بناء معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

أحمد بن معجون العنزي(*)
جامعة الحدود الشمالية

(قدم للنشر في 1441/6/4هـ، وقبل للنشر في 1442/4/17هـ)

ملخص البحث: استهدف هذا البحث بناء معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وتم تطبيق أدوات الدراسة على عينة مكونة من عدد (270) من أعضاء وعضوات هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية ، وقد تم استخدام المنهج الوصفي في البحث، وتوصلت نتائج البحث إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين استجابات العينة ترجع لمتغير النوع، ومتغير الخبرة، كما توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي رتب استجابات عينة البحث ترجع لمتغير التخصص لصالح تخصص تقنيات التعليم والحاسبات والمعلومات عن التخصصات الأخرى، ثم توصلت نتائج البحث إلى قائمة بمعايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت وفي ختام الدراسة قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات.

كلمات مفتاحية: التحول الرقمي – المقررات الإلكترونية – التعليم الإلكتروني.

*****

Constructing the standards of digital transformation to develop e-courses via the Internet from the viewpoint of faculty members

Ahmed Maajoon Alenezi(*)
Northern Border University

(Received 30/1/2020, accepted 2/12/2020)

Abstract: This research aimed to build digital transformation criteria for the development of online e-courses from the point of view of the faculty. The study tools were applied to a sample consisting of (270) members of the faculty at the Northern Border University. The descriptive approach was used in the research. Results were reached, the research indicates that there are no statistically significant differences between the sample responses due to the gender variable and the experience variable, and the results have also found that there are statistically significant differences at the level of (0.05) between the average ranks of the research sample responses due to the specialization variable in favor of the specialization of education technologies, computers, and information on other disciplines. Then the results of the research came to a list of digital transformation criteria for developing e-courses via the Internet. At the conclusion of the study the researcher presented a set of recommendations and proposals.

Keywords: Digital transformation, E-courses, E-learning, Educational technology.

(*) للمراسلة:

استاذ، قسم المناهج وتقنيات التعليم، كلية التربية والآداب ، جامعة الحدود الشمالية ، ص ب: 1321 رمز بريدي: 91413، الرقم الإضافي 22 المدينة عرعر، المملكة العربية السعودية.

(*) Corresponding Author:

Professor, Department of Curriculum and Instructional Technologies, College of Education and Arts, Northern Border University, PO Box: 1321, Postal Code: 91413, Additional No. 22, Arar, Saudi Arabia.

e-mail: ahmed.alenezi@nbu.edu.sa

DOI: 10.12816/0061398

مقدمة:

شـهدت الأعـوام الماضيـة قـدرًا كبـيرًا من التغـيرات في مجـالات الحصـول عـلى المعلومـات، وكيفيـة الوصـول اليهـا مـن خـلال انتشـار مصـادر المعلومـات الرقميـة، فضـلاً عـن التطـورات في مجـال تكنولوجيـا المعلومات والاتصـالات، والتـي كان مـن غـير الممكـن الوصـول اليهـا بهـذا الكـم والكيـف الحـادث اليـوم، فأصبحـت الآن في متنـاول الجميـع بفضـل التقنيـة الرقميـة الإلكترونيـة.

لقـد أصبـح التوجـه اليـوم في نظامنـا التعليمـي نحـو التغيـير إلى التحـول الرقمـي؛ ضرورة ملحـة تفرضهـا تحديـات العولمـة، وليسـت الجامعـات بعيدة عـن ذلك؛ فيجب عـلى الجامعات بصفة عامـة أن تتحول إلى النظام الرقمـي أولاً؛ كـي تحـول المجتمع كله بعـد ذلك؛ حيث يُنظـر إلى الجامعـة على أنها قاطـرة التقـدم وأداة المجتمع للتحديـث بـما جد على العـصر من تغيرات تقنيـة عالية، بالإضافـة إلى كونهـا ناقلة للثقافة المجتمعيـة، والتنظيمية الموجـودة، كـما أنها مصـدر الإبـداع للمعـارف الجديدة (Philip, 2011, p:6).

وتُعـدُّ تقنيـات المعلومـات والاتصـالات مـن أهـم التحديـات التـي تواجـه الجامعـات، والتـي أحدثـت تغيـيرات شـتى في مراكزهـا، وأوضاعهـا، وعلاقاتهـا، الأمـر الـذي يـؤدي إلى ضرورة سـد الفجـوة الرقميـة في مجـال اسـتخدام التكنولوجيـا، وحتميـة التحـول إلى نمـوذج تنظيمـي رقمـي للجامعـات (عـلي، 2011م، ص: 269).

ومـن الملاحـظ أن التوجهات العالمية المعـاصرة في الفترة الحاليـة قـد اهتمـت بالإشـارة إلى التنـوع في التقنيـات الرقميـة؛ حيـث إنهـا تتنـوع لتشـمل التطبيقـات التـي تسـاعد عـلى التعلـم الفـردي، والتعلـم الافـتراضي، والتعلـم عن بُعـد، وكذلـك الجوانب المختلفـة للفروق الفرديـة بـين المتعلمـين وكيفيـة التغلب عليهـا، وتعمل التقنيـات الرقميـة عـلى حـل معظـم المشـاكل التعليمية باختـلاف أنواعهـا، سـواء في المرحلـة الجامعيـة، أو المرحلـة قبـل الجامعيـة (Edwards, 2016)، (Chenowith & Ferdig, 2017)، (Bastiaens, & Marks, 2018).

وقـد اهتمـت بعـض البحوث والدراسـات السـابقة في الفـترة الأخـيرة بتوظيـف التقنيـات الرقميـة في العملية التعليميـة؛ حيـث تنوعـت تلـك البحـوث فمنهـا اهتمَّ بتوظيـف التقنيـات الرقميـة في تدريب المعلمـين، ومنها مـا اهتـمَّ بالأثر الإيجـابي لتلـك التقنيات عـلى الطلاب، ومنهـا ما اهتـمَّ أيضًا بتناول التقنيـات الحديثة في المناهج والمحتويـات العلميـة .(Liu & Gibson, 2017)

ومـن هـذه الدراسـات التـي اهتمـت بدراسـة التحول الرقمـي في الجامعـات دراسـة (الخثعمـي، 2010م)، ودراسـة (Muhammad and others, 2010)، بالإضافـة إلى دراسـة (فايقـة، 2011م)، ودراسـة (Patricia، 2014)، ودراسـة (رضـوان، 2016م)، فقـد اسـتهدفت هـذه الدراسـات أثـر التحـول الرقمي في العمليـة التعليميـة دون التطـرق لبنـاء معايـير لهـذا التحـول، وخاصـة في المقـررات الإلكترونيـة عـبر

الإنترنت.

من المميزات التي تؤديها المقررات الإلكترونية باعتبارها إحدى التقنيات الرقمية الحديثة عند توظيفها في التعليم؛ ميزة تنمية جوانب التفكير المختلفة، وخاصة التفكير الرقمي لدى الطلاب، وتنمية قدرات الطلاب على التعلم القائم على حل المشكلات(Labusch & Eickelmannm, 2018) . وباعتبار أن أعضاء هيئة التدريس هم العامل الرئيسِ، والعنصر الفعَّال في الاستخدام، والتوظيف، للمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت؛ فيجب أخذ وجهة نظرهم في بناء معايير التحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت؛ مما يسهم في زيادة فاعلية تلك المعايير وتحقيق الهدف المنشود منها .

كما أنَّ لشبكة الإنترنت فوائد متعددة باعتبارها مصدرًا ثريًا للمعلومات، حيث توفر كمية كبيرة من المعلومات الثرية في جميع مجالات المعرفة، وبالتالي يستطيع الطلاب الاستفادة منها في البحث عن المعلومات، كما أنها تُسهِّل من اتصال الطلاب فيما بينهم، بالإضافة إلى تسهل التواصل بين المعلم والمتعلمين واستخدامهم أسلوب التعلم عن بُعد من خلال إنشاء مقررات إلكترونية وجعلها في متناول الدارسين في أي وقت يريدون (سويدان ومبارز، 2017، ص: 230- 231). ومن هنا فقد جاء الاهتمام ببيئة التعلم من خلال المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، لذلك يشير (أبو اليزيد، 2012م، ص: 17) إلى ضرورة استخدام المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت بوصفها وسيلة تُعرض للطلاب بالوسائط المتعددة، وتُعد وسيلة مهمة لتدعيم الطلاب على الاستفادة القصوى من العملية التعليمية.

مشكلة البحث والتساؤلات:

تتبلور مشكلة البحث فيما يلي:

ندرة الدراسات والبحوث التربوية التي استهدفت بناء معايير التحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت؛ بالرغم من التطورات السريعة والمتلاحقة في مجال التحول الرقمي، والنمو الهائل في التطبيقات التعليمية الحديثة التي أصبحت سمة لهذا العصر.

وما أوصت به نتائج الدراسات والبحوث التربوية السابقة بضرورة بناء معايير التحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، والاستفادة منه في التعليم بوجه عام، والمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت بوجه خاص، ومن هذه الدراسات دراسة (Muhammad And Others, 2010) دراسة (الخثعمي، 2010م)، ودراسة (Patri-cia, 2014)، ودراسة (رضوان، 2016م).

قيام الباحث بمقابلة غير مقننة لعدد من أعضاء هيئة التدريس بكليات (التربية والآداب، وكلية العلوم والآداب في طريف ورفحاء، وكلية الحاسبات وتقنية المعلومات، وكلية الهندسة، وكلية العلوم الطبية، وكلية إدارة الأعمال)؛ والجدول رقم (1)؛ يوضِّح نتائج المقابلة غير المقننة التي قام بها الباحث.

جدول رقم (1)

يوضّح نتائج المقابلة غير المقننة في الدراسة الاستطلاعية لهذا البحث.

م	نتائج المقابلة غير المقننة	النسبة المئوية
1	ضرورة بناء معايير التحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت	%100
2	عدم ضرورة بناء معايير للتحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت	صفر%
3	ضرورة دمج مفهوم التحول الرقمي في العملية التعليمية.	%99
5	بناء معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.	%98.5

أسئلة البحث:

يمكن بلورة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

- ما معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر عضو هيئة التدريس؟
- ما الفروق بين أعضاء هيئة التدريس تجاه معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت وفقًا للخبرة الجامعية؟
- ما الفروق بين أعضاء هيئة التدريس تجاه معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت وفقًا للنوع؟
- ما الفروق بين أعضاء هيئة التدريس تجاه معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت وفقًا للتخصص؟

أهداف البحث:

استهدف البحث بناء معايير التحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية من وجهة

نظـر أعضـاء هيئـة التدريـس.

أهمية البحث:

قد يسهم هذا البحث في تحقيق ما يلي:

- الوصـول إلى الاسـتفادة القصـوى لتعلـم الطـلاب مـن المقـررات الإلكترونيـة عـبر الإنترنـت؛ بهـدف ملاحقـة تطـورات هـذا العـصر.
- المسـاهمة في تحقيـق رؤيـة المملكـة العربيـة السـعودية (2030)، كان لازمًـا تبنـي مفهـوم التحـول الرقمـي، وبنـاء معايـير لـه تسـاهم في تصميـم وإنتـاج المقـررات الإلكترونيـة عـبر الإنترنـت.
- مواكبـة التطـورات والتوجهـات العالميـة المعـاصرة نحـو التحـول الرقمـي.
- مسـايرة الجهـود المبذولـة نحـو تطويـر نظـم تكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات بالجامعـات السـعودية، وتوجيـه تلـك الجهـود نحـو التحـول الرقمـي.

حدود البحث:

- حـدود زمانيـة: تـم تطبيـق أداة البحـث في الفصـل الـدراسي الأول للعـام الجامعـي 2019م/ 2020م.
- حـدود مكانيـة: تـم تطبيـق أداة البحـث عـلى عينـة عشـوائية مـن أعضـاء هيئـة التدريـس بكليـات (إدارة الأعـمال، الاقتصـاد المنـزلي، التربيـة والآداب، الهندسـة، الحاسـبات وتقنيـة المعلومـات، الصيدلـة، المجتمـع) في جامعـة الحـدود الشـمالية بالمملكـة العربيـة السـعودية.
- حـدود علميـة وموضوعيـة: تـم تطبيـق اسـتبانة (معايـير التحـول الرقمـي لتطويـر المقـررات الإلكترونيـة عـبر الإنترنـت)، والمتضمنة في هـذا البحـث (مـن إعـداد الباحـث).

مصطلحات البحث:

التحـول الرقمـي: يُعـرف التحـول الرقمـي Digital Transformation بأنـه الاسـتثمار في الفكـر، وتغيـير السـلوك لإحـداث تحـول جـذري في طريقـة العمـل، عـن طريـق الاسـتفادة مـن التطـور التقنـي الكبـير الحاصـل لخدمـة المسـتفيدين بشـكل أسرع وأفضـل (قاسـم، 2018م).

ويمكـن تعريـف التحـول الرقمـي بأنـه عمليـة انتقال القطاعـات الحكوميـة، أو الـشركات إلى نمـوذج عمـل يعتمـد عـلى التقنيـات الرقميـة في ابتـكار المنتجـات والخدمـات، وتوفـير قنـوات جديـدة مـن العائـدات التـي تزيـد مـن قيمـة منتجاتهـا (البـار والمرحيـي،2018م ، Digital Skills Tool-kit 2018).

ويمكـن تعريـف التحـول الرقمـي إجرائيًـا بأنـه: بنـاء معايـير مقننـة تتناسـب مـع التطـورات التكنولوجيـة

التي أحدثها عصر التحول الرقمي؛ لتتناسب مع متطلبات الطالب الرقمي وتفكيره في ظل العصر الذي يعيشه.

التطوير: ويقصد به إجرائيًا: تصميم وإنتاج معايير بناء المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.

المقررات الإلكترونية:

يعرفها (أبو الدهب، ويونس، 2013م، ص: 156) بأنها: مادة تعليمية إلكترونية متعددة الوسائط، تقدم من خلال الحاسوب أو شبكة الإنترنت ويتفاعل فيها المتعلمين مع بعضهم البعض، باستخدام أدوات التفاعل عبر الإنترنت. يمكن تعريفها إجرائياً بأنها: مقررات تعليمية يُقدم محتواها المعلوماتي للطلاب عبر الإنترنت بالطريقة التزامنية، أو غير التزامنية، تتيح للطلاب التفاعل معها، وإكسابهم بعض المعلومات والمعارف التعليمية.

التعليم الإلكتروني:

يعرفه النومس، والعنزي(2014م، ص:459) طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية متمركزة حول المتعلمين، ومصممة مسبقًا بشكل جيد، وميسرة لأي فرد، وفي أي مكان وزمن، باستعمال خصائص ومصادر الإنترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة.

ويمكن تعريف التعليم الإلكتروني إجرائيًا بأنه: هو توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم والتعلم عن طريق استخدام وسائل الاتصال الحديثة وتقنية المعلومات من حاسبات وشبكات ووسائط متعددة (صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية)، والمنصات الإلكترونية والإنترنت سواءَ كان عن بعد (تزامني او غير تزامني) والمعلم في هذه الحالة ليس بالظرورة ان يكون في نفس مكان المتعلم أوعن طريق استخدام التقنية داخل الفصل الدراسي.

الإطار النظري للبحث

يتمثل الإطار النظري لهذا البحث في المحورين التاليين:

أولا: التحول الرقمي في العملية التعليمية.

ثانيًا: رقمنة المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في ضوء التحول الرقمي.

أولا: التحول الرقمي في العملية التعليمية: فالتحول الرقمي في التعليم يعني تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الحاسوب وشبكاته إلى المتعلم، بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم وأقرانه، فهو يهدف إذن إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت، وتمكين الطالب من الوصول إلى مصادر المعلومات بكل سهولة ويسر (الإقبالي، 2019م، ص:415).

ماهية التحول الرقمي: يعتمد التحول الرقمي في مرتكزاته على الاستخدام الواسع لتكنولوجيا

المعلومات والاتصالات في البيئة التعليمية، والتي تنعكس على كافة مكونات المنظومة التعليمية بالجامعة من حيث الأدوار الجديدة لعضو هيئة التدريس في العصر الرقمي، واستراتيجيات التعليم والتعلم، وطرق عرض المحتوى للدارسين، وطرق تقييمهم في ضوء استخدام التقنيات الرقمية (محمود، 2018م، ص:11).

ومما سبق يمكننا القول بأن التحول الرقمي يعني: انتقال نظام العمل في المؤسسات التعليمية، وخاصة الجامعات من النظام التقليدي الورقي؛ إلى النظام الرقمي، فبإمكان الطالب أن يتعلم ويبحث من خلال هاتفه الجوال المزود بالإنترنت، كما يمكنه تصفح جميع المكتبات وهو جالس في منزله، وبإمكانه أيضًا أن يتعلم في أي وقت يريد، وفي أي زمان يفضل من خلال أنظمة التعليم الإلكتروني التي تتيحها الجامعات.

ونستنتج من ذلك أن الجامعات التي تسعى إلى التحول الرقمي لها أن تعتمد بالدرجة الأولى على التكنولوجيا الحديثة، ومن ثمَّ ينبغي عليها تلبية متطلباتها التكنولوجية والمعلوماتية بصورة مستمرة حتى يمكنها البقاء، والتواجد، والمنافسة بين بقية جامعات العالم (علي، 2011م، ص:281).

خصائص التحول الرقمي للمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.

حسب الاتحاد الأمريكي للتعليم من بُعد نجد من خصائص التحول الرقمي ما يلي:

- تدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل.
- الانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى النموذج التعليم الموجه.
- تشجيع المشاركة الديناميكية والحيوية للمتعلم.
- الاعتماد على المهارات وبالخصوص في شقيها التفكير العالي.
- توفير مستويات متعددة من التفاعل وتشجيع التعليم النشط. (رفيقة، 2019م، ص:176).

ولذلك يمكن القول بأن التحول الرقمي يرتبط بزيادة الإنتاجية والقدرة على المنافسة بين الجامعات المحلية والعالمية، لذلك أصبح على الجامعات ضرورة الارتباط المباشر بمفهوم التحول الرقمي، ودمجه في المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت باعتبارها أهم مجالات التعليم، بحيث تتغير نظرة الطالب، وطرق تفكيره، التي يجب أن تكون رقمية أيضًا، ولن يأتي ذلك إلا من خلال وعي أهمية وقيمة التحول الرقمي في حياتنا التعليمية.

فوائد التحول الرقمي: للتحول الرقمي فوائد متنوعة ليس فقط للعملاء، ولكن للمؤسسات، والشركات، والطلاب أيضًا، ويمكن القول بأن من فوائد التحول الرقمي توفير التكلفة، والجهد بشكل كبير، وتحسين الكفاءة التشغيلية،

وتنظيمها، والعمل على تحسين الجودة، وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين، كما يخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدًا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات التعليمية أو غيرها، ويساعد التحول الرقمي المؤسسات الحكومية، والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع، والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء والجمهور، والطلاب (البار والمرحي، 2018م).

وتركز فلسفة التعليم في عصر التحول الرقمي على تقليل تدخل المعلم فى التعليم بصورة مباشرة، وبذلك تركز على تفاعل المتعلم داخل البيئة التعليمية، ويعتمد هذا التفاعل على مهارات أساسية لدى الطالب ليصبح قادرًا على التفاعل مع الوسائط التعليمية الحديثة، كما أن دور المعلم لم يعد ذلك الدور المباشر فى تلقين المعلومات وإعطائها للمتعلمين فى زمان ومكان محددين بل أصبح يعتمد على كفايات أساسية أخرى تتصل بكيفية إدارة عملية التعلم بصورة جديدة غير تقليدية، وإعداد المواد التعليمية على نحو يتفق مع النمط الجديد للتعليم، والقدرة على استخدام الوسائط التعليمية والتأكد من أن المتعلمين يتقدمون نحو تحقيق الأهداف الموضوعة (محمود، 2018م، ص:16).

لذلك فيجب على الجامعات أن تستوعب مفهوم التحول الرقمي، والسعي نحو تحقيق متطلباته، وتغيير مفهومها نحو الرقمنة من مجرد شراء أو نقل التقنية؛ إلى مفهوم إدارة التقنية؛ حيث يتطلب ذلك بعض العمليات المهمة والمكملة والأساسية التي تتمثل في الابتكار، والابداع.

هذا وقد استهدفت عدة دراسات وبحوث تربوية واقع التحول الرقمي في العملية التعليمية بشكل عام، والمقررات الإلكترونية بشكل خاص، ومن هذه الدراسات دراسة (الخثعمي، 2010م) التي استهدفت تعرف مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض لمصادر المعلومات الرقمية، وتوصلت نتائج تلك الدراسة إلى أن جميع أعضاء هيئة التدريس يستخدمون مصادر المعلومات الرقمية بنسبة بلغت (100٪).

ودراسة(Muhammad & Others, 2010) التي استهدفت تقييم استخدام أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في العلوم الإنسانية لمصادر المعلومات الرقمية في جامعة البنجاب ولاهور وباكستان، وقد توصلت نتائج تلك الدراسة بأن المتخصصين في العلوم الإنسانية في الأغلب لا يستخدمون مصادر المعلومات الرقمية، كما أوصت نتائج تلك الدراسة بضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة في التعليم.

بالإضافة إلى دراسة (فايقة، 2011م) التي استهدفت الكشف عن مقدار إفادة طلاب الدراسات العُليا بكلية الآداب من مصادر

المعلومات الرقمية من خلال اتحاد مكتبات الجامعات المصرية، وقد توصلت نتائج تلك الدراسات إلى أن اعتماد طلاب الدراسات العُليا على مصادر المعلومات الرقمية ما زال ضعيفًا. أما دراسة (Patricia, 2014) وقد توصلت نتائجها إلى أن التحول الرقمي للمنظمات يتطلب إدخال تكنولوجيا المعلومات الحديثة، كما توصلت نتائج تلك الدراسة إلى أن التحول الرقمي يتطلب التغيير في علاقة الطلاب بالتكنولوجيا القائمة بالفعل، ودورها في إنجاز المهام والأعمال التعليمية بكفاءة وفعالية.

فضلاً عن دراسة (رضوان، 2016م) التي توصلت نتائجها إلى أنه توجد فروق بين اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في كلية الآداب في جامعة قنا بمصر نحو التحول الرقمي وانتشار الاعتماد على الإنترنيت وفقًا للسن، والنوع، والتخصص.

ثانيًا: رقمنة المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في ضوء التحول الرقمي.

يُعد الهدف الأساسي من توظيف المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في العملية التعليمية الجامعية؛ هو تحسين تعلم الطلاب، والانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني، وتهيئة الطلاب لسوق العمل من خلاله، وذلك من خلال المميزات التي تقدمها المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت بصفة خاصة.

وتتميز المقررات الإلكترونية بالمرونة، والتي تجعل من الممكن أن يلتحق الطلاب بالمقرر وفقًا لجدولهم ومواعيدهم وارتباطاتهم، فبعض الطلاب يحضرون المقرر في النهار، بينما البعض الآخر يلتحق بالمقرر ليلاً، ويبقى آخرون غير متفرغين إلا في أيام العطلات الأسبوعية فقط، وهذه الفكرة ينبغي أخذها في الاعتبار في كل المقررات المقدمة عبر التعليم الإلكتروني (عزمي، 2008م، ص: 255).

وفي ضوء توجه العديد من الجامعات إلى مواكبة التطورات التكنولوجية، وسعيها إلى تبوء مكانة عالمية ضمن التصنيف العلمي للجامعات، لذلك أشار (Pace & Dipace, 2014) إلى أهمية اعتبار التركيز على رقمنة المفاهيم التعليمية، ودمجها في المقررات الإلكترونية؛ لضمان التوظيف الأمثل والفعَّال لها في العملية التعليمية في ظل عصر التحول الرقمي.

ماهية المقررات الإلكترونية: يُعرف سمانوفا، ومالوي (Smirnova & Malloy, 2018)المقررات الإلكترونية بأنها أحد أهم التطبيقات التعليمية الرقمية سوف تسهم في إحداث تغيير شامل للجوانب التعليمية، في ظل التحول الرقمي بمفاهيمه الجديدة (التعلم الرقمي، التدريب الرقمي، التقويم الرقمي).

ولذلك يمكن القول بأن استخدام المقرر الإلكتروني عبر الإنترنت ليس معناه الاستغناء عن دور عضو هيئة التدريس، بل إن دوره في هذا

النظـام قـد تغـير مـن أسـلوب المحـاضر، وحشـو المعلومـات للطـلاب، إلي التوجيـه والإرشـاد؛ لكـي يتعلـم الطالـب تعلـمًا ذاتيًـا؛ لذلـك تتضـح ضرورة بنـاء معايـير التحـول الرقمـي لتصميـم وإنتـاج المقـررات الإلكترونيـة عـبر الإنترنـت مـن وجهـة نظـر أعضـاء هيئـة التدريـس.

فوائـد تصميـم وإنتـاج معايـير للمقـررات الإلكترونيـة: إن تصميـم وإنتـاج معايـير مقننـة لمقـررات الإلكترونيـة لهـا العديـد مـن الفوائـد مـن أهمهـا:

- إعـادة الاسـتخدام: يمكـن إعـادة اسـتخدام المحتـوى الإلكـتروني الـذي تـم إعـداده سـابقًا، أو اسـتخدام أجـزاء منـه لإنتـاج محتوى بسـهولة ويـسر، وفي أقـصر وقـت ممكـن.
- سـهولة الوصـول: في حالـة وجـود قاعـدة بيانـات تعليميـة؛ يمكـن الحصـول عـلى المـادة العلميـة المطلوبـة بسـهولة ويـسر.
- الاسـتمرارية: عنـد نـشر المحتـوى التعليمـي الرقمـي بالمقـرر الإلكـتروني عـبر الإنترنـت، فإنـه يكـون في حالـة اسـتمرارية، ويمكـن التعديـل فيـه مـن خـلال المرونـة التـي يتيحهـا المحتـوى الرقمـي.
- تبـادل المعلومـات: يمكـن تبـادل المعلومـات بـين العديـد مـن أنظمـة إدارة المقـررات الإلكترونيـة دون الحاجـة إلى برمجـة ذات مهـارة عاليـة (فضـل، 2016م).

هـذا وقـد تناولـت العديـد مـن الدراسـات والبحوث التربويـة السـابقة واقـع معايـير المقـررات الإلكترونيـة عـبر الإنترنـت، ومـن هـذه الدراسـات دراسـة (Ruffini 2000) التـي توصلـت إلى عـدد مـن المعايـير المكونـة لعمليـة التصميـم التعليمـي، والتـي يجـب أن تتضمنهـا صفحـات المقـررات الإلكترونيـة عـبر الإنترنـت.

أمـا دراسـة (Powell, 2001) فقـد حـددت خمسـة وعشريـن معيـارًا يجـب توافرهـا عنـد تصميـم المقـررات الإلكترونيـة عـبر الإنترنـت، ومنهـا: المرجعيـة، وعـدم التحيـز، الإشـارة، المسـاعدة، والرسـوم، الروابـط، التصفـح والإبحـار، والطباعـة، والنـص، والوسـائط المتعـددة، الروابـط.

ودراسـة (أبـو اليزيـد، 2012م) التـي اسـتهدفت بناء معايـير تصميـم للمقـرر الإلكـتروني عـبر الإنترنـت، وقـد أوصـت نتائجهـا بـضروة تصميـم المقـررات الإلكترونيـة في ضـوء متطلبـات العـصر.

طريقة وإجراءات البحث.

منهج البحث:

اسـتخدام هـذا البحـث منهـج الدراسـات الوصفيـة؛ بهـدف وصـف وتحليـل البحـوث والدراسـات السـابقة للتعـرف عـلى واقـع التحـول الرقمـي، وبنـاء معايـير مقننـة للتحـول الرقمـي لتصميـم وإنتـاج المقـررات الإلكترونيـة عـبر الإنترنـت.

مجتمع وعينة البحث :

اشـتمل مجتمـع البحـث عـلى أعضـاء هيئـة التدريـس

بكليات (إدارة الأعمال، والاقتصاد المنزلي، والتربية والآداب، والطب، والعلوم، والعلوم الطبية والهندسة، والحاسبات وتقنية المعلومات، والصيدلة، والمجتمع) من جامعة الحدود الشمالية وفروعها، الذين بلغ عددهم (1070) ألفًا وسبعين عضوًا من هيئة التدريس، وذلك في ضوء إحصاءات وكالة الجامعة للشؤون الأكاديمية في جامعة الحدود الشمالية خلال الفصل الدراسي الأول لعام 1440هـ - 1441هـ.

عينة البحث؛ حيث تم تقسيمها إلى:

- عينة الدراسة الاستطلاعية :والمكونة من (30) ثلاثين عضوًا من أعضاء هيئة التدريس، وهم من نفس كليات مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية.
- عينة البحث الأساسية: وعددها (270) مائتان وسبعون عضوًا من أعضاء هيئة التدريس ، من كليات مجتمع البحث في جامعة الحدود الشمالية وفروعها ؛ تم إجراء مقابلة مع (100) عضو هيئة تدريس منهم، كما استجاب عن طريق المراسلة الإلكترونية (170) عضو هيئة تدريس آخرين، مع مراعاة تمثيل كافة الدرجات العلمية (أستاذ مساعد، أستاذ مشارك، أستاذ)، وعامل الجنس (ذكر، وأنثى)،والتخصص في عينة هذا البحث.

متغيرات البحث:

يشتمل هذا البحث على: المتغير المستقل: بناء معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، والمتغير التابع: استجابة عينة البحث على عبارات الاستبانة (73) عبارة.

أداة البحث: تتمثل أداة هذا البحث في استبانة - من إعداد الباحث - لبناء معايير التحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

إجراءات البحث:

قام الباحث بإتِّباع الإجراءات العامة التالية أثناء إعداد هذا البحث:

- تحديد الإطار النظري للبحث من خلال الاطلاع على الأدبيات، والبحوث والدراسات التربوية السابقة المرتبطة بموضوع هذا البحث.
- بناء قائمة أولية بمعايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.
- عرض قائمة المعايير على السادة الخبراء والمحكمين، والتعديل في ضوء مقترحاتهم.
- إعداد قائمة نهائية بمعايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، والتأكد من صدقها وثباتها.
- عرض قائمة معايير التحول الرقمي لتطوير

المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، على أفراد عينة البحث (أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة الحدود الشمالية).

- المعالجة الإحصائية للبيانات والتوصل إلى النتائج وتفسيرها، وتقديم التوصيات والمقترحات.

وتم تنفيذ هذا البحث في إجراءاته بالخُطوات التالية:

1. **إعداد أداة البحث: قام الباحث بإعداد أداة البحث (استبانة) وفقًا للخُطوات التالية:**

0-1 تحديد الهدف من الاستبانة: تم تحديد الهدف من هذه الاستبانة في بناء معايير التحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وفي ضوء هذا الهدف تم بناء معايير الاستبانة.

0-2 **مصادر اشتقاق معايير الاستبانة:** قام الباحث باشتقاق معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من خلال الرجوع إلى العديد من الأدبيات والدراسات التربوية ذات الصلة بموضوع البحث، بالإضافة إلى أخذ آراء السادة الخبراء المتخصصين في تقنية المعلومات ومفاهيم التحول الرقمي، والاطلاع على توصيات المؤتمرات العلمية، وتحليل خصائص الطلاب.

0-3 بناء الاستبانة في صورتها الأولية: قام الباحث بإعداد الاستبانة في صورتها الأولية من خلال (13) معيارًا عامًا، ويندرج تحت المعايير العامة عدد (71) محورًا فرعيًا.

0-4 حساب صدق الاستبانة: للتأكد من صدق الاستبانة؛ استخدم الباحث نوعي الصدق التاليين.

0-4-1. **الصدق الظاهري:** ويقصد به؛ مدى مناسبة الاستبانة ظاهريًا للغرض التي وضعت من أجله، من خلال الفحص المبدئي لمحتوى الاستبانة، وقد راعى الباحث: وضوح تعليمات الاستبانة، وصلاحية العبارات التي تهدف الاستبانة لقياسها، وإمكانية طبع الاستبانة، وتطبيقها، وتصحيحها، وتفسيرنتائجهابسهولةويسر.

0-4-2. صدق المحكمين: قام الباحث بعرض الاستبانة على عدد من المحكمين في مجال تقنيات التعليم، والحاسبات والمعلومات،

والحاسب الآلي، بلغ (15) خبيرًا ومحكمًا؛ بهدف التأكد من صدقها، وقد أشار السادة المحكمين إلى بعض الملاحظات والتي قد تم تعديلها في ضوء آرائهم والتي كان من أهمها تعديل بعض الصياغات، وحذف بعض العبارات، وإضافة بعض العبارات الأخرى، هذا وقد اتفق المحكمون على أن عبارات الاستبانة مناسبة لقياس ما وضعت لقياسه، وأصبحت معايير الاستبانة مكونة من (13) معيارًا عامًا، وعدد (71) معيارًا فرديًا، هذا وقد أبقى الباحث على العبارات التي اتفق المحكمون على صلاحيتها بنسبة 80٪ فأكثر، ويعني ذلك تمتع الاستبانة بدرجة عالية من الصدق.

وبناء على الملاحظات التي أبداها المحكمون فقد تم الوصول لجميع العبارات الواردة بالاستبيانة، من خلال استخدام معادلة كوبر لحساب نسبة الاتفاق بين المحكمين، وبلغت نسبة الاتفاق على الاستبانة ككل (91.98٪)، وبذلك فقد أصبحت الاستبانة مكونة من (71) عبارة موزعة على (13) محورًا رئيسيًا.

0-5- حساب ثبات الاستبانة: يعد الثبات من الشروط السيكومترية الهامة التي تعبر عن الدقة في قياس ما يدعى قياسه، وقد تم حساب ثبات الاستبانة بعدة طرق وهي معامل ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية، وذلك كما يلي:

0-5-1. معامل ألفا كرونباخ: استخدم الباحث هذه الطريقة في حساب ثبات الاستبانة وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (30) عضو من أعضاء هيئة التدريس من نفس مجتمع الدراسة، ومن خارج عينة الدراسة الأساسية، وقد بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستبانة ككل 0.850.

0-5-2. التجزئة النصفية: كما تم حساب معامل ثبات الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجات الأفراد على النصف الفردي من الاستبانة، ودرجاتهم على النصف الزوجي، ثم تم استخدام معادلة جوتمان، والجدول التالي (2) يوضح معاملات الثبات:

جدول (2)

قيم معامل الثبات لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

الاستبانة	معامل التجزئة النصفية قبل التصحيح	معامل التجزئة النصفية (سبيرمان- براون)	معامل جوتمان
معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.	0.767	0.868	0.780

وتدل هذه القيم على أن الاستبانة تتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لقياس معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، ومن ثم ثبات الاستبانة ككل، ويتضح من الجدول أن القيم مناسبة يمكن الوثوق بها وتدل على صلاحية الاستبانة للتطبيق.

-6-0 تطبيق أداة البحث: بعد الانتهاء من إعداد أداة البحث وضبطها، وأصبحت في صورتها النهائية؛ فقد تم تطبيقها على عينة البحث الأساسية وعددهم (270) عضو هيئة تدريس بطريقة (ورقية، وإلكترونية)، بكليات (إدارة الأعمال، الاقتصاد المنزلي، التربية والآداب، الهندسة، الحاسبات وتقنية المعلومات، الصيدلة، المجتمع)، بجامعة الحدود الشمالية؛ حيث تم إجراء مقابلة مع (100) عضو هيئة تدريس، كما استجاب عن طريق المراسلة الإلكترونية (170) عضو هيئة تدريس، وتم الحصول على استجاباتهم ورصدها إلكترونيًا، ومعالجتها إحصائيًا للوصول إلى نتائج وتفسيرها.

نتائج البحث وتفسيرها:

- عرض نتائج البحث: الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على: **ما معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر عضو هيئة التدريس؟**

وقد تضمنت الإجابة عن السؤال الأول للبحث من خلال عرضًا للنتائج من خلال محاور الاستبيان كلا على حدة، وذلك كالتالي:

معايير المحور الأول: أمن المعلومات.

جدول (3)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الأول لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
أمن المعلومات	1. يجب أن تكون بيانات المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت محمية بنظام أمني معلوماتي	33	16	12	76	133	3.96	1.371	3	الموافقة
		12.2	5.9	4.4	28.1	49.3				
	2. يجب أن توجد مرونة في نظام الأمن المعلوماتي للمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	55	37	1	77	100	3.48	1.580	5	الموافقة
		20.4	13.7	0.4	28.5	37.0				
	3. يجب أن يوجد مدير أمن معلوماتي للمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	32	21	7	72	138	3.97	1.386	2	الموافقة
		11.9	7.8	2.6	26.7	51.1				
	4. يجب أن توجد بيانات خاصة بمسئول أمن المعلومات تتيح الاتصال به..	33	22	7	70	138	3.96	1.403	4	الموافقة
		12.2	8.1	2.6	25.9	51.1				
	5. يجب أن توجد إحصائيات دقيقة تؤكد عدم اختراق المحتوى العلمي الخاص بالمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	31	21	7	71	140	3.99	1.377	1	الموافقة
		11.5	7.8	2.6	26.3	51.9				
المتوسط المرجح للمعيار الأول							3.86	4.049	المواقفة	

يتضح من المؤشرات الإحصائية معايير المحور الأول (أمن المعلومات) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (3.86) بانحراف معياري قدره (4.049)؛ وهذا يؤكد موافقة عينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار أمن المعلومات، وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

في المرتبة الأولي: تأتي العبارة رقم (5) في المرتبة الأولي بمتوسط (3.99) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة

لوقوعه ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20).

- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (2) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.48) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20).

معايير المحور الثاني: البنية التحية والتكنولوجية.

جدول (4)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الثاني لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
البنية التحية والتكنولوجية	6. يجب أن يوجد عدد كافٍ لأجهزة الحاسب الآلي بالمعامل الإلكترونية.	31	21	9	71	138	3.98	1.377	7	موافقة
		11.5	7.8	3.3	26.3	51.1				
	7. يجب أن تكون جميع أجهزة الحاسب الآلي تعمل بكفاءة عالية.	31	21	8	72	138	3.98	1.375	8	موافقة
		11.5	7.8	3.0	26.7	51.1				
	8. يجب أن يتم تشغيل المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على جميع أجهزة الحاسب الآلي.	31	21	7	72	139	3.99	1.376	1	موافقة
		11.5	7.8	2.6	26.7	51.5				
	9. يجب أن يوجد بالمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت قاعدة بيانات مُحدَّثة.	31	21	7	72	139	3.99	1.376	2	موافقة
		11.5	7.8	2.6	26.7	51.5				
	10. يجب أن يوجد نظام لإدارة البيانات داخل المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	32	22	8	71	137	3.96	1.391	10	موافقة
		11.9	8.1	3.0	26.3	50.7				

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
البنية التحتية والتكنولوجية	11. يجب أن يوجد تدفق للمعلومات (إتاحة المعلومات بشكل دائم).	31	21	7	72	139	3.99	1.375	3	موافقة
		11.5	7.8	2.6	26.7	51.5				
	12. يجب ألا تحتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت إلى مهارات عالية عند تشغيلها.	31	21	9	73	136	3.97	1.374	9	موافقة
		11.5	7.8	3.3	27.0	50.4				
	13. يجب أن يستطيع الطالب البرمجة من خلال المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	31	21	7	73	138	3.99	1.374	4	موافقة
		11.5	7.8	2.6	27.0	51.1				
	14. يجب أن يستطيع الطالب القيام بأنشطة معينة بسهولة ويسر.	31	21	7	71	140	3.99	1.377	5	موافقة
		11.5	7.8	2.6	26.3	51.9				
	15. يجب أن يستطيع الطالب إرسال واستقبال المعلومات بسهولة ويسر.	31	21	7	72	139	3.99	1.376	6	موافقة
		11.5	7.8	2.6	26.7	51.5				
المتوسط المرجح للمعيار الثاني							3.98	9.419	موافقة	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار الثاني (البنية التحتية والتكنولوجية) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

المتوسط العام: بلغ (3.98) بانحراف معياري قدره (9.419)؛ وهو يؤكد على موافقة عينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار البنية التحتية والتكنولوجية وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (8) في المرتبة الأولي بمتوسط (3.99) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (10) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.96) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (3.41إلى4.20).

معايير المحور الثالث: خدمة البيئة المحيطة والمجتمع ككل.

جدول (5)

لتكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الثالث لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
خدمة البيئة المحيطة والمجتمع ككل	16. لا بد أن تخدم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت البيئة المحيطة من خلال تقديم الحلول للمشاكل القائمة بالفعل.	31	22	8	73	136	3.97	1.378	2	موافقة
		11.5	8.1	3.0	27.0	50.4				
	17. لا بد أن تكون الأنشطة التربوية مشتقة من واقع بيئة الطلاب.	34	22	8	69	137	3.94	1.414	3	موافقة
		12.6	8.1	3.0	25.6	50.7				
	18. يجب أن توجد إسهامات من أفراد المجتمع في تطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	31	21	7	72	139	3.99	1.376	1	موافقة
		11.5	7.8	2.6	26.7	51.5				
المتوسط المرجح للمعيار الثالث							3.96	3.063	موافقة	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار الثالث (خدمة البيئة المحيطة والمجتمع ككل) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (3.96) بانحراف معياري قدره (3.063)؛ وهو يؤكد موافقة عينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار خدمة البيئة المحيطة والمجتمع ككل وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20) ويشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي للمعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (18) في المرتبة الأولي بمتوسط (3.99) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (17) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.94) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20).

معايير المحور الرابع: رقمنة المؤسسةالتعليمية.

جدول (6)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الرابع لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
رقمنة المؤسسة التعليمية	19. يجب أن تساهم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في زيادة العائد، وقلة التكلفة لدى المؤسسة التعليمية.	31	21	7	71	140	3.99	1.377	2	موافقة
		11.5	7.8	2.6	26.3	51.9				
	20. يجب أن تعالج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت القصور لدى المؤسسة التعليمية التي تقدمها.	31	21	7	72	139	3.99	1.376	3	موافقة
		.11	7.8	2.6	26.7	51.5				
	21. يجب أن تقدم المقررات الإلكترونية برامج تعليمية جديدة، ومستحدثة.	12	16	3	77	161	4.34	1.071	1	الموافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	59.6				
المتوسط المرجح للمعيار الرابع							4.11	2.969	موافقة	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار الرابع (رقمنة المؤسسة التعليمية) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (4.11) بانحراف معياري قدره (2.969)؛ وهو يؤكد على موافقة عينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار رقمنة المؤسسة التعليمية وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي لهذا المعيار. وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (21) في المرتبة الأولي بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (20) التي في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.99) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (3.41 إلى 4.20).

معايير المحور الخامس: رقمنة عمليات التعليم والتعلم.

جدول (7)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الخامس لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
رقمنة عمليات التعليم والتعلم	22. يجب أن تُحسن المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت خبرة الطالب.	12	16	3	75	164	4.34	1.068	1	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	27.8	60.7				
	23. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على تنمية مواهب الطلاب.	12	16	3	77	162	4.34	1.068	5	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	24. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على التعلم الذكي.	12	16	3	78	161	2.34	1.067	6	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.9	59.6				
	25. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على التعلم الاستكشافي.	12	16	3	76	163	4.33	1.067	11	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.1	60.4				
	26. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على التعلم العميق.	12	16	3	77	162	4.34	1.068	2	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	27. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على ارتفاع معدلات التحصيل المعرفي.	12	16	3	77	162	3.34	1.067	7	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	28. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على زيادة معدلات الأداء المهاري.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	8	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	29. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على زيادة البنية التحتية المعرفية للطلاب.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	9	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	30. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على تطوير مهارات التفكير الرقمي.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	10	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	31. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على تنمية قدرات الطلاب على الاتصال الفعّال.	12	16	3	76	163	4.34	1.068	4	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.1	60.4				
	32. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على إدراك مدى تمكنه من أداء المهام التعليمية والبحثية بكفاءة.	12	16	3	76	163	4.34	1.068	3	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.1	60.4				
المتوسط المرجح للمعيار الخامس							4.34	8.352	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار الخامس (رقمنة عمليات التعليم والتعلم) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (4.34) بانحراف معياري قدره (8.352)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار رقمنة عمليات التعليم والتعلم وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي للمعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (22) في المرتبة الأولي بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (25) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.33) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

معايير المحور السادس: العائد على الطلاب من رقمنة المقررات الإلكترونية.

جدول (8)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار السادس لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
العائد على الطلاب من رقمنة المقررات الإلكترونية	33. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على المعرفة الذاتية للطلاب.	12	16	3	76	163	4.34	1.068	1	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.1	60.4				
	34. يجب أن تنمي المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت قدرة الملاحظة والنقد لدى الطلاب.	12	16	3	76	163	4.34	1.068	2	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.1	60.4				
	35. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على بقاء أثر التعلم لدى الطلاب.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	4	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	36. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت الطلاب على إنتاج الأنشطة الإلكترونية.	12	16	3	76	163	4.34	1.068	3	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.1	60.4				
المتوسط المرجح للمعيار السادس							4.34	3.365	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار السادس (العائد على الطلاب من رقمنة المقررات الإلكترونية) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (4.34) بانحراف معياري قدره (3.365)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار العائد على الطلاب من رقمنة المقررات الإلكترونية وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (33) في المرتبة الأولى بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (35) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

معايير المحور السابع: تحليل البيانات.

جدول (9)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار السابع لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
تحليل البيانات	37. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على عملية تحليل البيانات، وتخزينها بطريقة آمنة، وميسرة.	13	16	3	76	162	4.33	1.086	2	موافقة تماما
		4.8	5.9	1.1	28.1	60.0				
	38. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على عملية تفسير المعلومات.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	1	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	39. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على عملية إدارة البيانات والمعلومات.	13	18	3	76	160	4.30	1.103	3	موافقة تماما
		4.8	6.7	1.1	28.1	59.3				
المتوسط المرجح للمعيار السابع							4.32	2.338	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار السابع (تحليل البيانات) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (4.32) بانحراف معياري قدره (3.338)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار تحليل البيانات وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (38) في المرتبة الأولي بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (39) التي تشير إلى في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.30) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

معايير المحور الثامن: التفكير الاستراتيجي.

جدول (10)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار التاسع لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
التفكير الاستراتيجي	40. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على التعلم بشكل دائم ومستمر.	12	17	3	77	161	4.33	1.076	3	موافقة تماما
		4.4	6.3	1.1	28.5	59.6				
	41. يجب أن تنمي المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت الإبداع لدى الطلاب.	12	17	3	75	163	4.33	1.077	2	موافقة تماما
		4.4	6.3	1.1	27.8	60.4				
	42. يجب أن تزيد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من عملية التنافس بين المتعلمين.	12	16	3	75	164	4.34	1.068	1	موافقة تماما
		4.4	9.	1.1	27.8	60.7				
	43. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على التنبؤ بتقديم الحلول والمقترحات التعليمية من وجهة نظر الطلاب.	14	17	3	74	162	4.31	1.113	4	موافقة تماما
		5.2	6.3	1.1	27.4	60.0				
المتوسط المرجح للمعيار التاسع							4.33	3.225	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار التاسع (التفكير الاستراتيجي) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن :

- المتوسط العام: بلغ (4.33) بانحراف معياري قدره (3.225)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار التفكير الاستراتيجي وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الايجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط :

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (45) في المرتبة الأولي بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (43) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.33) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

معايير المحور التاسع: التخطيط التربوي والقيادة.

جدول (11)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار العاشر لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
التخطيط التربوي والقيادة	44. يجب أن يتم بناء المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت بخطوات تربوية سليمة.	12	16	6	78	161	4.33	1.067	2	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.9	59.6				
	45. يجب أن تشارك القيادة في التخطيط لبناء المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	12	17	3	76	162	4.33	1.076	5	موافقة تماما
		4.4	6.3	1.1	28.1	60.0				
	46. يجب أن يشارك المجتمع المحلي في بناء المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	12	16	3	78	161	4.33	1.067	3	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.9	59.6				
	47. يجب مشاركة الطلاب عند التخطيط لبناء المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	12	16	3	78	161	4.33	1.067	4	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.9	59.6				
	48. يجب مشاركة أولياء الأمور عند التخطيط لبناء المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	1	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
المتوسط المرجح للمعيار العاشر							4.33	4.181	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار العاشر (التخطيط التربوي والقيادة) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

1. المتوسط العام: بلغ (4.33) بانحراف معياري قدره (4.181)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار التخطيط التربوي والقيادة وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الايجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وأخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (51) التي تشير إلى في المرتبة الأولي بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (48) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.33) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

معايير المحور العاشر: الوعي الثقافي الرقمي.

جدول (12)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الحادي عشر لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
الوعي الثقافي الرقمي	49. يجب أن يعي الطلاب ثقافة المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	2	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	50. يجب أن تعي المؤسسة التعليمية ثقافة المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، ووضع مؤشرات لذلك.	12	17	3	77	161	4.33	1.076	6	موافقة تماما
		4.4	6.3	1.1	28.5	59.6				
	51. يجب أن يعي أولياء الأمور ثقافة وأهمية المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، ووضع مؤشرات لذلك.	12	16	3	76	163	4.34	1.068	1	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.1	60.4				
	52. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على تنظيم أوقات الطلاب، وتعزيز روح الفريق.	12	16	4	77	161	4.33	1.069	5	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	28.5	59.6				
	53. يجب أن تساعد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على ترك مساحة لراحة الطلاب.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	3	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	54. يجب أن توفر المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت مناخ يسوده جو الألفة والمحبة بين الطلاب من خلال المشاركة في المهام التعليمية.	12	16	3	78	161	4.33	1.067	4	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.9	59.6				
المتوسط المرجح للمعيار الحادي عشر							4.33	5.290	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار الحادي عشر (الوعي الثقافي الرقمي) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (4.33) بانحراف معياري قدره (5.290)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار الوعي الثقافي الرقمي وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (54) التي تشير إلى في المرتبة الأولي بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (53) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.33) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

معايير المحور الحادي عشر: الجودة من منظور رقمي.

جدول (13)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الثاني عشر لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
الجودة من منظور رقمي	55. يتم الترابط والتكامل بين الأفكار والخبرات التي تقدمها المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	12	16	3	76	163	4.34	1.068	1	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.1	60.4				
	56. يتم تجزئة المحتوي التعليمي إلى فقرات تعليمية قصيرة بالمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	12	16	4	77	161	4.33	1.069	3	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	28.5	59.6				
	57. يجب أن تخلو المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من الأخطاء التقنية (الروابط التي لا تعمل).	12	16	4	76	162	4.33	1.070	2	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	28.1	60.0				
	58. يجب أن يكون موقع الرابط على شبكة الإنترنت ذا علاقة وثيقة بموضوع التعلم.	16	16	4	78	160	4.33	1.069	5	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	28.9	59.3				
	59. يجب أن تتوافر في المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت روابط تتيح الرجوع لجميع أجزائه.	12	16	4	77	161	4.33	1.069	4	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	28.5	59.6				
المتوسط المرجح للمعيار الثاني عشر							4.33	4.440	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار الثاني عشر (الجودة من منظور رقمي) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (4.33) بانحراف معياري قدره (4.440)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار الجودة من منظور رقمي وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الايجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (58) التي تشير إلى في المرتبة الأولي بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (61) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.33) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

معايير المحور الثاني عشر: الرقمنة الفنية.

جدول (14)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الثالث عشر لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
الرقمنة الفنية	60. يجب أن تطلب المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت البيانات التي تميّز كل طالب عن غيره من الطلاب المسجلين في بالمقررات الإلكترونية.	12	16	4	78	160	4.33	1.069	3	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	28.9	59.3				
	61. يجب أن تكون المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت خالية من أخطاء التصميم والبرمجة.	12	16	4	78	160	4.33	1.069	4	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	28.9	59.3				
	62. يجب أن تسمح المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت باستخدام عدة لغات.	12	16	4	74	164	4.34	1.071	1	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	27.4	60.7				
	63. يجب أن تُعطي المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت فرصة التفاعل لدى الطلاب.	12	16	4	77	161	4.33	1.069	2	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.5	28.5	59.6				
	64. يجب أن تعتمد المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في تصميمها على أحد نماذج التصميم التعليمي عبر الإنترنت.	12	16	4	78	160	4.33	1.069	5	موافقة تماما
		4.4	9.	1.5	28.9	59.3				
المتوسط المرجح للمعيار الثالث عشر							4.33	4.182	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار الثالث عشر (الرقمنة الفنية) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (4.33) بانحراف معياري قدره (4.182)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار الرقمنة الفنية وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (65) في المرتبة الأولي بمتوسط (4.34) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (67) التي تشير إلى في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.33) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

معايير المحور الثالث عشر: التقويم الرقمي.

جدول (15)

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط والانحراف المعياري لعينة البحث حول المعيار الرابع عشر لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (ن = 270)

المعيار	مضمون العبارة	الاستجابات					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً				
		التكرار	التكرار	التكرار	التكرار	التكرار				
		%	%	%	%	%				
التقويم الرقمي	65. يجب أن تكون الأسئلة مرتبطة بالأهداف التعليمية للمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.	12	17	3	77	161	4.33	1.076	6	موافقة تماما
		4.4	6.3	1.1	28.5	59.6				
	66. يجب أن تكون الأسئلة متنوعة وشاملة للمحتوى التعليمي كافةً.	12	16	3	78	161	4.33	1.067	4	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.9	59.6				
	67. يجب أن تكون الأسئلة مصاغة بشكل يراعي الفروق الفردية بين الطلاب.	12	16	3	75	164	4.34	1.068	2	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	27.8	60.7				
	68. يجب تشتمل أسئلة المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت على اختبارات ذاتية التصحيح، وأسئلة مرجأة التصحيح حسب المحتوى.	12	16	3	77	162	4.34	1.067	3	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.5	60.0				
	69. يجب أن يكون التقويم مستمرًا ومتلازمًا في عملية التعلم.	12	17	4	76	161	4.32	1.079	7	موافقة تماما
		4.4	6.3	1.5	28.1	59.6				
	70. يجب أن يتدخل المقرر الإلكتروني عبر الإنترنت بتقديم تلميحات للإجابة الصحيحة في حالة فشل المتعلم في المحاولة الثانية.	12	16	3	74	165	4.35	1.069	1	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	27.4	61.1				
	71. يجب أن يوفر المقرر الإلكتروني عبر الإنترنت للمتعلم ملخصًا تشخيصيًا عن أدائه.	12	16	3	78	161	4.33	1.067	5	موافقة تماما
		4.4	5.9	1.1	28.9	59.6				
المتوسط المرجح للمعيار الرابع عشر							4.33	5.402	الموافقة تماما	

يتضح من المؤشرات الإحصائية للمعيار الرابع عشر (التقويم الرقمي) لاستبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس أن:

- المتوسط العام: بلغ (4.33) بانحراف معياري قدره (5.402)؛ وهو يؤكد على الموافقة التامة لعينة الاستبيان (أعضاء هيئة التدريس) على معيار التقويم الرقمي وما يتضمنه من مؤشرات وعبارات؛ وذلك لكون المتوسط المرجح للمحور يقع ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00) وهذا يشير إلى وجود موافقة على مؤشرات المعيار، وأن وجهة نظر العينة تميل إلى الاتجاه الإيجابي لهذا المعيار.

وفيما يلي استعراض لأول عبارة، وآخر عبارة وفقًا للمتوسط:

- في المرتبة الأولى: تأتي العبارة رقم (73) في المرتبة الأولي بمتوسط (4.35) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة تماما لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).
- في المرتبة الأخيرة: تأتي العبارة رقم (72) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (4.32) وهو ما يمثل في ميزان ليكرت الخماسي الموافقة لوقوعه ضمن فئة المقياس (4.21 إلى 5.00).

ومما سبق يتضح الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على «ما معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر عضو هيئة التدريس»، وذلك من خلال التوصل إلى معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث:

والذي ينص على «ما الفروق بين أعضاء هيئة التدريس تجاه معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت وفقًا للخبرة الجامعية؟»

قام الباحث باستخدام اختبار كروكسال ويلز للكشف عن الفروق بين المجموعات، وقد تم هذا على النحو الآتي:

جدول (16)

الفروق بين أفراد عينة البحث في استجاباتهم على الاستبانة التي ترجع إلى متغير الخبرة باستخدام اختبار كروسكال ويلز.

الخبرة	العدد	متوسط الرتب	قيمة كا2	الدلالة
اقل من 6 سنوات	68	121.94	3.175	غير دالة عند مستوى 0.05
(6 - 10) سنوات	109	143.40		
أكثر من 10 سنوات	93	136.15		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين استجابات عينة البحث على استبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ترجع إلى متغير الخبرة.

الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث:

والذي ينص على «ما الفروق بين أعضاء هيئة التدريس تجاه معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت وفقًا للنوع (ذكر، أنثى)؟»

ت م استخدام اختبار مان ويتني؛ لدراسة الفروق وتحديد اتجاهها بين المجموعتين، وقد تم هذا كما يلي:

جدول (17)

الفروق بين أفراد عينة البحث في استجاباتهم على الاستبانه التي ترجع إلى متغير النوع باستخدام اختبار مان – ويتني

المتغير	المجموعة الأولى ذكور ن = 145		المجموعة الثانية إناث ن = 125		قيمة (U) المحسوبة	(W)	(Z)	الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
النوع	142.89	20718.50	126.93	15866.50	7991.50	15866.500	1.674-	دالة عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين استجابات عينة الدراسة على استبانة بمعايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ترجع إلى متغير النوع.

- **الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث:**

والذي ينص على «ما الفروق بين أعضاء هيئة التدريس تجاه معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت وفقًا للتخصص؟

تم استخدام اختبار مان – ويتني لدراسة الفروق وتحديد اتجاهها بين المجموعتين (تكنولوجيا التعليم وحاسبات ومعلومات – التخصصات الأخرى)، وقد تم هذا على النحو الآتي:

جدول (18)

الفروق بين أفراد عينة الدراسة في استجاباتهم على الاستبانة التي ترجع إلى متغير التخصص باستخدام اختبار مان – ويتني

المتغير	المجموعة الأولى تكنولوجيا تعليم وحاسبات ن = 201		المجموعة الثانية التخصصات الاخرى ن = 69		قيمة (U) المحسوبة	(W)	(Z)	الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
التخصص	141.13	28367.50	119.09	8217.50	5802.500	8217.500	2.023-	دالة عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي رتب استجابات عينة البحث على استبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ترجع إلى متغير التخصص، وقد كانت النتائج لصالح تخصص تكنولوجيا التعليم والحاسبات وتقنية المعلومات.

تفسير نتائج البحث:

تدل موافقة أعضاء هيئة التدريس (عينة البحث الأساسية)، على محاور الاستبانة على أن اتجاه نظر أعضاء هيئة التدريس مالت نحو الاتجاه الإيجابي بالنسبة لمحاور الاستبانة، كما تدل موافقتهم على بناء معايير التحول الرقمي على أساس علمي سليم، ومناسبتها للمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (أبو اليزيد، 2012م) بينما تختلف هذه النتيجة مع دراسة (محمود، 2018م) في اشتقاق معايير التحول الرقمي من حيث الهدف، ويرجع الباحث هذا الاختلاف إلى اختلاف عينة البحث.

- بالنسبة لحصول بعض العبارات على المرتبة الأولى، أو الأخيرة، وما تمثله في ميزان ليكرت الخماسي بمتوسطات متفاوتة بين المرتبة الأولى، والمرتبة الأخيرة؛ فقد يعزو الباحث ذلك إلى اختلاف وجهات النظر الخاصة بأعضاء هيئة التدريس نحو معايير التحول الرقمي فهذا من طبيعة العلوم الإنسانية بوجه عام.
- عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين استجابات عينة البحث على استبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ترجع إلى متغير الخبرة؛ يعزو الباحث تلك النتيجة إلى

مناسبة محاور الاستبانة ومؤشراتها إلى مفهوم التحول الرقمي، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الخثعمي، 2010م)، ودراسة (Patricia, 2014)، بينما تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة (رضوان، 2016م)، ويرى الباحث هذا الاختلاف يرجع إلى اختلاف مجتمع وعينة البحث.

- عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين استجابات العينة على استبانة معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ترجع إلى متغير النوع؛ ويعزو الباحث تلك النتيجة إلى بناء محاور الاستبانة وما تتضمنه من عبارات ومؤشرات على أساس علمي مقنن، وأن هذه المعايير ككل ستضفي جانبًا فنيًا جيدًا عند استخدامها في تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الخثعمي، 2010م)، ودراسة (Patricia, 2014)، بينما تختلف مع نتائج دراسة (Muhammad & Others, 2010)، ويرجع الباحث هذا الاختلاف إلى حجم ونوع عينة البحث.
- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي رتب استجابات عينة البحث على استبانة معايير التحول الرقمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ترجع إلى متغير التخصص، وكانت النتائج لصالح تخصصي (تكنولوجيا التعليم، والحاسبات وتقنية المعلومات)، دون عن تخصصات (إدارة الأعمال، والهندسة، والصيدلة، والاقتصاد المنزلي، والمجتمع)، وقد يعزو الباحث تلك النتيجة إلى قرب تخصص تكنولوجيا التعليم مع تخصص الحاسبات والمعلومات في المفاهيم والمقررات والملامح؛ حيث إنهما اهتما بدراسة كل ما يتعلق ببنية المعلومات والحاسب الآلي، واختلافهما عن التخصصات الأخرى التي الإدارة، علم الأدوية، والاقتصاد المنزلي، والإدارة المجتمعية، ويرى الباحث أن هذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة (رضوان، 2016م)، بينما تختلف مع نتائج دراسة (Mu-hammad & Others, 2010)، ويرجع الباحث سبب هذا الاختلاف إلى ثقافة مجتمع عينة البحث، أو المحاور والمعايير الخاصة بكل بحث.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث، تم استخلاص التوصيات التالية.

- ضرورة الاستفادة من معايير التحول الرقمي عند الشروع في تصميم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.
- الاهتمام بالتخطيط الجيد قبل البدء في تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية.

- نشر الوعي بين أعضاء هيئة التدريس في الجامعات بمعايير التحول الرقمي لتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت.

مقترحات ببحوث مستقبلية.

- تصميم وإنتاج معايير التحول الرقمي لتطوير المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت للطلاب بمرحلة التعليم قبل الجامعي المعلمين.

المصادر والمراجع

أولاً/ المصادر والمراجع العربية:

أبو الدهب، محمود محمد أحمد، ويونس، سيد شعبان (2013م). فاعلية اختلاف بعض أنماط تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الآلي. مجلة دراسات في التربية وعلم النفس، 41(1)، سبتمبر.

أحمد، محمد أبو اليزيد (2012م). أثر استخدام المقررات الإلكترونية في المقرر الإلكتروني عبر الإنترنت لتصويب الأخطاء النحوية الشائعة في كتابات طلاب المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

الإقبالي، حامد بن أحمد إبراهيم. (2019م). مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمي الموجه لصغار السن في الوطن العربي. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج. (66) ديسمبر2019.

البار، عدنان مصطفى. المرحيي، خالد علي. (2018م). التحول الرقمي كيف ولماذا، مقالة إلكترونية، (بروتوكول نقل النصوص التشعيبي //:http www.awforum.org /index.php /ar).

الخثعمي، مسفرة دخيل الله. (2010م). مدى استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية: دراسة حالة لأعضاء هيئة التدريس بكلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة محمد بن سعود الإسلامية بمدينة الرياض. مجلة مكتبة فهد الوطنية.

رضوان، أمل صلاح محمود. (2016م). تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا. البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، (43)، سبتمبر.

سويدان، أمل عبد الفتاح. مبارز، منال عبد العال. (2017م). التقنية في التعليم: مقدمة في أساسيات الطالب والمعلم. ط1. عمان: دار الفكر.

عزمي، نبيل جاد. (2008م). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.

علي، أسامة عبد السلام. (2011م). التحول الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات. الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، 14(33).

فايقة، حسن. (2011م). إفادة طلاب الدراسات العليا بكلية الآداب جامعة القاهرة من المصادر الإلكترونية المتاحة من خلال اتحاد مكتبات الجامعات المصرية. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، (36)، 75-95.

فضل، أحمد عبد القادر. (2016م). تصميم نموذج معياري لبناء أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العُليا، جامعة الرباط الوطني.

قاسم، داليا. (2018م). التحول نحو التعليم الرقمي، https: //www.okaz.com.sa /citi-zen-voice /na /1632092

النومس، سعد فهد، والعنزي، أحمد معاشي. (2014م). واقع توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وعلاقته بمستوى جودة مخرجات قطاع التدريب بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت. مجلة الدراسات التربوية، كلية التربية، جامعة دمنهور، 6(2)،453-514.

محمود، عبد الله ولاء .(2018م). مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي الواقع وسيناريوهات المستقبل. مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، (90).

يخلف، رفيقة. (2019م). جودة التعليم الرقمي. مجلة الإناسة وعلوم المجتمع، جامعة دي ماليزيا، (5)، 166-185.

ثانياً/ المصادر والمراجع الأجنبية والعربية المترجمة للإنجليزية:

Abu al-Dahab, Mahmoud Muhammad Ahmad, and Yunus, Syed Shaaban (2013). The effectiveness of different patterns of designing an interactive e-book in developing the skills of designing and producing electronic courses for computer teachers (in Arabic). *Journal of Studies in Education and Psychology*, 41 (1) September.

Ahmed, Muhammad Abu al-Yazid (2012). The effect of using electronic courses in the online course to correct common grammatical errors in the writings of prep students (in Arabic), Master Thesis, College of Education, Helwan University.

Al-Bar, Adnan Mustafa.Al-Merhi, Khaled Ali. (2018). Digital transformation how and why (in Arabic), electronic article, (http://www.awforum.org/index.php/ar).

Al-Eqbali, Hamid bin Ahmed Ibrahim. (2019). The implications of the transition to digital learning for young people in the Arab world (in Arabic). Educational Journal, Faculty of Education, Sohag University. Issue (66) December 2019.

Ali, Osama Abd Al-Salam. (2011). The digital transformation of Egyptian universities: requirements and mechanisms (in Arabic). The Egyptian Association for Comparative Education and Educational Management, 14 (33).

Al-Khathami, Dakhil Allah's Misfra. (2010). The extent of using electronic information sources: a case study of faculty members at the College of Computer and Information Sciences at the Mohammed bin Saud Islamic University in Riyadh (in Arabic). Fahd National Library Magazine.

Al-Noumis, Saad Fahd, and Alanzi, Ahmad Maashi (2014). The reality of employing e-learning technology and its relationship to the quality of the outputs of the training sector in the Public Authority for Applied Education and Training in Kuwait (in Arabic). *Journal of Educational Studies*, *College of Education*. Damanhour University, 6 453-514,)2(.

Azmi, Nabil Gad. (2008). *E-learning technology* (In Arabic). Edition 1. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Bastiaens, T.J. & Marks, G. (2018). Education and Information Technology Annual 2018: A Selection of AACE Award Papers. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved Nov 1, 2019 www.learntechlib.org/p/182952/.

Chenowith, N.H. & Ferdig, R.E. (2017). What we learned about Technology and Teacher Education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 365-375. Retrieved NOV 2, 2019 from (https://www.learntechlib.org/p/181975/).

Digital Skills Toolkit.2018)). *International telecommunication union*. Geneva, Switzerland.

Edwards, S. (2016). New Concepts of Play and the Problem of Technology: Digital Media and Popular-Culture Integration with Play-Based Learning in Early Childhood Education. Technology, Pedagogy and Education, 25(4), 513-532. Retrieved Nov 17, 2019 from (https://www.learntechlib.org/p/176130/).

Fadl, Ahmed Abdel-Qader. (2016). Designing a modular model for building open source e-learning management systems (In Arabic). PhD thesis, Faculty of Higher Studies, National Rabat University.

Faika, Hassan. (2011). The benefit of graduate students at the Faculty of Arts, Cairo University from the available electronic sources through the Federation of Egyptian Universities Libraries: modern trends in libraries and information. (36), 75-95.

Labusch, A. & Eickelmann, B. (2018). Computational Thinking and Problem-Solving – a Research Approach in the Context of ICILS 2018. In E. Langran & J. Borup (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, 3724-3729.

Liu, L. & Gibson, D. (2017). Research Highlights in Technology and Teacher Education 2017. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE) https://www.learntechlib.org/p/180960/).

Muhammad, K. Tahir, M. & Shafique, F. (2010). Use of electronic information resources and facilities by human-

ities scholars. The Electronic Library, 28(1), Retrieved December5, 2013, from Emerald database.

Pace, R. & Dipace, A. (2014). Smart Environments design: The SPLASH project case. Journal of e-Learning and Knowledge Society, Vol. 10 (3), Italian e-Learning Association, pp.107-120.

Patricia, B. (2014). Digital Transformation: Information Interaction and Identity Digital Economy, Available on: https://www.esa.doc.gov/reports/DE-Chap7.pdf.

Philip, G. (2011).University Reform: An International Perspective. Higher Education Research, published by American Association for Higher Education, No. l0.

Powell, G. (2001). The ABCs of Online Course Design: Educational Technology, Vol41, NO4.

Qasim, Dalia. (2018). The shift towards digital education (in Arabic), https://www.okaz.com.sa/citizen-voice/na/1632092

Radwan, Amal Salah Mahmoud. (2016). The effect of the digital transformation of knowledge on the informational culture of specialists in the field of arts and humanities from faculty members at the Faculty of Arts in Qena (in Arabic). The Arab Library for Libraries and Information,(43), September.

Ruffini, M. (2000). Systematic Planning in the Design of an Educational Web Site: Educational Technology, 40(2).

Smirnova, L., Lazarevic, B. & Malloy, V. (2018). There is more to Digital Learning than Counting on Your Fingers: Transforming Learning and Teaching with Digital Pedagogy. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 27(2), 231-244.

Suwaidan, Amal Abdel-Fattah.Mubariz, Manal Abdel-Al. (2017).Technology in Education: An Introduction to the Basics of Student and Teacher (in Arabic). Edition 1. Oman: Dar Al-Fikr.

Mahmoud Abdullah Walaa (2018). The foundations of academic human resources development at Banha University in the real digital age and future scenarios. Journal of the Faculty of Education (in Arabic), Kafr El-Sheikh University, (90).

Yakhlaf ,Rafeeqa. (2019). The Quality of Digital Education (in Arabic). *The Journal of Anise and Community Sciences at University de M'sila*. (5),166-185.