Fund. Clin. Pharm. 2011, 25: 493–502. DOI: 10.1111/j.1472-8206.2010. 00861.x.

**27.** Nagaya N, Fujii T, Iwase T, Ohgushi H, Itoh T, Uematsu M, Yamagishi M, Mori H, Kangawa K, Kitamura S**.** Intravenous administration of mesenchymal stem cells improves cardiac function in rats with acute myocardial infarction through angiogenesis and myogenesis. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2004, 287: 2670 –2676. DOI:10.1152/ajpheart.01071.2003.

**28.** Oskouei BN, Lamirault AG, Joseph BC, Treuer AAV, Landa AS, Da Silva AJ, Hatzistergos AK, Dauer M, Balkan AW, Mcniece AI, Harea AJM. Increased potency of cardiac stem cells compared with bone marrow mesenchymal stem cells in cardiac repair. Stem Cells Transl Med. 2012, 1(2): 116–124, DOI: 10.5966/sctm.2011-0015.

**29.** Jiang W, Ma A, Wang T, Han K, Liu Y, Zhang Y, Zhao X, Dong A, Du Y, Huang X, Wang J, Lei X, Zheng X. Intravenous transplantation of mesenchymal stem cell improves cardiac performance after acute myocardial ischemia in female rats. Trans. Int. 2006, 19(7): 570–580. DOI:10.1111/j.1432-2277.2006. 00307.x

**30.** Krishan A, Krishnamurthy H, Totey S. *Applications of flow cytometry in stem cell research and tissue regeneration.* Sci. 2011, 183.

**31.** Jaffe BM, Behrman NR. *Methods of hormone radioimmunoassay*. Academic Press **1974**.

**32.** Santner SJ, Santen RJ, Kulin HE, Demers LM. A model for validation of radioimmunoassay kit reagents: measurement of follitropin and lutropin in blood and urine. Clinical Chemistry. 1981, 27(11): 1892-1895.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online **2790-1637**, Print **2790-1629**; National Library of Libya, Legal number : **154/2018**

**33.** Nankin HR, Troen P. Repetitive luteinizing hormone elevations in serum of normal men. JCEM. 1971, 33(3): 558-560.

**34.** Luangpirom A, Kourchampa W, Junaimuang T. Attenuating effect of *Allium ascalonicum* L. on paracetamol induced seminal quality impairment in mice. J. Med. Plan. Res. 2012, 6: 2655–2659. DOI:10.5897/JMPR11.1602.

**35.** El-Maddawy ZK, El-Sayed YS. Comparative analysis of the protective effects of curcumin and N-acetyl cysteine against paracetamol-induced hepatic, renal, and testicular toxicity in Wistar rats. Environ. Sci. Pollut. Res. Int. 2018, 25 (4): 3468–3479. DOI: 10.1007/s11356-017-0750-3.

**36.** AbdRabou MA, Mehany ABM, Farrag IM, Belal A, Abdelzaher OF, El-Sharkawy A, Abd El-Azez AM, EL-Sharkawy SM, Al Badawi MH. Therapeutic effect of murine bone marrow-derived mesenchymal stromal/stem cells and human placental extract on testicular toxicity resulting from doxorubicin in rats. Biomed Res Int. 2021, 1-13. DOI:10.1155/2021/9979670.

**37.** Sabry SA, Sakr SM, Yousef HN. Ameliorating effects of mesenchymal stem cells on testicular injury in a prepubescent male rat model of streptozotocin-induced diabetes. African J. Biol. Sci. 2022, 18 (2): 139-159. DOI: 10.21608/AJBS.2022.174605.1044.

**38.** Lue Y, Erkkila K, Liu PY, Kimberley Ma, Wang C, Hikim AS, Swerdloff RS. Fate of bone marrow stem cells transplanted into the testis: potential implication for men with testicular failure. Am J Pathol. 2007, 170 (3): 899–908. DOI: 10.2353/ajpath.2007.060543.

**39.** Akondi BR, Challa SR, Akula A. Protective effects of rutin and naringin in testicular ischemia-reperfusion induced oxidative stress in rats. J Reprod Infertil. 2011, 12(3):209-214.

**40.** Abarikwu SO, Njoku RC, John IG, Amadi BA, Mgbudom-Okah CJ, Onuah CL. Antioxidant and anti-inflammatory protective effects of rutin and kolaviron against busulfan-induced testicular injuries in rats. Syst Biol Reprod Med. 2022, 68 (2): 151-161. DOI: 10.1080/19396368.2021.1989727.

**41.** Jahan S, Munawar A, Razak S, Anam S, Ain QU, Ullah H, Afsar T, Abulmeaty M, Almajwal A. Ameliorative effects of rutin against cisplatin-induced reproductive toxicity in male rats. BMC Urol. 2018, 18:107. DOI:10.1186/s12894-018-0421-9.

**42.** Hassan AI, Alam SS. Evaluation of mesenchymal stem cells in treatment of infertility in male rats. Stem Cell Res. Thera. 2014, 5:131.1-5.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online **2790-1637**, Print **2790-1629**; National Library of Libya, Legal number : **154/2018**

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Applied Sciences: 134 – 138

Matter et al

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# A Prevalence of Thyroid Disorders at Al-Wahat Region of Libya During 2022

Hamdy AB. Matter [1*], Tariq M Ayad [1], Yasser Nofal [1], Ali Inwajy [2]

*1 Chemistry Department- Faculty of arts and science- Benghazi University.*

*2 General Department- High Institute of Science and Medical Technology.*

Received 30 / 08 / 2023; Accepted 21 / 11 / 2023

**الملخص**

تمت دراسة 1272 حالة تحليل لهرمونات الغدة الدرقية خلال عام في منطقة الواحات / ليبيا، وتبين من خلال الدراسة الإحصائية لهذه الحالات أن 10.5 ٪ منها يعانون من اضطراب في هرموناتها وأن 40٪ من هذه الحالات تعاني من نقص في هرموناتها ، وأن 60٪ منها تعاني من فرط في نشاط الغدة الدرقية، وبلغت نسبة النساء اللاتي يعانين من اضطراب في هرموناتهن 81٪ بينما بلغ عدد الرجال 19٪، وقد بلغت نسبة النساء المصابات بارتفاع النسب 48٪ والمصابات بانخفاض النسب 33٪، وبلغت نسبة الذكور المصابين بارتفاع النسب 13٪ والمصابون بانخفاض النسب 6٪، وقد تبين أن النسب المرتفعة والمنخفضة تزداد بشكل ملحوظ على نحو يشبه تقريبا التوزيع الطبيعي من عمر 30 وحتى 70 لمجمل حالات اضطراب الغدة الدرقية بوسط حسابي مقداره 44 عام، وانحراف معياري للقيم المرتفعة مقداره 17.5 وللمنخفضة 18.9 بمعامل اختلاف متقارب 39.7 و42.9 وكان العمر الأكثر شيوعا (المنوال) للحالات المرتفعة هو 40 عام وللحالات المنخفضة هو 30 عام، أن النسب المرتفعة أكبر من النسب المنخفضة لديهن، وأن الوسط الحسابي في الحالتين هو سن الأربعين تقريبا، والقيم الأكثر شيوعا للحالات المرتفعة لديهن عند 42 عام بينما في الحالات المنخفضة لديهن حوالي 37 عام، وكذلك الوسيط في الحالات المرتفعة هي حوالي 45 عام بينما في القيم المنخفضة حوالي 30 عام، وأن النسب المرتفعة أعلى عند الذكور من النسب المنخفضة، ويبلغ الوسط الحسابي للحالات المرتفعة 49 عام بينما يصل في الحالات المنخفضة إلى 60 عام، وبانحراف معياري S = 20.2 للحالات المرتفعة، S=27.7 للحالات المنخفضة، و أنه لا يوجد ارتباط بين الحالات المرتفعة أو المنخفضة بين الرجال والنساء كما وضحه قياس معامل الارتباط لبيرسون.

**الكلمات المفتاحية:** هرمونات الغدة الدرقية، قصور الغدة الدرقية، نشاط الغدة الدرقية، معامل ارتباط بيرسون.

**Abstract**

About 1272 cases of thyroid hormones were examined. The study was conducted during the year 2022 in the Al-Wahat region / Libya, it was found that 10.5% suffer from a disorder in their hormones, 40% of these cases suffer from a deficiency in their hormones, and 60% of them suffer from an excess. The number of women who suffer from a disorder in their hormones was 81%, while the number of men was 19%, 48% of women with high, and those with low was 33%. In addition, 13% of the males with high and those with low was 6%. It was found that the high and low % increase as the normal distribution from the age of 30 to 70 for all cases of thyroid gland disorder with a mean of 44 years and a standard deviation S = 17.5 for high values, and 18.9 for low values. The variation coefficient of 39.7 and 42.9, and the most common age was (The mode) for the high is 40 years and for the low is 30 years. In other words, the high is greater than the low for them, and the mean in both cases is the age of 40. The most common values for the high are at 42 in general, while in low they have about 37 years, and the median in high is about 45 years, while in low is about 30 years. The high is higher for males than the low and the mean for high is 49 years, while for low is 60 years, and S = 20.2 for high and S = 27.7 for low, and there is no correlation between high or low between men and women as indicated by the measurement of Pearson's correlation coefficient.

**Keywords:** thyroid hormones, hypothyroidism, thyroid activity, and Pearson correlation coefficient.

## 1. INTRODUCTION

The thyroid gland is an endocrine gland found in vertebrates. The thyroid gland secretes three hormones, which are thyroid hormones. Thyroid hormones affect the rate of metabolism and protein synthesis. They also affect growth and development in children. Calcitonin plays a role in the balance of calcium within the body.

***Correspondence**: Hamdy AB. Matter

*Hamdy.matter@gmail.com*

The secretion of thyroid hormones is regulated by thyroid-stimulating hormone (TSH), which is produced by the anterior pituitary gland, which in turn is regulated by Thyroid-releasing hormone (TRH) produced by the hypothalamus.

Hypothyroidism left untreated can cause a number of health problems including an enlarged thyroid gland, an increase in renal cholesterol in the blood, low-density lipoprotein cholesterol and triglycerides, heart and metabolic diseases,[1] premature birth and middleweight,[2] blood pressure depression and the risk of generalized depression.[3-5] In addition to long-term effects on behavior in children such as cognitive deficits, later on, autism or with autistic-like traits,[6, 7] and brain fog,

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

fatigue, and cognitive symptoms,[8] Idiopathic pulmonary and hepatic fibrosis,[9] female sexual dysfunction,[10] schizophrenia,[11] and autoimmune diseases.[12] Furthermore, thyroid abnormalities increase the risk of compounded adverse outcomes for COVID-19 and affect the patient's age. Having a thyroid disorder or hypothyroidism, but not hyperthyroidism, has a poor outcome for COVID-19,[13] Levothyroxine. Treatment for hypothyroidism may reduce the risk of breast cancer in women with hypothyroidism.[14] Maternal hypothyroidism when corrected before birth does not affect hearing in clinical infants.[15]

Hyperthyroidism is a common endocrine disorder in which the thyroid gland produces too many hormones, which speed up the metabolism. Antioxidant supplements can be used to improve thyroid function in hyperthyroid patients by increasing antioxidants and restoring the balance of antioxidants, oxidative stress,[16] and patients with asthma are more likely to develop hyperthyroidism.[17] Also, patients with atrial fibrillation associated with hyperthyroidism have a high risk of stroke, and systemic embolism such as non-thyroid atrial fibrillation,[18] and treatment is associated with Radioactive iodine for hyperthyroidism increases the risk of death.[19] Pulmonary hypertension levels may be an independent risk factor for patients with hyperthyroidism.[20] Hyperthyroidism may lead to many health problems such as ejaculation, impotence in both sexes, [21,22] menstruation problems, [23] increased cardiac output, increased systolic blood pressure, increased levels of renin, angiotensin, and aldosterone,[24] and increases the risk of stroke. Alzheimer's disease [25] as well as the risk of atrial fibrillation,[26] malignant tumors, [27,28] and increased risk of venous thromboembolism.[29]

In this study, standing on the prevalence of thyroid disease in Al-Wahat/ Libya and the extent of its impact on women, children and men, and which of them had the highest impact and at what age due to the distance of Al-Wahat/ Libya from the sea and the lack of fish and seafood intake in their food culture, which exposes them to iodine deficiency and perhaps a strike thyroid gland more than other areas.

## 2. MATERIALS AND METHODS

Al Wahat is located to the south of the city of Ajdabiya, about 250 km, and it consists of three main regions, which are Jalou, Awjila, and Ajkharah. These three main oases are under study. The study relied on official data from the laboratories located in the Al-Wahat region, and a comprehensive census of cases of hyperthyroidism and hypothyroidism in women and men. Moreover, frequency tables for age groups to determine which groups are more affected, and statistical analyses of the results, deduce what the research results indicate and make recommendations based on those results. Among these statistical indicators (SI) are the following:

Variation coefficient CV and we get from the relationship:

$$CV = \frac{S}{X} \times 100 - - - - - - - (1)$$

Where S is the standard deviation, and we get from the relation:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - x)^{2} * f}{\sum f - 1}} \quad - - - - - (2)$$

and X is the mean, which is the average of the values, and we get it from the relationship:

$$X = \frac{\sum f * x}{\sum f} - - - - - - - - - - (3)$$

The Med. is the value that mediates the values after arranging them in descending or descending order, and we get it from the relationship:

$$Med = \frac{\frac{n}{2} - f_1}{f2 - f1} \times L - - - - - - - - - - (4)$$

The Mode, which is the most frequent, and we get it from the relationship: Mod. = A+ x

$$\frac{x}{l - x} = \frac{f - f1}{f - f2} - - - - - - - - - - - - - (5)$$

and Skewness by mode $SK_1$, and it shows the torsion of the graphic curve from the normal distribution curve, to indicate the direction of the phenomenon to the right, which is a positive torsion, or to the left, which is a negative torsion, and we get it from the relationship:

$$SK_1 = \frac{X - Mod.}{S} \quad - - - - - - - - - - - - (6)$$

and Skewness by med. $SK_2$. And we get it from the relation:

$$SK_2 = \frac{X - Med.}{S} \quad - - - - - - - - - - - - \quad (7)$$

Pearson's Correlation Coefficient:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right)\left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right)}} - - - (8)$$

Most thyroid function tests are performed on serum and are based on automated assays: currently total $T_4$ and $T_3$ ($TT_4$ and $TT_3$) concentrations are measured by competitive immunoassay methods employing immunofluorescence or chemiluminescence, but since several conditions (drugs, pregnancy, nonthyroidal illness, genetic alterations).[30]

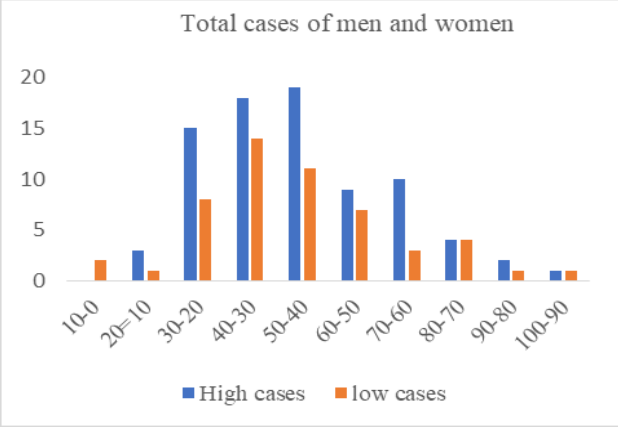



**Fig.1. Shows the high and low cases of thyroid hormone in different age groups.**

**The percentage of infection to total cases is 10.5%.**

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

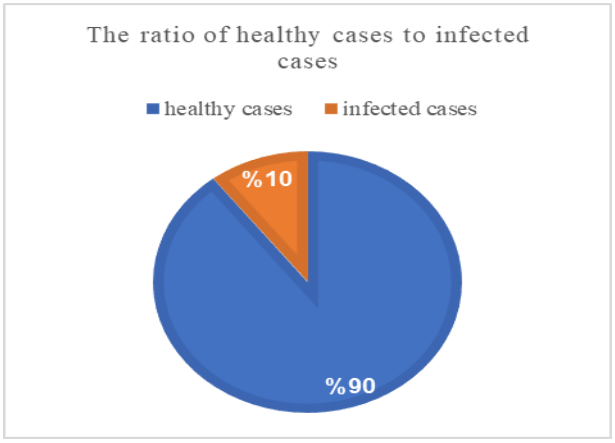



**Fig. 2. Shows the ratio of healthy cases to infected cases.**

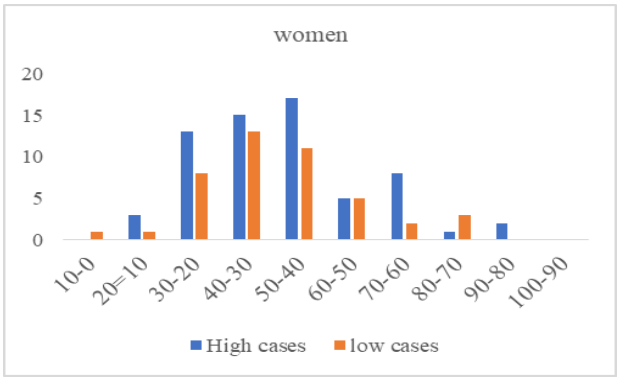



**Fig. 3. Shows the high and low cases of thyroid hormone in different age groups of women.**

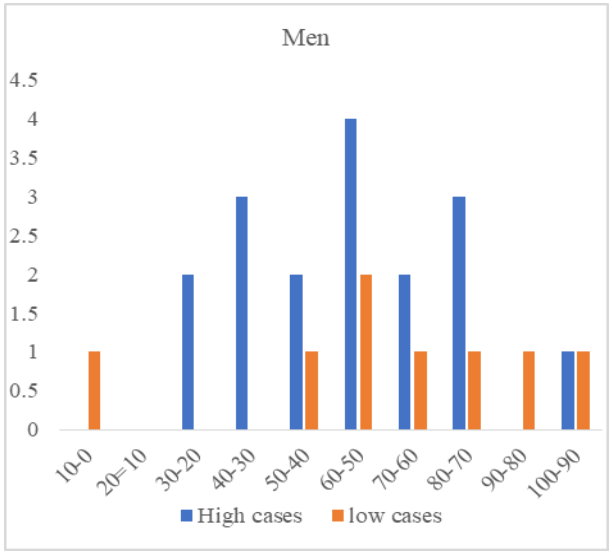



**Fig. 4. Shows the high and low cases of thyroid hormone in different age groups of males.**

**Pearson coefficient for cases of high levels of thyroid hormone in males and females = 0.02**

**Pearson coefficient for cases of low levels of thyroid hormone in males and females = -0.03**

**Table 1. Shows the results of the statistical processes for the high and low cases for both males and females.**

| | (SI) | S | X | CV% | Mod. | Med. | $SK_1$ | $SK_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M &F | H | 17.5 | 44 | 39.7 | 40.9 | 42.1 | 0.17 | 0.32 |
| | L | 18.9 | 44 | 42.9 | 30.6 | 40.9 | 0.7 | 0.49 |
| F | H | 16.2 | 42 | 38 | 41.4 | 45.3 | 0.06 | - 0.2 |
| | L | 15.4 | 41 | 37.5 | 37.1 | 30.7 | 0.25 | 0.67 |
| M | H | 20.2 | 49 | 41.2 | 55 | 53.75 | -0.29 | -0.7 |
| | L | 27.7 | 60 | 46.1 | 55 | 56.6 | 0.18 | 0.36 |

## 3. RESULTS AND DISCISSION

About 1272 samples of thyroid were taken from laboratories located in the Al-Wahat region / Libya in a period estimated at 2022. The results showed that there is a defect or disorder in the thyroid hormones in males and females; 133 cases out of a total of 1272 cases representing 10.5 % as shown in **Fig. 2**, and 60% of them suffer from a rise in thyroid hormones. However, 40 suffer from a deficiency. The number of affected women was 108 cases, and the percentage of women with thyroid disorders reached 81% of those infected, while the number of infected cases of the males was 25, which is 19% of the affected cases. On the other hand, the percentage of women with a high thyroid hormone reached 48% and a decrease in thyroid hormone was 33%, however, the percentage of males with a high thyroid hormone reached 13% and a decrease in thyroid hormone was 6%. The patients were classified into females and males, with high and low thyroid hormone according to age groups. Frequency tables were made to study the cases, a statistical study was conducted to find out which age groups are susceptible to infection, and is there a correlation between women's infection with adrenal glands? For goiter and infection of males, the tables and figures show the following:

**Fig. 1.** shows that the high and low percentages increase significantly in a way that is almost similar to the normal distribution from the age of 30 to 70 for all cases of thyroid gland disorder, with the mean = 44 years and S = 17.5 for high values and S =18.9 for low values, with a close coefficient of difference of 39.7 and 42.9. The most common age (module) for high cases is 40 years and for low cases is 30 years. The $SK_1$ in low cases was much higher than that of high cases, which indicates its continuity over a long period of time.

It is clear from **Fig. 3.** that the high levels of thyroid hormone are greater than the low levels, and that the mean in both cases is the age of about forty. The most common values for high cases are at 42 years, while in low cases they have about 37 years, and the same is the median in high cases. is about 45 years old, while in low values is about 30 years. The torsion coefficient is higher in low cases than in high cases, which makes the torsion negative. In other words, it turns to the left in high cases, while it turns to the right strongly in low values.

**Fig. 4.** shows that high levels of thyroid hormone are higher in males than low levels. The mean for high cases is 49 years, while in low cases it reaches 60 years, with S = 20.2 for high cases and S = 27.7 for low cases, which indicates heterogeneity

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

of values. In low cases, $SK_1$ of high values is negative, which indicates that injuries occur at older ages, unlike women who suffer from infection at lower ages and more numbers than men.

## 4. CONCLUSION

This study concluded that women are more likely to suffer from thyroid disorders than men, where the incidence rate was about 80% for women while about 20% for men. This defect appears in them at an early age 30 to 40 years compared to men with an average age of 50 to 60 years. However, there was no association between high or low cases in men and women.

## 5. RECOMMENDATIONS

1. We recommend the need to conduct laboratory tests to detect the extent of activity or inactivity of the thyroid gland, especially for women, due to the negative effects of hypothyroidism or hyperactivity on them.
2. Conducting periodic analyzes of the thyroid gland when there are symptoms of hyperactivity or lethargy, or if there are no symptoms, in order to take precaution and treat it early and avoid its bad effects, especially on women.
3. Eat foods that contain iodine in cases of hypothyroidism to stimulate the production of its hormones.

## 6. REFERENCES


1. Su, X., Peng, H., Chen, X., Wu, X., & Wang, B. (2022). Hyperlipidemia and hypothyroidism. Clinica Chimica Acta.
2. Alavi, E. R., Rafiei, N., Rafiei, R., & Farokhi, E. (2021). Prevalence of transient congenital hypothyroidism among neonates. Annals of Medicine and Surgery, 72, 103083.
3. Ramezani, M., & Hezaveh, Z. S. (2022). The Effect of Synbiotic Supplementation on Thyroid Hormones, Blood Pressure, Depression and Quality of Life in Hypothyroid Patients: A Study Protocol for A Randomized Double-Blind Placebo Controlled Clinical Trial. Clinical Nutrition ESPEN.
4. Airaksinen, J., Komulainen, K., García-Velázquez, R., Määttänen, I., Gluschkoff, K., Savelieva, K., & Jokela, M. (2021). Subclinical hypothyroidism and symptoms of depression: Evidence from the National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES). Comprehensive psychiatry, 109, 152253.
5. Gonzalez-Navarro, B., Gonzalez-Parreño, S., Perez-Aznar, A., Miralles-Muñoz, F. A., Lizaur-Utrilla, A., & Vizcaya-Moreno, M. F. (2022). Negative Influence of the Subclinical Hypothyroidism on Improvement in Patient-Reported Outcomes After Total Knee Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty.
6. Northcutt, K. V., Leal-Medina, T. S., & Yoon, Y. S. (2021). Early postnatal hypothyroidism reduces juvenile play behavior, but prenatal hypothyroidism compensates for these effects. Physiology & Behavior, 241, 113594.
7. Hu, C., Wang, S., Wu, D., Yan, C., & Wu, M. (2022). Subclinical hypothyroidism in pregnancy rats impaired offspring's spatial learning and memory and the cerebellar development. Biochemical and Biophysical Research Communications.
8. Ettleson, M. D., Raine, A., Batistuzzo, A., Batista, S. P., McAninch, E., Teixeira, M. C. T., ... & Bianco, A. C. (2022). Brain fog in hypothyroidism: understanding the patient's perspective. Endocrine Practice, 28(3), 257-264.
9. Zhang, Y., Zhao, M., Guo, P., Wang, Y., Liu, L., Zhao, J., ... & Zhao, J. (2021). Mendelian randomisation highlights hypothyroidism as a causal determinant of idiopathic pulmonary fibrosis. E Bio Medicine, 73, 103669.
10. Shen, M., Li, X., Wu, W., Dou, R., Mei, X., Xu, W., ... & Zhao, S. (2021). Is There an Association Between Hypothyroidism and Sexual Dysfunction: A Systematic Review and Cumulative Analysis. Sexual medicine, 9(3), 100345.
11. Zhao, Y., Wen, S. W., Qin, Y., Liu, Y., Gao, Y., Retnakaran, R., ... & Zhai, D. (2021). Association between valproate treatment for acute phase schizophrenia and risk of new onset hypothyroidism. Schizophrenia Research, 235, 12-16.
12. Permatasari, C. A., Zahraini, H., & Marpaung, F. R. (2022). Hypokalemic periodic paralysis and renal tubular acidosis in a patient with hypothyroid and autoimmune disease. Annals of Medicine and Surgery, 75, 103389.
13. Damara, F. A., Muchamad, G. R., Ikhsani, R., Syafiyah, A. H., & Bashari, M. H. (2021). Thyroid disease and hypothyroidism are associated with poor COVID-19 outcomes: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, 15(6), 102312.
14. Huang, C. H., Wei, J. C. C., Chien, T. C., Kuo, C. W., Lin, S. H., Su, Y. C., ... & Yeh, M. H. (2021). Risk of breast cancer in females with hypothyroidism: A nationwide, population-based, cohort study. Endocrine Practice, 27(4), 298-305.
15. Mohiyuddin, S. A., Apoorva, H. M., Prasad, K. N. V., & Munikrishna, N. (2021). Hearing outcome in infants following correction of maternal hypothyroidism during pregnancy. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 142, 110597.
16. Sultana, R., Shahin, A. D., & Jawadul, H. M. (2022). Measurement of oxidative stress and total antioxidant capacity in hyperthyroid patients following treatment with carbimazole and antioxidant. Heliyon, 8(1), 8651.
17. Gau, S. Y., Huang, J. Y., Yong, S. B., & Wei, J. C. C. (2021). Higher risk of hyperthyroidism in people with asthma: Evidence from a nationwide, population-based cohort study. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice.


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

**18.** Kim, K., Yang, P. S., Jang, E., Yu, H. T., Kim, T. H., Uhm, J. S., ... & Joung, B. (2021). Increased risk of ischemic stroke and systemic embolism in hyperthyroidism-related atrial fibrillation: A nationwide cohort study. American heart journal, 242, 123-131.

**19.** Yan, D., Chen, C., Yan, H., Liu, T., Yan, H., & Yuan, J. (2021). Mortality risk after radioiodine therapy for hyperthyroidism: a systematic review and meta-analysis. Endocrine Practice, 27(4), 362-369.

**20.** Song, X., Yang, K., Chen, G., Duan, W., Yao, D., Li, S., ... & Liu, L. (2021). Characteristics and risk factors of pulmonary hypertension in patients with hyperthyroidism. Endocrine Practice, 27(9), 918-924.

**21.** Tannenbaum, J., Youssef, M., Attia, A. S., Hsieh, T. C., & Raheem, O. (2021). Hyperthyroidism as an Underlying Cause of Premature Ejaculation. Sexual medicine reviews.

**22.** Pan, Y., Xie, Q., Zhang, Z., Dai, Y., Lin, L., Quan, M., ... & Zhao, S. (2020). Association Between Overt Hyperthyroidism and Risk of Sexual Dysfunction in Both Sexes: A Systematic Review and Meta- Analysis. The Journal of Sexual Medicine, 17(11), 2198-2207.

**23.** Koyyada, A. (2020). Clinical study on interpretation of hypo and hyperthyroid disorders with various menstrual disturbances. Current Medicine Research and Practice, 10(4), 139-142.

**24.** Rivas, A. M., Pena, C., Kopel, J., Dennis, J. A., & Nugent, K. (2021). Hypertension and hyperthyroidism: association and pathogenesis. The American Journal of the Medical Sciences, 361(1), 3-7.

**25.** Li, L. X., Yang, T., Guo, L., Wang, D. Y., Tang, C. H., Li, Q., ... & Zhang, L. L. (2020). Serum tau levels are increased in patients with hyperthyroidism. Neuroscience Letters, 729, 135003.

**26.** Higa, S., Maesato, A., Ishigaki, S., Suenari, K., Chen, Y. J., & Chen, S. A. (2021). Diabetes and endocrine disorders (hyperthyroidism / hypothyroidism) as risk factors for atrial fibrillation. Cardiac Electrophysiology Clinics, 13(1), 63-75.

**27.** Jonklaas, J. (2020). Infiltration of the thyroid gland by non-thyroid malignancy: A literature review reveals this to be an unusual cause of hyperthyroidism. Journal of Clinical & Translational Endocrinology, 20, 100221.

**28.** Alvarez, A. L., Mulder, M., Handelsman, R. S., Lew, J. I., & Farra, J. C. (2020). High rates of underlying thyroid cancer in patients undergoing thyroidectomy for hyperthyroidism. Journal of Surgical Research, 245, 523-528.

**29.** Srisawat, S., Sitasuwan, T., & Ungprasert, P. (2019). Increased risk of venous thromboembolism among patients with hyperthyroidism: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. European Journal of Internal Medicine, 67, 65-69.

**30.** Dufour, D. R. (2007). Laboratory tests of thyroid function: uses and limitations. Endocrinology and metabolism clinics of North America, 36(3), 579-594.


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online **2790-1637**, Print **2790-1629**; National Library of Libya, Legal number : **154/2018**

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Applied Sciences: 139 – 143

Almadani et al

http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# Calcium Oxide as an Efficient Heterogeneous Catalyst for Production of Biodiesel

Enas A Almadani [1*], Kareima A Abdelghani [1], Fatimah Abouejeelah Omar [2]

*1 Chemistry Department- College of Science- Omar Al-Mukhtar University- Albayda.*

*2 Chemistry Department- College of Science- University of Derna.*

Received 19 / 10 / 2023; Accepted 20 / 11 / 2023

**الملخص**

أجريت هذه الدراسة لإنتاج وقود الديزل الحيوي من مخلفات زيت الطهي باستخدام أكسيد الكالسيوم التجاري والمحضر. تم تحضير أكسيد الكالسيوم عن طريق حرق مخلفات عظام الدجاج عند درجة حرارة 800 درجة مئوية لمدة 7 ساعات، ثم تم تشخيص العينات المحضرة باستخدام جهاز الأشعة تحت الحمراء (FT-IR)، والمسح المجهري الإلكترون (SEM)، ومطيافية تشتت الطاقة الأشعة السينية (EDX) وامتزاز غاز النتروجين عند 77.3 كلفن. وتم فحص النشاط التحفيزي لهذه المحفزات عن طريق أسترة مخلفات زيت الطهي مع نوعين من الكحول (الإيثانول والميثانول). وكانت إنتاجية وقود الديزل الحيوي باستخدام أكسيد الكالسيوم المحضر 73% مع الميثانول و65.5% مع الإيثانول، بينما استخدام أكسيد الكالسيوم التجاري 71% و63%. وأشارت النتائج إلى أن محفزات أكسيد الكالسيوم المشتقة من مخلفات عظام الدجاج أظهرت إمكانية عالية لاستخدامها كمحفزات لإنتاج وقود الديزل الحيوي في أسترة زيت الطهي باستخدام الميثانول والإيثانول.

**الكلمات المفتاحية:** كالسيوم اكسيد، المحفزات الغير متجانسة، مخلفات عظام الدجاج، الأسترة التبادلية، إنتاج وقود الديزل الحيوي.

**Abstract**

This study was carried out on biodiesel production from waste cooking oil using commercial and synthesized calcium oxide. Synthesized calcium oxide was prepared by calcination of the waste chicken bones at 800 C° for 7 hours. The prepared samples were characterized using FT-IR, SEM, EDX and $N_2$-sorption at 77.3 K. The catalytic activity of these catalysts was investigated by transesterification of waste cooking oil with two types of alcohol (ethanol and methanol). The yields of biodiesel using synthesized CaO were 73% with methanol and 65.5% with ethanol, while using commercial CaO were 71 % and 63 %. The results indicated that the CaO catalysts derived from waste chicken bones showed high potential to be used as biodiesel production catalysts in transesterification of cooking oil with methanol and ethanol.

**Keywords:** Calcium oxide, heterogeneous catalyst, wastes chicken bones, transesterification, biodiesel production.

## 1. INTRODUCTION

Transesterification is a reaction that uses a catalyst to create alkyl esters, or biodiesel from vegetable oils and alcohols. Homogeneous Brønsted acid catalysts, such as sulfuric acid, sodium hydroxide, and potassium hydroxide are typically used to carry out the transesterification reaction. However, using such catalysts presents a number of advantages, including equipment corrosion, waste generation, difficulty separating the catalyst from the reaction, and environmental issues [1]. It was resorting to using the heterogeneous catalysts, which have many advantages such as this catalyst. It can help to reduce waste generation, give cleaner technologies, easily separated, recyclable and high catalytic activity [1,2,3]. There are several types of heterogeneous catalysts have been used in biodiesel production, and metal oxides such as calcium, magnesium, strontium, zirconia and zinc oxides have been widely used [4].

***Correspondence**: Enas A Almadani

enas.almadani@omu.edu.ly

Among these oxides, the calcium oxide CaO which is a strong base oxide with high catalytic activity, long life activity, low temperature and short time of the reaction conditions, as well as low cost [4,5,6]. The Bioresource bone waste is a good source of calcium oxide, which has been used extensively as heterogeneous catalysts for many types of organic synthesis, due to their favourable properties such as low cost, thermal stability, selectivity, large specific surface area, ease of separation, as well as environmentally friendly [7]. The calcium oxide can obtain from bone waste i.e., chicken [8,9,10]. Calcium oxide is also available from other biological sources like mussels, scallops, and eggshells [11,12]. Bones are one of the most bio-resources, which consist of cells, fillers and fibres. These bones contain proteins, mineral salts, calcium phosphate, calcium carbonate, magnesium phosphate, calcium fluoride, water, and red and yellow marrow. These bones contain protein, mineral salts, calcium phosphate, calcium carbonate, magnesium phosphate, calcium fluoride, water, red bone marrow, and yellow bone marrow. Removal of these organic substances by heat does not cause any changes in the bone structure, but the weight of the bone decreases due to the decrease in water content [13]. Rashid et al., 2015 [14] have studied the production of biodiesel from waste cooking oil using CaO derived from waste eggshells as catalysts. The calcium

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

oxide has been prepared from waste eggshells by the calcination at different temperatures (700,750,800,850 and 900 C°) for periods of time (1, 2, 3, 4 and 5 hours). The transesterification of waste cooking oil with methanol under the conditions of 30:1 alcohol to oil molar ratio, 65 C° of reaction temperature, catalysts amount 3 wt% and reaction time 3 hours. Under these conditions, the catalyst showed a high biodiesel yield of about 96.11%. Lesbani et la., 2015 [10] in their study, they used calcium oxide obtained by the thermal decomposition at different temperatures of 400,500, 800.900,1000 and 1100 C° of chicken and goat bone. Then the prepared CaO for biodiesel synthesis from discarded cooking oil was used. The biodiesel product showed the biodiesel applied to the chicken bone catalyst had a fatty acid number of 0.56 mg/KOH, iodine number of 22.41 g I2/100 g KOH, the density of 0.88 g/cm$^3$ and viscosity of 5.91 mm$^2$/s, while biodiesel applied the goat's bone catalyst has an iodine number of 21.57 g I 2/100 g KOH, the density of 0.88 g/cm$^3$ and viscosity of 6.34 mm$^2$/s. 0.56 mg/KOH. The aim of this study is to produce a synthesis of calcium oxide from chicken bones, and biodiesel production from waste cooking oil using commercial and synthesized calcium oxide as a heterogeneous catalyst for transesterification reaction with two different types of alcohols (methanol, ethanol).

## 2. MATERIALS AND METHODS

### 2.1 Calcium oxide preparation

Calcium oxide was prepared by collecting the waste chicken bone, then washing and drying it in a normal oven for 30 min. Chicken bones are ground until it becomes a powder. The powder is placed in a burning oven to dry for 7 hours at 800 C°. The prepared calcium oxide was characterized by FTIR, SEM, EDX and the surface area analysis using BET analysis.

**Figure 1. Stages of synthesis of the calcium oxide**

### 2.2 Catalytic activity of the catalyst

The catalytic activity of the prepared CaO (synthesis from waste chicken) bone was studied by conducting the transesterification reactions. A reaction was carried out in a 250 mL two-neck round bottom flask equipped with a condenser and a magnetic stirrer. For all reactions, the reaction mixture, which consisted of approximately 18.7 g of waste cooking oil, 0.5 g of catalyst (synthesized and commercial calcium oxide), a molar ratio of alcohol to oil 2:1 in a water bath at 60 °C for 3 h according to the method by [15]. After the reaction was completed, the mixture was filtered to remove the catalyst. Then, the filtrate mixture was transferred to separating funnel samples and left for one night to separate the two layers. The upper layer was the biodiesel, and the lower layer was the glycerol .

The yields of biodiesel were calculated using the equation below [16].

$$\% \ yield = \frac{volume\ of\ biodiesel}{volume\ of\ waste\ cooking\ oil}\ x\ 100$$

## 3. Results and Discussion

### 3.1 FT-IR Spectroscopy

Figure 2 below shows the FTIR of spectra of CaO from 4000 to 500 cm$^{-1}$. In addition, the figures show peaks at 3496 and 3570 cm$^{-1}$; these peaks correspond to the OH functional group which indicated the presence of physisorbed and coordinated water in CaO. This is due to the hygroscopic property of CaO, and also calcium oxide can easily absorb water vapor from the air [2]. The figure also showed no sharp absorption in the range from 700-900 cm$^{-1}$, this indicated that the calcium carbonate, which is the major component in the chicken bones, is already converted to calcium oxide [12]. Peak at 1415 cm$^{-1}$ corresponding to O-C-O attached to the calcium oxide surface [10, 17]. Other peaks at 472, 876 cm$^{-1}$ attributed to the bond of Ca-O [18, 19].

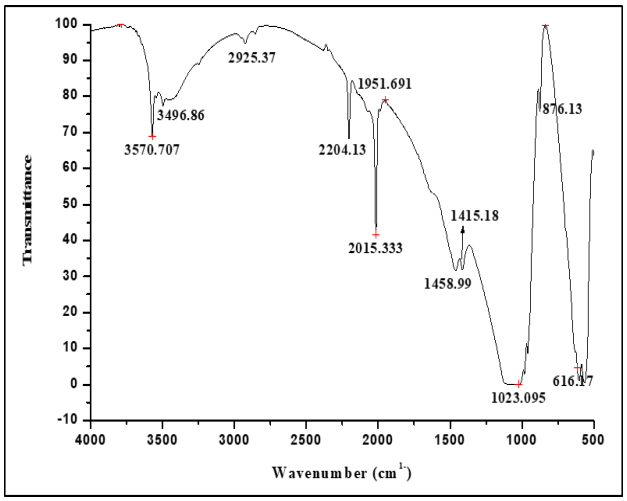



**Figure 2. FTIR spectra of prepared CaO**

### 3.2 Scanning Electron Microscopy (SEM)

The surface morphology of CaO sample was identified using SEM at a magnification of 1.50 k as shown in Figure 3. The SEM images showed that the Calcium carbonate from chicken bones form calcium oxide at calcification temperature and this was relevant with previous work [10]. The SEM images of CaO from chicken bones calcined at 800 °C showing that the surface of CaO has irregular particles (a non-uniform size of particles) that contain small flaky particles and large particles, which indicated the formation of CaO [1, 9]. The small particles observed due to the large amount of $CO_2$ gas produced during the calcination process (the decomposed of $CaCO_3$ to CaO and $CO_2$), this was also observed by Mmusi et al., 2021 [1].

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

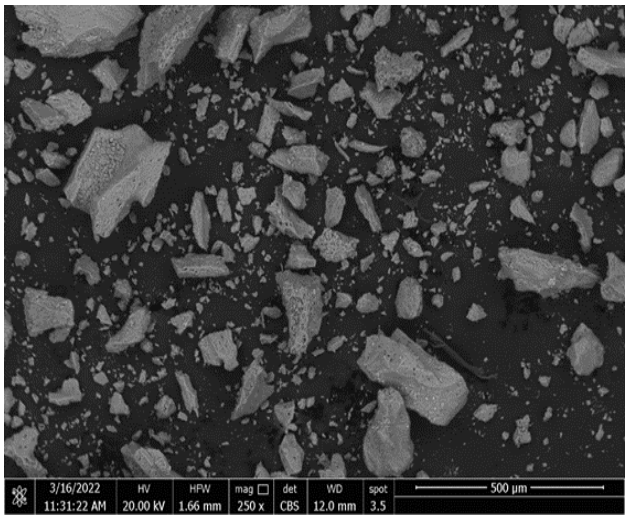



**Figure 3 SEM images of unmodified CaO and modified samples with magnification of 1.50 K**

### 3.3 Energy Dispersive X-ray Spectroscopy (EDX)

The energy dispersive x-ray spectroscopy EDX can identify the elements in the sample. The percentage atomic compositions in all samples showed existence of nine elements, i.e carbon (C), oxygen (O), sodium (Na), magnesium (Mg), aluminium (Al), silicon (Si), potassium (K), and calcium (Ca). These elements represented the components of chicken bone waste. The results indicated the presence of CaO in the chicken bones and also indicate that CaO was formed in high concentration [1]. It can be seen from Table 1 that the mean composition of elements in chicken bone waste (CaO) was $Ca^{2+}$ and $O^{2-}$ which was in the range of 28.96 and 47.53 %.

**Table1 Elemental compositions (%) from EDX analysis of CaO**

| Elemental compositions (%) | CaO |
|---|---|
| Ca | 28.96 |
| O | 47.53 |
| C | 16.44 |
| Na | 1.18 |
| Al | 0.67 |
| K | 0.57 |
| Mg | 0.78 |
| P | 12.64 |
| Si | 0.26 |

### 3.4 Textural Properties

#### 3.4.1 Nitrogen Sorption Isotherms

The textural characterizations of CaO which consist of the surface area, pore volume and pore size distribution were determined using BET analysis. Figure 4 showed the nitrogen sorption isotherm of the CaO. It was clear that the isotherm of CaO isotherm belonged to Type IV according to the BET classification. Type IV isotherm can be associated to the mesopores type [12]. The samples had a closure point at P/Po (~ 0.4), this means that the complete monolayer formation took place slowly, and there was also an effective contribution of micropores to the adsorption on the samples. Consequently, these features of the sorption isotherms reflected the mesoporous character of the samples.

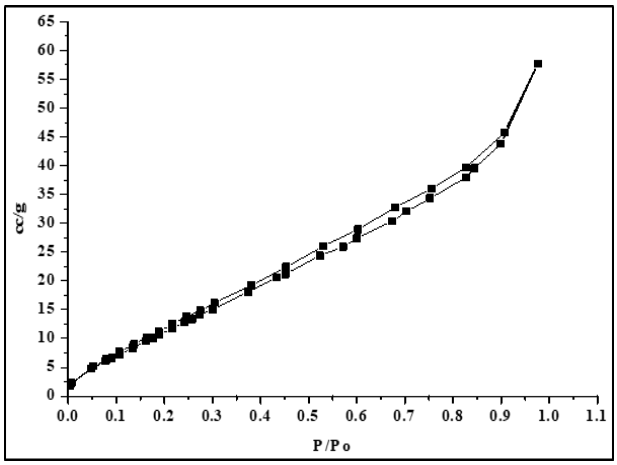



**Figure 4 Nitrogen sorption isotherms of CaO**

#### 3.4.2 Surface Area Measurement

The textural data of the CaO including the BET surface area, pore volume and pore radius obtained from the conventional analysis of nitrogen isotherms, were showed in Table 2. From the table, it can be seen that the CaO had the high BET surface area (45.3318 $m^2/g$). Zarubica et al. (2015) and Widiarti et al. (2017)[2,20] suggested that the higher calcination temperature from 800 to 1000 ºC will increase the crystal size, where the higher calcination temperature will break the crystal structure of calcium oxide.

**Table 2 Textural properties of CaO**

| Sample | Surface area ($m^2/g$) | Pore volume (cc/g) | Pore radius (nm) |
|---|---|---|---|
| CaO | 28.214 | 0.0895 | 48.3318 |

#### 3.4.3 Pore Size Distribution

Pore size distribution (PSD) was calculated by the BJH method developed by the Barret, Joyner and Halenda model. Pore size distribution curves from adsorption isotherm of the unmodified and modified CaO sample which is illustrated in Figure **5**. As discussed previously, the isotherm of the samples belonged to the mesoporous type with pore sizes between 2-50 nm. According to IUPAC, the definition of these pores are related to the mesopores range, the material micropore (<2 nm), mesoporous (2-50 nm), and macropore (> 50 nm) (Mohadi et al., 2016).

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

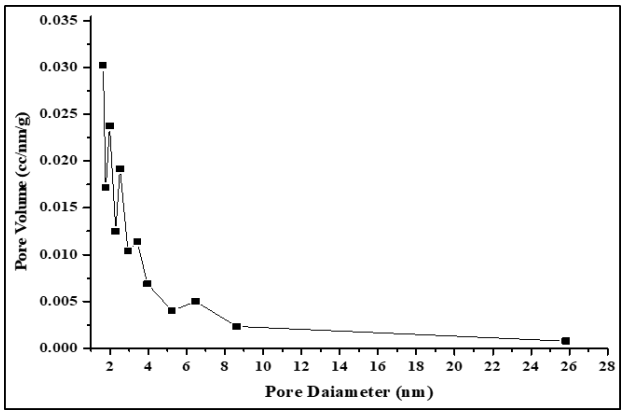



**Figure 5 Nitrogen sorption isotherms of CaO**

### 3.5 The catalytic activity

The biodiesel was produced using basic materials of waste cooking oil (WCO), the types of alcohol, ethanol and methanol. The yield of biodiesel produced was calculated from the equation 1. The yields percentage of biodiesel produced at the reaction conditions; 3 hours, 60 $^{o}$C , 2:1 alcohol to oil and 0.5 g of catalyst, these are shown in Figure 6. Higher biodiesel yield with methanol around 73% and 71.3% using synthesised and commercial calcium oxide respectively, compared to the reaction with ethanol at 65 % and 63% using synthesised and commercial calcium oxide respectively. The higher biodiesel yield using methanol has been reported in previous works. Studies conducted by Hossain et al. 2010[21] reported that the methanol gave highest biodiesel yield and this can be ascribed to the shorter chain length of methanol and its high polarity, whereas increasing the carbon atom number of alcohols will decrease the –OH molar concentration and polarity of alcohol. The formation of ethyl ester is difficult compared to the formation of methyl ester. In the case of methanol decomposition, the emulsions form rapidly forming a low glycerol-rich layer and a methyl ester-rich layer. Whereas in the decomposition of ethanol, the emulsions are more stable and complex and thus difficult to separate and purify the esters [21].

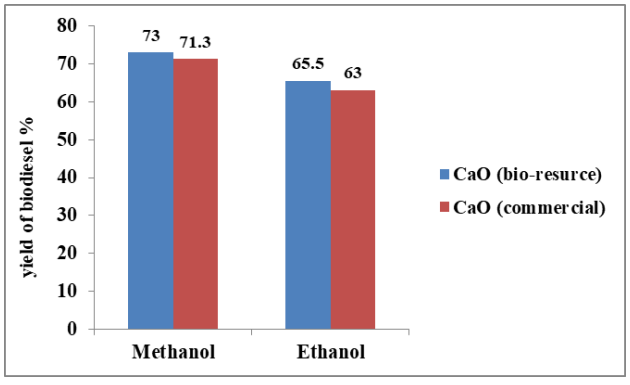



**Figure 6. The yield of biodiesel produced using methanol and ethanol**

## 4. CONCLSION

Calcium oxide (CaO) was successfully synthesized from bio-resources (waste chicken bones). The catalysts showed outstanding results in the biodiesel production using waste cooking oil with two types of alcohol. The catalyst was able to give high yield of biodiesel up 71 % and 65 % with ethanol and methanol respectively at the reaction conditions; 3 hours, 80 $^{o}$C, 2:1 alcohol to oil and 0.5 g of catalyst. The prepared catalysts showed closer and higher results compared to the commercial calcium oxide. It can be concluded that the calcium oxide proved to be inexpensive, efficient, and potential heterogeneous catalyst to replace the usage of potentially hazardous homogeneous catalyst. This was in addition to the advantages of CaO, such as low cost, eco-friendly with the use of calcium oxide as a catalyst for many of organic synthesis**.**

**Acknowledgment**

The authors gratefully thank to Faculty of Science, Omar Al-Mukhtar University, Al-Byda (OMU) and Chemistry Department for providing the facilities for the research work **.**

## 5. REFERENCES

1. Mmusi, K. C., Odisitse, S., & Nareetsile, F. (2021). Comparison of CaO-NPs and chicken eggshell-derived CaO in the production of biodiesel from Schinziophyton rautanenii (Mongongo) nut oil. Journal of Chemistry, 2021.

2. Widiarti, N., Wijianto, W., Wijayati, N., Harjito, H., Kusuma, S. B. W., Prasetyoko, D., & Suprapto, S. (2017). Catalytic activity of calcium oxide from fishbone waste in waste cooking oil transesterification process. Jurnal Bahan Alam Terbarukan, 6(2), 97-106.

3. Mohadi, R., A Sueb, K Anggraini, and A Lesbani. (2018). Calcium Oxide Catalyst Based on Quail Eggshell for Biodiesel Synthesis from Waste Palm Oil. The Journal of Pure and Applied Chemistry Research, 7(2), 130-139.

4. Nurhayati, Muhdarina, Amilia Linggawati, Sofia Anita, and Tengku Ariful Amri, "Preparation and Characterization of Calcium Oxide Heterogeneous Catalyst Derived from AnadaraGranosaShell for Biodiesel Synthesis," KnE Engineering, vol. 2016, 8 pages. DOI 10.18502/keg.v1i1.494.

5. Widayat, W., Darmawan, T., Hadiyanto, H., & Rosyid, R. A. (2017, July). Preparation of heterogeneous CaO catalysts for biodiesel production. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 877, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.

6. Zeljke K, Ivana L, Miodrag Z, Ljiljana M and Dejan S. 2016. Calcium oxide based catalysts for biodiesel production: A review. Chemical industry & chemical engineering quarterl. 22(4) 391-408.

7. Omar F. A and Almadani E. A. 2022. Use of modified and unmodified Calcium Oxide from bio-resources as heterogeneous trans-esterification catalyst for biodiesel synthesis - A Review. Emerging Trends in Chemical Engineering. 9 (3). 30-34.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

**8.** Win, T. T., and Khine, M. M. (2017). Synthesis and characterization of CaO and KF doped CaO (KF/CaO) derived from chicken eggshell waste as heterogeneous catalyst in biodiesel production. American Academic Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences, 38(2), 134 151.

**9.** Satraidi, Widayat, Hadiyanto, Aji P, Jufriyah, Anita S N and Risma O, N, D 2019. Development of heterogeneous catalyst from chicken bone and catalytic testing for biodiesel with simultaneous processin. 13th Joint Conference on Chemistry (13th JCC). Materials Science and Engineering 509- 012125.

**10.** Lesbani, A., Susi, Y., Verawaty, M., & Mohadi, R. (2015). Calcium oxide decomposed from chicken's and goat's bones as catalyst for converting discarded cooking oil to be biodiesel. Aceh International Journal of Science and Technology, 4(1), 7-13.

**11.** Buasri, A., Chaiyut, N., Loryuenyong, V., Worawanitchaphong, P., & Trongyong, S. (2013). Calcium oxide derived from waste shells of mussel, cockle, and scallop as the heterogeneous catalyst for biodiesel production. The Scientific World Journal, Volume 2013. ID 460923,7 pages.

**12.** Mohadi, Rc., Anggraini, K., Riyanti, F., & Lesbani, A. (2016). Preparation calcium oxide from chicken eggshells. Sriwijaya Journal of Environment, 1(2), 32-35.

**13.** Miskah S, T, Apriant, M, Agustien, Y, Utama and M, Said. 2020. Biodiesel synthesis from used cooking oil using calcium oxide (CaO) catalyst from chicken bones. AIP Conference.

*https://www.researchgate.net/publication/34302434.*

**14.** Rashid M I, Atiya M A and Hameed B H.2015. Production of biodiesel from waste cooking oil using CaO-Egg Shell waste derived heterogeneous catalyst. International journal of science and research. 6 (11) 94-103.

**15.** Aqliliriana, C. M., Ernee, N. M., & Irmawati, R. (2015). Preparation and characterization of modified calcium oxide from natural sources and their application in the transesterification of palm oil. International Journal of Scientific and Technology Research, 4(11), 168-175.

**16.** Erchamo. Y. S, Mamo. T. T, Workneh. G. A and Mekonnen. Y. S. 2021. Improved biodiesel production from waste cooking oil with mixed methanol-ethanol using enhanced eggshell-derived Cao nano-catalyst. Scientific reports. 11(1) 6708.

**17.** Munawaroh F, Muharrami L. K, Triwikantoro and Arifin Z. 2018. Calcium oxide characteristics prepared from ambunten's calcined limestone. Jurnal Pena Sains. 5 (1).

**18.** Lesbani A, S O C Sitompul, R Mohadi, and N Hidayati.2016. Characterization and Utilization of Calcium Oxide (CaO) Thermally Decomposed from Fish Bones as a Catalyst in the Production of Biodiesel from Waste Cooking Oil. Makara Journal of Technology. 20(3) 121-126.

**19.** Mustapha A. O, Afolabi Y. T, Oladele S. G and Adisa S. F. 2022. Catalytic Performance for Transesterification Reaction Using Waste Cooking Oils Over Nano-Calcium Oxide (n-CaO) Catalyst from Different Waste Bones. Iraqi Journal of Nanotechnology, synthesis and application 3, 20-34.

**20.** Zarubica A. R, Milicevic. D, Bojic A. L, Ljupkovic R B, Trajkovic M, Stojkovic N. I and Marinkovic M. M. 2015. Solid base-catalysed transesterification of sunflower oil. An essential oxidation state/composition of CaO-based catalyst and optimisation of selected process parameters. Oxidation communication 38 (1) 183-200.

**21.** Hossain A. B. M. S, Boyce A. N, Salleh A, and Chandran S. 2010. Impacts of alcohol type, ratio and stirring time on the biodiesel production from waste canola oil. African Journal of Agricultural Research. 5(14) 1851-1859.


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online **2790-1637**, Print **2790-1629**; National Library of Libya, Legal number : **154/2018**

# العلوم الطبية

# Medical Sciences

The Scientific Journal of University of Benghazi

SJUOB (2023) 36 (2) Medical Sciences: 145 – 149
Ferjani and Ferjani
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

# Prevalence of Irritable Bowel Syndrome Symptoms Among Medical Students at University of Benghazi

Safaa Farag Ferjani [1 *], Marwa Farag Ferjani [1]

*1 Faculty of Medicine-University of Benghazi.*

Received: 02 / 10 / 2023, Accepted: 21 / 11 / 2023

**الملخص:**

**أهداف البحث:** تهدف الدراسة لتحديد نسبة انتشار متلازمة القولون العصبي بين طلبة الطب في جامعة بنغازي باستخدام معايير روما 4 ومقارنة النتائج وفقًا للجنس والسنة الأكاديمية.

**طرق البحث:** دراسة مستعرضة تم إجراؤها بين طلبة الطب في جامعة بنغازي باستخدام معايير روما 4. البيانات تم تجميعها ما بين 10 يونيو 2022 إلى 31 أغسطس 2022 وتم استخدام استبانة من النوع المغلق المفتوح. وتضمنت العينة طلبة من السنة الأولى حتى السنة الخامسة من كلية الطب.

النتائج: هذه الدراسة تضمنت بيانات من 381 طالب طب، أعمارهم تتراوح ما بين 19-39. نسبة انتشار متلازمة القولون العصبي كانت 16.01%. في دراستنا لم نجد ارتباط بين الجنس وأعراض متلازمة القولون العصبي (القيمة الاحتمالية تساوي 0.79). إضافة إلى ذلك لم نجد ارتباط ملحوظ بين السنة الأكاديمية وأعراض متلازمة القولون العصبي (القيمة الاحتمالية تساوي 0.076). وكذلك استهلاك القهوة وأعراض متلازمة القولون العصبي (القيمة الاحتمالية تساوي 0.4)، وأيضًا التدخين وأعراض متلازمة القولون العصبي (القيمة الاحتمالية تساوي 0.9).

**الاستنتاجات:** نسبة انتشار متلازمة القولون العصبي كانت أكثر في الإناث، ولكن لم يكن هناك فرق إحصائي ذو أهمية بين الذكور والإناث في انتشار متلازمة القولون العصبي في دراستنا. إضافة إلى ذلك لم يكن هناك فرق إحصائي ذو أهمية في انتشار متلازمة القولون العصبي بين طلاب الطب سواءً كانوا في السنوات الأولى الأساسية من الطب أو السنوات السريرية. بالإضافة إلى ذلك في دراستنا متلازمة القولون العصبي لم تكن مرتبطة بشرب القهوة والتدخين.

**الكلمات المفتاحية:** متلازمة القولون العصبي، طلبة الطب، معايير روما 4، جامعة بنغازي.

**Abstract**

**Aim:** To determine the prevalence of irritable bowel syndrome among medical students at the University of Benghazi using Rome IV criteria, and to compare the results between students based on their gender and academic year, whether basic (from the first to the third year) or clinical (fourth and fifth years).

**Material and Methods:** A cross-sectional observational study was carried out among medical students at the University of Benghazi using Rome IV criteria. Data was collected from June 10th, 2022, to August 31st, 2022, and a semi-structured questionnaire was used. The sample included students from the first year to the fifth year of medicine.

**Results:** This study included data from 381 medical students, whose ages ranged from 19 to 39. The prevalence of irritable bowel syndrome was found to be 16.01%. Our study found no association between IBS symptoms and gender (p = 0.79). Additionally, no association was observed between IBS symptoms and academic year (p = 0.076), coffee consumption (p = 0.4), as well as smoking (p = 0.9).

**Conclusion:** The prevalence of irritable bowel syndrome was more observed in females in this study; however, we did not find a significant statistical difference between males and females in the prevalence of IBS. Additionally, there was no significant statistical difference in the prevalence of IBS among medical students whether they were in their basic years or clinical years. Furthermore, in our study, IBS was related neither to coffee nor to cigarette smoking.

**Keywords:** irritable bowel syndrome, medical students, Rome IV criteria, university of Benghazi.

## 1. INTRODUCTION

Irritable bowel syndrome (IBS) is a disorder of Gut-Brain interaction defined by abdominal pain associated with defecation. It was previously called functional gastrointestinal disorder because of the absence of structural pathology in most patients[1].

*Correspondence: Safaa Farag Ferjani.

Safaafarag42@gmail.com

The cause of this disorder is related to disturbances in motility, visceral hypersensitivity, mucosal and immune function alteration, altered microbiota, and central nervous system processing. All of these are possible causes[2].

We used Rome (IV) criteria[2] for diagnosis, which defines IBS as recurrent abdominal pain at least one day per week in the last three months associated with two or more of the following:

- Related to defecation instead of relieved by defecation.
- Associated with a change in the frequency of stool.
- Associated with a change in the form of stool.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

In addition to the previous criteria, there are common symptoms that vary in severity from one patient to another as bloating, belching, tenesmus, urgency and straining. The presence of these symptoms could support the diagnosis of irritable bowel syndrome.

After reviewing previous studies [3-4], we noticed a high prevalence of IBS among medical students. Therefore, this study aims to investigate the prevalence of irritable bowel syndrome symptoms among medical students at UOB using Rome IV criteria.

## 2. MATERIALS AND METHODS:

A cross-sectional observational study was carried out among medical students at UOB; the data was collected from June 10 th to August 31st, 2022.

The study included UOB medical students from the first year to the fifth year; the total number of targeted students was 4537 (3207 females and 1330 males), which represents the total number of medical students at UOB.

Data was collected by using a semi-structured questionnaire administrated on official channels of medical departments and UOB medical students' groups on Telegram to be easily accessible for all targeted students; 4537 students. The questionnaire was utilized only to be filled out one time to avoid duplicate responses from the same sample.

**The questionnaire consists of 32 questions covering six parts:**

- The first part related to personal and socio-demographic data (academic year, gender, age).
- The second part was concerned with the previous diagnosis of IBS by a physician and how long has been diagnosed.
- The third part was related to the Rome IV criteria and common IBS symptoms like (bloating, belching, urgency, straining, tenesmus, change in form of stool, presence of mucus, change in bowel habits, and character of abdominal pain).
- The fourth part covered some of the red flag symptoms (presence of blood in stool, abdominal pain awakening from sleep), history of gastrointestinal diseases for example: celiac disease, and inflammatory bowel disease.
- The fifth part was asking about any chronic illness and chronic use of medications.
- The sixth part was related to personal habits (smoking, Rate of coffee consumption).

Inclusion criteria for the diagnosis: we include any student who meets Rome IV criteria and has common IBS symptoms.

Exclusion criteria: we exclude any student with another gastrointestinal disease or who has red flag symptoms.

The study was approved on 1st June, 2022 by the Residents' Research Day Scientific Committee, Benghazi Medical Centre.

All participants were informed that the questionnaire was required for a medical research study.

### Statistical Analysis:

The data were analyzed by using the statistical software program SPSS version 26, descriptive statistics and inferential statistics were carried out, a chi-square test was conducted to observe and quantify the association between IBS symptoms (according to Rome IV criteria) and gender, and the association between IBS symptoms (according to Rome IV criteria) and academic year (whether basic or clinic). Additionally, personal habits (coffee consumption and smoking) and their association with IBS. All calculated p-values were > 0.05, which is considered not statistically significant.

## 3. RESULTS:

The total number of medical students who participated in the study was (n = 381), and the mean age = 23.8, SD = 2.269.

The response rate among females was 9.4% (303 out of 3207 total female students) and was much lower among males 5.8% (78 out of 1330 total male students).

The prevalence of IBS among the students was 16.01%, (61 out of 381), the prevalence of IBS among females was 16.83%, (51 females out of 303 female participants), while among males was 12.82%, (10 males out of 78 male participants), (p = 0.79), which suggests no association between IBS symptoms and gender. Chi-square value = 1.05.

The Number of affected students from basic years was 41 out of 214 students (19.15%), while the number of affected students from clinical years was 20 out of 167 students (11.97%), (p = 0.076) which suggests no association between IBS symptoms and academic years (basic and clinical years), chi-square value = 6.89.

The percentage of suspected cases that needed follow-up to prove the diagnosis was 10.2% (39 out of 381). The percentage of self-reported cases was 11.81% (45 out of 381). Figure 1

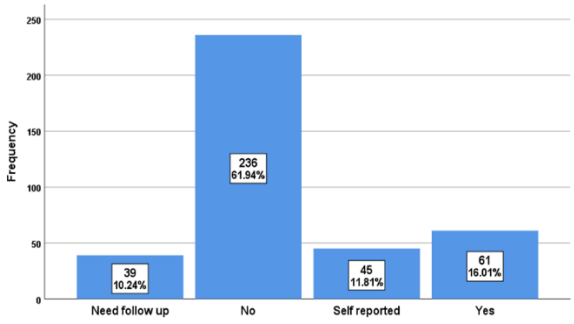



**Figure 1: Classification of participants in our study.**

There are students who have already been affected but are unaware that they have IBS, although they met Rome IV criteria, those students represent 16.39% (10 out of 61). Only one third (22 out of 61) have been diagnosed by doctors.

We excluded any student who did not meet Rome IV criteria in the following tables 1, 2, 3, and 4.

The Majority of the affected students suffer from pain 2-4 times per week (Table 1). Additionally, most of the affected students get better after defecation (Table 2). However, most of

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

the affected students have normal stool frequency, which ranges from more than three times a week to 2 times per day (Table 3). Furthermore, most of the affected students have an alternating form of stool (Table 4).

Most of the affected students consume one to two cups of coffee per day, (P = 0.4), which indicates no association between IBS and coffee consumption.

The percentage of smokers among affected students was 3.27% (2 out of 61), while 96.7% (59 out of 61) of the affected students were not smokers, (p = 0.9), which shows no association between IBS and smoking.

**Table 1: Number of times abdominal pain occurred among the affected students.**

| | n | Percentage |
|---|---|---|
| **Once a week** | 22 | 36 |
| **2-4 Times weekly** | 33 | 54 |
| **Every day** | 6 | 10 |
| **Total** | **61** | **100.0** |

**Table 2: The relationship of pain to defecation among the affected students.**

| | n | Percentage |
|---|---|---|
| **Not associated with defecation** | 7 | 11.47 |
| **Worse after defecation** | 6 | 9.8 |
| **Better after defecation** | 48 | 78.68 |
| **Total** | **61** | **100.0** |

**Table 3: Frequency of defecation among the affected students.**

| | n | Percentage |
|---|---|---|
| **Less than three times a week** | 23 | 37.7 |
| **More than three times a week** | 17 | 27.86 |
| **1-2 times per day** | 20 | 32.78 |
| **More than three times per day** | 1 | 1.63 |
| **Total** | **61** | **100.0** |

**Table 4: Form of stool among the affected students.**

| | n | Percentage |
|---|---|---|
| **Loose watery stool** | 5 | 8.19 |
| **hard lumps that are difficult to pass** | 20 | 32.7 |
| **Sausage-shaped ideal stool** | 3 | 4.9 |
| **alternating between hard stool and loose stool** | 33 | 54.09 |
| **Total** | **61** | **100.0** |

## 4. DISCUSSION:

In this study, we provide a comprehensive picture of the prevalence of IBS among medical students at UOB. We found the prevalence of IBS among the studied medical students (n = 381) was 16.01%.

In comparison to a previous study that was conducted on medical students by using a self-administrated questionnaire, which suggested a high prevalence of 31.8%[3], the prevalence in a similar study was 30.9%[4] and another one was 21%[5], but Rome III criteria were utilized to conduct these studies.

Another study that applied the Rome IV criteria, suggested a low prevalence range from (4.4%- 4.8%)[6], and another similar one in Saudi Arabia 7.9%[7], but they were conducted on the general population.

In Malaysia the prevalence was 14.7%[8], the Rome IV criteria were utilized to conduct this study on medical students.

According to another study, the global prevalence of IBS was found to be 11.2%[9], this study aimed to assess the worldwide prevalence of IBS through a meta-analysis.

According to a previous study that compared Rome IV and Rome III criteria, it was found that the prevalence decreased by half when using the Rome IV criteria[6].

The prevalence among males and females is not significantly different in our study. However, most previous studies suggested that the prevalence was higher in females than in males[3,5,10,11] We hypothesize that this may be due to the fact that females tend to participate in questionnaires more frequently than males and seek medical services earlier than males.

A similar study applying the Rome IV criteria in Saudi Arabia revealed no association between IBS and gender[12].

In contrast, there is another study carried out on medical students in Korea using the Rome III criteria that suggested a higher prevalence of IBS in males than females[13]. Additionally, a similar study was conducted in Niger[14].

The prevalence of IBS among medical students is not significantly different between those in their basic years and those in their clinical years according to our study. This result is similar to a previous study carried out on medical students to determine the association between overnight calls and IBS, which found no association[15]. In contrast, another study demonstrated a higher prevalence in senior students compared to junior students[16].

In our study, we found that IBS with alternating forms of stool was more prevalent than IBS with hard or loose stool separately. A previous study carried out in China, reported that IBS with mixed bowel habits was the most common form[17]. Additionally, a study involving medical students revealed that IBS with diarrhea-predominant was more prevalent in both males and females[18]. However, in another study in China, it was found that IBS with constipation-predominant was more prevalent[19]. A previous study carried out on Iranian adults, reported that IBS with constipation-predominant was more prevalent among females, while IBS with diarrhea-predominant and mixed type was more common among males[20].

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

Coffee consumption among affected medical students was 78.68%, although the relationship between coffee consumption and IBS was not significant in our study. A similar study conducted on medical students using Rome III criteria found a higher prevalence among students who consume coffee, but the relationship was not statistically significant[21]. In contrast, a previous study carried out on Egyptian medical students suggested a significant relationship between coffee consumption and IBS[22]. Additionally, another study conducted on Iranian adults revealed a significant positive association between IBS and coffee intake[23].

The relationship between IBS and cigarette smoking in our study was not statistically significant. This could be attributed to the fact that smoking is uncommon among medical students in our country, particularly among females, only 3.27% of affected students were smokers. A study conducted on medical students suggested a higher prevalence of IBS among smokers compared to nonsmokers[14]. A previous systematic review studying the relationship between IBS and smoking, no association between IBS and smoking was found[24]. Additionally, in another study carried out in Turkey, it was found that cessation of smoking relieved gastrointestinal symptoms but did not affect IBS status[25]. In contrast, another study considered smoking as a protective factor for IBS[26].

This suggests that our prevalence figures are likely to be reasonably close approximations of the true national prevalence of IBS according to Rome IV criteria.

This study is the first study that used Rome IV criteria as a diagnostic tool among medical students at the University of Benghazi. Therefore, we hope this study will serve as a reference for future researchers.

Our study has some limitations: the response rate among students is considered low compared to the total number of targeted students, and the sample was collected in a convenience manner, which makes the sample less representative.

## 5. CONCLUSION:

The prevalence of irritable bowel syndrome among medical students at UOB was 16.01%, which is considered high. There was no significant statistical difference between males and females in the prevalence of IBS in our study. Additionally, there was no significant statistical difference in the prevalence of IBS among medical students, whether they were in their basic years or clinical years. Furthermore, was related neither to coffee nor to cigarette smoking, in our study.

### Ethical approval:

This research was approved by Residents' Research Day Scientific Committee, Benghazi Medical Centre.

### Authors' contributions:

SFF contributed to the design of the study, collection and analysis of data. MFF contributed to interpret the data, literature search and drafting of the manuscript. Both authors have critically reviewed and approved the final draft and are responsible for the content and similarity index of the manuscript.

### Acknowledgements:

We would like to acknowledge **Residents' Research Day Scientific Committee, Benghazi Medical Centre** for approval, and **all medical students** who participated in our study. We would also like to give our warmest thanks to **Dr. Abdelhakim Elbarsha** for his mentorship and his brilliant suggestions. We are also grateful to **Dr. Amal Elfakhri** for helping in the analysis and interpretation of the data for the study.

## 6. REFERENCES:

1. Burns GL, Talley NJ, Keely S. Immune responses in the irritable bowel syndromes: time to consider the small intestine. BMC Medicine 2022;20. https://doi.org/10.1186/s12916-022-02301-8.
2. Drossman DA. Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV. Gastroenterology 2016;150:1262-1279.e2. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.032.
3. Ibrahim NKR, Battarjee WF, Almehmadi SA. Prevalence and predictors of irritable bowel syndrome among medical students and interns in King Abdulaziz University, Jeddah. Libyan Journal of Medicine 2013;8:21287. https://doi.org/10.3402/ljm.v8i0.21287.
4. Jadallah KA, Khatatbeh MM, Sarsak EW, Sweidan AN, Alzubi BF. Irritable bowel syndrome and its associated factors among Jordanian medical students: A cross-sectional study. Medicine 2022;101:e30134. https://doi.org/10.1097/md.0000000000030134.
5. Alaqeel MK, Alowaimer NA, Alonezan AF, Almegbel NY, Alaujan FY. Prevalence of Irritable Bowel Syndrome and its Association withAnxiety among Medical Students at King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences in Riyadh. Pakistan Journal of Medical Sciences 2017;33. https://doi.org/10.12669/pjms.331.12572.
6. Palsson OS, Whitehead W, Törnblom H, Sperber AD, Simren M. Prevalence of Rome IV Functional Bowel Disorders Among Adults in the United States, Canada, and the United Kingdom. Gastroenterology 2020;158:1262-1273.e3. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.12.021.
7. Amin H, Irfan F, Karim S, Almeshari S, Aldosari K, Alzahrani A, et al. The prevalence of irritable bowel syndrome among Saudi population in Riyadh by use of Rome IV criteria and self-reported dietary restriction. Saudi Journal of Gastroenterology 2021;27:383. https://doi.org/10.4103/sjg.sjg_43_21.
8. Seger S, Binti Nasharuddin NN, Fernandez SL, Binti Md Yunus SR, Teh Mae Shun N, Agarwal P, et al. Prevalence and factors associated with irritable bowel syndrome among medical students in a Malaysian private university: a cross sectional study. Pan African Medical Journal 2020;37. https://doi.org/10.11604/pamj.2020.37.151.21716.
9. Lovell RM, Ford AC. Global Prevalence of and Risk Factors for Irritable Bowel Syndrome: A Meta-analysis. Clinical Gastroenterology and Hepatology 2012;10:712-721.e4. https://doi.org/10.1016/j.cgh.2012.02.029.

©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

**10.** Elhosseiny D, Mahmoud NE, Manzour AF. Factors associated with irritable bowel syndrome among medical students at Ain Shams University. Journal of the Egyptian Public Health Association 2019;94. https://doi.org/10.1186/s42506-019-0023-8.

**11.** Naeem SS, Siddiqui EU, Kazi AN, Memon AA, Khan ST, Ahmed B. Prevalence and factors associated with irritable bowel syndrome among medical students of Karachi, Pakistan: A cross-sectional study. BMC Research Notes 2012;5. https://doi.org/10.1186/1756-0500-5-255.

**12.** Hasosah MY, Alamri SA, et al. Prevalence of irritable bowel syndrome among medical students and interns in Jeddah, Saudi Arabia. J Clin Med Case Stud. 2017;2(4):1-5.

**13.** Jung HJ, Park MI, Moon W, Park SJ, Kim HH, Noh EJ, et al. Are Food Constituents Relevant to the Irritable Bowel Syndrome in Young Adults? - A Rome III Based Prevalence Study of the Korean Medical Students. Journal of Neurogastroenterology and Motility 2011;17:294–9. https://doi.org/10.5056/jnm.2011.17.3.294.

**14.** Wani FA, Almaeen AH, Bandy AH, Thirunavukkarsu A, Al-Sayer TA, Flah A, et al. Prevalence and risk factors of ibs among medical and nonmedical students in the jouf university. Niger J Clin Pract 2020;23:555–60. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_512_18.

**15.** Wells M, Roth L, McWilliam M, Thompson K, Chande N. A Cross-Sectional Study of the Association between Overnight Call and Irritable Bowel Syndrome in Medical Students. Canadian Journal of Gastroenterology 2012;26:281–4. https://doi.org/10.1155/2012/865915.

**16.** Almutairi M, Almalki A, et al. Prevalence of irritable bowel syndrome and its associated factors among medical students. Int J Med Res Health Sci. 2017;6(2):1-10.

**17.** Liu Y, Liu L, Yang Y, He Y, Zhang Y, Wang M, et al. A School-Based Study of Irritable Bowel Syndrome in Medical Students in Beijing, China: Prevalence and Some Related Factors. Gastroenterology Research and Practice 2014;2014:1–8. https://doi.org/10.1155/2014/124261.

**18.** Wang Y, Jin F, Chi B, Duan S, Zhang Q, Liu Y, et al. Gender differences in irritable bowel syndrome among medical students at Inner Mongolia Medical University, China: a cross-sectional study. Psychology, Health & Medicine 2016;21:964–74. https://doi.org/10.1080/13548506.2016.1144890.

**19.** Dong Y-Y. Prevalence of irritable bowel syndrome in Chinese college and university students assessed using Rome III criteria. World Journal of Gastroenterology 2010;16:4221. https://doi.org/10.3748/wjg.v16.i33.4221.

**20.** Keshteli AH, Dehestani B, Daghaghzadeh H, Adibi P. Epidemiological features of irritable bowel syndrome and its subtypes among Iranian adults. Ann Gastroenterol. 2015;28(2):253–8.

**21.** Alsuwailm WA, AL-Qahtani MM, AL-Hulaibi AA, AL-Hadi MA, Busa'ad WT, Ali SI, et al. Irritable Bowel Syndrome among Medical Students and Interns in King Faisal University. Open Journal of Preventive Medicine 2017;07:235–46. https://doi.org/10.4236/ojpm.2017.711019.

**22.** El Sharawy SM, Amer IF, Elkadeem MZ. Irritable bowel syndrome in Egyptian medical students, prevalence and associated factors: a cross-sectional study. Pan African Medical Journal 2022;41. https://doi.org/10.11604/pamj.2022.41.311.28228.

**23.** Koochakpoor G, Salari-Moghaddam A, Keshteli AH, Esmaillzadeh A, Adibi P. Association of Coffee and Caffeine Intake With Irritable Bowel Syndrome in Adults. Frontiers in Nutrition 2021;8. https://doi.org/10.3389/fnut.2021.632469.

**24.** Sirri L, Grandi S, Tossani E. Smoking in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review. Journal of Dual Diagnosis 2017;13:184–200. https://doi.org/10.1080/15504263.2017.1322226.

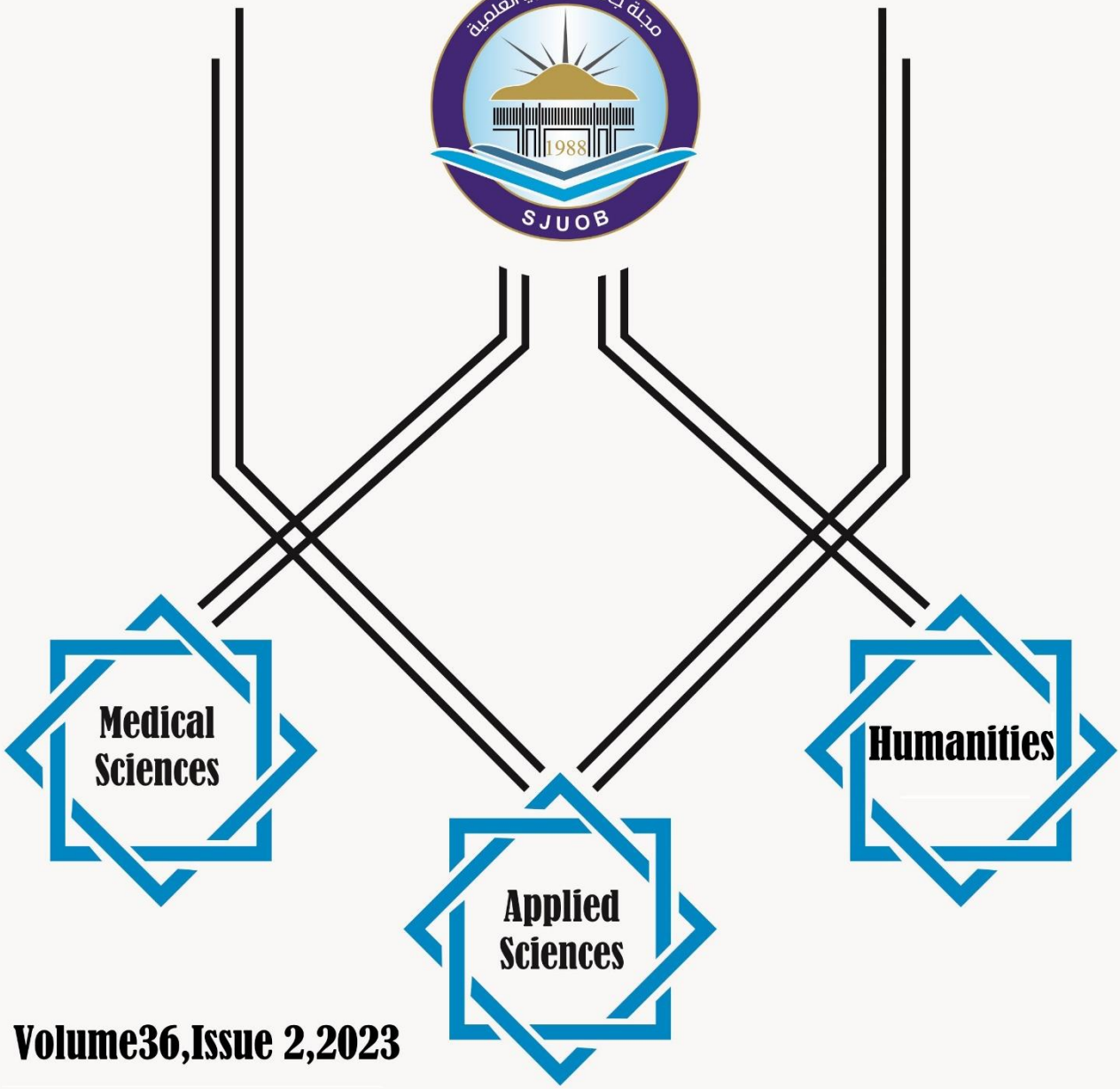
**25.** Mercan Başpınar M, Basat O. Frequency and severity of irritable bowel syndrome incigarette smokers, Turkey 2019. Tobacco Induced Diseases 2022;20:1–8. https://doi.org/10.18332/tid/145925.

**26.** Ramírez-Amill R, Torres EA. Prevalence of irritable bowel syndrome among medical students of Puerto Rico. P R Health Sci J. 2021;40(1):38–44.


©2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

University Of Benghazi

# Scientific Journal of University of Benghazi




Volume36,Issue 2,2023

© 2023 University of Benghazi. All rights reserved. ISSN:Online 2790-1637, Print 2790-1629; National Library of Libya, Legal number : 154/2018

http://journals.uob.edu.ly/sjuob