# أثر استخدام التعليم القائم على شبكات الويب الاجتماعي في تنمية التنور الرقمي المستقبلي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل بجامعة أم القرى، واتجاهاتهن نحو تعلم التنور الرقمي

**د/ عهود عبدالإله سعيد الشريف**

أستاذ مساعد بكلية التربية تخصص مناهج وتقنيات التعليم

**المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية**

**المجلد العاشر– العدد الأول– مسلسل العدد (٢٣) – يناير ٢٠٢٤م**

**رقم الإيداع بدار الكتب ٢٤٢٧٤ لسنة ٢٠١٦**

**ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2974-4423**

**موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري** https://jsezu.journals.ekb.eg

**البريد الإلكتروني للمجلة E-mail** JSROSE@foe.zu.edu.eg

# أثر استخدام التعليم القائم على شبكات الويب الاجتماعي في تنمية التنور الرقمي المستقبلي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل بجامعة أم القرى، واتجاهاتهن نحو تعلم التنور الرقمي

**د/ عهود عبدالإله سعيد الشريف**

أستاذ مساعد بكلية التربية تخصص مناهج وتقنيات التعليم

**المستخلص:**

هدفت الدراسة إلى التعريف بشبكات الويب الاجتماعي المستخدمة في العملية التعليمية، وتوضيح ماهية التنور الرقمي المستقبلي، ثم قياس أثر شبكات الويب الاجتماعي في تنمية التنور الرقمي المستقبلي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل، وتحديد أثر التعليم بشبكات الويب الاجتماعي على اتجاهات معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل نحو تعلم التنور الرقمي المستقبلي، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، ولتحقيق أهدافها تم بناء أدوات القياس المتمثلة في الاختبار التحصيلي المعرفي لقياس التحصيل، ومقياس الاتجاه نحو التنور الرقمي المستقبلي، وتم تطبيقها في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤٤هـ، على عينة قوامها (٣٠) معلمة من معلمات الدبلوم العالي للاستثمار الأمثل، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للتنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لمتغير المرحلة الدراسية، كما توصلت إلى وجود فروق بين الدرجات في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية، كما كشفت عن وجود علاقة ارتباط طردي بين التنور الرقمي لدى معلمات المهارات الرقمية ومحاور الاتجاه نحو التنور الرقمي ومتغيرات الدراسة عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، ٠,٠٥ ، فكلما زادت المرحلة الدراسية كلما زاد التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل وزاد الاتجاه نحو التنور الرقمي بمحاوره "المعلومات عن التقنية الرقمية، التطبيق للتقنية الرقمية"، كذلك كلما زاد عدد الدورات في المهارات الرقمية كلما زاد التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل وزاد الاتجاه نحو التنور الرقمي بمحاوره "المعلومات عن التقنية الرقمية ، التطبيق للتقنية الرقمية"، ونجد أن عدد الدورات في المهارات الرقمية كانت من أكثر العوامل المؤثرة على التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل بنسبة ٨٥,٢%، يليها المرحلة الدراسية بنسبة ٧٧,٨%، وتوصلت على أن المرحلة الدراسية كانت من أكثر العوامل المؤثرة على الاتجاه نحو التنور الرقمي بنسبة ٨٣,٢%، يليه عدد الدورات في المهارات الرقمية بنسبة ٦٨,٨%.

**الكلمات المفتاحية:** التعليم القائم على شبكات الويب الاجتماعي؛ التنور الرقمي المستقبلي؛ معلمات دبلوم الاستثمار.

**Abstract:**

The study aimed to introduce social web networks used in the educational process, clarify the nature of future digital enlightenment, then measure the impact of social web networks in developing future digital enlightenment among the best investment diploma teachers, and determine the impact of education based on social web networks on the attitudes of the best investment diploma teachers towards future digital Learning enlightenment. The study followed the quasi-experimental approach, to achieve its objectives measurement tools were built, namely the cognitive achievement test to measure achievement, and the attitude scale towards learning the future digital enlightenment, and they were applied in the second semester of the academic year 1444 AH, on a sample of (30) teachers of the Higher Diploma for the best Investment. The study found that there were statistically significant differences at the level of significance (0.01) between the average scores of the study sample in the pre- and post-application of the test for digital enlightenment among the teachers of the best Investment Diploma depending on the variable of the academic stage. It was found that there are differences between the grades in digital enlightenment among the best Investment Diploma teachers depending on the number of courses in digital skills. It also revealed the existence of a direct correlation between digital enlightenment among teachers of digital skills and the trend axes of digital enlightenment and the variables of the study at a significance level of 0.01, 0.05, The more the educational stage increases, the greater the digital enlightenment among the teachers of the best Investment Diploma, and the greater the trend of digital enlightenment growing in the following: ”the information about digital technology, the application of digital technology”. Likewise, the more courses in digital skills, the greater the digital enlightenment among the teachers of the best Investment Diploma, and the greater the trends towards digital enlightenment growing in the following: ”the information about digital technology, the application of digital technology”, and it was found that the number of courses in digital skills was the most influential factor on the digital enlightenment among the teachers of the best Investment Diploma with a rate of 85.5%, followed by the academic stage with a rate of 77.8%, and it was concluded that the academic stage was one of the most Factors influencing the trend towards the digital enlightenment with a rate of 83.2%, followed by the number of courses in digital skills with a rate of 68.8%.

**Keywords:** education based on social web networks; Future digital enlightenment; Investment diploma parameters.

**المقدمة:**

تغيرت ملامح العالم من حولنا بسبب التقدم التكنولوجي والرقمي في كل المجالات، فأصبح العالم في حاجة ماسة لمواكبة هذا التطور السريع، وبالتالي أصبح التنور الرقمي مهارة ضرورية لدى جميع أفراد المجتمع بمختلف أعمارهم، لذلك فهو لا يقتصر على المختصين بمجال التقنية، ولكن جميع أفراد المجتمع فهم في حاجة ماسة للتنور الرقمي وكيفية التعامل مع مهاراته المختلفة والاستفادة منها، لأن كل أمور الحياة مرتبطة بالتقنيات الحديثة بمختلف أنواعها وليس المجال التعليمي فقط.

وليس المسؤول عن التنور الرقمي هي المؤسسات التعليمية فقط، بل هو مسئولية مشتركة بين الجهات التعليمية وغير التعليمية، وكذلك الفرد نفسه عن طريق الاطلاع والتجريب والتعلم الذاتي (عبدالمجيد،٢٠١٦).

لأن التنور الرقمي ينمو لدى الفرد من خلال الاطلاع على أحدث الاتجاهات والمهارات الرقمية، والأخبار والتعرف على مخاطر التهديدات الأمنية والحفاظ على خصوصية الآخرين، ويمكن الاستعانة بالعديد من الأساليب والوسائل التي تنمي التنور التقني أو الرقمي، منها التعلم من خلال شبكات الويب الاجتماعي، والتي تتميز بأنها مجموعة من المواقع يستطيع الأفراد من خلالها إضافة المحتوى والتعديل عليه، ومشاركته، وكذلك يمكن من خلالها التفاعل والتواصل، والمراسلة الفورية، لذلك هي أفضل الطرق لو تم استغلالها وتفعيلها على الوجه الأمثل.

**مشكلة الدراسة:**

التنور الرقمي من ضروريات الحياة في الوقت الحاضر لأنه يعمل على جعل المتعلمين مستخدمين جيدين لمختلف التقنيات في معظم مجالات حياتهم اليومية، وتعلم التنور الرقمي مطلب لكل أفراد المجتمع بكافة أعمارهم، وتخصصاتهم، وأجناسهم، وخاصة فئة المعلمين والذين يقع عليهم دور كبير في توجيه وتعليم الطلبة مع استخدام وتفعيل التقنية الرقمية في ذلك، ومن هذه الفئة معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل الذين تم التحاقهم بالبرنامج في تخصص المهارات الرقمية وهم في الأساس يحملون تخصصات نظرية كاللغة العربية، والاجتماعيات، والعلوم الدينية، وتنورهم الرقمي يتفاوت من معلمة لأخرى والبعض منهم معرفتهم محدودة، لذلك تم اختيارهم لتعليمهم التنور الرقمي من خلال تفعيل شبكات الويب الاجتماعية.

والتعلم من خلال شبكات التواصل الاجتماعي له أهميته في اكتساب المعلومات والمهارات المتعددة لأنها تتيح سرعة الاتصال في أي وقت طوال اليوم، والتفاعل المباشر مع الأفراد والمعلومات المختلفة (الحارث وشريدة، ٢٠١٦).

كما أكدت دراسة (أبرار أصغر، ٢٠١٨) تأييد أعضاء هيئة التدريس بجامعتي الملك عبد العزيز وأم القرى في استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي بنسبة ٧٢% و٨٣% لما لها من مميزات في توفير الوقت والجهد والتفاعل بين الأفراد.

وعلى ذلك تم تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: "**ما أثر استخدام التعليم القائم على شبكات الويب الاجتماعي في تنمية التنور الرقمي المستقبلي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل، واتجاهاتهم نحو تعلم التنور الرقمي؟**".

**أسئلة الدراسة:**

1. ما هي شبكات الويب الاجتماعي في التعليم؟
2. ما هو التنور الرقمي المستقبلي الذي يجب اكسابه لمعلمات دبلوم الاستثمار الأمثل؟
3. ما أثر استخدام شبكات الويب الاجتماعي في تنمية التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل؟
4. ما هو أثر التعليم بشبكات الويب الاجتماعي على اتجاهات معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل نحو تعلم التنور الرقمي المستقبلي؟

**أهداف الدراسة:**

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعريف بشبكات الويب الاجتماعي المستخدمة في العملية التعليمية.
2. توضيح التنور الرقمي المستقبلي.
3. قياس أثر شبكات الويب الاجتماعي في تنمية التنور الرقمي المستقبلي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل.
4. تحديد أثر التعليم بشبكات الويب الاجتماعي على اتجاهات معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل نحو تعلم التنور الرقمي المستقبلي.

**أهمية الدراسة:**

تُسهم الدراسة الحالية في التالي:

1. تقديم وحصر أهم المعلومات والمهارات التي تنمي التنور الرقمي.
2. إفادة المعلمين بأهم المعلومات في التنور الرقمي المستقبلي.
3. تفيد القائمين على المناهج بأهمية تعلم التنور الرقمي من خلال شبكات الويب الاجتماعي.
4. تُقَدم مقياس لقياس الاتجاه نحو التنور الرقمي المستقبلي.

**حدود الدراسة:**

تشمل حدود الدراسة الحالية على، الحدود البشرية: وتتمثل في المعلمات الدارسات في الدبلوم العالي "الاستثمار الأمثل" في جامعة أم القرى، بفرع الليث والمقر الأساسي بمكة.

الحدود المكانية في جامعة أم القرى، وفرع الكلية الجامعية بالليث.

الحدود الزمانية: في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٤هـ.

الحدود الموضوعية: وتتمثل في تدريس مقرر "موضوعات مختارة باستخدام شبكات الويب الاجتماعي".

**مصطلحات الدراسة:**

**شبكات الويب الاجتماعي:**

عُرفتها نوال وسار بأنها "منظومة من الشبكات الإلكترونية التي تسمح للمشترك بإنشاء موقع خاص به ومن ثَم ربطه من خلال نظام اجتماعي الكتروني مع أعضاء آخرين لديهم نفس الاهتمامات والهوايات" (٢٠١٦، ٣٧٩).

**وعُرفت إجرائياً** بأنها "استخدام شبكات الويب الاجتماعي المتمثلة في اليوتيوب، والتويتر في تدريس مقرر موضوعات مختارة في المهارات الرقمية لمعلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تخصص المهارات الرقمية".

**التنور الرقمي:**

عرفه "مارتين، وجرودزيسكي" (Martin & Grudziecki, 2006, p.255) أن التنور الرقمي يشير إلى وعي الأفراد، واتجاهاتهم، وقدرتهم على الاستخدام المناسب للأدوات الرقمية؛ وتيسير عمليات تحديد المصادر الرقمية، والوصول إليها، وإدارتها، وتوظيفها، وتقويمها، وتحليلها؛ وبناء المعارف الجديدة؛ والتواصل مع الآخرين في سياق المواقف الحياتية المحددة بغرض تمكين العمل الاجتماعي البناء، وكذلك التأمل في هذه العملية برمتها.

**وعُرفت إجرائياً** بأنه إلمام واكتساب الفرد بالموضوعات والمهارات الرقمية الحديثة، والاستفادة منها وتفعيلها في حياته اليومية بصفة عامة وفي العملية التعليمية بصفة خاصة، عن طريق استخدام شبكات الويب الاجتماعية، ومساعدته على التنقل في العالم الرقمي بأمان.

**الإطار النظري والدراسات السابقة:**

**المحور الأول: التعليم القائم على شبكات الويب الاجتماعي**

**تمهيد:**

لأن شبكات الويب الاجتماعي (مثل يوتيوب وتوتير) شائعة الاستخدام من جانب المتعلمين والمعلمين على حد سواء؛ فمن الممكن اعتبارها منطقة تعلم مريحة. ولقد جرى دمج

وتوظيف هذه الأدوات الرقمية في العملية التعليمية في ضوء أنها أصبحت جزءًا لا يتجزأ من الحياة اليومية للأفراد (Abida, 2021, p.93).

**مفهوم وخصائص شبكات الويب الاجتماعي:**

يمكن تعريف شبكات الويب الاجتماعي على أنها "التطبيقات، والخدمات، والنظم التي تتيح للمستخدمين إنشاء المحتوى، وإعادة تشكيله، وتشاركه في أشكال عدة (Junco, 2014, p. 6). كما يشتمل مصطلح "شبكات الويب الاجتماعي" على كافة التقنيات الرقمية التي تتيح التواصل ومشاركة المعلومات أو المحتوى باستخدام الويب الاجتماعي وتتضمن الخصائص التالية: المشاركة/ التعاون، التفاعلية، التواصل، التشارك، التشابك، الإبداع، التوزيع، المرونة، التخصيص (Poore, 2015, p.1). ولمميزاتها التربوية أصبح التعليم والتعلم باستخدام شبكات الويب الاجتماعي توجها بحثيا مهما (Jackson, 2022).

**تصنيف وأنواع شبكات الويب الاجتماعي واستخداماتها التربوية:**

توجد أنواع عديدة لشبكات الويب الاجتماعي منها شبكات التواصل الاجتماعي (مثل الفيسبوك، والإنستغرام)، ومنصات مشاركة مقاطع الفيديو (مثل يوتيوب، وتيك توك)، والتدوين، والتدوين المصغر/التغريد (مثل تويتر)، والإنتاج التشاركي للمحتوى (مثل ويكيبديا) (Chen, Lin & Chen, 2021, p.2).

أما عزمي فقد قسمها بناءً على عدة معايير هي طبيعة المستخدمين، أو فئتهم العمرية، أو المعلومات المتاحة أو التخصص (عزمي، وآخرون، ٢٠١٤).

وتوجد من المميزات والاستخدامات التربوية المرتبطة بشبكات الويب الاجتماعي. فعلى سبيل المثال، يمكن إنشاء المحتوى الرقمي بسهولة من جانب المعلمين باستخدام العديد من الوسائط المتعددة وأدوات الجيل الثاني من الويب (Taj & Dange, 2021). كما يمكن استخدام شبكات الويب الاجتماعي لتيسير البحث عن مصادر المعلومات كما هو الحال في الدراسة التي أجراها "تسفيتكوفا، وأوشاتيكوفا، وأنتونوفا، وساليموفا، ودتنوريفيسكايا" (Tsvetkova, Ushatikova, Antonova, Salimova & Degtyarevskaya, 2021) دراسة على عينة من الطلبة الروس والتي تضمن تشجيع الطلاب على البحث المستقل وتنمية مهارات شبكات التواصل الاجتماعي من أجل استخدامها في حل القضايا التعليمية وتحسين معارفهم وأدائهم في الاختبارات. وخلصت الدراسة إلى الأثر الإيجابي لاستخدام شبكات الويب الاجتماعي في تنمية التنور الرقمي للطلاب المشاركين.

ويوضح الجدول التالي بعض من الاستخدامات المناسبة لشبكات الويب الاجتماعي في عمليتي التعليم والتعلم لأغراض متنوعة.

جدول (١) شبكات الويب الاجتماعي المناسبة للأغراض التربوية الرئيسية

| الأغراض التربوية | شبكات الويب الاجتماعي المناسبة |
|---|---|
| التحليل، والتركيب، والتقويم | المدونات، الألعاب التعليمية، الخرائط الذهنية، البث الصوتي عبر الانترنت، الوسائل الإعلامية المرئية (مثل يوتيوب)، الويكي. |
| العصف الذهني | المراسلة الفورية والدردشة، الخرائط الذهنية، بينتريست، المسوح والاستطلاعات، سكايب وفويب، تويتر. |
| التشارك/التعاون | الألعاب التعليمية، الخرائط الذهنية، المراسلة الفورية والدردشة، البث الصوتي عبر الانترنت، الأدوات الإنتاجية، سكايب وفويب، شبكات التواصل الاجتماعي، الوسائط الإعلامية المرئية(مثل يوتيوب)، الويكي. |
| التواصل وتشارك المعرفة | المدونات، الإشارات المرجعية، الألعاب التعليمية، المراسلة الفورية والدردشة، الخرائط الذهنية، بينتريست، البث الصوتي. |
| | الألعاب التعليمية، الخرائط الذهنية، البث الصوتي عبر الانترنت، المسوح والاستطلاعات، الوسائط الإعلامية المرئية، الويكي. |
| الاستيعاب وبناء المعرفة | الويكي، المدونات. |
| التغذية الراجعة | المدونات، المراسلة الفورية والدردشة، البث الصوتي عبر الانترنت، المسوح والاستطلاعات، سكايب وفويب، تويتر. |
| البحث عن المعلومات | الإشارات المرجعية، الألعاب التعليمية، المراسلة الفورية والدردشة، المسوح والاستطلاعات، الأدوات الإنتاجية، سكايب وفويب، تويتر، الوسائط الإعلامية المرئية (مثل يوتبوب). |
| التشابك/ مشاركة الكائنات (الموضوعات) | الوسائط الإعلامية المرئية، المدونات، الإشارات المرجعية، بينتريست، الأدوات الإنتاجية، شبكات التواصل الاجتماعي، الويكي. |
| تكوين الآراء وتشاركها | الويكي، المدونات، العصف الذهني والخرائط الذهنية، البث الصوتي عبر الإنترنت، المسوح والاستطلاعات، شبكات التواصل الاجتماعي، تويتر. |
| عرض ونشر المعلومات | المدونات، الإشارات المرجعية، العصف الذهني والخرائط الذهنية، البث الصوتي عبر الإنترنت، الأدوات الإنتاجية، شبكات التواصل الاجتماعي، الوسائط الإعلامية المرئية، الويكي. |
| تخزين وإدارة المعلومات | الويكي، الإشارات المرجعية، مشاركة الصور، الأدوات الإنتاجية. |
| التمثيل البصري للمعلومات | يوتيوب، الخرائط الذهنية، تويتر. |

المصدر: (Poore, 2015, p.1).

وهكذا نجد أن توتير ويوتيوب كنماذج لشبكات الويب الاجتماعي يحققان مجتمعين العديد من الأغراض التربوية المهمة لاستخدام شبكات الويب الاجتماعي ومن ثم يتم توظيفهما في الدراسة الحالية، وفيما يلي يتم القاء الضوء بشكل تفصيلا عليهما:

**توتير كأحد أنواع شبكات الويب الاجتماعي واستخداماته التربوية**

تتيح منصة تويتر – كمنصة من شبكات التواصل الاجتماعي– للمستخدمين القدرة على نشر رسائل مؤلفة من (١٤٠) حرف أو رمز تعرف بالتغريدة، ويتم مشاركة هذه التغريدات مع المستخدمين الآخرين للخدمة. وتوفر هذه المنصة للتدوين متناهي الصغر العديد من الإمكانات التي يمكن الاستفادة منها في التعلم (Ceallaigh, 2017, p.1).

وقد وجد "كولويل، وهاتشيشون" (Colwell & Hutchinson, 2018) أن استخدام الوسم (الهاشتاج Hashtag) من شأنه أن يجعل التغريدات المهمة في صدارة التغريدات التي يراها الأعضاء الآخرون في المجتمع الرقمي. كما أن "منشورات موقع تويتر" Twitter Feeds قد تبرز تغريدات تثير انتباه الأعضاء الآخرين الذين قد يكونوا مهمتين بنفس الموضوع، أو الذين قد يكونوا قادرين على التجاوب من خلال تقديم معلومات مفيدة.

كما يعتبر تويتر منصة جيدة للغاية يمكن للمعلمين توظيفها في تشارك المصادر مع بعضهم البعض. إذ يستطيع المستخدمون تضمين مقاطع الفيديو، والمواقع الإلكترونية، والصور ضمن تغريداتهم بغرض تقديم استجابات يمكن مطالعتها بسهولة (Morey, 2020, p.31).

وإضافة لما تقدم، ركزت دراسة "ديلجادو" (Delgado, 2020) على مشاركة المعلمين في تويتر بغرض التأمل في ممارساتهم التربوية. وقد اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة، وتم جمع البيانات من خلال المقابلات الشخصية، وتحليل تغريدات المعلمين، وملفات المذكرات التأملية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تويتر مثل بالنسبة للمعلمين مساحة يمكن لهم فيها التواصل، والتعاون، والمشاركة، كما أظهرت النتائج أن المعلمين شاركوا في العديد من الأدوار؛ التي تراوحت من مجرد المتابعة الصامتة إلى التصميم البعدي، واستخدموا تويتر في تبادل أفكارهم.

وأبرزت دراسة الحالة التي أجراها كل من "لو، وداني، وتشينغ" (Luo, Dani & Cheng, 2016) والتي فيها تم توظيف توتير فيها كقناة خلفية للدعم والتوسط في أنشطة تدريس الأقران في سياق مقرر إعداد المعلمين بالولايات المتحدة الأمريكية يتم تقديمه من خلال الوجود الفعلي للطلاب في قاعة الدراسة، واعتمادا على المسوح والمقابلات الشخصية لجمع البيانات، أبرزت الدراسة أن فاعلية استخدام تويتر في دعم تعليم الأقران في سياق برامج إعداد المعلمين.

وكمثال آخر وفي سياق استخدام توتير في تقديم أحدد المقررات بجامعة جرنادا، طُلب من طلاب الجامعة المشاركة في منصة التدوين متناهي الصغر (التغريد) من أجل متابعة التحديثات من خلالها. وكان الغرض من وراء هذا زيادة مشاركة الطلاب وانخراطهم في

المحاضرات، وتعزيز التواصل بين المعلم والطلاب وفيما بين الطلاب أنفسهم. وقد تمت مكافأة الطلاب الذين أنجزوا هذه المهمة بدرجات إضافية في درجاتهم النهائية التي يحصلون عليها في نهاية المقرر (Valdivieso & Priego, 2014).

**يوتيوب كأحد أنواع شبكات الويب الاجتماعي واستخداماته التربوية**

يوفر يوتيوب وصولًا مجانيًا لعدد غير محدود من مواد الفيديو التعليمية. علاوة على هذا، تدشن منصة يوتيوب المهنية رابطًا عن بعد بين المتعلمين والمعلمين، وكذلك بين المتعلمين وأقرانهم؛ لأنها تتيح لهم مشاركة، وتبادل، ومناقشة محتوى مواد الفيديو التي يتعلمون من خلالها (Abida, 2021, p.194).

وقد تحققت دراسة "جاكمان" (Jackman, 2019) من واقع استخدامات يوتيوب في ثلاث مقررات علم نفس بجامعة ترينداد وتوباجو. وأظهرت الدراسة أن مواد الفيديو المحملة على يوتيوب يتم استخدامها كوسيلة لتلخيص محتوى المقرر الدراسي، وتصنيف المفاهيم المعقدة، وتحويل الأفكار المجردة إلى أفكار ملموسة، ونمذجة التدخلات المناسبة، وتعزيز فهم المصطلحات الخاصة بمجال الدراسة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة الوصفية المسحية التي أجراها كل من "بيريفنمو، وتزفيلكو، وإيكونوميدس" (Perifanou, Tzafilkou & Economides, 2021) على عينة قوامها (١٥٥) طالب جامعي في اليونان، وجود ارتباط إيجابي قوي بين استخدام يوتيوب ومهارات الطلاب الرقمية المتعلقة بتقويم وحماية المحتوى. اتضح كذلك أنه على الرغم من استخدام الويب الاجتماعي بحد ذاته لا يؤثر على المهارات الرقمية للطلاب، إلا أنه عند استخدام شبكات الويب الاجتماعي لأغراض تعليمية، قد يكون لها تأثيرًا على المستويات المتصورة لدى طلاب بشأن مهاراتهم الرقمية.

**النظرية البنائية كأساس نظري لاستخدام شبكات الويب الاجتماعي**

تقدم شبكات الويب الاجتماعي أدوات وفرصًا مستحدثة للتعلم تتماشى مع المبادئ الكبرى لكل من المدرسة البنائية الاجتماعية والبنائية المعرفية؛ كما أنها تتوسع في عملية التعلم وبناء المعنى بما يصل بها إلى مجتمعات أكثر تنوعًا ويتيح وصولًا عامًا وشاملًا وعالميًا لأنشطة مشتركة يمكن الانخراط فيها بشكل تشاركي ومتزامن من جانب كل من الأقران والخبراء (Schrader, 2015, p.23).

على الرغم من أن شبكات الويب الاجتماعي قد تدعم النظريات الثلاث الرئيسية للتعلم، فإنها أكثر ملائمة لافتراضات النظرية البنائية؛ وذلك على الأقل لأن شبكات الويب الاجتماعي المعاصرة تدعم التشارك أو التعاون، والتفاعلية؛ وهما سمتان جوهريتان للمدرسة البنائية. كذلك

من المبادئ الجوهرية للمداخل البنائية في التدريس والتعلم المشاركة النشطة للمتعلم في بناء المعرفة وفي عملية التعلم. فالمتعلمون يبنون على معرفتهم القبلية وعلى خبراتهم الخاصة لتدشين فهم جديد أو مختلف للعالم؛ بعبارة أخرى، يقوم المتعلمون بالبناء على ما يعرفونه بالفعل. وتنطوي المدرسة البنائية على طائفة متنوعة من الطرق والمقاربات، والتي تتسق جميعًا مع الاستخدام المستنير المستند لأسس تربوية لوسائط التواصل الاجتماعي في حجرة الصف (Poore, 2015, p.5).

ونظرًا للطبيعة الرقمية المتأصلة التي تميز شبكات الويب الاجتماعي، فإنها تتيح "كسر القوالب النمطية والروتين" وذلك من خلال اتاحة الفرصة للمهام التي يصفها ويحددها جون ديوي باعتبارها مهام اجتماعية للطلاب. فالويكي– على سبيل المثال– تتمتع بمعمارية تدفع في اتجاه البناء الاجتماعي للمعرفة، كما أن شبكات التواصل الاجتماعي تشجع صراحة على مشاركة المعلومات. كما يتيح استخدام شبكات الويب الاجتماعي وفقاً لأسس النظرية البنائية فرصة لتطبيق التعلم بالاكتشاف Discovery learning لتعزيز الاستكشاف، والابتكار، وتوصيل الأفكار ومواد التعلم الجديدة وذلك من خلال استخدام تطبيقات من قبيل المدونات والإشارات المرجعية ومشاركة مقاطع الفيديو عبر يوتيوب (Poore, 2015, p.6).

وكذلك، تعد مواقف التعلم التي تُعلي من شأن التعبير الإبداعي من المتطلبات الرئيسية للتعلم في البيئات القائمة على النظرية البنائية. فعلى سبيل المثال من خلال التغريد في توتير والبث المرئي عبر الانترنت – على سبيل المثال– ينخرط الطلاب بشكل مكثف في "التعلم عبر الفعل والتعلم النشط والذي يتيح للطلبة بناء معرفتهم ومهاراتهم الرقمية مثلا من خلال زيادة إلمامهم بالتعقيدات الفنية المتضمنة في إنتاج ونشر المواد المرئية عبر الإنترنت (Poore, 2015).

وقد أوضحت دراسة "وايت" (Whyte, 2014) المطبقة على عينة من معلمي ما قبل الخدمة في فرنسا أن المبادئ البنائية للتعاون الجماعي، والبحث عبر الويب، والتشبيك الاجتماعي من شأنها أن تقدم الأسس الضرورية لتصميم مقررات فعالة لمعلمي ما قبل الخدمة؛ فضلًا عن مساعدتهم في اكتساب وصقل المهارات التقنية التربوية، وتعلم تصفية المحتوى المقدم عبر الإنترنت. كما تم تحليل المشروعات الجماعية التي تضمنت التنظيم عبر الإنترنت، واستخدام الويكي، وشبكات الويب الاجتماعي؛ وأشارت النتائج إلى أن شبكات الويب الاجتماعي يمكن أن تتيح للمعلمين المتدربين الاستفادة من مصادر التدريس والتعلم عبر الإنترنت، والمساهمة في هذه المصادر، وإرساء الأسس الضرورية للتنمية المهنية المستمرة.

وهناك مجموعة من الاعتبارات التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تطبيق النظرية البنائية كأساس تربوي للتعليم القائم على شبكات الويب الاجتماعي وهي:

1- **إن دعم المداخل البنائية لاستخدام شبكات الويب الاجتماعي يستغرق وقتًا:** ومن ثم يجب أن يكون المعلم مستعدًا للتخطيط، والتنفيذ، والتقييم الحريص للاستراتيجيات التدريسية والتعلمية التي يختارها دون اللجوء إلى أية مسارات مختصرة.

2- **سيحتاج المتعلمون إلى درجة ما من دعم الركائز الأساسية:** وسيعتمد مقدار ذلك بطبيعة الحال على المهمة وعلى الحالة المعرفية الراهنة للأفراد وعلى فهمهم الحالي حتى يتسنى للطلاب بناء مفاهيمهم وتراكيبهم الخاصة.

3- **المراقبة الحثيثة للاستيعاب:** نظرًا لأن الطلاب منوط بهم إدراك وفهم العالم بأنفسهم، من الضرورة بمكان أن يتحقق المعلم من فهمهم للمهمة وإدراكهم الدقيق للموضوع من آن لآخر. وسيتعين على المعلم التدخل في وقت مبكر إذا لاحظ مفاهيم خاطئة لدى طلابه (Poore, 2015, p.6).

**المحور الثاني: التنور الرقمي**

يتطلب التوسع الهائل والنمو السريع في التقنيات الرقمية مواطنين متنورين رقميًا؛ ما يعني أن المعلمين يجب أن يكونوا مؤهلين لإعداد طلابهم للعالم الرقمي (Stone, 2020, p.2).

**مفهوم التنور الرقمي**

تمت صياغة مصطلح التنور الرقمي لأول مرة من قبل بول جليستر في عام ١٩٩٧ (Lestari, Siskandar & Rahmawati, 2020, p.302). ولا يوجد حتى الآن إجماع بين الباحثين والمختصين بشأن المقصود بالتنور الرقمي (Stone, 2020, p.14). وفيما يلي عرض لبعض التعريفات المتنوعة لمفهوم التنور الرقمي.

يُنظر إلى التنور الرقمي بصورة تقليدية على أنه حزمة المهارات اللازمة للوصول إلى الإنترنت؛ والعثور على المعلومات الرقمية، وإدارتها، وتحريرها؛ والمشاركة في التواصل والمعلومات عبر الإنترنت (Gilster 1997). وعلى نحو مشابه في تعريف آخر يشير التنور الرقمي إلى القدرة على اكتساب، وفهم، واستخدام المعلومات المشتقة والواردة من مختلف المصادر الرقمية (Lestari, et al., 2020, p.303).

غير أن انتشار الهواتف الشخصية المحمولة والوصول اللامتناهي للإنترنت من أي مكان وفي أي وقت (فضلا عن شيوع شبكات الويب الاجتماعي) مثل تحديًا حقيقيًا لهذا المفهوم التقليدي للتنور الرقمي؛ إذ شرع الطلاب في التعلم، والتواصل، والمشاركة في العوالم الرقمية

داخل وخارج السياقات المدرسية (Smahel, Machackova, Mascheroni, Dedkova, Staksrud, Ólafsson & Hasebrink, 2020). ولهذا ظهرت تعريفات معاصرة للتنور الرقمي تركز على جوانب جديدة؛ فعلى سبيل المثال تم تعريف التنور الرقمي على أنه "توظيف تقنيات المعلومات توظيفًا سليمًا من أجل الوصول إلى المعلومات، وإنتاجها، وتشاركها بشكل فعال" (Dürdane, Başaran & Ergün, 2022, p.1).

كما ينظر البعض للتنور الرقمي بوصفه حالة من التنور يجري اكتسابها وصقلها من خلال معرفة الأدوات الرقمية، والوصول إلى هذه الأدوات، واستخدام المصادر الرقمية للأغراض التواصلية. والواقع أن التنور الرقمي– الذي يتجاوز مجرد القدرة على استخدام جهاز رقمي أو برمجية معينة– هو مفهوم يجسد أيضًا حزمة من المهارات المحددة. وهذه المهارات تعكس المهارات المعرفية، والاجتماعية، والانفعالية للمستخدمين؛ وهي مهارات ضرورية لهم حتى يتسنى لهم العمل على نحول فعال في الوسائط الإعلامية الرقمية (Kuru, 2022, p.28).

وبالنسبة للمعلمين، يعني هذا الاستخدام والتقييم المناسب للمصادر، والأدوات، والخدمات الرقمية، وتطبيقها بشكل ملائم في عمليات التعلم (Gilster 1997). كما يشير التنور الرقمي إلى قدرة المعلمين على استخدام التقنيات، والتطبيقات، والأجهزة الرقمية في عمليات التدريس والتعلم (Parida & Rout, 2021, p.79).

ويعني هذا بالنسبة للمعلمين أنهم أصبحوا بحاجة في الوقت الراهن للمهارات الجوهرية للتنور الرقمي التي تغطي مختلف الجوانب؛ بما في ذلك قضايا الأمن، والخصوصية، والقضايا والاعتبارات الأخلاقية، والقضايا المتعلقة بالتواصل، والوصول العادل، والتفكير الحاسوبي، واستخدام البيانات، والقدرات التحليلية للرسائل الإعلامية. ومن ثم أصبح الأمر يتجاوز مجرد اكتساب المهارات الفنية الأساسية، وممارسات التنور المعلومات، وفهم الوسائط الإعلامية (Máthé, Verhagen & Wiklund, 2022, p.329–330).

جدير بالذكر توضيح أن التعريفات العامة للتنور الرقمي تشتمل على عناصر الجوانب الأدائية، والمعرفية، والاجتماعية للتنور الرقمي، في حين تركز التعريفات الضيقة في منظورها على الجوانب التربوية (Khalid, Slættalíð, Parveen & Hossain, 2015, p.141).

**أهمية التنور الرقمي:**

في ظل التطور المتسارع للتكنولوجيا، أصبح التنور الرقمي مكونًا أساسيًا في التنمية المهنية للمعلمين (Nguyen & Habók, 2023, p.1). حيث يعتبر التنور الرقمي للمعلمين شرطًا مسبقًا ومتطلبًا أساسيًا لهم حتى يستطيعوا استخدام التدريس المعزز بالتقنية استخدامًا فعالًا في ممارساتهم التربوية (Záhorec, Hašková & Gunčaga, 2023, p.607).

وقد خلصت دراسة "جونكاجا، وهاسكوفا، جونكاجا" (Záhorec, Hašková & Gunčaga, 2023) إلى أن مستويات التنور الرقمي لدى المعلمين بشكل عام تؤثر على التطبيق والاستخدام النشط لكفاءاتهم الرقمية في أنشطتهم التدريسية؛ بمعنى أنها تعزز التطبيق الواعي والمقصود لهذا المكون في كفاءة المعلمين في ثنايا ممارستهم لمهنتهم. كما خلصت دراسة كل من "سولاك، سيتينكايا، وكابانوغلو" (Sulak, Çetinkaya & Çapanoğlu, 2022) إلى وجود ارتباط إيجابي بين التنور الرقمي والميل إلى التعلم المستمر مدى الحياة لدى المعلمين في تركيا.

وكذلك توصلت دراسة "هوتجالونج، وبورباني" (Hutagalung & Purbani, 2021) المطبقة على عينة من المعلمين في أندونيسيا إلى أن مهارات التنور الرقمي الجيدة لدى المعلمين من شأنها أن تساعدهم في نقل أثر التعلم؛ ومن ثم يصبحون أكثر إبداعًا وابتكارًا. اتضح كذلك أن المعلمين الذين يتحلون بمهارات تنور رقمي جيدة يُظهرون الرغبة في مواصلة التعلم وتنمية ممارساتهم التدريسية والمهنية.

**قياس التنور الرقمي**

توجد العديد من الأدوات التي من خلالها يمكن قياس التنور الرقمي لدى المعلمين. ولعل من أشهر المقاربات لتصنيف أدوات التنور الرقمي تصنيفها وفقا للمدخل الذي تتبعه الأدوات في جمع البيانات، الذي يتضمن أنواع رئيسية وهي: أدوات التقييم القائم على المعرفة (أي الجوانب المعرفية المرتبطة بالتنور الرقمي)، وتقييم الأداء (أي توضيح طريقة أداء المعلمين للمهام التي تتطلب التنور الرقمي)، والتقييم الذاتي (أي التقويم الذاتي للكفاءة في استكمال المهام التي تتطلب التنور الرقمي) (Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017).

**نماذج التنور الرقمي**

توجد العديد من نماذج التنور الرقمي لدى المعلمين والتي يمكن تلخيص أبرزها في الجدول التالي:

**جدول (٢) نماذج التنور الرقمي**

| النموذج | المؤلف | البعد | المستوى | الجانب/المكون |
|---|---|---|---|---|
| نموذج DigCompEdu | المفوضية الأوروبية (Redecker, 2017b) | دولي | ستة مستويات: التنو، والاستكشاف، والتكامل، والخبرة، والقيادة، والابتكار. | الانخراط المهني، والموارد /المصادر الرقمية، والتدريس والتعلم، والتقييم، وتمكين المتعلمين، وتعزيز الكفاءة الرقمية. |
| نموذج DigiLit | Hall, Atkins, ) & Fraser, | سياقي | أربعة مستويات: مستوى المبتدئ المستوى المحوري، | الاستنتاجات، التقويم، والتنظيم؛ الإبداع والتشارك، التواصل، والتعاون، |

| النموذج | المؤلف | البعد | المستوى | الجانب/المكون |
|---|---|---|---|---|
| Leicester | (2014 | | المستوى المتطور، المستوى الرائد. | والمشاركة؛ الأمن الإلكتروني والهوية الإلكترونية (عبر الإنترنت). |
| نموذج التنور الرقمي | (Ng, 2012) | سياقي | | الجانب الفني، والمعرفي، والاجتماعي الانفعالي. |

(Nguyen & Habók, 2023, p.13-14)

ويعد نموذج "نج" (Ng, 2012) من بين أبرز نماذج التنور الرقمي، والذي تضمن تصنيف التنور الرقمي تحت مظلة ثلاثة أبعاد هي البعد المعرفي، والبعد الأدائي/الإجرائي، والبعد الاجتماعي- الوجداني. حيث يرتبط البعد المعرفي بالقدرة على التفكير بشكل ناقد في ثنايا البحث عن المعلومات الرقمية، وتقويمها، وعمل معالجة حلقية لها. أما البعد الإجرائي للتنور الرقمي فيشير في مفهومه الواسع إلى امتلاك المهارات الفنية والإجرائية اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات في التعلم وفي الأنشطة الحياتية اليومية. وبالنسبة للبعد الاجتماعي- الوجداني فيشتمل على القدرة على استخدام الإنترنت على نحو مسؤول في التواصل، والتفاعل الاجتماعي، والتعلم.

إن الفرد المتنور رقميًا هو الفرد المبدع والمبتكر، والقادر على مشاركة المعلومات، والتواصل، والتفكير الناقد، وحل المشكلات؛ وصنع القرار، ومعرفة ما تعنيه المفاهيم التقنية والقدرة على توظيف هذه المفاهيم؛ وهو الفرد الذي يستطيع إتمام ما هو مطلوب منه كمواطن رقمي (Ocak & Karakuş, 2018). ويُنتظر من المعلمين أن يكونوا متنورين رقميًا وأن يتحلوا بمستوى عالٍ من الكفاءة الذاتية في هذا الصدد. يعني هذا أنه لزامًا على المعلمين أن يمتلكوا المهارات الضرورية لاستخدام الأدوات الرقمية؛ وأن يستطيعوا تعليم كيفية استخدام هذه الأدوات لطلابهم؛ وأن يتحلوا بالمهارات المناسبة للقرن الحادي والعشرين (Alanoglu, et al., 2022, p.3454).

**التنمية المهنية للمعلمين فيما يتعلق بالتنور الرقمي:**

على الرغم من أهمية التنور الرقمي للمعلمين، تبرز الأدبيات حاجة المعلمين لمزيد من التنمية المهنية فيما يتعلق بالتنور الرقمي. فعلى سبيل المثال توضح دراسة وصفية مسحية أجراها كل من "موفاريدا، ومايوني، ورمداني" (Mufaridah, Mayuni & Romdani, 2023) مطبقة على (٥٣) معلم بالمرحلة المتوسطة أنه بالرغم من وجود اتفاق بين المعلمين على أهمية التنور الرقمي في التدريس عبر الإنترنت وأهمية الممارسات التي تحدث عبر الإنترنت في توفير خبرات ذات معنى في التنور الرقمي؛ فإنه لم تتح إلا لنسبة قليلة منهم (٣٥ %) الفرصة

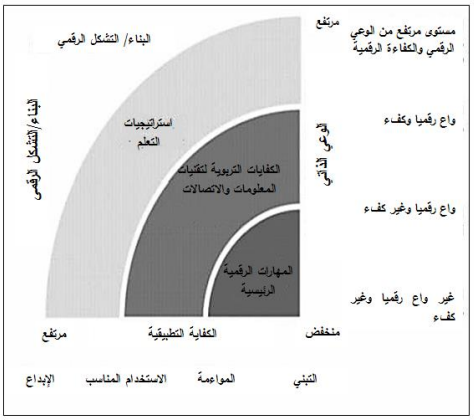
للالتحاق ببرامج مخططة للتنمية المهنية لتلبية احتياجاتهم المتعلقة بالتنور الرقمي. وبالتالي؛ من شأن هذه النتائج أن تبين عدم قدرة المعلمين على مواصلة إحراز التقدم في تنمية تنورهم الرقمي.

وعلى هذا الأساس فقد ركزت بعض الدراسات على تقديم حل لمشكلة ضعف التنور الرقمي لدى المعلمين من خلال توفير خبرات تدريبية في التنور الرقمي ومن الأمثلة على ذلك ما قدمته دراسة "مرموه، وبوروانتي، وسوهارنو، ودوكا" (Marmuah, Poerwanti, Suharno & Duca, 2023) وغيرها من الدراسات التي سيتم عرضها في المحور الرابع والتي تركز بالتحديد على دور شبكات الويب الاجتماعي في تنمية التنور الرقمي واتجاهات المعلمين.

وقد أوضحت نتائج دراسة كل من "أتموجو، وأرديانسيه، وسابوتري، وأدي" (Atmojo, Ardiansyah, Saputri & Adi, 2021) المطبقة في أندونيسيا أن الأنشطة التدريبية الهادفة لتدريب المعلمين على مهارات التنور الرقمي قد تقدم إسهامًا إيجابيًا في تحسين مهارات التنور الرقمي للمعلمين؛ لاسيما ما يتعلق بتعرف وتحديد الأشكال المتنوعة للمصادر المحتملة للمعلومات، وتنفيذ استراتيجيات البحث عن المعلومات، والقدرة على الوصول إلى مختلف المصادر الإلكترونية للمعلومات عند الحاجة، والقدرة على تقويم مصادر المعلومات المستقاة من شبكة الويب.

كما هدفت دراسة "سونسراخو، وتشانسيريسيرا" (Sonsrakhu & Chansirisira, 2021) لتصميم وتقييم برنامج لتنمية مهارات التنور الرقمي للمعلمين في منطقة الخدمات التعليمية الثانوية بمدينة سورين. واعتمادًا على منهج مختلط في البحث، تم جمع البيانات من خلال أدوات كمية ونوعية لجمع البيانات من عينة مؤلفة من (٣٣٧) إداري ومعلم تم اختيارهم بطريقة عنقودية. وأظهرت النتائج الأثر الفعال للبرنامج في استدامة، ومواءمة، وتحسين مهارات التنور الرقمي للمعلمين.

ولقد ظهرت العديد من نماذج تنمية التنور الرقمي لدى المعلمين. وأعرض فيما يلي لواحد من أبرز هذه النماذج. حيث طور "ألما، وكروسفيك" (Almås & Krumsvik, 2007; p. 485) نموذجًا تفصيليًا يهدف بصورة مباشرة لتنمية التنور الرقمي للمعلمين (انظر الشكل التالي). ويتأسس النموذج على ما يعتبره المؤلفان مستويات أربعة للتنور الرقمي، ويتطور بما يتناسب مع نمو وتطور المهارات العملية للمعلمين في مجال تقنيات المعلومات، وكذلك بما يتسق مع تطور وعيهم الذاتي بالموقف العملي. وهذه المستويات الأربعة هي: (أ) المهارات الرقمية الأساسية؛ (ب) الكفاءة التعليمية في تقنيات الاتصالات والمعلومات؛ (ج) استراتيجيات التعلم؛ (د) البناء/التشكل الرقمية Digital formation, كما يمثل هذا النموذج مسعى لتوعية وتثقيف المعلمين بالمعارف الضمنية.




**الشكل (١): نموذج تنمية التنور الرقمي للمعلمين (Almås & Krumsvik, 2007; p. 485)**

جدير بالذكر أن تنمية التنور الرقمي لدى المعلمين يمكن أن تتواصل وتتبلور معالمها بشكل أفضل من خلال الممارسات التدريسية التي تتضمن توظيف التقنية في التدريس. فالممارسة الفعلية تعمل على صقل التنور الرقمي بشكل عملي. وهنا، توضح دراسة "ستون" (Stone, 2020) التي اعتمدت على منهج دراسات الحالة المتعددة من خلال جمع البيانات باستخدام المسوح، والاستبيانات، والملاحظة، والمقابلات الشخصية في سياق البيئة الطبيعية لحجرة الصف أن المعلمين قد وظفوا بعض مكونات التنور الرقمي في ممارساتهم التدريسية. فمن خلال تحليل البيانات باستخدام العناصر الثمانية للتنور الرقمي التي وضعها بيلشاو، أبرزت النتائج أن المعلمين الأربعة المشاركين في الدراسة قاموا بالتدريس بطرق تعزز وتدعم المكونات الثقافية، والمعرفية، والتواصلية للتنور الرقمي، وكان لذلك تأثيراته على صنع القرارات التفاعلية لدى المعلمين، وبذلك تعرفنا على التنور الرقمي وبذلك تمت الإجابة على سؤال الدراسة الأول.

**المحور الثالث: الاتجاهات نحو تعلم التنور الرقمي عبر الشبكات:**

بشكل عام تشير الاتجاهات نحو التقنية إلى المعتقدات والخبرات التي يعتنقها ويتحلى بها الأفراد والتي تساهم في استخدامهم للتقنية (Morey, 2020, p.42).

وبشكل عام تلعب اتجاهات المعلمين نحو التقنية دور جوهري في تحديد ما إذا كانوا سيوظفونها في ممارساتهم المهنية أم لا (Morey, 2020, p.43). وتشكل معتقدات المعلمين واتجاهاتهم الخيارات التي يتخذونها فيما يتعلق باستخدام التقنية في ممارسات التعلم (Hobbs & Tuzel, 2017). فالمعلمون الأكثر إلمامًا بتكنولوجيا التعليم واستخداماتها، والذين يتحلون باتجاهات إيجابية نحوها، من المرجح أن يستخدموا التقنية في ممارساتهم وعملهم الصفي (Bai & Ertner, 2008). ولهذا؛ تعتبر اتجاهات وتصورات المعلمين فيما يتعلق شبكات الويب الاجتماعي من العوامل المهمة في عمليتي التدريس والتعلم (Jogezai, Baloch, Jaffar, Shah, Khilji, & Bashir, 2021).

كما أن لهذه الاتجاهات أهمية كبيرة في تحديد مدى إسهام شبكات الويب الاجتماعي في التنمية المهنية للمعلمين (Owen, et al., 2016, p.3). وهو ما أكدت عليه نتائج دراسة "كاو، وتساي، وشيم" (Kao, Tsai, & Shih, 2014) التي تحققت من مدى تأثير اتجاهات المعلمين نحو التقنية على احتمالية مشاركتهم في التنمية المهنية الرقمية.

كما يمكن أن تتأثر اتجاهات المعلمين نحو التقنية بمجموعة متنوعة من العوامل؛ من بينها تلك التي يحددها "ريد" (Reid, 2017) في دراسته والتي تشتمل على التقنية ذاتها، وعملية استخدامها، وكيفية إدارتها، والبيئة التي يتم تنفيذها في ظلها.

وتتضمن الاتجاهات نحو تعلم التنور الرقمي عبر الشبكات تصورات ومعتقدات إيجابية ترتبط بالجوانب والتأثيرات الإيجابية لتلك الشبكات على التعلم المهني للمعلمين، وأخرى سلبية. ولذلك من الأهمية بمكان عند دراسة الاتجاهات نحو تعلم التنور الرقمي عبر الشبكات إلقاء الضوء على تلك التصورات.

وفي هذا الصدد وجد "تايير، وزايير" (Neier & Zayer, 2015) أن الدافع الأساسي لدى الطلبة لاستخدام شبكات الويب الاجتماعي لأغراض تعليمية الجانب التفاعلي المتضمن فيها. كما هدفت دراسة "كروتكا، ونويل، وويتلوك" (Krutka, Nowell & Whitlock, 2017) للكشف عن تصورات عينة من الطلبة المعلمين وأساتذتهم بشأن ايجابيات ومعوقات استخدام شبكات الويب الاجتماعي- وبخاصة تويتر- في التدريس للطلاب المعلمين، وتأثيراتها على تصوراتهم واتجاهاتهم بشأن استخدام شبكات الويب الاجتماعي في حياتهم المهنية. وقد اعتمدت الدراسة على منهج وصفي مسحي، وتم جمع البيانات من عينة قوامها (٥٢) طالب وأستاذ في ثلاث جامعات في وسط غرب وجنوب غرب الولايات المتحدة الأمريكية. واعتمدت الدراسة في جمع البيانات على مهام المقررات الدراسية (أي المشروعات وأوراق التأمل) ومنشورات المشاركين على شبكات الويب الاجتماعي؛ فضلًا عن استخدام بيانات الطلاب. وأظهرت النتائج العديد من أوجه القصور المتعلقة بالتعلم عبر الشبكات الاجتماعية؛ كان من أبرزها القصور في تنظيم وتيسير عمل المقرر؛ وعدم التطابق بين توقعات الأساتذة وتفضيلات استخدام الطلاب لتلك الشبكات؛ وضيق رؤى الطلاب المعلمين بشأن كيفية الاستفادة التعليمية من شبكات الويب الاجتماعي في سياق عملهم المستقبلي في الفصول الدراسات. في المقابل، اشتملت الجوانب الإيجابية لاستخدام شبكات الويب الاجتماعي على الأثر الإيجابي على العلاقات بين المشاركين، والفوائد المترتبة على توفر شبكات الويب الاجتماعي دون تكلفة تذكر، والرؤى المثيرة للاهتمام من جانب الطلاب للاستخدامات المستقبلية الممكنة لشبكات الويب الاجتماعي.

وقد ركزت دراسة " أوين، وفوكس، وبيرد" (Owen, Fox & Bird, 2016) على إعداد، وتطبيق أداة استبانة مصممة بغرض الكشف عن اتجاهات المعلمين في المملكة المتحدة نحو التعلم عبر شبكات الويب الاجتماعي، فضلا عن تحديد أنماط استخدام المعلمين لها. وكان الدافع من الدراسة الكشف عن الاتجاهات نحو شبكات الويب الاجتماعي كأداة مهنية (للاستخدام المهني من جانب المعلمين، وكذلك لطلابهم). وتم إعداد الأداة من خلال البيانات المستخلصة من النقاشات في مقابلتين جماعيتين مركزتين حول استخدام شبكات الويب الاجتماعي في التعليم. وتم وضع الأداة على الإنترنت وتمت دعوة المعلمين الممارسين ممن على رأس عملهم للإجابة عنها؛ وقد استكملها (٢١٦) معلم. وقد أسفر تحليل العامل الاستكشافي والتجميع الهرمي Hierarchical clustering عن تسعة عوامل ينضوي تحتها (٥٤) فقرة عن الاتجاهات وخمس مجموعات متمايزة من المعلمين على أساس اتجاهاتهم نحو التعلم عبر شبكات الويب الاجتماعي. وقد تضمنت اتجاهات المعلمين نحو التعلم عبر شبكات الويب الاجتماعي تسعة عوامل رئيسية وهي: المزايا المحتملة لشبكات الويب الاجتماعي للمعلمين، الاستخدام المهني لشبكات الويب الاجتماعي من جانب المعلمين، المزايا المحتملة لشبكات الويب الاجتماعي للطلاب (المهارات والتعلم)، المزايا المحتملة لشبكات الويب الاجتماعي للطلاب (تيسير التعلم)، تنور المعلمين في تكنولوجيا المعلومات، شبكات الويب الاجتماعي ومهارات الطلاب (القراءة، والكتابة، والتعبير اللفظي، واستكمال الواجب المنزلي)، شبكات الويب الاجتماعي والمجتمع، الاستخدام الشخصي في مقابل الاستخدام المهني. وعند تطبيق هذه الأداة لتحديد أنماط اتجاهات المعلمين فقد أمكن على أساسها تصنيف المعلمين من حيث اتجاهاتهم إلى الفئات الخمس التالية: المعلمون المتحمسون بشدة لشبكات الويب الاجتماعي، والمعلمون المنخرطون في استخدام شبكات الويب الاجتماعي, والمعلمون المتشككون في شبكات الويب الاجتماعي، والمعلمون المحايدون بشأن شبكات الويب الاجتماعي، والمعلمون المناهضون لاستخدام شبكات الويب الاجتماعي من جانبهم أو من جانب طلابهم.

**المحور الرابع: العلاقات بين متغيرات الدراسة:**

في الآونة الأخيرة، أصبحت شبكات الويب الاجتماعي تضطلع بدور متنامي في التعلم المهني للمعلمين(Kimmons, Rosenberg & Allman 2021). إذ باتت تستخدم في تبادل المصادر، وبناء مجتمعات افتراضية، وتلبية احتياجات الأفراد التي لم يكن من الممكن تلبيتها في ظل البيئات التقليدية للتنمية المهنية (Máthé, et al., 2022, p.330). وفيما يلي عرض لبعض الدراسات التي أبرزت دور شبكات الويب الاجتماعي في تنمية كل من التنور الرقمي

والاتجاهات نحو التعلم عبر الشبكات لدى عينات من المعلمين والطلبة المعلمين (معلمي ما قبل الخدمة).

هدفت دراسة "دانيلز" (Daniels, 2021) للتحقق من أثر مقررات التعلم عبر الإنترنت التي توظف شبكات الويب الاجتماعي على التنور الرقمي والرضا عن التعلم لدى عينة من الطلبة الجامعيين. وقد اعتمدت الدراسة على تصميم وصفي مسحي، وتم جمع البيانات من خلال استبيان تم تطبيقه على عينة مؤلفة من (١٣٤) طالب جامعي وطلاب الدراسات العليا في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد انتهت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة المشاركين – كمتعلمين كبار– يستطيعون التعلم واكتساب مهارات التنور الرقمي من خلال مقرر التعلم المنفذ عبر شبكات الويب الاجتماعي في ضوء ما تبين من رضاهم عن استخدام هذه الشبكات لأغراض التعلم، وانخراطهم فيها، ورضاهم عنها وثقتهم في جدواها.

هدفت دراسة "موري" (Morey, 2020) للتحقق من أثر المشاركة في برنامج توجيهي افتراضي يعتمد على توظيف بعض شبكات الويب الاجتماعي وهي تويتر، والمدونات، ومشاهدة مقاطع الفيديو على التنور الرقمي، والكفاءة التقنية الذاتية، والاتجاهات نحو التقنية لدى معلمي ما قبل الخدمة والمعلمين على رأس العمل الأمريكيين. تم تطبيق الدراسة على عينة من الطلاب بجامعة ولاية بينسلفانيا، وتم جمع البيانات من خلال مسح لقياس التنور الرقمي، والكفاءة التقنية الذاتية، والاتجاهات نحو التقنية. وقد وجدت الدراسة أن معلمي ما قبل الخدمة (الطلاب المعلمين) الذين شاركوا في البرنامج أظهروا مستويات أعلى من التنور الرقمي بشكل عام، ومستويات أعلى من الكفاءة التقنية الذاتية مقارنة بأقرانهم ممن لم يشاركوا في البرنامج. اتضح كذلك أن البرنامج أسفر عن تنمية المهارات التقنية وعزز التوجهات الإيجابية للمشاركين نحو التقنية. كما خلصت

الدراسة إلى أن تويتر قد يمثل أداة مفيدة في توليد نقاشات مهنية في مجتمع الممارسة الرقمي.

وهدفت دراسة "سويتزر" (Sweitzer, 2019) للكشف عن تصورات وخبرات المعلمين، والإداريين، وأخصائيي تكنولوجيا التعليم بخصوص توظيف منصات شبكات الويب الاجتماعي لأغراض تعليمية بهدف تعزيز تعلم التنور الرقمي. وقد اعتمدت الدراسة على منهج نوعي فينومينولوجي، وتم جمع البيانات من خلال المقابلات الشخصية عبر الإنترنت مع عينة من المعلمين والإداريين وأخصائيين تكنولوجيا التعليم في الولايات المتحدة. وقد أثمر تحليل البيانات عن نتائج تجسدت في المواضيع التالية: دور شبكات الويب الاجتماعي في تحسين خبرات التعلم، وميزة شبكات الويب الاجتماعي في التنمية المهنية للمعلمين، والحاجة إلى إحداث تحول في عملية التعلم ودور المعلم، وتنمية المهارات عالية الرتبة، ودور شبكات الويب الاجتماعي في

تعزيز التنور الرقمي، فضلا عن ضرورة التركيز على الاستخدام الآمن لشبكات الويب الاجتماعي والاعتبارات القانونية والأخلاقية المرتبطة بذلك.

وهدفت دراسة "ديك" (Dieck, 2018) إلى الكشف عن تأثير التعليم على شبكات الويب الاجتماعي في التنور الرقمي للطلبة. وتم توظيف منهج بحثي نوعي إثنوغرافي لتحقيق أهداف الدراسة، وتم جمع البيانات من خلال الملاحظة المباشرة للطلاب، والمقابلات الشخصية المتعمقة، واستبانة التدوين، وملاحظة التدوين عبر الإنترنت، واستبانة المهارات الجوهرية للتنور الرقمي. وقد شارك في الدراسة عينة من طلاب جامعة ولاية سان دييجو. وأظهرت النتائج أن مواقع ومنصات مشاركة الفيديو (يوتيوب) كان لها أثر إيجابي على التنور الرقمي للطلبة واتجاهاتهم نحو شبكات الويب الاجتماعي المستخدمة لأغراض تربوية؛ حيث ساهمت في إيجاد المعلومات التي ساعدتهم في أداء واجباتهم المنزلية، وتقييم مواد الفيديو التعليمية. اتضح كذلك أن أيدولوجيات التنور الرقمي (العقائد الفكرية) للطلاب، والمعلمين، وأعضاء هيئة التدريس كانت مرتبطة بالتصورات التي يغلب عليها الطابع التقليدي للتنور. وكان التنور الرقمي مرتبطًا على وجه الخصوص بالتفكير الناقد، والمفاهيم والرؤى التقليدية الخاصة بالكتابة، ومهارات الكتابة، والتقدم المهني.

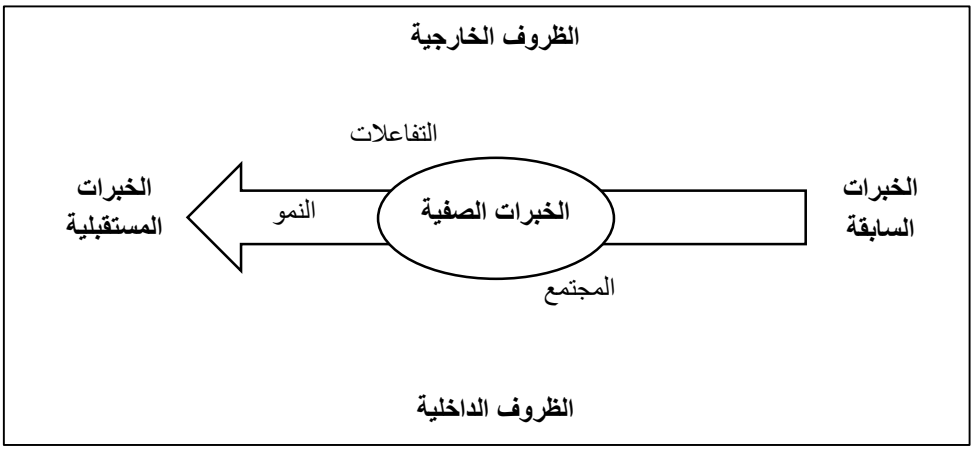
وهدفت دراسة "فرايدنبرغ، وأندوني" (Frydenberg & Andone, 2015) لوصف كيف تؤثر شبكات الويب الاجتماعي على التنور الرقمي وذلك من خلال مشروع تعلم شارك فيه طالبان من جامعتين مختلفتين يعملان معًا طوال الفصل الدراسي. وقد كان لزامًا على الطالبين اختيار واستخدام أدوات تشاركية قائمة على الويب الاجتماعي للتواصل مع شركائهم من أجل تقديم منتج بحثي عن التوجهات التقنية القادمة. وقد ركزت الدراسة باستخدام منهجية بحثية نوعية على خبرات الطالبين في استخدام التقنية بغرض استكمال المهام الرقمية لصقل مهارات التنور الرقمي لديهما؛ وذلك عبر المشاركة في عمل تشاركي عبر الإنترنت ينطوي على الجمع بين التقنية، والثقافة، وشبكات الويب الاجتماعي والرقمي. وقد أظهرت النتائج اتجاهات إيجابية قوية لدى كلا الطالبين لاستخدام شبكات الويب الاجتماعي في تحسين مهارات التنور الرقمي لهما من خلال التشارك المستمر والبناء للمعارف والخبرات.

وأخيراً في دراسة "نج" (Ng, 2012) درس الطلاب المعلمون مقررًا عن التعلم الإلكتروني كان يتضمن مكونًا يتم تنفيذه عبر الإنترنت من خلال السبورة الذكية. وقد تحقق الباحث من مستويات التنور الرقمي لدى الطلبة قبل وبعد دراسة المقرر. وتم جمع البيانات من خلال استبيان لدراسة التصورات الذاتية لدى الطلبة بشأن تنورهم الرقمي. وأظهرت النتائج أن

الطلاب أعربوا عن تحسن مستواهم في التنور الرقمي على مدار المقرر الدراسي على إثر تلقيهم لتدريس مباشر وانخراطهم في تعلم تقنيات الجيل الثاني من الويب المشمولة في المقرر

**العلاقة بين التعليم عبر شبكات الويب الاجتماعي والاتجاهات نحو تعلم التنور الرقمي عبر الشبكات:**

لدراسة العلاقة بين التعليم عبر شبكات الويب الاجتماعي والاتجاهات نحو تعلم التنور الرقمي عبر الشبكات, يمكن الاستفادة من تطبيق نظرية الخبرة لجون ديوي على النحو الذي قدمه كروتكا وزملاءه (Krutka, et al., 2017, p.217) والذي وفقاً له فإن الخبرات التي يمر بها المعلمون (أو الطلاب المعلمون/معلمو ما قبل الخدمة) بشأن استخدام شبكات الويب الاجتماعي للتعلم عبرها تتفاعل مع خبراتهم الصفية بشأنها ومع الظروف السياقية الداخلية والخارجية سواء في قاعات الدراسة أو في المجتمع بشكل عام وهو يؤثر بدوره على اتجاهاتهم وتوقعاتهم لخبراتهم المستقبلية بشأن التعلم عبر شبكات الويب الاجتماعي كما يتضح من الشكل التالي.




**الشكل (٢): نظرية الخبرة لجون ديوي كأساس لتفسير العلاقة بين التعليم عبر شبكات الويب الاجتماعي والاتجاهات نحو تعلم التنور الرقمي عبر الشبكات (Krutka, et al., 2017, p.217)**

وفي هذا السياق أظهرت دراسة تم إجراؤها على خمسة من المعلمين المبتدئين في المملكة المتحدة أن هناك ارتباط بين الاتجاهات والخبرات الشخصية للمعلمين في استخدام شبكات الويب الاجتماعي ومدى فعاليتهم في توظيف هذه الشبكات في تعليم طلابهم (Turvey, 2012).

**فروض الدراسة:**

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لمتغيرات الدراسة.

2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في الاتجاه نحو التنور الرقمي تبعا لمتغيرات الدراسة.
3. توجد علاقة ارتباطية بين التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل ومحاور الاتجاه نحو التنور الرقمي ومتغيرات الدراسة.
4. تختلف نسبة مشاركة العوامل المؤثرة على التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل.
5. تختلف نسبة مشاركة العوامل المؤثرة على الاتجاه نحو التنور الرقمي.
6. أراء المعلمات اتجاه التنور الرقمي إيجابية.

**منهجية الدراسة:**

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي ( Analytical Descriptive Methodology) من خلال عرض أدبيات الدراسة وإعداد دروس الوحدة التي تم تدريسها باستخدام شبكات الويب الاجتماعي، وأيضاً إعداد اختبار التنور الرقمي، وبناء مقياس الاتجاه نحو تعلم التنور الرقمي عبر شبكات الويب الاجتماعي وتطبيقه على أفراد العينة، كما استخدمت المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي ( Quasi- Experimental Methodology)، واستخدم في هذا المنهج تصميم المجموعة الواحدة والذي يُطبق فيه الاختبار القبلي/البعدي (One-group pre-/post-test design) على العينة التي تمثل المجموعة التجريبية والفرق في الاستجابات ناتج عن أثر المتغير التجريبي؛ وكذلك تطبيق مقياس الاتجاه نحو تعلم التنور الرقمي على المجموعة.

**مجتمع الدراسة وعينتها:**

شمل جميع المعلمات الملتحقات ببرنامج دبلوم الاستثمار الأمثل بجامعة أم القرى والمسجلات خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٤هـ بجامعة أم القرى، ولتسهيل عمل الباحثة تم اخيار عينة من المعلمات شملت الدارسات التطبيق على تخصص المهارات الرقمية، وتختلف تخصصاتهم الأساسية حيث شملت تخصصات (اللغة العربية، والاجتماعيات، والدين)

**إجراءات الدراسة:**

**أدوات الدراسة:** لتحقيق أهداف الدراسة الحالية تم إعداد أداتين وهي:

1. الأداة الأولى تمثلت في **اختبار التنور الرقمي** وهو اختبار موضوعي يقيس التنور الرقمي لدى العينة وذلك بعد دراسة مقرر موضوعات مختارة في المهارات الرقمية من خطة الدبلوم العالي "الاستثمار الأمثل لمعلمات التعليم العام"، وقد تكون من (٢١) فقرة اختيار من متعدد.

**صدق وثبات الاختبار التحصيلي:**

١- **الصدق:** يتعلق موضوع صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه.

**الصدق المنطقي:** تم عرض الاختبار التحصيلي على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات التطبيق، وارتباط الأهداف بأسئلة التطبيق، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات، وقد تم تعديل الآتي بناءً على مقترحاتهم.

٢- **الثبات:** يقصد بالثبات أن يكون التطبيق منسقاً فيما يعطي من النتائج، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بالطرق الآتية:

**أ- الثبات باستخدام التجزئة النصفية:**

تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وكانت قيمة معامل الارتباط ٠,٨٤١ – ٠,٩٢٥ للاختبار التحصيلي ككل، وهي قيم دالة عند مستوى ٠,٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار.

**ب- ثبات معامل ألفا:**

وجد أن معامل ألفا = ٠,٨٨٩ للاختبار التحصيلي ككل، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار عند مستوى ٠,٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح.

**جدول (٣) ثبات الاختبار التحصيلي**

| ثبات الاختبار التحصيلي | معامل ألفا | | التجزئة النصفية | |
|---|---|---|---|---|
| | قيم الارتباط | الدلالة | قيم الارتباط | الدلالة |
| | ٠,٨٨٩ | ٠,٠١ | ٠,٨٤١ – ٠.٩٢٥ | ٠,٠١ |

**2. الأداة الثانية مقياس الاتجاه نحو التنور الرقمي عبر شبكات الويب الاجتماعي:**

وهو عبارة عن مقياس مكون من محورين الأول هو محور مهارات التقنية الرقمية المستقبلية، والمحور الثاني عن التطبيق لمهارات التقنية الرقمية حيث تم إعداده وتطبيقه على أفراد العينة لمعرفة اتجاههم نحو تعلم المهارات الرقمية عبر شبكات الويب الاجتماعي، وللتأكد من جودة الأداة تم التحقق من صدقها وثباتها كالتالي:

**صدق المقياس:** يقصد به قدرة المقياس على قياس ما وضع لقياسه.

**صدق الاتساق الداخلي**

١- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور بالمقياس.

٢- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور المقياس والدرجة الكلية بالمقياس.

**المحور الأول: المعلومات عن التقنية الرقمية:**

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (المعلومات عن التقنية الرقمية)، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٤) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (المعلومات عن التقنية الرقمية)**

| م | الارتباط | الدلالة |
|---|---|---|
| ١- | ٠,٧٩٤ | ٠,٠١ |
| ٢- | ٠,٨٥٩ | ٠,٠١ |
| ٣- | ٠,٩١٨ | ٠,٠١ |
| ٤- | ٠,٧٣٦ | ٠,٠١ |
| ٥- | ٠,٦٠٥ | ٠,٠٥ |
| ٦- | ٠,٨٢٣ | ٠,٠١ |
| ٧- | ٠,٧٠٩ | ٠,٠١ |
| ٨- | ٠,٩٤٥ | ٠,٠١ |
| ٩- | ٠,٨٨٨ | ٠,٠١ |
| ١٠- | ٠,٧٦٤ | ٠,٠١ |
| ١١- | ٠,٦٣٩ | ٠,٠٥ |
| ١٢- | ٠,٨٩٣ | ٠,٠١ |
| ١٣- | ٠,٦١٤ | ٠,٠٥ |
| ١٤- | ٠,٨٠٩ | ٠,٠١ |
| ١٥- | ٠,٩٥٢ | ٠,٠١ |

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١ – ٠,٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات المقياس.

**المحور الثاني : التطبيق للتقنية الرقمية:**

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التطبيق للتقنية الرقمية)، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التطبيق للتقنية الرقمية)**

| م | الارتباط | الدلالة |
|---|---|---|
| ١- | ٠,٨٣٦ | ٠,٠١ |
| ٢- | ٠,٧٤٨ | ٠,٠١ |
| ٣- | ٠,٧١٤ | ٠,٠١ |

| | | |
|---|---|---|
| ٤- | ٠,٦٤٢ | ٠,٠٥ |
| ٥- | ٠,٨٦٩ | ٠,٠١ |
| ٦- | ٠,٩٢٣ | ٠,٠١ |
| ٧- | ٠,٧٧٤ | ٠,٠١ |
| ٨- | ٠,٨٤٦ | ٠,٠١ |
| ٩- | ٠,٩٠٩ | ٠,٠١ |
| ١٠- | ٠,٦٢٨ | ٠,٠٥ |
| ١١- | ٠,٦٠٣ | ٠,٠٥ |
| ١٢- | ٠,٧٨٢ | ٠,٠١ |
| ١٣- | ٠,٨١٥ | ٠,٠١ |
| ١٤- | ٠,٧٢٦ | ٠,٠١ |
| ١٥- | ٠,٩٣٨ | ٠,٠١ |
| ١٦- | ٠,٨٧٤ | ٠,٠١ |
| ١٧- | ٠,٧٥٦ | ٠,٠١ |
| ١٨- | ٠,٨٢٧ | ٠,٠١ |
| ١٩- | ٠,٧٦١ | ٠,٠١ |
| ٢٠- | ٠,٦٣٧ | ٠,٠٥ |
| ٢١- | ٠,٨٨٩ | ٠,٠١ |

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١ – ٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات المقياس.

**الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للمقياس:**

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (المعلومات عن التقنية الرقمية ، التطبيق للتقنية الرقمية) والدرجة الكلية للمقياس ، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٦) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (المعلومات عن التقنية الرقمية، التطبيق للتقنية الرقمية) والدرجة الكلية للمقياس**

| | الارتباط | الدلالة |
|---|---|---|
| **المحور الأول: المعلومات عن التقنية الرقمية** | ٠,٧٣٤ | ٠,٠١ |
| **المحور الثاني: التطبيق للتقنية الرقمية** | ٠,٨٥٨ | ٠,٠١ |

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور المقياس.

**الثبات:** يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

**جدول (٧) قيم معامل الثبات لمحاور مقياس الاتجاه نحو التنور الرقمي**

| المحاور | معامل الفا | التجزئة النصفية |
|---|---|---|
| **المحور الأول: المعلومات عن التقنية الرقمية** | **٠,٧٦٤** | **٠,٨٠٣ – ٠,٧٢٥** |
| **المحور الثاني: التطبيق للتقنية الرقمية** | **٠,٩١٥** | **٠,٩٥٦ – ٠,٨٧٤** |
| **ثبات مقياس الاتجاه نحو التنور الرقمي ككل** | **٠,٨٥٧** | **٠,٨٩٢ – ٠,٨١٢** |

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات المقياس.

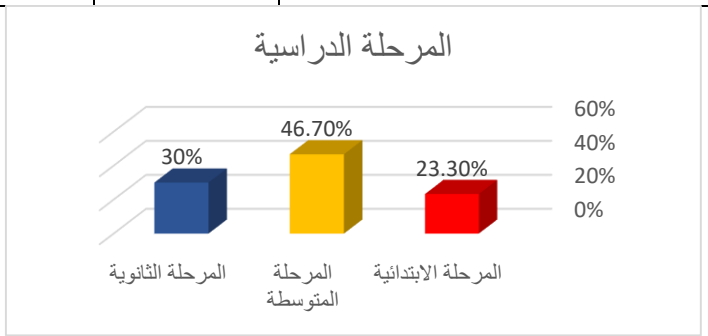
**نتائج الدراسة تحليلها وتفسيرها ومناقشتها:**

**النتائج المتعلقة بالمعلومات العامة لعينة البحث وهي: ١- المرحلة الدراسية التي تنتني لها المعلمة:**

يوضح الجدول (٨) والشكل البياني رقم (٣) توزيع أفراد عينة البحث تبعا لمتغير المرحلة الدراسية

**جدول (٨) توزيع أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية**

| المرحلة الدراسية | العدد | النسبة% |
|---|---|---|
| **المرحلة الابتدائية** | **٧** | **%٢٣,٣** |
| **المرحلة المتوسطة** | **١٤** | **%٤٦,٧** |
| **المرحلة الثانوية** | **٩** | **%٣٠** |
| **المجموع** | **٣٠** | **%١٠٠** |




**شكل ( ٣ ) يوضح توزيع أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية**

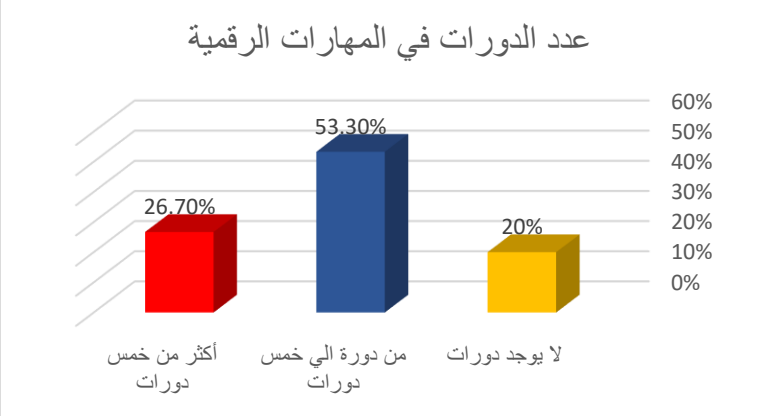
يتضح من جدول (٨) وشكل بياني (٣) أن ١٤ من أفراد العينة يقمن بالتدريس للمرحلة المتوسطة بنسبة ٤٦,٧% ، بينما ٩ من أفراد العينة يقمن بالتدريس للمرحلة الثانوية بنسبة ٣٠% ، و٧ من أفراد العينة يقمن بالتدريس للمرحلة الابتدائية بنسبة ٢٣,٣% .

**٢- عدد الدورات في المهارات الرقمية:**

يوضح الجدول (٩) والشكل البياني رقم (٤) توزيع أفراد عينة البحث تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية

**جدول (٩) توزيع أفراد عينة البحث تبعاً لعدد الدورات في المهارات الرقمية**

| عدد الدورات في المهارات الرقمية | العدد | النسبة% |
|---|---|---|
| لا يوجد دورات | ٦ | ٢٠% |
| من دورة الي خمس دورات | ١٦ | ٥٣,٣% |
| أكثر من خمس دورات | ٨ | ٢٦,٧% |
| المجموع | ٣٠ | ١٠٠% |




**شكل (٤) يوضح توزيع أفراد عينة البحث تبعاً لعدد الدورات في المهارات الرقمية**

يتضح من جدول ( ٩ ) وشكل بياني ( ٤ ) أن ١٦ من أفراد العينة تراوح عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات بنسبة ٥٣,٣% ، بينما ٨ من أفراد العينة كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات بنسبة ٢٦,٧% ، و٦ من أفراد العينة لم يحصلن على دورات في المهارات الرقمية على بنسبة ٢٠%.

**الفرض الأول:** والذي ينص على "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لمتغيرات الدراسة**"، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لدرجات أفراد العينة في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل، والجداول التالية توضح ذلك:

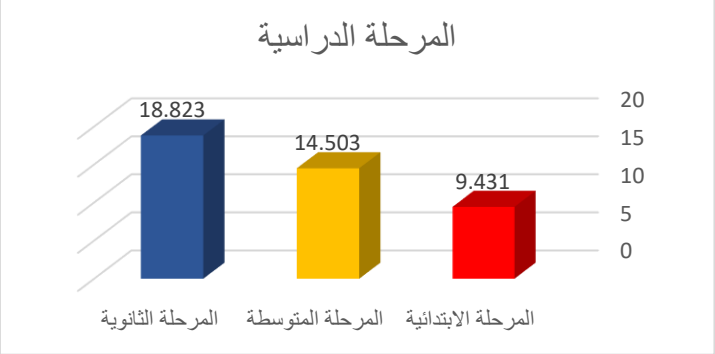
جدول (١٠) تحليل التباين للدرجات في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لمتغير المرحلة الدراسية

| المرحلة الدراسية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | درجات الحرية | قيمة ( ف) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | ١٧٨١,٨١٨ | ٨٩٠,٩٠٩ | ٢ | ٤٠,٧١٠ | ٠,٠١ دال |
| داخل المجموعات | ٥٩٠,٨٨٢ | ٢١,٨٨٥ | ٢٧ | | |
| المجموع | ٢٣٧٢,٧٠٠ | | ٢٩ | | |

يتضح من جدول (١٠) إن قيمة (ف) كانت (٤٠,٧١٠) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين الدرجات في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لمتغير المرحلة الدراسية، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١١) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

| المرحلة الدراسية | المرحلة الابتدائية م = ٩,٤٣١ | المرحلة المتوسطة م = ١٤,٥٠٣ | المرحلة الثانوية م = ١٨,٨٢٣ |
|---|---|---|---|
| المرحلة الابتدائية | – | | |
| المرحلة المتوسطة | ٥,٠٧٢** | – | |
| المرحلة الثانوية | ٩,٣٩٢** | ٤,٣٢٠** | – |




**شكل (٥) فروق الدرجات في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لمتغير المرحلة الدراسية.**

يتضح من جدول (١١) وشكل (٥) وجود فروق في التنور الرقمي بين أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية وكلا من أفراد العينة القائمات بالتدريس "بالمرحلة المتوسطة، المرحلة الابتدائية" لصالح أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية عند مستوى دلالة (٠,٠١)، كما توجد فروق بين أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة المتوسطة وأفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الابتدائية لصالح أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة المتوسطة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، فيأتي في المرتبة الأولى أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية

حيث كان التنور الرقمي لديهم أكبر، ثم أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة المتوسطة في المرتبة الثانية، ثم أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الابتدائية في المرتبة الأخيرة.

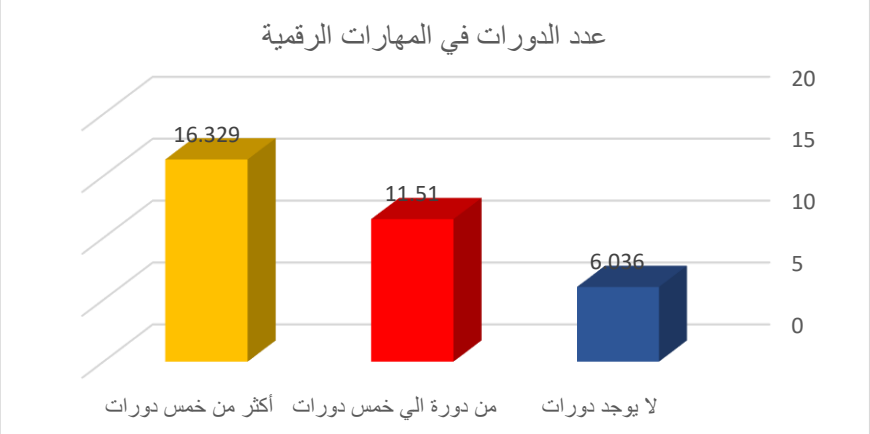
**جدول ( ١٢ ) تحليل التباين للدرجات في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية**

| عدد الدورات في المهارات الرقمية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | درجات الحرية | قيمة ( ف) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | ١٨٨٣,١٧٦ | ٩٤١,٥٨٨ | ٢ | ٥٥,٧١١ | ٠,٠١ دال |
| داخل المجموعات | ٤٥٦,٣٣٢ | ١٦,٩٠١ | ٢٧ | | |
| المجموع | ٢٣٣٩,٥٠٨ | | ٢٩ | | |

يتضح من جدول (١٢) إن قيمة ( ف) كانت (٥٥,٧١١) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين الدرجات في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول ( ١٣ ) اختبار LSD للمقارنات المتعددة**

| عدد الدورات في المهارات الرقمية | لا يوجد دورات م = ٦,٠٣٦ | من دورة الي خمس دورات م = ١١,٥١٠ | أكثر من خمس دورات م = ١٦,٣٢٩ |
|---|---|---|---|
| لا يوجد دورات | – | | |
| من دورة الي خمس دورات | ٥,٤٧٤** | – | |
| أكثر من خمس دورات | ١٠,٢٩٣** | ٤,٨١٩** | – |




**شكل (٦) فروق الدرجات في التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية**

يتضح من جدول (١٣) وشكل (٦) وجود فروق في التنور الرقمي بين أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات وكلا من أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية "من دورة الي خمس دورات، لا يوجد دورات" لصالح أفراد

العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات عند مستوى دلالة (٠,٠١)، كما توجد فروق بين أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات وأفراد العينة اللاتي لم يحصلن على دورات في المهارات الرقمية لصالح أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، فيأتي في المرتبة الأولى أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات حيث كان التنور الرقمي لديهم أكبر، ثم أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات في المرتبة الثانية ، ثم أفراد العينة اللاتي لم يحصلن على دورات في المهارات الرقمية في المرتبة الأخيرة.

**الفرض الثاني:** والذي ينص على أنه "**توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في الاتجاه نحو التنور الرقمي تبعا لمتغيرات الدراسة**" وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لدرجات أفراد العينة في الاتجاه نحو التنور الرقمي، والجداول التالية توضح ذلك:

**نتائج المحور الأول: المعلومات عن التقنية الرقمية**

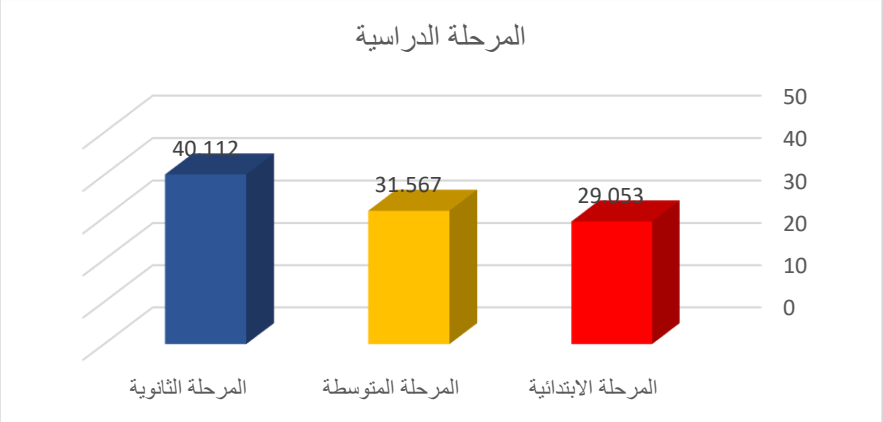
**جدول (١٤) تحليل التباين لدرجات أفراد العينة في المعلومات عن التقنية الرقمية تبعا لمتغير المرحلة الدراسية**

| المرحلة الدراسية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | درجات الحرية | قيمة ( ف) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | ١٦٩٥,٦٠٣ | ٨٤٧,٨٠٢ | ٢ | ٢٤,٣١٧ | ٠,٠١ دال |
| داخل المجموعات | ٩٤١,٣٣٧ | ٣٤,٨٦٤ | ٢٧ | | |
| المجموع | ٢٦٣٦,٩٤٠ | | ٢٩ | | |

يتضح من جدول (١٤) إن قيمة ( ف) كانت (٢٤,٣١٧) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في المعلومات عن التقنية الرقمية تبعا لمتغير المرحلة الدراسية ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

**جدول (١٥) اختبار LSD للمقارنات المتعددة**

| المرحلة الدراسية | المرحلة الابتدائية م = ٢٩,٠٥٣ | المرحلة المتوسطة م = ٣١,٥٦٧ | المرحلة الثانوية م = ٤٠,١١٢ |
|---|---|---|---|
| المرحلة الابتدائية | – | | |
| المرحلة المتوسطة | ٢,٥١٤* | – | |
| المرحلة الثانوية | ١١,٠٥٩** | ٨,٥٤٥** | – |




**شكل (٧) فروق درجات أفراد العينة في المعلومات عن التقنية الرقمية تبعا لمتغير المرحلة الدراسية**

يتضح من جدول (١٥) وشكل (٧) وجود فروق في المعلومات عن التقنية الرقمية بين أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية وكلا من أفراد العينة القائمات بالتدريس "بالمرحلة المتوسطة، المرحلة الابتدائية" لصالح أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية عند مستوى دلالة (٠,٠١)، بينما توجد فروق بين أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة المتوسطة وأفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الابتدائية لصالح أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة المتوسطة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، فيأتي في المرتبة الأولى أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية حيث كانت المعلومات عن التقنية الرقمية لديهم أكبر، ثم أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة المتوسطة في المرتبة الثانية، ثم أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الابتدائية في المرتبة الأخيرة.

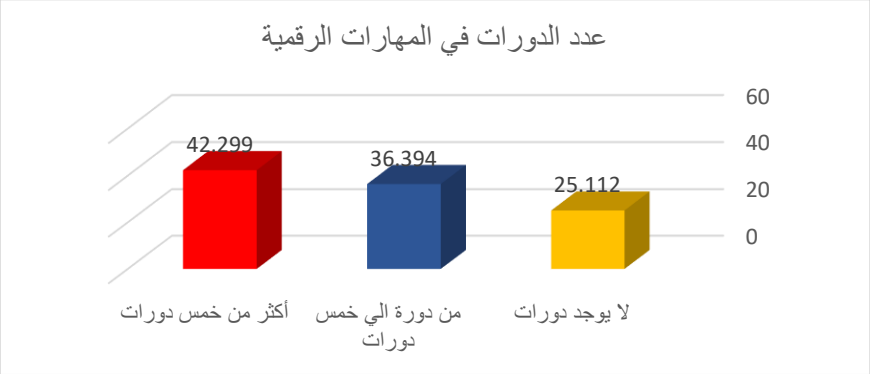
**جدول (١٦) تحليل التباين لدرجات أفراد العينة في المعلومات عن التقنية الرقمية تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية**

| عدد الدورات في المهارات الرقمية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | درجات الحرية | قيمة ( ف) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | ١٩٠٦,٤٠٦ | ٩٥٣,٢٠٣ | ٢ | ٦٢,٦٩٠ | ٠,٠١ دال |
| داخل المجموعات | ٤١٠,٥٣٣ | ١٥,٢٠٥ | ٢٧ | | |
| المجموع | ٢٣١٦,٩٣٩ | | ٢٩ | | |

يتضح من جدول (١٦) إن قيمة (ف) كانت (٦٢,٦٩٠) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في المعلومات عن التقنية الرقمية تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٧) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

| عدد الدورات في المهارات الرقمية | لا يوجد دورات<br>م = ٢٥,١١٢ | من دورة الي خمس دورات<br>م = ٣٦,٣٩٤ | أكثر من خمس دورات<br>م = ٤٢,٢٩٩ |
|---|---|---|---|
| لا يوجد دورات | – | | |
| من دورة الي خمس دورات | **١١,٢٨٢ | – | |
| أكثر من خمس دورات | **١٧,١٨٧ | **٥,٩٠٥ | – |




**شكل (٨) فروق درجات أفراد العينة في المعلومات عن التقنية الرقمية تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية**

يتضح من جدول (١٧) وشكل (٨) وجود فروق في المعلومات عن التقنية الرقمية بين أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات وكلا من أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية "من دورة الي خمس دورات ، لا يوجد دورات" لصالح أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، كما توجد فروق بين أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات وأفراد العينة اللاتي لم يحصلن على دورات في المهارات الرقمية لصالح أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات عند مستوى دلالة (٠,٠١)، فيأتي في المرتبة الأولى أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات حيث كانت المعلومات عن التقنية الرقمية لديهم أكبر ، ثم أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات في المرتبة الثانية، ثم أفراد العينة اللاتي لم يحصلن على دورات في المهارات الرقمية في المرتبة الأخيرة.

## نتائج المحور الثاني : التطبيق للتقنية الرقمية

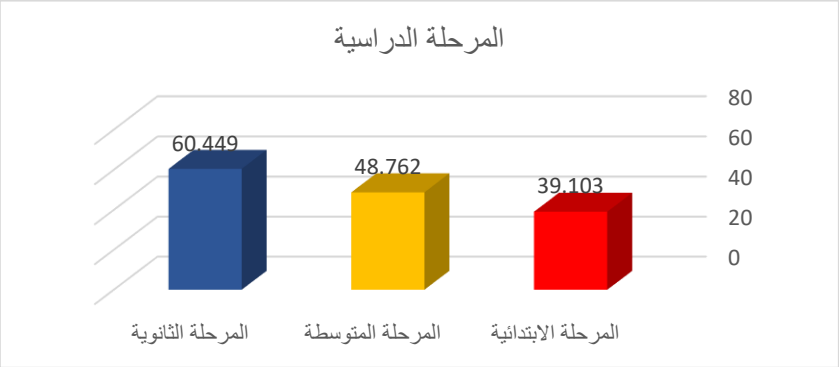
جدول (١٨) تحليل التباين لدرجات أفراد العينة في التطبيق للتقنية الرقمية تبعا لمتغير المرحلة الدراسية

| المرحلة الدراسية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | درجات الحرية | قيمة ( ف) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | ١٨٣٨,٦٢٠ | ٩١٩,٣١٠ | ٢ | ٤٤,٩٢٤ | ٠,٠١ دال |
| داخل المجموعات | ٥٥٢,٥١٤ | ٢٠,٤٦٣ | ٢٧ | | |
| المجموع | ٢٣٩١,١٣٤ | | ٢٩ | | |

يتضح من جدول (١٨) إن قيمة ( ف) كانت (٤٤,٩٢٤) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التطبيق للتقنية الرقمية تبعا لمتغير المرحلة الدراسية ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٩) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

| المرحلة الدراسية | المرحلة الابتدائية م = ٣٩,١٠٣ | المرحلة المتوسطة م = ٤٨,٧٦٢ | المرحلة الثانوية م = ٦٠,٤٤٩ |
|---|---|---|---|
| المرحلة الابتدائية | – | | |
| المرحلة المتوسطة | **٩,٦٥٩ | – | |
| المرحلة الثانوية | **٢١,٣٤٦ | **١١,٦٨٧ | – |




شكل (٩) فروق درجات أفراد العينة في التطبيق للتقنية الرقمية تبعا لمتغير المرحلة الدراسية

يتضح من جدول (١٩) وشكل (٩) وجود فروق في التطبيق للتقنية الرقمية بين أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية وكلا من أفراد العينة القائمات بالتدريس "بالمرحلة المتوسطة ، المرحلة الابتدائية" لصالح أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية عند مستوى دلالة (٠,٠١)، كما توجد فروق بين أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة المتوسطة وأفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الابتدائية لصالح أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة المتوسطة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، فيأتي في المرتبة الأولى أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الثانوية حيث كان التطبيق للتقنية الرقمية لديهم أفضل، ثم أفراد العينة القائمات بالتدريس

بالمرحلة المتوسطة في المرتبة الثانية، ثم أفراد العينة القائمات بالتدريس بالمرحلة الابتدائية في المرتبة الأخيرة.

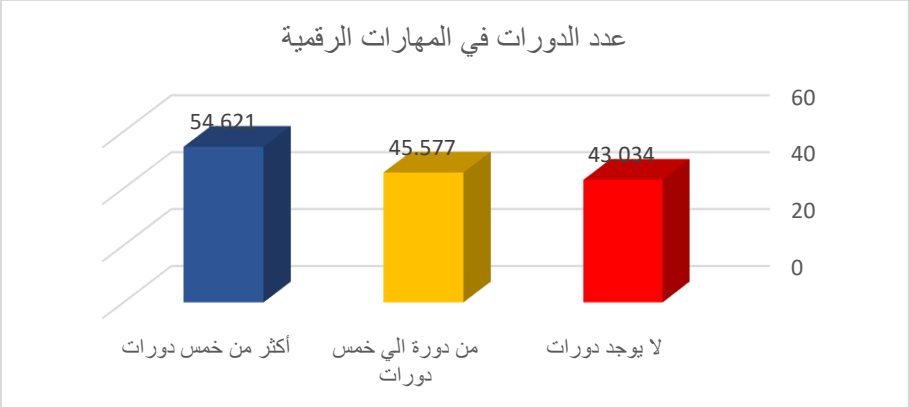
**جدول (٢٠) تحليل التباين لدرجات أفراد العينة في التطبيق للتقنية الرقمية تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية**

| عدد الدورات في المهارات الرقمية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | درجات الحرية | قيمة ( ف) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | ١٧٥٩,٠٦٢ | ٨٧٩,٥٣١ | ٢ | ٣١,٥٣٦ | ٠,٠١ دال |
| داخل المجموعات | ٧٥٣,٠٢٣ | ٢٧,٨٩٠ | ٢٧ | | |
| المجموع | ٢٥١٢,٠٨٥ | | ٢٩ | | |

يتضح من جدول (٢٠) إن قيمة (ف) كانت (٣١,٥٣٦) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التطبيق للتقنية الرقمية تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

**جدول (٢١) اختبار LSD للمقارنات المتعددة**

| عدد الدورات في المهارات الرقمية | لا يوجد دورات م = ٤٣,٠٣٤ | من دورة الي خمس دورات م = ٤٥,٥٧٧ | أكثر من خمس دورات م = ٥٤,٦٢١ |
|---|---|---|---|
| لا يوجد دورات | – | | |
| من دورة الي خمس دورات | *٢,٥٤٣ | – | |
| أكثر من خمس دورات | **١١,٥٨٧ | **٩,٠٤٤ | – |




**شكل (١٠) فروق درجات أفراد العينة في التطبيق للتقنية الرقمية تبعا لعدد الدورات في المهارات الرقمية**

يتضح من جدول (٢١) وشكل (١٠) وجود فروق في التطبيق للتقنية الرقمية بين أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات وكلا من أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية " من دورة الي خمس دورات، لا يوجد دورات"

لصالح أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات عند مستوى دلالة (٠,٠١)، بينما توجد فروق بين أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات وأفراد العينة اللاتي لم يحصلن على دورات في المهارات الرقمية لصالح أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، فيأتي في المرتبة الأولى أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية أكثر من خمس دورات حيث كان التطبيق للتقنية الرقمية لديهم أفضل، ثم أفراد العينة اللاتي كان عدد الدورات في المهارات الرقمية من دورة الي خمس دورات في المرتبة الثانية، ثم أفراد العينة اللاتي لم يحصلن على دورات في المهارات الرقمية في المرتبة الأخيرة.

**الفرض الثالث:** والذي ينص على أنه "**توجد علاقة ارتباطية بين التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل ومحاور الاتجاه نحو التنور الرقمي ومتغيرات الدراسة**"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم عمل مصفوفة ارتباط بين التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل ومحاور الاتجاه نحو التنور الرقمي ومتغيرات الدراسة، والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط:

**جدول (٢٢) مصفوفة الارتباط بين التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل ومحاور الاتجاه نحو التنور الرقمي ومتغيرات الدراسة**

| | التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل | المعلومات عن التقنية الرقمية | التطبيق للتقنية الرقمية | الاتجاه نحو التنور الرقمي ككل |
|---|---|---|---|---|
| المرحلة الدراسية | *٠,٦٠٩ | **٠,٨٦٤ | **٠,٧٥١ | **٠,٨٤٩ |
| عدد الدورات في المهارات الرقمية | **٠,٨٣١ | **٠,٩٢٨ | *٠,٦٤٠ | **٠,٨٠٣ |

يتضح من الجدول (٢٢) وجود علاقة ارتباط طردي بين التنور الرقمي لدى معلمات المهارات الرقمية ومحاور الاتجاه نحو التنور الرقمي ومتغيرات الدراسة عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، ٠,٠٥ ، فكلما زادت المرحلة الدراسية كلما زاد التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل وزاد الاتجاه نحو التنور الرقمي بمحاوره "المعلومات عن التقنية الرقمية، التطبيق للتقنية الرقمية"، كذلك كلما زاد عدد الدورات في المهارات الرقمية كلما زاد التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل وزاد الاتجاه نحو التنور الرقمي بمحاوره "المعلومات عن التقنية الرقمية ، التطبيق للتقنية الرقمية".

**الفرض الرابع:** والذي ينص على "**أنه تختلف نسبة مشاركة العوامل المؤثرة على التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل**"، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار (الخطوة المتدرجة إلى الأمام) للعوامل المؤثرة على التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٢٣) الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار (الخطوة المتدرجة إلى الأمام) للعوامل المؤثرة على التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل.**

| المتغير التابع | المتغير المستقل | معامل الارتباط | نسبة المشاركة | قيمة ( ف) | الدلالة | معامل الانحدار | قيمة ( ت) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل | عدد الدورات في المهارات الرقمية | ٠,٩٢٣ | ٠,٨٥٢ | ١٦١,٣٠٥ | ٠,٠١ | ٠,٧٢٨ | ١٢,٧٠١ | ٠,٠١ |
| | المرحلة الدراسية | ٠,٨٨٢ | ٠,٧٧٨ | ٩٧,٩٦٨ | ٠,٠١ | ٠,٦٣٣ | ٩,٨٩٨ | ٠,٠١ |

يتضح من الجدول السابق أن عدد الدورات في المهارات الرقمية كانت من أكثر العوامل المؤثرة على التنور الرقمي لدى معلمات دبلوم الاستثمار الأمثل بنسبة ٨٥,٢%، يليها المرحلة الدراسية بنسبة ٧٧,٨%.

**الفرض الخامس:** والذي ينص على أنه" **تختلف نسبة مشاركة العوامل المؤثرة على الاتجاه نحو التنور الرقمي**"، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار (الخطوة المتدرجة إلى الأمام) للعوامل المؤثرة على الاتجاه نحو التنور الرقمي، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٢٤) الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار (الخطوة المتدرجة إلى الأمام) للعوامل المؤثرة على الاتجاه نحو التنور الرقمي**

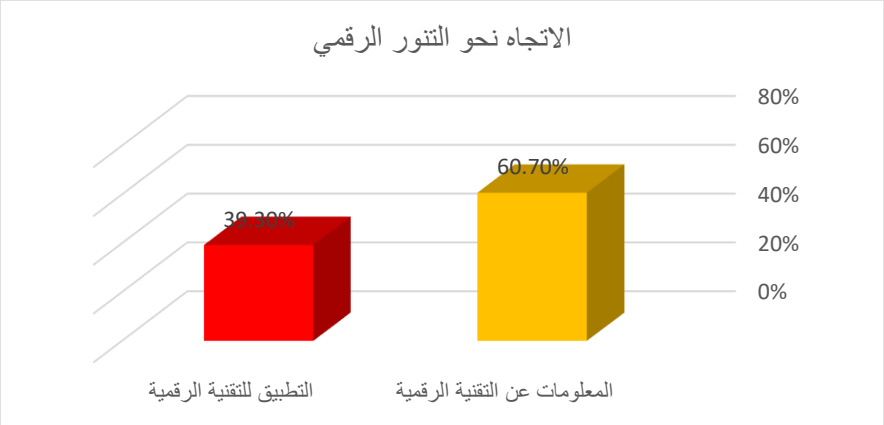
| المتغير التابع | المتغير المستقل | معامل الارتباط | نسبة المشاركة | قيمة ( ف) | الدلالة | معامل الانحدار | قيمة ( ت) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاتجاه نحو التنور الرقمي | المرحلة الدراسية | ٠,٩١٢ | ٠,٨٣٢ | ١٣٨,٢٣٨ | ٠,٠١ | ٠,٧٠١ | ١١,٧٥٧ | ٠,٠١ |
| | عدد الدورات في المهارات الرقمية | ٠,٨٢٩ | ٠,٦٨٨ | ٦١,٦٠٧ | ٠,٠١ | ٠,٥٢٦ | ٧,٨٤٩ | ٠,٠١ |

يتضح من الجدول السابق أن المرحلة الدراسية كانت من أكثر العوامل المؤثرة على الاتجاه نحو التنور الرقمي بنسبة ٨٣,٢%، يليه عدد الدورات في المهارات الرقمية بنسبة ٦٨,٨%.

**الفرض السادس:** والذي ينص على أنه "**تختلف الأوزان النسبية لأولوية أبعاد الاتجاه نحو التنور الرقمي من قبل أفراد عينة البحث**"، وللتحقق من هذا الفرض تم إعداد جدول الوزن النسبي التالي:

**جدول (٢٥) الوزن النسبي لأولوية أبعاد الاتجاه نحو التنور الرقمي من قبل أفراد عينة البحث**

| الاتجاه نحو التنور الرقمي | الوزن النسبي | النسبة المئوية% | الترتيب |
|---|---|---|---|
| المعلومات عن التقنية الرقمية | ٧١ | %٦٠,٧ | الأول |
| التطبيق للتقنية الرقمية | ٤٦ | %٣٩,٣ | الثاني |
| المجموع | ١١٧ | %١٠٠ | |




**شكل (١١) الوزن النسبي لأولوية أبعاد الاتجاه نحو التنور الرقمي من قبل أفراد عينة البحث**

يتضح من الجدول (٢٥) والشكل (١١) أن أولوية أبعاد الاتجاه نحو التنور الرقمي من قبل أفراد عينة البحث كانت المعلومات عن التقنية الرقمية بنسبة ٦٠,٧%، يليها في المرتبة الثانية التطبيق للتقنية الرقمية بنسبة ٣٩,٣%.

**الفرض السابع:** والذي ينص على أن "**أراء المعلمات اتجاه التنور الرقمي إيجابية**"، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء المعلمات اتجاه التنور الرقمي، والجداول التالية توضح ذلك:

**جدول (٢٦) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء المعلمات اتجاه التنور الرقمي "المحور الأول: المعلومات عن التقنية الرقمية"**

| م- | البنود | موافق | | الي حد ما | | غير موافق | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | العدد | النسبة% | العدد | النسبة% | العدد | النسبة% |
| المحور الأول: المعلومات عن التقنية الرقمية | | | | | | | |
| ١- | أرى أهمية الإلمام والتنور بالتقنية الرقمية للاستفادة منها في العملية التعليمية | ٢٨ | %٩٣,٣ | ٢ | %٦,٧ | ٠ | %٠ |
| ٢- | أحث طلبتي على الاطلاع على المواقع الإلكترونية التعليمية والتعرف عليها | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٣ | %١٠ | ١ | %٣,٣ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣- | أميل إلى التعرف على المواقع التعليمية في التعليم الأكثر استخداما | ٢٩ | %٩٦,٧ | ١ | %٣,٣ | ٠ | %٠ |
| ٤- | أحب أن اقرأ عن تقنيات الرقمية الذكية | ٢٥ | %٨٣,٣ | ٣ | %١٠ | ٢ | %٦,٧ |
| ٥- | أحرص على التعرف تقنية الويب (٠,٠٢) الذكية وتطبيقاتها في التعليم | ٢٨ | %٩٣,٣ | ٢ | %٦,٧ | ٠ | %٠ |
| ٦- | أميل إلى معرفة طرق تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي في التعليم | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٤ | %١٣,٣ | ٠ | %٠ |
| ٧- | تعجبني تقنية الواقع المعزز لما لها من فوائد في التعليم | ٢٧ | %٩٠ | ٢ | %٦,٧ | ١ | %٣,٣ |
| ٨- | أفضل التعرف على مفهوم الفصول الذكية | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٣ | %١٠ | ١ | %٣,٣ |
| ٩- | أرى ضرورة التعرف على الواقع الافتراضي لما له من فوائد في جميع أمور حياتنا | ٢٥ | %٨٣,٣ | ٤ | %١٣,٣ | ١ | %٣,٣ |
| ١٠- | أرى ضرورة معرفة البيانات الضخمة وكيفية معالجتها | ٢٧ | %٩٠ | ٣ | %١٠ | ٠ | %٠ |
| ١١- | أحرص على أن تكون لدي معلومات عن الأمن السيبراني لحماية نفسي أثناء استخدام التقنية الرقمية | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٤ | %١٣,٣ | ٠ | %٠ |
| ١٢- | أرى ضرورة معرفة فوائد الروبوت التعليمي في العملية التعليمية | ٢٨ | %٩٣,٣ | ٢ | %٦,٧ | ٠ | %٠ |
| ١٣- | أفضل أن تكون لدي معلومات عن النظم الخبيرة في التعليم | ٢٥ | %٨٣,٣ | ٤ | %١٣,٣ | ١ | %٣,٣ |
| ١٤- | أحب التعرف على انترنت الأشياء وتفعيله في العملية التعليمية | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٣ | %١٠ | ١ | %٣,٣ |
| ١٥- | أرى ضرورة معرفة برامج تفعيل حوارات الدردشة التفاعلية الذكية | ٢٧ | %٩٠ | ٣ | %١٠ | ٠ | %٠ |

**١- بالنسبة لبند "١" أرى أهمية الإلمام والتنور بالتقنية الرقمية للاستفادة منها في العملية التعليمية:** يتضح من الجدول أن ٢٨ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣% ، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧% .

**٢- بالنسبة لبند "٢" أحث طلبتي على الاطلاع على المواقع الإلكترونية التعليمية والتعرف عليها:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧% ، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠% ، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣% .

**٣- بالنسبة لبند "٣" أميل إلى التعرف على المواقع التعليمية في التعليم الأكثر استخداما:** يتضح من الجدول أن ٢٩ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٦,٧% ، بينما ١ من المعلمات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة ٣,٣% .

**٤- بالنسبة لبند "٤" احب أن اقرأ عن تقنيات الرقمية الذكية:** يتضح من الجدول أن ٢٥ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٣% ، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠% ، و٢ من المعلمات كانوا غير موافقين بنسبة ٦,٧% .

**٥- بالنسبة لبند "٥" أحرص على التعرف تقنية الويب (٠,٠٢) الذكية وتطبيقاتها في التعليم:** يتضح من الجدول أن ٢٨ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣% ، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧% .

**٦- بالنسبة لبند "٦" أميل إلى معرفة طرق تفعيل مواقع التواصل الاجتماعي في التعليم:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧% ، بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣% .

**٧- بالنسبة لبند "٧" تعجبني تقنية الواقع المعزز لما لها من فوائد في التعليم:** يتضح من الجدول أن ٢٧ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧% ، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣% .

**٨- بالنسبة لبند "٨" أفضل التعرف على مفهوم الفصول الذكية:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠% ، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣% .

**٩- بالنسبة لبند "٩" أرى ضرورة التعرف على الواقع الافتراضي لما له من فوائد في جميع أمور حياتنا:** يتضح من الجدول أن ٢٥ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٣% ، بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣% ، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣% .

**١٠- بالنسبة لبند "١٠" أرى ضرورة معرفة البيانات الضخمة وكيفية معالجتها:** يتضح من الجدول أن ٢٧ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%.

**١١- بالنسبة لبند "١١" أحرص على أن تكون لدي معلومات عن الأمن السيبراني لحماية نفسي أثناء استخدام التقنية الرقمية:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧% ، بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣% .

**١٢- بالنسبة لبند "١٢" أرى ضرورة معرفة فوائد الروبوت التعليمي في العملية التعليمية:** يتضح من الجدول أن ٢٨ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣%، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧%.

**١٣- بالنسبة لبند "١٣" أفضل أن تكون لدي معلومات عن النظم الخبيرة في التعليم:** يتضح من الجدول أن ٢٥ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٣%، بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣%، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣%.

**١٤- بالنسبة لبند "١٤" أحب التعرف على انترنت الأشياء وتفعيله في العملية التعليمية:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣%.

**١٥- بالنسبة لبند "١٥" أرى ضرورة معرفة برامج تفعيل حوارات الدردشة التفاعلية الذكية:** يتضح من الجدول أن ٢٧ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%.

**جدول (٢٧) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء المعلمات اتجاه التنور الرقمي "المحور الثاني : التطبيق للتقنية الرقمية"**

| م- | البنود | موافق | | الي حد ما | | غير موافق | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | العدد | النسبة% | العدد | النسبة% | العدد | النسبة% |
| | المحور الثاني: التطبيق للتقنية الرقمية | | | | | | |
| ١- | أفضل استخدام تقنيات التعليم الذكي في العملية التعليمية | ٢٦ | ٨٦,٧% | ٣ | ١٠% | ١ | ٣,٣% |
| ٢- | أستطيع التسجيل في مواقع التواصل الاجتماعي | ٢٨ | ٩٣,٣% | ٢ | ٦,٧% | ٠ | ٠% |
| ٣- | أميل إلى التسجيل في المواقع التعليمية | ٢٥ | ٨٣,٣% | ٤ | ١٣,٣% | ١ | ٣,٣% |
| ٤- | أرى أهمية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعلمية | ٢٩ | ٩٦,٧% | ١ | ٣,٣% | ٠ | ٠% |
| ٥- | أشجع طلبتي على التسجيل في المواقع الإلكترونية التعليمية | ٢٨ | ٩٣,٣% | ٢ | ٦,٧% | ٠ | ٠% |
| ٦- | استفيد كثيرا من المجلات والصحف الرقمية التعليمية في التدريس | ٢٧ | ٩٠% | ٣ | ١٠% | ٠ | ٠% |
| ٧- | أستخدم مع طلبتي التطبيقات التعليمية الرقمية على الهاتف النقال | ٢٦ | ٨٦,٧% | ٤ | ١٣,٣% | ٠ | ٠% |
| ٨- | أفضل استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية أثناء تنفيذ التعلم الفردي | ٢٧ | ٩٠% | ٢ | ٦,٧% | ١ | ٣,٣% |
| ٩- | أرى أهمية القيام بتصميم وتشغيل مواقع التعلم الإلكتروني | ٢٨ | ٩٣,٣% | ٢ | ٦,٧% | ٠ | ٠% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٠- | أرى أن استخدام التعلم الذكي مهم في العملية التعليمية | ٢٥ | %٨٣,٣ | ٣ | %١٠ | ٢ | %٦,٧ |
| ١١- | أفضل استخدام تقنية الواقع المعزز في شرح الدروس | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٤ | %١٣,٣ | ٠ | %٠ |
| ١٢- | أشعر بالرضى التام عن تجربتي في استخدام الفصول الذكية | ٢٧ | %٩٠ | ٣ | %١٠ | ٠ | %٠ |
| ١٣- | أفضل أن اعتمد على تقنية الويب (٠,٠٢) الذكية في التعليم | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٣ | %١٠ | ١ | %٣,٣ |
| ١٤- | أرى أن تقديم المحتوى الرقمي عبر شبكة الانترنت له ميزات تختلف عن التعليم التقليدي | ٢٨ | %٩٣,٣ | ٢ | %٦,٧ | ٠ | %٠ |
| ١٥- | أرى أن استخدام تقنية إنترنت الأشياء لها دور مهم في تحسين العملية التعليمية | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٤ | %١٣,٣ | ٠ | %٠ |
| ١٦- | أفضل تفعيل الحوارات والدردشة التفاعلية الذكية في التعليم | ٢٥ | %٨٣,٣ | ٣ | %١٠ | ٢ | %٦,٧ |
| ١٧- | أحرص على الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا للوصول إلى المواطنة الرقمية | ٢٧ | %٩٠ | ٣ | %١٠ | ٠ | %٠ |
| ١٨- | أحرص على تطبيق تعليمات الأمن السيبراني للاستفادة منه أثناء التعامل مع التقنية الرقمية | ٢٦ | %٨٦,٧ | ٤ | %١٣,٣ | ٠ | %٠ |
| ١٩- | أشعر بضرورة استخدام الواقع الافتراضي في بعض المواقف التعليمية لما له من أهمية | ٢٧ | %٩٠ | ٣ | %١٠ | ٠ | %٠ |
| ٢٠- | أرى ضرورة ادخال الروبوت التعليمي إلى المدرسة للاستفادة من خدماته | ٢٨ | %٩٣,٣ | ٢ | %٦,٧ | ٠ | %٠ |
| ٢١- | أرى أهمية تقنية إنترنت الأشياء لأن منازلنا أصبحت مليئة بالأجهزة الذكية المتنوعة والتي يمكن تفعيلها في التعليم | ٢٥ | %٨٣,٣ | ٣ | %١٠ | ٢ | %٦,٧ |

١- **بالنسبة لبند "١" أفضل استخدام تقنيات التعليم الذكي في العملية التعليمية:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣%.

٢- **بالنسبة لبند "٢" أستطيع التسجيل في مواقع التواصل الاجتماعي:** يتضح من الجدول أن ٢٨ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣%، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧%.

٣- **بالنسبة لبند "٣" أميل إلى التسجيل في المواقع التعليمية:** يتضح من الجدول أن ٢٥ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٣%، بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣%، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣%.

٤- **بالنسبة لبند "٤" أرى أهمية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعلمية:** يتضح من الجدول أن ٢٩ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٦,٧%، بينما ١ من المعلمات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة ٣,٣%.

٥- **بالنسبة لبند "٥" أشجع طلبتي على التسجيل في المواقع الإلكترونية التعليمية:** يتضح من الجدول أن ٢٨ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣% بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧%.

٦- **بالنسبة لبند "٦" استفيد كثيرا من المجلات والصحف الرقمية التعليمية في التدريس:** يتضح من الجدول أن ٢٧ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%.

٧- **بالنسبة لبند "٧" أستخدم مع طلبتي التطبيقات التعليمية الرقمية على الهاتف النقال:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣%.

٨- **بالنسبة لبند "٨" أفضل استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية أثناء تنفيذ التعلم الفردي:** يتضح من الجدول أن ٢٧ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧%، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣%.

٩- **بالنسبة لبند "٩" أرى أهمية القيام بتصميم وتشغيل مواقع التعلم الإلكتروني:** يتضح من الجدول أن ٢٨ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣%، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧%.

١٠- **بالنسبة لبند "١٠" أرى أن استخدام التعلم الذكي مهم في العملية التعليمية:** يتضح من الجدول أن ٢٥ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٣%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠% ، و٢ من المعلمات كانوا غير موافقين بنسبة ٦,٧%.

١١- **بالنسبة لبند "١١" أفضل استخدام تقنية الواقع المعزز في شرح الدروس:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣%.

**١٢- بالنسبة لبند "١٢" أشعر بالرضى التام عن تجربتي في استخدام الفصول الذكية:** يتضح من الجدول أن ٢٧ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%.

**١٣- بالنسبة لبند "١٣" أفضل أن اعتمد على تقنية الويب (٠,٠٢) الذكية في التعليم:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و١ من المعلمات كانت غير موافقة بنسبة ٣,٣%.

**١٤- بالنسبة لبند "١٤" أرى أن تقديم المحتوى الرقمي عبر شبكة الانترنت له ميزات تختلف عن التعليم التقليدي:** يتضح من الجدول أن ٢٨ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣%، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧%.

**١٥- بالنسبة لبند "١٥" أرى أن استخدام تقنية إنترنت الأشياء لها دور مهم في تحسين العملية التعليمية:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧% بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣%.

**١٦- بالنسبة لبند "١٦" أفضل تفعيل الحوارات والدردشة التفاعلية الذكية في التعليم:** يتضح من الجدول أن ٢٥ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٣,٣%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و٢ من المعلمات كانوا غير موافقين بنسبة ٦,٧%.

**١٧- بالنسبة لبند "١٧" أحرص على الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا للوصول إلى المواطنة الرقمية:** يتضح من الجدول أن ٢٧ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%.

**١٨- بالنسبة لبند "١٨" أحرص على تطبيق تعليمات الأمن السيبراني للاستفادة منه أثناء التعامل مع التقنية الرقمية:** يتضح من الجدول أن ٢٦ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٨٦,٧%، بينما ٤ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٣,٣%.

**١٩- بالنسبة لبند "١٩" أشعر بضرورة استخدام الواقع الافتراضي في بعض المواقف التعليمية لما له من أهمية:** يتضح من الجدول أن ٢٧ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٠%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%.

**٢٠- بالنسبة لبند "٢٠" أرى ضرورة ادخال الروبوت التعليمي إلى المدرسة للاستفادة من خدماته:** يتضح من الجدول أن ٢٨ من المعلمات كانوا موافقين بنسبة ٩٣,٣%، بينما ٢ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٦,٧%.

**٢١- بالنسبة لبند "٢١" أرى أهمية تقنية إنترنت الأشياء لأن منازلنا أصبحت مليئة بالأجهزة الذكية المتنوعة والتي يمكن تفعيلها في التعليم:** يتضح من الجدول أن ٢٥ من المعلمات كانوا

موافقين بنسبة ٨٣,٣%، بينما ٣ من المعلمات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٠%، و٢ من المعلمات كانوا غير موافقين بنسبة ٦,٧%.

**التوصيات:**

1. تكثيف تقديم الدورات التدريبية في التقنية الرقمية للمعلمين والمعلمات لزيادة التنور الرقمي لديهم.
2. التنوع في الدورات والورش التدريبية في مختلف مجالات ومهارات التقنية الرقمية سواء معلومات ومهارات تطبيقية.
3. تطبيق مقياس الاتجاه على المعلمين والمعلمات لمعرفة اتجاهاتهم نحو التنور الرقمي، والتعرف على احتياجاتهم من خلاله.
4. الاهتمام بتوظيف التقنيات الرقمية كشبكات الويب الاجتماعي في العملية التعليمية بسبب انتشارها الواسع بين أغلب أفراد المجتمع وسهولة تبادل المعلومات من خلالها.

**المقترحات:**

1. تطبيق التعلم من خلال شبكات الويب الاجتماعية في مرحلة التعليم الجامعي وقياس أثرها في تنمية التنور الرقمي، والتعرف على اتجاهاتهم نحو التنور الرقمي من خلال استخدام الشبكات.
2. تطبيق التعلم من خلال شبكات الويب الاجتماعية في مراحل التعليم العام وقياس أثرها في تنمية التنور الرقمي.
3. تصميم تصور مقترح لتنمية التنور الرقمي لدى معلمات التعليم العام، وقياس أثره.

**قائمة مراجع الدراسة:**

**المراجع العربية:**


1. أصغر، أبرار عاطف. (٢٠١٨). أنماط الإفادة من مواقع الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب .**مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات– سوريا** .مج٥، ع٩، ص ٢١–٥٢
2. عبدالمجيد، أشرف عويس محمد. (٢٠١٦). فاعلية وحدة إلكترونية في تدريس تقنيات التعليم لتنمية بعض أبعاد التنور التكنولوجي لدى طلاب الدبلوم العام بجامعة القصيم. **مجلة العلوم التربوية**. ع (٢). ج (١). ص٦٢١– ٦٦٦.
3. عزمي، نبيل جاد، وآخرون.(2014) . ***بيئات التعلم التفاعلية*** .القاهرة: دار الفكر العربي.

4. وسار، نوال. (٢٠١٦). واقع التعليم الإلكتروني عبر الشبكات الاجتماعية من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين .**مجلة دراسات وأبحاث- جامعة الجلفة- الجزائر** .ع٢٣، ص ٣٧٤-٣٩٢

**المراجع الأجنبية:**

5. Abida, S. B. (2021). Towards Enhancing E-learning: Using Digital Literacy, YouTube and Facebook, to Encourage EFL students' Learning Autonomy. *International view of Language Sciences, of Didactics and Literature, 2*, .189-204.
6. Alanoglu, M., Aslan, S., & Karabatak, S. (2022). Do teachers' educational philosophies affect their digital literacy? The mediating effect of resistance to change. *Education and Information Technologies*, *27*(3), 3447-3466.
7. Almås, A. G., & Krumsvik, R. (2007). Digitally literate teachers in leading edge schools in Norway. *Journal of In-Service Education, 33*(4), 479–497.
8. Atmojo, I. R. W., Ardiansyah, R., Saputri, D. Y., & Adi, F. P. (2021). Efforts to Improve Digital Literacy Skills for Teachers through Information Literacy Training. In *Proceedings of the 5th International Conference on Learning Innovation and Quality Education* (pp. 1-4).
9. Bai, H., & Ertmer, P. (2008). Teacher educators' beliefs and technology uses as predictors of preservice teachers' beliefs and technology attitudes. *Journal of Technology and Teacher Education*, *16*(1), 93-112.
10. Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office.
11. Ceallaigh, T. J. Ó. (2017). Twitter as a Pedagogy of Possibility in Second Language Teacher Education. In *Conference Proceedings. Innovation in Language Learning 2017*.
12. Chen, J., Lin, C. H., & Chen, G. (2021). A cross-cultural perspective on the relationships among social media use, self-regulated learning and adolescents' digital reading literacy. *Computers & Education*, *175*, 4444
13. Colwell, J., & Hutchison, A. C. (2018). Considering a Twitter-based professional learning network in literacy education. *Literacy research and instruction*, *57*(1), 5-25.
14. Daniels, L. (2021). *A study of adult learners' satisfaction and engagement in online courses using web 2.0 technologies and the impact on their digital literacy* (Order No. 28410737). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2532560898).

15. Delgado, J. (2020). *Teacher Twitter Participation for Reflection on Pedagogical Practices*. Doctoral dissertation, Walden University.
16. Dieck, C. C. (2018). *Let's get digital: Student and instructor perceptions of digital literacy and web 2.0 tools at San Diego state university* (Order No. 10813807). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2039057770).
17. Dürdane, T. O. R., Başaran, S. D., & Ergün, A. R. I. K. (2022) Examining of the Digital Literacy Level of Teacher Candidates. *Journal of Ahi Evran University Kirsehir Education Faculty*, *23*(2), 2027-2064.
18. Frydenberg, M., & Andone, D. (2015). Social Media, Online Collaboration, and Mobile Devices: Tools for Demonstrating Digital Literacy. In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 6-15). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
19. Gilster, P. (1997) Digital literacy, Wiley Computer Publications, *New York*.
20. Hall, R., Atkins, L., & Fraser, J. (2014). Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: the DigiLit Leicester project. *Research in Learning Technology*, *22*, 1-17.
21. Hobbs, R., & Tuzel, S. (2017). Teacher motivations for digital and media literacy: An examination of T urkish educators. *British Journal of Educational Technology*, *48*(1), 7-22.
22. Hutagalung, B., & Purbani, W. (2021). The Ability of Digital Literacy for Elementary School Teachers. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, *10*(4), 710-721.
23. Jackman, W. M. (2019). YouTube usage in the university classroom: An argument for its pedagogical benefits. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, *14*(9), 157.
24. Jackson, B. (2022). *Teachers' perceptions of using social media for classroom instruction in secondary schools* (Order No. 29067033). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2673388370).
25. Jogezai, N. A., Baloch, F. A., Jaffar, M., Shah, T., Khilji, G. K., & Bashir, S. (2021). Teachers' attitudes towards social media (SM) use in online learning amid the COVID-19 pandemic: the effects of SM use by teachers and religious scholars during physical distancing. *Heliyon*, *7*(4), 1-9.
26. Junco, R. (2014). *Engaging students through social media: Evidence-based practices for use in student affairs*. John Wiley & Sons.
27. Kao, C. P., Tsai, C. C., & Shih, M. (2014). Development of a survey to measure self-efficacy and attitudes toward web-based professional

development among elementary school teachers. *Journal of Educational Technology & Society*, *17*(4), 302-315.
28. Khalid, M. S., Slættalíð, T., Parveen, M., & Hossain, M. S. (2015). A systematic review and meta-analysis of teachers' development of digital literacy. In *Proceedings of the 1th D4| Learning international Conference Innovations in Digital Learning for Inclusion (D4Learning, 2015)* (pp. 136-144). Aalborg Universitetsforlag.
29. Kimmons, R., Rosenberg, J., & Allman, B. (2021). Trends in educational technology: What Facebook, Twitter, and Scopus can tell us about current research and practice. *TechTrends*, *65*, 125-136.
30. Krutka, D. G., Nowell, S., & Whitlock, A. M. (2017). Towards a social media pedagogy: Successes and shortcomings in educative uses of Twitter with teacher candidates. *Journal of Technology and Teacher Education*, *25*(2), 215-240.
31. Kuru, E. (2022). Digital Literacy Skill Levels of Teacher Candidates. *International Journal of Education and Literacy Studies*, *10*(4), 27-35.
32. Lestari, H., Siskandar, R., & Rahmawati, I. (2020). Digital Literacy Skills of Teachers in Elementary School in The Revolution 4.0. In *International Conference on Elementary Education* (Vol. 2, No. 1, pp. 302-311).
33. Luo, T., Dani, D. E., & Cheng, L. (2016). Viability of using Twitter to support peer instruction in teacher education. *International Journal of social media and Interactive Learning Environments*, *4*(4), 287-304.
34. Marmuah, S., Poerwanti, J. I., Suharno, S., & Duca, D. S. (2023). Impact of Covid-19: A need analysis of digital literacy for elementary school teachers. In *Teacher Education and Teacher Professional Development in the COVID-19 Turn* (pp. 206-214). Routledge.
35. Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in teaching and learning in information and computer sciences*, *5*(4), 249-267..
36. Máthé, M., Verhagen, H., & Wiklund, M. (2022). Investigating Social Media Potential for Supporting Teachers' Digital Games Literacy. In *ECGBL 2022 16th European Conference on Game-Based Learning*. Academic Conferences and publishing limited.
37. Morey, T. (2020). *Virtual mentoring in agricultural education: Describing digital literacy, technology self-efficacy, and attitudes towards technology of pre-service and in-service agricultural educators* (Order No. 28778401). Available from ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (2569601608).
38. Mufaridah, F., Mayuni, I., & Romdani, R. (2023). Digital literacy enhancement in new normal era: Teachers' voice of sustainable

professional development. In *Teacher Education and Teacher Professional Development in the COVID-19 Turn* (pp. 172-178). Routledge.

39. Neier, S., & Zayer, L. T. (2015). Students' perceptions and experiences of social media in higher education. *Journal of Marketing Education*, *37*(3), 133-143.
40. Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & education*, *59*(3), 1065-1078.
41. Nguyen, L. A. T., & Habók, A. (2023). Tools for assessing teacher digital literacy: a review. *Journal of Computers in Education*, 1-42.
42. Ocak, G., & Karakus, G. (2018). An investigation of digital literacy self-efficacy skills of pre-service teachers in terms of different variables. *Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences, 21*(1), 129–147
43. Parida, A., & Rout, S. (2021). Status and Issues of Digital Literacy of Secondary School Teachers. *Educational Quest: An Int. J. of Education and Applied Social Sciences*, *12*(2), 77-84.
44. Perifanou, M., Tzafilkou, K., & Economides, A. A. (2021). The role of instagram, facebook, and YouTube frequency of use in university students' digital skills components. *Education Sciences*, *11*(12), 766.
45. Poore, M. (2015). *Using social media in the classroom: A best practice guide*. 2nd Edition. Sage
46. Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (No. JRC107466). Joint Research Centre (Seville site).
47. Reid, P. (2017). Supporting instructors in overcoming self-efficacy and background barriers to adoption. *Education and Information Technologies*, *22*(1), 369-382.
48. Schrader, D. E. (2015). Constructivism and learning in the age of social media: Changing minds and learning communities. *New Directions for Teaching and Learning*, *2015*(144), 23-35.
49. Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., ... & Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. http://doi.org/10.21953/lse.47fdeqj01ofo
50. Sonsrakhu, T., & Chansirisira, P. (2021). *The Program to Enhance Teachers' Digital Literacy in The Secondary Educational Service Area Office Surin*. Doctoral dissertation, Mahasarakham University.
51. Stone, B. K. (2020). *Unlocking digital literacy: A multiple case study of digital literacy instruction and the interactive decision making of teachers* (Order No. 28690888). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2558599309).

52. Sulak, S. E., Çetinkaya, S., & Çapanoğlu, A. Ş. (2022). Examination of the Relationship Between Digital Literacy and Lifelong Learning Tendencies of Primary School Teachers. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, *7*(2), 235-249.
53. Sweitzer, A. (2019). *A phenomenological study exploring the adoption of social networking platforms to achieve digital literacy for all learners* (Order No. 27545268). Available from ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (2312810403).
54. Taj, T., & Dange, J. K. (2021). Digital Literacy Awareness among Teachers. In *Innovative techniques of school education and teacher education for 21st century* (pp. 50-55), Srinivas University.
55. Tsvetkova, M., Ushatikova, I., Antonova, N., Salimova, S., & Degtyarevskaya, T. (2021). The use of social media for the development of digital literacy of students: From adequate use to cognition tools. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, *16*(2), 65-78.
56. Turvey, K. (2012). Questioning the character and significance of convergence between social network and professional practices in teacher education. *British Journal of Educational Technology*, *43*(5), 739-753.
57. Valdivieso, F. G., & Priego, N. R. (2014). Digital literacy and microblogging in higher education: using twitter as a pedagogical resource. In *ICERI2014 Proceedings* (pp. 4878-4883). IATED.
58. Whyte, S. (2014). Bridging the gaps: using social media to develop techno-pedagogical competences in pre-service language teacher education. *Research and teaching practices in specialized languages. Notebooks of the Apliut*, *33*(2), 143-169.
59. Záhorec, J., Hašková, A., & Gunčaga, J. (2023). Teachers' Digital Literacy as a Prerequisite for Technology-Enhanced Teaching. In *Learning in the Age of Digital and Green Transition: Proceedings of the 25th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2022), Volume 2* (pp. 607-616). Cham: Springer International Publishing.