المقدمة:

شهدت المؤسسات المجتمعية بشتى قطاعاتها إنفجارا معرفيّاً هائلاً جعلها تحت وطأة المضي نحو مسايرته بالبحث عن أدوات ومعينات للاستفادة منه في تحقيق الأهداف والغايات وصولاً للتّقدم والرّقي المنشود.

وتعد المنظومات التّعليمية والتّعلمية على المستوى العالمي والمحلي إحدى أهم القطاعات التي تسعى في ظل هذا التّطور التّقني المتسارع نحو الاستفادة منه في تحقيق التّنمية الشاملة والمستدامة للطالب والمعلم على حد سواء والتّركيز على تنمية المهارات التي تتماشى مع تحديات ومتطلبات هذا العصر بشتى أنواعها.

ومع هذا التّطور السّريع والتّغيرات الهائلة كان لابد للمؤسسات التّعليمية من مواكبة هذا التّغير والسّعي لتزويد المتعلمين بالمهارات التي تساعدهم في المشاركة ببناء أوطانهم والتّفاعل مع مجتمعاتهم، إذ أن دمج وتكامل هذه المهارات بشكل مقصود في مناهج التّعليم من شأنه أن يحقق العديد من الأهداف المنشودة التي تسعى التّربية لتحقيقها.(شلبي،٢٠١٤)[١]

وقد دأبت المدارس التّربوية ودور التّعليم على تطوير المناهج التّعليميّة بتفعيل النّظريات المعرفية واستحداث الاستراتيجيات التّعلميّة التي تحقق هذه الغاية في تخريج كوادر متميّزة ممتلكة لمهارات هذا القرن وقادرة على صناعة الفارق نحو التّقدم والإزدهار في عالم التّقنية الحديثة.

ولقد تمّ وضع قائمة لمهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لإعداد الطالب والمعلم ليواكب من خلال اكتسابها متغيرات العصر ومتطلبات المجتمع ويغدو عنصرا مهماً ونافعاً لنفسه ومجتمعه ووطنه، وبات ذلك متماشياً مع التّحوّل في استخدام التّقنية في التّعليم من كونها غاية إلى كونها أداة لتحقيق أهداف وغايات التّعلم المتمثلة

[١] استخدم الباحث لتوثيق المراجع نظام الجمعية الأمريكية السيكولوجية APA (الإصدار السادس).

في الجانب المهاري المرتبط بالتّعلم والإبداع والتّعاون والتّشارك والثّقافة التّقنية والرقمية ومتطلبات المهنة والحياة بصورة تعكس جوانب وطبيعة واقع البيئة التّعليمية والتّعلمية التي تعي مسؤوليتها وأهدافها وجودة مخرجاتها.

وقد أوردت (العتيبي،٢٠١١) أن الاعتماد على تقنيات التّعليم الحديثة سيخرج المدرسة من إطار التخلف الذي نعيشه إلى عالم القرن الحادي والعشرين بمنجزاته العلميّة والتّقنية، ويرى المتحمسون للتّقنية التّعليمية أن استخدامها سوف يؤدي إلى تحسين نوعية التّعليم وزيادة فعاليته وحل مشكلاته، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ومواكبة النظرة التربوية التي تعتبر المتعلم محور العمليّة التّعليمية، وتهتم بتنميته في مختلف جوانبه الفسيولوجية والمعرفية واللغوية والانفعالية والاجتماعية والمهارية، ومن هنا فإن العمليّة التّعليمية بوسائلها القديمة مثل الرحلات والنماذج وغيرها، والحديثة مثل الحاسوب وبرمجياته والوسائط المتعددة والإنترنت والفصول الافتراضية وغيرها تؤدي إلى استثارة المتعلمين وإشباع حاجاتهم، وزيادة خبراتهم، وتنمية مهاراتهم، وترسيخ مادة التّعلم وزيادة القدرة على التّفكير العلمي والإبداعي، وهذا ما تتطلبه الحياة العلميّة والعمليّة للمتعلمين.

كما أن تقنيات التّعليم تتيح إمكانية تقديم مجموعة من العناصر في إطار منظومي متكامل بما يشمله من مدخلات وعمليات ومخرجات لتحقيق الأهداف المنشودة،وكذلك يقلل الجهد والوقت الذي يستغرقه المتعلم في التّعلم (العتيبي،٢٠١١).

هذا ولكي تؤتي عملية دمج التّقنية في التّعليم ثمارها فلابد من وجود معلم واعٍ بأهمية هذا الدمج والهدف منه وحسن توظيفه، وعلى دراية بمستجداته وطبيعة طلابه وما يناسبهم، ولديه الرغبة في استخدام أدوات التّقنية في عمليتي التّعليم والتّعلم، ومدركاً للعلاقة بين امتلاكه لخبرات ومهارات القرن الحادي والعشرين وتمكنه من توظيف التّقنية ودمجها في التّعليم كجزء لا يتجزأ من هذه الخبرات والمهارات.

حيث ذكر (William,2003) أن المهارات الأساسية للتّقنية ومهارات استخدام البرامج والتطبيقات ومهارات استخدام الوسائط المتعددة هي المهارات التّقنية الأساسية لأعضاء هيئة التّدريس في الجامعات.

وإدراكاً من الباحث بضرورة استخدام التّقنيات في التّعليم والتّعلم، وما له من أثر في عملية التطوير التربوي ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجي وتنمية مهارات التعايش معه والاستفادة منه في شتى مجالات الحياة، فقد جاء هذا البحث محاولة جادة للتعرف على دور دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين؛ من خلال تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين، ونماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم، وواقع ودوافع ومتطلبات ومعوقات هذا الدمج، آخذة بعين الاعتبار بعض المتغيرات الهامة كطبيعة التّخصص، والخبرة، والجنس، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس.

مشكلة البحث وأسئلته:

يقاس تقدم الأمم بجودة نظامها التّعليمي، ويحدد جودة هذا النّظام بناءً على مدى استيعابه للمستحدثات التّقنية المعاصرة والاستفادة منها وحسن توظيفها ودمجها بما يحقق أهداف التّعليم والتّعلم، ولا شك بأن هذه المسؤولية تجعل من المعلم محوراً عليه أن يتطلع بمهامه ويحسن من خبراته ومهاراته ومعتقده نحو أهمية دمج التّقنية في التّعليم، وعلاقته بتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

ولقد جعلت السياسات التربوية الحديثة لدمج التكنولوجيا في العمليّة التّعليمة المعلم في المركز لدوره الأساسي في إحداث هذا الدمج من خلال تحويل المادة من الخيال والتجريد إلى الواقع ليتمكن الطالب من التفاعل معها حسياً وعاطفياً وفكرياً(Teo,2008).

ولذلك فقد ازدادت أهمية معرفة مواقف أعضاء هيئة التّدريس على اختلاف تخصصاتهم وجنسهم وخبراتهم من دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

ومن خلال عمل الباحث كمشرف على الشؤون الأكاديمية لبرامج التّعلم الإلكتروني والتّعليم عن بعد بجامعة طيبة بالمدينة المنورة لاحظ تفاوت في وجهات نظر أعضاء هيئة التّدريس نحو استخدام التّقنية ودرجات ومستويات دمجها في التّعليم والإيمان بضرورة ذلك لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة للمهارات المختلفة لدى المتعلمين، ومن هنا برزت مشكلة البحث الحالي، والتي يمكن إيجازها في السؤال الرئيس التالي:

ما دور دمج التّقنية في التّعليم في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية، وهي:

١. ما هي مهارات القرن الحادي والعشرين اللازم تنميتها من خلال دمج التّقنية في التّعليم؟
٢. ما أهمية دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟
٣. ما واقع دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟
٤. ما نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟
٥. ما معوقات دمج التّقنية في التّعليم وأثرها على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟

٦. ما متطلبات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟
٧. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى للجنس؟
٨. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى للتّخصص؟
٩. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى للخبرة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. التعرف على مهارات القرن الحادي والعشرين المقترح تنميتها من خلال دمج التّقنية في التّعليم؟
٢. التعرف على أهمية دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟
٣. التعرف على واقع دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟
٤. التعرف على نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟
٥. التعرف على معوقات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟

٦. التعرف على متطلبات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟
٧. التعرف على الفروق بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تبعاً لمتغير الجنس؟
٨. التعرف على الفروق بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تبعاً لمتغير التّخصص؟
٩. التعرف على الفروق بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تبعاً لمتغير الخبرة؟

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:

١. الإسهام في توفير معلومات مستقاة من الواقع تساعد المسؤولين على اتخاذ القرارات ووضع الخطط المستقبلية بشأن تفعيل دمج التّقنية في التّعليم وتأكيد دوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.
٢. إبراز أهمية دمج التّقنية في التّعليم ومدى إيمان وتمكن أعضاء هيئة التّدريس من توظيفها بما يؤدي الغرض منها.
٣. محاولة لتحديد العوامل المؤثرة المختلفة؛ والمتمثلة في الخبرة، والجنس، والتّخصص، ونماذج دمج التّقنية في التّعليم ومستوياته، وعلاقة هذه العوامل بتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.
٤. من المتوقع أن تقدم البحث نتائج مهمة لمخططي المناهج التّعليمية والمشرفين التربويين ولباحثي المستقبل وأعضاء هيئة التّدريس من خلال ما تهدف الوصول إليه في تحديد أهمية ودور توظيف التّقنية في التّعليم.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

الحدود الموضوعية:

اقتصر البحث على تقصي أثر الجنس والتّخصص وسنوات الخبرة فقط لدى أعضاء هيئة التّدريس عند استبيان وجهة نظرهم في تحديد دور دمج التّقنية في التّعليم من حيث أهميته وواقعه ونماذجه ومستوياته ومعوقاته ومتطلباته حيال تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفق تصنيف مؤسسة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين والذي يشمل: مهارات التّعلم والإبداع، مهارات الثّقافة الرقمية، ومهارات المهنة والحياة.

الحدود المكانية:

اقتصر البحث على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التّدريس بالجامعات السعودية والمصرية.

الحدود البشرية:

اقتصر البحث على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التّدريس بالجامعات السعودية والمصرية؛ بلغت عددها (١٤٧) عضواً.

الحدود الزمنية:

تمّ تطبيق البحث خلال العام الجامعي ١٤٣٩- ١٤٤٠هـ/ ٢٠١٨- ٢٠١٩م.

مصطلحات البحث:

يمكن تعريف المصطلحات بما يتماشى مع البحث الحالي كما يلي:

الدمج:

عبارة عن تكامل وتداخل وتمازج بين المواقف والأدوات والأساليب بصورة تجعلها جميعا منظومة واحدة تسعى لتحقيق هدف مشترك واضح وومحدد.

دمج التّقنية في التّعليم:

وهي تعني توظيف وتفعيل الأدوات التّقنية المتمثلة في الحاسب الآلي وتطبيقاته، والأجهزة الذكية، والإنترنت، وشبكات التواصل الإجتماعي، والوسائط المتعددة بالمناهج لتقديم المهام التّعليمية من خلال الاستراتيجيات التّدريسية وفق معايير محددة بصورة تجعل هذه الأدوات التّقنية جزء لا يتجزأ من المواقف التّعليمية ومن أنشطة التّعلم ومسهلة لها ومحفزة للإنجاز وتحقيق الأهداف في جو تفاعلي تشاركي.

مهارات القرن الحادي والعشرين:

هي المهارات والمعرفة والخبرات المطلوبة بإلحاح في القرن الحادي والعشرين والتي يحتاج الطلاب والمعلمين إلى إتقانها للعمل والحياة بنجاح، والمتمثلة في مهارات (التّعلم والإبداع، الثّقافة الرقمية، المهنة والحياة) (ترلينج وفادل،٢٠١٣).

أعضاء هيئة التّدريس:

هم المحاضرين والمدرسين والأساتذة المساعدين أو المشاركين والأساتذة من الهيئة التّدريسية بالجامعات على اختلاف جنسهم وتخصصاتهم وخبراتهم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول الإطار النظري والدراسات السابقة كل ما يتعلق بمتغيرات البحث الحالي وفق المحاور التالية:

أولاً: دمج التّقنية في التّعليم:

لقد شهدت العمليّة التّعليمية – كونها القلب النابض لكل ما يحدث من ثورة وتطور معرفي وتقني أو كذلك ينبغي أن تكون– تأثراً كبيراً بالتغيرات الحادثة حول التطور الهائل في وسائل التّقنية والاتصالات، مما يفسر مرورها بمراحل ومحطات لتحقيق الاستفادة القصوى من هذا التطور وهذه التّقنية الحديثة في التّعليم.

لذا نجد عديد من المراجعات من قبل المسؤولين والمتخصصين وأولي النهى حول طرائق وأساليب التّدريس والتّعليم والتّعلم، والوقوف على مميزات وعيوب كل منها، ومدى تماشيها وتوظيفها لتقنيات التّعليم والاستفادة منها، وقد ظهر ذلك جلياً في الانتقال من التّعليم التقليدي إلى التّعليم الإلكتروني، ثم البحث عن ما يجمع بين مميزات كل منهما، ويتلافى قدر الإمكان عيوبهما مما أسفر عن بزوغ فجر التّعليم والتّعلم المدمج، وقد تباينت الجهود نحو استراتيجيات وأساليب ومستويات دمج التّقنية في التّعليم بحسب الهدف من الدمج بل والهدف من التّعليم.

ومن أهم الأعمال التي أظهرت أهمية تقنيات التّعليم قيام الجمعية الأمريكية بتنظيم أول مؤتمر دولي للتّعلم (أغسطس،١٩٩٧) والذي كان من أهم توصياته ما يلي:

١. إن تقنيات التّعليم الحديثة ستكون ضرورية وشائعة لإكساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل.
٢. ضرورة تطبيق أهم منافع تقنيات التّعليم الحديثة مع عدم إغفال تقنيات التّعليم التقليدية المعتادة.
٣. إن تقنيات التّعليم ضرورة لتحقيق مجتمع المعرفة (المحيسن،٢٠٠٢).

وقد ذكر كلاً من (عبدالباسط،٢٠٠٥)، (الخاجه،٢٠٠٦) أن التّقنية الحديثة تمتلك عند دمجها في التّعليم والتّعلم عددا من الخصائص والمميزات تجعلها قادرة على تحقيق عددا من الفوائد للمتعلم، تتمثل أهمها فيما يلي:

(حيوية التّعلم، زيادة تحصيل الطلاب، تنمية المستويات العليا في مهارات التّفكير، مراعاة الفروق الفردية، الدافعية، المرونة، تنمية مهارات التّعاون والمشاركة والإيجابية والعمل في جماعة، تنمية مهارات الاتصال والتواصل المجتمعي، تدريب الطلاب على مهارات المعلومات، التّعليم من ثقافات متعددة، الاحساس بالاستقلال الذاتي، القدرة على اتخاذ القرار العلمي الصحيح ومناقشة الآخرين).

وقد أكّدت دراسة (الحلافي،٢٠٠٩)، (حسن،٢٠١٦) على فاعلية دمج التّقنية في التّعليم، وأوصت بضرورة توفير الدعم اللازم لتحقيق هذا الدمج.

في حين ذكر (الرويس،٢٠٠٥) عددا من الفوائد للمعلّم عند دمجه للتّقنية في التّعليم، من أهمها أنها:

١. توسّع مداركه للمستجدات على الساحة العلميّة والتربوية وظروف التغيير للمجتمع ومتطلباته وتوقعاته المتجددة
٢. تجعله خبيراً في عالم يعج بالمعلومات ولمستحدثات يحتاج فيه المتعلمين إلى من يرشدهم.
٣. تكسبه النزعة إلى التجريب والتجديد والوثوق بنفسه في تنظيم المواقف التّعليمية، وما يشتمل عليه من أنشطة واستراتيجيات تدريبية، بالإضافة إلى القدرة على البحث والاستقصاء لحل المشكلات التربوية عن دراية ووعي.
٤. تكسبه استراتيجيات تقويمية تتفق والتطور التقني لتقويم نمو المتعلم العقلي والاجتماعي والحسي ليضمن استمرراه.

وقد أوصت دراسة (القرعان،٢٠١٣) بتكثيف الاستثمار في استخدام توظيف ودمج التّقنيات الحديثة في التّعليم لتنمية الموارد البشرية ومجابهة حاجات ومتطلبات سوق العمل.

وتتمثل نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم فيما يلي: (محمود،٢٠٠٨)، (أبوموسى،٢٠١٤)، (السعدي،٢٠١٤)، (نيوباي،٢٠١٤)، (ناجي،٢٠١٦)، (الغامدي، ٢٠١٨)، (جودت،٢٠١٩)

١. نموذج TPACK والذي يهتم بدمج التّقنية في التّعليم في إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا.

٢. نموذج SAMR والذي يهتم بالتدرج في دمج التّقنية في التّعليم وفق أربع مراحل الاستبدال فالزيادة فالتعديل ثم إعادة التصميم، والتي تتماشى تدريجيا وفق مستويات تصنيف "بلوم" للمعرفة بداية من التذكر وحتى الإبداع.

٣. نموذج ASSURE والذي يهتم بدمج التّقنية في التّعليم في سياق إجرائي يضمن الدمج الفعال لهذه التّقنية من خلال سبع مراحل، وهي (تحليل خصائص المتعلمين، وضع الأهداف والعايير، انتقاء المواد والوسائط المناسبة، استخدام المواد التّعليمية والوسائط، طلب الاستجابة من المتعلم، التقويم والمراجعة).

٤. النموذج الجزئي أو المساعد وفيه يتم استخدام بعض أدوات التّقنية في دعم التّعليم التقليدي.

٥. النموذج المختلط أو المخلوط، وفيه يتم الجمع بين التّعليم التقليدي وأدوات التّعليم الإلكتروني داخل الصف.

٦. النموذج الكامل للتعليم الإلكتروني، وفيه يعتبر التّعليم الإلكتروني بديلاً للتعليم الصفي.

ويرى الباحث في ظل هذه النماذج وضوح الفرق بين التّعليم التقليدي واستخدام التّقنية في التّعليم ودمج التّقنية في التّعليم والتّعليم الإلكتروني، وأن المستوى الثالث المعني بدمج التّقنية في التّعليم هو الذي يهتم بجعل التّقنية جزء لا يتجزأ من العمليّة التّعليمية بصورة وظيفية وتربوية، وجعل المتعلم محورها، مع الحرص على الاستفادة من مميزات وإيجابيات الأساليب والمستويات الأخري وتلافي وعيوبها وسلبياتها.

وقد توصلت دراسة (الجملان،٢٠٠٤) أن إسهام تكنولوجيا المعلومات يكمن في تنويع الخبرات التّعليمية مع توفير فرص التّعلم الذاتي، وتحسين عمليات التّعليم والتّعلم، مع دعم عمل المعلم، إضافة إلى تسهيل بعض العمليات الإدارية، وأوصت

البحث بضرورة اعتماد صيغ تعليمية جديدة تعتمد على الوسائل التّقنية الحديثة إضافة إلى الإقرار بأهميتها والاعتماد عليها أساساً للتعليم وليست وسيطاً.

غير أن هناك عدد من المعوقات قد تحد من فعالية دمج التّقنية في التّعليم وتحقيق أهدافه، وقد أشار كلاً من (أبو موسى،٢٠١٤)، (نيوباي،٢٠١٤) إلى مجموعة من معوقات دمج التّقنية في التّعليم، والتي تتمثل في: (مدى استجابة المتعلمين مع النمط الجديد وتفاعلهم معه، وعي أفراد المجتمع بهذا النوع من التّعليم وعدم الوقوف السلبي منه، الخصوصية والسرية واختراق المحتوى والاختبارات، العوائق الاقتصادية، عزوف المعلمين عن استخدام التّقنية، والعوائق الإدارية).

وقد توصّل كلا من (مراد،٢٠١٣)، (الهاشمية،٢٠١٤) إلى بعض المعوقات المادية والبشرية التي تحول دون الاستفادة من دمج التّقنية في التّعليم، والتي من أهمها عدم توفر التجهيزات والبنى التحتية اللازمة، وضعف التدريب على توظيف أدوات تقنيات التّعليم في مناهج التّعليم المختلفة.

كما يعتمد نجاح عملية دمج التّقنية في التّعليم كما أوردها (الجاسر،٢٠١٨) عن "إبراهيم والمرادني"على مجموعة من الأسس النظرية والفلسفية، يمكن إيجازها فيما يلي:

١. إعداد قيادة تربوية مهنية فاعلة قادرة على قيادة التغيير والتخطيط الإستراتيجي.
٢. تعزيز ثقافة مؤسسية داعمة للتغيير والتطوير والتجديد والإبداع.
٣. بناء علاقات شراكة فاعلة مع البيئة الخارجية.
٤. توظيف تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بفاعلية.
٥. تنمية كفايات الإتصال والتفاوض وحل المشكلات للعنصر البشري بالمنظومة التّعليمية.
٦. تنويع مصادر المعرفة والمعلومات, وتقديمها بأساليب تقنية متطورة متعددة الوسائط.

٧. اعتماد تعلم تفاعلي لمتعلم نشط باعتباره محور العمليّة التّعليمية التّعلمية.
٨. تيسير تفاعلات المتعلمين, والتوظيف الفاعل لأنشطتهم الصفية واللاصفية.
٩. تنمية روح الفريق والقيادة من خلال التّعاون والمشاركة.
١٠. إتاحة فرص الابتكار والإبداع بتنمية مهارات التّفكير المنهجي والإبداعي.

وذكرت (الشهري،٢٠١٥) أن البيئة التّعليمية التّقنية تُسهم في تطوير عمليات التّعلم بشكل أفضل وتجعل من التّعلم تعلما ذا معنى، والبيئة التّعليمية التّقنية تحتوي على مجموعة من المكونات التي تختلف باختلاف مستويات دمج التّقنية في التّعليم، وكذلك مستوى التجهيزات التّقنية في الفصل الدراسي، وتتمثل هذه المكونات في:

١. تجهيزات بيئة تفاعلية توفر مداخل متنوعة لشبكات محلية وعالمية، بريد إلكتروني، مجموعات بريدية، اتصالات من بعد، اتصال مباشر عبر الإنترنت، أقمار اصطناعية، وتليفزيونات تفاعلية ... الخ.
٢. تقنيات تتيح إمكانية استبدال المعلومات بأشكالها المختلفة عند الحاجة إلى ذلك.
٣. تقنيات تساعد على نشر المعلومات والوثائق إلكترونياً في صور ووسائل متعددة، مما يوفر تشكيلة معلومات واسعة ومتعددة المصادر والأشكال.
٤. تطبيقات لعمليات الاتصال المباشر بين هيئة التّدريس والطلاب والإدارة التّعليمية والمنزل.
٥. تقنيات تحقق التّعلم النشط من خلال المتعة القائمة على الإبداع العلمي والفاعلية، مما يسمح بتنمية الطالب من كافة الجوانب.

ولتحقيق دمج فعّال للتّقنية في التّعليم ينبغي توفير مجموعة من المتطلبات يمكن تحديدها فيما يلي: (محمود،٢٠٠٨)، (أبوموسى،٢٠١٤)، (نيوباي،٢٠١٤)

١. وضع الأهداف العامة، والتّعرّف على الواقع، وما يتطلبه لتوظيف تقنيات التّعليم.

٢. تحديد استراتيجيات التّعلم وفقاً للأهداف المطلوب تحقيقها.
٣. التخطيط المسبق للدرس واختيار الأدوات التّقنية المناسبة لكل محتوى تعليمي.
٤. تطور المعرفة الأساسية للمعلّم المرتبطة بعملية دمج التّقنية في التّعليم، والمتمثلة في معرفة المحتوى، ومعرفة خصائص المتعلمين، ومعرفة طرق التّدريس، ومعرفة التّقنية وأدواتها.
٥. تفعيل دور الإدارة المدرسية في توظيف التّقنية لتحقيق متطلبات الجودة الشاملة.
٦. إعداد البنية التحتية اللازمة لعملية دمج التّقنية في التّعليم.

وقد أوضحت دراسة (التركي،٢٠١٠) التي اهتمت بتحديد متطلبات استخدام أدوات التّعليم الإلكتروني في كليات جامعة الملك سعود أهمية عقد دورات تدريبية للمعلّمين لتدريبهم على إعداد وتصميم وإنتاج مقررات التّعليم، إضافة لأهمية تحويل المقررات الورقية إلى مقررات رقمية، كما أوصت البحث بأهمية تدريب الطلبة والمعلمين على استخدام الحاسب والانترنت في التّعليم من خلال تزويد المدارس بالتجهيزات اللازمة لذلك، كما أوضح أن نجاح أي جهد للتعليم الإلكتروني يعتمد على مدى قدرة المعلم وكفاءته في تقديم هذا النوع من التّعليم، أي أن تقديم التّعليم المناسب يتطلب معلمين قادرين على تنفيذه، بالإضافة لتوفير البيئة التّعليمية المناسبة.

ويرى الباحث أنه بتوفير المتطلبات اللازمة والإعداد والتوظيف الجيد للتّقنية في التّعليم يمكن لعملية دمج التّقنية في التّعليم أن تؤتي ثمارها وتحقق الأهداف التّعليمية المنشودة في تمكين المعلم والمتعلم من التطلع بأدوارهم وتنمية قدراتهم التّقنية والمعرفية التي تتماشى ومتطلبات القرن الحادي والعشرين.

ثانياً: مهارات القرن الحادي والعشرين:

أشار (مكتب العمل الدولي،٢٠١٢) في توصياته إلى ضرورة وجود نظام تعليمي وتدريبي قادر على تحديد الاحتياجات المستقبلية وتنمية المهارات التي تلبي هذه الاحتياجات لدى الطلبة، فتكسبهم مهارات التّعلم مدى الحياة وتطبيق وسائل التكنولوجيا في الاستقصاء الذاتي، وأكّد المؤتمر على أهمية إجراء الدراسات والبحوث التي تحدد سمات المجتمع وسوق العمل وسمات المهن المستقبلية وربطها بأنظمة التدريب والتّعليم.

ونتيجة لذلك نادت الآراء بأنه يجب علي التربية تزويد المتعلمين بالمهارات اللازمة للنجاح في مجتمعاتهم وعملهم في القرن الحادي والعشرين، وفي هذا السياق سعى عديد من المؤسسات المعنية بالتّعليم إلي صوغ أطر لتحديد وتعريف مهارات القرن الحادي والعشرين، واقتراح لكيفية تكاملهما ضمن النّظام التّعليمي بصفة عامة، والمجالات الدراسية الأساسية بصفة خاصة (شلبي،٢٠١٤).

ولهذا فقد ظهرت مجموعة من المهارات تسمى بمهارات القرن الحادي والعشرين والتي ستلبي متطلبات هذا القرن بجعل الفرد ناجحاً في حياته وعمله ويمتلك مهارات التّعلم الذّاتي مدى الحياة (المنصور،٢٠١٨).

ولقد تمّ تناول تصنيف هذه المهارات من خلال مؤسسات ومنظمات عدة وفق أطر وأيدلوجيات مختلفة تمثلت أهمها فيما يلي:

١. تصنيف المختبر التربوي المركزي للإقليم الشمالي The North Central Regional Educational Laboratory (NCREL)، والذي صنّف مهارات القرن الحادي والعشرين إلى أربع مجموعات رئيسة، وهي مهارات (العصر الرقمي، التّفكير الإبداعي، الاتصال الفعّال، والإنتاجية العالية).(NCREL & Metiri Group,2003)

٢. تصنيف منظمة التّعاون والتنمية الاقتصادية The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)، والتي

صنّفت مهارات القرن الحادي والعشرين إلى ثلاثة مجالات رئيسة، وهي مهارات (استخدام الأدوات كاللغة والنصوص والرموز والمعاف والمعلومات والتكنولوجيا تفاعلياً، التفاعل في مجموعات متباينة، والتصرف بشكل مستقل).(OECD,2005)

٣. تصنيف الجمعية الأمريكية للكليات والجامعات The American Association of Colleges and Universities، والتي صنّفت مهارات القرن الحادي والعشرين إلى أربعة مجالات رئيسة، وهي مهارات (المعرفة عن الثقافات البشرية والعالم الطبيعي، عملية وعقلية كالاستقصاء والتحليل والتّفكير الناقد والابتكاري والتواصل وثقافة المعلومات وحل المشكلات والعمل في فريق، المسؤولية الاجتماعية والشخصية، التّعلم التّكاملي). (شواهين،٢٠١٥)

٤. تصنيف مؤسسة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين Partnership for 21st Century Skills، والتي صنّفت مهارات القرن الحادي والعشرين إلى ثلاثة مجموعات رئيسة، تشمل كل مجموعة عدداً من المهارات الفرعية، وهي مهارات التّعلم والإبداع وتشمل مهارات (التّفكير الناقد وحل المشكلة، الاتصال والتّشارك، الإبتكار والإبداع)، مهارات الثّقافة الرقمية وتشمل مهارات التمكّن (المعلوماتي، الإعلامي، التقني)، مهارات المهنة والحياة وتشمل مهارات (المرونة والتكيّف، المبادرة والتوجيه الذاتي، التفاعل الاجتماعي وفهم الثقافات المتعددة، الإنتاجية والمساءلة، القيادة والمسؤولية). (ترلينج وفادل،٢٠١٣)

وتتفق آراء معظم التربويين على أن الإطار الذي أعدته الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين هو الأكثر توسعاً وتفصيلاً وقابلية للتطبيق بين هذه الأطر، وقد استخدمته عديد من المنظمات والمشروعات والدراسات في تحديد خرائط لمهارات القرن الحالي ودمجها في المجالات الدراسية المختلفة، وفي تقييم المناهج الدراسية في

ضوء تضمينها لهذه المهارات، وكذلك في اقتراح وتنفيذ لمعايير مناهج تبنى على أساس مهارات القرن الحادي والعشرين (المنصور،٢٠١٨)، وقد تبنّاه الباحث في البحث الحالي.

ويرى الباحث أن أسلوب التّعلم الواعي القائم على الاستنباط الجيد والتصميم المتوازن والذي يهدف لإكساب وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ينبغي أن يكون مدعوماً بأدوات التّعلم التّقنية على اعتبار أنها تقع في صميم أسلوب التّعلم لهذا القرن وليست ترفاً أو عبئاً لا جدوى منها وأن كلاً منهما يدعم الآخر، بمعنى أنه كما يعد التمكن التقني أحد أهم مهارات القرن الحادي والعشرين فإنه كذلك يعد وظيفياً أحد أهم الأسس والمبادئ التي تبنى عليها معايير هذا القرن ومناهجه التّعليمية التّعلميّة.

ولقد تناولت عديد من الدراسات مهارات القرن الحادي والعشرين، وأكّدت على ضرورة تضمينها في مناهج التّعليم، وأن جودة التّعليم مرهون بمدى تحقيق هذه المهارات، واستخدام الاستراتيجيات التّدريسية وأساليب التّعلم الحديثة المعتمدة على تمكن المعلم والطالب من أدوات التّقنية المدمجة في هذه الاستراتيجيات والأساليب (Miller,2009)، (Saavedra & Opfer,2012)، (Alozie, Grueber & Dereski,2012)، (Aloteawi, 2014)، (التوبي والفواعير،٢٠١٦)، (سبحي،٢٠١٦)، (Kanan, 2017)، (المنصور، ٢٠١٨).

ثالثاً: دور عضو هيئة التّدريس حيال دمج التّقنية في التّعليم وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين:

إن دور عضو هيئة التّدريس في القرن الحادي والعشرين وفي ظل تنامي استخدام أدوات التّعليم الإلكتروني لم يعد هو الدور الذي ألفه في العقود الماضية، بل أصبح مشاركًا إيجابيًا مع المتعلمين في الحصول على المعلومات في عملية تعلم مستمرة مدى الحياة (علي،٢٠٠٧).

كما ذكر (الزهراني وإبراهيم،٢٠١٢) أن من أهم أدوار عضو هيئة التّدريس في مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين حرصه على توافر ثقافة واسعة وقدرات متميزة تجاه الاستخدام والتوظيف المتقدم للتكنولوجيا، والتحوّل إلى المصمم المحترف لبيئة التّعليم وأدواتها،فضلا عن إكتسابه لمهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

وفي هذا السياق فقد حدّد (الزهراني وإبراهيم،٢٠١٢) لمعلم القرن الحادي والعشرين عدداً من المهارات ينبغي عليه امتلاكها لبناء مجتمع المعرفة في ضوء التحديات المتعددة التي تعيشها النظم التربوية، وتتمثل في: تنمية المهارات العليا للتفكير، إدارة المهارات الحياتية، إدارة قدرات الطلاب، دعم الاقتصاد المعرفي، إدارة تكنولوجيا التّعليم، إدارة فن التّعليم، إدارة منظومة التقويم.

ولهذا يرى الباحث أن لدمج وتوظيف التّقنية في التّعليم غرضاً مزدوجاً فهي تعزز التّعليم والتّعلم من ناحية، وتتيح للمعلّمين والمتعلمين إمكانية التفاعل والتواصل في مجتمع يسوده التقدم والتطور التقني المتسارع من ناحية أخرى.

ولقد أصبحت عملية الدمج التكنولوجي في العمليّة التّعليمية الرفيق الملازم للتّعلم الجيد، وأصبح المعلمون هم الوسيلة الخاصة بالتغير بين المتعلمين والتكنولوجيا، ولعبوا الدور الحاسم في عملية التّعليم والتّعلم (Alozie, Grueber & Dereski,2012).

لذا يجب على المعلم أن يبقى مواكباً للتغيرات التكنولوجية حتى يبقى العنصر القيادي الفعّال في عملية الدمج التكنولوجي (خصاونة وآخرون،٢٠١٠).

ولقد ذكرت (سليمان،٢٠١٠)، (السعدون،٢٠١٦) أن من بين أهم أسباب الاستفادة القصوى من تقنيات المعلومات والاتصالات في التّعليم هو أن تشمل خطة الدمج هذه تدريب أعضاء هيئة التّدريس ورفع كفاءتهم لاستخدام وتوظيف أدوات التّقنية في التّعليم.

وقد أشارت دراسة (المحيسن،٢٠٠٠)، (الخرطبيل،٢٠١١)، (مراد،٢٠١٣)، (الغملاس،٢٠١٦)، (الجاسر،٢٠١٨) إلى أهمية تدريب المعلمين، وأن عدم وجود تدريب كافٍ لأعضاء هيئة التّدريس على دمج أدوات التّقنية في التّعليم من أهم المعوقات والصعوبات التي تحول دون استخدامهم وتوظيفهم لها توظيفاً جيدا، بل وأوصى (الحارثي،٢٠١٣) بإضافة معيار "استخدام تقنيات التّعليم" ضمن معايير تقييم أداء أعضاء هيئة التّدريس.

ويرى الباحث أنه ينبغي ألا يحدث هذا التدريب والإعداد الجيد لتمكين عضو هيئة التّدريس من توظيف دمج التّقنية في التّعليم من ناحية، وامتلاكه لمهارات القرن الحادي والعشرين من ناحية أخرى بصورة تكاملية بمنأى عن اعتبار تخصصه وخلفيته وخبراته وجنسه وبيئته ومجتمعه ومعتقده، حتى يتم تدريبه وفقاً لهذه العوامل والمتغيرات، لضمان تمكنه من المهارات المعنية وجودة توظيفها التوظيف الأمثل في التّعليم والتّعلم.

ولقد توصلت دراسة (أبو معرافي،٢٠٠١) عند تقويم واقع استخدام أعضاء هيئة التّدريس لأدوات التّقنية في التّعليم، أن من بين العوائق التي تعيق استخدامهم لها عدم وجود معلومات تتلاءم وتخصصاتهم العلميّة، كما أوضحت دراسة (شنقال وشفيقة،٢٠١٤)، (صالح،٢٠١١) أن التّخصص العلمي للأساتذة له دور في استخدام التكنولوجيا بنسب متفاوتة نظراً لخصوصية وطبيعة كل تخصص؛ فغالبا التّخصصات العلميّة تستعمل التكنولوجيا بشكل أكبر من التّخصصات الأدبيّة، وكذلك دراسة (محجوب٢٠١٣) والتي أثبتت لمتغيرات المؤهل العلمي والجنس والتدريب دوراً في تقديرات امتلاك المعلمين لمهارات استخدام تقنيات التّعلم.

بينما توصلت دراسة (السيف،٢٠٠٩)، (العتيبي،٢٠١١)، (النجم،٢٠١٢) إلى عدم وجود فروق لمتغيرات التّخصص أو الدرجة الأكاديمية أو الخبرة أو العمر أو التدريب أو مكان الحصول على الدرجة في متوسط توافر كفايات استخدام أدوات

وتقنيات التّعليم لدى عضوات هيئة التّدريس، وكذلك دراسة (الشمري،٢٠١٨) التي توصلت إلى عدم وجود فروق بين تقديرات معلمي التربية الخاصة لواقع التّعلم الإلكتروني على اختلاف مؤهلهم وخبراتهم، بينما وجد الفرق عند اعتبار جنسهم، كما أكدت دراسة (الدخيل،٢٠٠٧) على أهمية الوقوف على معتقدات أعضاء هيئة التّدريس تجاه التّقنيات الحديثة ودمجها في التّعليم لتحديد ومعالجة أثرها في الاستفادة من عملية الدمج.

فرضيات البحث:

يسعى البحث الحالي إلى التأكد من صحة الفرضيات التالية:

١. لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تُعزى إلى الجنس.
٢. لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تُعزى إلى التّخصص.
٣. لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تُعزى إلى سنوات الخبرة.

إجراءات البحث:

سعى البحث الحالي إلى التّعرف على أهمية دمج التّقنية في التّعليم، وواقعه، ونماذجه ومستوياته، ومعوقاته، ومتطلباته ودور ذلك في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين المتمثلة في مهارات (التّعلم والإبداع، الثّقافة الرقمية، المهنة والحياة) من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس، في ضوء مجموعة من المتغيرات المستقلة المتمثلة

في: الجنس، التّخصص الأكاديمي، عدد سنوات الخبرة، وقد اتبع الباحث لتحقيق هدف البحث الإجراءات التالية:

- تحديد منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة البحث باستخدام استبانة لجمع البيانات من أفراد عينة البحث.

- تحديد مجتمع البحث وعينته:

يمثّل مجتمع البحث جميع أعضاء هيئة التّدريس بالكليات العلميّة والأدبيّة في الجامعات السعودية والمصرية، وقد تمثلت عينة البحث في الأعضاء اللذين استجابوا لتعبئة الإستبانة بشكل كامل خلال العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩م، والبالغ عددهم (١٤٧) عضواً وجاء توزيعهم بحسب متغيرات البحث على النحو التالي:

جدول (١) توزيع أفراد عينة البحث حسب متغيراتها (ن = ١٤٧)

المتغير	المستويات	التكرار		النسبة المئوية	
		الفرعي	الكلي	الفرعية	الكلية
الجنس	ذكر	٩٩	١٤٧	٦٧,٣	١٠٠
	أنثى	٤٨		٣٢,٧	
التّخصص	علمي	٧٨	١٤٧	٥٣,١	١٠٠
	أدبي	٦٩		٤٦,٩	
سنوات الخبرة	خمس سنوات فأقل	٣٩	١٤٧	٢٦,٥	١٠٠
	أكثر من ٥ حتى ١٠ سنوات	٤٧		٣٢,٠	
	أكثر من ١٠ سنوات	٦١		٤١,٥	

- بناء أداة البحث (الاستبانة) والتحقق من صدقها وثباتها:

لتحقيق أهداف البحث قام الباحث بإعداد استبانة بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات ذات العلاقة، بغرض جمع البيانات اللازمة من أفراد عينة البحث، ولتفسير استجاباتهم تم اختيار نظام "ليكرت" الخماسي، وقد تكونت من قسمين: الأول بيانات

شخصية شملت متغيرات البحث، والثاني اشتمل على خمسة محاور رئيسة، واندرج تحت كل محور ثلاثة أقسام وفق التقسيم المستخدم في البحث لمهارات القرن الحادي والعشرين (التّعلم والإبداع، الثّقافة الرقمية، المهنة والحياة) على النحو التالي:

جدول (٢) عدد فقرات أداة البحث (الاستبانة) حسب محاورها وأقسامها

المحور	عنوانه	الأقسام	عدد الفقرات	الدرجة الصغرى	الدرجة العظمى
			٦+٨+١٠	٢٤	١٢٠
١	أهمية الدمج	٣	(٢٤)	(٦+٨+١٠)	(٣٠+٤٠+٥٠)
			٦+٧+٧	٢٠	١٠٠
٢	واقع الدمج	٣	(٢٠)	(٦+٧+٧)	(٣٠+٣٥+٣٥)
			٧+٧+٦	٢٠	١٠٠
٣	نماذج ومستويات الدمج	٣	(٢٠)	(٧+٧+٦)	(٣٥+٣٥+٣٠)
			٦+٩+٩	٢٤	١٢٠
٤	معوقات الدمج	٣	(٢٤)	(٦+٩+٩)	(٣٠+٤٥+٤٥)
			٦+٥+٦	١٧	٨٥
٥	متطلبات الدمج	٣	(١٧)	(٦+٥+٦)	(٣٠+٢٥+٣٠)
المجموع	٥	١٥	١٠٥	١٠٥	٥٢٥

الصدق الظاهري للاستبانة:

وللتحقق من صدق أداة البحث عرض الباحث الاستبانة بصورتها الأولية على عشرة محكّمين من المختصين في مجال تقنيات التّعليم والمناهج وطرق التّدريس، حيث طُلب منهم إبداء الرأي حول مدى صحة الفقرات ومناسبتها للمحاور، وبعد أخذ آراء المحكّمين تم التعديل في بعض الصياغات وأصبحت الاستبانة في صورتها النهائية.

صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:

للتأكد من تماسك الفقرات وارتباطها بالمحور الذي تنتمي إليه وبالدرجة الكلية قام الباحث بقياس الصدق الداخلي للأداة من خلال بيانات استجابات عينة استطلاعية تكوّنت من (١٨) عضواً بحساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والمحور الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للاستبانة، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع المحور بين(٠,٣١-٠,٨٨)، ومع الأداة ككل بين(٠,٣٣-٠,٨٥) والجدول(٣) يوضّح ذلك:

جدول (٣) معاملات الارتباط بين فقرات أداة البحث والمحور الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور*	معامل الارتباط مع الأداة*	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور*	معامل الارتباط مع الأداة*	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور*	معامل الارتباط مع الأداة*
١	٠,٥٨	٠,٦٥	٣٦	٠,٥٦	٠,٤٧	٧١	٠,٧١	٠,٦٧
٢	٠,٧٣	٠,٨٠	٣٧	٠,٦٣	٠,٤١	٧٢	٠,٦٣	٠,٨١
٣	٠,٦٦	٠,٥٨	٣٨	٠,٤٩	٠,٦٩	٧٣	٠,٤٩	٠,٧١
٤	٠,٦١	٠,٧٧	٣٩	٠,٧٧	٠,٧٠	٧٤	٠,٥٥	٠,٤٩
٥	٠,٨١	٠,٨١	٤٠	٠,٦٧	٠,٦٣	٧٥	٠,٧٣	٠,٦٦
٦	٠,٨٣	٠,٣٣	٤١	٠,٥٨	٠,٥٩	٧٦	٠,٦٠	٠,٤٥
٧	٠,٧٧	٠,٦٠	٤٢	٠,٥٥	٠,٦١	٧٧	٠,٦٧	٠,٥٥
٨	٠,٤٣	٠,٦٩	٤٣	٠,٤٩	٠,٥٧	٧٨	٠,٤٤	٠,٣٩
٩	٠,٦٣	٠,٧٣	٤٤	٠,٧١	٠,٨٥	٧٩	٠,٥١	٠,٤٠
١٠	٠,٧١	٠,٦٧	٤٥	٠,٨٨	٠,٦٨	٨٠	٠,٦٣	٠,٥١
١١	٠,٦٩	٠,٨٣	٤٦	٠,٧١	٠,٤٨	٨١	٠,٥٩	٠,٧١
١٢	٠,٤٧	٠,٤٤	٤٧	٠,٧٣	٠,٦١	٨٢	٠,٥١	٠,٤٤
١٣	٠,٥٥	٠,٦١	٤٨	٠,٥٥	٠,٦٥	٨٣	٠,٦٩	٠,٥٥

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور*	معامل الارتباط مع الأداة*	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور*	معامل الارتباط مع الأداة*	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور*	معامل الارتباط مع الأداة*
١٤	٠,٦٥	٠,٥٨	٤٩	٠,٥٩	٠,٥٤	٨٤	٠,٥٨	٠,٦١
١٥	٠,٨٨	٠,٥١	٥٠	٠,٦١	٠,٣٩	٨٥	٠,٨١	٠,٥٩
١٦	٠,٨١	٠,٧٧	٥١	٠,٦٦	٠,٨٠	٨٦	٠,٧٩	٠,٦٩
١٧	٠,٥٨	٠,٧١	٥٢	٠,٧٢	٠,٧٢	٨٧	٠,٦٤	٠,٧١
١٨	٠,٥١	٠,٦٩	٥٣	٠,٨٠	٠,٦١	٨٨	٠,٥٧	٠,٤٩
١٩	٠,٨١	٠,٦٢	٥٤	٠,٧٨	٠,٦٣	٨٩	٠,٥١	٠,٤٤
٢٠	٠,٦٢	٠,٦١	٥٥	٠,٦٣	٠,٦٧	٩٠	٠,٦٧	٠,٥٠
٢١	٠,٣٩	٠,٤٧	٥٦	٠,٥٦	٠,٦٦	٩١	٠,٧٢	٠,٧١
٢٢	٠,٦٧	٠,٣٣	٥٧	٠,٦٨	٠,٥٦	٩٢	٠,٧٧	٠,٥٩
٢٣	٠,٧٢	٠,٦٥	٥٨	٠,٦٣	٠,٦١	٩٣	٠,٦١	٠,٦٦
٢٤	٠,٨١	٠,٥٤	٥٩	٠,٧١	٠,٧٣	٩٤	٠,٥٥	٠,٤٩
٢٥	٠,٨٣	٠,٨١	٦٠	٠,٦٣	٠,٨٠	٩٥	٠,٤٩	٠,٣٩
٢٦	٠,٥٥	٠,٤٣	٦١	٠,٦٦	٠,٦٨	٩٦	٠,٣١	٠,٥٨
٢٧	٠,٤٩	٠,٤٩	٦٢	٠,٨١	٠,٧٦	٩٧	٠,٣٩	٠,٧١
٢٨	٠,٤٨	٠,٧٧	٦٣	٠,٧٠	٠,٤٩	٩٨	٠,٥٨	٠,٤٩
٢٩	٠,٥١	٠,٤٣	٦٤	٠,٤٧	٠,٥٩	٩٩	٠,٨٠	٠,٦٥
٣٠	٠,٧١	٠,٤٧	٦٥	٠,٥٥	٠,٧٢	١٠٠	٠,٦٦	٠,٦٩
٣١	٠,٧٥	٠,٥٤	٦٦	٠,٥٩	٠,٨٥	١٠١	٠,٧١	٠,٧٧
٣٢	٠,٦٩	٠,٨٣	٦٧	٠,٦٤	٠,٦٦	١٠٢	٠,٥٩	٠,٤٩
٣٣	٠,٥٥	٠,٨١	٦٨	٠,٨٥	٠,٥٤	١٠٣	٠,٦٦	٠,٧١
٣٤	٠,٤٨	٠,٥١	٦٩	٠,٥٧	٠,٥٩	١٠٤	٠,٤٧	٠,٦٥
٣٥	٠,٧١	٠,٦٦	٧٠	٠,٣٣	٠,٧١	١٠٥	٠,٦٤	٠,٨٦

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥).

كما حسبت معاملات الارتباط بين المحاور ببعضها والدرجة الكلية لأداة البحث والجدول (٤) يبيّن ذلك:

جدول (٤) معاملات الارتباط بين المحاور ببعضها والدرجة الكلية لأداة البحث

المحور	أهمية الدمج	واقع الدمج	مستويات الدمج	معوقات الدمج	متطلبات الدمج
أهمية الدمج	١				
واقع الدمج	*٠,٧١	١			
مستويات الدمج	*٠,٥١	*٠,٦٩	١		
معوقات الدمج	*٠,٧٣	*٠,٦١	*٠,٥٥	١	
متطلبات الدمج	*٠,٦٧	*٠,٧٥	*٠,٦١	*٠,٥٩	١
الأداة ككل	*٠,٥٧	*٠,٨١	*٠,٦٨	*٠,٧٧	*٠,٧٠

* دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥).

وتجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة إحصائياً، لذلك لم يتم حذف أي من الفقرات أو المحاور.

ثبات الاستبانة:

كما تمّ حساب ثبات أداة البحث بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة "كرونباخ ألفا"، ويوضّح جدول (٥) قيمة معامل الثّبات لكل محور والأداة ككل.

جدول (٥) معاملات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي "كرونباخ ألفا"

المحور	معامل الثبات
أهمية الدمج	٠,٧٩
واقع الدمج	٠,٨١
نماذج ومستويات الدمج	٠,٧٦
معوقات الدمج	٠,٨٣

متطلبات الدمج	٠,٨٨
الأداة ككل	٠,٩١

وتعتبر هذه النسب من الثبات مؤشراً جيداً، وتفي لتحقيق أغراض البحث.

التطبيق الميداني:

بعد الانتهاء من بناء الاستبانة في صورتها النهائية والتأكد من صدقها وثباتها تمّ تصميمها في شكل إلكتروني ثمّ تطبيقها من خلال نشرها بإرسالها إلى أعضاء هيئة التّدريس عبر بريدهم الإلكتروني وإعادة استلامها ممن قاموا بالاجابة على جميع فقراتها (عينة البحث) بمجرد انتهائهم منها، ثم قام الباحث بإجراء التحاليل والمعالجات الإحصائية اللازمة لاستخراج نتائج البحث.

المعالجات والأساليب الإحصائيّة:

للإجابة عن أسئلة البحث تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتّكرارات لكل فقرة من فقرات الاستبانة، كما تم استخدام معامل ثبات "الفاكرونباخ" ومعامل ارتباط "بيرسون" من خلال حزمة البرامج الإحصائيّة SPSS، وبعد تحليل البيانات تمّ التّوصل إلى النّتائج التالية:

نتائج البحث ومناقشتها:

للوصول إلى نتائج البحث الحالي تمت الإجابة على السؤال الرئيس له، وهو ما دور دمج التّقنية في التّعليم في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟ من خلال الإجابة على الأسئلة الفرعية المنبثقة منه كما يلي:

١. الإجابة عن السؤال الأول: ما هي مهارات القرن الحادي والعشرين اللازم تنميتها من خلال دمج التّقنية في التّعليم؟

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة بمهارات القرن الحادي والعشرين اللازم تنميتها فقد تمّ اختيار تصنيف مؤسسة الشراكة من

أجل مهارات القرن الحادي والعشرين Partnership for 21st Century Skills، كما تمّ حساب النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث لكل مهارة من مهارات القرن الحادي والعشرين مقابل الدرجة القصوى لمهارات (التّعلم والإبداع=٢٧٩٣٠، الثّقافة الرقمية=٢٦٤٦٠، المهنة والحياة=٢٢٧٨٥) وكانت النّتائج كما في جدول(٦):

جدول (٦) النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث لمهارات القرن٢١

المهارة الرئيسة	المهارات الفرعية	النسبة المئوية
التّعلم والإبداع	التّفكير الناقد وحل المشكلة، الاتصال والتّشارك، الإبتكار والإبداع	%٧٢,٦٠
الثّقافة الرقمية	التمكّن المعلوماتي، الإعلامي، التقني	%٦٩,٧٧
المهنة والحياة	المرونة والتكيّف، المبادرة والتوجيه الذاتي، التفاعل الاجتماعي وفهم الثقافات المتعددة، الإنتاجية والمساءلة، القيادة والمسؤولية	%٧٠,٠٦

يتضح من الجدول السابق مهارات القرن الحادي والعشرين الرئيسة والمهارات الفرعية لكل منها، مع بيان درجة أهمية تنميتها من خلال دمج التّقنية في التّعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس، حيث جاءت في المقدمة مهارات التّعلم والإبداع كمهارة رئيسة أولى ومهاراتها الفرعية بنسبة ٧٢,٦٠%، تليها مهارات المهنة والحياة ومهاراتها الفرعية بنسبة ٧٠,٠٦%، وفي النهاية مهارات الثّقافة الرقمية ومهاراتها الفرعية بنسبة ٦٩,٧٧%، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال الفرعي الأول من أسئلة البحث الحالية.

٢. الإجابة عن السؤال الثاني: ما أهمية دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة بأهمية دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين فقد تمّ حساب النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث مقابل الدرجة القصوى (٧٣٥)، وكانت النّتائج كما يوضحها جدول(٧):

جدول (٧) النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث حول أهمية دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين

م	المهارات	العبارة	النسبة المئوية
١	أهمية دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع	يفيد دمج التّقنية في التّعليم في تقديم أنشطة تعليمية تحفز عمليات التّفكير العليا لدى المتعلم	%٩٠,٥٩
		يساعد دمج التّقنية في التّعليم في تضمين المحتوى التّعليمي موضوعات تنمي لدى المتعلم مهارات التّعلم والاستقصاء الذاتي للمعلومات	%٩٢,٩٤
		يقلل دمج التّقنية في التّعليم من فرص المتعلم في ممارسة ما يتعلمه في مواقف وخبرات حياتية حقيقية	%٦٩,٤١
		يسهم دمج التّقنية في التّعليم في مخاطبة حواس المتعلم المختلفة	%٩٢,٩٤
		دمج التّقنية في التّعليم يحد من قدرة الطالب في اتباع الأسلوب العلمي في التّفكير وحل المشكلات	%٦٧,٠٦
		تسهم التّقنية في تضمين التّعلم موضوعات وأنشطة تدفع المتعلم لتوليد وابتكار أفكاراً جديدة متنوعة	%٨٧,٠٦
		تعالج التّقنية عند دمجها في التّعليم الفروق الفردية	%٧٥,٢٩

م	المهارات	العبارة	النسبة المئوية
		لدى المتعلمين	
		تساعد التّقنية في التّعليم على زيادة استيعاب المتعلم وبقاء أثر التّعلم	%٨٩,٤١
		دمج التّقنية في التّعليم تسهم في جعل المتعلم منطوياً وغير قادر على الاتصال مع الآخرين	%٧٧,٦٤
		دمج التّقنية يمكن أن يساهم في تضمين التّعليم مواقف تعتمد على العمل الجماعي والتّعلم التّعاوني	%٨٣,٥٣
		تحد عملية دمج التّقنية في التّعليم من قدرة المتعلم على التبحر والبحث للاستزادة من المعلومات	%٦٩,٤١
		تسهم التّقنية عند دمجها في التّعليم في حصول المتعلم على مصادر تعلم عديدة تتسم بالحداثة	%٩٢,٩٤
		يصعب مع دمج التّقنية رجوع المتعلم إلى مصادر خارجية أثناء التّعلم	%٧٠,٥٩
		يغلب مع دمج التّقنية في التّعليم غياب ثقافة الأمانة العلميّة لتوثيق المصادر التي يتم الرجوع لها	%٦١,١٨
٢	أهمية دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات الثّقافة الرقمية	يندرج التقويم الإلكتروني ضمن خطط دمج التّقنية في التّعليم	%٧٧,٦٥
		يولد دمج التّقنية في التّعليم رغبة لدى المتعلم في اكتساب مهارات استخدامها	%٨٤,٧١
		يساهم دمج التّقنية في التّعليم في تحقيق التقدم العلمي	%٨٩,٤١
		دمج التّقنية في التّعليم يمهد لغياب القضايا الأخلاقية والقانونية المتعلقة باستخدام المعرفة التكنولوجية لدى المتعلمين	%٥٨,٨٢

م	المهارات	العبارة	النسبة المئوية
٣	أهمية دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات المهنة والحياة	تنمي عملية دمج التّقنية في التّعليم لدى المتعلم القدرة على التكيف مع التغيير	%٨٤,٧١
		دمج التّقنية تجعل المتعلم في الموقف التّعليمي جامداً غير قابلاً للنقد عاجزاً عن استثماره	%٧٥,٢٩
		تنمي عملية دمج التّقنية في التّعليم لدى المتعلم روح المسؤولية عن تعلمه ومجتمعه	%٧٦,٤٧
		تولد عملية دمج التّقنية في التّعليم لدى المتعلم أهمية تكوين وتبني آراء وأفكار وملكة الدفاع عنها	%٧٧,٦٥
		يتطلب دمج التّقنية في التّعليم من المعلم توفير المراقبة الخارجية على المتعلم عند تحقيق أهداف التّعلم	%٣٧,٦٥
		تسهم عملية دمج التّقنية في التّعليم في تقليل فرص مشاركة المتعلم في النقاشات الفكرية ومجموعات العمل التّعاوني ضمن فريق	%٦٨,٢٣

يتضح من الجدول السابق النسب المختلفة لأهمية دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس، حيث جاءت في مقدمتها وأكثرها أهمية العبارات "يساعد دمج التّقنية في التّعليم في تضمين المحتوى التّعليمي موضوعات تنمي لدى المتعلم مهارات التّعلم والاستقصاء الذاتي للمعلومات"، "يسهم دمج التّقنية في التّعليم في مخاطبة حواس المتعلم المختلفة" ضمن محور: أهمية دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع، وكذلك العبارة "تسهم التّقنية عند دمجها في التّعليم في حصول المتعلم على مصادر تعلم عديدة تتسم بالحداثة" ضمن محور: أهمية دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات الثّقافة الرقمية، وذلك بنسبة (٩٢,٩٤%)، مما يفسر ما لدمج التّقنية في التّعليم وعملياته من

أهمية تساعد في تنمية مهارات القرن والعشرين، بينما جاءت العبارة "يتطلب دمج التّقنية في التّعليم من المعلم توفير المراقبة الخارجية على المتعلم عند تحقيق أهداف التّعلم" ضمن محور: أهمية دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات المهنة والحياة بأقل نسبة حيث رصدت (٣٧,٦٥%) مما يفسر أن الاستفادة من أهمية دمج التّقنية في التّعليم تكبلها الفجوة التي قد تحدث بين المعلم والمتعلمين نتيجة قلة ثقة المعلم في طلابه عند دمجه للتّقنية أثناء تعليمهم وتعلمهم والميل نحو توفير المراقبة الخارجية عليهم، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال الفرعي الثاني من أسئلة البحث الحالية.

٣. الإجابة عن السؤال الثالث: ما واقع دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة بواقع دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين فقد تم حساب النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث مقابل الدرجة القصوى (٧٣٥)، وكانت النّتائج كما يوضحها جدول(٨):

جدول (٨) النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث حول واقع دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
واقع دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية	استخدم تقنيات التّعليم لتحقيق أهداف التّعلم	%٨٨,٢٣
	أقوم بتحليل المهمة التّعليمية إلى مكوناتها لتحديد ما يناسب كل منها من تقنيات تعليمية	%٨٢,٣٥
	أتمكن من تعديل وتطوير المحتوى التّعليمي للمقرر بما يتناسب وتوظيف التّقنية لتنمية مهارات التّعلم والإبداع لدى المتعلم	%٨١,١٨

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
مهارات التّعلم والإبداع	توفر الجامعة أدوات تقنيات التّعليم التي يمكن الاستفادة منها في تنمية مهارات التّفكير العليا	٦٠,٠٠%
	أكلّف طلابي بواجبات وأنشطة تعليمية وتعلمية تتطلب منهم استخدام التّقنية لإنجازها	٧٦,٤٧%
	أرى أن عملية دمج التّقنية في التّعليم تتم بصورة عشوائية ووفق مهارة كل مدرس	٣٢,٩٤%
	أوظّف التّقنية أثناء تدريسي بصورة تساعد الطلبة على التّعاون والاتصال الفعال فيما بينهم	٧٢,٩٤%
واقع دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّقافة الرقمية	تقنيات التّعليم المتوفرة بالجامعة تساعد على متابعة كل جديد فيما يخص التّقنية وثقافة استخدامها	٥٨,٨٢%
	يحرص المعلمون على تطوير أدائهم المهني بحضور الدورات التدريبية التي تهتم بتوظيف التّقنية في التّعليم ومهارات استخدامها	٧٢,٩٤%
	ألاحظ على طلابي عند دمج التّقنية أثناء تعلمهم اتكالهم على المعلومات المعطاة وعدم بذل الجهد للوصول للمعلومات وتقويمها واستخدامها وإدارتها	٤٩,٤١%
	يساعد دمج التّقنية في التّعليم الطلاب على إظهار ما لديهم من مهارات وثقافة تقنية تفيد في سرعة تعلمهم	٧٧,٦٥%
	توجد عوامل مناهضة تتعلق بغياب الثّقافة التّقنية تؤثر بشكل كبير على النّتائج الإيجابية لدمج التّقنية في التّعليم خارجة عن المعلم والطالب	٤١,١٨%

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
	يعتمد المعلمون عند دمج التّقنية في التّعليم على خصائص المتعلمين وما لديهم من خبرات	%٧٧,٦٥
	ساهمت التّقنية في التّعليم في تشتت انتباه الطلاب بين أدوات التّقنية المستخدمة والهدف الحقيقي للتّعلم	%٦٨,٢٣
	يتخذ المعلمون قرار دمج التّقنية في التّعليم أثناء التّدريس دون الاستناد على نتائج البحوث التطبيقية المرتبطة	%٦٢,٣٥
واقع دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات المهنة والحياة	أرى أن توظيف التّقنية في التّعليم ساعد طلابي على تحمل المسؤولية والقيام بأدوارهم ومهامهم التّعليمية بصورة أفضل	%٦٨,٢٣
	دمج التّقنية في التّعليم تزيد من عزلة المتعلم عن واقعه وحياته ومجريات ومتطلبات تعاملاته الاجتماعية	%٧٤,١٨
	يتجاوز الطلاب إتقان المهارات الأساسية ويعملون على توسيع دائرة الخبرات المهنية لديهم بفعل ما يقدم إليهم من معلومات بواسطة التّقنية الحديثة	%٧٤,١٨
	يجد المعلمون صعوبة عند استخدام التّقنية في التّعليم نظراً لما لدى الطلاب من مهارات تقنية قد تفوق قدراتهم	%٧٠,٥٩
	ألاحظ تمتع الطلاب المتمكنين من استخدام التّقنية عند تقديم المهمات والأنشطة التّعليمية بحسن المبادرة وسرعة إتخاذ القرارات	%٨٠,٠٠

يتضح من الجدول السابق النسب المختلفة لواقع دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس، حيث جاءت في مقدمتها وأكثرها ظهورا العبارة "استخدم تقنيات التّعليم لتحقيق أهداف التّعلم"، ضمن محور: واقع دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات

التّعلم والإبداع، وذلك بنسبة (٨٨,٢٣%)، مما يفسر واقع استخدام أعضاء هيئة التّدريس لتقنيات التّعليم لتحقيق أهداف التّعلم، بينما جاءت العبارة "أرى أن عملية دمج التّقنية في التّعليم تتم بصورة عشوائية ووفق مهارة كل مدرس" ضمن نفس المحور بأقل نسبة حيث رصدت (٣٢,٩٤%) مما يفسر أن واقع دمج التّقنية في التّعليم يختلف عن الاستخدام المجرد للتّقنية وأنه يحتاج لمزيد من التخطيط من الجهات المعنيّة حتى تؤتي عملية الدمج ثمارها حيال تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال الفرعي الثالث من أسئلة البحث.

٤. الإجابة عن السؤال الرابع: ما نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة بنماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تم حساب النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث مقابل الدرجة القصوى(٧٣٥)، وكانت النّتائج كما يوضحها جدول(٩):

جدول (٩) النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث حول نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
	لتنمية مهارات التّعلم والإبداع أرى أن تتم عملية دمج التّقنية في إطار يشمل معرفة المعلم للمحتوى واستراتيجيات التّدريس والتّقنية المستخدمة	٨٧,٠٦%
نماذج ومستويات	أفضل أن تتم عملية دمج التّقنية في التّعليم بصورة جزئية أو مساعدة حتى لا تؤثر على تحقيق الهدف الرئيس وهو	٥٨,٨٢%

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع	حفظ الطالب للمحتوى التّعليمي	
	الجمع بين التّعليم الصفي والإلكتروني يساهم بشكل كبير في تنمية مهارات التّفكير الناقد وحل المشكلات	٨٨,٢٣%
	يعد التّعليم الإلكتروني النموذج الأمثل لتنمية مهارات التّشارك والتفاعل والاتصال لدى المتعلمين	٥٠,٥٩%
	تقتصر عملية دمج التّقنية في التّعليم على استخدام الكمبيوتر وبرامجه لتحقيق أهداف التّعلم	٦٥,٨٨%
	أتلمس طرق مبتكرة لدمج التّقنية في التّعليم لتحقيق أهداف ومهارات عليا لدى المتعلم	٧٧,٦٥%
نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات الثّقافة الرقمية	تحديد الرؤية حول طبيعة المحتوى والاستراتيجية والتّقنية المستخدمة في التّدريس يسهم بشكل فعال في تنمية مهارات الوصول إلى المعلومات وإدارتها	٨٣,٥٣%
	دعم التّعليم التقليدي ببعض أدوات التّعلم الإلكتروني يساعد المتعلمين في التمكن من استخدام التّقنية	٣٢,٩٤%
	يوفر نموذج التّعليم الإلكتروني الكامل للمتعلم أنموذجاً لابتكار منتجات إعلامية عالية الجودة	٧٦,٤٧%
	يوفر نموذج التّعلم المخلوط تفاعلاً من شأنه مساعدة المتعلم للتمكن من الوصول إلى المعلومات بكفاءة وفاعلية	٧٧,٦٥%
	الاستعانة بالكمبيوتر داخل الصف يمكنني من تحقيق أهداف التّعلم المرتبطة بتنمية مهارات الطالب التّقنية	٤٠,٠٠%
	توظيف التّقنية لتحقيق المشاركة والتّعاون بين المتعلمين	٨٣,٥٣%

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
	يسهم في زيادة الوعي المعلوماتي لديهم	
	أرى معرفة التّقنية المستخدمة عملية ثانوية مقارنة بالإلمام الجيد بالمحتوى التّعليمي واختيار استراتيجة التّدريس المناسبة	٥٨,٨٢%
	الاعتماد الكلي على التّقنية أثناء تدريسي يسهم في تحقيق قدرة الطالب على التكيف وتقبّل التغيير	٥١,٧٦%
نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات المهنة والحياة	أرى أن مرونة الدمج بين التّعليم الصفي والإلكتروني من شأنه تحقيق مرونة لدى المتعلم تساعده في تقبل النقد والتعامل مع وجهات النظر المختلفة بإيجابية	٧٨,٨٢%
	استخدام التّقنية بشكل جزئي بسيط يساعدني في إدارة الوقت والأهداف أثناء عملية التّعلم	٤٣,٥٣%
	استخدم التّقنية بصورة تدريجية توفر لطلابي مساحة من الاستقلالية والتوجيه الذاتي أثناء تعلمهم	٧٧,٦٥%
	تكليف الطلاب بأنشطة تعليمية تعتمد على مستوى معين من استخدام التّقنية يسهم في اكسابهم المهارات الإجتماعية ومهارات فهم الثقافات المتعددة	٨٤,٧١%
	استخدام التّقنية في مستويات التّعلم المختلفة من شأنه تزويد المتعلمين بمهارات الإدارة والمسؤولية	٨٢,٣٥%
	التركيز على مستوى معين لدمج التّقنية في التّعليم يساعد على تغيير المناهج وفقاً لاحتياجات المستقبل	٨٢,٣٥%

يتضح من الجدول السابق النسب المختلفة لنماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس، حيث جاءت في مقدمتها وأكثرها استخداما وتأثيراً العبارة " الجمع بين التّعليم الصفي والإلكتروني يساهم بشكل كبير في تنمية مهارات التّفكير الناقد وحل المشكلات"، ضمن محور: واقع دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع، وذلك بنسبة (٨٨,٢٣%)، مما يفسر أن عملية الجمع بين التّعليم الصفي والإلكتروني أحد وأشهر نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم، بينما جاءت العبارة "دعم التّعليم التقليدي ببعض أدوات التّعلم الإلكتروني يساعد المتعلمين في التمكن من استخدام التّقنية" ضمن محور: نماذج ومستويات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات الثّقافة الرقمية بأقل نسبة حيث رصدت (٣٢,٩٤%) مما يفسر وجود خلط بين استخدام التّقنية ولو ببعض أدواتها كغاية وبين دمج التّقنية في التّعليم بحسب وظيفتها وتعدد نماذج ومستويات دمجها والهدف منها حيال تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال الفرعي الرابع من أسئلة البحث الحالية.

٥. الإجابة عن السؤال الخامس: ما معوقات دمج التّقنية في التّعليم أثرها على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة بمعوقات دمج التّقنية في التّعليم وأثرها على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تم حساب النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث مقابل الدرجة القصوى(٧٣٥)، وكانت النّتائج كما يوضحها جدول(١٠):

جدول (١٠) النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث حول معوقات دمج التّقنية في التّعليم وأثرها على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
معوقات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع	زيادة أعداد الطلاب يقلل من فوائد دمج التّقنية في تحقيق أهداف التّعلم	%٧٢,٩٤
	غياب الحافز لمستخدمي التّقنية في التّعليم يؤثر سلباً على المعلم والمتعلم في إنجاز أفكار وأعمال ابتكارية من خلالها	%٨٠,٠٠
	اعتبار التّقنية وسيلة للتسلية والترفيه وليست وسيلة للتّعلم وتنمية مهارات التّفكير	%٥٠,٥٩
	كثافة المحتوى وطول المناهج التّعليمية تحول دون دمج التّقنية بصورة وظيفية لتنمية مهارات التّعلم والإبداع	%٧١,٧٦
	تخوف المعلمين من تقليل دورهم الفكري والتربوي في ظل دمج التّقنية في التّعليم	%٦٢,٣٥
	عدم كفاية الوقت لدمج التّقنية بصورة فعالة عند تقديم المحتوى التّعليمي للمتعلمين	%٨٢,٣٥
	صعوبة دمج التّقنية في جميع مراحل التّعلم يقلل من فوائدها في تحقيق أهدافها	%٧٢,٩٤
	صعوبة متابعة مدى إنجاز كل متعلم بشكل فردي عند دمج التّقنية في التّعليم	%٥٦,٤٧
	عدم كفاءة وسائل وأدوات التّقنية المتاحة يقلل من فوائدها عند دمجها في التّعليم	%٨٤,٧١

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
معوقات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات الثّقافة الرقمية	قلة وجود برامج ودورات لتدريب وإعداد المعلم للتعامل مع التّقنيات	%٨٨,٢٣
	قلة الخبرة والمهارات والمعرفة العلميّة في دمج التّقنية في التّعليم وحسن توظيفها لدى المعلم	%٨١,١٨
	عدم قناعة المعلمين بأهمية استخدام التّقنية ودمجها في التّعليم	%٦٩,٤١
	استشعار عدم اهتمام الإدارة بتوظيف التّقنية بسبب اعتقادهم عدم جدواها في التّعليم	%٦٧,٠٦
	عدم توفر الأدلة والنشرات التعريفية لأدوات ووسائل التّقنية المستخدمة في التّعليم	%٧٦,٤٧
	ضعف الدعم الفني المرتبط بدمج التّقنية وتوظيفها في التّعليم	%٨٤,٧١
	وجود فجوة ثقافية بين المعلم والمتعلم فيما يخص التّقنية ومهارات استخدامها	%٧٥,٢٩
	عدم امتلاك الطلبة لمهارات الوصول إلى المعلومات والبحث عنها باستخدام أدوات ووسائل التّقنية	%٦٩,٤١
	عدم نشر ثقافة أهمية التّقنية في التّعليم وأساليب دمجها وأشكالها ووسائلها	%٧٧,٦٥
	عدم إشراك المعلم في إعداد وتصميم المنهج مما يؤثر على قراره بدمج التّقنية المناسبة عند تقديمه	%٦٨,٢٣

المهارات	العبارة	النسبة المئوية
معوقات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات المهنة والحياة	تزويد المعلمين بالمقررات الإلكترونية الجاهزة يقلل من المرونة المتوقعة لدمج التّقنية في التّعليم	٦٧,٠٦%
	تقليص وسائل وأدوات التّقنية المتاحة يؤثر على درجة التكيف والمرونة في تحديد الأولويات عند دمج التّقنية في التّعليم	٧٤,١٢%
	عدم التخطيط المسبق لدمج التّقنية في التّعليم بما يتوافق مع أهداف التّعلم وخصائص المتعلمين يقلل من إمكانية إدارة الأهداف والوقت	٨١,١٨%
	وجود قيود إدارية على استخدام التّقنية ودمجها في التّعليم يقلل من فرص أدائي باستقلالية وإنتاجية	٧٤,١٢%
	غياب التنسيق بين جميع الأطراف المسؤولة عن تزويد ودعم المعلم بأدوات ووسائل التّقنية المطلوبة يقلل من فرص التفاعل الإيجابي والعمل ضمن فريق	٨٢,٣٥%

يتضح من الجدول السابق النسب المختلفة لمعوقات دمج التّقنية في التّعليم وأثرها على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس، حيث جاءت في مقدمتها وأكثرها إعاقة العبارة "قلة وجود برامج ودورات لتدريب وإعداد المعلم للتعامل مع التّقنيات"، ضمن محور: معوقات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات الثّقافة الرقمية، وذلك بنسبة (٨٨,٢٣%)، مما يفسر ضرورة توفير التدريب الكافي والدورات اللازمة لتأهيل وتمكين المعلمين من دمج التّقنية في التّعليم لتحقيق أهدافه، بينما جاءت العبارة "اعتبار التّقنية وسيلة للتسلية

والترفيه وليست وسيلة للتّعلم وتنمية مهارات التّفكير" ضمن محور: معوقات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع بأقل نسبة حيث رصدت (٥٠,٥٩%) مما يفسر وجود تأثير كبير لهذه المعوقات على الاستفادة من دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وأن نسبة متوسطة تعي أن دمج التّقنية في التّعليم ليس من قبيل التسلية والترفية وتضييع الوقت، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال الفرعي الخامس من أسئلة البحث الحالية.

٦. الإجابة عن السؤال السادس: ما متطلبات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس؟

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة بمتطلبات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تم حساب النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث مقابل الدرجة القصوى(٧٣٥)، وكانت النّتائج كما يوضحها جدول(١١):

جدول (١١) النسب المئوية لتكرارات استجابات عينة البحث حول متطلبات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين

م	المهارات	العبارة	النسبة المئوية
١	متطلبات دمج التّقنية في التّعليم	أن تتوفر بالجامعة وسائط وأدوات تقنية متنوعة يمكن توظيفها لتحقيق أهداف ومهارت التّعلم والإبداع	٦٥,٨٨%
		توفير فريق دعم فني متميز يسهل التواصل معه وتوجيهه للمساعدة في تحقيق أقصى فائدة من دمج التّقنية في التّعليم	٥٤,١٢%

م	المهارات	العبارة	النسبة المئوية
	التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع	توفير معامل مجهزة تيسر قيام الطلاب بالمهام والأنشطة التّعليمية المطلوبة منهم والتي تحتاج لاستخدام التّقنية في إنجازها	٦٠,٠٠%
		توفير شبكة اتصالات جيدة تساعد في تحقيق التواصل الفعال والعمل التّعاوني لإنجاز المشاريع المشتركة	٥٧,٦٥%
		إنشاء بريد إلكتروني خاص بي للتواصل مع طلابي أقوم من خلاله بعمل مجموعات مشاركة لتوفير التغذية الراجعة الفورية وتقييم الأعمال	٧٧,٦٥%
		توفر الجامعة بيئة تعليمية تعتمد على التّقنية تساعد المعلم عند استخدام مواردها في تنمية مهارات التّفكير الناقد وحل المشكلات لدى طلابه	٦١,١٨%
		توفير مكتبات إلكترونية بها أغلب الكتب والمراجع المفيدة في مجال تخصصي ويسهل الدخول عليها	٧١,٧٦%
٢	متطلبات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّقافة الرقمية	توفير برمجيات جاهزة في المواد التي أقوم بتدريسها يمكنني الرجوع إليها واستعارتها في أي وقت	٦١,١٨%
		أن توفر المؤسسة التّعليمية موقع إلكتروني خاص بها يوفر للطلاب إمكانية الحصول على المعلومات التي تخص مقرراتهم وجداولهم الدراسية	٦٠,٠٠%
		توفير محركات بحث حديثة تساعد المعلم والمتعلم على البحث والاستشهاد في شتى موضوعات التّقنية وفوائدها	٧٧,٦٥%

م	المهارات	العبارة	النسبة المئوية
		في التّعليم والتّعلم	
		توفر الجامعة للمتعلم حرية استخدام التّقنية بصورة تساعده على تنمية مهارات ثقافتهم الإعلامية والمعلوماتية	%٦٩,٤١
٣	متطلبات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات المهنة والحياة	توفر الجامعة آلية مناسبة لدمج التّقنية داخل قاعات البحث تساعد المعلمين والمتعلمين على تقبل التغيير والتكيف مع طبيعة التّعلم المدمج	%٦٢,٣٥
		تبنى الجامعة سياسة تزويد القاعات والمعامل بأدوات التّقنية التي تضاهي المستخدمة في الواقع	%٦٤,٧١
		توفير بيئة للتّعلم بالجامعة تساعد المعلمين في تكليف طلابهم بمهام وأنشطة تمكنهم من العمل باستقلالية وتوفر لهم حرية التوجيه الذاتي حتى إنهاء مهامهم	%٦٠,٠٠
		أن تنشئ الجامعة حسابات إلكترونية خاصة لكل من المعلم والطالب توفر لكل منهم مساحة من إبداء الرأي وتقديم المقترحات فيما يخص العمليّة التّعليمية	%٦٥,٨٨
		أن توفر الجامعة قنوات تواصل ساخنة بين جميع أطراف العمليّة التّعليمية داخل وخارج الجامعة	%٥٦,٤٧
		أن تعمل الجامعة من خلال ما توفره من وسائل وأدوات التّقنية المختلفة على تنمية مسؤولية المتعلم تجاه بيئته ومجتمعه	%٦٤,٧١

يتضح من الجدول السابق النسب المختلفة لمتطلبات دمج التّقنية في التّعليم ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس، حيث جاءت في مقدمتها وأهمها توفيراً العبارة "إنشاء بريد إلكتروني خاص بي للتواصل مع طلابي أقوم من خلاله بعمل مجموعات مشاركة لتوفير التغذية الراجعة الفورية وتقييم الأعمال"، ضمن محور: متطلبات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع، وكذلك العبارة "توفير محركات بحث حديثة تساعد المعلم والمتعلم على البحث والاستشهاد في شتى موضوعات التّقنية وفوائدها في التّعليم والتّعلم" ضمن محور: متطلبات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات الثّقافة الرقمية وذلك بنسبة (٧٧,٦٥%)، بينما جاءت العبارة "توفير فريق دعم فني متميز يسهل التواصل معه وتوجيهه للمساعدة في تحقيق أقصى فائدة من دمج التّقنية في التّعليم" ضمن محور: متطلبات دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات التّعلم والإبداع بأقل نسبة حيث رصدت (٥٤,١٢%) مما يفسر وجود حاجة لتوفير هذه المتطلبات لتحقيق الاستفادة القصوى من دمج التّقنية في التّعليم حيال تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال الفرعي السادس من أسئلة البحث الحالية.

٧. الإجابة عن السؤال السابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير الجنس؟

للإجابة عن السؤال السابع تم اختبار الفرض الأول للدراسة والذي ينص على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى إلى الجنس".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test، لتحديد دلالة الفرق بين متوسط تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً للجنس، وقد تمّ التّوصل إلى النّتائج الموضّحة بالجدول التالي:

جدول (١٢) دلالة الفرق بين تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً للجنس

الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	د.ح	قيمة "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
ذكور	٩٩	٢,٥٠٨	٠,٢١١	١٤٥	٠,٢٠٦	٠,٨٣٧	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
إناث	٤٨	٢,٥١٥	٠,١٩٢				

باستقراء النّتائج في جدول السابق يتضح أن متوسط تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً للجنس يعد متقارباً، وبالتالي لا يوجد فرق كبير بين متوسط تقديرات الذكور والإناث بالنسبة لأستجابتهم على استبانة دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، حيث بلغ متوسط درجات الذكور (٢,٥٠٨)، بينما بلغ متوسط درجات الإناث (٢,٥١٥)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٠,٢٠٦)، وبلغت قيمة الدلالة (٠,٨٣٧)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥).

ومن النّتائج السابقة يتم قبول الفرض الأول للدراسة، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال السابع من أسئلتها.

ويعزو الباحث عدم وجود فروق في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين بين الذكور والإناث إلى أن أعضاء هيئة التّدريس من كلا الجنسين غير متباينين في وجهة نظرهم وأن لديهم القناعة الكافية لأهمية ودور دمج التّقنية في التّعليم تجاه تنمية مهارات

القرن الحادي والعشرين، وأنه ينبغي توفير متطلبات ودوافع الاستفادة من هذا الدمج بل وتذليل المعيقات التي تحول دون ذلك، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (صالح،٢٠١١)، (دراوشة،٢٠١٦)، (عمر،٢٠١٦)، (النجار،٢٠١٨)، بينما تختلف مع دراسة كل من (العبدالكريم،١٤٢٩)، (أبو فاشة،٢٠٠٨)، (محمد،٢٠٠٨)، (عبيدات،٢٠١٧) والتي توصلت لفروق ذات دلالة لصالح الإناث، ودراسة (محجوب،٢٠١٣) والتي جاءت نتائجها لصالح الذكور.

٨. الإجابة عن السؤال الثامن: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير التّخصص؟

للإجابة عن السؤال الثامن من أسئلة البحث الحالية تمّ اختبار الفرض الثاني والذي ينص على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى إلى التّخصص".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test، لتحديد دلالة الفرق بين متوسط تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً للتّخصص، وقد تم التّوصل إلى النّتائج الموضّحة بالجدول:

جدول (١٣) دلالة الفرق بين تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً للتّخصص

التّخصص	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	د.ح	قيمة "ت"	الدلالة	مستوى الدلالة
أدبي	٦٩	٢,٥٣٥	٠,١٧١	١٤٥	١,٣٩٧	٠,١٦٤	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
علمي	٧٨	٢,٤٨٨	٠,٢٢٩				

باستقراء النّتائج في جدول السابق يتضح أن متوسط تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً للتّخصص يعد متقارباً، وبالتالي لا يوجد فرق كبير بين متوسط تقديرات أعضاء هيئة التّدريس ذوي التّخصصات الأدبيّة وأعضاء هيئة التّدريس ذوي التّخصصات العلميّة بالنسبة لأستجابتهم على استبانة دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، حيث بلغ متوسط درجات أعضاء هيئة التّدريس ذوي التّخصص أدبي (٢,٥٣٥)، بينما بلغ متوسط درجات أعضاء هيئة التّدريس ذوي التّخصص علمي (٢,٤٨٨)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (١,٣٩٧)، وبلغت قيمة الدلالة (٠,١٦٤)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥).

ومن النّتائج السابقة يتم قبول الفرض الثاني للدراسة الحالية، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال الثامن من أسئلتها.

ويعزو الباحث عدم وجود فروق في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس ذوي التّخصصات العلميّة أو الأدبيّة حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين إلى أن أعضاء هيئة التّدريس على اختلاف تخصصاتهم يعملون تقريباً في نفس الظروف الإدارية والإمكانات المادية والبشرية والتّقنية فجاءت استجاباتهم وتوجهاتهم متقاربة وغير متباينة، كما أنهم جميعا يخضعون لنفس البرامج التدريبية (إن وجدت) بغض النظر عن تخصصهم الأكاديمي، وبالتالي فلا توجد علاقة بين التّخصص وتوظيف ودمج التّقنية في التّعليم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (الشمري،٢٠٠٧)، (العبدالكريم،١٤٢٩)، (الحوامدة،٢٠١١)، (العتيبي،٢٠١١)، (العمري،١٤٣٤)، (الحسن،٢٠١٤)، (دراوشة،٢٠١٦)، (عبيدات،٢٠١٧)، (النجار،٢٠١٨)، بينما تختلف مع دراسة كل من (الخوالدي،٢٠٠٠)، (صالح،٢٠١١)، (عمر،٢٠١٦) والتي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً لصالح التّخصصات العلميّة.

٩. الإجابة عن السؤال التاسع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير الخبرة؟

للإجابة عن السؤال التاسع من أسئلة البحث تم اختبار الفرض الثالث لها والذي ينص على أنه: "لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى إلى سنوات الخبرة".

قام الباحث بحساب متوسط تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً لسنوات الخبرة، وإدخالها لبرنامج SPSS باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الإتجاه One Way ANOVA Analysis of Variance، ثم قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري للدرجات ثم حساب قيمة "ف"، وذلك لاختبار دلالة الفرق بين متوسط تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً لسنوات الخبرة، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٤) دلالة الفرق بين تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً لسنوات الخبرة

المتغير	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
سنوات الخبرة	بين المجموعات	٠,٥٩٦	٢	٠,٢٩٨	٧,٧٥٧	٠,٠٠١ دالة عند مستوى دلالة ≤ (٠,٠٥)
	داخل المجموعات	٥,٥٣٤	١٤٤	٠,٠٣٨		
	الكلي	٦,١٣٠	١٤٦	---		

يوضح جدول (١٤) أن قيمة (ف) تساوي (٧,٧٥٧) وقيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠١) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠,٠٥)، وعلى ذلك يتم رفض الفرض الثالث وقبول الفرض البديل الذى ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تعزى إلى سنوات الخبرة".

ولمعرفة إتجاهات هذه الفروق، قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه 'Scheffe Test، وكانت نتائجه كالتالي:

جدول (١٥) نتائج اختبار شيفيه Scheffe' Tet لتحديد إتجاهات الفروق وفقاً لسنوات الخبرة

	مجموعات البحث (I)	مجموعات البحث (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	الدلالة
الإستبانة	خبرة أقل من ٥ سنوات	من ٥ إلى ١٠ سنوات	.05555	.04246	.427
		أكثر من ١٠ سنوات	.15227*	.04019	.001
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	خبرة أقل من ٥ سنوات	-.05555-	.04246	.427
		أكثر من ١٠ سنوات	.09672*	.03805	.042
	أكثر من ١٠ سنوات	خبرة أقل من ٥ سنوات	-.15227-*	.04019	.001
		من ٥ إلى ١٠ سنوات	-.09672-*	.03805	.042

أشارت نتائج اختبار شيفيه Scheffe' Test أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسط تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في

تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً لسنوات الخبرة، لصالح الخبرة أكثر من ١٠ سنوات، وبهذا تكون تمت الإجابة على السؤال التاسع من أسئلة البحث الحالية.

ويعزو الباحث وجود فروق في تقديرات درجات أعضاء هيئة التّدريس حول دمج التّقنية في التّعليم ودوره في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين تبعاً لخبراتهم ولصالح من خبراتهم أكثر من ١٠ سنوات إلى أنهم بحكم الخبرة والنضج والمهارات المكتسبة زادت ثقتهم بأنفسهم حيث مارسوا طرقاً تدريسية مختلفة طوال سنوات خبراتهم، وتوصلوا إلى ضرورة دمج التّقنية في التّعليم والاستفادة من مميزاتها في تحسين نواتج التّعلم، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم ولدى طلابهم، وأنها أصبحت ملحة لمواكبة متغيرات العصر وتحقيق أهداف التّعلم، وأن التمكن من ذلك قد بدا معيارا لقياس كفاءة المعلم في ظل التطور الحاصل في أدوات التّقنية ومستحدثاتها، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (أبو فاشة،٢٠٠٨)، (النقيب،٢٠١٠)، (القحطاني،٢٠١٣)، (الطويرقي،٢٠١٤)، (عبيدات،٢٠١٧) حيث توصلوا إلى أن للخبرة دور وأثر في آراء واتجاهات المعلمين نحو دمج واستخدام تقنيات التّعليم، بينما تختلف مع دراسة كل من (الخوالدي،٢٠٠٠)، (الدهون،٢٠٠٨)، (محمد،٢٠٠٨)، (صالح،٢٠١١)، (الخرطبيل،٢٠١١)، (العتيبي،٢٠١١)، (الحسن،٢٠١٤)، (دراوشة،٢٠١٦)، (الشمري،٢٠١٨)، (النجار،٢٠١٨) والتي لم تجد فروقاً ذات دلالة إحصائية في آراء المعلمين نحو دمج التّقنية في التّعليم تبعاً لسنوات خبرتهم.

توصيات ومقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي، يمكن الخروج بالتوصيات والمقترحات التالية:

١. الاهتمام بتنظيم دورات تدريبية وورش عمل مكثفة لأعضاء هيئة التّدريس والطلاب تمكنهم من توظيف تقنيات التّعليم واستخدامها بما يتناسب والمحتوى التّعليمي لكل مقرر وتحقيق أهدافه.

٢. الإعداد الجيد من قبل كافة أطراف العمليّة التّعليمية للاستفادة من عملية دمج التّقنية في التّعليم، وذلك على كافة المستويات المتعلقة بالإحساس بأهمية عملية الدمج، وتهيئة الواقع المناسب لاستخدامها، وتحديد نماذج ومستويات الدمج اللازمة والمناسبة لأهداف التّعلم، وتذليل المعوقات التي تقف حائلا دون الاستفادة القصوى من عملية الدمج، مع توفير المتطلبات اللازمة لتحقيق دمج التّقنية في التّعليم بصورة جيدة تفي بتحسين نواتج التّعلم؛ وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطالب والمعلم على حد سواء.

٣. الاستفادة من قوائم مهارات القرن الحادي والعشرين التي تمّ سردها في هذه البحث والعمل على تضمينها المحتوى التّعليمي للمقررات المختلفة بصورة وظيفية تلبي حاجات المجتمع وسوق العمل.

٤. إجراء بحوث ودراسات تبحث عن مهارات القرن الحادي والعشرين المتضمنة في مختلف المقررات التّعليمية ولمختلف المراحل الدراسية.

٥. إجراء بحوث ودراسات تجريبية لدمج أدوات التّقنية الحديثة في التّعليم وأثره على تحسين نواتج التّعلم وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

المراجع

١. أبو فاشة، ضياء.(٢٠٠٨).الاتجاهات نحو استخدام الوسائل التّعليمية ودرجة استخدامها وصعوبات استخدامها لدى معلمي العلوم في محافظة رام الله والبيرة.رسالة ماجستير.كلية الدراسات العليا،جامعة بيرزيت.

٢. أبو معرافي، بهجة.(٢٠٠١). واقع استخدام أعضاء هيئة التّدريس في جامعة الشارقة للإنترنت، رسالة المكتبة، جامعة الشارقة.

٣. أبو موسى، مفيد.(٢٠١٤). التّعليم المدمج بين التّعليم التقليدي والتّعليم الإلكتروني.عمان: دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.

٤. التركي، عثمان.(٢٠١٠). متطلبات استخدام التّعليم الإلكتروني في كليات جامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١١(١).

٥. التوبي، عبدالله والفواعير، أحمد.(٢٠١٦). دور مؤسسات التّعليم العالي في سلطنة عُمان في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين. مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث، ٢(٢)، فبراير.

٦. الجاسر، ندى.(٢٠١٨). واقع استخدام التّعليم المدمج لدى أعضاء هيئة التّدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز. مجلة كلية التربية الساسية للعلوم التربوية والإنسانية، ع(٣٧), شباط، جامعة بابل.

٧. الجملان، معين.(٢٠٠٤). مدى إمكانية دمج تكنولوجيا التّعليم والمعلومات الحديثة في نظام التّعليم، مجلة العلوم التربوية والنفسية،٥(٢)،كلية التربية،جامعة البحرين.

٨. الحارثي، عايض.(٢٠١٣). تقنيات التّعليم ودورها في الأداء من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس في كلية الملك خالد العسكرية. رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.

٩. الحسن، عصام.(٢٠١٤). مدى إسهام تكنولوجيا التّعليم في برامج التّعلم عن بعد المتبعة بالجامعات السودانية. دراسات تربوية، ع٣، فبراير.

١٠. الحلافي، سليمان.(٢٠٠٩). دمج التّقنية الرقمية في التّعليم بمدارس المملكة العربية السعودية بالمرحلة الثانوية وأثرها على تحصيل الطلاب. رسالة ماجستير، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

١١. الحوامدة، محمد.(٢٠١١). معوقات استخدام التّعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التّدريسية في جامعة البلقاء التطبيقية. مجلة جامعة دمشق، مج٢٧،ع١+٢.

١٢. الخاجة، مي.(٢٠٠٦). تقنيات التّعليم وتأثيراتها في العمليّة التّعليمية. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية. ع١٠٠، الإمارات العربية المتحدة.

١٣. الخرطبيل، داليا(٢٠١١). واقع مشروع دمج التكنولوجيا في التّعليم واتجاهات المدربين والمتدربين نحوه. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة دمشق.

١٤. الخوالدي، هلال.(٢٠٠٠). واقع التّقنيات التّعليمية في كليات التربية للمعلّمين والمعلمات في سلطنة عمان من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس. رسالة ماجستير. كلية التربية والفنون، جامعة اليرموك، الأردن.

١٥. الدخيل، مشاعل.(٢٠٠٧). دراسة لآراء عضوات هيئة التّدريس نحو التّعليم الإلكتروني بكلية التربية بجامعة الملك سعود. رسالة ماجستير غير. جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

١٦. الدهون، مأمون.(٢٠٠٨). واقع استخدام منظومة التّعلم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين في الأردن. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

١٧. الرويس، عبدالعزيز.(٢٠٠٥). الطالب وتحديات المستقبل نموذج علمي. مجلة المعرفة، ع١١٥، الرياض.

١٨. الزهرانى، أحمد و إبراهيم، يحيى. (٢٠١٢). معلم القرن الحادي والعشرين، مجلة المعرفة الإلكترونية، روجع بتاريخ ٢٠١٩/٢/٢٢ على الرابط: http://almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=400&Model=M&SubModel=138&ID=1682&ShowAll=On

١٩. السعدون، حمادة. (٢٠١٦). أثر المهارات التّقنية ومدى رؤية أعضاء هيئة التّدريس لفاعلية أدوات التّعلم الإلكتروني على استخدامهم الفعلي لهذه الأدوات في جامعة الباحة. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٥،ع٤، نيسان.

٢٠. السعدي، رنا.(٢٠١٤). درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف التّعلم الإلكتروني (مودل) في العمليّة التّعليمية بحسب إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا. رسالة ماجستير، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين.

٢١. السيف، منال.(٢٠٠٩). مدى توافر كفايات التّعليم الإلكتروني ومعوقاتها وأساليب تنميتها من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس بكلية التربية في جامعة الملك سعود. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

٢٢. الشمري، فايز.(٢٠١٨). واقع التّعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة في دولة الكويت. رسالة ماجستير. كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن.

٢٣. الشمري، فواز.(٢٠٠٧). أهمية ومعوقات استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة أم القرى بمكة المكرمة، السعودية.

٢٤. الشهري، وجدان.(٢٠١٥).تقنيات التّعليم:أهمية دمج التّقنية في التّعليم. روجع بتاريخ ٢٠١٩/٢/٢٢ على الرابط wejdanalsh.blogspot.com

٢٥. الطويرقي، فهد.(٢٠١٤). واقع دمج التّقنية في مناهج التربية الفنية المطورة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين بمنطقة مكة المكرمة. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.

٢٦. العبدالكريم، مشاعل.(١٤٢٩). واقع استخدام التّعليم الإلكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة الملك سعود، السعودية.

٢٧. العتيبي، وضحى.(٢٠١١). واقع استخدام تقنيات التّعليم في تدريس مقررات العلوم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في مدينة حائل. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة أم القرى. السعودية.

٢٨. العمري، عبدالمجيد.(١٤٣٤). مطالب استخدام التّعلم المدمج (الخليط) في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى بمكة المكرمة، السعودية.

٢٩. الغامدي، أريج. (٢٠١٨). الفرق بين استخدام التّقنية في التّعليم ودمج التّقنية في التّعليم تم استرجاعه في تاريخ ٢٠١٩/٢/٢٢ على الرابط https://shms.sa/authoring/41582

٣٠. الغملاس، خالد.(٢٠١٦). مدى تطبيق أعضاء هيئة التّدريس للسبورات الذكية لتطوير بيئات تعليمية تعلّمية فعّالة داخل القاعات الدراسية بجامعة سطام بن عبدالعزيز. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز.

٣١. القحطاني، عثمان.(٢٠١٣). واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس رياضيات المناهج المطورة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين

التربويين بمنطقة تبوك التّعليمية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٢،ع٥، آيار –مايو.

٣٢. القرعان، إيمان.(٢٠١٣). أثرر استخدام تقنيات التّعليم الحديثة في تنمية الموارد البشرية من أجل الوصول إلى اقتصاد المعرفة في الإردن. رسالة ماجستير، عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الأردن.

٣٣. المحيسن، إبراهيم.(٢٠٠٠). واقع استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية، المجلة التربوية، الكويت.

٣٤. المحيسن، إبراهيم.(٢٠٠٢). التّعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة؟. ندوة مدرسة المستقبل،٢٣–٢٤ اكتوبر. جامعة الملك سعود. الرياض: السعودية.

٣٥. المنصور، عرين.(٢٠١٨). درجة تضمين كتب العلوم لمرحلة التّعليم الأساسي في الأردن لمهارات القرن الحادي والعشرين. رسالة ماجستير. كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن.

٣٦. النجار، يسري.(٢٠١٨). التّقنيات التّعليمية الحديثة وصعوبات توظيفها في مدارس التّعليم الحكومي في مديرية تربية لواء القويسمة–عمان. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٧،ع٣، آذار.

٣٧. النجم، تركي.(٢٠١٢). درجة استخدام تقنيات التّعليم في برامج تعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة من وجهة نظر المعلمين. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

٣٨. النقيب، متولي.(٢٠١٠). اتجاهات أعضاء هيئة التّدريسبجامعة قطر نحو تطبيق مصادر المعلومات المتاحة على الويب. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج١٦، ع١، جمادي الآخرة.

٣٩. الهاشمية، هند.(٢٠١٤). واقع استخدام أعضاء هيئة التّدريس للتكنولوجيا الحديثة في تدريس مقرر مهارات اللغة العربية ومعوقات استخدامها بكليات

العلوم التطبيقية بسلطنة عمان. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٣،ع١١.

٤٠. ترلينج، بيرني وفادل، تشارلز.(٢٠١٣). مهارات القرن الحادي والعشرين:التّعلم للحياة في زمننا. الصالح، بدر(مترجم). النشر العلمي والمطابع. جامعة الملك سعود. الرياض: السعودية.

٤١. جودت، مصطفى.(٢٠١٩).نموذج آشور ASSURE Model للتعليم المدعم بالتكنولوجيا.موقع بوابة تكنولوجيا التّعليم. روجع بتاريخ ٢٠١٩/٢/٢٢ على الرابط http://drgawdat.edutech-portal.net/archives/14182

٤٢. حسن، انتصار.(٢٠١٦). دور تقنيات التّعليم في زيادة التحصيل بالمدارس الثانوية بالخرطوم. رسالة ماجستير، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

٤٣. خصاونة، أمان وآخرون.(٢٠١٠). دراسة مقارنة للدمج التكنولوجي في العلملية التّعليمية بين جامعتين أحدهما حكومية والأخرى خاصة. مجلة جامعة دمشق، ٢٦(٤)، الأردن.

٤٤. دراوشة، بدية.(٢٠١٦). مدى رضا أعضاء الهيئة التّدريسية عن التدريب والدعم الفني المقدم من مركز التّعلم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح، فلسطين.

٤٥. سبحي، نسرين.(٢٠١٦). مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرر العلوم المطوّر للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية، ٢(١)، ٩-٤٤.

٤٦. سليمان، هند.(٢٠١٠). دمج تقنية المعلومات بالتّعلم من خلال التّقنيات الحديثة. المؤتمر العربي حول التّعليم العالي وسوق العمل، ٣(٣).

٤٧. شلبي، نوال.(٢٠١٤). مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتّعليم الأساسي في مصر. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*. مج٣،ع١٠، تشرين أول.

٤٨. شنقال،طارق وشفيقة،مهري.(٢٠١٤). استخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات في التّعليم الجامعي: دراسة ميدانية لعينة من أساتذة جامعة سطيف. الملتقى الوطني الثاني حول(الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التّعليم العالي)، 3.

٤٩. شواهين، خير.(٢٠١٥). االتّعليم المبني على المهارات والمناهج الدراسية. عمان: عالم الكتب.

٥٠. صالح، مريوان.(٢٠١١). واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمليّة التّعليمية في كليات التربية في جامعة السليمانية من وجهة نظر أعضاء هيئة التّدريس. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

٥١. عبد الباسط، حسين.(٢٠٠٥). التطبيقات والأساليب الناجحة لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تعليم وتعلم الجغرافيا. مجلة التّعليم بالإنترنت. جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، ٥ أذار.

٥٢. عبيدات، مراد. (٢٠١٧). واقع استخدام وسائل تقنيات التّعليم الإلكتروني لدى معلمي العلوم في منطقة بني كنانة من وجهة نظرهم، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٦،ع١٠، تشرين الأول.

٥٣. علي، بدر.(٢٠٠٧). نموذج مقترح لإعداد التّعلم الإلكتروني في دولة الكويت في ضوء الجودة الشاملة. مجلة مستقبل التربية العربية. ١٣(٤٦)، ٣٩-٨٣، مصر.

٥٤. عمر، روضة.(٢٠١٦). أهمية ومعوقات استخدام التكنولوجيا في التّعليم كما يتصورها طلبة التربية العلميّة بجامعة نجران. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٥،ع١، كانون الثاني.

٥٥. محجوب، حمزة.(٢٠١٣). واقع التّعلم الإلكتروني في المدارس الحكومية في مدينة الكفرة الليبية من وجهة نظر المعلمين. رسالة الماجستير. كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

٥٦. محمد، آدم.(٢٠٠٨). مدى استخدام معلمي الفيزياء للتّقنيات التّعليمية بالمدارس الثانوية بولاية الخرطوم. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

٥٧. محمود، شوقي.(٢٠٠٨). تقنيات وتكنولوجيا التّعليم. القاهرة: المجموعة العربية لتدريب والنشر.

٥٨. مراد، عودة.(٢٠١٣). واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التّدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك. مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، ١٧(١)، الأردن.

٥٩. مكتب العمل الدولي.(٢٠١٢). أزمة عمالة الشباب (حان وقت العمل). مؤتمر العمل الدولي، الدورة ١٠١ن التقرير الخامس، جنيف، سويسرا.

٦٠. ناجي، انتصار.(٢٠١٦). فعالية برنامج قائم على منحى TPACK البيداغوجي لتنمية مهارات التّفكير في التكنولوجيا لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

٦١. نيوباي، تيموتي.(٢٠١٤). التّقنية التّعليمية للتعليم والتّعلم. العريني، سارا (مترجم)، الرياض: دار جامعة الملك سعود.

62. Aloteawi, S. (2014). ABILITIES OF STUDENTS TO INTEGRATE ELEARNING REQUIREMENTS IN THE REAL

WORLD. *International Interdisciplinary Journal of Education*. V. 3, Issue 6, June.

63. Alozie, M., Grueber, J. & Dereski, O. (2012). Promoting 21st- Century Skills in the Science Classroom by Adapting Cookbook Lab Activities: The Case of DNA Extraction of Wheat Germ, American Biology Teacher, 74 (7), 485-489.
64. Chin, S. & Horton, A. (1994), "Teachers perceptions of instructional technology and staff development", Journal of Educational Technology Systems, 22(2), 83-98.
65. Kanan, A. (2017). The Relationship between 21st century (CS21) and Academic achievement among Jordanian student. Journal of Turkish Scince Education (TUSED), accepted for the publication on 26 October.
66. Miller, R. (2009). Developing 21st Century Skills Through the Use of Student Personal Learning Networks. North central University. Arizona. Available from: https://serch.proquest.com. Retrieved on(22/1/2018).
67. NCREL & Metiri Group (2003). En Gauge٢١ st century skills: Literacy in the digital age. Chicago, IL: NCREL . pict.sdsu.edu/engauge21st.pdf.
68. OECD. (2005). 21st Century Learning Research, Innovation and Policy. OECD/CERI International Conference" Learning in the 21st Century: Research,

Innovation and Policy "
www.oecd.org/site/educeri21st/40554299.pdf

69. Saavedra, R. and Opfer, V. (2012). Learning 21st-Century Skills Requires, 21st-Century Teaching, Phi Delta Kappan, (94) 2, 8-13.

70. Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. Australasian Journal of Educational Technology, 24(4), 413-424.

71. Williams, P. (2003). Roles and competencies for distance education programs in higher education institutions. *American Journal of Distance Education, 17(1),* 45-57. (EJ675067)