Requirements for activating electronic educational platforms for online mathematics teaching and learning courses, their importance and direction at the university
Abstract:
The study aimed to identify the requirements (human - organizational - technical - training - educational) and the degree of its importance, and the availability of these requirements necessary to activate the educational educational platforms for differential calculus courses online, and the attitudes of specialists about activating their use of the calculus decisions via the Internet. Among the students in Saudi universities, the study sample group consisted of (80) members (male and female) of academic specialists, for whom the study tool prepared by the researchers applied the questionnaire, on activating the use of the platforms Electronic science for the calculus decisions via the Internet, the results of the study showed that there is general satisfaction with the sample on the various dimensions of the questionnaire on the level of requirements, also the results revealed a difference between the study sample group in the second dimension of the questionnaire. The results of analyzing the responses of specialists about their positive attitudes about activating the use of educational electronic platforms for differential calculus online courses for students in Saudi universities have also shown.

Key words: requirements, online educational platforms, Teaching and learning mathematics, internet, trend, university.
المقدمة:

يُعد الإنجاز المعلوماتي الذي يشهده العالم في شتى مجالات الحياة وبخاصة المجالات العلمية والترفيهية والتقنية، أدى إلى تساو الجامعات العالمية فيما بينها إلى استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في التعليم الجامعي لتطوير طرق تعليمية فعالة، تخدم الطلاب الراغبين في مواصلة دراستهم في أي مكان وزمان، وتحقق التعليم الذاتي.

ولا يختلف أحد على أن تطوير المقررات الإلكترونية يقع على عاتق المصممين والذي يتمثل بدوره في تصميم هذه المقررات، بحيث يراعى المعايير المتفق عليها، ومن هنا كان لدى المصممين مراعاة متطلبات الأوراق الأولية لهذه المقررات والتي يدعو إليها المتخصصون في تكنولوجيا التعليم.

ومن هنا اتجهت الجامعات للتعليم الإلكتروني كأحد الحلول التي قد تسدد الفجوة في النظام التعليمي. ومنها ما يسمى التعليم المنتمي والمقررات الرقمية إلا أنها مع هذا التوجه ظلت محدودة التطبيق ومقترحة على فئة معينة من الطلاب وكذلك نوعية محددة من المواد والمصادر المختلفة.

وأصبح التعليم عبر الإنترنت من التطورات التكنولوجية المهمة وذلك من خلال الدورات المفتوحة القائمة على المنصات التعليمية الإلكترونية والتي تضم عدد هائل من الطلاب الملتزمين بها عبر عملية التنظيم الذاتي لمشاركتهم وفقاً لمهارات التعليم والأهداف والمراعاة السابقة والأهداف المشتركة بينهم.

ومنها يؤكد أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة، كم منتدى للنقاش عن المقررات المفتوحة وأكدت دراسته إلى أنها توفر وسائلاً فعالة لدعم تواصل الأفراد، وأيضاً تساعد في بناء الإحساس للتعلم بالمجتمع.

وتغمر منصات التعليم الإلكترونية منصات مفتوحة المصدر أي يتم التعليم فيها عن طريق الإنترنت، والعمل فيها إما أن يكون تطوعياً أو بمقابل مادي، وتختص في كثير من المجالات منها: علوم، لغات، علوم إنسانية، تقنية وغيرها، إضافة إلى تعدد إجاباتها من سهولة توفر وسائلاً فعالة لدعم تواصل الأفراد وتوفير المادة التعليمية أو العلمية في أي مكان وزمان وعند الاقتضاء على قاعات الدراسة في التحسين العلمي وال التواصل المباشر مع المعلم، وذكرها (1) (2) (3) (4) كما يلي:

- تحقق هدف التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة، لأنها لا تتقيد بالحدود المكانية أو الزمانية.
- تناسب عدد كبير من الطلاب في مختلف الثقافات.
- تناسب عدد كبير من المقررات المفتوحة ونشرها في وقت قصير.
- تساعد في التنمية البشرية للعاملين في مختلف المجالات، تناسب الطلاب والخريجين في المهن المختلفة.

٢٣٠
تحقيق مفهوم عولمة التعليم.

- تعتمد في معظمها على التعلم في مجموعات، مما يساعد على تبادل الخبرات، والفهم المشترك للمقرر.

- توضيح الوجوه العلمية بين المجتمعات المتقدمة والنامية.

وتعرف المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة بأنها مقررات إلكترونية مكثفة تستهدف عددًا ضخما من الطلاب، وتتكون من: أساتذة وخبراء ومواد للقراءة واختبارات، فضلاً عن منتدات للتواصل بين الطلاب والأساتذة من ناحية، والطلاب بعضاً من ناحية أخرى، والدراسة فيها غير تزامنية، أي تعتمد على التعليم الذاتي للطلاب (13).

وتم استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة أحد تطبيقات التعلم الإلكتروني على الإنترنت، ويطلق عليها البعض المساقس وهي طريقة جديدة لمكن آلاف الطلاب من الدراسة عن بُعد عبر الإمكانيات الهائلة التي توفرها شبكة الإنترنت (14).

وتعد مقررات حساب التفاضل والتكامل المفتوحة عبر الإنترنت عبارة عن موارد تدريسية، وتعليمية، وبحث متوفرة للمجتمع ككل عام مشترك أو كمساح، أو تم إصدارها باستخدام رخصة الملكية فكرية شبيهة، تسمح بتوزيع وتعديل هذه الموارد والتعاون مع الآخرين لإعادة استخدامها وللأهداف التجارية، فنصات التعلم الإلكتروني لأي عمل تعليمي أو وحدة دراسية يتم طرحها على شبكة الإنترنت مجانًا وتحت رخصة مفتوحة.

ويعد تبني المملكة العربية السعودية فعليًا استراتيجيات وطنية لإنشاء وتطوير التعليم، وأولتها اهتمامًا مزدوجًا إدراكيًا من فردًا تزايد أعداد الطلاب بدرجة فاقت قدرات المؤسسات التعليمية على مستوياتها المختلفة لاستيعاب تلك الأعداد، مما نتج عنه أن أعدادًا كبيرة من الطلاب لا تجد مكانًا لها في الجامعات التقليدية، إضافة إلى ذلك فإن قطاعات كبيرة من المواطنين، يرغبون في استكمال تعليمهم، ولكن ظروفهم الاجتماعية والمادية لا تسهم لهم بالانظام في الدراسات المنتظمة بالجامعات.

مشكلة الدراسة:

في ضوء رؤية 2030 م وضع التعليم بالمملكة، يلاحظ أن المسؤولين عن التعليم شرعوا بحاجة ملحة لتوفر فرص التعليم الجامعي لألاف من الطلاب، وقد جاءت هذه الدراسة مزامنة مع اهتمام المملكة العربية السعودية بالتعليم الإلكتروني والقرارات الإلكترونية المفتوحة بوجه عام، وتبين أهميتها في كون تجربة المنصات التعليمية الإلكترونية للمقررات المفتوحة من التقنيات الحديثة على مستوى العالم وتعد تجربة رائدة في المملكة العربية السعودية بصفة خاصة.
وتستدعي ضرورة الحاجة إلى إجراء مثل هذه الدراسة من نواحي عديدة منها:

- حديث الموضوع التي تتمتع به المنصات التعليمية المفتوحة، والمجال الذي تتناوله الدراسة، هو مجال تكنولوجيا التعليم، الذي اختص في المقررات المفتوحة، وأهمية المستوى التعليمي والذي يعد قمة الهرم التعليمي، وفي نوع التقنية المستخدمة؛ مقررات حساب التفاضل والتكامل المفتوحة، وفي نوعية العمليين في مجال التعليم العالي.

- ندرة البحوث والدراسات العربية التي قام بها الباحثون لمثل هذه الدراسات، حيث شهد العام 2012 هذا النوع الجديد من التعليم في كاليفورنيا على مستوى العالم (14)، أما على مستوى العالم العربي فتنوع ندرة في هذا المجال مما يزيد من أهمية إجراء هذه الدراسة بالجامعات السعودية بشكل عام، وجامعة أم القرى بشكل خاص.

- ما أدى عليه نتائج بعض البحوث والدراسات من أهمية المنصات التعليمية في المساعدة المؤسسات التعليمية في تحسين مستوى الخدمة والدفع بها والتحليط للمستقبل التعليمي (3،14).

- حل مشاكل زيادة الإقبال على التعليم الجامعي؛ وضرورة مقابلة هذه الحاجة بأسلوب عملية تلبية احتياجات الطلاب، وما قامت به وزارة التعليم من تأسيس المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ووضعت الخطة الوطنية لتقنية المعلومات، والتي أوصت بتبني التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (14).

- ضرورة توفير المرونة وتخطيط الحدود الزمنية والمكانية؛ لتوزيع الملكة رسولتها في نشر العلم والمعرفة، وتوظيف تقنيات التعليم لتحقيق التميز العالمي للملكة في التعليم العالي، وتوفر فرص التعليم المتغير لذوي الظروف الاستثنائية؛ لتغيير مبدأ التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة، استنادا على تقنيات المعلومات والاتصالات (4).

- ضرورة التعرف على متطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة عبر الإنترنت وتهيئة البنية التحتية وتدريب متساوي لأعضاء هيئة التدريس، وإعداد محتوى حساب التفاضل والتكامل للطلاب، وتقديم الدعم الفني للمستهدفين (16).

- ما أشار إلى نتائج دراسة (14) إلى ضعف البنية التحتية للإنترنت في بعض الدول العربية، فالموارد التعليمي المتاح يتطلب تشغيله سرعة اتصال عالية، أما من ناحية اللغة العربية نفسها، فلا يمكن أن يختار اللغات قد يكون عاملًا آخر في ضعف الموارد التعليمي المتاح.
وإلا، أطّف الأشياء المثبتة تمامًا، يتّجه إلى الزيادة في جودة التعليم عبر الإنترنت ودقة ودقة النتائج. يتمثل ذلك في مشاركة النتائج في السنوات الأخيرة، حيث أصبح عدد الطلاب الذين يستخدمون الإنترنت أسريراً.

وباستخدام العديد من نتائج البحوث والدراسات مثل دراسة (11) أكدت أن هناك
درجة رضا متدنية لدى طلاب الجامعات بخصوص تفعيل المنصات التعليمية
الإلكترونية لمقرر التفاضل والتكامل كمقرر مساعد لما يدور في الفصل التقليدي، تمكن أعضاء هيئة التدريس من الاستفادة من الفرص المتاحة لهم على أفضل صورة، وتحقيق للطلاب أكبر استفادة
ممكنة.

في ضوء ما سبق من عرض نتائج بعض الدراسات ذات العلاقة، سعت الدراسة
الحالية إلى التعرف على متطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية لمقرر
حساب التفاضل والتكامل عبر الإنترنت ودرجة أهتميتها والاتجاهات نحوها في السنة
التحضيرية، وبالتالي تحدد مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن السؤال الرئيس
التالي: "ما متطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية لمقرر حساب التفاضل
والتكاميل عبر الإنترنت ودرجة أهتميتها والاتجاهات نحوها في السنة التحضيرية؟"؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما المتطلبات اللازم توافرها لتفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية لمقرر
حساب التفاضل والتكامل عبر الإنترنت بعامة السنة التحضيرية؟

2- ما مدى توافر المتطلبات (البشرية- التنظيمية- التقنية- التدريبية- التعليمية) لتفعيل
المنصات التعليمية الإلكترونية لمقرر حساب التفاضل والتكامل عبر الإنترنت
بعمادة السنة التحضيرية؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.01) في تقلبات
ممارسة أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية من
وجهة نظرهم، تعزي لمتغير "سنوات الخبرة، التدريب، النوع"؟

أهداف الدراسة:

هدف الدراسة الحالية إلى:

1- التعرف على المتطلبات (البشرية- التنظيمية- التقنية- التدريبية- التعليمية) لتفعيل
المنصات التعليمية الإلكترونية لمقرر حساب التفاضل والتكامل عبر الإنترنت
بعمادة السنة التحضيرية.

2- التعرف على درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات تفعيل المنصات
التعليمية الإلكترونية لمقرر حساب التفاضل والتكامل عبر الإنترنت.

3- الكشف عن واقع ممارسة أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات تفعيل المنصات
التعليمية الإلكترونية في تقويم تعلم مقرر حساب التفاضل والتكامل.
4 - الكشف عما إذا كان هناك اختلاف في مستوى ممارسة أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظرهم، تعزي لمتغير
"سنوات الخبرة، التدريب، النوع.

أهمية الدراسة:
ظهرت أهمية الدراسة الحالية في الإفادة منها في جوانب عدة تتمثل فيما يلي:
1 - تكشف للكفافين على العملية التعليمية عن الاحتياجات التدريبية لمنسوبي عمادة

السنة التحضيرية في استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة.
2 - تعد استجابة لحركة تطوير المناهج الدراسية من منظور الاتجاهات الحديثة

لرؤية المملكة 2030م.
3 - تساعد أعضاء هيئة التدريس على توجيه ممارساتهم لاستراتيجيات حديثة تسهم

في تطوير مهارات الطلاب المختلفة.
4 - تساعد أعضاء هيئة التدريس في التطوير الذاتي لأدائهم في استخدام المنصات

التعليمية الإلكترونية المفتوحة.
5 - تساعد مخططي المناهج في تحديد أنشطة وتدريب تسهم في تفعيل المنصات

التعليمية الإلكترونية المفتوحة.
6 - يهم نتائج البحث في سعي المسؤولين في المجال التعليمي لتحديد احتياجات

أعضاء هيئة التدريس في مجال التقييم.
7 - يهم في تطوير رؤية جديدة وواقعية لمسيرة تدريب تعلم الرياضيات في الجامعة.
8 - يهم هذه الدراسة في تحديد المطالب المادية والبرمجيات التعليمية والبنية

التحتية اللازمة في تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة.
9 - يفيد المؤسسات البحثية كالجامعات ومراكز التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

بالانطلاق نحو إجراء المزيد من هذه الدراسات.
10 - يهم الدراسة في إثراء البحث العلمي إلى جانب البحث التربوي بدراسات في

مجال تقنيات التعليم، للنهوض بالعملية التعليمية بما يتماشى مع رؤية المملكة

2030م.

حدود الدراسة:
اقترضت الدراسة الحالية على الحدود التالية:
1 - الحدود البشرية: أعضاء هيئة التدريس والمهتمين بملام الرياضيات

وتكنولوجيا التعليم، بمدرسة السنة التحضيرية، جامعة أم القرى وعددهم (80) منسوبي.
2 - الحدود المكانية: جامعة أم القرى، عمادة السنة التحضيرية.
3- الحدود الزمانية: تم تطبيق الاستبيان في الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٤٠/١٤٤١.

مصطلحات الدراسة:

المنصات التعليمية الإلكترونية إجرايا: هي الموارد البشرية، التنظيمية، الأدوات التقنية، التعليمية لتفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية لمقررات الحساب التفاضل والتكامل عبر الإنترنت.

Online educational platforms: يعرَّفها (١) بأنها برنامج تكنولوجي متقدم يقدم جميع شرائح المجتمع والممرين يعتمدون عليه لأنه يجعل التعليم سهل وفعال، ويعتبره الطالبة وسيلة جديدة للتعبير عن أنفسهم، كما يستفيد منه الإداريون في المؤسسات التعليمية الحكومية فهو يُمكن أولياء الأمور، والممرين والطلاب من وسائل اتصال أمنة وفعالة، تعزز العمل الجماعي مما يُحسن نتائج التعليم، كما أنه يستخدم في التدريب لدفع عجلة التنمية المهنية وزيادة الأداء.

تعرف المنصات التعليمية الإلكترونية إجرايا: بأنها إحدى أدوات التكنولوجيا الحديثة قائمة على تكنولوجيا الويب تساهم في إثارة العملية التعليمية من خلال توفير بيئة تعليمية تفاعلية وتقديم محتوى إلكتروني يتيح للطالب التفاعل معه بشكل يحقق أهداف التعليم، وتمكنية إتمام هذا التعليم في الوقت والمكان، والسرعة التي تناسب أحواله وقدراته وتجربة بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي على مختلف أنواعها، وتتضمن الأنشطة ووسائل التقويم.

Calculus courses: مقررات حساب التفاضل والتكامل وهي عبارة عن موارد تدريس، وتعليم، وبحث متوازرة للجميع كملك عام مشترك أو كمشاع، أو تم إصدارها باستخدام رخصة ملكية فكرية مميزة، تسمح بتوزيع وتعديل هذه الموارد والتعاون مع الآخرين لإعادة استخدامها.
الإطار النظرى والدراسات السابقة

أولاً: مفهوم المنصات التعليمية الإلكترونية:
يرتكز مفهوم المنصة الإلكترونية على مدى تحقيقها لعوامل التفاعل في العملية التعليمية التفاعلية، لذلك يمكن تعريفها بأنها "بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الوب، وتجمع بين ميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني، وبين شبكات التواصل الاجتماعي" (1)

ما يجعلها قليلاً أكثر من الطلاب بسبب الخصائص التي تتميز بها والتي يمكن إيجادها في العناصر الآتية:

- المنصة الإلكترونية متاحة لجميع شرائح الطلاب الراغبين في التعلم.
- توفر للطلاب المقرر التعليمية بسهولة بالغة؛ إذ تتيح الدروس والمحاضرات على شكل فيديوهات مسجلة يمكن تحميلها وحفظها والإطلاع عليها في أي وقت ومكان.
- تراعي في تقديم الدروس الفردية للطلاب، حيث يتوفر إعداد المادة العلمية على الخصائص المميزة للطلاب المعرفية والوجدانية، ودراياتهم العقلية وخبراتهم، واستعداداتهم.
- تختلف المنصات التعليمية عن الصن الدراسى في إتاحتها فرصة أكبر في "Native speakers" الاحتكاك والتواصل مع المتحدثين الأصليين للغات الأجنبية أثناء تعلم لغاتهم.
- تحافظ المنصات الإلكترونية التعليمية على خصوصية الطلاب المنتمين إليها؛ إذ لا يمكن الدخول للمنصة إلا بالحصول على اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة بالمنصة، حيث توجد عدد من الصلاحيات كالمشرف على المنصة، أستاذ المقرر، الطالب.
- تتميز أغلب المنصات الإلكترونية المختصة في عملية التعليم بضمها كواز آكاديمية؛ حيث تتم العملية التعليمية بمساعدة أساتذة متخصصين ذوي خبرة غايتهم العمل على تحسين مهارات الطلاب بشكل فردي، أو تعاني في إطار مجموعة داخل غرف تعليمية إلكترونية.

ثانياً: إيجابيات وسلبيات التعليم الإلكتروني عبر المنصات التعليمية الإلكترونية
أ. إيجابيات التعليم الإلكتروني عبر المنصات التعليمية الإلكترونية

إن استخدام تكنولوجيا المنصات الإلكترونية في عملية تعليم وتعلم مقرر حساب التفاضل والتكامل المتنوعة لها دور كبير في تطوير العملية التعليمية من حيث سهولة وصول المعلومات ومعالجتها بشكل تفاعلي وعبرها من الإيجابيات وما يواجهها من سلبيات في أن واحد (11)، (12) كما يلي:
تشجع المتعلم على تقبل الآخر من خلال مشاركته في المشاريع المشتركة في العملية التعليمية ما يسبب في تشجيع التعاون الأكاديمي على مستوى الجامعات والمؤسسات التعليمية المختلفة.

تمكن أستاذ المقرر من تنوع الأساليب المستخدمة لطرح المعلومات من صور وفيديوهات ورسوم متحركات وتكنولوجيا والتي بدورها تهتمي النتائج والطلب وتسهل الوصول المعلومات إليه.

ترفع القدرة على التكيف في المؤسسة والمجتمع لدى أستاذ المقرر والطالب، فيهم في عملية البناء والتطور والتفسير.

ب. سلبيات التعلم الإلكتروني عبر المنصات التعليمية الإلكترونية

التآثر سلبيًا على علاقة الطالب بمستقبل المقرر كون اللقاء المباشر بينهما

استبدل بالقاء عبر الإنترنت أحياناً مما يضعف هذه العلاقة.

ضعف الاتصال بالطالب غير المتعلم في استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة. وقد تتلاشي هذه السلبية مع الانتشار الواسع لاستخدام التكنولوجيا.

بعض وسائل التكنولوجيا الحديثة مكلفة بعض الشيء وليس بملائمة للحصول عليها.

استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم قد ينتج عنه انتشار بعض الظواهر السلبية مثل الغش والسروقات الادبية والتي يمكن أن تزداد حدة مع تطور تكنولوجيا الهواتف الذكية في المؤسسات التربوية، خاصة في الجانب المتعلق بالتدريب وأساليبه.

وهناك لما تقدم من المنصات التعليمية الإلكترونية من فوائد عديدة للعملية التعليمية وعناصرها (أستاذ المقرر - الطالب)، وما ظهر في الأونة الأخيرة من اهتمام عالمي بدراسة استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية، حيث اتضح من نتائج البحوث العربية والأجنبية أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية منها دراسة (1) التي أكدت نتائجها أن من أهم أهداف المنصات التعليمية الإلكترونية المساعدة في خلق الجامة بيئة تعليمية مفتوحة من خلال إتاحة الفرصة أمام الطالب للمشاركة والتفاعل الإيجابي، ومساعدته في الحصول على المعلومات والمعارف المتقدمة.

ودراسة (2) أشارت النتائج إلى أن تصويرات الطلاب حول استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية كانت عالية جداً وإيجابية، فهم برون أن التعليم باستخدام المنصات التعليمية يسهل التواصل ويزيد من فعالية التعليم، كما يوفر الوقت والجهد.

كما أكدت نتائج دراسة (3) أن استخدام منصات التعلم الإلكترونية تسهم في وضع الخطط التربوية التي من شأنها أن ترفع من واقع استخدامها مع الطلاب، ومن ثم إثراء العملية التربوية وزيادة التفاعلية بين الطلاب.
أنواع المنصات التعليمية الإلكترونية:

تلك عدد من المنصات التعليمية الإلكترونية الأجنبية، أو العربية منها، سواء مفتوحة المصدر، أو مغلقة المصدر، التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية، والتي تقدم عدا من الخدمات في المجالات التعليمية، ويفتق كل من (3)(4)(11) على أن هناك عدد كبيراً من منصات التعليم الإلكترونية منها:

منصة رواق: تعتبر منصة رواق منصة تعليمية إلكترونية عربية للتعليم المفتوح المستمر، لجميع الأعمار، وتسعى هذه المنصة إلى توفير المعلومات والمعارف في مختلف التخصصات، وتسعى فريق عمل رواق إلى توسيع دائرة المستفيدين من المخزون العلمي والمعرفي المتخصص، لإيصاله لمنهم خارج المؤسسة التعليمية، عبر مقررات أكاديمية مجانية في شتى المجالات والتخصصات، التي يقدمها أكاديميون متخصصون من حول العالم من خلال محاورات مرئية وتمارين تفاعلية، ووائحات ومهام.

منصة إيدونو (Edunao): تقدم هذه المنصة بالعمل على توفير الدروس والمحاضرات المجانية في مجالات عدة منها العلوم، والهندسة والرياضيات، والطب، وتسمى هذه المنصة في تدريب الطلاب من مختلف الفئات، وذلك من خلال برامج متخصصة للتدريب لتطوير المهارات، أضف إلى ذلك أنها تقدم نشرات تعليمية تربوية في مختلف التخصصات العلمية والأدبية.

منصة دوكيز (Dokeos): تعتمد هذه المنصة على نظام إدارة التعليم مفتوح المصدر، وتستخدم هذه المنصة من قبل العديد من المؤسسات، والمنظمات التعليمية في العديد من دول العالم، وتسمى هذه المنصة في إدارة عملية التعليم، وتشتت هذه العملية من خلال العمل ضمن مجموعات التعلم، كما أنها تتبنى للمعلم فرصة إنشاء محتوى تعليمي إلكتروني، وأنشطة، وتدربيات تعليمية تفاعلية يستفيد منها الطلاب.

منصة مودل (Moodle): هي نظام إدارة تعلم مفتوح المصدر صمم على أساس تعلمية لساعاد المعلمين على توفير بيئة تعليمية إلكترونية، ومن الممكن استخدامها بشكل شخصي على مستوى الطالب، كما يمكن أن تصبح الجامعات، كما أن موقع النظام يضم العديد من المستخدمين، الذين يتكلمون (70) لغة مختلفة من 138 دولة.

2- المنصات التعليمية الإلكترونية مغلقة المصدر (التجارية):

نظام "Blackboard " بلاك بورد: هو أحد أنظمة إدارة التعلم (التجارية) وهو من إنتاج مؤسسة Blackboard للخدمات التعليمية ومقرها واشنطن العاصمة، ويعد هذا النظام واحداً من أقوى أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية، حيث تستخدمه أكثر من 300 مؤسسة تعليمية على مستوى

238
العالم في تقديم خدمات تعليمية راقية للمعلم والطالب، وغيرها من عناصر الإدارة التعليمية.(4)

منصة ويب سي تي (Web CT): هي منصة إدارة تعلم تستخدم من قبل عدد من المؤسسات التعليمية المهتمة بالتعليم الإلكتروني، حيث تقدم هذه المنصة بيئة تعليمية إلكترونية متجهدة للدورة من بداية إعداد المقرر الإلكتروني إلى مرحلة تركيبية على المنصة، وخلال فترة التعلم، وهذا يشير إلى سهولة استخدامها من قبل المعلم والطالب، وقد طورت هذه المنصة في جامعة كولومبيا البريطانية (14).

المنصات التعليمية الإلكترونية الخاصة.

جسوري (jusur): يعد نظام جسوري بمثابة نقطة التقاء تجمع ما بين المعلم والطالب، من خلال توظيف تقنية التعليم الإلكتروني، لذلك فهو يتيح فرصة التعلم من خلال عملية التفاعل دون الارتباط بزمن أو وقت محدد، وذلك تبعاً لمتطلبات عملية التعليم، ويعتبر نظام جسوري نموذج وظيفي سعودي لإدارة التعليم أطلسه وزارة التعليم العالي السعودي عام 2009م، وذلك لمواجهة مشكلات تنوع الأنظمة في إدارة التعليم، ومشكلات الدعم والتطوير الفني.

منهجية الدراسة:

مجتمع إحدى الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة من جميع متسابقي عمادة السنة التحضيرية في جامعة أم القرى، وجامعة الملك سعود، والبالغ عددهم حسب الإحصائيات الفعلية (333) منسوبي تخصص قسم الرياضيات، وتم اختيار أفراد العينة بحدود (60) منسوبياً من مجتمع الدراسة وتمثله تمثيلاً كافياً بطريقة عشوائية، وفيما يلي وصف لأفراد عينة الدراسة وفقاً للمتغير (سنوات الخبرة، والدورات التدريبية، النوع)، ويوضح جدول (1) ما يلي:

جدول (1): توزيع أفراد عينة البحث بطا لسنوات الخبرة والتدريب واليوم.

<table>
<thead>
<tr>
<th>المتغير</th>
<th>النوع</th>
<th>التدريب</th>
<th>العمرية المتغيرة</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>الأقل من 5 دورات</td>
<td>ذكور</td>
<td>26</td>
<td>57.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>أوقات 5 دورات</td>
<td>ذكور</td>
<td>34</td>
<td>42%</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>إناث</td>
<td>100</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>من 6 إلى 9 دورات</td>
<td>أقل من 5 دورات</td>
<td>43</td>
<td>28%</td>
</tr>
<tr>
<td>أكثر من 10 دورات</td>
<td>أوقات 5 دورات</td>
<td>29</td>
<td>36.25%</td>
</tr>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>المجموع</td>
<td>88</td>
<td>36%</td>
</tr>
<tr>
<td>أوقات 6 سنوات</td>
<td>المجموع</td>
<td>88</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>أوقات 7 سنوات</td>
<td>المجموع</td>
<td>88</td>
<td>90%</td>
</tr>
<tr>
<td>أوقات 8 سنوات</td>
<td>المجموع</td>
<td>88</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على منهج الوصفي التحليلي، باعتباره المنهج المناسب لتحقيق أهداف الدراسة، إذ أنه يهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة أهميتها، بل يتعدي ذلك لمحاولة الكشف عن العلاقة بين المنصات التعليمية الإلكترونية والمتغيرات التي تؤثر فيها.

أ. خطة إعداد وبناء أدوات الدراسة:

قام الباحث في إطار سعيه لتحقيق أهداف الدراسة بمراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، وتم بناء استبانة مكونة من جزئين: الجزء الأول عبارة عن البيانات الأولية الشخصية، ويتكون الجزء الثاني من (45) عبارة موزعة على ثلاثة محاور لقياس واقع متطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية لمقررات حساب التفاضل والتكامل وذلك باختيار إجابة من الاستجابات (موافقة بشدة، موافق، غير موافق)، واستخدام الباحثون مقياس ليكرت ثلاثي الأبعاد، وجدول (2) يوضح:

جدول (2): توزيع عبارات الاستبيان

<table>
<thead>
<tr>
<th>العبارات المجاور</th>
<th>المحتوى</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15</td>
<td>متطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوهة بعمادة السنة التحضيرية</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>مدونة استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوهة بعمادة السنة التحضيرية</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>الصعوبات التي تواجه المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوهة بعمادة السنة التحضيرية</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ب. حساب معامل الصدق:

الاستبيان من خلال عرضه على مجموعة من السادة المحكمن في مجال التخصص قوامها (12) محكماً، لإضافة أو حذف أو تعديل المحاور الرئيسية وعباراتها الفرعية من وجهة نظرهم، وإجراء التعديلات التي خرجت بها القائمة وقد خلصت القائمة إلى الصورة النهائية.

ج. حساب معامل الثقة:

بعد تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية قوامها (200) عضو، تم حساب معامل الإتساق الداخلي، استخدم الباحثون معامل ارتباط العبارات بالاستبيان ككل، وجدول رقم (3) يوضح:

صدق وثبات أداء الدراسة:
يتضح من الجدول (3) أن جميع قيم معاملات ارتباط العبارات بالمحور الأول " المنطقات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة بعمادة السنة التحضيرية" دالة إحصائياً عند مستوى (.05) وكانت محدودة بين (.34 - .898), المحور ككل (.921), والمحور الثاني " مرونة استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة بعمادة السنة التحضيرية" دالة إحصائياً عند مستوى (.05) وكانت محدودة بين (.34 - .898), المحور ككل (.921), والمحور الثالث " الصعوبات التي تواجه المنصات التعليمية الإلكترونية بعمادة السنة التحضيرية" دالة إحصائياً عند مستوى (.05) وكانت محدودة بين (.34 - .898), المحور ككل (.921).
إجراءات الدراسة:
تحددت إجراءات الدراسة فيما يلي:
1. الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة.
2. الاطلاع على الأدبيات التربوية العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة.
3. تحديد محاور الاستبان لمتطلبات المنصات التعليمية الإلكترونية في ضوء الدراسات والبحوث السابقة.
4. بناء الاستبان، التحقق من الصدق والثبات.
5. تحليل نتائج الدراسة وتفصيلها ومناقشتها.
6. التوصل إلى التوصيات والمقترحات.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:
استخدمت الدراسة برنامج الحزم الإحصائية SPSS v25 لمعالجة البيانات الخام حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختيار "ت" للعينات المستقلة غير مربطة وتحليل التباين أحادي الاتجاه.

نتائج الدراسة ومناقشتها:
أولاً: الإجابة عن السؤال الأول: "ما المتطلبات اللازمة توافرها لتفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية لمقررات حساب التفاضل والتكامل عبر الإنترنت بمادة السنة التحضيرية؟
بعد عرض الاستبيان على السادة المحكرين والخبراء في المجال، والتحقق من الصدق والثبات، تم التوصل إلى الصورة النهائية للاستبيان وعباراته الفرعية المصنوعة في صورة إجراية، والجدول (4) يوضح:
جدول (4): يوضح الاستبيان وعباراته الفرعية

<table>
<thead>
<tr>
<th>المعايير</th>
<th>المحور</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تزيد منصات التعليم من إمكانية الوصول لتعليم أفضل.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر منصات التعليم بمحتوى متكامل من المعلومات عن المقرر.</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>تحقق منصات التعليم بمحتوى متكامل من المعلومات عن المقرر.</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>توزع منصات التعليم المتشابك بين الطلاب.</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>تحقق منصات التعليم الفعلية بين الطلاب.</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>تمكن منصات التعليم الفعلية بين الطلاب ومستندات المقرر.</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>تحقق منصات التعليم الفعلية عن طريق التعلم وتساؤل الطلاب.</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>تحقق منصات التعليم الفعلية عن طريق التعلم والطلاب.</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>تحقق منصات التعليم الفعلية عن طريق التعلم والطلاب.</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>تسهيل منصات التعليم الفعلية عن طريق التعلم وتساؤل الطلاب.</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>تتبع منصات التعليم الفعلية عن طريق تحسين جودة تحصين المقرر.</td>
<td>11</td>
</tr>
</tbody>
</table>
تحت منصات التعلم الوصول إلى كم من المفاهيم المعرفية.
تستعرض منصات التعلم في انتقال أثر التعلم.
توفر منصات التعلم الوقت لتعليم المقرر.
توفر منصات التعلم أساليب التعلم النشط.
توفر وسائل النتيجة عند البدء في حدوث خطأ.
المرأة في عرض أجزاء المقرر.
عرض بطرق منظمة وجدية لجعل التعليم ذي معنى.
توفر أدوات قدرة الاستخدام والخصوصية.
الاستخدام المريح والمحب للمقرر.
توفر بدائل جديدة للتعليم.
توفر اختيارات لأساليب استخدام المقرر.
توفر إمكانية تكيف المقرر تبعا لسرعة التعلم.
استخدام طرق عرض متعددة لعرض محتوى المقرر.
توفر بدائل متعددة للتعليم وفقا للمقرر.
تغير نظار التعلم وفقا للمقرر.

تركز على المعلومات المهمة.
دعم توصيل المعلومات الأساسية والتؤكد من فهما.

ترجم مفردات المقرر لسهولة تعلمها وتقليل الفهم الخطا.
توفر التغذية المرتبطة السليمة والمناسبة للتأكد من عملية التعلم.
صعوبة التحقق من أن الطلاب المنتمبين للمقرر عبر منصات التعلم هو من يقوم بالتعلم.
ارتفاع كفاءة إنتاج المواد الرقمية للمؤسسات المقدمة عبر منصات التعلم.
عدم وجود اعتماد أكاديمي لتعلم منصات التعلم واعتباره وسيلة تعليمية.
 تعرض منصات التعلم للطلاب المقررات باللغة الإنجليزية وهذا عالميا لديهم.
قلة عدد المستفيدين الذين يكلمون المقرر عبر منصات التعلم.

cloth
text

ضفب مستوى المهارة في توظيف التقنية في التعليم لدى بعض أعضاء هيئة التدريس.
ارتفاع عدد الطلاب في المقرر الواحد في منصات التعلم.
احتفاظ جهات معترضة بحقوق الملكية الفكرية للمقرر الواحد عبر منصات التعليم.
ضعف الرقبة حول من يقوم بقديم المقررات عبر منصات التعليم.
قصور مؤسسات التعليم العالي في تقديم أهداف مشتركة لمنصات التعليم.

دعم مراعاة مؤسسات التعليم العالي توظيف منصات التعلم في العملية التعليمية ضمن الخطة.

 تعرض منصات التعلم مقررات منفصلة دون نظام أكاديمي موحد.
عرض استعداد أعضاء هيئة التدريس للمشاركة في تطوير وتقديم مقررات عبر منصات التعلم.

ضفب الاستراتيجيات الخاصة بمنصات التعليم.

依次序填写：

14. ضفب الاستراتيجيات الخاصة بمنصات التعليم.
15. صعوبة قياس التعلم الذي تم عبر منصات التعليم.
12. إอาจารية عن السؤال الثاني: "ما مدى توافر المتطلبات (البشرية - التنظيمية - التقنية - التعليمية) لتفعيل منصات التعلم الإلكترونية لمقررات{
13. حساب التفاضل والتكامل عبر الإنترنت بعمادة السنة التحضيرية؟

243
بعد عرض الاستبيان على السادة المحكرين والخبراء في المجال، والتحقق من الصدق والثواب، تم التوصل إلى الصورة النهائية للاستبيان وعبارات الفرعية المصاغة في صورة إجراية، وللإجابة عن هذا السؤال استخدام المتوسطات الحسابية والتكارفات لتحليل استجابات أعضاء هيئة التدريس على الاستبانة ككل وعبارات الفرعية، والجدول (5) يوضح:

<table>
<thead>
<tr>
<th>المقرر</th>
<th>تكرارات الاستجابة</th>
<th>العبارات</th>
<th>المحوّر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>موافق</td>
<td>غير موافق</td>
<td>موافق</td>
</tr>
<tr>
<td>تزيد منصات التعليم من إمكانية الوصول لتعلم أفضل.</td>
<td>43</td>
<td>29</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر منصات التعليم كم فوائد من المعلومات عن المقرر.</td>
<td>47</td>
<td>24</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>حث منصات التعليم مبدئ ذكاء الفرز في الجامعات.</td>
<td>45</td>
<td>27</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>توجد منصات التعليم الوراث بين الطلاب.</td>
<td>46</td>
<td>28</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>تمكن منصات التعلم فرق التفاف بين الطالب وأستاذ المقرر</td>
<td>50</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>تحقق منصات التعلم مدى الحياة</td>
<td>48</td>
<td>29</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>تساعد منصات التعليم الطلاب على التعلم الذاتي</td>
<td>44</td>
<td>26</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر منصات التعلم أساليب تدريس حديثة ومتنوعة</td>
<td>42</td>
<td>24</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>تضم منصات التعلم الإلكتروني في تنمية التفكير العلمي</td>
<td>43</td>
<td>25</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>تتيح منصات التعلم فرص تحصين جودة تعليم المقرر.</td>
<td>41</td>
<td>23</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>اعتبار منصات التعلم الوصول إلى كل من المفاهمة المعرفية.</td>
<td>50</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>تساعد منصات التعليم في القليل أثر التعلم.</td>
<td>49</td>
<td>26</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر منصات التعلم الوقت لتعليم المقرر.</td>
<td>46</td>
<td>29</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر منصات التعلم أساليب التعلم النشط.</td>
<td>47</td>
<td>28</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر وسائل التنبيه عند البدء في حدوث خطأ.</td>
<td>49</td>
<td>27</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>الموازي في عرض أجزاء المقرر.</td>
<td>47</td>
<td>24</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>عرض طريق مبسطة وواجابة تجعل التعليم ذي مغاي.</td>
<td>46</td>
<td>27</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر أدوات حلقة استخدام المقرر.</td>
<td>43</td>
<td>27</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>استخدام المقرر واجبة للتعلم.</td>
<td>37</td>
<td>28</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر دليل جديد للتعلم.</td>
<td>40</td>
<td>28</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر اختبارات لاساس استخدام المقرر.</td>
<td>39</td>
<td>29</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر استمرارية تطبيق المقرر بسلاسة التعلم.</td>
<td>44</td>
<td>30</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>استخدام طرق متعددة لعرض محتوى المقرر.</td>
<td>41</td>
<td>29</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر دليل متعدد للتقويم والتعلم.</td>
<td>48</td>
<td>30</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر نظام التعلم وفقا للمرأة.</td>
<td>47</td>
<td>29</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>تركز على المعلومات المهمة.</td>
<td>49</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>دعم الوصول المعلوماتية والتناغم من فهمها.</td>
<td>47</td>
<td>30</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر مفارقات المقرر لسلاسة تعلمه وتقليل الهم لط.</td>
<td>43</td>
<td>29</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>توفر التغذية المردودة السلبية والتناغم للتأكد من عملية التعلم.</td>
<td>49</td>
<td>32</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>صحة التحقق من أن الطلاب المستلمون للفقر من منصات التعليم</td>
<td>46</td>
<td>28</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>هو من يقوم بالتعلم.</td>
<td>49</td>
<td>30</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>ارتفاع تكلفة إنتاج المواد الرقمية للمقررات المقدمة عبر</td>
<td>44</td>
<td>29</td>
<td>38</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول (5): يوضح بيانات استجابات أفراد عينة الدراسة على الاستبان.
يتضح من الجدول رقم (9) أن المتوسطات الحسابية لمتطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة بعمدة السنة التحضيرية، مرواية استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة بعمادة السنة التحضيرية، الصعوبات التي تواجه المنصات التعليمية الإلكترونية بعمادة السنة التحضيرية احصارت بين (0.77 - 3.09) للمحور الأول وهي منخفضة، (0.77 - 3.09) للمحور الثالث وهي متوسطة على الترتيب

ثالثًا: الإجابة عن السؤال الثالث: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) في تقديرات ممارسة أعضاء هيئة التدريس لمتطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظرهم، تعزي لمتغير " النوع، التدريب، سنوات الخبرة؟

نستخدم الابحثة اختبار " ت " لتحليل بيانات الاستجابات للعينات المستقلة، ويتضح ذلك من الجدول (10) كما يلي:
تتضمن من الجدول (3) أنه يوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دالة (α < 0.01) بين متوسطي درجات العلماء الذكور والإناث في محور مراقبة استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة بمادة السنة التحضيرية لصالح الإناث، ويرجع ذلك إلى الإناث أهدافهم ورسماً عن استخدام منصات التعليم الإلكترونية، وهذه النتيجة تتوافق مع دراسة (5) بينما لا يوجد فروق بين متوسطي درجات الذكور والإناث عند نفس مستوى الدالة لمحور متطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة لمقررات حساب التفاضل والتكميل بمادة السنة التحضيرية، محور الصعوبات التي تواجه المنصات التعليمية الإلكترونية بمادة السنة التحضيرية، والاستبيان ككل.

3/3: متغير التدريب:

استخدم الباحث اختبار "تحليل التباين أحادي الاتجاه" لتحليل بيانات استجابات أفراد العينة، ويتضح ذلك من الجدول (7) كما يلي:

جدول (7): يوضح تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) لمعرفة دالة الفروق بين متوسطات درجات عينة الدراسة في الاستبيان لمتغير التدريب
يتضح من الجدول (7) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.100) ≤ (α) بين متوسطات درجات عينة الدراسة في محو مرونة استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية المفتوحة بعمادة السنة التحضيرية، ولمعرفة اتجاه هذا الفرق ودلالته تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البدوية والمبياني نتائجه في الجدول (8) كما يلي:

جدول (8): نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البدوية لدالة الفروق بين متوسطات درجات عينة الدراسة في الاستبيان تبعا لمتغير التدريب

<table>
<thead>
<tr>
<th>التدريب</th>
<th>المتوسط الحسابي</th>
<th>أقل من 5 دورات</th>
<th>أقل من 6 إلى 9 دورات</th>
<th>أكثر من 10 دورات</th>
<th>أكثر من 10 دورات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>إلى 5 دورات</td>
<td>1.42</td>
<td>1.44</td>
<td>0.42</td>
<td>1.64</td>
<td>0.65</td>
</tr>
<tr>
<td>6 إلى 9 دورات</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1.54</td>
<td>0.45</td>
<td>1.59</td>
</tr>
<tr>
<td>أكثر من 10 دورات</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1.92</td>
<td>1.45</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تتضمن من الجدول (8) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.100) ≤ (α) بين متوسطات درجات عينة الدراسة في المحو الأثنائي تبعا لمتغير التدريب. حيث وجدت الفروق لصالح المحو الأثنائي المرونة "أكبر من 10 سنوات" مما يبين أنها أكبر من أي مدة أخرى.

3/3: متوافقة سنوات الخبرة:

استخدم الباحث اختبار "تحليل التباين أحادي الاتجاه" لتحليل بيانات استجابات أفراد العينة. ويتيح ذلك من الجدول (9) كما يلي:

جدول (9): يوضح تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) لمعملة دالة الفروق بين متوسطات درجات عينة الدراسة في الاستبيان لمراعاة سنوات الخبرة

<table>
<thead>
<tr>
<th>مستوى الدلالة (0.01)</th>
<th>قيمة (F)</th>
<th>متوسط المربعات</th>
<th>df</th>
<th>مجموع المربعات</th>
<th>مصدر التباين</th>
<th>المعيار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>غير دالة 0.89</td>
<td>0.12</td>
<td>0.45</td>
<td>76</td>
<td>80.5 spindle</td>
<td>بين المربعات</td>
<td>1.51</td>
</tr>
<tr>
<td>غير دالة 0.19</td>
<td>1.29</td>
<td>9.79</td>
<td>76</td>
<td>44.96 spindle</td>
<td>داخل المربعات</td>
<td>1.59</td>
</tr>
<tr>
<td>غير دالة 0.28</td>
<td>1.29</td>
<td>12.23</td>
<td>76</td>
<td>75.52 spindle</td>
<td>خارج المربعات</td>
<td>1.41</td>
</tr>
<tr>
<td>غير دالة 0.95</td>
<td>0.05</td>
<td>2.26</td>
<td>75</td>
<td>0.36 spindle</td>
<td>بين المربعات</td>
<td>1.71</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بب توضح من الجدول رقم (9) أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.100) ≤ (α) بين متوسطات درجات عينة الدراسة في الاستبيان ككل ومحاوره الثلاثة.
توصيات الدراسة:

يوحي الباحث في ضوء ما توصلت إليه النتائج إلى ما يلي:
1. ضرورة الاهتمام بتفعيل استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية للمقررات خلال المراحل الدراسية المختلفة.
2. التوسع في توظيف بيئة التعلم الإلكترونية في تدريس المقررات المختلفة.
3. بعد أن أسالب التدريس التقليدية في التعليم، واستخدام تقنيات حديثة قادرة على إعمال العقل مثل المنصات التعليمية الإلكترونية بأنواعها المختلفة، والاهتمام بها في تدريس مقررات الرياضيات لمساعدة الطلبة على نمو القدرات العقلية الكامنة لديهم.
4. ضرورة الاستعانة بالمنصات التعليمية الإلكترونية في تدريس الرياضيات وتعليم ذلك قدر الإمكان.
5. الاهتمام بناءقلية تفعيل منصات التعليم الإلكترونية عبر الإنترنت لما لها أثر إيجابي، أكدت عليها نتائج البحوث والدراسات السابقة وتشجع الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس لتعامل معها.
6. توفير بيئة تعليمية مناسبة يسودها جو من المتعة تعمل على تعلم ذي معنى، وتساعد على تحقيق الإبداع وتنميتها.
7. ضرورة صياغة المقررات الدراسية ومحتواها وعرضها بطرق مناسبة وجذابة تساعد على زيادة النمو العقلي للطالب.
8. العمل على تعزيز قدرات الطلبة في التعامل مع المنصات التعليمية الإلكترونية.

مقترحات الدراسة:

وفي ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة الحالية تقترح ما يلي:
1. إجراء دراسات مستقبلية حول الحاجات التدريبية لأعضاء هيئة تدريس الرياضيات لتعزيز قدراتهم على استخدام المنصات التعليمية في التدريس.
2. دراسة لتطوير محتوى فروع الرياضيات بالاستعانة بالمنصات التعليمية الإلكترونية.
3. إجراء دراسات مستقبلية للبحث عن معوقات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تصميم وبناء مقررات إلكترونية مفتوحة.
المراجع:


2. رضا، س.، 2015. "التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي". المجلة الإلكترونية للتعليم، 16(2).

3. ادمين، ج.، 2016. "استخدام البرامج التعليمية في التعليم الثانوي". المجلة الإلكترونية للتعليم، 17(3).


5. هيدر، م.، 2017. "استخدام البرامج التعليمية في التعليم الثانوي". المجلة الإلكترونية للتعليم، 19(2).

6. ادريس، ي.، 2018. "استخدام البرامج التعليمية في التعليم الثانوي". المجلة الإلكترونية للتعليم، 20(3).


8. ادرع، ر.، 2020. "استخدام البرامج التعليمية في التعليم الثانوي". المجلة الإلكترونية للتعليم، 22(2).

9. دعوة، ع.، 2021. "استخدام البرامج التعليمية في التعليم الثانوي". المجلة الإلكترونية للتعليم، 23(3).

10. سهيل، م.، 2022. "استخدام البرامج التعليمية في التعليم الثانوي". المجلة الإلكترونية للتعليم، 24(3).


12. دعي، ع.، 2024. "استخدام البرامج التعليمية في التعليم الثانوي". المجلة الإلكترونية للتعليم، 26(4).

http://docs.moodle.org/en/moodle_manuals

http://nelc.gov.sa/?q=en
http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=


