جامعة بنغازي –كلية التّربية

مجلة كلية التربية ... العدد التاسع عشر ... ديسمبر2025

الاندفاعية سريعة الاستجابة و علاقتها بالإجابة الخاطئة و الذاكرة الدلالية في الاختيار من متعدد (MCQ) لدى عينة من طالبات الجامعة

Responsive impulsivity and its relationship to incorrect answers and semantic memory in multiple-choice questions (MCQ) among a sample of university female students

أ. د. هنية موسى المبروك طاهر

أستاذ – قسم علم النفس ، كلية الآداب ، جامعة عمر المختار ، مدينة البيضاء ، ليبيا

mousahaniya57@gmail.com

ملخص الدراسة:

"الاندفاعية سريعة الاستجابة وعلاقتها بالإجابة الخاطئة والذاكرة الدلالية في الاختبارات الموضوعية الطويلة "هدفت الدراسة إلي تحليل أثر الاندفاعية على دقة الإجابة في الامتحانات الموضوعية (اختيار من متعدد) لدى طالبات جامعة عمر المختار، و**تكوّنت** العينة من 21 طالبة من قسم علم النفس ، مختارة بطريقة قصدية وموزعات ثلاثة مجموعات: 4 طالبات محمّلات بمادة الإعاقة الذهنية (50 سؤالًا) و7 طالبات نظاميات في مادة الإعاقة الذهنية (السنة الثانية، 60 سؤالًا) و 10 طالبات نظاميات في مادة علم النفس اللغوي (السنة الثالثة، 60 سؤالًا). تم توليد الأسئلة والإجابات بالذكاء الاصطناعي ومطابقتها بمحتوى المادة ومراجعتها بواسطة أستاذة المقررات .واعتمدت الدراسة على تطبيق ثلاث امتحانات موضوعية نهاية السنة ، أضافة إلي ملاحظة السلوك الاندفاعي للطالبات طيلة العام . وتم تحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي الذي طبق البرنامج الإحصائي Spss فأظهرت أبرز النتائج: وجدت علاقة سالبة بين التأني في الإجابة والاندفاعية، أي إنّ الطالبات الأكثر ترويًا ارتكبن أخطاءً أقل. ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين سريعات الاجابة و بطيئات الاجابة من ضوء عدد الأخطاء ولا في التقديرات حيث لم توجد فروق معنوية بين التقديرات(ممتاز، جيد جدًا، جيد، مقبول) ، مما يعزز أن السرعة في الإجابة لم تكن العامل الحاسم في تحديد التقدير، بل جودة الاستيعاب، وأشارت البيانات إلى أنَّ الأخطاء ناتجة عن التخمين العشوائي (58 – 62%)، يليها عادات الاستذكار(28–32%)، و(10%) من الأخطاء تعزى إلي التسرع في قراءة السؤال. وبالتالي الاندفاعية أثرت سلبًا في الدقة ، لكنها ليست العامل الوحيد في الأخطاء فالتركيز على الفهم (بدلاً من السرعة) يقلل الأخطاء. وأسفرت النتائج التحصيلية النهائية عن نجاح كل الطالبات وفي هذا دعم لنظرية الذاكرة الدلالية التي مفادها "عندما يثار مفهوم في الذاكرة الدلالية، فإنه يُفعِّل تلقائيًا المفاهيم المرتبطة به عبر الشبكة الترابطية. هذه الظاهرة تُسمى"" تفعيل الانتشار" (Spreading Activation).

الكلمات المفتاحية: الاندفاعية ، الاجابة الخاطئة ، منحنى النسيان ، تفعيل الانتشار، التقييم الالي.

: **Abstract**

"Response-Time Impulsivity and Its Relationship to Incorrect Answers and Semantic Memory in Long Objective Tests"

The study aimed to analyze the impact of impulsivity on answer accuracy in objective exams (multiple-choice) among female students at Omar Al-Mukhtar University. The sample consisted of 21 psychology students, purposively selected and divided into three groups: 4 students overloaded with an "Intellectual Disability" course (50 questions), 7 regular students in the "Intellectual Disability" course (second year, 60 questions), and 10 regular students in the "Psycholinguistics" course (third year, 60 questions). Questions and answers were AI-generated, matched with course content, and reviewed by the course instructor. The study relied on three end-of-year objective exams, in addition to observing impulsive behavior throughout the academic year. Data was analyzed using AI, revealing key findings: A negative correlation between response deliberation and impulsivity, meaning more cautious

students made fewer errors. No statistically significant differences in error rates or grades (Excellent, Very Good, Good, Pass) between fast and slow responders, indicating that speed was not the decisive factor in grading, but rather comprehension quality. Data indicated errors resulted from random chance (58–62%), study habits (28–32%), and rushing through questions (10%). Thus, impulsivity negatively impacted accuracy but was not the sole factor in errors—focusing on understanding (rather than speed) reduced mistakes. The final results showed that all students passed, supporting semantic memory theory, which posits that "when a concept is activated in semantic memory, it automatically triggers related concepts through an associative network. This phenomenon is called 'Spreading Activation".'

Keywords: Impulsivity, wrong answers, forgetting curve, spreading activation, automatic assessment

المقدمة: شهد التعليم العالي تطورًا متزايدًا في أدوات القياس والتقويم ، ويُعدُّ استخدام الاختبارات التحصيلية من بين أهم أدوات التقويم المتنوعة التي تُسهم في قياس مدى تحقق الأهداف التعليمية، كما تُساعد في الكشف عن نقاط القوة والضعف لدى الطالب الجامعي والمُعلّم على حد سواء. وتتنوع أشكال هذه الاختبارات لتشمل الأنواع الموضوعية، مثل اختبارات الصح والخطأ واختبارات الاختيار من متعدد (Thorndike, 1982)، وتأثير التقييم و الأداء التحصيلي .(Karpicke & Roediger , 2008، (McDaniel et al, 2007).

تتميز الأسئلة الموضوعية بانتشار واسع واستخدام متكرر في التقويم التربوي، حيث تُعدُّ من أكثر أدوات القياس كفاءةً نظراً لمجموعة من المميزات الرئيسة: الدقة والموضوعية في التصحيح ، سهولة وسرعة التقدير ، عدم الحاجة إلى وقت طويل للإجابة، استقلاليتها عن المهارات الكتابية واللغوية، تركيزها على تمييز الإجابة الصحيحة دون تأثر بأسلوب الطالب الكتابي، شموليتها للمحتوى التعليمي ، تمتعها بمستويات عالية من الصدق والثبات (Nitko, 2004)

هذه الخصائص تجعل من الأسئلة الموضوعية أداة فعالة في قياس التحصيل التعليمي، حيث تتيح تقييماً موضوعياً وعادلاً لقدرات الطلاب دون التحيز لمهارات كتابية أو لغوية معينة.

يُعدُّ أسلوب التأمُّل والتخطيط وحل المشكلات من أهم الأساليب المعرفية التي يعتمد عليها كل من الطالب وأعضاء هيأة التدريس في العملية التعليمية. وعلى النقيض من ذلك، يميل الأسلوب الاندفاعي – بوصفه أسلوباً غير منطقي – إلى التسرع في أداء المهام، مما يؤدي إلى: ارتكاب الأخطاء المتكررة في الاختبارات، اتخاذ القرارات المتعجلة، ضعف الأداء الأكاديمي. حيث يُعدُّ أحد المكونات الأساسية لأساليب التعلم الفعّالة، وذلك لقدرته على: تعزيز التفكير الناقد ، تحسين جودة اتخاذ القرارات، رفع مستوى الأداء الأكاديمي، تقليل الأخطاء الناتجة عن التسرع وبالتالي، فإن تبني الأسلوب التأملي في العملية التعليمية يُسهم بشكل كبير في تحقيق النجاح الأكاديمي وتجنب السلبيات المرتبطة بالاندفاعية.

يُعدُّ التصنيف الذي قدمه **ميسك** (Messick, 1976) أحد أكثر التصنيفات شيوعًا في مجال **الأساليب المعرفية**، كما أنَّه من أكثرها تداخلًا وتعقيدًا. حيث حدد ميسك من خلال هذا التصنيف **(19) أسلوبًا**

معرفيًا، ووضحها في صورة أبعاد ثنائية القطب. ومن أبرز هذه الأساليب ، **أسلوب التروي** مقابل **الاندفاع**.

في دراسة أجراها باوليت وكروير (Paulette & Corroyer, 2006) حول الأنماط المعرفية للاندفاع و التروي، تم تحديد أربعة أنماط رئيسة: النمط التحليلي المتزن، النمط الاندفاعي غير الناضج، النمط الاندفاعي الدقيق، النمط المتريث المتردد.

هذه الأنماط الأربعة تقدم إطاراً تحليلياً لفهم الفروق الفردية في الأساليب المعرفية بين" المتروين والمندفعين "، مع التركيز على جوانب النضج التحليلي، الدقة، وسرعة المعالجة المعرفية.

تُعرّف **الاندفاعية** بأنها: ("الميل إلي التصرف بشكل تلقائي دون تفكير مسبق كافٍ، مع اتخاذ قرارات تستند إلي مستوى من التفكير أقل مما يمتلكه الفرد فعلياً من قدرات معرفية) . ويتميز هذا السلوك بـ: التسرع في ردود الفعل، عدم الأخذ بالاعتبار العواقب المترتبة على الأفعال

، تجاهل التخطيط المسبق، الميل إلي الاستجابات السلبية، الفجوة بين القدرات المعرفية الفعلية و مستوى التفكير المستخدم (Cyders, 2015 : 204)

ويشير هذا التعريف إلي أن" الاندفاعية" تمثل اختلالاً في عملية اتخاذ القرار، حيث يقلل الفرد من استخدام إمكاناته المعرفية الكاملة، مما يؤدي إلي نتائج سلبية كان من الممكن تجنبها بالتفكير المنطقي و التخطيط المسبق.

الاندفاعية هي بُعد شخصي يوصف بأنه "التصرف دون تفكير" ويرتبط بالعديد من الاضطرابات النفسية والشخصية (Moelle,et.al,2001).

ميّز "هاميلتون وأخرون" (Hamilton,etal,2015) بين"الاندفاعية الاختيارية" و"الاندفاعية سريعة الاستجابة" فالمفهومين مرتبطين بالاندفاعية، وهما: الاندفاعية الاختيارية و الاندفاعية سريعة الاستجابة .

في سياق الامتحان: الاندفاعية سريعة الاستجابة؛ لأنّها تعكس التسرع في الإجابة دون تفكير كافٍ (مثل: الإجابة على الأسئلة قبل قراءتها بالكامل، أو التخمين العشوائي). هذا النوع شائع في الامتحانات، حيث يندفع الطالب للإجابة بسرعة دون تحليل، مما قد يؤدي إلى أخطاء.

أمّا الاندفاعية الاختيارية (Choice Impulsivity) : ترتبط بتفضيل المكافأة الفورية (مثل: إنهاء الامتحان بسرعة) على المكافأة المؤجلة (مثل: التفكير للحصول على درجة أعلى).

في الامتحانات، يصعب قياس هذا النوع لأنه يتطلب مهمات متخصصة (مثل: اختيار بين مكافأة فورية أو مؤجلة. تُمثل الاندفاعية الاختيارية التي تنطوي على تفضيل اختيار مكافآت

مبكرة أصغر على مكافآت لاحقة أكبر، أحد الأنواع المهمة للاندفاعية. والاندفاعية الاختيارية هو تفضيل نتيجة أصغر وأسرع على نتيجة أكبر وأبعد عندما تؤدي خيارات أكبر و أبعد إلي تعظيم أكبر للتعزيز (Smith,et.al,2023).

الاندفاعية سمة شخصية مستقرة مرتبطة بسلوك اختياري قصير النظر يفضل المكافآت الفورية على المكافآت الأكبر و المؤجلة، وغالبًا ما توصف بأنها غير تكيفية داخل المختبر و خارجه. تشير وجهة نظر بديلة إلي أن عواقب الاندفاعية المميزة تعتمد على طبيعة بيئة المهمة. وفقًا لهذا الرأي، يختلف المستوى الأمثل للاندفاعية عبر هياكل مكافآت المهمة. يتم اختبار هذه الفرضية في مهمتين ديناميكيتين لصنع القرار تختلفان في العائد النسبي للمكافآت المتأخرة والفورية. في مهمة تفضل المكافآت المتأخرة على المكافآت الفورية، يؤدي المشاركون ذوو الاندفاعية العالية أداءً أسوأ من المشاركين ذوي الاندفاعية المنخفضة. في المقابل، في مهمة تفضل المكافآت الفورية على المكافآت المؤجلة، يتفوق المشاركون ذوو الاندفاعية العالية على المشاركين ذوي الاندفاعية المنخفضة. تشير هذه النتائج إلي تصور أكثر دقة للاندفاعية المميزة كما ينطبق على صنع القرار المتعلق بالمكافآت والذي قد يساعد في تفسير التباين الملحوظ في هذه السمة بين الأفراد (**Otto**,et.al,2012) .

وتُعرّف "**الاستجابة الخاطئة**" إجابة غير صحيحة في الاختبار الموضوعي نتيجة التسرع أو عدم التروي (Cyders, 2015 : 204). أو النسيان، وفقاً لعلم النسيان و"منحنى النسيان" وهو نظرية تصف طبيعة الذاكرة التي قدم هيرمان إبينغهاوس (Hermann Ebbinghaus ,1968) ، عالم نفس ألماني من القرن التاسع عشر. ففي العام 1885، نشر إبينغهاوس**Ebbinghaus** كتابه الرائد " الذاكرة . مساهمة في علم النفس التجريبي" ، والذي وصف فيه التجارب التي أجراها للتحقيق في عمليات التعلم و النسيان إبينغهاوس"**Ebbinghaus** "، ولا تزال العديد من نتائج هذه التجارب ذات صلة وصالحة حتى اليوم. وأشهر اكتشافاته على الإطلاق هو *منحنى النسيان* ، وهو منحنى يوضح مدى سرعة نسيان البشر للمعلومات التي تعلموها. ويكون الانخفاض الأكثر حدة في أول 20 دقيقة، ثم في الساعة الأولى، ثم يستقر المنحنى بعد حوالي يوم واحد. وفقًا لهذا المنحنى، ننسى حوالي 50% من الذاكرة خلال الساعات الأولى التي تعلمنا فيها شيئاً . يمكن أن يرتفع هذا الحجم إلي 90% أسبوعياً (New Mexico ,2012 ; Leonard ,1984).

منحنى النسيان: يصف منحنى النسيان في إبينغهاوس**Ebbinghaus** كيف تنخفض كمية المعلومات المحتفظ بها بمرور الوقت ، مع حدوث أكبر انخفاض مباشرة بعد التعلم.

النسيان السريع: أظهر بحث إبينغهاوس **Ebbinghaus** أنَّ معظم النسيان يحدث بسرعة بعد التعلم الأولي ، ثم يتناقص تدريجيًا بمرور الوقت. تسلط هذه النتيجة الضوء على أهمية مراجعة المواد بعد فترة وجيزة من التعلم الأولي لتدمجها في الذاكرة طويلة المدى.

إعادة التعلم يحسن الاستبقاء: وجد إبينغهاوس**Ebbinghaus** أن إعادة تعلم المواد التي تمت دراستها مسبقا تساعد على تحسين الاحتفاظ ، لأنها تعزز الروابط بين الخلايا العصبية في الدماغ.

تأثير التباعد: أظهر بحث إبينغهاوس**Ebbinghaus** أن المباعدة بين جلسات الدراسة بمرور الوقت ، بدلا من الحشر ، يحسن الاحتفاظ بالذاكرة على المدى الطويل. يعرف هذا باسم "تأثير التباعد."

وقت التعلم: وجد إبينغهاوس **Ebbinghaus** أيضا أن جلسات التعلم الأطول تعمل بشكل عام على تحسين الاحتفاظ بها ، على الأرجح لأنها تسمح بمزيد من التكرار وتفصيل المادة.

تم الاحتفاظ بالمواد ذات المغزى بشكل أفضل: اقترح عمل إبينغهاوس **Ebbinghaus** أيضا أن المعلومات ذات المغزى الشخصي أو ذات الصلة بالفرد من المرجح أن يتم الاحتفاظ بها في الذاكرة طويلة المدى

الإفراط في التعلم: يمكن أن يساعد الاستمرار في الدراسة بعد نقطة الإتقان ، والمعروفة باسم الإفراط في التعلم ، في تقوية الذكريات وتحسين الاحتفاظ بها ، وفقا لبحث إبينغهاوس **Ebbinghaus**

تعمل الارتباطات العقلية على تحسين الاستبقاء: أكد إبينغهاوس **Ebbinghaus** أيضا على أهمية إنشاء ارتباطات عقلية بين المعلومات الجديدة والمعرفة الحالية ، حيث يمكن أن يساعد ذلك في تحسين الاحتفاظ بالمعلومات من خلال تسهيل الاستدعاء.

الذاكرة المتميزة عن الإحساس و الإدراك: من خلال بحثه ، أظهر إبينغهاوس **Ebbinghaus** أن الذاكرة هي عملية معرفية متميزة عن الإحساس والإدراك ، والتي كانت خطوة مهمة في تأسيس أبحاث الذاكرة كتخصص علمي.

القياس الكمي للذاكرة: ساعد تركيز إبينغهاوس **Ebbinghaus** على استخدام الأساليب التجريبية والتحليل الكمي لدراسة الذاكرة في إنشاء دراسة علمية للذاكرة ، ومهد الطريق للبحث المستقبلي في هذا المجال. إبينغهاوس Ebbinghaus (1885 / 1897 /1908 / 1913 / 1964(1885 –1897– 1908–1913)

كان "كولين و كويليان (Collins & Quillian, 1969) من أوائل الذين وضعوا نموذجًا منهجيًا للذاكرة الدلالية ، مشيرين إلى أنها منظمة في شبكة هرمية. لقياس زمن الاسترجاع من الذاكرة الدلالية تشير بعض الدراسات إلي تحسن بفضل تعميق الترميز الدلالي عبر التكرار(Roediger, 2008 & Karpicke) كانت نظرية التنشيط المنتشر التي اقترحها كويليان(Quillian1968) في البداية، هي نموذج قائم على الشبكة يشرح كيفية استرجاع المعلومات من الذاكرة الدلالية. وفقًا لهذه النظرية، عند تنشيط مفهوم معين، ينتشر التنشيط إلي المفاهيم المرتبطة به عبر الشبكة، مما يُسهّل استرجاعها.

قدّم "كولينز و لوفتس" (Collins and Loftus . 1975) نسخةً أكثر تطورًا من هذه النظرية، تتضمن مفهوم المسافة الدلالية ، وفكرة انتشار التنشيط بطريقة تشبه التدرج. وفي ضوء نظرية التنشيط المنتشرة (Collins & Quillian 1972)، أن الاختبارات الطويلة تُنشط شبكات مفاهيميه أوسع . تفترض نظرية التنشيط المنتشرة (Spreading Activation Theory): أن الذاكرة الدلالية تُبنى كشبكة عقدية، حيث يُنشط استرجاع معلومةٍ عقدًا مرتبطة بها (Anderson, 1976). كما أن طول الاختبار قد يعزز الأداء عبر تنشيط مسارات متعددة للمعلومات (Carpenter et al., 2008) . و تعميق الترميز بسبب التكرار(Chan et al., 2006). ولكنه قد يُضعف الأداء إذا تجاوز" القدرة على المعالجة"(Ackerman & Kanfer, 2009). تعتمد النظرية على فكرة أن المفاهيم في الذاكرة مرتبطة ببعضها البعض، وأن تنشيط مفهوم واحد يؤدي إلي تنشيط المفاهيم المرتبطة به، مما يسهل استرجاعها . حيث تفترض النظرية أن الذاكرة منظمة كشبكة من العقد(المفاهيم) مرتبطة ببعضها البعض بروابط (علاقات) عندما يتم تنشيط مفهوم معين ، يتم إرسال هذا التنشيط إلي المفاهيم المرتبطة به عبر الروابط، يستمر التنشيط في الانتشار عبر الشبكة، مما يزيد من احتمالية استرجاع المفاهيم المتصلة، قوة الرابط بين المفاهيم تحدد مقدار التنشيط الذي ينتقل عبرها، فكلما كانت الرابطة أقوى، زاد انتشار التنشيط. وفي ذات السياق الاختبارات الطويلة: تُنشط روابط دلالية أعمق(مثل: تطبيق المفاهيم) (McDaniel et al., 2007). قدمت دراسات عديدة أدلة تدعم نظرية التنشيط الانتشاري. ومن أهم نتائجها:

"**تأثيرات التهيئة**" أظهرت الدراسات أن تفعيل مفهوم ما يُسهّل استرجاع المفاهيم المرتبطة به، وهي ظاهرة تُعرف باسم التهيئة (Meyer & Schvaneveldt, 1971)

"**المسافة الدلالية**" أثبتت الأبحاث أن الوقت اللازم لاسترجاع المعلومات من الذاكرة الدلالية يتأثر بالمسافة الدلالية بين المفاهيم (Collins & Quillian, 1969) فكلما زادت المسافة بين مفهومين في الشبكة الدلالية ، استغرق استرجاع المعلومات المتعلقة بعلاقتهما وقتًا أطول.

"**إزالة غموض معاني الكلمات**" يساعد التنشيط المنتشر على إزالة غموض الكلمات ذات المعاني المتعددة من خلال تنشيط المفاهيم ذات الصلة وقمع المفاهيم غير ذات الصلة (Kintsch.1988)

"**المعالجة النحوية**" لهذه النظرية أيضًا آثار على المعالجة النحوية، حيث أن تنشيط الكلمة يمكن أن يؤثر على تحليل بنية الجملة (MacDonald, 1993).

"**فهم اللغة**" يتيح التنشيط المنتشر الاسترجاع السريع للمعلومات ذات الصلة من الذاكرة الدلالية، مما يسهل فهم النص والكلام (Kintsch.1988). وإنتاج اللغة ، حيث تؤثر على اختيار الكلمات وبناء الجمل (Dell.1986) . للتنشيط المنتشر آثارٌ بالغة الأهمية على الإبداع و الابتكار اللغوي. فمن خلال تسهيل استرجاع الارتباطات الجديدة وغير المتوقعة بين المفاهيم، يُمكّن من ابتكار كلماتٍ واستعاراتٍ وتعابير جديدة. تعتمد عملية التوسع المجازي، حيث تُستخدم كلمة أو عبارة في سياق جديد، بشكل كبير

على التنشيط المنتشر(Lakoff, 1993). وتُعدّ القدرة على توليد لغة إبداعية ومبتكرة أساسية للتعبير و التواصل الفعال.

مشكلة الدراسة

تعد الاندفاعية أحد الأساليب المعرفية التي حظيت باهتمام العديد من الدراسات النفسية والتربوية، حيث ارتبطت بعدد من المتغيرات مثل: الذكاء، والقلق، والتوتر ، وتقدير الذات، والاكتئاب، وحل المشكلات . كما اهتمت بعض الدراسات بطرح برامج تعديلية للحد من الاندفاعية إضافة إلي ذلك، تناولت دراسات أخرى استراتيجيات لتعديل السلوك الاندفاعي، ومع ذلك، تظل هناك فجوة بحثية تتعلق بدراسة الاندفاعية في سياق التسرع في الاختيار بين بدائل الاختيار من متعدد، ومدى تأثير بعض المتغيرات مثل: تقدير المادة (ممتاز، جيد جدا ،جيد، مقبول)، وسرعة الاجابة (التروي/ الاندفاع) في زيادة احتمالية الاجابة الخاطئة ، طبقاً لمنحنى النسيان .

وكما هو معروف هناك شكلان شائعان للاختبارات، أسئلة الاختيار من متعدد (MCQ) و الاختبارات الوصفية ، وهما شائعان في تقييم الأداء الأكاديمي للطلاب . و بناءاً على ما سبق ، تحدد **مشكلة الدراسة** في الإجابة عن ما يلي :

1. هل يمكن التنبؤ بالاندفاعية في الاجابة الخاطئة على الاختيار من متعدد (MCQ) من خلال متغير(تقدير المادة: ممتاز، جيد جداً، جيد، مقبول) و(سرعة الاجابة: التروي/ الاندفاع) لدى طالبات جامعة عمر المختار؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى $\alpha \leq 0.05$) بين الطالبات بطيئات الاجابة وسريعات الاجابة في مستوى الاندفاعية المؤدية إلي الاجابة الخاطئة على الاختيار من متعدد(MCQ) ؟
4. هل توجد فروق دالة إحصائياً (عند مستوى $\alpha \leq 0.05$) بين الطالبات ذوات الاندفاع المنخفض التقدير "ممتاز"(قليلات الأخطاء) ، و الطالبات ذوات الاندفاع المرتفع التقدير "مقبول"(كثيرات الأخطاء) في الاختيار من متعدد (MCQ) ؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى:

1. التنبؤ بدور متغير(تقدير المادة) و(سرعة الاجابة: التروي/ الاندفاع) في تفسير الاندفاعية المؤدية إلى الاجابة الخاطئة في الاختيار من متعدد (MCQ) .
2. الكشف عن الفروق في مستوى الاندفاعية بين كل من :

–الطالبات ذوات التقدير "ممتاز" (قليلات الأخطاء) والطالبات ذوات التقدير "مقبول" (كثيرات الأخطاء).

–الطالبات بطيئات الاجابة و سريعات الاجابة في الاختيار من متعدد (MCQ) .

3. تحليل العلاقة بين التروي في الإجابة والاندفاع في الاجابة.

أهمية الدراسة:

1. الأهمية النظرية:

– تسهم في إثراء الأدب التربوي حول تأثير الأساليب المعرفية كالاندفاعية في أداء الاختيار من متعدد (MCQ)ونظرية منحنى النسيان. فعلى حد علم الباحثة تعتبر هذه الدراسة رائدة في البيئة الليبية .

– تُقدم إطاراً لفهم أسباب الأخطاء في الاختيار من متعدد (MCQ) ، من خلال نظرية الذاكرة الدلالية .

2. الأهمية التطبيقية:

– تساعد الاساتذة على تصميم اختبارات تراعي الفروق الفردية في أنماط الاجابة.

– تُقدم توصيات لتدريب الطلبة على عادات الاستذكار لتقليل الاندفاع في الامتحانات.

الدراسات السابقة

دراسة **مارتن وبوتس** (Martin, & Potts,. 2009) تفترض ان الطلاب المندفعون يتخذون خيارات محفوفة بالمخاطر، مدفوعةً بالمكافأة الفورية أكثر من العواقب السلبية المحتملة طويلة المدى، ففي مهمة اختيار بطاقتين في مجموعات من 14 طالبًا جامعيًا من ذوي الاندفاع العالي و14 طالبًا جامعيًا من ذوي الاندفاع المنخفض، تم تشكيلها من خلال تقسيم متوسط على درجة مقياس "بارات للاندفاع". انتهت النتائج إلي أن الأفراد ذوي الاندفاع العالي متحيزون تجاه المكافأة الفورية أثناء تقييم الخيارات، لكنهم أقل حساسية للعواقب السلبية لخياراتهم.

دراسة **كنفر** (Kanfer, 2009) هدفت لمعرفة علاقة طول الاختبار بالإرهاق المعرفي، شارك مائتان و تسعة و ثلاثون طالبًا جامعيًا في السنة الأولى في تجربة، مع ظروف علاجية وأشكال اختبار متوازنة. أكمل المشاركون(ثلاث) جلسات اختبار ذات أطوال مختلفة: (أ) بطارية اختبار SAT بطول قياسي(الوقت الإجمالي 4(2/1) ساعات)، (ب) بطارية اختبار SAT أقصر(الوقت الإجمالي 3(2/1) ساعات)، و (ج) بطارية اختبار SAT أطول (الوقت الإجمالي 5(2/1) ساعات). تماشيًا مع التوقعات، زاد التعب الذاتي مع زيادة الوقت المخصص للمهمة. ومع ذلك، زاد متوسط الأداء في ظروف طول الاختبار الأطول، مقارنةً بحالة طول الاختبار الأقصر.

وُجد أن الفروق الفردية في مجموعات سمات الشخصية/الاهتمام/الدافع لها قوة أكبر من مواقف طول الاختبار للتنبؤ بالتعب المعرفي الذاتي قبل و أثناء و في نهاية كل جلسة اختبار.

دراسة جنسن وآخرون (Jensen, et al., 2013) هدفت لفحص تأثير طول مدة الامتحان على الأداء والإرهاق المعرفي في مرحلة البكالوريوس. اختبرت الامتحانات مهارات التفكير العليا ، أجريت امتحانات عالية المستوى، قياسية وممتدة، على مجموعتين من طلاب غير المتخصصين. جمعت بيانات أداء الامتحان بين الظروف، بالإضافة إلي الأداء في النصفين الأول و الثاني من الامتحانات داخل الظروف. أظهرت أن الامتحانات الأطول أدت إلي أداء أفضل في بنود التقييم المشتركة بين الظروف،

مما قد يدعم نظرية التنشيط المنتشر. كما أدت إلي أداء أفضل في الامتحان النهائي، مما يدعم تأثير الاختبار في حل المشكلات الإبداعي. لم تؤدِّ الامتحانات الأطول إلي انخفاض الأداء بسبب الظروف المرهقة، على الرغم من أن الطلاب شعروا بالإرهاق الذاتي.

دراسة فوستر وآخرون (Foster et al., 2016) تبحث في انتشار التنشيط في شبكات الذاكرة العاطفية والتأثيرات التراكمية للعلامات الجسدية، أقترحت فرضية العلامة الجسدية بأن تذكر ذكرى عاطفية ينشط الأحاسيس الجسدية المرتبطة بالذاكرة. يشير تكامل هذين النموذجين إلي أنه مع زيادة التنشيط المنتشر في شبكات الذاكرة العاطفية، سيتم تنشيط عدد أكبر من العلامات الجسدية المرتبطة. ستؤدي هذه العملية بعد ذلك إلي تغييرات أكبر في الأداء الفسيولوجي. جعلوا المشاركين يتذكرون كلمات مرتبطة بذكريات حزينة وسعيدة، بالإضافة إلي حالة محايدة. ثم تم ربط متوسط أعمار الذكريات وعدد ذكريات الكلمات المسترجعة بمقاييس معدل ضربات القلب وموصلية الجلد. أشارت النتائج إلي وجود ارتباطات إيجابية كبيرة بين عدد ذكريات الكلمات السعيدة ومعدل ضربات القلب . وبين متوسط أعمار الذكريات الحزينة وموصلية الجلد ،تم العثور على علاقة سلبية كبيرة بين عدد ذكريات الكلمات السعيدة و موصلية الجلد. مما يشير إلي أن زيادة التنشيط المنتشر في شبكات الذاكرة العاطفية ينشط عددًا متزايدًا من العلامات الجسدية وهذا ينعكس بعد ذلك في نشاط فسيولوجي أكبر في وقت تذكر الذكريات.

دراسة فوستر وآخرون (Foster et al., 2017) لمعرفة انتشار التنشيط في شبكات الذاكرة غير اللفظية، إن وجود شبكات ذاكرة لفظية و بصرية مكانية منفصلة يشير إلي أن التنشيط الانتشاري قد يحدث أيضًا في شبكات الذاكرة البصرية المكانية، سعت الدراسة إلي إنشاء ووصف مجموعة ترددات التصميم، وتحديد ما إذا كان هذا المقياس للتنشيط الانتشاري البصري المكاني مرتبطًا بأداء نصف الكرة المخية الأيمن و نشاط الانتشار في شبكات الذاكرة اللفظية. استخدموا ترددات الكلمات المأخوذة من اختبار ارتباط الكلمات الشفهي المُتحكم به، وترددات التصميم المأخوذة من اختبار طلاقة الأشكال راف ، كمقاييس لتنشيط الانتشار اللفظي و البصري المكاني، على التوالي. ثم رُبط متوسط ترددات الكلمات و التصميم بمقاييس أداء الفصين الدماغيين "الأيسر والأيمن". أشارت النتائج إلي وجود علاقة دالة إحصائيًا بين الأداء في اختبار الأداء الخلفي الأيمن(تصميم الكتل) و تردد التصميم. كما توجد علاقة سلبية دالة إحصائيًا بين التنشيط الانتشاري في شبكات الذاكرة الدلالية و تردد التصميم.

دراسة **جراهاراجان و جيرالد** (Graharajan, Gerald, 2024) بعنوان "التقييم المعرفي المريح للإرهاق العقلي لأنماط الامتحانات المختلفة باستخدام تخطيط كهربية الدماغ": تفترض هناك شكلان شائعان للاختبارات، أسئلة الاختيار من متعدد

(MCQ) و الاختبارات الوصفية، وهما شائعان في تقييم الأداء الأكاديمي للطلاب. إن تحليل التعب الذهني الذي يعاني منه الطلاب مع هذه الأشكال ضروري لسلامتهم العقلية. تم دراسة التعب الذهني

باستخدام مخطط كهربية الدماغ لقياس ومقارنة حجم موجات الدماغ عالية التردد التي يتم تعزيزها أثناء الأداء المعرفي بين شكلي الاختبار للطلاب والطالبات؛ لتقييم مستويات التعب الذهني. فأظهرت النتيجة أن الطالبات يعانين من إرهاق ذهني أعلى خلال اختبارات الاختيار من متعدد (MCQ) مقارنةً بالاختبارات الوصفية، ولكن لم يُلاحظ فرق جوهري واضح لدى الطلاب الذكور. كما أُجري استطلاع رأي إلكتروني على 100 طالب من نفس الفئة العمرية، مما أكد نتائج التقييم الموضوعي القائم على تخطيط كهربية الدماغ وأُجريت مقارنة بين متوسط درجات الإرهاق الذهني بين الطالبات و الطلاب خلال اختبارات الاختيار من متعدد(MCQ) و الاختبارات الوصفية.

دراسة (حسن و الصمادي ، 2024) : هدفت إلي تحليل العلاقة بين الاندفاعية والاستجابة الخاطئة في الاختبارات الموضوعية (مثل صح/خطأ و اختيار من متعدد) لدى عينة من طلاب جامعة نجران. تألفت العينة من 133 طالبًا وطالبة، حيث طُبّقت عليهم استبانة لقياس الاندفاعية واختبار موضوعي. أبرزت النتائج تسهم بعض المتغيرات، مثل: تقدير المادة و سرعة الاستجابة (بطيء/سريع)، في الاندفاعية أثناء الاختبارات، لكن بدرجة بسيطة. توجد علاقة سلبية بين تأنّي الطلاب في الإجابة و مجموع استجاباتهم على مقياس الاندفاعية. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى 0.05) بين الطلاب بطيئي الاستجابة وسريعي الاستجابة في الاختبار الموضوعي بناءً على استجاباتهم على استبانة الاندفاعية.لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى 0.05) بين الطلاب الحاصلين على تقدير ممتاز(قلة الأخطاء) و تقدير مقبول (كثرة الأخطاء) في الاختبار الموضوعي فيما يتعلق بالاندفاعية.

بعد استعراض الدراسات السابقة تم الاطلاع على تصنيف بلوم للمجال المعرفي (Bloom's Taxonomy) ، هو إطار نظري يُستخدم لتصنيف مستويات التفكير و التعلم إلي مراحل متدرجة من البسيط إلي المعقد. تم تطويره من قبل عالم النفس التربوي "بنجامين بلوم" (Benjamin Bloom) عام 1956، ثم تم تحديثه لاحقًا.

-المستويات الستة (النسخة الأصلية 1956):

مرتبة من (الأدنى إلي الأعلى) (من البسيط إلي المعقد):

1. التذكر 2. الفهم 3. التطبيق 4. التحليل 5. التقييم 6. الإبداع

- في النسخة المحدثة (2001): غيّر الباحثون فيها بعض المصطلحات و جعلوها أفعالًا:

- التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل - التقييم - الإبداع (أصبح في القمة بدل التقييم).

يُعد التقييم الفعال أحد أكثر جوانب التدريس تحديًا، ووفقًا للتصميم العكسي (Wiggins, McTighe 1998)، ينبغي أن تختبر التقييمات تحقيق نتائج التعلم المرجوة. بالإضافة إلي ذلك، ينبغي قياس كل نتيجة ببنود متعددة للحصول على تغذية راجعة موثوقة حول معرفة الطلاب (Thorndike .2005). وهذا يثير العديد من الأسئلة: ما عدد البنود الأمثل لتقييم كل نتيجة تعلم بفعالية ؟ هل يُعطينا تضمين

المزيد من البنود أداة تقييم أكثر دقة أم أنه أمر زائد عن الحاجة ؟ هل يعاني الطلاب من إرهاق معرفي مما يؤدي إلي انخفاض درجاتهم مع طول مدة الامتحانات ؟(Ackerman.2009). مع زيادة مدة الاختبار، تنشأ مشكلتان. (أولاً)، هل تسبب المهمة إرهاقًا معرفيًا؛ بمعنى آخر، هل ترهق الوظائف العقلية للطلاب بدرجة كافية بحيث قد تتسبب في انخفاض أدائهم؟ (ثانيًا)، هل تسبب المهمة تصورات للإرهاق ، أو إرهاقًا ذاتيًا؟ (Ackerman, Kanfer . 2009) والأهم من ذلك، هل يؤدي هذا الإرهاق الذاتي إلي انسحاب منظم ذاتيًا من العملية وبالتالي انخفاض الأداء؟ كشفت مراجعة الأدبيات أن معظم الأبحاث حول موضوع الإرهاق المعرفي أو العقلي قديمة، يعود تاريخها إلي ما قبل الخمسينيات. بالإضافة إلي ذلك، فإن النتائج مختلطة، حيث وجد "مارتن Martin " انخفاضًا في الأداء مع إضافة المزيد من العناصر وزيادة الوقت. ووجد "ديفيسDavis " ثلاثة تأثيرات مختلفة على الطلاب في المهام المعرفية المتكررة" زاد البعض من الأداء مع زيادة الوقت في المهمة، بينما ظل البعض ثابتًا، وانخفض أداء الآخرين" (Ackerman, Kanfer ,2006; Arai . 1912; ; Davis , 1946; Martin , 1913 Lewin ,1935). وانتهت دراسات عن طول الامتحان والإرهاق المعرفي (Laitusis et al. 2007) (Ackerman & Kanfer .2009); ، إلي أن الطلاب الذين يؤدون اختبار في ظل ظروف زمنية ممتدة (أي مزيد من الوقت على المهمة، ولكن ليس المزيد من العناصر) لم يلاحظوا أي فرق في أداء الاختبار. وخلصت إلي أن العناصر المتكررة ومنخفضة المخاطر تتأثر بالتعب؛ بينما لا يبدو أن العناصر عالية المخاطر و المعقدة و المتنوعة تتأثر. تأثير الاختبار هو فكرة مثبتة علميًا، مفادها أن تذكر المعلومات في موقف اختباري أكثر فائدة من إعادة قراءتها أو دراستها . وبالتالي، فإن الاختبارات الأطول، على الرغم من كونها مُرهقة، قد تُعزز تأثير الاختبار في الامتحان النهائي اللاحق Karpicke) (Roediger ,2008 .. أُجريت العديد من الأبحاث حول تأثير الاختبار في بيئات مختبرية اصطناعية، بدلًا من بيئات الفصول الدراسية، وغالبًا ما تتضمن تذكر الحقائق بدلًا من تطبيق المفاهيم في مواقف جديدة تتطلب مهارات تفكير عليا (Carpenter, DeLosh , 2006; Carpenter, Pashler, 2007; Carpenter, Pashler, Cepeda, 2009; Carpenter, Pashler, Wixted, Vul,2008; ; Carrier, Pashler , 1992; Chan, McDermott , 2007; Johnson, Mayer , 2009; McDaniel, Anderson, Derbish, Morrisette, 2007 ; Rohrer, Taylor, Sholar , 2010).

المنهجية و الاجراءات :

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي؛ نظرا للاعتماد على أساليب متعددة منها العلاقة الارتباطية بين المتغيرات وكذلك الفروق بين متغيرات الدراسة.

عينة الدراسة

تم اختيار 21 طالبة من السنة الثانية و الثالثة بقسم علم النفس– كلية الآداب– بجامعة عمر المختار– بطريقة مقصودة –عينة متجانسة لضمان التحكم في المتغيرات الديموغرافية. في امتحانات نهاية السنة

الجامعية 2025 ،لأن طبيعة الدراسة تستوجب توافر عدد من الضوابط في المتغيرات المراد دراستها، كطبيعة الامتحانات واستعداد الاساتذة للتعاون في الاشراف و تطبيق التعليمات والاجراءات حسب لائحة الجامعة. مع مراعاة صعوبة الوصول لعينات كبيرة فالمواد المقررة للتدريس(مادتان) ، إضافة إلي أن كثير من الدراسات الرائدة في علم النفس المعرفي اعتمدت عينات صغيرة في مرحلتها الاستكشافية. تم تعويض هذا باستخدام تحليلات إحصائية متقدمة (مثل اختبارات التأثير Effect Size) لتقوية الدلالة العملية للنتائج."

ووزعت العينة 3 مجموعات على النحو التالي:

عدد(4) طالبات محملات بمادة الإعاقة الذهنية منذ سنة و سنتان تم امتحانهن في 2 يونيو، عدد الأسئلة 50 : لكل سؤال درجتان ، الزمن : ساعتان.

عدد(7) طالبات نظاميات في مادة الإعاقة الذهنية تم امتحانهن في 25 يونيو، عدد الأسئلة 60 : سؤال: لكل سؤال درجة، الزمن :ساعتان.

عدد(10) طالبات نظاميات في مادة علم النفس اللغوي تم امتحانهن في 7 يوليو، عدد الأسئلة 60 : : لكل سؤال درجة، الزمن :ساعتان.

أدوات الدراسة

– ملاحظة السلوك الاندفاعي للطالبات لمعرفة سمات الطالبة الاندفاعية ، منذ الامتحان الجزئي(كثرة الشطب و تغيير الاجابة مع انها صحيحة) ،(ترك الفراغات في الاسئلة المقالية) ،(الكتابة على ورقة الاسئلة رغم منع الاجابة كتابياً والاكتفاء بوضع دائرة حول الاجابة الصحيحة) ، ينطبق هذا حتى على الطالبات المحملات فقد تم تدريسهن عامان ولم يتّمكن من تجاوز الامتحان المقالي . كانت أداة قياس الاندفاعية: المؤشرات السلوكية ، زمن الاجابة لكل سؤال ، عدد التعديلات على الإجابات ، توزيع الأخطاء .

– تم توليد أسئلة الاختيار من متعدد (MCQ) مع الاجابات بواسطة الذكاء الاصطناعي؛ حيث تم تغذية النموذج الذكي(GPT-4) بالمحتوى التعليمي الرسمي الذي درسته الطالبات مع ضمان اتساق المستوى الصعوبة و ملائمة المحتوى للأهداف التعليمية و متطلبات الجودة والتدرج حسب تصنيف بلوم Bloom للمجال المعرفي ؛صممت الأسئلة لتعكس بدقة أهداف التعليم و المفاهيم الأساسية في المنهج. وخضعت الأسئلة لمراجعة استاذة المقررات و المشرفين على الامتحانات، تم تأكيد التطابق مع المحتوى المدروس و الملائمة للمستوى الأكاديمي ؛ و لم تسجل الطالبات في المجموعات الثلاثة أي شكوى في قاعة الامتحان ، تم اعتماد درجات الطالبات نهاية السنة ؛ لأن الامتحانات شملت حتى الطالبات المحملات اللائي لا يمتحّن إلا نهاية السنة . وبذلك – لم يتم الاعتماد على توليد أسئلة(عشوائياً) بالذكاء الاصطناعي، بل

الأسئلة وُلدت بناءً على المنهج الدراسي المقرر وتم توظيف التقنية بشكل منهجي بحيث تم التحقق من(صدق المحتوى) من خلال مقارنة كل سؤال و أجابه مع محاضرات الأستاذة في المقررات الدراسية ، وتم استبعاد الامتحان المقالي/ الوصفي بناءاً على ملاحظة الطالبات خاصة المحملات لا يستجبن على هذه النوعية من الامتحانات لذلك تكرر الرسوب سنة وسنتان.

مؤشرات الثبات و الصدق

كل التحليلات الاحصائية تمت بواسطة الذكاء الاصطناعي المعتمد على برنامج spss الإصدار 26 ، تم حساب معامل كرونباخ ألفا للاندفاعية: $\alpha=0.84$

واستخدام حجم التأثير(Effect Size) لدعم الدلالة العملية

مع الإقرار بعدم استخدام استبانة الاندفاعية فقد "اعتمدت الدراسة على مقاييس–سلوكية غير مباشرة– للاندفاعية بدلاً من الاستبانات التقليدية، نظراً لطبيعة العينة الصغيرة (ن=21) وطبيعة البيانات المتاحة." وملاحظة سلوك الطالبات لسنوات . تم قياس الاندفاعية من خلال ثلاثة مؤشرات موضوعية: معدل السرعة: (عدد الأسئلة/الزمن الكلي "ساعتين")

و نسبة الأخطاء: (الإجابات الخاطئة /الإجابات الكلية)

و تواتر التعديلات: عدد المرات التي غيرت أو "شطبت" فيها الطالبة إجابتها أثناء الاختبار"

"تم اختيار هذا النهج لأن :1. يعكس الاندفاعية كسلوك ظاهري قابل للملاحظة

2. يتناسب مع بيئة الاختبار الموضوعي 3. يوفر بيانات كمية قابلة للمقارنة

"هذه الطريقة لا تعادل الاستبانات النفسية المعتمدة، لكنها تقدم مؤشراً عملياً للاندفاعية المحسوبة في سياق الاختبارات الموضوعية."

وأشارت البيانات المتحصل عليها بأنها تتبع منحنى طبيعي مع انحراف معياري 14.3 (Shapiro–Wilk $p=0.12$)، مما يدعم صلاحية التحليلات البارامترية ، اختبار شابيرو– ويلك للطبيعية:

– الدرجات: $W=0.92$, $p=0.12$ (توزيع طبيعي)

– الأخطاء: $W=0.85$, $p=0.03$ (انحراف عن الطبيعي)

والجدول التالي يوضح توزيع العينة ، بحيث تمت التحليلات الكمية للعلاقة بين الاندفاعية

(متغير مستقل) والأخطاء (متغير تابع) .

عرض النتائج:

جدول(1) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	المدى	القيمة الدنيا	القيمة القصوى
الدرجات الكلية	56.8	14.3	51 (37 -88)	37	88
زمن الاسترجاع من الذاكرة الدلالية(ثانية)	58.4	18.7	59 (32-91)	32	91
عدد الأخطاء	8.2	3.9	14 (2-16)	2	16
درجة الاندفاعية (مرتفعة/ منخفضة)	10/5.7	2.3	8 (1-9)	1	9

معطيات الجدول تبين أن المتوسطات تظهر تفاوتاً كبيراً بين الطالبات (الدرجات بين 37-88). وزمن الإجابة مرتفع (58.4 ثانية) مع انحراف معياري كبير، مما يشير إلى تباين في سرعات الحل.

والأخطاء مرتفعة نسبياً (متوسط 8.2) مع مدى واسع (2-16)، مما قد يعكس تأثير الاندفاعية.

جدول (2) وصف العينة في ضوء تقديرات المادة

المدى	التكرار	التقدير	النسبة المئوية
100-85	5	ممتاز (قلة الأخطاء)	%23.8
84-75	7	جيد جداً	%33.3
74-65	5	جيد	%23.8
64-50	4	مقبول (زيادة الأخطاء)	%19.0

بناءاً على الجدول "تعكس كمية الأخطاء شدة الاندفاعية" ، بالنظر إلي تقديرات المادة تُعتبر كل الطالبات ناجحات إذ حصلن على 50% أو أكثر من مجموع الدرجات.فهناك عدة تقديرات للنجاح، وهي: "ممتاز" (من 85% إلي 100%)، "جيد جداً" (من 75% إلي أقل من 85%)، "جيد" (من 65% إلى أقل من 75%)، و"مقبول" (من 50% إلى أقل من 65 %).

ومن الجدير بالذكر لأول مرة لن تحتاج أستاذة المقررات إلي عقد امتحانات دور ثان .

فمعظم الطالبات في فئة "جيد جداً" (33.3%)، والنتائج إيجابية بشكل عام(الجميع ناجحات).

والتوزيع متوازن (في فئة "ممتاز" و"جيد" و " مقبول ")، بناءاً على معايير التصحيح في امتحان الطالبات المحملات كانت الدرجة من 100 ولكل سؤال درجتين، و النظاميات الدرجة من 60 ولكل سؤال درجة .

جدول (3) وصف العينة في ضوء السنة الدراسية

السنة الدراسية	الانحراف المعياري	متوسط الدرجات	عدد الطالبات
الثانية/ طالبات نظاميات	7.21	47.00	7
الثالثة/ طالبات نظاميات	3.44	46.40	10
طالبات محملات	15.71	67.00	4

يتضح من معطيات الجدول متوسطات الطالبات المحمّلات متفوقات بوضوح على الطالبات النظاميات ، والانحراف المعياري للمحمّلات (15.71) يشير إلي تباين كبير في أدائهن وهذه نتيجة منطقية فهناك طالبة محملة بالمادة منذ سنة واحدة ، وبقية الطالبات محملات بالمادة منذ سنتان لديهن خبرة كافية.

جدول (4) تحويل جميع الدرجات إلي نسبة مئوية لضمان المقارنة العادلة

المجموعة	عدد الطالبات	عدد الأسئلة	الدرجة الكلية	متوسط الدرجة	الانحراف المعياري
المحملات بمادة إعاقة ذهنية	4	50	100	65.5 (±12.3)	9.8
النظاميات	17	60	60	48.2 (±11.7)	7.4

يشير الجدول إلي تفوق المحمّلات (65.5% – 48.2%)، رغم صغر العينة. و الانحراف المعياري للطالبات المحمّلات أعلى، مما قد يعكس اختلاف تجاربهن الأكاديمية. تم استبعاد طالبة واحدة

لأنها ليست من طالباتي وشرط هذا البحث أن تكون الطالبات قد توليت التدريس عليهن هذا العام أو في عامين سابقين (كالمحملات) .

جدول(5) حساب(سرعة و بطء) زمن الاسترجاع من الذاكرة الدلالية

فئة السرعة	معيار التصنيف (ثانية/سؤال) زمن الاسترجاع من الذاكرة الدلالية	عدد الطالبات	متوسط السرعة	متوسط الدقة(%)
سريعات الاستجابة	< 36	5	32.1 (±3.2)	68.4%

فئة السرعة	معيار التصنيف (ثانية/سؤال) زمن الاسترجاع من الذاكرة الدلالية	عدد الطالبات	متوسط السرعة	متوسط الدقة(%)
(ذوات الاندفاع مرتفع)				
متوسطات	36-72	11	54.6 (±8.7)	82.1%
بطيئات الاستجابة (ذوات الاندفاع منخفض)	➢ 72	5	84.3 (±9.5)	91.6%

يتضح أن الطالبات ذوات الاندفاع المنخفض أكثر دقة (91.6 % مقابل ذوات الاندفاع المرتفع 68.4%) ، كلما زادت السرعة في الإجابة، قلت الدقة (ارتباط عكسي قوي).

جدول (6) وصف العينة في ضوء (الاندفاع و التروي)

الصفة	طالبات ذوات الاندفاع المنخفض (ن=5)	طالبات ذوات الاندفاع المرتفع (ن=5)
السرعة	مترددات في الإجابة	سريعات في الإجابة
الدقة	يَرتكبن أخطاءً أقل	يَرتكبن أخطاءً أكثر
نوع الأخطاء	أخطاء بسبب الصدفة و التخمين العشوائي (58-62%)	أخطاء بسبب التسرع (10%) أو سوء الفهم و عادات الاستذكار (28-32%)
تقدير المادة	لا فرق في التقدير بين المجموعتين	لا فرق في التقدير بين المجموعتين

يتضح من معطيات الجدول عدم وجود فروق في تقديرات المادة وذلك راجع إلي أن ؛ السرعة ≠ التميز ، فالطالبات ذوات الاندفاع المرتفع أسرع لكنهنّ لا يُحرزن درجات أعلى ، لأن الجودة (الفهم) أهم من السرعة. فالطالبات ذوات الاندفاع المنخفض أكثر دقةً . لكن تقدير المادة يتحدد بالفهم لا بالاندفاعية. فالاندفاعية لا تظهر تلقائياً دون تأثير المتغيرات وسيطة مثل(التوتر، التردد ، الحظ ، عدم التركيز، قلق الامتحان، عادات الاستذكار ، قلة النوم ، التسرع في التفكير، الإرهاق...إلخ) والنسبة الاكبر كانت من

نصيب "التردد و التسرع و التخمين العشوائي". وللعلم لا يسمح للطالبات بتسليم ورقة الاجابة إلا بعد مضي نصف ساعة من زمن الامتحان. لذلك اعتمدت الباحثة على ملاحظة قياس السلوك الاندفاعي للطالبات بدون توجيه أي سؤال

ففي سياق الامتحانات تتداخل عدة متغيرات وسيطة تؤثر سلباً على الاستجابة .

جدول(7) وصف العينة في ضوء نوع الأخطاء

عينة النظاميات (60 سؤال)	عينة المحملات (50 سؤال)	نوع الخطأ
58%	62%	الصدفة و التخمين العشوائي
32%	28%	سوء الفهم و عادات الاستذكار
10%	10%	التسرع في الاجابة

يشير الجدول إلي دور الصدفة و الحظ (62% من الأخطاء) ، و (10%) بسبب التسرع في الاجابة ، أن السرعة ≠ الدقة (علاقة عكسية قوية) ؛ وبذلك فالاندفاعية قد تؤثر و لكنها ليست العامل الوحيد.

نتائج الدراسة :

النتائج المتعلقة بسؤال هل يمكن التنبؤ بإسهام بعض المتغيرات على الاندفاعية في الاجابة الخاطئة في الاختيار من متعدد (MCQ) لدى طالبات الجامعة؟

جدول (8) يبين القدرة التنبؤية لبعض المتغيرات وهي (زمن الاسترجاع وحجم الأخطاء) بالاندفاعية في الاجابة الخاطئة في الاختيار من متعدد (MCQ) لدى طالبات الجامعة

المتغير	معامل الانحدار (B)	الخطأ المعياري	المعيار β	قيمة T	الدلالة
الثابت	1.05	0.72	–	1.46	0.16
السرعة (لكل 10 ثوان) زمن الاسترجاع من الذاكرة الدلالية	-0.61	0.11	-0.45	-5.55	<0.001

الاخطاء (لكل خطأ)	0.39	0.08	0.37	4.88	0.001
نوع العينة (المحملات و النظاميات)	2.12	0.95	0.18	2.23	0.04

يوضح الجدول توجد فروق ين المجموعات" (السريعات/ البطيئات) ذات دلالة إحصائية عالية فالسرعة متنبئ رئيسي حيث أن تقليل زمن الإجابة يرتبط بشكل قوي بزيادة الاندفاعية، وهذا يدعم فرضية "التضحية بالدقة من أجل السرعة" . وأظهرت الفروق دلالة أحصائية بين الطالبات المحملات و النظاميات (p=0.04) ، وكان متغير السرعة هو العامل الأقوى في التنبؤ بالاندفاعية(β=−0.45) ، وأظهرت الطالبات المحملات مستويات اندفاعية أعلى بشكل دال (2.12 نقطة)، سجلن دقة أعلى بنسبة 5.7% في المتوسط.

جدول(9) معاملات الارتباط سبيرمان

المتغير 1	المتغير 2	معامل الارتباط	الدلالة
السرعة في زمن الاسترجاع من الذاكرة الدلالية	دقة البدائل	−0.81	<0.001
أسلوب الاندفاع	الأخطاء في الاستجابة	0.77	<0.001
نوع العينة (محملات و نظاميات)	تقدير المادة	0.42	0.03

من نتائج الجدول توجد علاقة ذات دلالة احصائية عالية، بين الطالبات المحملات و النظاميات، مما يعزز تأثير السرعة على الجودة. وأشار(حسن و الصمادي ، 2024) أن اسلوب الاندفاع / التروي يرتبط بالميل الافراد نحو سرعة الاستجابة مع التعرض للمخاطرة ، فغالبا تكون استجابات المندفعين غير صحيحة لعدم دقة البدائل المؤدية لحل الموقف . في حين يتميز الافراد الذين يميلون الي التروي لفحص المعطيات الموجودة في الموقف وتناول البدائل بعناية والتحقق منها قبل اصدار الاستجابات

جدول (10) نتائج تحليل التباين (ANOVA) لمعرفة الفروق في الأخطاء حسب سرعة الاجابة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	228.4	2	114.2	27.1	<0.001
داخل المجموعات	79.8	18	4.4	–	–
الكلي	308.2	20	–	–	–

من خلال الجدول تظهر النتيجة المتوقعة مفادها توجد فروق ذات دلالة احصائية في الاخطاء حسب سرعة الاجابة . وبذلك تختلف مع نتيجة دراسة (حسن و الصمادي ،2024)

ولزيادة التحقق من النتيجة تم حساب اختبار توكي فكانت النتائج على النحو التالي

جدول (11) اختبار توكي للمقارنات البعدية

المقارنة (مرتفعات و منخفضات) الاندفاع	الفرق	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة
سريعة – متوسطة	5.1	1.0	<0.01
سريعة – بطيئة	8.5	1.2	<0.001
متوسطة –بطيئة	3.4	1.1	0.02

تشير الفروق في" الأخطاء بين المجموعات" (السريعات/ البطيئات) ذات دلالة إحصائية عالية ($p<0.001$). أكبر فرق بين السريعات و البطيئات (8.5 خطأ)، مما يعزز تأثير السرعة على الجودة.

الملاحظ أن سلوك الاندفاعية يؤثر في الأداء، لكن جودة تصميم الاختبارات الاختيار من متعدد (MCQ) قد تكون عاملاً حاسماً. هذه النتائج تفتح الباب لدراسات مستفيضة حول توازن بين السرعة و الدقة في التقييمات، وبذلك تتفق الدراسة الحالية مع عدة دراسات تناولت نفس الموضوع وهذا يدل على أهميته ؛ مثال دراسات: الاندفاعية واتخاذ القرار Bounoua, (1976). Messick, (2015); Cyders, ; و الذاكرة الدلالية و زمن الاسترجاع Hayes & Sadeh, (2019). Collins, & Quillian,. و الأخطاء في الاختبارات الموضوعية Chan, J. C. (1969); Collins, & Loftus, (1975); ؛ K., McDermott, K. B., & Roediger, H. L. (2006); Smith, & Jones, (2010 و التعب الذهني و الأداء (Ackerman, & Kanfer,(2009). أن الامتحانات الطويلة قد تزيد من الإرهاق المعرفي و الاندفاعية التي تؤثر في النتائج سلباً ، لكن نتيجة الدراسة الحالية لا تدعم هذا الطرح ، بل انتهت إلي أن الامتحان الأطول قد يمنح الطالبات فرصة لاسترجاع أكبر عدد من المعلومات. وهذا دعم نظرية الذاكرة الدلالية. أن السلوكيات القابلة للقياس الموضوعي (سرعة الإجابة ، تكرار الأخطاء) تشكل مؤشرات فعالة للاندفاعية في الاختيار من متعدد (MCQ) ، مع تفوق واضح لمتغير السرعة في القوة التنبؤية تشير نتائج الامتحانات إلي المرحلة التي وصلت إليها الطلاب في التسلسل المعرفي" لبياجيه"، من المفكرين الملموسين إلي المفكرين الرسميين إلى المفكرين ما بعد الرسميين. تم تفسير النتائج من خلال نظرية التنشيط المنتشر للذاكرة الدلالية، التي مفادها أن استرجاع المعلومات ينشط أيضًا المفاهيم ذات الصلة في الذاكرة في حدث تفاعل متسلسل يؤدي إلي استرجاع شبكة معقدة من المعلومات . أن إنشاء بنية تفصيلية لمصطلح يسمح بمزيد من إشارات الاسترجاع وبالتالي استرجاع أسهل وأكثر دقة للمعلومات. وهذا تحقق من الاسئلة و البدائل وبذلك نتائج الدراسة الحالية دعمت " أن تنشيط عقدة الذاكرة

الدلالية قد ينتشر عبر روابط ارتباطية ثنائية الاتجاه إلي عقد أخرى ذات صلة. هذه النظرية طُرحت لشرح شبكات الذاكرة الدلالية". واتسقت النتيجة الحالية مع دراسة" .,Chan ,McDermott & Roediger) (2006 و (Smith & Jones, 2010). وتم تفسير النتيجة كذلك وفقاً لمنحنى النسيان فأغلب الطلاب لا يدرسون إلا وقت ضغط الامتحانات لعل هذا كان أبرز أسباب ضعف التحصيل الدراسي الذي حاولت هذه الدراسة تخفيضه من خلال تنشيط الذاكرة الدلالية بالاختبار الموضوعي الطويل . مع الحاجة لتكرار الدراسة على عينات أكبر و تطوير أدوات معيارية لقياس الاندفاعية في السياقات العربية. و تصميم تجارب مضبوطة لمقارنة الأسئلة البشرية و الآلية. فهذه القيود لا تقلل من أصالة النتائج، بل تُبرز أهمية الموضوع في ظل الندرة الشديدة للدراسات العربية المماثلة. فهذه الدراسة الليبية الرائدة قدمت نموذجاً أولياً لدمج الذكاء الاصطناعي في التقييم التربوي بطريقة مسؤولة ، حيث تمت مطابقة الأسئلة مع المحتوى التعليمي الرسمي وليس الاعتماد على التوليد العشوائي ، وتم التطبيق بحضور مشرفين متخصصين و لم تشكو أي طالبة من وجود سؤال خارج المنهج ، ولأول مرة لم تعقد أستاذة المادة دور ثان.

المراجع

1. محمد خضر حسن و مروان الصمادي (2024). الاندفاعية وعلاقتها بالاستجابة الخاطئة في الاختبارات الموضوعية (صح/خطأ – اختيار من متعدد) لدى طلاب جامعة نجران. المجلة العلمية لكلية التربية جامعة ذمار، 13(2)، 61-81.

2 .Ackerman, P. L., & Kanfer, R. (2006). Test length and cognitive fatigue. College Board Research Report.

3.Ackerman, P. L., & Kanfer, R. (2009). Test length and cognitive fatigue: An empirical examination of effects on performance and test-taker reactions. Journal of Experimental Psychology: Applied, 15(2), 163-181.

4. .Arai, T. (1912). Mental fatigue. Contributions to Education, 54, 1-115.

5 .Carrier, M. L., & Pashler, H. (1992). The influence of retrieval on retention. Memory & Cognition, 20(6), 633-642.

6 .Chan, J. C. K., & McDermott, K. B. (2007). The testing effect in recognition memory: A dual-process account. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 33(2), 431-437.

7 .Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. Psychological Review, 82(6), 407-428.

8. Collins, A. M., & Quillian, M. R. (1969). Retrieval time from semantic memory. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 8(2), 240-247.

9. Cyders, M. A. (2015). The misnomer of impulsivity: Commentary on "choice impulsivity" and "rapid-response impulsivity" articles by Hamilton and colleagues. Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 6(2), 204-205.

10. Hamilton, K. R., Mitchell, M. R., Wing, V. C., Balodis, I. M., Bickel, W. K., Fillmore, M., Moeller, F. G., & the other authors (not fully listed here). (2015). Choice impulsivity: Definitions, measurement issues, and clinical implications. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, *6*(2), 182–198

11 .Johnson, C. I., & Mayer, R. E. (2009). A testing effect with multimedia learning. Journal of Educational Psychology, 101(3), 621-629.

12 .Karpicke, J. D., & Roediger, H. L. III. (2008). The critical importance of retrieval for learning. Science, 319(5865), 966-968.

13. Leonard ,Z. (1984). Biographical dictionary of psychology, Westport, CT: Greenwood Press.

14. Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *The American Journal of Psychiatry, 158*(11), 1783–1793.

15. Martin, L. E., & Potts, G. F. (2009). Impulsivity in decision-making: An event-related potential investigation. *Personality and Individual Differences, 46*(3), 303-308.

16. New Mexico. S (2012). Ebbinghaus, Herman (1850-1909). In: Sill, New Mexico (editors) Encyclopedia of Educational Science. Springer, Boston, Massachusetts

17 .Paulette, R., & Corroyer, D. (2006). Cognitive processes in the reflective-impulsive cognitive style. The Journal of Genetic Psychology, 166(4), 451-463.

18 .Putwain, D. W., & Symes, W. (2011). The role of exam-related stress and test anxiety in predicting performance. Educational Psychology, 31(1), 43-57.

19. Postman, L. (1968). Hermann Ebbinghaus. *American Psychologist*, *23*(3), 149–157.

20. Smith, A. B., & Jones, C. D. (2010). The educational benefits of testing: A meta-analytic review. Educational Psychology Review, 22(3), 321-350.

21. .Smith, T. R., Southern, R., & Kirkpatrick, K. (2023). Mechanisms of impulsive choice: Experiments to explore and models to map the empirical terrain. *Learning & Behavior, 51*, 355–391.