مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى عينة من طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard وفق بعض المتغيرات الديموغرافية

أ.د. رمضان عاشور حسين سالم
أستاذ الصحة النفسية والتربية الخاصة
بكلية التربية جامعتي الباحة بالسعودية وحلوان بمصر

د. مها محمد كمال الطاهر
أستاذ تقنيات التعليم المساعد كلية التربية جامعة الباحة
أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard، والكشف عن الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني التي تُعزى لأثر متغير الجنس (ذكور، إناث)، ومتغير التخصص (التخصصات العلمية، والتخصصات الإنسانية)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المقارن، وتمثلت أداة الدراسة في مقياس التجول العقلي الإلكتروني لطلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard إعداد الباحثان، وتكونت عينة الدراسة من (٣٢٠) طالبًا وطالبة من طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard من التخصصات الإنسانية والعلمية، وتراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٨-٢٢) سنة، بمتوسط عمري (٢٠,١٧) سنة وانحراف معياري (١,٠٣٥)، وبواقع (١٥٠ ذكور، ١٧٠ إناث)، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن المستوى التقييمي لاستجابات طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني على مقياس التجول العقلي الإلكتروني جاء منخفضًا بمتوسط مرجح (٢,٦٠٧)، ومتوسط حسابي (٧٨,٣٨)، وجاء بعد (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد) في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٢,٧٤٨)، ويليه بعد (التجول العقلي الإلكتروني المنتج) بمتوسط مرجح (٢,٦٦٠)، وفي المرتبة الأخيرة جاء بعد (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد) بمتوسط مرجح (٢,٤١٤)، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني، وأبعاده الفرعية تُعزى لأثر متغير الجنس (ذكور، إناث)، ومتغير التخصص (التخصصات العلمية، والتخصصات الإنسانية).

الكلمات المفتاحية: التجول العقلي الإلكتروني، منصة التعلم الإلكتروني Blackboard، طلبة الجامعة.

مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى عينة من طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard وفق بعض المتغيرات الديموغرافية

أ.د. رمضان عاشور حسين سالم
أستاذ الصحة النفسية والتربية الخاصة
بكلية التربية جامعتي الباحة بالسعودية وحلوان بمصر

د. مها محمد كمال الطاهر
أستاذ تقنيات التعليم المساعد كلية التربية جامعة الباحة
أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

مقدمة:

يُعد التجول العقلي ظاهرة شائعة تحدث عندما ينتقل انتباه الطلبة من المهمة الحالية إلى أفكار أخرى غير مرتبطة بالمهمة، وللتجول العقلي جانبين أحداهما إيجابي والآخر سلبي، ويُمكن أن يساهم التجول العقلي الإيجابي في تعزيز الإبداع والتفكير النقدي؛ حيث يسمح للطلبة باستكشاف أفكار جديدة وحلول مبتكرة، ومن ناحية أخرى قد يؤدي التجول العقلي السلبي إلى تشتت الانتباه، وضعف الأداء الأكاديمي، وزيادة مستويات القلق والتوتر.

مع التقدم التكنولوجي واعتماد منصات التعلم الإلكتروني مثل Blackboard ظهر مصطلح "التجول العقلي الإلكتروني" (e-Mind-Wandering) الذي يشير إلى انتقال انتباه الطلبة من محتوى التعلم الإلكتروني إلى محتوى إلكتروني آخر غير مرتبط بالمهمة الدراسية، وهذا التجول يمكن أن يكون له تأثيرات إيجابية وسلبية مشابهة للتجول العقلي التقليدي، والتجول العقلي الإلكتروني الإيجابي قد يساعد الطلبة على العثور على معلومات إضافية تعزز فهمهم للمواد الدراسية، بينما قد يؤدي التجول العقلي الإلكتروني السلبي إلى تشتت الانتباه وتقليل فعالية التعلم.

تعتبر دراسة مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة مهمة لأسباب عديدة، منها تحسين فهم كيفية تأثير هذه الظاهرة على عملية التعلم في البيئات الرقمية، وتعد منصة Blackboard واحدة من أبرز أدوات التعلم الإلكتروني المستخدمة في الجامعات، وتمثل بيئة مثالية لدراسة هذا النوع من التجول العقلي، بالإضافة إلى ذلك يُمكن أن تسهم دراسة الفروق في مستويات التجول العقلي الإلكتروني بين الجنسين (ذكور، إناث)

والتخصصات (علمية، إنسانية) في تقديم توصيات مخصصة لتحسين استراتيجيات التعليم الإلكتروني المستخدمة وتحسين بيئات التعلم الإلكتروني.

من هنا تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مستوى التجول العقلي الإلكتروني بين طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم Blackboard، والكشف عن الفروق التي تعزى للجنس والتخصص؛ مما يساعد في تطوير استراتيجيات تعليمية وإرشادية تستند إلى فهم أعمق لتوجهات الطلبة العقلية في البيئات الإلكترونية؛ مما يعزز من جودة التعليم الإلكتروني ويدعم التركيز والانخراط الفعّال لطلبة الجامعة.

مشكلة الدراسة:

نبعت مشكلة الدراسة من خلال ملاحظات الباحثان الميدانية خلال فترة تدريسهما لطلبة الجامعة بعض المقررات الدراسة عبر منصة التعلم الإلكتروني Blackboard؛ حيث لاحظ الباحثان ارتفاع معدل التجول العقلي الإلكتروني بين الطلبة أثناء المحاضرات، وتأثير التجول العقلي الإلكتروني على مستويات الفهم والتركيز لدى الطلبة، كذلك وجود تفاوت في مستويات التجول العقلي الإلكتروني بين الطلبة من مختلف الجنسين والتخصصات؛ حيث أشارت عديد من الدراسات إلى تأثير التجول العقلي على طلبة الجامعة ومنها دراسات (Al-Abyadh., et al, 2024; Beloborodova., et al, 2024; Hou., et al, 2023; Khosravi., et al, 2024; Wong., et al 2023)

ومن خلال تصميم وتطبيق الباحثان استمارة ملاحظة مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard إعداد الباحثان –ملحق (١)– على عدد (٤٠) طالبًا وطالبة من طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard، اتضح للباحثان الآتي:

– **مستوى الانتباه والتركيز:** هل يبدو الطالب/ة مركزًا على محتوى المحاضرة؟: نادراً: ١٠ طلاب (٢٥%)، أحياناً: ١٥ طالباً (٣٧,٥%)، غالباً: ١٠ طلاب (٢٥%)، دائماً: ٥ طلاب (١٢,٥%)

- **التفاعل مع المحاضر:** هل يشارك الطالب/ة في النقاشات المطروحة؟: نادراً: ١٢ طالباً (٣٠%)، أحياناً: ١٤ طالباً (٣٥%)، غالباً: ٨ طلاب (٢٠%)، دائماً: ٦ طلاب (١٥%)

- **استخدام الأدوات الإلكترونية غير المتعلقة بالمحاضرة:** هل يستخدم الطالب/ة وسائل أو أدوات إلكترونية غير متعلقة بالمحاضرة (مثل تصفح الإنترنت، وسائل التواصل الاجتماعي)؟: نادراً: ٦ طلاب (١٥%)، أحياناً: ١٠ طلاب (٢٥%)، غالباً: ١٦ طالباً (٤٠%)، دائماً: ٨ طلاب (٢٠%)

- **التجول العقلي الإلكتروني:** هل يلاحظ انتقال انتباه الطالب/ة من محتوى المحاضرة إلى محتوى إلكتروني آخر غير مرتبط بالمهمة الدراسية؟: نادراً: ٥ طلاب (١٢,٥%)، أحياناً: ١٢ طالباً (٣٠%)، غالباً: ١٥ طالباً (٣٧,٥%)، دائماً: ٨ طلاب (٢٠%)

- **استجابة الطالب/ة للتوجيهات:** هل يستجيب الطالب/ة للتوجيهات والإرشادات من المحاضر بسرعة؟: نادراً: ٨ طلاب (٢٠%)، أحياناً: ١٢ طالباً (٣٠%)، غالباً: ١٤ طالباً (٣٥%)، دائماً: ٦ طلاب (١٥%).

وتوضح هذه النتائج وجود مستويات متفاوتة من التجول العقلي الإلكتروني بين الطلبة، وتأثيره على التركيز والتفاعل مع المحاضر واستخدام الأدوات الإلكترونية غير المتعلقة بالمحاضرة، وكذلك استجابة الطلبة للتوجيهات، وتعكس هذه النسب وملاحظات الباحثان الحاجة إلى دراسة دقيقة لمستوى التجول العقلي الإلكتروني وتأثيره على التحصيل الأكاديمي، وكذلك الفروق الديموغرافية التي قد تؤثر على هذه الظاهرة؛ مما يساعد في وضع استراتيجيات تعليمية وإرشادية للتعامل مع هذه الظاهرة وتحسين بيئة التعلم الإلكتروني.

هدف الدراسة:

١- التعرف على مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard.

٢- الكشف عن الفروق بين أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني التي تُعزى لأثر متغير الجنس (ذكور، إناث).

٣- الكشف عن الفروق بين أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني التي تُعزى لأثر متغير التخصص (التخصصات العلمية، والتخصصات الإنسانية).

أسئلة الدراسة:

١- ما مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard؟

٢- هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني تُعزى لأثر متغير الجنس (ذكور، إناث)؟

٣- هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني تُعزى لأثر متغير التخصص (التخصصات العلمية، والتخصصات الإنسانية)؟

أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية النظرية:

١- توفر هذه الدراسة معرفة جديدة حول كيفية تأثير التجول العقلي الإلكتروني على عملية التعلم عبر منصات التعلم الإلكتروني مثل Blackboard؛ مما يساهم في تحسين الفهم النظري للتفاعل بين الطلبة والمنصات التعليمية الرقمية.

٢- تعزز هذه الدراسة الأدبيات التربوية فيما يتعلق بموضوع التجول العقلي، خاصة في السياق الإلكتروني، فالتركيز على التجول العقلي الإلكتروني يضيف بُعدًا جديدًا لمفهوم التجول العقلي التقليدي الذي يُدرس غالبًا في سياقات غير إلكترونية.

٣- من خلال تحليل الأبعاد الثلاثة للتجول العقلي الإلكتروني (الإرادي، التلقائي، المنتج)، تقدم الدراسة فهمًا شاملاً ومعمقًا لأنماط التفكير المختلفة التي يمر بها الطلبة أثناء استخدامهم لمنصات التعلم الإلكتروني؛ مما يساعد الباحثين وأعضاء هيئة التدريس على تطوير استراتيجيات تعليمية أكثر فعالية.

٤- تقدم هذه الدراسة معلومات قيمة يمكن أن تفيد صناع القرار في الجامعات والمؤسسات التعليمية حول كيفية تحسين جودة التعليم الإلكتروني من خلال فهم أفضل لتوجهات الطلبة العقلية أثناء استخدام منصات التعلم الإلكتروني.

ومن خلال هذا الفهم النظري يمكن الاستفادة من النتائج المتوقعة للدراسة في تحسين استراتيجيات التعليم الإلكتروني وتطوير بيئات تعليمية رقمية تدعم التركيز والانخراط الفعّال لطلبة الجامعة.

الأهمية التطبيقية:

١- بإجراء هذه الدراسة على عينة من طلبة الجامعة وفق متغيرات ديموغرافية مثل الجنس والتخصص، يمكن التعرف على الفروق والتشابهات بين مجموعات مختلفة من الطلبة؛ مما يساعد في تطوير برامج تعليمية مخصصة وملائمة لجميع الفئات.

٢- من خلال إعداد مقياس التجول العقلي الإلكتروني، تضيف الدراسة أداة قياس جديدة يمكن استخدامها في دراسات مستقبلية لدراسة تأثير التجول العقلي الإلكتروني على التحصيل الأكاديمي وسلوكيات الطلبة في بيئات التعلم الإلكتروني.

٣- من خلال فهم كيفية حدوث التجول العقلي الإلكتروني، ومدى تأثيره على أداء طلبة الجامعة، يمكن تحسين منصات التعلم الإلكتروني لجعلها أكثر جاذبية وتركيزًا؛ مما يقلل من التشتت والانحرافات العقلية.

٤- يمكن استخدام نتائج الدراسة لتطوير برامج إرشادية وتوجيهية لطلبة الجامعة لمساعدتهم على التحكم في توجهاتهم العقلية أثناء استخدام منصات التعلم الإلكتروني، وتعزيز قدرتهم على التركيز والانخراط الفعّال.

٥- يمكن تقديم دعم أكاديمي مخصص بناءً على الفروق الديموغرافية المكتشفة في الدراسة (مثل الجنس والتخصص)؛ مما يساهم في تلبية احتياجات طلبة الجامعة بشكل أفضل.

٦- تساعد النتائج في تحسين تصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني ليكون أكثر تفاعلية وجاذبية؛ مما يقلل من احتمالية التجول العقلي الإلكتروني غير المنتج ويزيد من الانخراط والتركيز.

٧- تساهم الدراسة في تطوير أدوات تقييم لقياس مستوى التجول العقلي الإلكتروني؛ مما يمكن استخدامه من قبل المعلمين والباحثين لمتابعة تقدم طلبة الجامعة وتقييم تأثير التدخلات التعليمية المختلفة.

٨- يمكن لصناع القرار في الجامعات والمؤسسات التعليمية الاستفادة من نتائج الدراسة لتطوير سياسات تعليمية تدعم التحصيل الأكاديمي وتقلل من العوامل التي تؤثر سلبًا على تجربة التعلم الإلكتروني.

٩- من خلال فهم أنماط التجول العقلي الإلكتروني، يمكن للطلبة تعلم تقنيات أفضل لإدارة وقتهم أثناء استخدام منصات التعلم الإلكتروني؛ مما يزيد من إنتاجيتهم وكفاءتهم.

١٠- تسهم الدراسة في تعزيز الابتكار في تصميم وتنفيذ برامج تعليمية رقمية جديدة تتماشى مع احتياجات وتوجهات الطلبة العقلية؛ مما يجعل عملية التعلم أكثر فعالية ومتعة.

لذا يمكنا القول بأنه تسهم الدراسة في تقديم توصيات عملية يمكن تطبيقها على أرض الواقع لتحسين جودة التعليم الإلكتروني وزيادة فعالية التعلم عبر منصات التعليم الإلكتروني مثل Blackboard.

حدود الدراسة:

١- **حدود موضوعية:** وتتحدد بالمتغيرات التي تتناولها الدراسة وهي: التجول العقلي الإلكتروني، منصة التعلم الإلكترونيBlackboard

٢- **حدود بشرية:** تحددت بعينة من طلاب وطالبات جامعة الباحة من التخصصات العلمية والإنسانية.

٣- **حدود زمنية:** طُبقت أدوات الدراسة الحالية خلال العام الدراسي ١٤٤٤هـ.

٤- **حدود مكانية:** طُبقت أدوات الدراسة بجامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية.

مصطلحات الدراســـــة:

١- التجول العقلي الإلكتروني e-Mind-Wandering

ويعرفه الباحثان بأنه: توجه انتباه الطالب من المهمة الدراسية على منصة التعلم الإلكتروني (مثل Blackboard) إلى أفكار أو محتوى إلكتروني آخر، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني المستخدم في الدراسة الحالية من إعداد الباحثان، والذي يتكون من الأبعاد الآتية:

البُعد الأول التجول العقلي الإلكتروني المنتج Productive e-Mind-Wandering: يشير إلى قدرة الطالب على استخدام التجول العقلي الإلكتروني لإنتاج أفكار جديدة وإبداعية مرتبطة بالمهمة الدراسية على منصة التعلم الإلكتروني، ويقيس مدى قدرة الطالب على استخدام أفكاره الإلكترونية المتجولة لحل المشكلات الدراسية بطرق مبتكرة.

البُعد الثاني التجول العقلي الإلكتروني الإرادي (المتعمد) Deliberate e-Mind-Wandering: يشير إلى توجه انتباه الطالب بشكل إرادي إلى أفكار أو محتوى إلكتروني (مثل تصفح مواقع الويب أو استخدام تطبيقات) أثناء استخدام منصة التعلم الإلكتروني، ويقيس مدى تحكم الطالب في تحويل انتباهه إلى هذه الأفكار الإلكترونية، ووعيه بأنها تحدث بإرادته، دون شعور بالدهشة أو الغضب.

البُعد الثالث التجول العقلي الإلكتروني التلقائي (غير المتعمد) Spontaneous e-Mind-Wandering: يشير إلى توجه انتباه الطالب بشكل لا إرادي إلى أفكار أو محتوى إلكتروني (مثل تصفح مواقع الويب أو استخدام تطبيقات) أثناء استخدام منصة التعلم الإلكتروني، ويقيس مدى درجة وعي الطالب بهذه الأفكار اللحظية ومدى شعوره بالدهشة أو الغضب أو فقدان السيطرة عندما يدرك حدوثها.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول التجول العقلي الإلكتروني:

مفهوم التجول العقلي:

عرّف الفيل (٢٠١٩، ص.٢) التجول العقلي بأنه "تحول تلقائي في الانتباه من المهمة الأساسية إلى أفكار أخرى داخلية أو خارجية، وهذه الأفكار قد تكون مرتبطة بالمهمة الأساسية أو غير مرتبطة بها".

وعرفه خليل (٢٠٢١، ص. ٨٨٠) بأنه: "انتقال مؤقت من الانتباه والتركيز في المهمات الأساسية إلى الانتباه والتركيز في أفكار ومشاعر قد تكون مرتبطة بالمهمة الأساسية أو غير مرتبطة بها وذلك نتيجة مثيرات داخلية أو خارجية".

وعرفه Kabisch (2022, p.196) بأنه: "شرود ذهني يتفاوت وفقًا للمواقف ودرجة التفكير فيها وأهميتها بالنسبة للطالب، حيث يتغير مدى هذا الشرود بناءً على سهولة وصعوبة المهام التي يتجول العقل فيها".

وعرفه سرحان (٢٠٢٣، ص ٣) بأنه: "تحول تلقائي للمتعلم من الموضوع الذي يركز عليه إلى أفكار داخلية أو خارجية، سواء كانت ذات علاقة بالموضوع أو لا".

وعرفه الذهبي والسنطاوي (٢٠٢٤، ص.١٠٤٥) بأنه: "فصل الطالب عن أداء المهام المطلوبة منه، وخاصة المهام الأكاديمية التي يؤديها إلى مشكلات مهام شخصية تؤدي بالطالب إلى القصور في مهامه الأكاديمية وغير الأكاديمية، ويكون الطالب في حالة من التشتت؛ مما يؤدي إلى عواقب سلبية في عملية التعلم".

ويرى Tang, & Li (2024) أنه نشاط عقلي يبتعد فيه الطالب عن المهمة الأساسية أو الأهداف الحالية، وهو ظاهرة نفسية شائعة في الحياة اليومية، وتكشف الدراسات أنه بينما يمكن للتجول العقلي تعزيز الإبداع وحل المشكلات، فإنه قد يقلل أيضًا من التركيز والإنتاجية.

نستخلص مما سبق أن مفهوم التجول العقلي يشير إلى انتقال انتباه الطالب من المهمة الأساسية التي يعمل عليها إلى أفكار أو مشاعر داخلية أو خارجية، سواء كانت ذات علاقة بالمهمة الأساسية أو لا، هذا الانتقال يكون تلقائيًا ويحدث نتيجة لمثيرات داخلية أو خارجية، وفيما يلي بعض النقاط الرئيسية المستخلصة من التعريفات السابقة:

- التحول التلقائي في الانتباه: التجول العقلي يحدث بشكل تلقائي دون قصد واضح من الطالب، حيث ينتقل انتباهه من المهمة الأساسية إلى أفكار أو مشاعر أخرى.
- مصدر الأفكار: الأفكار التي يتجول فيها العقل قد تكون مرتبطة بالمهمة الأساسية أو غير مرتبطة بها؛ مما يشير إلى أن التجول العقلي يمكن أن يكون متنوعًا في طبيعته ومحتواه.
- التأثير على الأداء: التجول العقلي يمكن أن يؤثر سلبًا على أداء المهام الأكاديمية وغير الأكاديمية، حيث يمكن أن يؤدي إلى القصور في أداء المهام المطلوبة وزيادة التشتت.
- التباين في التجول العقلي: درجة التجول العقلي يمكن أن تتفاوت وفقًا للمواقف ودرجة التفكير فيها وأهميتها بالنسبة للفرد، كما يمكن أن يتغير بناءً على سهولة أو صعوبة المهام التي يتجول العقل فيها.
- الجوانب الإيجابية والسلبية: بينما يمكن للتجول العقلي أن يعزز الإبداع وحل المشكلات، فإنه قد يقلل أيضًا من التركيز والإنتاجية.

بالتالي يمكن اعتبار التجول العقلي ظاهرة نفسية معقدة تتأثر بعوامل داخلية وخارجية، ولها تأثيرات متعددة على أداء الفرد ومهامه اليومية؛ ومن خلال ما سبق يعرف الباحثان التجول العقلي الإلكتروني e-Mind-Wandering بأنه: توجه انتباه الطالب من المهمة الدراسية على منصة التعلم الإلكتروني (مثل Blackboard) إلى أفكار أو محتوى إلكتروني آخر.

أنواع التجول العقلي: التجول العقلي (Mind-Wandering) يمكن تقسيمه إلى نوعين رئيسيين بناءً على ارتباطه بالمهمة الحالية: (Fossa., et al, 2024; Smallwood, & Schooler, 2015; Smallwood., et al, 2007; Van Leeuwen, & Smit, 2012; Zanesco., et al, 2024

١. التجول العقلي المرتبط بالمهمة (Task-Related Mind Wandering): هذا النوع من التجول العقلي يحدث عندما ينشغل ذهن الطالب بأفكار تتعلق بالمهمة الحالية التي يقوم بها، ولكنها لا تتعلق مباشرة بالجزء الحالي من المهمة، بمعنى آخر قد يكون الطالب يفكر في جوانب أخرى من المهمة، أو في كيفية تحسين أدائه فيها، أو قد يكون يفكر في الخطوات التالية أو في استراتيجية لإكمال المهمة.

مثال: أثناء حل مشكلة رياضية عبر منصة Blackboard، قد يفكر الطالب في الخطوات القادمة لحل المسألة، فعلى سبيل المثال بينما يعمل على جزء معين من المسألة، قد يبدأ بالتفكير في الخطوات التالية وكيفية تطبيق القوانين الرياضية لإكمال الحل.

الأثر:

إيجابي: قد يساعد هذا النوع من التجول العقلي في تحسين الأداء والتخطيط المستقبلي للمهمة، حيث يصبح الطالب أكثر استعدادًا للخطوات القادمة وأكثر تنظيمًا في تفكيره.

سلبي: قد يؤدي إلى تشتت الانتباه عن الجزء الحالي من المهمة؛ مما قد يؤثر سلبًا على الأداء الفوري حيث قد يرتكب الطالب أخطاء في الخطوات الحالية بسبب عدم التركيز الكامل.

٢. التجول العقلي غير المرتبط بالمهمة (Task-Unrelated Mind Wandering): هذا النوع من التجول العقلي يحدث عندما ينشغل ذهن الطالب بأفكار لا علاقة لها بالمهمة الحالية على الإطلاق، وهذه الأفكار قد تكون شخصية، تتعلق بحياته اليومية، أو تكون مجرد تخيلات وأحلام يقظة، مثل:

التفكير في أحداث شخصية: أثناء حضور محاضرة، قد يبدأ الطالب في التفكير في خططه لعطلة نهاية الأسبوع.

الأحلام اليقظة: أثناء قراءة نص، قد يبدأ الشخص في تخيل نفسه في موقف مختلف تمامًا لا علاقة له بالنص.

الأثر:

سلبي: غالبًا ما يكون لهذا النوع من التجول العقلي تأثير سلبي على الأداء الأكاديمي أو الإنتاجية، حيث يؤدي إلى فقدان التركيز والتشتت.

وفي نفس الاتجاه أوضح عبدالرحيم وآخرون (٢٠٢١) أن التجول العقلي يتضمن ثلاثة أنواع: التجول العقلي المنتج، حيث ينتج الطالب أفكارًا إبداعية مرتبطة بالمهمة؛ التجول العقلي غير المنتج، حيث يتجول العقل حول المهمة دون إنتاج أفكار إبداعية؛ والتجول العقلي المشتت، الذي يحدث عندما يتجول عقل الطالب بعيدًا عن المهمة الأساسية ويفكر في أشياء غير مرتبطة بها، وقد يكون ذلك نتيجة للضغوط أو الإحباطات. لذا يُعتبر التحكم في التوازن بين التجول العقلي الإيجابي والالتزام بالمهام الأكاديمية ضروريًا للحفاظ على الإنتاجية والتقدم الأكاديمي.

لذا يستنتج الباحثان أنه من الضروري تحقيق توازن بين التجول العقلي المرتبط بالمهمة وغير المرتبط بالمهمة لضمان تحسين الأداء الأكاديمي، ويجب تشجيع الطلبة على توجيه تجولهم العقلي نحو التفكير الإبداعي والمنتج المرتبط بالمهمة، ومن المهم تقليل العوامل التي تؤدي إلى التجول العقلي المشتت من خلال إدارة الضغوط وتحسين البيئة التعليمية، ويمكن تطوير استراتيجيات تعليمية وتدريبية تركز على تعزيز التفكير المرتبط بالمهمة وتقليل التشتت لضمان تحقيق أهداف التعليم الإلكتروني وتحسين تجربة التعلم؛ وتأسيسًا على ما سبق يقسم الباحثان التجول العقلي إلى الأنواع الآتية:

١- **التجول العقلي الإلكتروني المنتج Productive e-Mind-Wandering**: يشير إلى قدرة الطالب على استخدام التجول العقلي الإلكتروني لإنتاج أفكار جديدة وإبداعية مرتبطة

بالمهمة الدراسية على منصة التعلم الإلكتروني، ويقيس مدى قدرة الطالب على استخدام أفكاره الإلكترونية المتجولة لحل المشكلات الدراسية بطرق مبتكرة.

٢- التجول العقلي الإلكتروني الإرادي (المتعمد) Deliberate e-Mind-Wandering: يشير إلى توجه انتباه الطالب بشكل إرادي إلى أفكار أو محتوى إلكتروني (مثل تصفح مواقع الويب أو استخدام تطبيقات) أثناء استخدام منصة التعلم الإلكتروني، ويقيس مدى تحكم الطالب في تحويل انتباهه إلى هذه الأفكار الإلكترونية ووعيه بأنها تحدث بإرادته، دون شعور بالدهشة أو الغضب.

٣- التجول العقلي الإلكتروني التلقائي (غير المتعمد) Spontaneous e-Mind-Wandering: يشير إلى توجه انتباه الطالب بشكل لا إرادي إلى أفكار أو محتوى إلكتروني (مثل تصفح مواقع الويب أو استخدام تطبيقات) أثناء استخدام منصة التعلم الإلكتروني، ويقيس مدى درجة وعي الطالب بهذه الأفكار اللحظية ومدى شعوره بالدهشة أو الغضب أو فقدان السيطرة عندما يدرك حدوثها.

أسباب التجول العقلي: يمكن تقسيم تلك الأسباب إلى أسباب ترجع للطالب، وأخرى ترجع للمهمة، وفيما يلي عرض مفصل لكل منهما:

١- أسباب ترجع للطالب: (Beloborodova., et al, 2024; Killingsworth, & Gilbert, 2010; Mrazek., et al, 2013; Preiss, 2023; Telli, 2023; Unsworth, & McMillan, 2013)

(أ) العوامل النفسية:

- **القلق والتوتر:** الطلبة الذين يعانون من مستويات عالية من القلق أو التوتر يكونون أكثر عرضة للتجول العقلي.
- **الملل:** شعور الطالب بالملل خلال الدروس قد يؤدي إلى انشغال ذهنه بأفكار أخرى.
- **الدافعية:** انخفاض الدافعية للتعلم قد يجعل الطالب غير مهتم بالمهمة التعليمية.

(ب) العوامل الشخصية:

- **سمات الشخصية:** بعض السمات مثل الانفتاح على التجارب الجديدة أو عدم التنظيم قد تؤثر على مدى تجول العقل.

- **القدرة على التركيز:** الطلبة الذين يعانون من صعوبة في الحفاظ على التركيز يكونون أكثر عرضة للتجول العقلي.
- **التعرض للضغوطات الخارجية:** مثل المشاكل الأسرية أو الاجتماعية التي قد تشغل ذهن الطالب.

(ج) العوامل التكنولوجية:

- **الإدمان على التكنولوجيا:** الاعتماد الزائد على الهواتف الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن يشغل ذهن الطالب بأمور غير متعلقة بالدراسة.
- **التشتت بسبب الإشعارات:** تلقي إشعارات من التطبيقات المختلفة قد يشتت انتباه الطالب.

٢- أسباب ترجع للمهمة: (Bühler., et al, 2024; Hutt., et al, 2021; Kane, & McVay, 2012; Risko., et al, 2012; Szpunar., et al, 2013)

(أ) صعوبة المهمة:

- **تعقيد المحتوى:** المهام التي تتطلب جهدًا معرفيًا كبيرًا قد تؤدي إلى تجول العقل عند عدم القدرة على فهم المحتوى.
- **غموض التعليمات:** عدم وضوح التعليمات قد يجعل الطالب يفكر في أمور أخرى بدلاً من التركيز على المهمة.

(ب) طبيعة المهمة:

- **الرتابة والروتين:** المهام الرتيبة والمتكررة قد تؤدي إلى شعور الطالب بالملل ومن ثم التجول العقلي.
- **عدم تفاعل المهمة:** المهام التي لا تتطلب تفاعلًا نشطًا من الطالب قد تؤدي إلى فقدان الانتباه.

(ج) البيئة التعليمية:

- **البيئة المشتتة:** وجود مصادر إلهاء في البيئة المحيطة مثل الضوضاء أو الأنشطة الأخرى يمكن أن يشغل ذهن الطالب.

– **طرق التدريس:** استخدام طرق تدريس غير محفزة أو غير ملائمة لنمط تعلم الطالب قد يساهم في تجول العقل.

(د) تصميم المهمة الإلكترونية: (Levine., et al, 2007; Rosen., et al, 2014; Shane-Simpson, & Bakken, 2024)

– **التصميم غير الجذاب:** المنصات التعليمية التي تفتقر إلى التصميم الجذاب والتفاعلي قد تجعل الطلبة يفقدون الاهتمام بسرعة.

– **قلة الأنشطة التفاعلية:** قلة الأنشطة التي تتطلب تفاعلًا مستمرًا من الطلاب يمكن أن تؤدي إلى تجول العقل.

لذا نخلص أنه للتقليل من مستوى التجول العقلي الإلكتروني، يمكن أن تركز الاستراتيجيات على تحسين الدافعية الذاتية للطلاب، تقديم محتوى تعليمي جذاب وتفاعلي، وتحسين البيئة التعليمية بحيث تكون أكثر تشجيعًا على التركيز. يجب أن تراعى هذه العوامل عند تصميم المناهج التعليمية والأنشطة التعليمية عبر المنصات الإلكترونية.

المحور الثاني منصة التعلم الإلكتروني Blackboard:

منصة Blackboard هي واحدة من أبرز منصات التعلم الإلكتروني المستخدمة في الجامعات حول العالم، وتوفر هذه المنصة بيئة تعليمية رقمية متكاملة تشمل العديد من الأدوات التي تتيح لأعضاء هيئة التدريس والطلبة التفاعل والتواصل ومتابعة الدروس والمقررات الدراسية عبر الإنترنت.

مفهوم منصة التعلم الإلكتروني Blackboard:

Blackboard هي منصة تعليمية إلكترونية تُستخدم لدعم وتسهيل التعليم والتعلم عبر الإنترنت، وتتيح هذه المنصة لأعضاء هيئة التدريس إعداد وتقديم محتوى تعليمي متنوع، بما في ذلك النصوص والصور والفيديوهات والملفات التفاعلية، كما تتيح للطلبة الوصول إلى هذا المحتوى، والتفاعل معه من خلال الأنشطة والمناقشات والاختبارات عبر الإنترنت (Baron, 2023, p.174).

أهمية منصة Blackboard في التعليم العالي: تلعب منصة Blackboard دوراً حيوياً في التعليم العالي من خلال تقديم مجموعة من الفوائد، من بينها: (ALKursheh, 2024; Alyadumı, & Falcıoglu, 2023; Yamani., et al, 2022)

– توفير بيئة تعليمية مرنة: تسمح للطلبة بالتعلم في أي وقت ومن أي مكان؛ مما يعزز مرونة التعليم ويتيح للطلبة إدارة وقتهم بشكل أفضل.

– تعزيز التفاعل والتواصل: تتيح أدوات المناقشة والدردشة والبريد الإلكتروني للطلبة التواصل بسهولة مع أعضاء هيئة التدريس والزملاء، مما يعزز التفاعل والتعاون الأكاديمي.

– تقديم محتوى تعليمي متنوع: تمكن أعضاء هيئة التدريس من تقديم محتوى تعليمي بطرق متنوعة ومبتكرة؛ مما يساعد على تلبية احتياجات الطلبة المختلفة وتعزيز فهمهم للمواد الدراسية.

– متابعة وتقييم الأداء الأكاديمي: توفر أدوات التقييم والاختبارات الإلكترونية إمكانية تقييم أداء الطلبة بشكل مستمر؛ مما يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف وتحسين العملية التعليمية.

إجراءات الدراسة:

أولًا: منهج الدراسة:

استخدم الباحثان الحاليين المنهج الوصفي المقارن؛ وذلك للكشف عن الفروق على مقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية من حيث الجنس (ذكور، إناث)، والتخصص (علمي، إنساني)، كما تهدف الدراسة إلى تحديد مستوى التجول العقلي الرقمي لدى عينة الدراسة من طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard.

ثانيًا: عينة الدراسة:

١- عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة: تكونت تلك العينة من (٢١٠) طالبًا وطالبة من طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard من التخصصات الإنسانية والعلمية، وتراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٨-٢٢) سنة، بمتوسط عمري قدره (٢٠,٣٢) سنة وانحراف معياري قدره (١,٠٢٠)، وبواقع (٩٩ ذكور، ١١١ إناث)، والهدف منها هو التحقق من الكفاءة السيكومترية لأداة الدراسة، ويوضح الجدول (١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد العينة من حيث العمر الزمني.

جدول (١) الانحرافات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة من حيث العمر الزمني.

المتغير التصنيفي	المجموعة	العدد (ن)	متوسط أعمارهم الزمنية	الانحراف المعياري لأعمارهم الزمنية	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	٩٩	٢٠,٢٥	٠,٩٧٣	%٤٧,١٤
	إناث	١١١	٢٠,٣٨	١,٠٦٢	%٥٢,٨٦
التخصص الدراسي	العلمي	٩٥	٢٠,٢٧	٠,٩٩٤	%٤٥,٢٤
	الإنساني	١١٥	٢٠,٣٦	١,٠٤٥	%٥٤,٧٦
	ككل	٢١٠	٢٠,٣٢	١,٠٢٠	%١٠٠

٢- العينة الأساسية: تكونت تلك العينة من (٣٢٠) طالبًا وطالبة من طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard من التخصصات الإنسانية والعلمية، وتراوحت أعمارهم الزمنية بين (١٨-٢٢) سنة، بمتوسط عمري (٢٠,١٧) سنة وانحراف معياري (١,٠٣٥)، وبواقع (١٥٠ ذكور، ١٧٠ إناث)، ويوضح جدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة من حيث العمر الزمني.

جدول (٢) الانحرافات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة من حيث العمر الزمني.

المتغير	المجموعة	العدد (ن)	متوسط أعمارهم الزمنية	الانحراف المعياري لأعمارهم الزمنية	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	١٥٠	٢٠,٢٢	٠,٩٦٨	٤٦,٨٨ %
	إناث	١٧٠	٢٠,١٣	١,٠٩١	٥٣,١٣ %
التخصص الدراسي	العلمي	١٤٧	٢٠,١٧	٠,٩٦١	٤٥,٩٤ %
	الإنساني	١٧٣	٢٠,١٧	١,٠٩٦	٥٤,٠٦ %
	ككل	٣٢٠	٢٠,١٧	١,٠٣٥	%١٠٠

أداة الدراسة الحالية:

قام الباحثان الحاليين بإعداد مقياس لتقييم التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة، كما قاما بالتحقق من خصائصه السيكومترية على النحو التالي:

مقياس التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة:

١- **الهدف من المقياس:** يهدف مقياس التجول العقلي الإلكتروني إلى تقييم مدى تكرار حدوث التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة أثناء استخدامهم لمنصة التعلم الإلكتروني Blackboard، ويسعى المقياس إلى تحديد نمط التجول العقلي الإلكتروني للطلبة سواء كان إراديًا، أو تلقائيًا، أو منتجًا؛ مما يساعد في فهم كيفية تأثير هذا التجول على الأداء الأكاديمي والقدرة على التركيز والإبداع.

٢- **مبررات إعداد المقياس في الدراسة الحالية:** أعد الباحثان مقياس التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة للمبررات التالية:

- زيادة استخدام منصات التعلم الإلكتروني: مع تزايد الاعتماد على منصات التعلم الإلكتروني مثل Blackboard، أصبحت دراسة الظواهر المرتبطة باستخدام هذه المنصات أمرًا ضروريًا لفهم كيفية تأثيرها على العملية التعليمية.
- تأثير التجول العقلي الإلكتروني على التعلم: التجول العقلي الإلكتروني يمكن أن يكون له تأثيرات إيجابية وسلبية على عملية التعلم، من خلال تعزيز الإبداع والتفكير النقدي أو التسبب في تشتت الانتباه وضعف الأداء الأكاديمي؛ لذا هناك حاجة لفهم كيفية تأثير هذا النوع من التجول العقلي على الطلبة.
- الفروق الديموغرافية: تحليل الفروق في مستويات التجول العقلي الإلكتروني بين الطلبة بناءً على الجنس (ذكور، إناث) والتخصص (علمي، إنساني) يساعد في تطوير استراتيجيات تعليمية مخصصة تلبي احتياجات جميع الطلبة.

– تحسين جودة التعليم الإلكتروني: فهم مستوى التجول العقلي الإلكتروني يمكن أن يساعد في تحسين منصات التعلم الإلكتروني وجعلها أكثر جاذبية وفعالية؛ مما يقلل من التشتت العقلي ويزيد من الانخراط الأكاديمي.

– تطوير أدوات قياس جديدة: إعداد مقياس التجول العقلي الإلكتروني يوفر أداة قياس جديدة يمكن استخدامها في دراسات مستقبلية لتقييم تأثير التجول العقلي الإلكتروني على التحصيل الأكاديمي وسلوكيات الطلبة في بيئات التعلم الإلكتروني، خاصة أنه في حدود علم الباحثان لا يوجد مقياس للتجول العقلي الإلكتروني يناسب طلبة الجامعة، وإنما جميعها مقاييس للتجول العقلي في الدراسة العادية.

– تقديم توصيات عملية: نتائج الدراسة يمكن أن تقدم توصيات عملية لصناع القرار في الجامعات لتحسين سياسات التعليم الإلكتروني وتعزيز التحصيل الأكاديمي للطلبة.

٣– مصادر إعداد المقياس: اعتمد الباحثان في إعداد مقياس التجول العقلي الإلكتروني على المصادر الآتية:

(خليل، ٢٠٢١؛ الذهبي والسنطاوي، ٢٠٢٤؛ الفيل، ٢٠١٩؛ Figueiredo., et al, 2018; Krukow, 2022; Lopez., et al, 2023; Morillas-Romero., et al, 2023; Peloso., et al, 2024; Perković Kovačević., et al, 2020; Salavera., et al, 2017)

٤– وصف المقياس في صورته الأولية: يتكون المقياس من ثلاثة أبعاد رئيسة، كل بُعد يتضمن (١٠) مفردات، ليصبح المجموع (٣٠) مفردة، ويتم تقييم كل مفردة على مقياس ليكرت من (٥) نقاط، والأبعاد الثلاثة هي:

- **البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد Deliberate e-Mind-Wandering):** ويشمل مفردات تشير إلى تحويل الانتباه بشكل إرادي إلى أفكار أو محتوى إلكتروني غير متعلق بالمهمة الدراسية، ويضم هذا البعد (١٠) مفردات تأخذ أرقام (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠).
- **البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد Spontaneous e-Mind-Wandering):** ويشمل مفردات تشير إلى تحول الانتباه بشكل لا إرادي إلى

أفكار أو محتوى إلكتروني غير متعلق بالمهمة الدراسية، ويضم هذا البعد (١٠) مفردات تأخذ أرقام (١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠).

- **البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني المنتج Productive e-Mind- Wandering)**: ويشمل مفردات تشير إلى استخدام التجول العقلي الإلكتروني لإنتاج أفكار جديدة وإبداعية مرتبطة بالمهمة الدراسية، ويضم هذا البعد (١٠) مفردات تأخذ أرقام (٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠).

٥- **تحديد نوع الاستجابة وطريقة تقدير الدرجات:**

يختار الطالب أو الطالبة بديلًا واحدًا لكل مفردة من البدائل على مقياس ليكرت الخماسي، بحيث يتم تقييم كل مفردة بدرجة من (١-٥) درجات؛ وبهذا تتراوح درجاته على المقياس بين (٣٠: ١٥٠) درجة، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى مستوى مرتفع من التجول العقلي الإلكتروني، والدرجة المنخفضة على انخفاض مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة مستخدمي نصة التعلم الإلكتروني Blackboard.

٦- **التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة:** قام الباحثان بالتحقق من صدق وثبات المقياس على النحو التالي:

أولًا: صدق المقياس: قام الباحثان بحساب صدق المقياس من خلال عدة طرائق هي: الصدق الظاهري (صدق المحكمين)، صدق المقارنة الطرفية، والصدق العاملي (الاستكشافي، التوكيدي)، وفيما يلي النتائج التي حصل عليها الباحثان:

١- الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

تم عرض المقياس بصورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين عددهم (١٠) محكمين من المتخصصين في مجالات علم النفس والصحة النفسية وتكنولوجيا التعليم، وقد طلب منهم إبداء الرأي بشأن: ملاءمة المقياس للهدف الذي وضع من أجله، ومدى مناسبة التعريف الإجرائي المحدد لكل بعد، ومدى انتماء كل مفردة للبعد المحدد لها، ومدى ملاءمة كل مفردة وبنائها اللغوي، وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات والمقترحات

والتعديلات، وتم الأخذ بها، وتم تعديل صياغة بعض مفردات المقياس، والجدول (٣) يوضح أمثلة لبعض التعديلات التي أجريت على مفردات المقياس:

جدول (٣) بعض مفردات مقياس التجول العقلي الإلكتروني التي تعديلها من قبل أصحاب السعادة الأساتذة المحكمين.

المفردة قبل التعديل	المفردة بعد التعديل
بينما تراجع الواجبات على منصة Blackboard، تقرر بوعي التوقف للحظات لفتح تطبيق يوتيوب ومشاهدة فيديو تعليمي قصير.	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard، تقرر بوعي فتح بريدك الإلكتروني للاطلاع على الرسائل الجديدة.
أثناء العمل على المهام الدراسية في منصة Blackboard، تختار بوعي فتح تطبيق للتقويم للتأكد من مواعيدك القادمة.	خلال جلسة دراسية على Blackboard تقرر بوعي التحدث مع زميل حول الموضوع عبر تطبيق مراسلة.

كما اعتمد الباحثان على معادلة لوشي (1975) Lawsh لحساب صدق المحكمين:

ص.م= (ن و–ن/٢) / ن/٢

حيث ن و= عدد المحكمين الذين وافقوا، (ن)= عدد المحكمين ككل.

ويوضح الجدول (٤) النسب المئوية لدرجة اتفاق المحكمين وقيمة لوشي على مفردات مقياس التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard.

جدول (٤) النسب المئوية لدرجة اتفاق المحكمين وقيمة لوشي على مفردات مقياس التجول العقلي الإلكتروني.

رقم المفردة	نسبة الاتفاق		ص.م	رقم المفردة	نسبة الاتفاق		ص.م
	تكرار	%			تكرار	%	
١	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	١٦	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
٢	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	١٧	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
٣	٩	%٩٠	٠,٨٠	١٨	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
٤	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	١٩	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
٥	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٢٠	٩	%٩٠	٠,٨٠
٦	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٢١	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
٧	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٢٢	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠

رقم المفردة	نسبة الاتفاق		ص.م	رقم المفردة	نسبة الاتفاق		ص.م
	تكرار	%			تكرار	%	
٨	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٢٣	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
٩	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٢٤	٩	%٩٠	٠,٨٠
١٠	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٢٥	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
١١	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٢٦	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
١٢	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٢٧	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
١٣	٩	%٩٠	٠,٨٠	٢٨	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
١٤	٩	%٩٠	٠,٨٠	٢٩	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠
١٥	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠	٣٠	١٠	%١٠٠	١,٠٠٠

وفي ضوء النتائج الواردة في جدول (٤)، تم الإبقاء على جميع مفردات المقياس؛ حيث حصلت جميع المفردات على نسبة اتفاق تمتد بين (٩٠%: ١٠٠%)، وهي نسب مناسبة للإبقاء على مفردات المقياس وفقًا لمعيار الحكم الذي وضعه الباحثان (الإبقاء على المفردات التي تصل نسبة الاتفاق عليها ٨٠% فأكثر)، كما تراوحت قيم معادلة لوشي بين (٠,٨٠: ١,٠٠)، وهي قيم مقبولة، وفي ضوء هذه الخطوة والآراء والمقترحات يظل المقياس مُكونًا من (٣٠) مفردة، أي لم تحذف أي مفردة.

٢- صدق المقارنة الطرفية:

أخذت الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني محكًا للحكم على صدق أبعاده، كما أخذ أعلى وأدنى (٢٧%) من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى (٢٧%) الطلبة المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى (٢٧%) من درجات الطلبة المنخفضين، وباستخدام اختبار "ت" T- Test للتحقق من دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين، ويوضح جدول (٥) النتائج حيث جاءت على النحو التالي:

جدول (٥) نتائج صدق المقارنة الطرفية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية.

المقياس وأبعاده الفرعية	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية df.	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الأول (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/ المتعمد)	الدنيا	٥٧	١٨,٤٦	٤,٨٣٧	١١٢	-١٥,٣٩٦	دالة عند ٠,٠١
	العليا	٥٧	٣٣,٨٤	٥,٧٩٠			
	الدنيا	٥٧	٢١,٢٦	٤,٩٦٦	١١٢	-١٥,٨٣٤	

الثاني (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	العليا	٥٧	٣٦,١٩	٥,١٠١			دالة عند ٠,٠١
الثالث (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	الدنيا	٥٧	١٦,٠٤	٣,٤٨٤	١١٢	-٢٢,٣٢٠	دالة عند ٠,٠١
	العليا	٥٧	٣٥,١٤	٥,٤٤٣			
مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل	الدنيا	٥٧	٥٥,٧٥	١٠,٠١٨	١١٢	-٢٤,١٣٤	دالة عند ٠,٠١
	العليا	٥٧	١٠٥,١٨	١١,٧٧٥			

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ =١,٩٦٠

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ =٢,٥٧٦

يتبين من نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة احصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطلبة مرتفعي ومنخفضي الأداء في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد، التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد، التجول العقلي الإلكتروني المنتج) في اتجاه الطلبة مرتفعي الأداء؛ ما يدل على القدرة التمييزية العالية للمقياس.

٣- الصدق العاملي Factorial Validity

قبل إجراء الصدق العاملي الاستكشافي والتوكيدي قام الباحثان بالتحقق من مدى ارتباط المفردات بالدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني على عينة الدراسة السيكومترية المُكونة من (٢١٠) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة، وذلك من خلال استخدام معامل ارتباط بيرسون، وفيما يلي النتائج التي تم الحصول عليها:

جدول (٦) معاملات ارتباط المفردات بالدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة (ن=٢١٠)

رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس	رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس	رقم المفردة	معامل الارتباط بالمقياس
١	**٠,٥٦٨	١١	**٠,٥٢٠	٢١	**٠,٦٠٦
٢	**٠,٥٣٦	١٢	**٠,٤٨٨	٢٢	**٠,٧٠٨
٣	**٠,٥٩٧	١٣	**٠,٥٣١	٢٣	**٠,٥٤٥
٤	**٠,٤٩٦	١٤	**٠,٥١٦	٢٤	**٠,٦٩٩
٥	**٠,٥٦٥	١٥	**٠,٥٤٣	٢٥	**٠,٥٩٥
٦	**٠,٦٦٥	١٦	**٠,٥٩٥	٢٦	**٠,٦٨٤
٧	**٠,٦١٨	١٧	**٠,٥٩٩	٢٧	**٠,٦٤١

٨	**٠,٥٠٨	١٨	**٠,٤٥٢	٢٨	**٠,٥٨٢
٩	**٠,٤٥٧	١٩	**٠,٦١١	٢٩	**٠,٦٣٣
١٠	**٠,٥٦١	٢٠	**٠,٦٣٥	٣٠	**٠,٦٣٥

(*). دال عند مستوى ٠,٠٥ (**). دال عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من النتائج الواردة بجدول (٦)، أن قيم معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني قد تراوحت بين (**٠,٤٥٢ : **٠,٧٠٨)، وهي قيم موجبة ودالة إحصائيًا وأكبر من الحد المقبول (٠,٣٠)؛ وبهذا يظل طول المقياس مُكونًا من (٣٠) مفردة، سيتم إجراء التحليل العاملي عليها.

أولًا: التحليل العاملي الاستكشافي Exploratory Factor Analysis

تم إجراء التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية Principal Component التي وضعها هوتيلينج Hotelling باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS v.25)، والاعتماد على محك كايزر Kaiser Normalization الذي وضعه جوتمان Guttman، وفي ضوء هذا المحك يقبل العامل الذي يساوي أو يزيد جذره الكامن عن الواحد الصحيح، كذلك يتم قبول العوامل التي تشبع عليها ثلاثة بنود على الأقل بحيث لا يقل تشبع البند بالعامل عن (٠,٣)، وقد تم اختيار طريقة المكونات الأساسية باعتبارها من أكثر طرق التحليل العاملي دقة ومميزات، ومن أهمها إمكانية استخلاص أقصى تباين لكل عامل، وبذلك تتلخص المصفوفة الارتباطية للمتغيرات في أقل عدد من العوامل.

تم إجراء التحليل العاملي على عينة قوامها (٢١٠) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة، وتم التحقق من مدى قابلية البيانات التحليل العاملي؛ حيث جاءت القيمة المطلقة لمحدد مصفوفة الارتباط أكبر من (٠,٠٠٠٠١)، وتم حساب اختبار كايزر–ماير أولكن لكفاية العينة قيمته (٠,٩٠٦) وهي قيمة أكبر من (٠,٦٠) لذا يُعد حجم العينة مناسب، وبلغت قيمة اختبار Bartlett's Test of Sphericity (٢٧٥١,٢٧٣) بدرجة حرية (٤٣٥) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٠١)، وبهذا فإن البيانات تستوفي الشروط اللازمة لاستخدام محك كايزر لتحديد عدد العوامل، وتم الإبقاء على العوامل التي جذرها الكامن $\geq$ ١ مع استبعاد البنود ذات التشبعات الأقل من (٠,٣٠)، وحذف العوامل التي تشبع عليها أقل من ثلاثة بنود.

وأسفرت نتائج التحليل العاملي لمفردات المقياس عن وجود (٣) ثلاثة عوامل جذرها الكامن أكبر من الواحد الصحيح فسرت (٤٥,٩٣٦%) من التباين الكلي، ويوضح جدول (٧) الجذر الكامن ونسبة التباين لكل عامل والنسبة التراكمية للتباين، ويوضح جدول (٨) مصفوفة العوامل الدالة إحصائيًا وتشبعاتها بعد تدوير المحاور تدويرًا متعامدًا الفاريماكس Varimax.

جدول (٧) العوامل المستخرجة، وجذورها الكامنة، ونسبة التباين لكل عامل، والنسبة التراكمية للتباين لمقياس التجول العقلي الإلكتروني.

العوامل	الجذر الكامن	نسبة التباين	نسبة التباين التراكمية
العامل الأول	**٥,٧٦٢**	**%١٩,٢٠٨**	**%١٩,٢٠٨**
العامل الثاني	**٤,٢٨٣**	**%١٤,٢٧٦**	**%٣٣,٤٨٥**
العامل الثالث	**٣,٧٣٥**	**%١٢,٤٥٢**	**%٤٥,٩٣٦**
اختبار كايزر-ماير-أوليكن = ٠,٩٠٦			
اختبار بارتليت = ٢٧٥١,٢٧٣ دال عند مستوى ثقة ٠,٠٠١			

جدول (٨) مصفوفة العوامل الدالة إحصائيًا وتشبعاتها بعد تدوير المحاور (مقياس التجول العقلي الإلكتروني).

العوامل / المفردات	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
٢٩	٠,٧٣٦		
٢٥	٠,٧٠١		
٢٣	٠,٦٨٦		
٢٤	٠,٦٦٣		
٢٦	٠,٦٣٠		
٢٢	٠,٦١٠		
٢١	٠,٥٩٩		
٣٠	٠,٥٩١		
٥	٠,٥٧٩		
٢٧	٠,٥٧١		
١٩	٠,٥٣٦		
٢٨	٠,٥٢٣		
١٠		٠,٧١٥	
١		٠,٦٩٥	
٨		٠,٥٨٩	

العوامل / المفردات	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
٦		٠,٥٧٣	
٢		٠,٥٤٨	
٣		٠,٤٩٦	
٩		٠,٤٨٤	
٧		٠,٤٢٧	
٤		٠,٣٤٥	
١٥			٠,٦٢٩
١٧			٠,٦٢٣
١٤			٠,٥٨٨
١١			٠,٥٧٨
١٦			٠,٥٤٣
٢٠			٠,٥٠٠
١٣			٠,٤٤٥
١٢			٠,٣٨٥
١٨			٠,٣٢٣

باستقراء النتائج الواردة في جدول (٨) يتضح أنه لا يوجد تشبعات أقل من (٠,٣٠)؛ ومن ثم يظل طول المقياس مُكونًا من (٣٠) مفردة، وفيما يلي تفسير هذه العوامل سيكولوجيًا بعد تدوير المحاور تدويرًا متعامدًا:

جدول (٩) درجات تشبع مفردات العامل الأول مرتبة ترتيبًا تنازليًا.

رقم المفردة	المفردات	درجة التشبع
٢٩	أثناء جلسة دراسية على Blackboard تجد نفسك تطور مشروعًا جديدًا بعد تصفح منتدى على الإنترنت.	٠,٧٣٦
٢٥	أثناء مراجعة محتوى الدرس على Blackboard تجد نفسك تطور مفهومًا جديدًا بعد قراءة بريد إلكتروني	٠,٧٠١
٢٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard تجد نفسك تستوحي فكرة لحل مشكلة دراسية من فيديو على YouTube	٠,٦٨٦
٢٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة إبداعية من مقالة على موقع ويب آخر	٠,٦٦٣
٢٦	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تولد حلولًا جديدة بعد استخدام تطبيق آخر.	٠,٦٣٠
٢٢	أثناء متابعة محاضرة على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة جديدة لمشروع باستخدام مواقع أخرى	٠,٦١٠
٢١	خلال فترة الدراسة على Blackboard تجد نفسك تستخدم معلومات من وسائل التواصل الاجتماعي لتقديم عرض مميز	٠,٥٩٩
٣٠	أثناء القيام بمهام على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة مبتكرة بعد ممارسة لعبة إلكترونية من موقع آخر.	٠,٥٩١

٥	أثناء الكتابة في مناقشة على Blackboard، تختار بوعي التحقق من منتدى آخر للحصول على معلومات إضافية	٠,٥٧٩
٢٧	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تتوصل إلى أفكار إبداعية من مشاهدة مقطع فيديو ترفيهي	٠,٥٧١
١٩	أثناء جلسة دراسية على Blackboard، تجد نفسك فجأة تتصفح منتدى على الإنترنت لمناقشة موضوع مختلف دون تخطيط مسبق	٠,٥٣٦
٢٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تجد نفسك تستخدم معلومات من مدونة أو مقالة لتقديم بحث مميز.	٠,٥٢٣

يتضح من جدول (٩) أن تشبعات هذا العامل تراوحت بين (٠,٥٢٣: ٠,٧٣٦) وبلغ جذرها الكامن (٥,٧٦٢)، ويفسر هذا العامل (١٩,٢٠٨%) من حجم التباين الكلي، وتعكس مفردات هذا العامل قدرة الطالب على استخدام التجول العقلي الإلكتروني لإنتاج أفكار جديدة وإبداعية مرتبطة بالمهمة الدراسية على منصة التعلم الإلكتروني، واستخدام الطالب لأفكاره الإلكترونية المتجولة لحل المشكلات الدراسية بطرق مبتكرة، ومن خلال ما تتضمنه هذه المفردات يمكن أن نطلق على هذا العامل من الناحية النظرية والنفسية "التجول العقلي الإلكتروني المنتج".

جدول (١٠) درجات تشبع مفردات العامل الثاني مرتبة ترتيبًا تنازليًا.

رقم المفردة	المفردات	درجة التشبع
١٠	أثناء حضور محاضرة مباشرة على Blackboard تختار بوعي تدوين ملاحظاتك في تطبيق آخر.	٠,٧١٥
١	أثناء متابعة محاضرة مسجلة على Blackboard، تقرر بوعي فتح تطبيق الملاحظات لتدوين أفكار جديدة تتعلق بالموضوع	٠,٦٩٥
٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تقرر بوعي البحث عن معلومات إضافية على Google.	٠,٥٨٩
٦	أثناء استخدام Blackboard تقرر بوعي فتح تطبيق تويتر لتصفحه أثناء الدراسة.	٠,٥٧٣
٢	خلال فترة الدراسة على Blackboard تختار بوعي التحقق من حسابك على وسائل التواصل الاجتماعي لترى ما الجديد	٠,٥٤٨
٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard، تقرر بوعي البحث عن فيديو على YouTube يتناول الموضوع بشكل أعمق	٠,٤٩٦
٩	خلال جلسة دراسية على Blackboard تقرر بوعي التحدث مع زميل حول الموضوع عبر تطبيق مراسلة.	٠,٤٨٤
٧	خلال الدرس على Blackboard تقرر بوعي قراءة مقالة على موقع ويب آخر لتوسيع معرفتك حول الموضوع.	٠,٤٢٧
٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard، تقرر بوعي فتح بريدك الإلكتروني للاطلاع على الرسائل الجديدة	٠,٣٤٥

يتضح من جدول (١٠) أن تشبعات هذا العامل تراوحت بين (٠,٣٤٥ : ٠,٧١٥) وبلغ جذرها الكامن (٤,٢٨٣)، ويفسر هذا العامل (١٤,٢٧٦%) من حجم التباين الكلي، وتعكس مفردات هذا العامل توجه انتباه الطالب بشكل إرادي إلى أفكار أو محتوى إلكتروني (مثل تصفح مواقع الويب أو استخدام تطبيقات) أثناء استخدام منصة التعلم الإلكتروني، ومدى تحكم الطالب في تحويل انتباهه إلى هذه الأفكار الإلكترونية ووعيه بأنها تحدث بإرادته، دون شعور بالدهشة أو الغضب، ومن خلال ما تتضمنه هذه المفردات يمكن أن نطلق على هذا العامل من الناحية النظرية والنفسية "التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد".

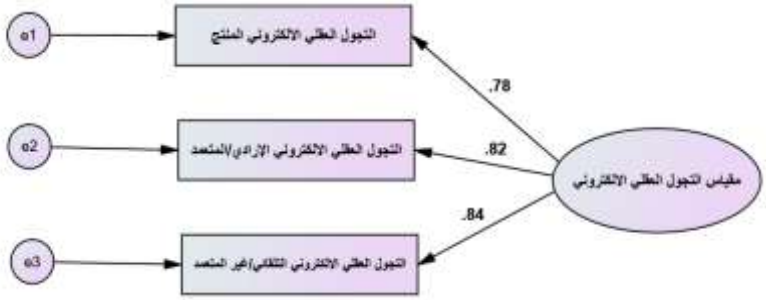
جدول (١١) درجات تشبع مفردات العامل الثالث مرتبة ترتيبًا تنازليًا.

رقم المفردة	المفردات	درجة التشبع
١٥	أثناء مراجعة محتوى الدورة على Blackboard تجد نفسك تفتح بريدك الإلكتروني فجأة.	٠,٦٢٩
١٧	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك فجأة تشاهد مقطع فيديو ترفيهي دون تخطيط مسبق.	٠,٦٢٣
١٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard تجد نفسك تقرأ مقالة على موقع ويب آخر دون تخطيط مسبق.	٠,٥٨٨
١١	أثناء متابعة محاضرة على Blackboard تجد نفسك فجأة تتصفح مواقع أخرى دون تخطيط.	٠,٥٧٨
١٦	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تستخدم تطبيق آخر دون تخطيط مسبق.	٠,٥٤٣
٢٠	أثناء القيام بمهام على Blackboard، تجد نفسك فجأة تستمع لأناشيد من موقع آخر دون تخطيط مسبق.	٠,٥٠٠
١٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard تجد نفسك تشاهد فيديو على YouTube دون تخطيط مسبق.	٠,٤٤٥
١٢	خلال فترة الدراسة على Blackboard تجد نفسك فجأة تتحقق من حسابك على وسائل التواصل الاجتماعي دون قصد.	٠,٣٨٥
١٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تجد نفسك تقرأ مدونة أو مقالة غير مرتبطة بالمهمة دون تخطيط مسبق.	٠,٣٢٣

يتضح من جدول (١١) أن تشبعات هذا العامل تراوحت بين (٠,٣٢٣ : ٠,٦٢٩) وبلغ جذرها الكامن (٣,٧٣٥)، ويفسر هذا العامل (١٢,٤٥٢%) من حجم التباين الكلي، وتعكس مفردات هذا العامل توجه انتباه الطالب بشكل لا إرادي إلى أفكار أو محتوى إلكتروني (مثل تصفح مواقع الويب أو استخدام تطبيقات) أثناء استخدام منصة التعلم الإلكتروني، ومدى وعي الطالب بهذه الأفكار اللحظية ومدى شعوره بالدهشة أو الغضب أو فقدان السيطرة عندما يدرك حدوثها، ومن خلال ما تتضمنه هذه المفردات يمكن أن نطلق على هذا العامل من الناحية النظرية والنفسية "التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد".

ثانيًا: التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis

ثم قام الباحثان بإجراء التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التجول العقلي الإلكتروني، وذلك لاختبار أن جميع المقاييس والعوامل المشاهدة Observed Factors (التجول العقلي الإلكتروني المنتج، التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد، التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد) تنتظم حول عامل كامن واحد One Latent Factor وهو التجول العقلي الإلكتروني، وتم التحقق من هذا الافتراض من خلال استخدام التحليل العاملي التوكيدي كما هو موضح بجدول (١٢) وشكل (١).



شكل (١) نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة.

جدول (١٢) مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس التجول العقلي الإلكتروني.

م	مؤشرات حسن المطابقة	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	القرار
١	قيمة كا^{2} المحسوبة	(٠,٠٠٠) غير دالة إحصائيًا	غير دالة	تحقق
٢	درجات الحرية .df	صفر		
٣	مؤشر جذر متوسطات مربعات البواقي RMR	٠,٠٠٠	الاقتراب من الصفر	مقبول

٤	مؤشر حسن المطابقة GFI	١,٠٠٠	٠ إلى ١	مقبول
٥	مؤشر المطابقة المعياري NFI	١,٠٠٠	٠ إلى ≤ ١	مقبول
٦	مؤشر المطابقة المتزايد IFI	١,٠٠٠	٠ إلى ≤ ١	مقبول
٧	مؤشر المطابقة المقارن CFI	١,٠٠٠	٠ إلى ١	مقبول

يتضح من نتائج جدول (١٢) أن قيم مؤشرات المطابقة جاءت في المدى المقبول لحسن المطابقة؛ حيث بلغت قيمة كا^{2} (صفر) وهي قيمة غير دالة وتدل على تطابق تام، كما أشارت النتائج إلى أن قيم التشبع للعوامل المشاهدة لمقياس التجول العقلي الإلكتروني بلغت (٠,٧٨، ٠,٨٢، ٠,٨٤)، وجميعها قيم دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، كما جاء مؤشر جذر متوسطات مربعات البواقي RMR (٠,٠٠) وهي قيمة تقترب من الصفر، كما أن قيم مؤشرات GFI, CFI, NFI, IFI بلغت (١,٠٠٠) وهي قيم مقبولة تساوي الواحد الصحيح؛ مما يدل على أن النموذج مطابق بدرجة مثالية.

ثانيًا: الاتساق الداخلي للمقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس على عينة قوامها (٢١٠) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة عن طريق حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات أفراد العينة على كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وفيما يلي النتائج:

جدول (١٣) معاملات الارتباط بين درجات المفردات والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه.

الأبعاد الفرعية	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد	رقم المفردة	معامل الارتباط بالبعد
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	٥	٠,٦٤٢**	٢٥	٠,٧١١**
	١٩	٠,٦٤١**	٢٦	٠,٧٣٣**
	٢١	٠,٦٧٧**	٢٧	٠,٦٨٠**
	٢٢	٠,٧٣٤**	٢٨	٠,٦١٦**
	٢٣	٠,٦٦٨**	٢٩	٠,٧٤٢**
	٢٤	٠,٧٥٢**	٣٠	٠,٦٨٠**
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	١	٠,٧٢٥**	٧	٠,٦٢٤**
	٢	٠,٦٢٨**	٨	٠,٦٦٥**
	٣	٠,٦٥٩**	٩	٠,٥٦٤**
	٤	٠,٥٤٨**	١٠	٠,٦٩٢**
	٦	٠,٦٩٨**	٧	٠,٦٢٤**
البعد الثالث	١١	٠,٦٥٨**	١٦	٠,٦٢٤**

(التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	١٢	**٠,٥٩٢	١٧	**٠,٦٥٧
	١٣	**٠,٦١٨	١٨	**٠,٥٢٤
	١٤	**٠,٦١٣	٢٠	**٠,٦٧٤
	١٥	**٠,٦٦٣	١٦	**٠,٦٢٤

(*). دال عند مستوى ٠,٠٥ (**). دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١٣) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (**٠,٥٢٤ : **٠,٧٥٢)، وهي قيم تشير إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين المفردات وكل من الدرجة الكلية للأبعاد الفرعية (التجول العقلي الإلكتروني المنتج، التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد، التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)؛ وهذا يؤكد على الاتساق الداخلي لمفردات المقياس وتجانسه وصلاحية المقياس للاستخدام في الدراسة الحالية.

ثم قام الباحثان بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين الأبعاد الفرعية (التجول العقلي الإلكتروني المنتج، التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد، التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد) والدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني، ويوضح جدول (١٤) نتائج معاملات الارتباط.

جدول (١٤) معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس التجول العقلي الإلكتروني (ن=٢١٠).

المقياس وأبعاده الفرعية	البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	١	**٠,٦٤١	**٠,٦٦٢	**٠,٩٠٦
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	**٠,٦٤١	١	**٠,٦٩٠	**٠,٨٦٢
البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	**٠,٦٦٢	**٠,٦٩٠	١	**٠,٨٦٧
مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل	**٠,٩٠٦	**٠,٨٦٢	**٠,٨٦٧	١

(*). دال عند مستوى ٠,٠٥ (**). دال عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (١٤) وجود معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١) بين الأبعاد الفرعية (التجول العقلي الإلكتروني المنتج، التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد، التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)، والدرجة الكلية لمقياس

التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة، وهي معاملات ارتباط جيدة، وهذا يدل على تجانس المقياس واتساقه من حيث الأبعاد الفرعية.

ثالثًا: ثبات مقياس التجول العقلي الإلكتروني:

قام الباحثان بالتحقق من ثبات المقياس باستخدام الطرائق التالية: التجزئة النصفية (باستخدام معادلتي جوتمان، وتصحيح الطول لسبيرمان براون) ومعامل ألفا–كرونباخ، على عينة قوامها (٢١٠) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة، وفيما يلي النتائج التي تم الحصول عليها:

أ) حساب الثبات بطريقة ألفا–كرونباخ Cronbach Alpha: تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ألفا–كرونباخ على عينة قوامها (٢١٠) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة، وجاءت النتائج على النحو التالي:

أ.١. حساب ثبات مفردات مقياس التجول العقلي الإلكتروني: تم حساب معاملات ثبات مقياس التجول العقلي الإلكتروني بطريقة ألفا–كرونباخ لكل بعد فرعي (في حالة حذف المفردة) كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (١٥) معاملات ثبات ألفا–كرونباخ لأبعاد مقياس التجول العقلي الإلكتروني (في حالة حذف المفردة).

رقم المفردة	معامل ألفا–كرونباخ	رقم المفردة	معامل ألفا–كرونباخ	رقم المفردة	معامل ألفا–كرونباخ
١	٠,٧٩٧	١١	٠,٧٨١	٢١	٠,٨٩٢
٢	٠,٨١٠	١٢	٠,٧٩١	٢٢	٠,٨٨٩
٣	٠,٨٠٥	١٣	٠,٧٨٦	٢٣	٠,٨٩٢
٤	٠,٨١٩	١٤	٠,٧٨٩	٢٤	٠,٨٨٧
٥	٠,٨٩٤	١٥	٠,٧٨٠	٢٥	٠,٨٩٠
٦	٠,٨٠٠	١٦	٠,٧٨٥	٢٦	٠,٨٨٩
٧	٠,٨١٢	١٧	٠,٧٨	٢٧	٠,٨٩١
٨	٠,٨٠٥	١٨	٠,٨٠٠	٢٨	٠,٨٩٦
٩	٠,٨١٨	١٩	٠,٨٩٤	٢٩	٠,٨٨٨

رقم المفردة	معامل ألفا–كرونباخ	رقم المفردة	معامل ألفا–كرونباخ	رقم المفردة	معامل ألفا–كرونباخ
١٠	٠,٨٠١	٢٠	٠,٧٧٨	٣٠	٠,٨٩٢

يتضح من نتائج جدول (١٥) أن معاملات ثبات ألفا–كرونباخ (في حالة حذف درجة المفردة) أقل من أو تساوي معاملات ألفا–كرونباخ للبعد الذي تنتمي إليه المفردة، وهذا يعني أن جميع مفردات المقياس ثابتة، حيث إن تدخل المفردة لا يؤدي إلى خفض معامل الثبات الكلي لمقياس التجول العقلي الإلكتروني، وبالتالي تم الإبقاء على جميع مفردات المقياس.

أ.٢. حساب ثبات الأبعاد الفرعية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني:

جدول (١٦) قيم معاملات الثبات لمقياس التجول العقلي الإلكتروني بطريقة ألفا–كرونباخ.

المقياس وأبعاده الفرعية	عدد المفردات	ألفا–كرونباخ
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	١٢	٠,٨٩٩
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	٩	٠,٨٢٥
البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	٩	٠,٨٠٥
مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل	٣٠	٠,٩٣٢

ويتضح من نتائج جدول (١٦) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة؛ مما يجعلنا نثق في ثبات مقياس التجول العقلي الإلكتروني، وأنه يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاستقرار.

ب) طريقة التجزئة النصفية Half–Split: تم حساب معامل الارتباط (معامل ثبات التجزئة النصفية) بين نصفي الاختبار لكل بعد من الأبعاد الفرعية والمقياس ككل، باستخدام معادلتي جوتمان، وتصحيح الطول لسبيرمان–براون على عينة قوامها (٢١٠) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة.

جدول (١٧) قيم معاملات الثبات لمقياس التجول العقلي الإلكتروني بطريقة التجزئة النصفية.

المقياس وأبعاده الفرعية	عدد المفردات	معامل التجزئة " سبيرمان–براون "		معامل جوتمان
		قبل التصحيح	بعد التصحيح	
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	١٢	٠,٨٦١	٠,٩٢٥	٠,٩٢٥
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	٩	٠,٧١٨	٠,٨٣٧	٠,٨٢٥
البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	٩	٠,٦٥٤	٠,٧٩٢	٠,٧٨٠

مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل	٣٠	٠,٧٥٠	٠,٨٥٧	٠,٨٥٤

ويتضح من خلال نتائج جدول (١٧) أن قيم معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية تراوحت بين (٠,٧٨٠ : ٠,٩٢٥)، وهي قيم مقبولة ومطمئنة؛ مما يدل على ثبات مقياس التجول العقلي الإلكتروني.

ج) الثبات بطريقة إعادة التطبيق Test–Retest: قام الباحثان بإيجاد معاملات الثبات لأبعاد المقياس، والمقياس ككل بطريقة إعادة التطبيق على عينة قوامها (٥٠) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة بفاصل زمني قدره (٢١) يومًا، كما يتضح فى الجدول (١٨):

جدول (١٨) معاملات الثبات لمقياس التجول العقلي الإلكتروني بطريقة إعادة التطبيق (ن=٥٠).

المقياس وأبعاده الفرعية	عدد المفردات	معامل الثبات بإعادة التطبيق
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	١٢	**٠,٧٠٥
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	٩	**٠,٦٩٤
البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	٩	**٠,٧٣٨
مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل	٣٠	**٠,٩٩٦

(**). ترمز إلى مستوى دلالة ٠,٠١

ويتضح من جدول (١٨) أن قيم معاملات الثبات بلغت (٠,٧٠٥**، ٠,٦٩٤**، ٠,٧٣٨**، ٠,٩٩٦**)، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)، وهي قيم مقبولة ومطمئنة؛ مما يجعلنا نثق في ثبات مقياس التجول العقلي الإلكتروني، وأنه يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاستقرار.

وصف مقياس التجول العقلي الإلكتروني في صورته النهائية وطريقة تصحيحه:

أصبح المقياس في صورته النهائية بعد حساب الخصائص السيكومترية له مكونًا من (٣٠) مفردة، وأمام كل مفردة خمسة بدائل هي (أبدًا، نادرًا، أحيانًا، غالبًا، دائمًا)، ويختار الطالب أو الطالبة بديلًا واحدًا لكل مفردة من البدائل السابقة، بحيث يتم تقييم كل مفردة بدرجة من (١–٥) درجات؛ وبهذا تتراوح درجاته على المقياس بين (٣٠ : ١٥٠) درجة، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى مستوى مرتفع من التجول العقلي الإلكتروني، والدرجة

المنخفضة على انخفاض مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة الجامعة، وجدول (١٩) يوضح أرقام مفردات كل بعد من الأبعاد الفرعية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني.

جدول (١٩) توزيع المفردات على الأبعاد الفرعية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني.

الأبعاد الفرعية	عدد المفردات	أرقام المفردات
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	١٢	٥، ١٩، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	٩	١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠
البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	٩	١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ٢٠

رابعاً: الأساليب الإحصائية المُستخدمة لتحليل البيانات: تم استخدام الترتيب الوارد في الجدول (٢٠) لتقييم مستوى التجول العقلي الإلكتروني من وجهة نظر طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard بناءً على قيم المتوسط المرجح لكل مفردة:

جدول (٢٠) درجة الموافقة ومدى الموافقة وفقًا لميزان ليكرت الخماسي.

الترميز	المدى	مستوى التقييم
١	من ١ إلى ١,٨٠	منخفض جدًا
٢	١,٨١ إلى ٢,٦٠	منخفض
٣	٢,٦١ إلى ٣,٤٠	متوسط
٤	٣,٤١ إلى ٤,٢٠	مرتفع
٥	٤,٢١ إلى ٥	مرتفع جدًا

وأحتاج التحقق من الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة، وأيضًا الإجابة عن أسئلة الدراسة إلى مجموعة من الأساليب الإحصائية تمثلت فيما يلي: المتوسطات الحسابية والمرجحة والانحرافات المعيارية، واختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات العينات المستقلة، ومعامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون، والتحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، ومعامل

ألفا–كرونباخ وإعادة الاختبار Test–Retest، والتجزئة النصفية (معادلتي سبيرمان–براون، جوتمان).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على "ما مستوى التجول العقلي الإلكتروني لدى طلبة جامعة الباحة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard؟" تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والمتوسطات المرجحة لدرجات أفراد عينة الدراسة وفقًا لمستوى التقييم (تكون قيمة المتوسط المرجح مرتفعة جدًا من ٤,٢١ إلى ٥، مرتفعة من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠، متوسطة من ٢,٦١ إلى ٣,٤٠، منخفضة من ١,٨١ إلى ٢,٦٠، منخفضة جدًا من ١ إلى ١,٨٠)، وجدول (٢١) يوضح هذه النتائج:

جدول (٢١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسطات المرجحة والمستويات لدرجات طلبة الجامعة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني.

المقياس وأبعاده الفرعية	عدد المفردات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	المستوى التقييمي	الترتيب
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	١٢	٣١,٩٢	٨,٢١٩	٢,٦٦٠	متوسط	٢
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	٩	٢٤,٧٣	٦,٩٠٨	٢,٧٤٨	متوسط	١
البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	٩	٢١,٧٣	٦,٨٤٢	٢,٤١٤	منخفض	٣
مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل	٣٠	٧٨,٣٨	١٨,١٢٦	٢,٦٠٧	منخفض	

يتضح من جدول (٢١) أن المستوى التقييمي لاستجابات طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني على مقياس التجول العقلي الإلكتروني جاء منخفضًا بمتوسط مرجح

(٢,٦٠٧)، ومتوسط حسابي (٧٨,٣٨)، وجاء بعد (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد) في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٢,٧٤٨)، ويليه بعد (التجول العقلي الإلكتروني المنتج) بمتوسط مرجح (٢,٦٦٠)، وفي المرتبة الأخيرة جاء بعد (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد) بمتوسط مرجح (٢,٤١٤)، ويناقش الباحثان تلك النتائج كالآتي:

التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد: جاء في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٢,٧٤٨)، وهذا يشير إلى أن الطلبة يميلون أكثر للتجول العقلي المتعمد، حيث يختارون التوقف عن الانتباه إلى المحاضرة والانخراط في أفكار أخرى بشكل إرادي، وقد يكون هذا بسبب الشعور بالملل أو قلة التحفيز من المحتوى المقدم؛ مما يدفع الطلبة للبحث عن مواضيع أكثر إثارة للاهتمام داخل عقولهم.

التجول العقلي الإلكتروني المنتج: جاء في المرتبة الثانية بمتوسط مرجح (٢,٦٦٠)، ويشير هذا النوع إلى التجول العقلي الذي قد يكون له فوائد تعليمية، مثل الربط بين محتوى المحاضرة وأفكار أخرى ذات صلة، ومع ذلك يبدو أن الطلبة لم يتمكنوا من استخدام هذا النوع من التجول العقلي بشكل كبير، ربما بسبب قلة توجيههم حول كيفية استغلاله بشكل فعال.

التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد: جاء في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجح (٢,٤١٤)، ويعكس هذا النوع من التجول العقلي فقدان التركيز بشكل غير إرادي، وهو أقل الأنواع تفضيلاً لدى الطلبة، وقد يكون هذا بسبب تصميم المنصة الإلكترونية الذي قد يساعد في تقليل هذا النوع من التجول العقلي، أو قد يكون بسبب وجود آليات تساعد الطلبة في العودة إلى الانتباه بسرعة عند فقدانه.

وفي ضوء تلك النتائج يوصي الباحثان بالآتي:

- **تحسين المحتوى الإلكتروني:** ينبغي على المؤسسات التعليمية العمل على جعل المحتوى الإلكتروني أكثر إثارة وجاذبية للطلبة لتقليل التجول العقلي الإرادي.
- **توجيه الطلبة:** يمكن تقديم إرشادات حول كيفية استخدام التجول العقلي المنتج لتعزيز الفهم والربط بين المواضيع المختلفة.
- **تقليل المشتتات:** يجب تحسين تصميم المنصة الإلكترونية لتقليل المشتتات التي قد تؤدي إلى التجول العقلي التلقائي وغير المتعمد.

كذلك تم حساب المتوسطات المرجحة، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مفردات كل بعد من الأبعاد الفرعية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني:

جدول (٢٢) تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة على البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج).

م	المفردة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
٥	أثناء الكتابة في مناقشة على Blackboard، تختار بوعي التحقق من منتدى آخر للحصول على معلومات إضافية	٢,٧٤	١,١٨٥	متوسط	٦
١٩	أثناء جلسة دراسية على Blackboard، تجد نفسك فجأة تتصفح منتدى على الإنترنت لمناقشة موضوع مختلف دون تخطيط مسبق	٢,٧٧	١,٢٠٨	متوسط	٥
٢١	خلال فترة الدراسة على Blackboard تجد نفسك تستخدم معلومات من وسائل التواصل الاجتماعي لتقديم عرض مميز	٢,٨٨	١,٢٠٨	متوسط	٣
٢٢	أثناء متابعة محاضرة على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة جديدة لمشروع باستخدام مواقع أخرى	٣,١٧	١,١٨٠	متوسط	١
٢٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard تجد نفسك تستوحي فكرة لحل مشكلة دراسية من فيديو على YouTube	٣,٠١	١,١٢٠	متوسط	٢
٢٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة إبداعية من مقالة على موقع ويب آخر	٢,٤٢	١,٢١٩	منخفض	١١
٢٥	أثناء مراجعة محتوى الدرس على Blackboard تجد نفسك تطور مفهومًا جديدًا بعد قراءة بريد إلكتروني	٢,٤٨	١,٢٠٩	منخفض	١٠
٢٦	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تولد حلولًا جديدة بعد استخدام تطبيق آخر.	٢,٥٩	١,١١٩	منخفض	٧
٢٧	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تتوصل إلى أفكار إبداعية من مشاهدة مقطع فيديو ترفيهي	٢,٥٣	١,٠٥٦	منخفض	٨
٢٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تجد نفسك تستخدم معلومات من مدونة أو مقالة لتقديم بحث مميز.	٢,٨١	١,١٢٩	متوسط	٤
٢٩	أثناء جلسة دراسية على Blackboard تجد نفسك تطور مشروعًا جديدًا بعد تصفح منتدى على الإنترنت.	٢,٥٠	١,١٢٠	منخفض	٩

م	المفردة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
٣٠	أثناء القيام بمهام على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة مبتكرة بعد ممارسة لعبة إلكترونية من موقع آخر.	٢,٠٢	١,١٢٧	منخفض	١٢
المتوسط المرجح للبعد الأول		٢,٦٦٠		متوسط	

يُلاحظ من نتائج جدول (٢٢) أن المتوسطات المرجحة لاستجابات العينة الأساسية تراوحت ما بين (٢,٠٢ : ٣,١٧) بانحراف معياري تراوحت قيمه ما بين (١,٠٥٦ : ١,٢١٩)، وقد تصدرت المفردة رقم (٢٢) والتي تنص على " أثناء متابعة محاضرة على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة جديدة لمشروع باستخدام مواقع أخرى" في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٣,١٧)، بينما وقعت المفردة رقم (٣٠) والتي تنص على "أثناء القيام بمهام على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة مبتكرة بعد ممارسة لعبة إلكترونية من موقع آخر" في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجح (٢,٠٢)، ويناقش الباحثان تلك النتيجة كالآتي:

– **المفردة رقم (٢٢):** تنص على "أثناء متابعة محاضرة على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة جديدة لمشروع باستخدام مواقع أخرى"، وجاءت في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٣,١٧)، ويرى الباحثان أن ذلك ربما يعزو إلى:

– تنمية الإبداع من خلال المصادر المتعددة: تشير هذه النتيجة إلى أن الطلبة يستفيدون من استخدام مصادر متعددة خارج Blackboard لتوليد أفكار جديدة لمشاريعهم، وهذا يعكس قدرة الطلبة على الربط بين المعلومات من المحاضرات والمعلومات من مصادر أخرى لتطوير أفكار إبداعية.

– الاعتماد على مصادر متنوعة: الطلبة قد يجدون أن استخدام مواقع أخرى يمكن أن يوفر لهم رؤى وأفكار جديدة لم يكونوا ليحصلوا عليها من Blackboard وحده، وهذا يعزز من قدرتهم على الابتكار والتفكير النقدي.

– التكامل بين الأدوات التعليمية: تعكس هذه النتيجة أهمية التكامل بين الأدوات التعليمية المختلفة لتحفيز الإبداع لدى الطلاب، ويمكن للجامعات أن تشجع هذا النوع من الاستخدام المتكامل لتعزيز الابتكار والتفكير الإبداعي.

– **المفردة رقم (٣٠):** تنص على "أثناء القيام بمهام على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة مبتكرة بعد ممارسة لعبة إلكترونية من موقع آخر"، وجاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجح (٢,٠٢)، ويرى الباحثان أن ذلك ربما يعزو إلى:

– تأثير الألعاب الإلكترونية على الابتكار الأكاديمي: هذه النتيجة تشير إلى أن الطلبة لا يجدون الألعاب الإلكترونية كأداة فعالة لتوليد أفكار مبتكرة في سياق أكاديمي، وقد يكون ذلك بسبب الطبيعة المختلفة للألعاب مقارنة بالمحتوى الأكاديمي؛ مما يجعل من الصعب نقل الأفكار المبتكرة من الألعاب إلى المهام الدراسية.

– التشتت من الألعاب: الألعاب الإلكترونية قد تعتبر مشتتة للانتباه أكثر من كونها وسيلة تعليمية؛ مما يقلل من فعاليتها في توليد أفكار أكاديمية مبتكرة.

– الفصل بين الأنشطة: الطلبة قد يكونون أكثر قدرة على التركيز على المهام الأكاديمية عند فصلها عن الأنشطة الترفيهية مثل الألعاب الإلكترونية.

وفي ضوء تلك النتائج يوصي الباحثان بالآتي:

– تعزيز استخدام المصادر المتعددة: تشجيع الطلبة على استخدام مصادر متعددة لتحفيز الإبداع والابتكار، من خلال توفير موارد تعليمية متنوعة ودعم استخدام الأدوات المختلفة.

– توجيه استخدام الألعاب التعليمية: تطوير واستخدام الألعاب التعليمية التي تصمم خصيصًا لتعزيز التفكير الإبداعي والابتكار الأكاديمي، مع تقديم ورش عمل للطلبة حول كيفية الاستفادة من هذه الألعاب.

– التوازن بين الترفيه والتعلم: تقديم نصائح وإرشادات للطلبة حول كيفية التوازن بين الأنشطة الترفيهية مثل الألعاب الإلكترونية والمهام الدراسية، لتعزيز التركيز والإنتاجية الأكاديمية.

جدول (٢٣) تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة على البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد).

م	المفردة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
١	أثناء متابعة محاضرة مسجلة على Blackboard، تقرر بوعي فتح تطبيق الملاحظات لتدوين أفكار جديدة تتعلق بالموضوع	٢,٦٠	١,١٢١	منخفض	٧

٢	خلال فترة الدراسة على Blackboard تختار بوعي التحقق من حسابك على وسائل التواصل الاجتماعي لترى ما الجديد	٢,٧٢	١,٢١٤	متوسط	٤
٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard، تقرر بوعي البحث عن فيديو على YouTube يتناول الموضوع بشكل أعمق	٢,٦٥	١,١٢٤	متوسط	٦
٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard، تقرر بوعي فتح بريدك الإلكتروني للاطلاع على الرسائل الجديدة	٢,٣٧	١,٠٤٥	منخفض	٨
٦	أثناء استخدام Blackboard تقرر بوعي فتح تطبيق تويتر لتصفحه أثناء الدراسة.	٢,٢٨	١,٠٧٩	منخفض	٩
٧	خلال الدرس على Blackboard تقرر بوعي قراءة مقالة على موقع ويب آخر لتوسيع معرفتك حول الموضوع.	٢,٧١	١,١٣٧	متوسط	٥
٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تقرر بوعي البحث عن معلومات إضافية على Google.	٣,١٦	١,٢٣٦	متوسط	٢
٩	خلال جلسة دراسية على Blackboard تقرر بوعي التحدث مع زميل حول الموضوع عبر تطبيق مراسلة.	٣,٠٢	١,١٩٧	متوسط	٣
١٠	أثناء حضور محاضرة مباشرة على Blackboard تختار بوعي تدوين ملاحظاتك في تطبيق آخر.	٣,٢٢	١,١٥٢	متوسط	١
المتوسط المرجح للبعد الثاني		٢,٧٤٨		متوسط	

يُلاحظ من نتائج جدول (٢٣) أن المتوسطات المرجحة لاستجابات العينة الأساسية تراوحت ما بين (٢,٢٨ : ٣,٢٢) بانحراف معياري تراوحت قيمه ما بين (١,٠٤٥ : ١,٢٣٦)، وقد تصدرت المفردة رقم (١٠) والتي تنص على "أثناء حضور محاضرة مباشرة على Blackboard تختار بوعي تدوين ملاحظاتك في تطبيق آخر" في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٣,٢٢)، بينما وقعت المفردة رقم (٦) والتي تنص على "أثناء استخدام Blackboard تقرر بوعي فتح تطبيق تويتر لتصفحه أثناء الدراسة " في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجح (٢,٢٨)، ويناقش الباحثان تلك النتيجة كالآتي:

– **المفردة رقم (١٠):** تنص على "أثناء حضور محاضرة مباشرة على Blackboard تختار بوعي تدوين ملاحظاتك في تطبيق آخر"، وجاءت في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٣,٢٢)، ويرى الباحثان أن ذلك ربما يعزو إلى:

– استخدام التطبيقات المساعدة: يشير هذا إلى أن الطلبة يفضلون استخدام تطبيقات أخرى لتدوين ملاحظاتهم؛ مما قد يكون بسبب توفر ميزات إضافية أو سهولة الاستخدام مقارنة ببيئة Blackboard.

– التكامل الرقمي: يعكس هذا التوجه نحو استخدام أدوات متعددة لتحسين تجربة التعلم، حيث يمكن أن يوفر تطبيق الملاحظات مزايا تنظيمية أفضل أو سهولة الوصول إلى المعلومات لاحقًا.

– وعي الطلاب بالتكنولوجيا: يعكس هذا أيضًا وعي الطلبة بأهمية استخدام التكنولوجيا بشكل فعال في تحسين عملية التعلم.

– **المفردة رقم (٦):** تنص على "أثناء استخدام Blackboard تقرر بوعي فتح تطبيق تويتر لتصفحه أثناء الدراسة"، وجاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجح (٢,٢٨)، ويرى الباحثان أن ذلك ربما يعزو إلى:

– تجنب المشتتات: يشير هذا إلى أن الطلبة قد يكونون واعين بتجنب المشتتات مثل تصفح تويتر أثناء الدراسة، حيث إن ذلك قد يؤثر سلبًا على تركيزهم وأدائهم الأكاديمي.

– الانضباط الذاتي: يعكس هذا مستوى معين من الانضباط الذاتي بين الطلبة، حيث يختارون التركيز على المهام الدراسية دون الانشغال بمواقع التواصل الاجتماعي.

– تأثيرات الإعلام الاجتماعي: يمكن أن يعكس هذا أيضًا الوعي بالمخاطر المحتملة لتشتت الانتباه بسبب مواقع التواصل الاجتماعي، وبالتالي تقليل استخدامها أثناء الدراسة.

وفي ضوء تلك النتائج يوصي الباحثان بالآتي:

– **تشجيع الاستخدام الفعال للأدوات الرقمية:** يمكن تقديم ورش عمل أو مواد تعليمية حول كيفية استخدام التطبيقات المختلفة بشكل فعال لدعم عملية التعلم.

– التوعية بأهمية الانضباط الذاتي: تعزيز الوعي بين الطلبة حول أهمية تجنب المشتتات مثل مواقع التواصل الاجتماعي أثناء الدراسة من خلال برامج تدريبية أو نصائح عملية.

– تعزيز التكامل بين الأدوات: العمل على تحسين التكامل بين منصة Blackboard والتطبيقات الأخرى المستخدمة من قبل الطلاب لتوفير تجربة تعليمية سلسة وشاملة.

جدول (٢٤) تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة على البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد).

م	المفردة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
١١	أثناء متابعة محاضرة على Blackboard تجد نفسك فجأة تتصفح مواقع أخرى دون تخطيط.	٢,٣٧	١,١٤٨	منخفض	٦
١٢	خلال فترة الدراسة على Blackboard تجد نفسك فجأة تتحقق من حسابك على وسائل التواصل الاجتماعي دون قصد.	٢,٢٩	١,٠٩٤	منخفض	٨
١٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard تجد نفسك تشاهد فيديو على YouTube دون تخطيط مسبق.	٢,٣٢	١,١٦٨	منخفض	٧
١٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard تجد نفسك تقرأ مقالة على موقع ويب آخر دون تخطيط مسبق.	٢,٣٨	١,١٦٠	منخفض	٤
١٥	أثناء مراجعة محتوى الدورة على Blackboard تجد نفسك تفتح بريدك الإلكتروني فجأة.	٢,١٧	١,١٢٩	منخفض	٩
١٦	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تستخدم تطبيق آخر دون تخطيط مسبق.	٢,٧٠	١,٢٤٩	متوسط	١
١٧	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك فجأة تشاهد مقطع فيديو ترفيهي دون تخطيط مسبق.	٢,٤٤	١,١١٣	منخفض	٣
١٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تجد نفسك تقرأ مدونة أو مقالة غير مرتبطة بالمهمة دون تخطيط مسبق.	٢,٣٨	١,١٣١	منخفض	٥
٢٠	أثناء القيام بمهام على Blackboard، تجد نفسك فجأة تستمع لأناشيد من موقع آخر دون تخطيط مسبق.	٢,٦٨	١,١٣١	منخفض	٢
المتوسط المرجح للبعد الثالث		٢,٤١٤		متخفض	

يُلاحظ من نتائج جدول (٢٤) أن المتوسطات المرجحة لاستجابات العينة الأساسية تراوحت ما بين (٢,١٧ : ٢,٧٠) بانحراف معياري تراوحت قيمه ما بين (١,٠٩٤ : ١,٢٤٩)، وقد تصدرت المفردة رقم (١٦) والتي تنص على "أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تستخدم تطبيق آخر دون تخطيط مسبق" في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٢,٧٠)، بينما وقعت المفردة رقم (١٥) والتي تنص على "أثناء مراجعة محتوى الدورة على Blackboard تجد نفسك تفتح بريدك الإلكتروني فجأة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجح (٢,١٧)، ويناقش الباحثان تلك النتيجة كالآتي:

– **المفردة رقم (١٦):** تنص على "أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تستخدم تطبيق آخر دون تخطيط مسبق"، وجاءت في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٢,٧٠)، ويرى الباحثان أن ذلك ربما يعزو إلى:

– السلوك العفوي: تشير هذه النتيجة إلى أن الطلبة يميلون إلى استخدام تطبيقات أخرى بشكل عفوي أثناء دراستهم على Blackboard. قد يعكس ذلك تشتت الانتباه أو الرغبة في التنقل بين الأنشطة دون تخطيط مسبق.

– البحث عن الترفيه: قد يكون استخدام التطبيقات الأخرى دون تخطيط مسبق مرتبطًا بالرغبة في البحث عن ترفيه أو استراحة قصيرة من الدروس؛ مما يعكس تحديات في الحفاظ على التركيز لفترات طويلة.

– المرونة في التعلم: يمكن أن تكون هذه النتيجة أيضًا دليلاً على مرونة الطلبة في استخدام أدوات متعددة لتحقيق أهدافهم التعليمية بطرق غير تقليدية.

– **المفردة رقم (١٥):** تنص على "أثناء مراجعة محتوى الدورة على Blackboard تجد نفسك تفتح بريدك الإلكتروني فجأة"، وجاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجح (٢,١٧)، ويرى الباحثان أن ذلك ربما يعزو إلى:

– التشتت بسبب البريد الإلكتروني: هذه النتيجة تشير إلى أن الطلبة قد يفتحون بريدهم الإلكتروني فجأة أثناء مراجعة محتوى الدورة؛ مما يعكس تشتت الانتباه. البريد الإلكتروني قد يحتوي على رسائل تتطلب اهتمامًا فوريًا؛ مما يسبب انقطاع في التركيز.

– إدارة الوقت والتنظيم: فتح البريد الإلكتروني فجأة قد يكون علامة على ضعف إدارة الوقت أو التنظيم، حيث قد يشعر الطلاب بضرورة التحقق من البريد حتى أثناء الدروس.

– التداخل بين الحياة الشخصية والدراسة: البريد الإلكتروني غالبًا ما يحتوي على رسائل شخصية أو غير متعلقة بالدراسة؛ مما يزيد من احتمالية التداخل بين الحياة الشخصية والدراسة ويؤدي إلى تشتت أكبر.

وفي ضوء تلك النتائج يوصي الباحثان بالآتي:

– **تحسين التركيز:** تقديم استراتيجيات للطلاب لتحسين التركيز أثناء استخدام Blackboard، مثل تقنيات إدارة الوقت وتحديد أوقات محددة للتحقق من البريد الإلكتروني أو استخدام التطبيقات الأخرى.

- **تشجيع الفواصل الزمنية:** تشجيع الطلبة على أخذ فواصل زمنية منتظمة ومخططة أثناء الدراسة، لتقليل التشتت وزيادة التركيز عند العودة للدروس.
- **استخدام التطبيقات التعليمية:** تشجيع الطلبة على استخدام التطبيقات التعليمية التي تكمل الدروس على Blackboard، لتعزيز التجربة التعليمية وتقليل الاعتماد على التطبيقات غير التعليمية.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها:

ينص هذا السؤال على أنه: "هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني تُعزى لأثر متغير الجنس (ذكور، إناث)؟"، وللتحقق من صحة هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent sample T. Test للتعرف على دلالة الفروق واتجاهها، وجدول (٢٥) يوضح الفروق بين متوسطي درجات الذكور والإناث في مقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية.

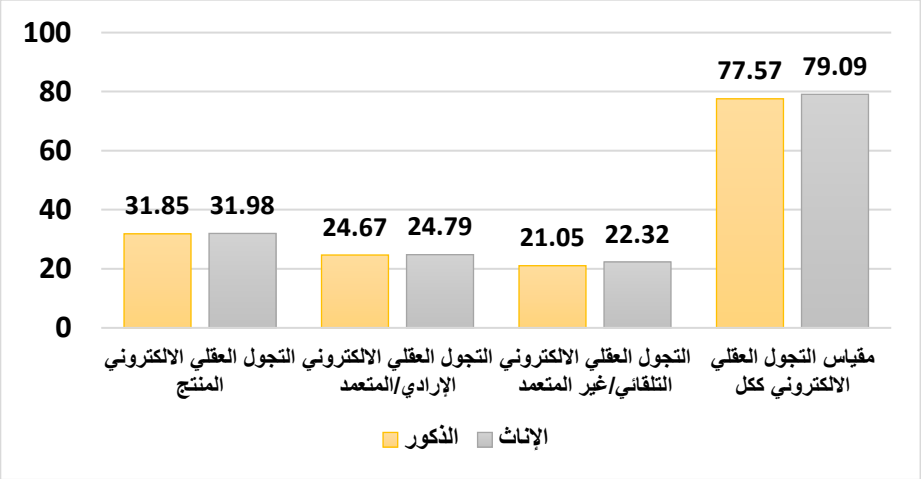
جدول (٢٥) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق على مقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية تبعًا للجنس.

المقياس وأبعاده الفرعية	الجنس	حجم العينة (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية "د.ح"	قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة الإحصائية
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	ذكور	١٥٠	٣١,٨٥	٧,٥٧٦	٣١٨	-٠,١٣٤	(٠,٨٩٤) غير دالة إحصائيًا
	إناث	١٧٠	٣١,٩٨	٨,٧٦٩			
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	ذكور	١٥٠	٢٤,٦٧	٦,٧١٦	٣١٨	-٠,١٥٧	(٠,٨٧٥) غير دالة إحصائيًا
	إناث	١٧٠	٢٤,٧٩	٧,٠٩٢			
البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	ذكور	١٥٠	٢١,٠٥	٦,٩٨٩	٣١٨	-١,٦٦٢	(٠,٠٩٨) غير دالة إحصائيًا
	إناث	١٧٠	٢٢,٣٢	٦,٦٧٤			
مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل	ذكور	١٥٠	٧٧,٥٧	١٧,٥١٧	٣١٨	-٠,٧٤٦	(٠,٤٥٦) غير دالة إحصائيًا
	إناث	١٧٠	٧٩,٠٩	١٨,٦٦٩			

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ١,٩٦٠

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ = ٢,٥٧٦

يتضح من خلال النتائج الواردة في جدول (٢٥) أن قيم "ت" المحسوبة على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية قد بلغت (-٠,١٣٤، -٠,١٥٧، -١,٦٦٢، -٠,٧٤٦)، وهي قيم غير دالة إحصائيًا وذلك مقارنة بقيم "ت" الجدولية عند مستويي دلالة (٠,٠٥، ٠,٠١) لدرجات حرية (٣١٨)، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني، وأبعاده الفرعية (التجول العقلي الإلكتروني المنتج، التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد، التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد) تُعزى لأثر متغير الجنس (ذكور، إناث)، والشكل البياني (٢) يوضح الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية تبعًا لاختلاف الجنس (ذكور، إناث):



شكل بياني (٢) الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعًا لاختلاف الجنس (ذكور، إناث).

من خلال النتائج الواردة في جدول (٢٥) يمكن ملاحظة أن القيم "ت" المحسوبة على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية كانت غير دالة إحصائيًا، هذه النتائج تشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات طلبة

الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني (Blackboard) في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية بناءً على متغير الجنس (ذكور، إناث)،

وتتفق النتيجة الحالية مع نتائج دراسات كل من (الددو، ٢٠٢٢؛ وسرحان، ٢٠٢٣؛ والعتيبي، ٢٠٢٠؛ والعنزي، ٢٠٢٢، وكريم، ٢٠٢١؛ ووداعة، ٢٠٢٠) التي أظهرت عدم وجود وفروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير الجنس، وتختلف مع نتائج دراسة (شلبي وآل معيض، ٢٠٢١) التي بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث، كذلك تختلف مع نتائج دراسات كل من (البياتي والمعجون، ٢٠٢٢؛ والبياتي، ٢٠٢٢؛ وشمس، ٢٠٢٣) التي أوضحت وجود فروق ذات دلالة إحصائية على متغير التجول العقلي تبعً لمتغير الجنس لصالح الذكور.

ويناقش الباحثان تلك النتيجة كالآتي:

– **عدم وجود فروق دالة إحصائيًا:** تشير القيم "ت" غير الدالة إحصائيًا إلى أن الجنس (ذكور أو إناث) لا يؤثر بشكل ملحوظ على مستويات التجول العقلي الإلكتروني بين الطلبة، وهذا يعكس توازنًا في تأثير استخدام منصة التعلم الإلكتروني بين الجنسين، حيث إن كلاً من الذكور والإناث يتشاركون في نفس المستوى من التجول العقلي الإلكتروني أثناء استخدامهم للمنصة.

– **الأبعاد الفرعية للتجول العقلي الإلكتروني:**

التجول العقلي الإلكتروني المنتج: عدم وجود فروق دالة يشير إلى أن القدرات الابتكارية والإنتاجية أثناء استخدام Blackboard هي متشابهة بين الذكور والإناث.

– **التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد:** يشير إلى أن القرارات الواعية والمدروسة لا تختلف بين الجنسين أثناء استخدام المنصة.

– **التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد:** يشير إلى أن الاستجابات التلقائية والعفوية هي أيضًا متشابهة بين الجنسين.

وتأسيسًا على ذلك يستنتج الباحثان أن:

– الاتساق بين الجنسين: يمكن أن يكون نتيجة لوجود بيئة تعليمية متوازنة على منصة Blackboard تسهم في تحقيق نفس المستويات من التركيز والإبداع لكل من الذكور والإناث.

- تطوير استراتيجيات تعليمية: يمكن للجامعات استخدام هذه النتائج لتطوير استراتيجيات تعليمية لا تميز بين الجنسين، مع التركيز على تعزيز التجول العقلي الإلكتروني بطرق تسهم في زيادة الإنتاجية والإبداع لدى جميع الطلاب.
- البحوث المستقبلية: يمكن أن تركز الدراسات المستقبلية على عوامل أخرى قد تؤثر على التجول العقلي الإلكتروني مثل العمر، والخلفية الثقافية للطلبة، لتحقيق فهم أعمق.

نتائج السؤال الثالث ومناقشتها:

ينص هذا السؤال على أنه: "هل يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني تُعزى لأثر متغير التخصص (التخصصات العلمية، والتخصصات الإنسانية)؟ "، وللتحقق من صحة هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent sample T. Test للتعرف على دلالة الفروق واتجاهها، وجدول (٢٦) يوضح الفروق بين متوسطي درجات طلبة التخصصات العلمية والإنسانية على مقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية.

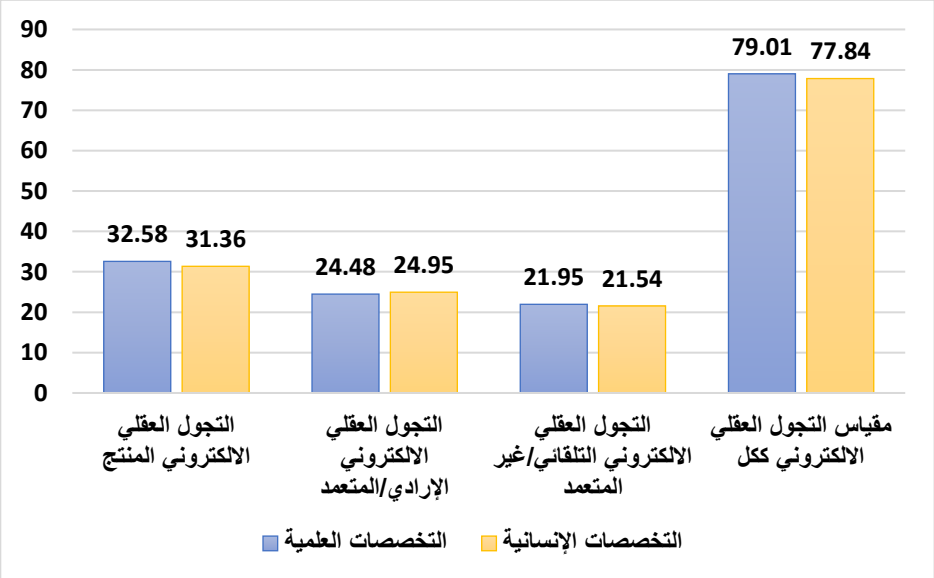
جدول (٢٦) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق على مقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية تبعًا للتخصص الدراسي.

المقياس وأبعاده الفرعية	التخصص الدراسي	حجم العينة (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجات الحرية "د.ح"	قيمة "ت" المحسوبة	الدلالة الإحصائية
البعد الأول (التجول العقلي الإلكتروني المنتج)	علمي	١٤٧	٣٢,٥٨	٧,٣٠٥	٣١٨	١,٣٢٥	(٠,١٨٦) غير دالة إحصائيًا
	إنساني	١٧٣	٣١,٣٦	٨,٩٠٤			
البعد الثاني (التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد)	علمي	١٤٧	٢٤,٤٨	٦,٨١٦	٣١٨	-٠,٦٠٨	(٠,٥٤٣) غير دالة إحصائيًا
	إنساني	١٧٣	٢٤,٩٥	٦,٩٩٨			
البعد الثالث (التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد)	علمي	١٤٧	٢١,٩٥	٦,٩٥٦	٣١٨	٠,٥٤٠	(٠,٥٩٠) غير دالة إحصائيًا
	إنساني	١٧٣	٢١,٥٤	٦,٧٥٨			
مقياس التجول العقلي الإلكتروني ككل	علمي	١٤٧	٧٩,٠١	١٧,٠٩٥	٣١٨	٠,٥٧١	(٠,٥٦٨) غير دالة إحصائيًا
	إنساني	١٧٣	٧٧,٨٤	١٨,٩٩٠			

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ = ١,٩٦٠

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠١ = ٢,٥٧٦

يتضح من خلال النتائج الواردة في جدول (٢٦) أن قيم "ت" المحسوبة على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية قد بلغت (١,٣٢٥، -٠,٦٠٨، ٠,٥٤٠، ٠,٥٧١)، وهي قيم غير دالة إحصائيًا وذلك مقارنة بقيم "ت" الجدولية عند مستويي دلالة (٠,٠٥، ٠,٠١) لدرجات حرية (٣١٨)، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني، وأبعاده الفرعية (التجول العقلي الإلكتروني المنتج، التجول العقلي الإلكتروني الإرادي/المتعمد، التجول العقلي الإلكتروني التلقائي/غير المتعمد) تُعزى لأثر متغير التخصص الدراسي (التخصصات العلمية، والتخصصات الإنسانية)، والشكل البياني (٣) يوضح الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية تبعًا لاختلاف التخصص الدراسي (التخصصات العلمية، والتخصصات الإنسانية):



شكل بياني (٣) الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعًا لاختلاف التخصص الدراسي (علمي، إنساني).

تشير نتائج جدول (٢٦) إلى أن قيم "ت" المحسوبة على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني وأبعاده الفرعية جاءت غير دالة إحصائيًا، حيث بلغت القيم

(١,٣٢٥، -٠,٦٠٨، ٠,٥٤٠، ٠,٥٧١) مقارنة بقيم "ت" الجدولية عند مستويي دلالة (٠,٠٥، ٠,٠١) بدرجات حرية (٣١٨)، وهذا يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة الجامعة مستخدمي منصة التعلم الإلكتروني Blackboard في الدرجة الكلية لمقياس التجول العقلي الإلكتروني، وأبعاده الفرعية تُعزى لمتغير التخصص الدراسي (التخصصات العلمية، والتخصصات الإنسانية)،

وتختلف النتيجة الحالية مع ما أوضحته نتائج دراسات كل من (سرحان، ٢٠٢٣؛ وشمس، ٢٠٢٣؛ وكريم، ٢٠٢١) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية على متغير التجول العقلي تبعًا لمتغير التخصص لصالح التخصصات الإنسانية، كذلك تختلف مع نتائج دراسة كل من (البياتي والمعجون، ٢٠٢٢؛ والبياتي، ٢٠٢٢) التي أوضحت وجود فروق ذات دلالة إحصائية على متغير التجول العقلي تبعًا لمتغير التخصص لصالح التخصصات العلمية والصحية.

ونتيجة السؤال الحالي تبرز بعض النقاط المهمة:

- عدم تأثير التخصص الدراسي: نتائج هذا السؤال تشير إلى أن التخصص الدراسي (علمي أو إنساني) لا يؤثر بشكل كبير على مستوى التجول العقلي الإلكتروني بين الطلبة، وقد يشير هذا إلى أن سلوكيات التجول العقلي الإلكتروني تتأثر بعوامل أخرى غير التخصص الدراسي، مثل العادات الشخصية والتكنولوجيا المستخدمة.
- الاتساق بين التخصصات: يمكن استنتاج أن الطلبة، بغض النظر عن تخصصاتهم، يعرضون أنماطًا مماثلة في سلوكيات التجول العقلي الإلكتروني؛ مما يشير إلى تشابه كبير في كيفية تعاملهم مع الأنشطة الإلكترونية أثناء استخدام منصة التعلم.
- أهمية عوامل أخرى: هذه النتيجة تشير إلى أهمية دراسة عوامل أخرى قد تكون أكثر تأثيرًا على سلوكيات التجول العقلي الإلكتروني، مثل الاستخدام الشخصي للتكنولوجيا، والمهارات التقنية، ومستوى التفاعل مع المحتوى الإلكتروني.

بناءً على هذه النتائج قد يكون من المفيد توجيه الدراسات المستقبلية لفهم تأثير العوامل الأخرى مثل المهارات التقنية الفردية، ومستوى التفاعل مع المحتوى الرقمي، ومدى

تأثير هذه العوامل على سلوكيات التجول العقلي الإلكتروني، كما يمكن النظر في كيفية تحسين استخدام منصات التعلم الإلكتروني من خلال تطوير أدوات وتطبيقات تساعد الطلبة على الحفاظ على التركيز وتقليل التجول العقلي غير المرغوب فيه، بغض النظر عن تخصصهم الدراسي.

التوصيات التربوية:

١- تحسين المحتوى الإلكتروني: ينبغي على المؤسسات التعليمية العمل على جعل المحتوى الإلكتروني أكثر إثارة وجاذبية للطلبة؛ مما يقلل من احتمالية التجول العقلي الإرادي ويزيد من التركيز على المواد الدراسية.

٢- توجيه الطلبة: يمكن تقديم إرشادات واضحة للطلبة حول كيفية استخدام التجول العقلي المنتج لتعزيز الفهم والربط بين المواضيع المختلفة؛ مما يزيد من فاعلية التعلم.

٣- تقليل المشتتات: يجب تحسين تصميم المنصة الإلكترونية Blackboard لتقليل المشتتات التي قد تؤدي إلى التجول العقلي التلقائي وغير المتعمد، مثل التنبيهات والرسائل الفورية.

٤- تطوير أدوات تقييم: تساهم الدراسة في تطوير أدوات تقييم لقياس مستوى التجول العقلي الإلكتروني؛ مما يمكن استخدامه من قبل أعضاء هيئة التدريس والباحثين لمتابعة تقدم الطلبة وتقييم تأثير التدخلات التعليمية المختلفة.

٥- تطوير سياسات تعليمية: يمكن لصناع القرار في الجامعات والمؤسسات التعليمية الاستفادة من نتائج الدراسة لتطوير سياسات تعليمية تدعم التحصيل الأكاديمي وتقلل من العوامل التي تؤثر سلبًا على تجربة التعلم الإلكتروني.

٦- تعزيز الابتكار في التعليم: من خلال فهم أنماط التجول العقلي الإلكتروني، يمكن للطلبة تعلم تقنيات أفضل لإدارة وقتهم أثناء استخدام منصات التعلم الإلكتروني؛ مما يزيد من إنتاجيتهم وكفاءتهم، وتسهم الدراسة في تعزيز الابتكار في تصميم وتنفيذ برامج تعليمية رقمية جديدة تتماشى مع احتياجات وتوجهات الطلبة العقلية.

٧- تحسين جودة التعليم الإلكتروني: تساعد النتائج في تحسين تصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني ليكون أكثر تفاعلية وجاذبية؛ مما يقلل من احتمالية التجول العقلي الإلكتروني غير المنتج ويزيد من الانخراط والتركيز.

الدراسات المستقبلية المقترحة:

١- تأثير التصميم الجرافيكي على تقليل التجول العقلي الإلكتروني أثناء التعلم عن بعد.

٢- استراتيجيات تعليمية لتعزيز التجول العقلي المنتج وتقليل التجول العقلي التلقائي في البيئات التعليمية الرقمية.

٣- دور المنصات التعليمية المتكاملة في تحسين التركيز وتقليل التشتيت لدى الطلبة الجامعيين.

٤- فعالية التدخلات النفسية والتدريبية في تحسين الانضباط الذاتي لدى مستخدمي التعلم الإلكتروني.

٥- تأثير استخدام التطبيقات التكميلية على تحسين أداء الطلبة في منصات التعلم الإلكتروني.

٦- تأثير التجول العقلي الإلكتروني على تحصيل الطلبة الأكاديمي في الجامعات العربية.

٧- تحليل العوامل المؤثرة في التجول العقلي الإلكتروني لدى الطلبة الجامعيين في منصات التعلم المختلفة.

٨- تقييم فعالية برامج التوعية الرقمية في تقليل التجول العقلي الإلكتروني غير المنتج.

٩- استراتيجيات تدريسية مبتكرة لتقليل التجول العقلي الإلكتروني وزيادة التركيز في الفصول الافتراضية

قائمة المراجع

قائمة المراجع العربية:

البياتي، عثمان، والمعجون، عامر. (٢٠٢٢م). التجول العقلي وعلاقته بالأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة. *مجلة آداب الفراهيدي*، جامعة تكريت – كلية الآداب، ١٤(٤٨)، ٥٥٤– ٥٧٩.

البياتي، وفاء. (٢٠٢٢م). التجول العقلي وعلاقته بالتنظيم الذاتي لدى طلبة الجامعة. *مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية*، جامعة تكريت – كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٩(٧)، ٣١٦– ٣٣٨.

خليل، شيماء. (٢٠٢١). التفاعل بين مصدر التقويم وتصميم النشاط في بيئة تعلم إلكترونية وعلاقته بتنمية مهارات التحريك الجرافيكي الرقمي وخفض التجول العقلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، ٤(٢)، ٨٤٥– ١٠٠٩.

الددو، عماد. (٢٠٢٢م). أسلوب التعلم السطحي والعميق وعلاقتهما بالتجول العقلي العفوي والمتعمد لدى عينة من طلبة كلية التربية في جامعة حلب في المناطق المحررة. *مجلة تبيان للعلوم التربوية والاجتماعية*، ٢٤(٢)، ١٥٢– ٢٠٦.

الذهبي، سمر، والسنطاوي، محمد. (٢٠٢٤). أثر التفاعل بين نمطي الأنشطة الإلكترونية (فردي/ تعاوني) وزمن الاستجابة (مفتوحة/ مقيدة) ببيئة التعلم المصغر على تنمية مهارات مونتاج الفيديو الرقمي وخفض التجول العقلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، جامعة الزقازيق، ١٠(٢)، ١٠٢٦– ١١٤٠.

سرحان، جنان. (٢٠٢٣م). التجول العقلي وعلاقته بأساليب التعلم وفقًا لنموذج جراشا وريتشمان لدى طلبة الجامعة. *مجلة العلوم الإنسانية*، جامعة بابل، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٩(٤)، ١– ٢١.

سرحان، جنان. (٢٠٢٣م). التجول العقلي وعلاقته بأساليب التعلم وفقًا لنموذج جراشا وريتشمان لدى طلبة الجامعة. *مجلة العلوم الإنسانية*، جامعة بابل، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٩(٤)، ١- ٢١.

شلبي، يوسف، وآل معيض، عائض. (٢٠٢١م). نمذجة العلاقات السببية بين التجول العقلي وكل من اليقظة العقلية والانفعالات الأكاديمية والتحصيل لدى طلبة الجامعة. *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج، كلية التربية، (٨٤)، ٦١١- ٦٦٧.

شمس، علاء. (٢٠٢٣م). *التفكير المنتج النشط والتجول العقلي وفاعلية الذات الأكاديمية لدى طلبة الجامعة*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، مصر.

عبدالرحيم، مرفت، وواعر، نجوى، وحمودة، عبدالواحد، وسيد، هبة. (٢٠٢١م). التجول العقلي وعلاقته بالحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية بالوادي الجديد. *المجلة العلمية*، كلية التربية، جامعة الوادي الجديد، (٣٦)، ٥٥-٧٦.

العتيبي، سالم. (٢٠٢٠م). *التنبؤ بالتجول العقلي في ضوء ما وراء التعلم وقوة السيطرة المعرفية لدى طلبة الجامعة*. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

العنزي، عبدالله. (٢٠٢٢م). النموذج البنائي للعلاقات بين الرفاهية الذاتية الأكاديمية والكمالية الأكاديمية والتجول العقلي لدى طلبة جامعة الجوف. *مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، جامعة تبوك، ٢(١)، ٣-٢٩.

الفيل، حلمي. (٢٠١٩م). *مقياس التجول العقلي*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

كريم، ياسمين. (٢٠٢١م). التجول العقلي وعلاقته بالسيطرة الانتباهية لدى طلبة الجامعة. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، جامعة بغداد – مركز البحوث التربوية والنفسية، (٧٠)، ٥٠٠- ٥٣٣.

وداعة، زينة. (٢٠٢٠م). واقع التجول العقلي لدى طلبة الجامعة في العراق في ضوء بعض المتغيرات. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، ٨(٢)، ٤٤٧- ٤٧٢.

المصادر والمراجع الأجنبية:

Al-Abyadh, M. H. A., Alatawi, M. A., Emara, E. A. M., Almasoud, S. A., Alsetoohy, O., & Ali, A. R. M. (2024). Do Smartphone Addiction and Self-Regulation Failures Affect Students' Academic Life Satisfaction? The Role of Students' Mind Wandering and Cognitive Failures. *Psychology Research and Behavior Management*, 1231-1253.

ALKursheh, T. (2024). Higher Tertiary Education Perspectives: Evaluating the Electronic Assessment Techniques of the Blackboard Platform for Fairness and Reliability. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, *10*(1), 144-165.

Alyadumı, Y. A. M., & Falcıoglu, P. (2023). Satisfaction of higher education students with blackboard learning system during Covid-19. *Journal of Management Marketing and Logistics*, *10*(2), 72-84.

Baron, J. V. (2023). Blackboard system and students' academic performance: an experimental study in the Philippines. *Journal of Social, Humanity, and Education*, *3*(3), 173-184.

Beloborodova, P., Dutcher, J. M., Villalba, D. K., Tumminia, M. J., Doryab, A., Creswell, K., ... & Brown, K. W. (2024). College students' daily mind wandering is related to lower social well-being. *Journal of American College Health*, 1-13.

Bühler, B., Bozkir, E., Goldberg, P., Sümer, Ö., D'Mello, S., Gerjets, P., ... & Kasneci, E. (2024). From the Lab to the Wild: Examining Generalizability of Video-based Mind Wandering Detection. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1-35.

Figueiredo, T., Erthal, P., Fortes, D., Asherson, P., & Mattos, P. (2018). Transcultural adaptation to Portuguese of the Mind Excessively Wandering Scale (MEWS) for evaluation of thought activity. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, *40*, 337-341.

Fossa, P., González, N., & Di Montezolo, F. C. (2024). FROM INNER SPEECH TO MIND WANDERING. *Collected Papers on Inner Speech*, 67.

Hou, Y., Zhang, Y., Liu, Y., Yuan, H., & Lei, X. (2023). Mindfulness profiles among Chinese university students: exploring differences in phenomenon, cognition, and performance of mind wandering. *Mindfulness*, *14*(4), 908-918.

Hutt, S., Krasich, K., R. Brockmole, J., & K. D'Mello, S. (2021, May). Breaking out of the lab: Mitigating mind wandering with gaze-based attention-aware technology in classrooms. In *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-14).

Kabisch, S. (2022). Impact of Dietary and Exercise Interventions on Brain Insulin Action and Brain Function. In *Physiological Consequences of Brain Insulin Action* (pp. 195-218). CRC Press.

Kane, M. J., & McVay, J. C. (2012). What mind wandering reveals about executive-control abilities and failures. *Current Directions in Psychological Science*, *21*(5), 348-354.

Khosravi, S., Li, H., Khan, A. R., Zoha, A., & Ghannam, R. (2024). Exploring the Elusive Mind: A Multimodal Wearable Sensor Solution for Measuring Mind Wandering in University Students. *Advanced Sensor Research*, *3*(1), 2300067.

Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science*, *330*(6006), 932-932.

Krukow, P. (2022). The initial Polish adaptation of the Mind Wandering Questionnaire: translation and verification of the scale internal consistency. *Current Problems of Psychiatry*, *23*(2), 73-79.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, *28*(4). 563-575.

Levine, L. E., Waite, B. M., & Bowman, L. L. (2007). Electronic media use, reading, and academic distractibility in college youth. *CyberPsychology & Behavior*, *10*(4), 560-566.

Lopez, A., Caffò, A. O., Tinella, L., & Bosco, A. (2023). The four factors of mind wandering questionnaire: content, construct, and clinical validity. *Assessment*, *30*(2), 433-447.

Morillas-Romero, A., De la Torre-Luque, A., Mowlem, F. D., & Asherson, P. (2023). Spanish and cross-cultural validation of the mind excessively wandering scale. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1181294.

Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological science*, *24*(5), 776-781.

Peloso, F. C., Zibetti, M. R., Nardi, A. E., & Catelan, R. F. (2024). Cross-cultural adaptation of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ) for Brazilian Portuguese and evidence of its validity. *Brazilian Journal of Psychiatry*, *46*, e20233312.

Perković Kovačević, M., Ćurković, M., Gorjanski, D., & Matić, I. (2020). Croatian translation and validation of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ). *Psihologijske teme*, *29*(3), 545-559.

Preiss, D. D. (2023). Mind Wandering. In *The Palgrave Encyclopedia of the Possible* (pp. 868-875). Cham: Springer International Publishing.

Risko, E. F., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A. (2012). Everyday attention: Variation in mind wandering and memory in a lecture. *Applied Cognitive Psychology*, *26*(2), 234-242.

Rosen, L. D., Lim, A. F., Felt, J., Carrier, L. M., Cheever, N. A., Lara-Ruiz, J. M., ... & Rokkum, J. (2014). Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Computers in human behavior*, *35*, 364-375.

Salavera, C., Urcola-Pardo, F., Usán, P., & Jarie, L. (2017). Translation and validation of the Mind-Wandering Test for Spanish adolescents. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *30*, 12.

Shane-Simpson, C., & Bakken, T. (2024). Students' fear of missing out predicts in-class social media use. *Teaching of Psychology*, *51*(2), 141-150.

Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2015). The science of mind wandering: Empirically navigating the stream of consciousness. *Annual review of psychology*, *66*(1), 487-518.

Smallwood, J., McSpadden, M., & Schooler, J. W. (2007). The lights are on but no one's home: Meta-awareness and the decoupling of attention when the mind wanders. *Psychonomic bulletin & review*, *14*, 527-533.

Szpunar, K. K., Moulton, S. T., & Schacter, D. L. (2013). Mind wandering and education: From the classroom to online learning. *Frontiers in psychology*, *4*, 495.

Tang, S., & Li, Z. (2024). EEG complexity measures for detecting mind wandering during video-based learning. *Scientific Reports*, *14*(1), 8209.

Telli, B. (2023). On mind-wandering: could mind-wandering be intentional?.

Unsworth, N., & McMillan, B. D. (2013). Mind wandering and reading comprehension: examining the roles of working memory capacity, interest, motivation, and topic experience. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *39*(3), 832.

Van Leeuwen, C., & Smit, D. (2012). Restless minds, wandering brains. *Being in time. Dynamical models of phenomenal experience, edited by Edelman, S., Fekete, T. & Zach, N., Amsterdam: Benjamins*, 121-147.

Wong, J. T., Mesghina, A., Chen, E., Yeung, N. A., Lerner, B. S., & Richland, L. E. (2023). Zooming in or zoning out: examining undergraduate learning experiences with zoom and the role of mind-wandering. *Computers and Education Open*, *4*, 100118.

Yamani, H., Alharthi, A., & Smirani, L. (2022). Evaluation of Learning Management Systems: A Comparative Study Between Blackboard and Brightspace. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, *17*(7), 125-144.

Zanesco, A. P., Denkova, E., & Jha, A. P. (2024). Mind-wandering increases in frequency over time during task performance: An individual-participant meta-analytic review. *Psychological Bulletin*.

The Level of Electronic Mind-Wandering Among a Sample of Al-Baha University Students Using the Blackboard E-Learning Platform According to Certain Demographic Variables

Dr. Ramadan Ashour Hussein Salem
Professor of Mental Health and Special Education
Al-Baha University, Kingdom of Saudi Arabia
Helwan University, Egypt
DR. Mhha Mohamed Kamal Eltaher
Assistant Professor of Educational Technology - College of Education - Al-Baha University
Associate Professor of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Ain Shams University

Abstract:

The study aimed to identify the level of electronic mind-wandering among Al-Baha University students using the Blackboard e-learning platform and to uncover the differences between the mean scores of the study sample on the electronic mind-wandering scale attributable to the variables of gender (male, female) and major (scientific, humanities). The study employed a comparative descriptive approach, and the tool used was the electronic mind-wandering scale for university students using the Blackboard e-learning platform, developed by the researchers, The study sample consisted of (320) students from Al-Baha University using the Blackboard e-learning platform, including both humanities and scientific majors. Their ages ranged between (18 and 22) years, with an average age of (20.17) years and a standard deviation of 1.035. The sample included 150 males and 170 females, The results of the study indicated that the overall assessment level of the university students' responses using the e-learning platform on the electronic mind-wandering scale was low, with a weighted average of (2.607) and an arithmetic mean of (78.38), The dimension of "intentional/voluntary electronic mind-wandering" ranked first with a weighted average of (2.748), followed by "productive electronic mind-wandering" with a weighted average of (2.660), In the last place was "automatic/involuntary electronic mind-wandering" with a weighted average of (2.414), Additionally, there were no statistically significant differences between the mean scores of university students using the

Blackboard e-learning platform on the overall electronic mind-wandering scale and its sub-dimensions attributable to the variables of gender (male, female) and major (scientific, humanities).

Key Words: Electronic Mind-Wandering, Blackboard E-Learning Platform, University Students

مقياس التجول العقلي الإلكتروني (e-MW)
(لطلبة الجامعة)

إعداد

أ.د. رمضان عاشور حسين سالم
أستاذ الصحة النفسية والتربية الخاصة
بكلية التربية جامعتي الباحة بالسعودية وحلوان بمصر

د. مها محمد كمال الطاهر
أستاذ تقنيات التعليم المساعد كلية التربية جامعة الباحة
أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

أخي الطالب / أختي الطالبة،

أمامك مجموعة من المواقف التي قد تواجهها أثناء استخدامك لمنصة التعلم الإلكتروني Blackboard، يهدف هذا المقياس إلى تقييم مدى تكرار حدوث التجول العقلي الإلكتروني لديك أثناء استخدامك لهذه المنصة، سواء كان هذا التجول عقليًا إراديًا (متعمدًا)، تلقائيًا (غير متعمد)، أو منتجًا، يرجى قراءة كل موقف بعناية، ثم اختر الإجابة التي تصف بشكل أفضل مدى تكرار حدوث هذا الموقف معك، ستكون الإجابات على شكل مقياس ليكرت من ٥ نقاط كما يلي:

أ. أبدًا: لم يحدث هذا الموقف معي أبدًا.

ب. نادرًا: يحدث هذا الموقف معي نادرًا.

ج. أحيانًا: يحدث هذا الموقف معي أحيانًا.

د. غالبًا: يحدث هذا الموقف معي غالبًا.

هـ. دائمًا: يحدث هذا الموقف معي دائمًا.

ستساعدنا إجاباتك على فهم كيفية تأثير التجول العقلي الإلكتروني على تجربتك الدراسية وأدائك الأكاديمي، نشكرك على وقتك وتعاونك في إكمال هذا المقياس.

م	الموقف	الاستجابة على الموقف				
		أبدًا	نادرًا	أحيانًا	غالبًا	دائمًا
١	أثناء متابعة محاضرة مسجلة على Blackboard، تقرر بوعي فتح تطبيق الملاحظات لتدوين أفكار جديدة تتعلق بالموضوع.					
٢	خلال فترة الدراسة على Blackboard تختار بوعي التحقق من حسابك على وسائل التواصل الاجتماعي لترى ما الجديد.					
٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard، تقرر بوعي البحث عن فيديو على YouTube يتناول الموضوع بشكل أعمق.					
٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard، تقرر بوعي فتح بريدك الإلكتروني للاطلاع على الرسائل الجديدة.					
٥	أثناء الكتابة في مناقشة على Blackboard، تختار بوعي التحقق من منتدى آخر للحصول على معلومات إضافية.					
٦	أثناء استخدام Blackboard تقرر بوعي فتح تطبيق تويتر لتصفحه أثناء الدراسة.					
٧	خلال الدرس على Blackboard تقرر بوعي قراءة مقالة على موقع ويب آخر لتوسيع معرفتك حول الموضوع.					
٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تقرر بوعي البحث عن معلومات إضافية على Google.					
٩	خلال جلسة دراسية على Blackboard تقرر بوعي التحدث مع زميل حول الموضوع عبر تطبيق مراسلة.					
١٠	أثناء حضور محاضرة مباشرة على Blackboard تختار بوعي تدوين ملاحظاتك في تطبيق آخر.					
١١	أثناء متابعة محاضرة على Blackboard تجد نفسك فجأة تتصفح مواقع أخرى دون تخطيط.					

١٢	خلال فترة الدراسة على Blackboard تجد نفسك فجأة تتحقق من حسابك على وسائل التواصل الاجتماعي دون قصد.					
١٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard تجد نفسك تشاهد فيديو على YouTube دون تخطيط مسبق.					
١٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard تجد نفسك تقرأ مقالة على موقع ويب آخر دون تخطيط مسبق.					
١٥	أثناء مراجعة محتوى الدورة على Blackboard تجد نفسك تفتح بريدك الإلكتروني فجأة.					
١٦	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تستخدم تطبيق آخر دون تخطيط مسبق.					
١٧	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك فجأة تشاهد مقطع فيديو ترفيهي دون تخطيط مسبق.					
١٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تجد نفسك تقرأ مدونة أو مقالة غير مرتبطة بالمهمة دون تخطيط مسبق.					
١٩	أثناء جلسة دراسية على Blackboard، تجد نفسك فجأة تتصفح منتدى على الإنترنت لمناقشة موضوع مختلف دون تخطيط مسبق.					
٢٠	أثناء القيام بمهام على Blackboard، تجد نفسك فجأة تستمع لأناشيد من موقع آخر دون تخطيط مسبق.					
٢١	خلال فترة الدراسة على Blackboard تجد نفسك تستخدم معلومات من وسائل التواصل الاجتماعي لتقديم عرض مميز.					
٢٢	أثناء متابعة محاضرة على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة جديدة لمشروع باستخدام مواقع أخرى.					
٢٣	أثناء مراجعة مادة دراسية على Blackboard تجد نفسك تستوحي فكرة لحل مشكلة دراسية من فيديو على YouTube.					
٢٤	أثناء استعراض الواجبات على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة إبداعية من مقالة على موقع ويب آخر.					

٢٥	أثناء مراجعة محتوى الدرس على Blackboard تجد نفسك تطور مفهومًا جديدًا بعد قراءة بريد إلكتروني.					
٢٦	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تولد حلولًا جديدة بعد استخدام تطبيق آخر.					
٢٧	أثناء الدرس على Blackboard تجد نفسك تتوصل إلى أفكار إبداعية من مشاهدة مقطع فيديو ترفيهي.					
٢٨	أثناء كتابة تقرير على Blackboard تجد نفسك تستخدم معلومات من مدونة أو مقالة لتقديم بحث مميز.					
٢٩	أثناء جلسة دراسية على Blackboard تجد نفسك تطور مشروعًا جديدًا بعد تصفح منتدى على الإنترنت.					
٣٠	أثناء القيام بمهام على Blackboard تجد نفسك تولد فكرة مبتكرة بعد ممارسة لعبة إلكترونية من موقع آخر.					