مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية
المجلد 41 العدد 2 (2025): 357- 379

Damascus University Journal of Educational and Psychological Sciences
Vo. 41 No. 2 (2025): 357-379

درجة استخدام التكنولوجيا الرقمية في مؤسسات إعداد المعلمين في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة

علا عزيز ديوب *[1]

[1]* مدرس، تقنيات التعليم، كلية التربية الرابعة في القنيطرة، جامعة دمشق.
ola.dayoub@damascusuniversity.edu.sy

الملخص:

يهدف البحث التعرف بدرجة الإعداد التكنولوجي للطلبة المعلمين في برنامجي معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية الرابعة بجامعة دمشق في ضوء متطلبات التحول الرقمي للعصر الحالي الذي نعيش فيه، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم في الجانب الميداني استبانة موجهة إلى عينة من طلبة برنامجي (معلم صف، ودبلوم التأهيل التربوي) في كلية التربية الرابعة في القنيطرة سحبت بطريقة عرضية من مجتمع الدراسة، وبلغ عدد العينة (90) طالباً وطالبة، موزعة (60) طالباً وطالبة من طلبة دبلوم التأهيل التربوي، و(30) طالباً وطالبة من طلبة معلم صف للسنة الثالثة والرابعة. وأهم النتائج التي توصل البحث إليها هي أن: درجة استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة جاءت منخفضة بمتوسط حسابي قدره (2.28) من الدرجة العظمى (5) وبانحراف معياري قدره (1.191)، وأنه لا يوجد فروق في استخدام التكنولوجية الرقمية بين طلبة دبلوم التأهيل التربوي وطلبة معلم صف فقد بلغت قيمة (T) لدى طلبة دبلوم التأهيل التربوي (0.07) وقيمة (0.05) لدى طلبة معلم صف، بينما هناك فروق في استخدام التكنولوجية الرقمية بين الإناث والذكور لصالح الإناث حيث بلغت قيمة (T) لدى الذكور (0.02).

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، التكنولوجية الرقمية، إعداد المعلمين.

تاريخ الإيداع: 2024/5/28
تاريخ القبول: 2024/9/26

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

ISSN: 2789-6390 (online)
https://journal.damascusuniversity.edu.sy

The degree of use of digital technology in teacher preparation institutions in the classroom teacher and educational qualification diploma programs from the perspectives of students

Ola Aziz Dayoub*[1]

[1*] Assistant professor, - Faculty of Education -konitra - Damascus University, specialized in technology of teaching, ola.dayoub@damascusuniversity.edu.sy

Abstract:

The research aims to identify the degree of technological preparation of student teachers in the Class Teacher and Educational Qualification Diploma programs at the Fourth College of Education at the University of Damascus in view of the digital transformation requirements of the current era in which we live. The study used the descriptive analytical approach, and in the field practical aspect a questionnaire directed to a sample of students from my program was used. (Class teacher and educational qualification diploma) at the Fourth College of Education in Kounitra was randomly drawn from the study population, and the sample number reached (90) male and female students, distributed among (60) male and female students from the Educational Rehabilitation Diploma students, and (30) male and female students from the educational qualification diploma students. Class teacher for the third and fourth years. The most important results that the research reached are that: The degree of use of digital technology in the classroom teacher and educational qualification diploma programs from the point of view of students in the Fourth College of Education in Kounitra was low with an arithmetic mean of (2.28) of the highest degree (5) and a standard deviation of (1.191), and that there are no differences in the use of Digital technology among students of the Educational Qualification Diploma and students of a: classroom teacher. The value of (T) among students of the Diploma in Educational Qualification reached (0.07) and the value of (0.05) among students of a classroom teacher, while there are differences in the use of digital technology between females and males in favor of females, as the value of (T) reached) in males (0.02).

Key Words: Digital Transformation, Digital Technology, Teacher Education.

Received: 28/5/2024
Accepted: 26/9/2024

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC **BY- NC-SA**

المقدمة:

في ظل الثورة الرقمية التي يشهدها العصر الحالي ينشد التربويون بوجه عام التحول الجذري في النظام المدرسي الراهن من أجل دمج التقانة في التعليم وولوج مدخل التحول الرقمي في التعليم والتعلم، بحيث تعتمد المدرسة أساساً على البنية التحتية التكنولوجية التي تجعل المتعلم صانعاً للمعلوماتية لا مستهلكاً لها فحسب، وتجعل من المعلم مستشاراً معلوماتياً ومرشداً أكاديمياً وموجهاً ومصمماً للمادة الدراسية، وعضواً في فريق تعاوني يمارس تمهين التعليم، وتعقد عليه وعلى المدرسة التي يعمل بها الآمال الواسعة لبناء مجتمع المعلوماتية كطريق للوصول إلى مجتمع المعرفة، حيث تبذل في الوقت الراهن جهود مكثفة في دول الوطن العربي للاهتمام بتكنولوجيا المعلومات لتصبح مكوناً أساسياً في عمليات التنمية العربية الشاملة.

ويتطلب دخول المعلم ميدان التحول الرقمي الاهتمام بالإعداد التقني في مؤسسات الإعداد التربوي للمعلمين ضمن برامجها التعليمية نظريا وعمليا لتكون هذه المؤسسات من كليات ومعاهد تربوية قادرة على مساعدة متعلميها على استيعاب منجزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتمكين خريجيها أيضا من المعلمين من امتلاك الكفايات التقنية لتمهين التعليم وبلوغ المعايير التقنية التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ونظراً لأهمية التعليم من جهة والتحول الرقمي في التعليم من جهة أخرى كان التفكير في موضوع معرفة درجة استخدام التكنولوجيا الرقمية في مؤسسات إعداد المعلمين في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة والعقبات التي تواجه التحول الرقمي في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية الرابعة في القنيطرة.

1-مشكلة البحث:

يلحظ المتتبع لحركة التقدم السريع في مجال التكنولوجيا الرقمية من جهة ومجال تكنولوجيا التعليم من جهة أخرى أن تزاوجاً قد حدث بين المجالين، وقد أدى حدوث هذا التزاوج إلى ظهور آفاق جديدة رحبة للتعليم تمثلت في وجود العديد من مستحدثات التكنولوجية الرقمية ذات العلاقة المباشرة بالعملية التعليمية، وهذا يتطلب بالضرورة وجود معلمين مؤهلين ومدربين على التعامل معه والتوظيف الجيد له في التعليم، كما أنه يتطلب القيام بأدوار ووظائف جديدة تتناسب مع متطلبات هذه الثورة الرقمية.

ولقد حددت الكثير من الهيئات العالمية المهتمة بالمعلم مثل المجلس القومي لاعتماد برامج إعداد المعلمين **(NCATE) National Council of Accreditation for Teacher Education** والمنظمة الدولية للتقنيات في التعليم **(ISTE) International Society for Technology in Education** عدة معايير مرتبطة بتكنولوجيا التعليم للمعلمين ومؤشرات تحقيقها، يجب أن يلموا بها وأن يعرفوها ويوظفوها جيداً في العملية التعليمية من خلال برامج إعدادهم. ولا بد من أن تعكس برامج إعداد المعلم هذه المعايير، وقد أكدت على ذلك العديد من المؤتمرات التربوية العالمية والمحلية، ومن هذه المؤتمرات: المؤتمر العلمي الثاني الذي انعقد في كلية التربية الثالثة بدرعا بعنوان: (المؤسسات التربوية والتحول الرقمي، 2023) حيث خرج بتوصيات كان من أهمها ضرورة عقد دورات وورش تدريبية للإدارات التربوية والمعلمين والموجهين والطلبة المعلمين وأعضاء الهيئة التعليمية والموجهين ومصممين المناهج لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لديهم، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومؤتمرات الفيديو التفاعلية، والروبوتات، وتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز وجميع التقنيات التي تخدم التحول الرقمي، بالإضافة إلى وضع الموارد الرقمية للتحول الرقمي في مجال التعليم وتعديل بيئة المؤسسة التعليمية بما يتناسب مع متطلبات التحول الرقمي.

وتلبية للتطورات التكنولوجية وتوصيات المؤتمرات ظهرت الحاجة إلى إعادة النظر في برامج الإعداد بكليات التربية، لتواكب هذه التطورات في مجال تكنولوجيا التعليم، كما أصبح إتقان المعلم لمهارات المعلوماتية والتعامل مع المستحدثات التكنولوجية متطلباً

أساسياً من متطلبات برامج إعداد المعلم وتدريبه، وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها في تدريس تقانة المعلومات ضعفاً لدى طلبة برنامجي معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي في استخدام البرامج التقنية ولا سيما في أثناء الدروس العملية على الرغم من أن الدراسات أكدت على أن مستوى جودة برامج إعداد المعلم في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة كبيرة كدراسة العلي (2024)، وكذلك أن درجة جودة الخدمات التعليمية المقدمة في الكلية متوسطة كدراسة العلي (2023)، ولذلك كان التفكير في هذا البحث وحددت مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

– ما درجة استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة؟

2–أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث في أهمية الموضوع المطروح التحول الرقمي من جهة؛ إذ إنه من أبرز الاتجاهات الحديثة التي ظهرت لحل مشكلات التعليم، وفي أهمية الإعداد التكنولوجي للمعلمين من جهة ثانية؛ إذ يتناول برامج إعداد المعلم في كلية التربية الرابعة بجامعة دمشق لمواكبة المتطلبات والتحديّات الحالية والمستقبليّة في ضوء التحول الرقمي وهو بذلك يساير الجهود الوطنية والعالمية لتطوير برامج إعداد المعلمين في الجامعات الحكومية.

وتتجلى الأهمية التطبيقية للبحث فيما توصل إليه البحث من نتائج عملية يؤمل الاستفادة منها في دفع المؤسسات المعنية بتطوير عملية الإعداد في كليات التربية، وكذلك تطوير برامجها بما ينسجم مع متطلبات العصر الحالي من استخدام المستحدثات التكنولوجية.

3–أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى ما يأتي:

1–قياس درجة استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة.

2–تقصي الفروق في درجات استخدام مهارات التكنولوجيا الرقمية وامتلاكها وفق متغيرات (البرنامج، الجنس).

4–أسئلة البحث: يحاول هذا البحث الإجابة عنها، وهي:

1–ما درجة استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة؟

2–ما الفروق في درجات امتلاك مهارات التكنولوجيا الرقمية واستخدامها وفق متغيرات (البرنامج، الجنس)؟

5– متغيرات البحث: اعتمد في البحث الحالي المتغيرات الأتية:

- **المتغير المستقل:** استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي.
- **المتغيرات التابعة:** متغير البرنامج الدراسي: معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي؛ ومتغير الجنس: ذكور وإناث.

6- فرضيات البحث:

6-1: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة تعزى لمتغير البرنامج.

6-2: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة تعزى لمتغير الجنس.

7- حدود البحث:

7-1- **الحدود الزمانية:** الفصل الثاني من العام الدراسي 2023- 2024.

7-2- **الحدود المكانية:** كلية التربية الرابعة في محافظة القنيطرة.

7-3- **الحدود العلمية:** قياس درجة استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة.

7-4- **الحدود البشرية:** طلبة برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة.

8- مصطلحات البحث وتعريفاته الاجرائية:

- **درجة الاستخدام:** ويقصد بها في هذه الدراسة مدى استخدام طلبة كلية التربية الرابعة بالقنيطرة في برنامجي معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي للتكنولوجيا الرقمية، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة على استبانة استخدام التكنولوجيا الرقمية المطبقة في هذه الدراسة.

- **التكنولوجيا الرقمية:** هي "الوسيط الذي ينقل مختلف المعلومات من المعطيات والبيانات على شكل إشارات إلكترونية بين قارات العالم في شتى المجالات" (**الخضري، 2019**، ص**4**).

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: هي جميع المواد والتطبيقات والبرمجيات الالكترونية والأجهزة الذكية التي يمكن استخدامها أو تصميمها أو دمجها في عملية التدريس والتقويم وفي البحث والنشر لتقديمها، والتي يقاس استخدامها في برنامجي معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة من خلال الاستبانة التي أعدت كأداة للبحث الحالي.

- **التحول الرقمي:** الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، واستبدال العناصر المادية **بأخرى** افتراضية وتقديم الخدمات بشكل إلكتروني (السيد والدهشان، 2020، 126).

وتعرف الباحثة التحول الرقمي بأنه: تغيير مقصود في برامج الإعداد الثقافي والأكاديمي والميداني لطلبة كلية التربية الرابعة بالقنيطرة في جامعة دمشق من الشكل التقليدي إلى الصورة الإلكترونية الرّقمية من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الرّقمية وتوظيفها في جميع الخدمات الأساسية والتعليمية ذات العلاقة.

– **مؤسسات إعداد المعلمين:** يعرف بشارة (2003) إعداد المعلم بأنه: "الإعداد صناعة أولية للمعلم، كي يزاول مهنة التعليم، تتولاه مؤسسات **تربوية** متخصصة، كمعاهد إعداد المعلمين، أو كليات التربية، أو غيرها من المؤسسات ذات العلاقة، تبعاً للمرحلة التي يعد لها المعلم، وكذلك تبعاً لنوع التعليم، كأن يكون عاماً، أو صناعياً، أو تجارياً، أو غير ذلك .... وبهذا المعنى يعد الطالب المعلم ثقافياً وعلمياً وتربوياً في مؤسسته التعليمية قبل الخدمة" (ص61).

وتعرفها الباحثة إجرائياً: بأنها المؤسسات التربوية التي تقدم برنامجاً تربوياً للطلبة المقبولين بها ويتم إعدادهم لمهنة التعليم والتدريس في الجوانب الشخصية والمعرفية والتكنولوجية والثقافية والمهنية.

9- الدراسات المرجعية:

9-1: دراسة محمد (2023) بعنوان: "متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر"

هدفت الدراسة إلى تحديد متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية بمصر والمعوقات التي تواجهها، واستخدمت المنهج الوصفي، وتوصلت إلى تحديد أهم المتطلبات لتطبيق التحول الرقمي ومنها: تحديث القوانين واللوائح المنظمة للتعليم، توفير بنية تحتية متميزة، إعداد وتأهيل الموارد البشرية في التعليم وتوفير برامج التعلم المستمر والتعلم الذاتي في مجال التقنية الرقمية، تبادل الخبرات، وتعزيز الشراكة مع المجتمع المحلي.

9-2: دراسة المسلماني (2022) بعنوان: "التحول الرقمي في الجامعات المصرية: الواقع – المتطلبات– المعوقات"

وهدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات المصرية ومتطلبات ذلك، ومعوقات التنفيذ، مستخدمة المنهج الوصفي. وأداة الدراسة الاستبانة، وأهم النتائج التي توصلت الدراسة إليها: أن الجامعات قد خطت خطوة مُرضية نحو التحول الرقمي، ولكنها ما زالت بحاجة إلى المزيد من الإجراءات لتطبيق التحول الرقمي، كما أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين أفراد العينة لمتغير التخصص.

9-3: دراسة بشارات (2021) بعنوان: "درجة توظيف التكنولوجيا الرقمية في برامج الماجستير التربوية ومعوقاتها من وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة كليات الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية" والتي هدفت للتعرف إلى درجة توظيف التكنولوجيا الرقمية في برامج الماجستير التربوية ومعوقاتها من وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة كليات الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية، كما هدفت إلى بحث أثر متغيرات (الجنس، العمر، الجامعة، مجال التخصص في البكالوريوس، مجال التخصص التربوي في الماجستير) في استجابة كليات الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية، ولتحقيق أهداف البحث استخدم المنهج الكمي والنوعي من خلال أداتي الدراسة (الاستبانة والمقابلة)، وأظهرت النتائج أن الدرجة الكلية لمجالات درجة توظيف التكنولوجيا الرقمية في برامج الماجستير التربوية ومعوقاتها من وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة كليات الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية كانت بدرجة كبيرة، إضافة إلى أنه لا يوجد فروق في درجة توظيف التكنولوجيا الرقمية في برامج الماجستير التربوية ومعوقاتها من وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة كليات الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية تبعاً لمتغير الجنس، العمر، الجامعة، مجال التخصص في الماجستير، بينما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمجال التخصص في الماجستير.

9-4: دراسة الجبر وآخرون (2020) بعنوان: "أهمية التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية الأساسية في دولة الكويت" هدفت الدراسة إلى الكشف عن أهمية التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية الأساسية في دولة الكويت، وفقا لمتغيري الجنس والدرجة العلمية، واستند البحث على المنهج الوصفي، وتمثلت أداة البحث في استبانة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على درجة الدكتوراه أكثر تأكيداً لأهمية التكنولوجية الرقمية في مجال التعليم من أقرانهم الحاصلين على درجة الماجستير. كما توصلت النتائج إلى أنه لا توجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث في تأكيدهم لأهمية التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم.

9-5: دراسة الحارثي (2020) بعنوان: "آليات تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج الإعداد التربوي للمعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس" هدفت الدراسة إلى: تحديد أهم مهارات القرن الحادي والعشرين التي يمكن تضمينها في برامج الإعداد التربوي للمعلم، والكشف عن واقع تضمين تلك المهارات في هذه البرامج، بالإضافة إلى وضع آليات مقترحة لتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج الإعداد التربوي للمعلم. ومن خلال المنهج الوصفي، قام الباحث بتصميم استبانة، وأوضحت النتائج أن جميع المهارات مهمة بدرجة كبيرة جداً، ومتوفرة في برامج إعداد المعلم التربوي بدرجة متوسطة، وكان أكثر هذه المهارات أهمية هي: مهارات التمكن من الثقافة المعلوماتية، ومهارات فهم الثقافات المتعددة. أما أكثر المهارات توفراً، فكانت: مهارات الاتصال والتشاركية، ومهارات فهم الثقافات المتعددة. أما أقل المهارات توفراً، فكانت: مهارات الابتكار والإبداع، ومهارات التمكن من الثقافة الإعلامية.

9-6: دراسة القحطاني (2018) بعنوان: "واقع استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى" والتي هدفت إلى التعرف على واقع استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى، حيث اتبعت الباحثة المنهج الوصفي مستخدمة الأداة الاستبانة، وكشفت أهم نتائج الدراسة أن هناك درجة استخدام متوسطة لتطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى الطلاب والطالبات، وأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات الطلاب والطالبات في درجة استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي تعزى لمتغيري الجنس والمرحلة الدراسية، أما بالنسبة إلى معوقات استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا من وجهة نظرهم فقد كانت بدرجة متوسطة. كما توصلت إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات استجابات طلاب وطالبات الدراسات العليا في معوقات استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي تعزى لمتغيري الجنس والمرحلة الدراسية.

9-7: دراسة القياطي (2015) بعنوان: "درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا بكلية التربية جامعة صنعاء لمهارات استخدام محركات البحث ومصادر المعلومات الرقمية من وجهة نظر الطلبة" وهدفت الدراسة إلى التعرف على درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا بكلية التربية- بجامعة صنعاء- لمهارات استخدام محركات البحث ومصادر المعلومات الرقمية في الحصول على المعلومات من الموارد الالكترونية من وجهة نظر الطلبة انفسهم، وكشفت نتائج الدراسة عن: وجود ضعف في درجة امتلاك الطلبة لمهارات استخدام محركات البحث ومصادر المعلومات الرقمية وخاصة امتلاكهم لمهارات استخدام البحث المتقدم والمعاملات المنطقية واستخدام قواعد المعلومات الإلكترونية وتوثيق المراجع المستخرجة. كما أظهرت وجود فروق دالة تعزى لمتغير الجنس في درجة امتلاك مهارات استخدام محركات البحث ومصادر المعلومات الرقمية لصالح الاناث، وكذلك وجود فروق دلالة في درجة امتلاك مهارات استخدام محركات البحث ومصادر المعلومات الرقمية تعزى لمتغير نوع التخصص العلمي لصالح طلاب تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرائق تدريس العلوم على نظرائهم في التخصصات العلمية الاخرى، في حين لم تظهر النتائج وجود فروق دالة احصائيا تُعزى لمتغير المرحلة الدراسية (دكتوراه/ ماجستير).

التعقيب على الدراسات السابقة:

أوجه الشبه:

- تتشابه الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي، وكذلك استخدام الاستبانة كأداة للبحث.
- تتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في تقديم بعض المقترحات لتطوير الإعداد التكنولوجي للطلبة المعلمين في مؤسسات إعداد المعلمين.
- تتشابه هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في دراسة واقع استخدام التكنولوجية الرقمية كدراسة كل من (المسلماني، 2020؛ بشارات، 2021؛ القحطاني، 2018).

أوجه الاختلاف:

- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها تتناول واقع استخدامها في مؤسسات إعداد المعلمين وليس تحديد متطلباتها كدراسة من (محمد، 2023) فاعليتها أو أهميتها كدراسة (الجبر وآخرون، 2020) أو آليات تضمينها كدراسة (الحارثي، 2020).
- تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في عينة البحث ومتغيراته حيث أن جميع الدراسات درست استخدام التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية أو من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا وفق متغير الاختصاص أو الدرجة العلمية أو العمر، بينما الدراسة الحالية درست استخدام التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر الطلبة في برنامجي معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي وفق متغيري البرنامج والجنس.

من خلال الدراسات السابقة يُلاحظ أن كافة نتائج الدراسات أكدت على أهمية التكنولوجية الرقمية بالتدريس لكونها حاجة ملحة وسلاح فعال لمواجهة تحديات العصر الحالي ومواكبة تطوراته المعرفية والمهارية والتقنية.

10- الإطار النظري:

10-1: التعليم في عصر التحول الرقمي:

في ظل التغيرات المتسارعة أصبح استخدام التكنولوجية أمراً لا مفراً منه، وأصبحنا بحاجة لتحويل أنشطة العملية التعليمية كافة إلى أنشطة رقمية بهدف تسريع وزيادة إنجازها وزيادة كفاءتها، بالإضافة إلى ضرورة الاهتمام بالمعلم لأنه أهم عناصر العملية التعليمية لأنه أهم عناصر العملية التعليمية فالمعلم يلعب دوراً كبيراً في بناء الحضارات كأحد العوامل المؤثرة في العملية التربوية (الخشاب، **2015**، ص**508**)، ولما كان المعلم يمثل النواة الأساسية للنظام التربوي فإن من المهم إعداده الإعداد الجيد ليكون قادراً على تحقيق الهدف المنشود، ولا سيما أن العالم يشهد الآن تغيرات جذرية في بنية العلوم، ويصاحبها تغيرات مناظرة في الأنظمة التعليمية. ويعرف أمين (**2018**) التحول الرقمي بأنه "الانتقال من نظام تقليدي إلى نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مراحل العمل، في ضوء مجموعة من المتطلبات المتمثلة في وضع استراتيجية للتحول الرقمي، ونشر ثقافة التحول الرقمي، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية، وإدارة وتمويل التحول الرقمي، بالإضافة إلى المتطلبات البشرية والتقنية والأمنية والتشريعية" (ص**18**). أما التعليم الرقمي فيعرفه عامر (**2013**) بأنه: توظيف التكنولوجيا الحديثة التي تتطلب مهارات التعامل مع شبكة الانترنت للتفاعل بين الطلبة والمعلم إلكترونياً دون قيود زمانية ومكانية (ص**175**).

ويرى بروكس وماك كروماك **Brooks & McCormack (2020)** أن التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي أكثر من مجرد ترحيل السجلات الورقية إلى جهاز كمبيوتر واعتماد تقنيات لأداء العمليات بشكل أسرع وأكثر كفاءة، إنما هو سلسلة من الثقافة العميقة والمنسقة، والقوى البشرية العاملة، والتحولات التكنولوجية التي تمكن النماذج التعليمية والتشغيلية الجديدة وتحول نموذج الأعمال للمؤسسة، مما يتطلب قيادة مبتكرة على جميع المستويات، فضلا عن التنسيق بين الوحدات، والمرونة وخفة الحركة التي ستوسع أنماط التعليم العالي **(P5)**.

ويمكن تعريف التحول الرقمي بأنه مجموعة من التغيرات التي تطال برامج مؤسسات إعداد المعلمين والتي تماشى مع التطورات التقنية والاجتماعية والاقتصادية الحاصلة في العالم،

10-2: مبررات استخدام التكنولوجية الرقمية في التعليم: أشار الخضري (2019) إلى أهم مبررات استخدام التكنولوجيا الرقمية في العصر الحالي وفق الآتي:

أ- **مبرر اجتماعي:** معرفة الفرد لاستخدام جهاز الكمبيوتر مؤشر لكفاءة الفرد ومدى التطور والتقدم الاجتماعي له.

ب- **مبرر مهني:** التكنولوجيا تمنحهم مهارات تطبيقية تفيدهم في توظيفها في المهن الأخرى.

ت- **مبرر تعليمي:** تعتبر أداة من أدوات تكنولوجيا التعليم المستخدمة لتطوير أنظمة التدريس وتسهيل العملية التعليمية.

ث- **مبرر حافز:** البرامج الجاهزة تحفز الأفراد للإبداع والابتكار.

ج-**مبرر معلوماتي:** إعداد كوادر مؤهلة ومدربة على كفاءة مهارية في مجال البرمجيات.

ح-**مبرر لذوي الاحتياجات الخاصة:** حيث تساعدهم على مدى الفهم والاستيعاب.

10-3: أهمية استخدام التكنولوجية الرقمية في التعليم: من أهم النقاط التي تبرز أهمية وفوائد استخدام التكنولوجية الرقمية في التعليم ما يأتي:

1-تعد التكنولوجية الرقمية بكافة أشكالها وصورها الجسر نحو المعرفة الجديدة، وإثراء العملية التربوية، وتكوين المجتمع العلمي القادر على إحداث التغيير الإيجابي في المجتمع (القحطاني، **2018**، ص**264**).

2-خدمة للعملية التعليمية لقدرتها على تسهيل عملية الحصول على المعلومات العلمية وإمكانية الرجوع إليها للاستفادة منها في تنمية العملية التربوية (كريسة، **2013**، ص**249**).

3-تحسين القدرات التعليمية المتعددة للطلبة في مرحلة التعليم الجامعي، مثل الفهم للمصادر الرقمية الذكية، والتعلم العميق، والتعلم الذكي، وارتفاع معدلات التحصيل المعرفي، والقدرة على الإبحار والتعلم الاستكشافي عبر المصادر الرقمية.

(Ben-Y.,L.& Eshet-A.,Y,. 2018, p1422)

4-مساعدة الطلاب على تطوير الخرائط الذهنية والمعرفية لديهم وتمكينهم من ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات الاسبقة مما يؤدي إلى تطوير البنية المعرفية لديهم **(Chang,j,H and others, 2018. P155)**.

5-للتكنلوجية الرقمية القدرة التفاعلية التي تسمح للطلاب بالانخراط والاسهام في أنشطة تدفعهم إلى الابداع ومشاركة الغير، كما تساعد على ربح الوقت واختصار المراحل في مجال التعليم والتعلم (عبد العزيز، **2012**، ص**65**).

6-تنمية مهارة التعلم الذاتي التي تربط المتعلم بالبحث في المصادر التعليمية المطبوعة وغير المطبوعة والرجوع لها وقت الحاجة.

7-تساعد المتعلمين على تطوير مهارات التفكير المختلفة والتي من أهمها مهارات التفكير الناقد والتأملي والابتكاري والابداعي، كما تساعد الطلبة على التعلم النشط والتعلم التعاوني وتنمية قدراتهم على الاتصال الفعال عبر تلك التقنيات الحديثة.

(Chou,C.C. and Block,L.2018, p1384).

8-إثراء بيئة التعلم الرقمي في مرحلة التعليم الجامعي بالنشاط والمتعة وارتفاع معدلات التفاعلات الاجتماعية التعليمية بين الطلاب من خلال استخدام تطبيقات التعلم الرقمي **(Donnelly,H., 2018, p1422)**.

9-زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم واتصالهم بالمؤسسة التعليمية مما يحفز الطلبة على المشاركة في المواضيع المطروحة.

10-تساير التقنيات التعليمية في عصر التحول الرقمي التوجهات العالمية المعاصرة في تعليم وتدريب طلبة الجامعات من ذوي الاحتياجات الخاصة حيث تيسر لهم مهام التعليم والتدريب واكتساب المهارات العملية **(Maich and others, 2018)**.

وبناءً على ما ذُكر من الخصائص والسمات المميزة للتحول الرقمي يتضح أنه يتطلب المعلم المؤهل والمدرب على استخدام التكنولوجية الرقمية والقادر على توظيفها الفعال في العملية التعليمية والاتصال مع المتعلمين.

10-4: أدوار المعلم المتجددة في عصر التحول الرقمي:

قد تغيرت أدوار المعلم في ظل هذا التحول الرقمي لتصبح أدوار المعلم المتجددة كالآتي:

1-دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية بحيث يستخدم شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة لعرض الدرس، من ثم يعتمد الطلاب على هذه التكنولوجيا لحل الواجبات وعمل الأبحاث.

2-دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق تشجيع طرح الأسئلة واتصال المتعلمين بغيرهم من الطلبة والمعلمين في مختلف الدول.

3-دور المحفز على توليد المعرفة والابداع فهو يحث الطلاب على استخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها.

4-دور الوسيط التعليمي المنظم للتواصل، ويقتصر على الأعمال التي لا يمكن لغيره من الوسائط أداءها بنفس الكفاءة، ومن ثم سعيه لتنظيم التواصل الفعال بينه وبين تلاميذه.

5-دور الموجه لتنمية المهارات العليا للتفكير لدى المتعلمين وإكسابهم المهارات الحياتية ودعم الاقتصاد المعرفي واستخدام وإدارة تكنولوجيا التعليم والقدرة على التفكير الناقد (علي، **2019**، ص**3110**).

وترى الباحثة أن من أهم سمات المعلم في العصر الرقمي القدرة على التعامل بكفاءة وفاعلية مع وسائل الاتصالات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات من خلال توظيفها بطريقة صحيحة في المواقف التعليمية.

10-5: متطلبات التحول الرقمي في التعليم: التعليم الرقمي المعتمد على التكنولوجيا سواء كلياً أو جزئياً يتطلب توفر مجموعة من المتطلبات أهمها:

1-تخصيص ميزانية لدمج التكنولوجيا الرقمية في التعليم؛ ولتغطية تكاليف شراء الأجهزة والبرامج ونفقات تدريب المدرسين وتوظيف الخبراء والمدربين.

2-إنشاء بنية تحتية تكنولوجية تشمل تزويد المؤسسة التعليمية بأجهزة حاسب وما يصاحبها من أجهزة وبرامج تعليمية وتوفير معامل حاسب ذات وسائط متعددة وإيصال خدمة الإنترنت إلى المؤسسة التعليمية واستبدال الأجهزة القديمة بأجهزة متطورة.

3-إنشاء مركز لتصميم المناهج المعتمدة على التكنولوجيا في المؤسسة التعليمية يعمل بها فريق من المتخصصين يقوم بإعداد مناهج رقمية متعددة الوسائط في التخصصات المختلفة.

4-توفير الدعم الفني وصيانة الأجهزة والشبكة بصورة دائمة أثناء استخدام المعلمين للتكنولوجيا في التعليم (الجرف، **2001**، ص**157**).

أما أهم متطلبات توظيف التكنولوجيا الرقمية في برامج إعداد المعلم فهي:

1-وجود متخصصين في التكنولوجيا والبرمجيات لتنفيذ المادة العلمية بصورة جذابة ونقلها على مواقع خاصة على شبكة الانترنت.

2-وجود بنية تحتية تكنولوجية لاستخدامها في مختلف وسائط التعلم مثل شبكة الاتصالات المتقدمة وشبكات البث الإذاعي والمرئي.

3-تنمية مهارات استخدام التكنولوجيا والبرمجيات المستخدمة في التعامل مع المادة العلمية المقروءة والمرئية والمسموعة (شرف وأبو عليوة، **2003**، ص**524**).

إذ إن عدم توافر إحدى هذه المتطلبات يشكل عائقاً يمكن أن يؤدي إلى انحسار استخدام التكنولوجية الرقمية في مجال إعداد المعلمين عامة وفي مجال التعليم خاصة، وعدم الاستفادة من إيجابياتها الكثيرة.

10-6: أليات مقترحة لتوظيف التقنيات الحديثة لتطوير برامج كلية التربية في ضوء متطلبات عصر التحول الرقمي:

بما أن المعلم بداية حركة التغيير والتطوير في العملية التعليمية التي تمثل اللبنة الأساسية في تنمية القوى البشرية في أي مجتمع وبالتالي تطويره والنهوض به، لذا أصبح الاهتمام بإعداده والارتقاء بمستوى تكوينه وتنميته مهنياً الشغل الشاغل لسائر المؤسسات في أي دولة، وإن كليات التربية هي الوعاء الأساس لإعداد المعلم وتكوينه أكاديمياً ومهنياً وتمكينه من اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات حول المجالات العلمية المختلفة، وتقترح الفرا (2021) مجموعة من الآليات لتطوير برامج كلية التربية في ضوء متطلبات عصر التحول الرقمي، من أهمها:

1-تغير مفاتيح القبول في كليات التربية وإجراء اختبار لقبول الطلبة أصحاب أفضل المستويات المتقدمة، وأن يتم القبول وفق معايير التنمية وحاجة المجتمع.

2-استحداث آليات للتربية العملية والتدريب الميداني تعمل على توظيف فعال للتكنولوجية الرقمية في أثناء مرحلة التدريب، تعمل على تمكين الطالب المعلم من مهارات القرن الحادي والعشرين.

3-اكساب الطالب المعلم مهارات تصميم مناهج ومقررات إلكترونية مرنة وقابلة للتعديل بناء على تطورات التكنولوجية المستمر.

4-استخدام أعضاء هيئة التدريس لتقنيات الواقع المعزز والتعليم الذكي أثناء إعداد الطالب المعلم، وحثه على التعلم الذاتي.

5-التنمية المهنية الإلكترونية لأعضاء هيئة التدريس، وتقليل العبء التدريسي المكلفين به.

6-التخطيط الجيد لبرامج إعداد المعلم في كلية التربية كماً ونوعاً بحيث تشمل الإعداد (الأكاديمي والتكنولوجي والثقافي).

7-تغيير المناهج الدراسية الحالية بكليات التربية لتواكب تغييرات العصر والتكنولوجيا الحديثة من خلال استخدام استراتيجيات تدريسية إلكترونية.

8-التواصل الدائم والفعال مع المجتمع المحلي لمعرفة التخصصات التي تلبي الاحتياجات الحالية والمتوقعة للمجتمع، وتضمينها في البرامج الدراسية الخاصة بالجامعة.

9-التركيز على تدريب المعلمين للطلاب على الاستخدام الأمثل للتقنيات في التعليم والتعلم والاتصال والتواصل.

10-تحفيز طلبة كلية التربية على تعلم اللغات الأجنبية وخاصة الإنجليزية.

11-تحديد الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس، وتطبيقها تبعاً لأولوياتها.

12-إنشاء مراكز لتدريب المعلمين تابعة لكلية التربية، لتنفيذ برامج تدريب المعلمين بالتعاون مع وزارة التربية أو لتعليم.

13-إنشاء وحدات تكنولوجية تابعة للإشراف التربوي تختص بنشر الأبحاث العلمية.

14-اختيار أعضاء الهيئة التدريسية بكلية التربية بعناية ومتابعة تنميتهم المهنية باستمرار لمواكبة آخر مستجدات العصر الرقمي.

15-تواصل دائم بين كليات التربية ومراكز عمل المعلمين؛ بهدف التعرف على حاجياته ومشكلاتهم وتوجيههم التوجيه السليم.

16-ضرورة إعادة تأهيل المعلمين الحاليين وفق خطة تساهم فيها مؤسسات إعداد المعلم بكليات التربية؛ لمواكبة التطورات الحديثة.

17-تبني نماذج عالمية في إعداد المعلم في كلية التربية (ص**58-60**).

ويتضح مما سبق وفي ظل النمو التكنولوجي والرقمي المتسارع والثورة المعلوماتية لابد أن يشمل التحول الرقمي في التعليم كافة عناصر المنظومة التعليمية، التي لا يمكن أن يقوم التدريس إلا من خلالها ومنها: المعلم – الطالب – المنهاج – طرائق التدريس – المناخ التعليمي – التقويم..... إلخ بهدف تحقيق الفائدة المنشودة، لذلك لابد من إيجاد بيئة تعليمية يبني من خلالها الطالب خبراته التعليمية.

11- منهج البحث:

استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي من أجل التعريف بالتحول الرقمي بشكل عام واستخدام التكنولوجية الرقمية في التعليم بشكل خاص، وتعرف تجارب عدد من الدول المتقدمة والنامية في مجال استخدام التكنولوجية الرقمية في إعداد المعلمين، ورصد الواقع.

12- المجتمع الأصلي للبحث وعينته:

طبق البحث على عينة من طلبة برنامجي (معلم صف، ودبلوم التأهيل التربوي) في كلية التربية الرابعة في القنيطرة سحبت بطريقة عرضية من مجتمع الدراسة من الطلبة المداومين في الكلية وهي "عينة عشوائية ومستقلة تسحب من فئة مناسبة أو متوافرة، والعينة الموجبة بموجبها ليست أفضل الفئات بل أكثرها توافراً" (بدر وعبابنة، **2007**، ص**21**) وبلغت العينة (**90**) طالباً وطالبة من طلبة البرنامجين موزعة ((**30**) طالباً وطالبة معلم صف، و(**60**) طالباً وطالبة دبلوم التأهيل التربوي) في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة، من مجتمع الدراسة البالغ (884) طالباً وطالبة للعام الدراسي 2023-2024م أي بنسبة (10.18 %) من المجتمع الأصلي الموزع في برنامج دبلوم التأهيل التربوي (505) طالباً وطالبة، وفي برنامج معلم صف سنة ثالثة (143) طالباً وطالبة، وسنة رابعة (236) طالباً وطالبة حسب إحصائيات شؤون الطلاب في الكلية، وجاء توزيع المتغيرات في العينة وفق الجدول (1) على النحو الآتي:

الجدول (1): توزيع أفراد العينة حسب متغيرات البحث

المتغير	تصنيف المتغيرات	العينة	النسبة المئوية للعينة
الجنس	ذكور	29	32.22
	إناث	61	67.77
المجموع		90	100
السنة الدراسية	الثالثة معلم صف	30	33.33
	الرابعة معلم صف		
	دبلوم التأهيل التربوي	60	66.66
المجموع		90	100

13: أداة البحث:

أداة البحث هي استبانة من إعداد الباحثة وهي حصيلة الاطلاع على الأدب النظري للتحول الرقمي واستخدام التكنولوجية الرقمية في كليات إعداد المعلمين. وهي عبارة عن استبانة بمقياس خماسي متدرج أعدت على غرار مقياس ليكرت، وتكونت من (26) عبارة تمثل كل واحدة سلوكاً إيجابياً أو سلبياً ذو صلة باستخدام التكنولوجية الرقمية في مرحلة الإعداد الملحق (2)، وروعي في تحديد عبارات المقياس انتماء كل منها لمفهوم التكنولوجية الرقمية واستخدامها والتدريب عليها، ورتبت العبارات في الاستبانة بصورة عشوائية، وتشتمل على محورين:

المحور الأول: قياس درجة استخدام الطالب المعلم للمهارات التكنولوجية في التعليم: ويضم (19) عبارة

المحور الثاني: قياس درجة استخدام الطالب المعلم للمهارات التكنولوجية في البحث والنشر: ويضم (7) عبارات.

وصيغت عبارات الاستبانة وفق مقياس خماسي متدرج يقيس مدى استجابة الطلبة على مضمون العبارة، ويتدرج موقفهم على مضمون العبارة من (ممتازة) وتعطى خمس درجات، و(جيدة) وتعطى أربع درجات، و(متوسطة) وتعطى ثلاث درجات، و(ضعيفة) وتعطى درجتان، و(معدومة) وتعطى درجة واحدة، ووفقاً للأوزان النسبية لهذا التدرج فإن الدرجة الخام الكلية للطلبة ككل تتراوح بين **(1 – 5)** درجة.

13-1: صدق الأداة:

وللتأكد من صلاحية هذا المقياس عرض في صورته الأولية على هيئة تحكيم مؤلفة من (7) أعضاء من أساتذة كلية التربية بدمشق، من تخصصات المناهج وتقنيات التعليم وأصول التربية والتقويم والقياس وعلم النفس الملحق (1)، وأخذت آرائهم من أجل التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة، وطلب منهم تحديد مدى شمولية العبارات لأبعاد التكنولوجية الرقمية، وفي ضوء ملاحظات المحكمين أجريت التعديلات المطلوبة، وبذلك تحقق الصدق المنطقي للمقياس من خلال الأخذ بملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة.

13-2: ثبات الأداة:

تم حساب معامل ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ **Cronbach Alfa**، إذ طبق المقياس على **(15)** طالباً وطالبة من غير عينة البحث وبلغ معامل ثبات الاستبانة ولكل محور من محاورها على النحو الوارد في الجدول (2):

الجدول (2): نتائج معامل الثبات لمحاور الاستبانة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ

م	المحور	ألفا كرونباخ
1	درجة استخدام مهارات التكنولوجية الرقمية في التعليم	**0.84**
2	درجة استخدام مهارات التكنولوجية الرقمية في البحث والنشر	**0.76**
	الاستبانة ككل	**0.81**

ووفقاً للنتائج يكون معامل الثبات للمحاور الثلاث يتراوح بين **(0.76** و**0.84)**، ولمجمل الاستبانة **(0.81)** وهو معامل ثبات مناسب لأغراض هذا البحث.

14- النتائج والمناقشة:

تعرض هنا وتناقش أسئلة البحث الميدانية (2-1) وفرضياته في ضوء نتائج تطبيق الاستبانة على عينة البحث في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة عينة البحث على عبارات مقياس درجة استخدام التكنولوجيا الرقمية في مؤسسات إعداد المعلمين، مع الإشارة إلى المعيار المستخدم في هذا البحث لتحديد درجات الاستخدام موضح في الجدول (3) وقد تم تحديده عن طريق تقسيم المقياس إلى ثلاث فئات وفقا للمعادلة التالية: **A = L – M / C**

حيث تمثل: **A** اتجاه العينة، **L** أكبر درجة، **M** أقل درجة، **C** عدد البدائل.

وبالتالي فإن طول الفئة = **1-5 / 3 = 4 /3 = 1.33** وهو طول الفترة

الجدول (3): ترتيب درجات استجابة الطلاب على العبارات وفق مقياس ثلاثي

الدرجة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة
الفئة	**2.33-1**	**3.67-2.34**	**5-3.68**

14-1: نتائج السؤال الأول: ما درجة استخدام المهارات التكنولوجية في محتوى برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة (معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي) في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة؟

للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة عينة البحث على عبارات محوري المقياس أداة الدراسة وهما: المحور الأول (استخدام المهارات التكنولوجية في التعليم) الجدول (4)، والمحور الثاني: (استخدام المهارات التكنولوجية في البحث والنشر) الجدول (5)، ومن ثم على عبارات المقياس (استخدام المهارات التكنولوجية في محتوى البرنامج الذي يدرسه الطالب) ككل الجدول (6)، وجاءت النتائج كالآتي:

الجدول (4): ترتيب متوسطات درجات العينة لاستخدام المهارات التكنولوجية في التعليم

استخدام المهارات التكنولوجية في التعليم	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	ترتيب
استخدام شابكات الانترنت الكمبيوترية المحلية والعالمية في التدريس.	1.267	2.70	90	1
استخدام الشابكة (الانترنت) في تحويل درس محلي إلى درس عالمي، يجري فيه تبادل الأفكار والمعلومات مع أساتذة متخصصين في العالم.	1.367	2.54	90	2
استخدام القنوات الفضائية التعليمية في التعليم، من خلال استقبالها بالمدارس التي زودت بأجهزة لاستقبال بث القنوات الفضائية التعليمية.	.974	2.52	90	3
استخدام مؤتمرات الفيديو في التعليم والتدريب من بعد.	1.256	2.50	90	4
استخدام المستحدثات التكنولوجية في تدريس الطلبة من بعد عبر مؤتمرات الفيديو التفاعلي.	1.213	2.37	90	5
استخدام برنامج البوربوينت في تنفيذ التدريس.	1.335	2.36	90	6
توظيف الأقراص المدمجة (السيدي روم) التي تتضمن نصوصاً وصوراً مع شروحات تفصيلية بالصوت والصورة المتحركة في التدريس.	1.440	2.36	90	7
استخدام مناقشات وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم والتدريب عن بعد.	1.123	2.34	90	8
بناء حوار علمي عبر ما يعرف بمجموعات المناقشة (chating).	1.052	2.29	90	9
استخدام الحاسوب في التدريس بوصفه جهاز يقوم بأدوار كثيرة إضافة إلى كونه حاسب ومخزن للبيانات، وأداة لتصنيف المعلومات واسترجاعها وأداة للتعلم.	1.107	2.26	90	10
استخدام المستحدثات التكنولوجية في عمليات التقويم الكترونياً.	1.286	2.21	90	11
استخدام الماسحة الضوئية (جهاز السكينر) في نقل بعض النصوص والصور، أو الوثائق واستخدام برامج الترجمة.	1.214	2.14	90	12
استخدام أجهزة العرض فوق الرأس في التدريس من خلال عرض النصوص والصور وتكبيرها وتحليل النصوص وتوضيح تسلسل معين أو خطوات أو مراحل متتابعة.	1.179	2.12	90	13
استخدام مناقشات البريد الالكتروني في التعليم والتدريب عن بعد.	1.154	2.08	90	14
استخدام برنامج البوربوينت point power في تصميم خطة تدرس.	1.022	2.03	90	15
استخدام الوسائط المتعددة التي تجمع بين الصوت والصورة والحركة في التدريس	1.107	2.01	90	16
استخدام برنامج الوورد word في التدريس.	1.155	1.94	90	17
استخدام الشابكة للاطلاع على المكتبات العالمية التي تقدم للمتعلم فهرسة لوثائقها وكتبها وبرامجها.	.929	1.89	90	18
توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس.	.927	1.87	90	19
مج المحور الأول (استخدام المهارات التكنولوجية في التعليم)	.849	2.26	90	

يتضح من الجدول (4) وبالنظر إلى قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري أن العبارة التي جاءت بالمرتبة الأولى هي العبارة التي نصت على (استخدام شابكات الانترنت الكمبيوترية المحلية والعالمية في التدريس) بمتوسط حسابي قدره **(2.70)** وبانحراف معياري قدره **(1.267)** وبدرجة استخدام متوسطة، وهذا يعزى من وجهة نظر الباحثة إلى أن استخدام شابكات الانترنت لم تعد ترفاً وهدفاً بحد ذاتها بل هي وسيلة لتحسين وتطوير كفاءة ونوعية التعليم والتدريس، والعبارة التي جاءت بالمرتبة الأخيرة نصت على (توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس) بمتوسط حسابي قدره **(1.87)** وبانحراف معياري قدره **(.927)** وبدرجة استخدام

منخفضة وهذا يعزى من وجهة نظر الباحثة إلى أن هذا النوع من التواصل يحتاج إلى وقت أطول وتجهيزات معينة، وإلى وجود مدرسين متخصصين على قدر عال من الكفاءة الرقمية. أما المحور الأول ككل فقد كان بمتوسط حسابي قدره **(2.26)** وبانحراف معياري قدره **(849.)** وهذا يدل على أن درجة استخدام المهارات التكنولوجية في التعليم في محتوى برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة في القنيطرة منخفضة وهذا قد يعزى من وجهة نظر الباحثة إلى ضعف البنية التحتية حيث أنه لا يوجد مختبر خاص للحاسوب والانترنت في كلية التربية الرابعة، بالإضافة إلى النقص في الكوادر التعليمية المتمكنة من المهارات التكنولوجية الرقمية بالإضافة إلى مشكلة توافر الكهرباء التي يحول دون استخدام أحد هذه التقنيات في حال توافرها في الوقت المناسب.

الجدول (5): ترتيب متوسطات درجات تقديرات العينة لاستخدام المهارات التكنولوجية في البحث والنشر

استخدام المهارات التكنولوجية في البحث والنشر	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	ترتيب
استخدام المستحدثات التكنولوجية في العروض التقديمية المباشرة في المؤتمرات.	1.38	2.59	90	1
استخدام برنامج (Word) في مجال كتابة العروض والبحوث.	1.164	2.49	90	2
استخدام المستحدثات التكنولوجية في العروض التقديمية من بعد في المؤتمرات.	.990	2.38	90	3
استخدام المستحدثات التكنولوجية في التوثيق وترتيب المراجع المستخدمة في البحث وفق البرامج المطلوبة في التوثيق مثل APA أو LMA.	1.308	2.34	90	4
الاستفادة من المواقع البحثية المتخصصة من المحاضرات والمنشورات والأبحاث التي ينشرها مدرسون والتواصل معهم.	1.232	2.26	90	5
نشر النتاجات البحثية غلى صفحات "الويب" كمساهمة بحثية أو مقال أو مناقشة.	1.158	2.09	90	6
استخدام البرامج الإحصائية في البحوث العلمية التي يقوم بإجرائها مثل برنامج SPSS	1.289	2.02	90	7
المحور الثاني ككل (استخدام المهارات التكنولوجية في البحث والنشر)	**.948**	**2.21**	**90**	

يتضح من الجدول (5) وبالنظر إلى قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري أنّ العبارة التي جاءت في المرتبة الأولى هي: (استخدام المهارات التكنولوجية في العروض التقديمية المباشرة في المؤتمرات) بمتوسط حسابي قدره **(2.59)** وبانحراف معياري قدره **(1.38)** وبدرجة استخدام متوسطة وهذا يعزى من وجهة نظر الباحثة إلى أن هذا النوع من التقنيات كثير التداول بالإضافة إلى أن برنامج العروض التقديمية قد تدرب على استخدامه الطلبة في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي. وجاءت عبارة (استخدام البرامج الإحصائية في البحوث العلمية التي يقوم بإجرائها مثل برنامج **SPSS**) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره **(2.02)** وبانحراف معياري قدره **(948.)** وبدرجة استخدام منخفضة وهذا قد يعزى من وجهة نظر الباحثة إلى انعدام تدريب الطلبة على مثل هذه البرامج حيث أنه لا يوجد سوى مقرر واحد يخص الإحصاء لكل من برنامجي معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي.

أما المحور الثاني ككل فقد كان بمتوسط حسابي قدره **(2.21)** وبانحراف معياري قدره **(948.)** وهذا يدل على أن استخدام المهارات التكنولوجية في البحث والنشر في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة في القنيطرة متوسطة.

الجدول (6): ترتيب متوسطات درجات تقديرات استخدام المهارات التكنولوجية في محتوى برنامجي معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة

استخدام المهارات التكنولوجية في التعليم وفي البحث والنشر في محتوى برنامجي	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	ترتيب
استخدام مناقشات وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم والتدريب عن بعد.	1.267	2.70	90	1
ستخدام المستحدثات التكنولوجية في العروض التقديمية من بعد في المؤتمرات.	1.381	2.59	90	2
استخدام الانترنيت (في تحويل درس محلي إلى درس عالمي، يجري فيه تبادل الأفكار والمعلومات مع أساتذة متخصصين في العالم.	1.367	2.54	90	3
استخدام القنوات الفضائية التعليمية في التعليم، من خلال استقبالها بالمدارس التي زودت بأجهزة لاستقبال بث القنوات الفضائية التعليمية.	.974	2.52	90	4
استخدام شابكات الانترنت الكمبيوترية المحلية والعالمية في التدريس.	1.256	2.50	90	5
استخدام المستحدثات التكنولوجية في العروض التقديمية المباشرة في المؤتمرات.	1.164	2.49	90	6
استخدام برنامج (Word) في مجال كتابة العروض والبحوث.	.990	2.38	90	7
استخدام المستحدثات التكنولوجية في تدريس الطلبة من بعد عبر مؤتمرات الفيديو التفاعلي.	1.213	2.37	90	8
استخدام برنامج البوربوينت في تنفيذ التدريس.	1.335	2.36	90	9
توظيف الأقراص المدمجة) السيدي روم (التي تتضمن نصوصاً وصوراً مع شروحات تفصيلية بالصوت والصورة المتحركة في التدريس.	1.440	2.36	90	10
استخدام المستحدثات التكنولوجية في التوثيق وترتيب المراجع المستخدمة في البحث وفق البرامج المطلوبة في التوثيق مثل APA أو.LMA	1.308	2.34	90	11
استخدام مؤتمرات الفيديو في التعليم والتدريب عن بعد.	1.123	2.34	90	12
بناء حوار علمي عبر ما يعرف بمجموعات المناقشة".(chating)	1.052	2.29	90	13
استخدام الحاسوب في التدريس بوصفه جهاز يقوم بأدوار كثيرة إضافة إلى كونه حاسب ومخزن للبيانات، وأداة لتصنيف المعلومات واسترجاعها وأداة للتعلم.	1.107	2.26	90	14
الاستفادة من المواقع البحثية المتخصصة من المحاضرات والأبحاث التي ينشرها مدرسون والتواصل معهم.	1.232	2.26	90	15
استخدام المستحدثات التكنولوجية في عمليات التقويم الكترونياً.	1.286	2.21	90	16
استخدام الماسحة الضوئية) جهاز السكينر (في نقل بعض النصوص والصور، أو الوثائق واستخدام برامج الترجمة.	1.214	2.14	90	17
استخدام أجهزة العرض فوق الرأس في التدريس من خلال عرض النصوص والصور وتكبيرها وتحليل النصوص وتوضيح تسلسل معين أو خطوات أو مراحل متتابعة.	1.179	2.12	90	18
نشر النتاجات البحثية غلى صفحات" الويب "كمساهمة بحثية أو مقال أو مناقشة.	1.158	2.09	90	19
استخدام مناقشات البريد الالكتروني في التعليم والتدريب عن بعد.	1.154	2.08	90	20
استخدام برنامج البوربوينت point power في تصميم خطة تدرس.	1.022	2.03	90	21
استخدام البرامج الإحصائية في البحوث العلمية التي يقوم بإجرائها مثل برنامج.SPSS	1.289	2.02	90	22
استخدام الوسائط المتعددة التي تجمع بين الصوت والصورة والحركة في التدريس	1.107	2.01	90	42
-5استخدام برنامج الوورد word في التدريس.	1.155	1.94	90	24
استخدام الشابكة) الانترنيت (للاطلاع على المكتبات العالمية التي تقدم للمتعلم فهرسة لوثائقها وكتبها وبرامجها.	.946	1.93	90	25
توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس.	.929	1.89	90	26
مجموع المقياس كاملاً (استخدام المهارات التكنولوجية في التعليم وفي البحث والنشر)	.873	2.24	90	

يتضح من الجدول (6) وبالنظر إلى قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري أن العبارة التي جاءت بالمرتبة الأولى هي: (استخدام مناقشات وسائل التواصل الاجتماعي في التعليم والتدريب من بعد) بمتوسط حسابي قدره **(2.70)** وبانحراف معياري قدره **(1.26)** وبدرجة استخدام متوسطة، وهذا يعزى من وجهة نظر الباحثة إلى أن هذا النوع من التواصل يتم في معظم الأحيان عن طريق الهواتف النقالة وهي دائماً في متناول الجميع أكثر من استخدام باقي تقنيات التكنولوجية الرقمية والتي تحتاج إلى وقت أطول وتجهيزات معينة.

العبارة التي جاءت بالمرتبة الأخيرة كانت العبارة التي نصت على (توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس) بمتوسط حسابي قدره **(1.89)** وبانحراف معياري قدره **(.929)** وبدرجة استخدام منخفضة، وهذا يعزى من وجهة نظر الباحثة إلى أن هذا النوع من التقنيات بحاجة إلى بنية تحتية متكاملة ومنظمة لاستخدام هذا النوع من البرامج، كما أنها بحاجة إلى كوادر مختصة ومؤهلة للتعامل مع هذه البرمجيات قد لا تتوافر في المدرسين جميعهم.

أما المحور الأول ككل فقد كان بمتوسط حسابي قدره **(2.24)** وبانحراف معياري قدره **(.873)** وهذا يدل على أن استخدام المهارات التكنولوجية في محتوى برنامجي معلم صف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة في القنيطرة كانت بدرجة منخفضة وقد يعزى ذلك من وجهة نظر الباحثة إلى غياب البنية التحتية الحاضنة للمهارات التكنولوجية ولإمكانية التدريب عليها في حال وجودها، بالإضافة إلى أن فقر وضعف الإعداد التقني للطلبة في برامج الإعداد حيث أن برنامج معلم صف لا يحتوي سوى مقررين يخصان التقنيات التعليمية والتكنولوجية بمعدل مقرر للسنة الثانية ومقرر للسنة الثالثة، وكذلك برنامج دبلوم التأهيل التربوي يحتوي على مقررين للتقنيات التعليمية ودمج التكنولوجية بالتعليم بمعدل مقرر لكل فصل.

14-2: **نتائج السؤال الثاني وفرضيات البحث:** ما الفروق في درجات امتلاك مهارات التكنولوجيا الرقمية واستخدامها وفق متغيرات (البرنامج الدراسي، الجنس)؟ للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و(ت) المحسوبة لتقديرات الطلبة عينة البحث على كل محور من محاور المقياس، ومن ثم على المقياس كاملاً، وجاءت النتائج كما موضح في الجدولين (8-7):

الجدول (7): الفروق في استخدام المهارات التكنولوجية في التعليم والبحث والنشر بين طلبة دبلوم التأهيل التربوي ومعلم صف

المهارات التكنولوجية	البرنامج	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	الدلالة
في التعليم	دبلوم	60	2.47	.858	3.486	0.00
	معلم صف	30	1.85	.669	3.764	0.00
في البحث والنشر	دبلوم	60	2.32	.988	1.655	0.10
	معلم صف	30	1.98	.829	1.755	0.08
مج المهارات	دبلوم	60	2.42	.897	2.667	0.00
	معلم صف	30	1.91	.729	2.844	0.00

يتضح من الجدول (7) وبالنظر إلى قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة **(T)** أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام عينة البحث للمهارات التكنولوجية في التعليم؛ إذ بلغت قيمة **(T)** لدى طلبة دبلوم التأهيل التربوي **(0.00)** وقيمة **(0.00)** أيضاً لدى طلبة معلم صف وهما قيمتان دالتان إحصائياً عند مستوى دلالة **(0.05)**، وبذلك نرفض فرضية البحث الصفرية الأولى ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة تعزى لمتغير

البرنامج. وكانت هذه الفروق لصالح طلبة الدبلوم وهذا يعزى إلى أن طلبة دبلوم التأهيل التربوي من خريجي الشهادات الجامعية ومعظمهم قد مارس التعليم والتدريس أو مهن أخرى وبالتالي لديهم خبرات أكبر في استخدام التقانة في التعليم، بينما لم يكن هناك فروق في استخدام المهارات التكنولوجية في البحث والنشر إذ بلغت قيمة **(T)** لدى طلبة دبلوم التأهيل التربوي **(0.10)** وقيمة **(0.08)** لدى طلبة معلم صف والقيمتان غير دالتين إحصائياً عند مستوى الدلالة **(0.05)**، وهذا يعزى إلى أن مدرسي المقررات الدراسية في برنامجي معلم صف والدبلوم هم نفسهم يدرسون في البرنامجين ولا يعتمدون على التكنولوجية في البحث والنشر. وكذلك كانت النتيجة في المقياس كاملاً (استخدام المهارات التكنولوجية)؛ إذ تبين أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلبة في البرنامجين؛ فبلغت قيمة **(T)** لدى طلبة دبلوم التأهيل التربوي **(0.00)** وقيمة **(0.00)** لدى طلبة معلم صف والقيمتان دالتان إحصائياً، والفروق لصالح طلبة دبلوم وهي تعزى لعامل العمر والخبرة المهنية والممارسة في الميدان كونهم طلبة خريجين يمارسون الأعمال المختلفة.

الجدول (8): الفروق في درجات استخدام المهارات التكنولوجية في التعليم والبحث والنشر بين الإناث والذكور عينة البحث

المهارات التكنولوجية	البرنامج	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	الدلالة
في التعليم	**إناث**	61	2.47	.930	3.417	0.00
	ذكور	29	1.84	.429	4.265	0.00
في البحث والنشر	**إناث**	61	2.36	1.024	2.265	0.02
	ذكور	29	1.89	.671	2.616	0.01
مج المهارات	**إناث**	61	2.43	.957	2.991	0.00
	ذكور	29	1.86	.506	3.622	0.00

يتضح من الجدول (8) وبالنظر إلى قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكور والإناث للمهارات التكنولوجية في التعليم وبذلك نرفض فرضية البحث الصفرية الثانية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(0.05)** في استخدام التكنولوجية الرقمية في برنامجي معلم الصف ودبلوم التأهيل التربوي من وجهة نظر الطلبة في كلية التربية الرابعة بالقنيطرة تعزى لمتغير الجنس. وهذه الفروق لصالح الإناث؛ إذ بلغت قيمة (T) لدى الإناث (0.00) وقيمة (0.00) أيضاً لدى الذكور، وكذلك هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكور والاناث للمهارات التكنولوجية في البحث والنشر لصالح الإناث أيضاً؛ إذ بلغت قيمة (T) لدى الإناث (0.02) وقيمة (0.01) أيضاً لدى الذكور، وكذلك كانت النتيجة في المقياس كاملاً (استخدام المهارات التكنولوجية)؛ إذ تبين أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الإناث والذكور؛ فبلغت قيمة (T) لدى الإناث (0.00) وقيمة (0.00) لدى الذكور والقيمتان دالتان إحصائياً، والفروق لصالح الإناث، وهذا قد يعزى من وجهة نظر الباحثة ومن خلال معرفتها بالطلبة عن قرب في أثناء عملها إلى أن الذكور معظمهم يعملون بالإضافة للدراسة ووقتهم ممتلئ، بينما الإناث أغلبهم في المنازل متفرغين للدراسة أو يعملون كمعلمات بصفة وكالة في المدارس العامة ولديهم وقت للتدرب على المهارات التكنولوجية.

15: مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل إليها، تقترح الباحثة ما يأتي:

1- توظيف التكنولوجيا في المقررات الدراسية لكونها أصبحت ضرورة ملحة ومؤشراً هاماً وضرورياً لجودة التعليم.

2- توفير بنية تحتية تساعد الطلبة المعلمين والمدرسين على استخدام وامتلاك مهارات استخدام التكنولوجية الرقمية في التعليم والتعلم.

3- استخدام التكنولوجيا في التعليم كونه يساعد على فتح آفاق التفكير ويسهم في تطوير التعليم الجامعي.

4- تنمية قدرات الطلبة المعلمين وإكسابهم المهارات الرقمية التي يحتاجوها في أدائهم لمهماتهم التعليمية والاستفادة من الثورة الرقمية في خدمة العملية التعليمية والتربوية ولمواكبة متطلبات العصر وتداعياته.

5- تزويد الطلبة المعلمين بالمعارف والمهارات المرتبطة بالبحث والوصول إلى المعرفة التخصصية باستخدام التكنولوجية الرقمية، وكذلك القدرة على النشر المعرفي بطرائق وأساليب رقمية معاصرة.

6- وضع خطة من قبل مؤسسات إعداد المعلمين تقرر استخدام التكنولوجية الرقمية في التعليم والتدريس كاستخدام المنصات التعليمية ومؤتمرات الفيديو والجهاز النقال مما يؤدي إلى حل الكثير من المشكلات التي قد تعترض كل من المدرس والطالب المعلم معاً.

7- إقامة دورات تدريبية على مهارات التكنولوجية الرقمية لأعضاء الهيئة التدريسية، ومحاولة الاستفادة من الإمكانات المتاحة إلى أكبر حد ممكن بالإضافة إلى اقتراح التعاون من قبل المدرسين بمحاولة التغلب على نقص الأجهزة باستخدام كل مدرس لجهازه المحمول الخاص.

8- التأكيد من قبل إدارة كليات الاعداد على اتباع الدورات التدريبية واستخدام مهارات التكنولوجية الرقمية من قبل أعضاء الهيئة التدريسية في الاختصاصات الجامعية جميعها في مؤسسات الاعداد وعدم اقتصارها على الاختصاصات ذات الصلة بتقنيات التعليم فقط.

التمويل:

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

المراجع:

1. أمين، مصطفى. (2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة. مجلة الإدارة التربوية، (19) 11-117.
2. بدر، سالم وعبابنة، عماد. (2007). مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي. الأردن: دار المسيرة.
3. بشارات، صفاء. (2021). درجة توظيف التكنولوجية الرقمية في برامج الماجستير التربوية ومعوقاتها من وجهات نظر أعضاء الهيئة التدريسية وطلبة كليات الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.
4. بشارة، جبرائيل. (2003). المعلم في مدرسة المستقبل. دمشق: دار الرضا للنشر، ط1.
5. الجبر، حامد والثويني، صلاح والعيار، غيداء. (2020، يوليو) أهمية التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية الأساسية في دولة الكويت. مجلة كلية التربية، 111، (1)، ص173-197.
6. الجرف، ريما. (2001). متطلبات الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الالكتروني، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الثالث عشر بعنوان مناهج التعليم والثورة المعرفية التكنولوجية المعاصرة، جامعة الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس، 1، (13)، ص156-170.
7. الحارثي، عبد الرحمن. (2020، أبريل). آليات تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج الإعداد التربوي للمعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة التربوية، 30، (72)، ص9-50.
8. الخشاب، دعاء. (2015). إعداد المعلم في الفكر التربوي الإسلامي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (116)، ص508-522.
9. الخضري، بدر. (2019، مارس). الدور التكنولوجي الرقمي في تحقيق القيادة المتميزة لمنظومة التعليم. (بحث مقدم في المؤتمر الإقليمي الأول للقيادة التنموية في ظل العالم الرقمي (قيادة – تكنولوجية – تنمية مستدامة)، الكويت.

10. السيد، سماح، والدهشان، جمال. (2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج78، ص1249-1344.

11. شرف، رشا وأبو عليوة، نهلة (2003، يوليو). تطوير نظم إعداد المعلم في مصر في ضوء خبرات أجنبية معاصرة "دراسة مقارنة"، ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر السنوي الحادي عشر – الجودة الشاملة في إعداد المعلم بالوطن العربي، مجلة مركز البحوث التربوية، (24)، ص469-537.

12. عامر، طارق عبد الرؤوف. (2013). التعليم عن بعد والتعليم المفتوح. عمان: دار البارزوي العلمية.

13. عبد العزيز، محي الدين. (2012، يوليو). التكنولوجية الرقمية وتطور العملية التعليمية، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، 2، (1).

14. علي، زينب. (2019، كانون الأول). معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات، المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 2019، (68)، ص3105-3114.

15. العلي، شيراز. (2023). مدى جودة الخدمات التعليمية في كلية التربية بالقنيطرة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، 39، (1)، ص61-84.

16. العلي، شيراز. (2024). مستوى جودة برنامج إعداد المعلّم في كلية التربية بالقنيطرة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، 40، (1)، ص1-23.

17. الفرا، سماهر. (2022). تطوير برامج إعداد المعلّم في كلية التربية بجامعة الأقصى في ضوء متطلبات التحول الرّقمي. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة الأقصى.

18. القحطاني، أسماء. (2018، يناير). واقع استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى، مجلة كلية التربية ببنها، 1، (113): 263-292.

19. القياطي، هلال. (2015). درجة امتلاك طلبة الدراسات العليا بكلية التربية جامعة صنعاء لمهارات استخدام محركات البحث ومصادر المعلومات الرقمية من وجهة نظر الطلبة. مجلة أبحاث كلية التربية بالحديدة، (4): 70-23.

20. كريسة، عائشة. (2013، حزيران). توظيف التكنولوجيا الحديثة في الإعلام التربوي الاتجاه نحو التربية الرقمية، جرش للبحوث والدراسات، 15، (عدد خاص).

21. محمد، عادل. (2023). متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر، مجلة كلية التربية ببنها، 1، (133): 541-570.

22. المسلماني، لمياء. (2022). التحول الرقمي في الجامعات المصرية: الواقع – المتطلبات– المعوقات. المجلة التربوية، (99)، 793-876.

23. Alhothali, Huda (2021). Inclusion Of 21st Century Skills In Teacher Preparation Programs In The Light Of Global Expertise, International Journal of Education and Practice, 9, (1), p105-127.
24. Ben-Y., I. & Eshet-A., Y. (2018). The contribution of text texthighlighting to comprehension: A comparison of print and digital reading. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 27, (2), p153-178
25. Brooks, C., & McCormack, M. (2020, June). Driving Digital Transformation in Higher Education. Educause**,** Ecar research report, Louisville, CO: ECAR.
26. Chang, J. H., Chiu, P. S & Huang ,Y. M. (2018). ASharing Mind Map- oriented Approach to Enhance Collaborative Mobile Lea rning With Digital Archiving Systems .The international Review of Reserch in Open and Distributed Learning ,19, (1), p1-24
27. Chou, C. & Block, L. (2018). "Sutdent Expectaions and Patterns of Instuctional Activities With Ipad-Cart Integration in Multi_School Secondary classrooms.In E. Lategran&J.Borup (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, p1384-1392
28. Donnelly, H. (2018). Supporting Student Interaction through the use of Digital Backchannel Discussions. In E Langran & J. Borup (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, p1421-1426
29. Maich, K., Van Rhijn, T., Woods, H. & Brochu, K. (2018). Remote assistive technology training in Newfoundland and Labrador\u2019s rural schools: Is there a need? | Perceptions des enseignants quant au besoin de formation en technologie d\u2019assistance dans les coles rurales de Terre-Neuve et du Labrador. Canadian Journal of Learning and Technology, 43, (2), p1-26.