البحث الرابع

جامعة الأزهر

كلية الدراسات الانسانية

قسم علم النفس

سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين وعلاقتها بإكسابهم الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب في المرحلة الجامعية

إعداد

د. رحاب أمين مصطفى العزب

أستاذ علم النفس المساعد – كلية الدراسات الانسانية بنات– القاهرة

جامعة الأزهر

سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين وعلاقتها بإكسابهم الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب في المرحلة الجامعية

المستخلص :

هدف البحث الحالى إلى التعرف على سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين وعلاقتها باكسابهم الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب في المرحلة الجامعية ، كما هدفت الى التعرف على الفروق في سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين باختلاف النوع والتخصص ونوع التعليم ، أيضا هدفت الى التعرف على الفروق في اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين باختلاف النوع والتخصص ونوع التعليم ، مدى امكانية التنبؤ باكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال متغيرات البحث الحالية ، المنهج والاجراءات: تم اجراء البحث على عينة عددها(٢٠٤) من طلبة جامعتى الأزهر وعين شمس من الذكور والاناث باختلاف التخصص (علمي – أدبي)، ونوع التعليم (عام – أزهري) ، وتم استخدام الأدوات الآتية : استبانة سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين (اعداد الباحثة) ، استبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب(اعداد الباحثة) ، النتائج: توصلت نتائج البحث إلى وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين واكسابهم الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب ، كما توصلت النتائج الى عدم وجود فروق في السمات الأكاديمية والشخصية لأعضاء هيئة التدريس باختلاف النوع والتخصص ونوع التعليم ، بينما وجدت فروق في السمات التقنية الأكاديمية والدرجة الكلية للاستبانة باختلاف نوع التعليم لصالح التعليم العام ، كما توصلت الدراسة الى عدم وجود فروق دالة في اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين باختلاف النوع والتخصص ونوع التعليم ، كما توصلت الدراسة الى وجود اختلاف في ترتيب المهارات التي يكتسبها الطلاب في المرحلة الجامعية حيث حصلت مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا على الترتيب الأول يليها مهارات الحياة والمهنة ثم مهارات التعلم والابتكار ، أيضا توصلت النتائج إلى امكانية التنبؤ بمهارات القرن الحادي والعشرين التي يمكن اكسابها لطلاب الجامعة من خلال الدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين .

Characteristics of faculty members in light of the requirements of the twenty-first century and their relationship to providing students with the skills of the twenty-first century from the viewpoint of students at the undergraduate level.

Abstract:

The current research aims to identify the characteristics of faculty members in light of the requirements of the twenty-first century and their relationship to providing students with the skills of the twenty-first century from the point of view of students at the undergraduate level. It also aims to identify the differences in the characteristics of faculty members in light of the requirements of the twenty-first century while taking into consideration differences in gender, specialization, and type of education. It aims as well to identify the differences in students' acquisition of twenty-first century skills according to gender, specialization, and type of education and to determine the extent to which the students' acquisition of twenty-first century skills can be predicted through current research variables.

Method and procedures: The research is conducted on a sample of (204) male and female university students(Al-Azhar - Ain Shams) with different specializations (scientific - literary) and type of education (general - Azharian), and the following tools were used: A questionnaire of the characteristics of faculty members in light of the requirements of the twenty-first century (prepared by the researcher), a questionnaire of the acquisition of students for the twenty-first century skills through the aid of faculty members from the students' point of view (prepared by the researcher). Results: The results of the research concludes that there is a statistically significant correlation between the characteristics of faculty members in light of the requirements of the twenty-first century and their ability to equip their students with the skills of the century from the students' point of view. The results also signifies that there are no differences in the academic and personal characteristics of faculty members according to gender, specialization and type of education, while differences were found in the academic technical features and the overall degree according to the type of education in favor of general education. The study as well shows that differences in gender, specialization and type of education have no significant influence on the ability of faculty members to equip their student with the skills of the twenty-first century. The study also reveals that there is a difference in the order of skills that students acquire at the university level, where communication skills and the use of technology came first, followed by life and profession skills, then learning and innovation skills. The results also reveals the possibility of predicting the skills that can be acquired by university students through the total degree of the characteristics of faculty members in the light of the requirements of the twenty-first century.

مقدمة:

يشهد القرن الحالي تطورات معرفية وتكنولوجية أدت إلى تغييرات في أهداف التعليم، وانتقلت إلى التركيز على مهارات الحياة ومهارات التعَّلُّم المستمر، وبشكل أشمل مهارات القرن الحادي والعشرين، التي تساعد الطالب على التكيف مع العالم المُتغير، وتعده للمنافسة والإبداع وسوق العمل.

وحيث أن العصر الحالي هو عصر الاقتصاد القائم على المعرفة، والذي يعني أن يمتلك جميع الأفراد مهارات تمكنهم من الحياة والعمل في مجتمع عصر المعرفة، وأكد كثيرون على دعم مهارات القرن الحادي والعشرين بما يتفق مع أفضل الممارسات عبر نظام التعليم، بما في ذلك المناهج المدرسية، وطرق التدريس، وإعداد المعلم، والتنمية المهنية للمعلم، وأن جودة التربية العلمية ومهارات القرن الحادي والعشرين يدعم كل منهما الآخر. (The National Science Teachers Association, 2013).

وتوفر مهارات القرن الحادي والعشرين إطاراً منظماً، يضمن إنخراط الطلبة في عملية التعلم، وتساعدهم في بناء الثقة، وعلى الابداع والابتكار والقيادة في القرن الحالي، والمشاركة بفاعلية في الحياة، كما تمثل إطاراً لتنمية المعلمون المهنية ،وتعزز التعاون، الذي يؤدي إلى العمل مع الآخرين باحترام وفاعلية، للمشاركة في المعرفة، والتوصل إلى الحلول والابتكار (Beers,2011)، (Key,2010) .

لذا تعمل العديد من المنظمات والمؤسسات التي تعنى بالتعليم على إعداد أفضل لخريجيها لكي يكونوا جاهزين للعمل في هذا العالم المتطور، وذلك من خلال إكسابهم العديد من المهارات اللازمة مثل: مهارات التفكير الناقد، التواصل، ومحو الأمية التكنولوجية، والتعاون ...الخ والتي يجب اكتسابها لكي ينجح الخريج في الكلية وفي الحياة الوظيفية، وبالتالي ضمان المشاركة والإنجاز والقدرة على المنافسة في مجتمعنا العالمي (American Management Association, 2010; Miller, 2009).

وتعد الجامعات أكثر اهتماماً بالمعرفة والبحث والتدريس والتطبيق بهدف اعداد خريجيها وتأهيلهم لسوق العمل ، لكى تحتفظ الجامعات بمشروعيتها ودورها الريادي في عالم متغير ومتحول، ولا شك أن هناك اجماع على أن للمعلمين دور أساسي في تطوير العملية التعليمية ، لذلك لابد من امتلاكهم لكل ما يسهم في تطوير الأداء بما يتماشى مع متطلبات القرن الحادي والعشرين . (Dean&Darling-Hammond,2010 في التوبي والفواعير ،٢٠١٦: ٢) .

ولأجل إعداد الطلاب الإعداد المناسب، لا بد أن يمتلك عضو هيئة التدريس السمات التي تلبي طبيعة التعليم من جانب، وتكسب الطالب مهارات القرن الحادي والعشرين من جانب آخر، فلابد أن يكون عضو هيئة التدريس مثقف، مبدع، متأمل ، وإلا كيف سيزود الطلاب بهذه المهارات إن لم تكن جزءاً من سلوكه وتدريسه اليومي العادي (حنفي، ٢٠١٥ : ٨) .

فممارسة المعلم لأدواره التقليدية التي تركز على تلقين الطلبة للمعرفة، وعلى الاستراتيجيات والأساليب المتمركزة حول المعلم، وإقتصاره على توظيف الوسائل التقليدية في تعلمهم، وعدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، لم تُجد في إيجاد الطلبة القادرين على التعلم والابداع والحياة في العصر الحالي.

وانطلاقاً مما سبق فإنه لابد أن يمتلك عضو هيئة التدريس خصائص معينة، هذه الخصائص تشير إلى مجموعة السمات الشخصية، والمهنية التي ينبغي له امتلاكها حتى تمكنه من مواكبة تحديات القرن الحادي والعشرين ، من أجل الارتقاء بنوعية التعليم.

ولذا يأتي البحث الحالي للتعرف على العلاقة بين السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس والتي تمكنهم من مواكبة تحديات القرن الحادي والعشرين واكسابهم الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب .

مشكلة البحث :

إنّ التغييرات والتطورات الحاصلة في القرن الحادي والعشرين، فرضت على الحكومات وصناع القرار إعادة التفكير بمختلف القضايا التربوية ومنها المعلم، ومواصفاته، وأدواره، واستراتيجيات التدريس، والإمكانات والموارد المناسبة وغيرها ، ما فرض تغييرات في أهداف التعليم؛ إذ انتقلت إلى التركيز على مهارات الحياة ومهارات التعَّلُّم المستمر، وبشكل أشمل مهارات القرن الحادي والعشرين، التي تضم مجموعة واسعة من المعارف والملكات وعادات العمل، والصفات الشخصية التي تساعد المعلم على تحقيق التعلم الفاعل.

وهناك شبه إجماع بأن أنظمة التعليم والتأهيل المتبعة في كثير من دول العالم، ومنها الدول العربية، تخفق في إكساب الطلبة الخريجين مهارات ومعارف القرن الواحد و العشرين، والتي تساهم في إعداده و تعليمه و تأهيله ليكون ناجحاً في حياته وعمله (AACTE,2008 NCATE, &2015 في التوبي والفواعير: ٢٠١٦ : ١٠).

كما إن المتتبع لواقع التعليم والتعلم في المدارس والجامعات يلاحظ وجود فجوة بين المهارات التي يتعلمها الطلبة في المدارس والجامعات وتلك التي يحتاجونها في الحياة والعمل في مجتمع عصر المعرفة والتكنولوجية، وخاصة في ظل المناهج التي لم تعد كافية لإعداد الطلبة للحياة والعمل في عالم اليوم المتغير، الذي يقوده التطور التكنولوجي(Bybee,2010) .

كما تأكد للباحثة ذلك أيضاً من خلال مناقشتها الطالبات اللاتي أكدن أنهن يواجهن فجوة بين ما يتعلمونه وما هو مطلوب منهن عند التخرج ومتطلبات سوق العمل .

ولإكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين ، فإن ذلك يفرض علينا الاهتمام بعضو هيئة التدريس وأدواره، حيث تُسهم ممارسته لأدواره وفقاً لمتطلبات القرن الحادي والعشرين في تهيئة البيئة التعليمية التعلمية الفاعلة، وتنمية التفكير النقدي والإبداعي، وتعزيز الاتصال والتواصل، وإدارة التعلم الصفي وتقييمه، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحقق التعلم الأعمق، وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية امتلاك المعلم للسمات التي يتطلبها القرن الحادي والعشرين، حتى يكون قادراً على توظيف الاستراتيجيات والقيام بالأدوار الفاعلة في عمليتي التعلم والتعليم، مثل دراسة (2017,Cretu) ، دراسة (Bohalono,2017) ، دراسة (Kaur,2017 & Warner)، دينا عبدالحميد الحطيبي (٢٠١٨) ، دراسة هبه عبدالوارث الأصبحي(٢٠١٨).

وانطلاقاً مماسبق ، وتحقيقاً للأهداف الاستراتيجية لرؤية مصر ٢٠٣٠ في التعليم الجامعي والتي تؤكد على ضرورة تمكين المتعلم من مهارات القرن الحادي والعشرين ، جاءت هذه الدراسة للتعرف على السمات التي يمتلكها عضو هيئة التدريس والتي تمكنه من مواكبة تحديات القرن الحادي والعشرين وعلاقتها باكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب ، لذا تكمن مشكلة البحث في الإجابة على التساؤلات التالية :

١- ما العلاقة بين السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين وبين اكسابهم الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر طلاب الجامعة ؟

٢- هل توجد فروق في اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب باختلاف (النوع – التخصص- نوع التعليم (عام – أزهري) ؟

٣ -هل توجد فروق بين السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب باختلاف (النوع – التخصص- نوع التعليم (عام – أزهري)؟

٤-هل يختلف ترتيب مهارات القرن الحادي والعشرين التي يتم اكسابها الطلاب من وجهة نظر الطلاب ؟

٥-هل يمكن التنبؤ باكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال متغيرات البحث الحالي (السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين ؟

أهداف البحث : يهدف البحث الحالى إلى :

١- التعرف على العلاقة بين سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين وبين اكسابهم طلاب الجامعة مهارات القرن الحادي والعشرين .

٢- التعرف على الفروق في السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب باختلاف (النوع – التخصص- نوع التعليم (عام – أزهري) .

٣-التعرف على الفروق في اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب باختلاف (النوع – التخصص- نوع التعليم (عام – أزهري) .

٤-التعرف على أكثر المهارات التي يتم اكسابها للطلاب في المرحلة الجامعية من وجهة نظر الطلاب.

٥- التنبؤ بمدى اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين من خلال متغيرات البحث الحالي (السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين) .

أهمية البحث :

أولاً: الأهمية النظرية :

تكمن أهمية هذا البحث في تحقيقه للأهداف الاستراتيجية لرؤية مصر ٢٠٣٠ في التعليم الجامعي والتي تؤكد على ضرورة تمكين المتعلم من مهارات القرن الحادي والعشرين https://www.marefa.org_2030 وذلك من خلال :

١-تناولها دور أعضاء هيئة التدريس في إكساب الطلاب مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين والتي -على حد علم الباحثة- لم يتم دراستها في البيئة المصرية فلا توجد دراسة سابقة في هذا الصدد سوى دراسة (التوبي ، الفواعير٢٠١٦) في البيئة العمانية ، كما لم تجد الباحثة دراسات تناولت سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين ، ولذا فإن هذا البحث يعد اضافة جديدة واثراء علمياً فى مجال البحث العلمى.

٢-قد تسهم في تبصير أساتذة الجامعات بالأدوار المتوقعة في ظل تحديات القرن الحادي والعشرين.

٣- قد تسهم في تعريف أعضاء هيئة التدريس الجامعي بالسمات والمقومات التي يجب أن يتميز بها الأستاذ الجامعي المعاصر.

ثانياً:الأهمية التطبيقية :

١- تكمن أهمية هذا البحث بأنها ستقدم دليل ملموس وإجرائي حول دور مؤسسات التعليم العالي في إكساب خريجيها المهارات والمعارف اللازمة بما يتناسب مع متطلبات القرن الواحد والعشرين.

٢-كما أن نتائج هذه الدراسة ستكون مفيدة للمسؤولين عن التعليم الجامعي إذا ما تم استخدامها في تخطيط وتنفيذ برامج لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس لاكسابهم المهارات التي تمكنهم من تطوير أداءاتهم بما يسهم في إكساب الطلاب مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين.

مفاهيم البحث والاطار النظرى لها :

أولاً: مهارات القرن الحادي والعشرين (مفهومها، الحاجة إليها، الإطار العام، تصنيفها):

إن متطلبات القرن الحادي والعشرين تتطلب من الأفراد اتقان مجموعة من المهارات وترتكز على مجموعة من الدعائم، ويستخدم مصطلح مهارات القرن الحادي والعشرين عادة لتحديد ما يفترض من الطلاب معرفته، وما يستطيعون فعله؛ بحيث يمكنهم الانخراط في سوق العمل، واتخاذ القرارات في العالم الحديث، وعليه؛ فإن المحور التالي يتناول مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين، تصنيفها ، وكذلك أهمية تنميتها لدى الطلبة.

أ. المفهوم العام لمهارات التعلم للقرن الحادي والعشرين:

تُعرف المهارة اصطلاحاً، بأنها: "الأداء السهل الدقيق لمجموعة من الإجراءات والخطوات والعمليات القائمة على الفهم والتدريب لما يتعلمه الفرد عقلياً وحركياً مع توفير الوقت والجهد لتحقيق الأهداف المنشودة".(اللقاني، والجمل، ٢٠٠٣: ٢٤٩)

وقد تداول مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين كثيراً بين المتخصصين قي التربية وعلم النفس خاصة في الآونة الأخيرة مع ظهور العديد من المستحدثات التربوية والتكنولوجية؛ لذا

فلابد من التعرف على مفهومها، وهناك مجموعة من التعريفات أشارت إليها بعض الدراسات والبحوث الأجنبية والعربية، نذكر منها ما يلي:

- تُعرف بأنها: "تلك المهارات التي يحتاج المتعلمون إلى إتقانها وتنميتها لتحقيق أهدافهم، وتشمل مهارات: التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، وحل المشكلات وأيضاً مهارات التواصل والتعاون والوعي العالمي والتوجه الذاتي، والعمل الجماعي، ومهارات ما وراء المعرفة؛ أي: أن مهارات القرن الحادي والعشرين تعني مقدرة الفرد على أداء المهام وحل المشكلات التي تواجهه من أجل تحقيق التنمية البشرية، مثل: القدرة على التواصل بشكل فاعل، وكفاءة تعتمد على المعارف ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات". (معوض ،٢٠١٥ :١٠)

كما تعرف بأنها: "مجموعة من المهارات الضرورية لضمان استعداد المتعلمين للتعلم والابتكار والحياة والعمل والاستخدام الأمثل للمعلومات والوسائط والتكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين".(شلبي ،٢٠١٤ : ٦)

كما يقصد بها "المهارات اللازمة للنجاح في العمل، الدراسة، الحياة، وتشمل المحتوى المعرفي والمهارات الخاصة، والخبرة، والثقافات المختلفة؛ أي: مدى واسع من المعرفة والقدرات وعادات العمل، مثل: التفكير الإبداعي، الناقد، وحل المشكلات، ومهارات التجديد والابداع، والتواصل، التعاون، مهارات الإنتاجية والقيادة والمسئولية".(غانم،٢٠١٤: ١١)

ويشير مصطلح مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً لمنظمة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين إلى: "مجموعة المهارات اللازمة للنجاح والعمل في القرن الحادي والعشرين مثل مهارات التعلم والابتكار، والثقافة المعلوماتية والإعلامية والتكنولوجية، ومهارات الحياة والعمل" (p21.2009:p1)

وتتبنى الباحثة تعريف مهارات القرن الحادي والعشرين المحددة من منظمة شراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين ويقصد بها : مجموعة من المهارات التي يحتاجها طلبة المرحلة الجامعية للنجاح في الحياة والعمل، وهي: **(مهارات التعلم والابتكار)** وتشمل مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات، ومهارات الابتكار والإبداع ، **مهارات استخدام التكنولوجيا** والتواصل ، والتفاعل الايجابي مع التقنية في العملية التعليمية، **(مهارات الحياة و المهنة)**، وتشمل مهارات التعاون والعمل في فريق والقيادة، تحمل المسئولية ، المبادرة الذاتية والتوجيه الذاتي التي يمكن تنميتها لديهم من خلال أعضاء هيئة التدريس في المرحلة الجامعية .

ب. لماذا مهارات القرن الحادي والعشرين؟

إن الحاجة إلى مهارات القرن الحادي والعشرين برزت في مجموعة من الحقائق منها :

– الحاجة إلى أفراد قادرين على ممارسة أنماط التفكير الابداعي المختلفة والتعاون مع زملائهم في بيئة العمل، ويتميزون بالإيجابية والوعي.

– أظهرت التقييمات العالمية تدني مستوى التعليم في البلدان العربية، مقارنة بالمؤشرات العالمية، كما أشار التقرير الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي (٢٠١٥) إلى أهمية إعداد الأجيال القادة لسوق العمل، وضرورة التحديد الكامل لمهارات القرن الحادي والعشرين التي يجب على الطلبة امتلاكها، كما أشار التقرير الذي بني على نتائج تحليل شمل مائة دولة إلى وجود تباين في بعض مؤشرات العديد من المهارات بين الدول المتطورة والدول النامية لصالح الدول المتطورة، واعتبر التقرير أن هذه النتيجة علامة واضحة بأن الطلبة لا يحصلون على التعليم المطلوب من أجل النجاح في القرن الحادي والعشرين.

– ضعف مهارات الخريجين في المنطقة العربية عموماً، يساهم في تعميق أزمة البطالة وبخاصة مع النمو الشبابي السريع الذي تشهده المنطقة مما يعني أن هناك أعدادا هائلة من الشباب الذين يفترض بهم دخول سوق العمل إلا أن عدم امتلاكهم للمهارات اللازمة وافتقارهم للتعليم الجيد برغم حصولهم على شهادات جامعية يعوقهم من الحصول على فرص عمل ينشدونها.

– شكوى بعض الهيئات والشركات والمؤسسات والحكومية والخاصة من أن خريجي التعليم العام والجامعي غير مؤهلين لواقع ومتطلبات سوق العمل.

– كما تتضح الحاجة لها من خلال التغيرات السريعة والتطورات التكنولوجية وشيوع مصادر المعلومات ووسائل الاتصال، فأصبح المتعلم ينمو في بيئة إعلامية قوية يحتاج لمهارات معينة توجهه ليتعامل معها بأفضل صورة ممكنة، في وقت لم تتغير في البيئة التعليمية كثيراً بما يناسب هذه المرحلة. (ملحم ، ٢٠١٧: ١٤) .

ج. الإطار العام لمهارات القرن الحادي والعشرين:

يجمع المعلمون وواضعو السياسات في جميع أنحاء العالم على أن التعليم هو أحد الاستثمارات الأكثر إنتاجية التي يمكن للدول من خلاله تمكين أفرادها ومجتمعاتها، وتحقيق الأمن والازدهار الدائمين، بيد أَن بعض التغيرات في الآونة الأخيرة سببت بعض العراقيل وأثارت تساؤلات ملحة حول المهارات المطلوبة لجني ثمار التعليم في عالم اليوم والغد.

وفي مطلع القرن الحادي والعشرين، طرحت المنظمات والكيانات الاقتصادية تساؤلاً مهماً، وهو "ما المهارات التي ينبغي أن يكتسبها المواطنون لتلبية احتياجات القرن الجديد؟" للإجابة على هذا التساؤل، نشرت المنظمات والكيانات الاقتصادية أطر عمل عديدة لمهارات القرن الحادي والعشرين، وقد جرى اعتماد العديد من هذه المهارات كأهداف تعليمية أو إصلاحية لرعاية المواهب والمهارات، واستخدمت المنظمات أو الكيانات الاقتصادية مصطلحات مختلفة لوصف الأهداف التي يسعون إليها.

د. تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين:

ظهرت تصنيفات عديدة لمهارات القرن الحادي والعشرين، وسوف نقتصر هنا على الحديث عن إطار الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين وهو ائتلاف أُسس في عام ٢٠٠٢ ؛ ليجمع مجتمع الأعمال والقيادات التربوية وصانعي القرار بهدف تحديد المهارات اللازمة للانخراط في مجالات الأعمال المختلفة بكفاءة وفاعلية .

ويشار إليها في هذه الدراسة Partnership for the 21st century skills والتي هي عبارة عن تحالف قادة الأعمال والمربين، (p21) ، حدد كفايات ومهارات أساسية وحيوية للنجاح في العمل والحياة في القرن الحادي والعشرين.(P21,2007.) .

مهارات القرن الحادي والعشرين لمنظمة الشراكة :

وفقاً للشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين هناك ثلاث مجموعات من المهارات الضرورية لضمان استعداد المتعلمين للتعلم والحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين وهذه المهارات هي :

المجموعة الأولى: مهارات التعلم والإبداع Learning and Innovation Skills

تلك المهارات التي تميز المتعلمين الذين يعدون للحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين، وهي المسئولة عن تنمية قدراتهم على النجاح المهني والشخصي، ومن ثم التركيز على الابتكار والتفكير الناقد ؛ لأن المشكلات والتحديات التي تواجهها المجتمعات الحديثة تتطلب مداخل علمية وتكنولوجية جديدة ومبدعة، فإن دمج مهارات التعلم والابتكار في مناهج التربية العلمية أصبح ضرورة حتمية لإعداد الطلاب للمستقبل.

المجموعة الثانية: مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام والثقافة الرقمية: Digital Literacy Information Media and Technology Skills

وتعني القدرة على صنع وتقييم وتوظيف المعلومات والإعلام والتقنية بفاعلية مع الحرص على تطبيق الاشتراطات الأخلاقية والقانونية، حيث يعيش الأفراد في القرن الحادي والعشرين في بيئة تصطبغ بالتكنولوجيا، ويزداد فيها الدور الذي تلعبه وسائل الإعلام تلك التي تتصف بخصائص مختلفة عن ذي قبل ومنها وفرة المعلومات، التغيرات السريعة في أدوات التكنولوجيا، لذا تُعد هذه المجموعة من المهارات ضرورية وهامة جداً في التعامل مع المجتمع المعاصر، كما تشمل أيضاً التواصل بوضوح: وهو أن يكون المتعلم قادراً على أن يعبر عن أفكاره بفاعلية باستخدام مهارات الاتصال الشفهي والمكتوب وغير اللفظي في مجموعة متنوعة من الأشكال والسياقات، وأن يصغي بفاعلية للوصول إلى المعنى الغامض، وأن يستخدم التواصل لمدى من الأغراض (للإعلام، للتوجيه، للدافعية، للحث)، ويستفيد من الوسائط المتعددة والتكنولوجيا ويعرف كيف يحكم على فاعليتها (في البداية)؟ وتقييم أثرها (في النهاية)، وأن يتواصل بفاعلية في بيئات متنوعة (متعدد اللغات).

المجموعة الثالثة: مهارات الحياة والمهنة Life and Career Skills

وتُعرف بيرز (Beers .2011) مهارات الحياة والمهنة بأنها تنمية مهارات الشخص ليصبح موجهاً ذاتياً، ومتعلماً مستقلاً وقوى عاملة قادرة على التكيف مع التغيير، وإدارة المشروعات وتحمل المسئولية، وقيادة الآخرين والوصول إلى النتائج، وتتضمن هذه المجموعة مهارات فرعية أخرى هي: المرونة والتكيف ، المبادرة والتوجيه الذاتي ،القيادة والمسئولية ، الإنتاجية والمساءلة.

أ) المرونة والتكيف Flixibility and Adaptabitiy

وتُعني التكيف مع الأدوار والمسئوليات المختلفة، والعمل بفاعلية في مختلف البيئات، والاستفادة من التغذية الراجعة، والتفاعل بايجابية بالحوار والمناقشة والموازنة بين مختلف الآراء والحلول، وتشمل هذه المهارة كلاً من التكيف مع التغيير؛ فيكون المتعلم قادراً على أن يتكيف مع قوانين، ووظائف، ومسئوليات، وأن يعمل بفاعلية في مناخ يتسم بالغموض وتغير الأولويات، بينما يقصد بالمرونة أن يكون المتعلم قادراً على أن يتعامل بإيجابية مع النجاح والإخفاق والنقد، وأن يفهم ويتفاوض ويوازن مختلف وجهات النظر والمعتقدات للوصول إلى حلول علمية.

ب) المبادرة والتوجيه الذاتي: Initiative and Self Direction

وتُعني القدرة على وضع أهداف منطقية ومتابعة تحقيقها بالتخطيط لها استراتيجياً وعملياً، والعمل باستقلالية، وامتلاك مهارات التعلم الذاتي.

ح) الإنتاجية والمساءلة: Productivity and Accountability

وتُعني القدرة على تحديد الأهداف والتخطيط لتحقيقها، ومواجهة التحديات والعقبات، مع العمل بايجابية وأخلاقية، وإدارة الوقت، والمشاركة بفاعلية، والمراجعة والمحاسبة لنتائج لأعمال، فالإنتاجية في جوهرها هي القدرة على أداء مهمة أو ابتكار منتج باستخدام مهارات إدارة الوقت وتحديد الأهداف وترتيب الأولويات، ، بينما تتعلق المساءلة بتحمل المسئولية عن الإجراءات اللازمة لخلق المنتج أو أداء المهمة.

جـ) القيادة والمسئولية Leadership & Responsibility

وتعني القدرة على إحداث التأثير وقيادة الآخرين، والتأثير الايجابي لدفع الآخرين إلى بلوغ أقصى إمكاناتهم، والتصرف بمسئولية لتحقيق الأهداف مع مراعاة التنوع في اهتمامات الآخرين وقدراتهم وتشمل مهارات القيادة والمسئولية قدرة الأفراد العمل مع وضع مصلحة المجتمع الأكبر في الاعتبار. (ترلينج وفادل، ٢٠١٣ : ٧٣) (شلبي، ٢٠١٤ :٧ – ٨).

أهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب:

يشكل التطور العلمي والتكنولوجي وعصر المعلومات واحداً من العناصر الأساسية لمهارات القرن الحادي والعشرين نظراً للحاجة الماسة إلى مواهب ومهارات جديدة في عصر المعلومات لتطوير قدراتهم الشخصية، والارتقاء بهم من مجرد طلاب يمتلكون بعض المعارف والتقنيات إلى مبدعين ومبتكرين. ومن شأن طلاب كهؤلاء توليد مزيد من القيمة الابداعية المفيدة في عصر المعلومات، كما أشارت العديد من الأدبيات والدراسات التربوية؛ ومنها: دراسة شلبي (٢٠١٤ م)، ودراسة جاد (٢٠١٤ م) إلى أن امتلاك الإنسان بعض من هذه المهارات يحقق العديد من الفوائد؛ منها:

– تزيد من دافعية الطلاب للتعلم، وتمكنهم من التصرف وقت الأزمات.

– تساعدهم على التفاعل والتعامل بإيجابية مع المجتمع وتكسبهم ثقة بالنفس، وقدرة على اتخاذ القرار وتحمل المسؤولية.

– تنمي قدراتهم على مواجهة المشكلات الحياتية، وإيجاد حلول ابتكارية لها، وتتيح لهم فرصاً للتفاعل بنجاح مع تكنولوجيا الاتصال والمعلومات.

– تساعد الطلاب على تطوير كفاءاتهم التي يحتاجونها للنجاح في الحياة والعمل؛ لذا أصبح تنميتها وإكسابها للطلاب من أهم أولويات التعليم في جميع المراحل.

سمات عضو هيئة التدريس في القرن الحادي والعشرون:

يمثل عضو هيئة التدريس الركيزة الأساسية التي تساهم في نجاح العملية التعليمية لأنّه يعتبر موجها ومرشدا ومالكا للمعرفة والكفايات التي تجعله مؤهلا لتبليغ الرسالة، ويعتبر منشأ ومحفزا ومنظما يدفع طلابه إلى الابتكار، فهو بهذا تحول من محور التعّلم إلى موجه ومنشط للتعّلم، والمعّلم باعتباره قطبا من أقطاب هذه العملية لابد أن تتوّفر فيه خصائص معرفية وشخصية.

وقد تغيرت النظرة إلى وظيفة المدرس الجامعي وأدواره ومسؤولياته بتغير متطلبات الحياة العصرية، وفي ظل المتغيرات العالمية المتسارعة في مختلف الحياة، فبينما كانت وظيفة المدرس في الماضي نقل المعلومات وتوصيلها إلى أذهان المتعلمين، أصبحت في عصرنا الحالي تتطلب منه بناء الشخصية السوية المتكاملة في كافة مجالاتها وجوانبها، وممارسة القيادة والبحث والتقصي، وممارسة الإرشاد والتوجيه مما يحتم عليه أن يكون لديه العديد من الإمكانات والقدرات والمهارات والسمات والمقومات ما يمكنه من القيام بدوره لتربية الأجيال التي تناسب متغيرات العصر وتجابه تحديات القرن الحادي والعشرين، وما تميز به هذا القرن من انفجار معرفي وثورة علمية تكنولوجية.(دياب،٢٠٠٦ : ٢) .

ومعلم القرن الحادي والعشرين لابد أن يمتلك خصائص معينة، هذه الخصائص تشير إلى مجموعة السمات الشخصية، والمهنية التي ينبغي للمعلم امتلاكها حتى تمكنه من مواكبة تحديات القرن الحادي والعشرين، وقد قدمت منظمة(Educational–Origanismi) المهتمه بالتعليم القائم على دمج المعرفة بالتكنولوجيا والتواصل تحديدًا لأهم خصائص معلم القرن الحادي والعشرين، والتي تمثلت فيما يأتي:

– **متفادي المخاطر(The Risk Taker):** يتفادى المعلم مصادر المخاطر المتمثلة في فقد المتعلمين لمعنى التعلم أو عدم تعلمهم بالكلية، أو عدم مراعاة تباين قدرات المتعلمين، أو عدم تناسب الخبرات التعليمية التي يقدمها المعلم مع الأهداف المقصودة.

– **المتضامن(The Collaborator):** يتحمل المعلم المسؤولية التضامنية مع المتعلمين، ومؤسسة العمل كاملة، في تحقيق الأهداف دون النظرة الجزئية لأداء مهام العمل الروتينية التي تكفيه شر العقوبات.

– **النموذجي (The Model):** يكون المعلم قدوة لزملائه في العمل المخلص، لتقديم تعليم يتميز بالجودة، كما يمثل المعلم نموذجاً لطلابه في القيم الخلقية والمثابرة العلمية.

– **القائد (The Leader)** : المعلم قائد يدبر طلابه من حيث قدراتهم، وأنماطهم المختلفة، ومكوناتهم الثقافية المتباينة إلى الدرجة التي تجعل الطالب متحدًا مع معلمه.

– **المستبصر(The Visionary)**: أي أنه يمتلك رؤيا تطويرية لذاته المهنية، ولمؤسسة العمل ككل، وهو قادر على توضيح تلك الرؤيا، والعمل على تحقيقها قدر المستطاع دون الاكتفاء بتنفيذ الأوامر أو الاعتراض عليها جزئيًا أو كليًا.

– **المتعلم(The Learner)**: يعمل المعلم على تطوير كفاياته المهنية، والأكاديمية بصورة ذاتية، أو نظامية حسب البدائل الممكنة، وكذلك الالتحاق بالبرامج التدريبية المختلفة.

– **المحاور (The Communicator)**: يناقش المعلم طلابه، ويحاورهم، ويشجع روح المبادرة والتلقائية.

– **المهيأ (The Adaptor)**: يعمل على تهيئة بيئة التعلم، والمتعلمين، والخبرات التعليمية، وأدوات التقييم بصورة نظامية قابلة للانسجام التلقائي بين عناصرها لتحقيق الأهداف المقصودة. (المومني ، ٢٠١٦ : ١٨٩) .

ومن سمات معلم القرن الحادي والعشرين أيضا، أنه: منتج، ومواكب للتكنولوجيا الحديثة، ومنفتح عالمياً وقادر على استخدام الأجهزة الذكية ، والتوجه الرقمي، والتعاون، والتواصل، والتعلم القائم على المشاريع، والابتكار، والتعلم مدى الحياة (Palmer, 2015) .

ويشير عرفات سليمان(٢٠٠٠) إلى مجموعة أخرى من السمات للمعلم، منها: الاستجابة لما حوله من تغييرات ومستحدثات علمية سريعة الايقاع ومتلاحقة التطور، والافادة منه في تخصصه، وتقبل الجديد والمفيد والمتطور في العملية التعليمية ومدركاً لمتطلباتها وفقاً لظروف الحياة حوله، ومتعاوناً مع أقرانه في المهنة، ومتحمساً لعمله، ومقبلاً على المعرفة.

إن المعلم عنصر رئيس في العملية التعليمية التعلمية، ويقع على عاتقه كثير من المهمات والأدوار التي يجب أن يقوم بها لتحقيق التعلم والتعليم النوعيين، وحتى يحقق ذلك، يتطلب منه أن يمتلك الكفايات والمواصفات والخصائص اللازمة لمعلم القرن الحادي والعشرين، والتي يمكن تصنيفها إلى شخصية وعلمية وتدريسية وتكنولوجية وابتكارية وحياتية. (زامل ،٢٠١٦ : ٥).

وقد أكدت دراسة هبه عبدالوارث الأصبحي(٢٠١٨ :٥٩) أن أهم المهارات الواجب توافرها في معلم القرن الحادي والعشرين هي: المهارة العالية في أساليب التدريس والتقويم، والقدرة على التفاعل مع التلاميذ، وإجادة استخدام الحاسوب وتقنيات التعليم المختلفة، والاستعداد لخدمة المجتمع المحلي والتواصل معه، والقدرة على إجراء البحوث العلمية.

كما أشار بيان لجنة التخطيط لقطاع الدراسات التربوية بالمجلس الأعلى للجامعات بتاريخ ٣/٥/ ٢٠١٨ والذى طرح نموذجا استرشاديا لإعداد "المعلم المهني المتفكر الباحث" والذى أشار الى أن اللجنة قد وضعت مجموعة من الأهداف التى تمثل مواصفات معلم القرن الحادى والعشرين ، وهوينبغي أن يكون:

١- معلماً باحثاً يتقن مهارات التفكير العلمي وحل المشكلات، ويوظف التكنولوجيا.

٢- معلماً قادراً على التواصل والتعاون بفاعلية، يصمم أنشطة التعلم متقنا اللغة العربية واللغة الإنجليزية.

٣- متعلماً تعلماً مستمراً مدى الحياة، ينمي ذاته ويشارك في مجتمعات التعلم المهنية، متبنياً مفاهيم وطنية وعالمية.

٤. صاحب رؤية أخلاقية، ملتزماً بالقيم الإنسانية ومشاركاً في التنمية، متمسكاً بميثاق شرف المعلم.

ويقصد بسمات عضو هيئة التدريس في هذه الدراسة: السمات الشخصية والأكاديمية و السمات المتعلقة بالكفاءة في استخدام التقنيات الحديثة في عمليتى التعليم والتعلم والتى يتسم بها عضو هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين والتي يستدل عليها من خلال ما يمارسه فى مواقف التفاعل بينه وبين الطلاب من وجهة نظر الطلاب .

وتعرف اجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها عينة الدراسة على استبانة سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين " .

دور عضو هيئة التدريس في اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين:

يشكل عضو هيئة التدريس أحد الركائز الأساسية في المنظومة التعليمية وفي تنمية جميع جوانب شخصية المتعلم، وهو المفتاح الرئيس الذي يسمح لمؤسسات التعليم العالي أن تصل لأهدافها؛ كونه قائد العملية التعليمية، فهو الذي يتعامل مع الطالب بشكل مباشر ويتفاعل معهم، ويؤثر في تكوين عقلياتهم وبناء شخصياتهم من خلال تزويدهم بالمعارف والمعلومات وتنمية قدراتهم في الاختيار الأنسب للمعلومات والتفاعل معها لإنتاج معارف جديدة، وتزويدهم بالمهارات التي تمكنهم من التعلم الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة وكذلك التعامل الإيجابي مع ثورة المعلومات، والتفاعل مع تكنولوجيا الاتصالات والشبكة العنكبوتية بكفاءة عالية. ، ويمكن تلخيص أدوار عضو هيئة التدريس في اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين في الآتي:

أولاً: أداور عضو هيئة التدريس في تنمية مهارات التعلم والابتكار لدى الطلاب في الآتي :

- مساعدة الطالب على تنظيم معارفهم والربط بين الخبرات التي تبدو غير مترابطة.
- مساعدة الطالب على الوصول إلى المعرفة واكتشاف المبادئ وكأنهم يكتشفونها للمرة الأولى.
- تنمية المهارات العقلية العليا للطالب كالفهم، والتطبيق، والاستنتاج، والتحليل، والتركيب، والتقويم، والتصنيف، والتنبؤ والاستنتاج.
- تنمية قدراتهم على التفكير بأشكاله المختلفة كالتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري، والتفكير الإبداعي.
- تنمية قدراتهم على ابتكار الحلول والأساليب الجديدة والقدرة على حل المشكلات. (نياز،٢٠١٩: ٢٣٢) .

ثانياً : أداور عضو هيئة التدريس في تنمية مهارات استخدام التكنولوجيا والتواصل لدى الطلاب في الآتي :

- تعليم الطلبة كيفية الاتصال بالمصادر المعرفية الالكترونية، تحويل المفاهيم النظرية إلى مجال للتطبيق في استخدام تكنولوجيا المعلومات من خلال استخدام التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي والتعليم عن بعد، وبذلك يصبح الطالب لديه القدرة على جمع المعلومات وتبويبها ومقارنتها وتحليلها وتطبيقها في الميدان العلمي، والتفاعل الايجابي مع التقنية.
- تعليم الطالب كيفية الاستجابة للتغيير ومبادئ الحوار والاتصال، إعدادهم للدخول في مضمار التكنولوجيا المتقدمة .
- مساعدتهم على إتقان استخدام التقنية الحديثة كالحاسب وتطبيقاته وكيفية إدارة مصادر المعرفة بتعليم طرق واستراتيجيات البحث في قواعد المعلومات والبيانات المفتوحة وغيرها.
- مرشد وميسر للعمليات: أصبح دور المعلم الأكبر تيسير وتسهيل الوصول للمعلومة، وتوجيه وإرشاد المتعلمين في أثناء تعاملهم مع المحتوى من خلال الشبكة، أومن خلال تعاملهم مع بعضهم بعضا في دراسة المقرر أومع المعلم قائد للعملية التعليمية: يعد المعلم في نظم التعليم الإلكتروني مديرا للموقف؛ حيث يقع عليه العبء الأكبر في تحديد عدد الملتحقين بالمقرر، ومواعيد اللقاءات الافتراضية، وأساليب عرض المحتوى، وأساليب التقويم.(الزهراني ،٢٠١٦: ١٨) .

ثالثاً: أداور عضو هيئة التدريس في تنمية مهارات الحياة والمهنة لدى الطلاب في الآتي :

- تهيئة المواقف التعليمية المناسبة لإكساب الطالب مهارات التواصل والتعلم التعاوني والتعامل معهم كشركاء فعليين في عملية التعلم والتعليم.
- إكساب الطالب المهارات التي تمكنهم من التعلم الذاتي والتعليم المستمر.

- تمكين المتعلمين من العمل في مجموعات، واتخاذ القرارات الجماعية، والوصول إلى اتفاق جماعي في الرأي والعمل معاً لتحقيق الأهداف التي تم الاتفاق عليها.
- تدريب الطالب على كيفية توظيف المعارف في المواقف المختلفة التي يواجهوها في حياتهم اليومية، وتهيئتهم لعالم الغد وترغيبهم في العلم والتعلم. (محمود ، ٢٠١٦ :١٢٥) ، (خميس، ٢٠١٨ : ١٦٠- ١٦١)،

وبالنظرة المتعمقة لهذه الأدوار نجد أنها ليست منفصلة عن بعضها البعض، وإنما هي متداخلة ومترابطة، وكل دور يدعم الدور الآخر لعضو هيئة التدريس في تنمية قدرات الطلاب واكسابهم مهارات القرن الحادي والعشرين ؛ ليتمكنوا من التعامل بدقة وإيجابية وفاعلية مع المعرفة وتوظيفها بكفاءة في مجالات الحياة المختلفة، كما تساعدهم على التكيف مع العالم المُتغير، وتعدهم للمنافسة والإبداع وسوق العمل.

- **ويعرف اكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين في هذه الدراسة أنه** " الأنشطة والاجراءات التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس مع الطلاب والتي تهدف الى توفير خبرات تعلم يتم فيها اتاحة الفرصة للطلاب لتوظيف مهارات التفكير النقدي ، وحل المشكلات ، تفسير الاحداث والتنبؤ بها ، والتحليل، والاستنتاج، والتفكير الابتكاري، والتفكير الإبداعي، مهارات استخدام التكنولوجيا والتواصل، مهارات الحياة والمهنة " ، كما يتم قياسه من خلال الأداة التي تم اعدادها لهذا الغرض .

دراسات سابقة : تم تصنيف الدراسات السابقة إلى محورين :

المحور الأول :- دراسات تناولت سمات معلمي القرن الحادي والعشرين .

المحور الثانى: دراسات تناولت اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين .

أولاً: دراسات تناولت سمات معلمي القرن الحادي والعشرين .

دراسة دياب(٢٠٠٦) بعنوان "المدرس الجامعي في ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين(أدواره المتوقعة- سماته ومقوماته)" وكان من أهدافها التعرف على الأدوار المتوقعة للمدرس الجامعي في ظل تحديات القرن الحادي والعشرين وذلك في مجال التدريس ،السمات والمقومات التي ينبغي توافرها في المدرس الجامعي المعاصر ، تحديد درجة أهمية كل دور وكل سمة من سمات المدرس الجامعي المعاصر وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس الجامعي، اقتصرت الدراسة على استطلاع رأي عدد من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المحلية بقطاع غزة حيث تم اختيار عينة قصدية حجمها (١٠٠) عضو هيئة تدريس من الجامعة الإسلامية وجامعة الأزهر وجامعة القدس المفتوحة بمدينة غزة، واستخدم الباحث في دراسته استبياناً من

إعداده تضمن قسمين الأول تناول الأدوار المتوقعة للمدرس الجامعي، والقسم الثاني تناول السمات التي ينبغي توافرها فيه (سمات علمية مهنية ، سمات شخصية ، اجتماعية) وقد طبقت الأداة بعد التأكد من صدقها وثباتها. وبعد جمع البيانات وتحليلها أسفرت النتائج على ترتيب الأدوار والسمات بحسب درجة أهميتها وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة وخرجت بتوصيات أهمها ضرورة إطلاع العاملين في مهنة التدريس على السمات التي يجب توافرها في المدرس الجامعي المعاصر وكذلك الأدوار المتوقعه منه في القرن الحادي والعشرين.

دراسة العمايرة وآخرين (٢٠١٢) والتي هدفت إلى تقصي امتلاك معلمو المرحلة الأساسية في الأردن لمبادئ اقتصاد المعرفة وتطبيقهم لها في تدريسهم من وجهة نظرهم، وتم جمع البيانات عن طريق استبانة أبعادها المبادئ المتعلقة استراتيجيات التدريس ، المبادئ المتعلقة بالتقنيات التعليمية، المبادئ المتعلقة بالطلبة، المبادئ المتعلقة بالمعلم،، من عينة بلغت ٢٠٥٧ معلماً ومعلمةً، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عدة، منها: أن درجة امتلاك وتطبيق المعلمون لمبادئ اقتصاد المعرفة جاء بدرجة متوسطة، ووجود فروق دالة إحصائيا تبعا لمتغير سنوات الخدمة، لصالح المعلمون أصحاب الخدمة أكثر من ١٠ سنوات ، ووجود فروق بين درجة امتلاكهم ودرجة تطبيقهم لمبادئ اقتصاد المعرفة، ولصالح امتلاكهم لمبادئ اقتصاد المعرفة.

دراسة الزهراني(٢٠١٦) بعنوان " معايير كفاءة المعلم في مجال التقنية" واهتمت هذه الدراسة بإلقاء الضوء على معايير كفاءة المعلم في مجال التقنية، وخلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من المعايير المقترحة التي تسهم في تعزيز كفاءة المعلم وتزيد من فاعليته مثل الاطلاع على الجديد في مجال التخصص، استثمار التقدم التقني وأدواته، تهيئة البيئة التعليمية، ، وأن تكون استراتيجيات التعلم متمركزة حول المتعلم.

دراسة (Bohalano, 2017) بعنوان " تعلم مهارات التدريس في القرن الحادي والعشرون " هدفت إلى معرفة مدى امتلاك معلمين القرن الواحد والعشرين مهارات التعلم والتعليم وتعزيزها، أجريت الدراسة على (٢٥٠) مدرساً، وتم استخدام الاستبيان لجمع المعلومات،وأظهرت النتائج ضرورة مهارات القرن الحادي والعشرين لتعزيز وتشكيل بيئة التعلم ،حيث أن المعلمون الذين يستخدمون مهارات التكنولوجيا الرقمية مع مهارات التعلم فإن تعليمهم يكون أقوى وأكدت الدراسة على ضرورة امتلاك المعلمين لمهارات التعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرين.

دراسة الحطيبي(٢٠١٨) بعنوان " تقويم أداءات تدريس معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين " هدف هذا البحث إلى تقويم الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، وتم إعداد أداتي البحث وهما قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين، واستبانة "مهارات القرن الحادي

والعشرين لدى معلمي العلوم" التي تكونت من ٦٥ مفردة ،وتضمنت أربعة محاور (مهارات الكمبيوتر واستخدامها، المهارات التشاركية، مهارات التواصل، مهارات التفكير) ، وبينت النتائج ضرورة العمل على تحسين أداءات تدريس معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بما يتناسب مع مهارات القرن الحادي والعشرين.

دراسة الأصبحي(٢٠١٨) " تعليم مهارات القرن الحادي والعشرين واكتسابها لدى معلمي التعليم العام " وقد هدفت إلى الكشف عن المهارات التي يجب توافرها في معلم القرن الحادي والعشرين ، ولتحقيق هذا الهدف طرحت الدراسة الأسئلة الآتية: ١- ما المهارات التي يحتاجها معلم القرن الحادي والعشرين ؟ ٢- ما الدوافع نحو ضرورة اكتساب المعلم لتلك المهارات؟ ٣- كيف تُحقّق تلك المهارات وإكسابها للمعلم؟،وقد اعتمدت الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الاستقرائي، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والندوات والمؤتمرات والتقارير ذات الصلة بموضوع هذه الدراسة لكي يصل في النهاية إلى تحقيق الهدف من الدراسة، وقد كشفت نتائج الدراسة أن أهم المهارات الواجب توافرها في معلم القرن الحادي والعشرين هي: المهارة العالية في أساليب التدريس والتقويم، والقدرة على التفاعل مع التلاميذ، وإجادة استخدام الحاسوب وتقنيات التعليم المختلفة، والاستعداد لخدمة المجتمع المحلي والتواصل معه، والقدرة على إجراء البحوث العلمية، وكان من توصيات الدراسة : يجب العمل على جعل عملية إعداد المعلم عملية مستدامة؛ فالمعلم هو العنصر الرئيس في العملية التعلمية التعليمية؛ كما يجب العمل على تطوير المعلم وتأهيله كي يتناسب مع تحديات القرن الحادي والعشرين.

المحور الثانى: دراسات تناولت اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين .

أجرى (Inan & Ozgen ,2008) دراسة هدفت إلى تقييم كفاءة المعلمون في تدريس مهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: أن ممارسة المعلمون لمهارات التفكير الإبداعي جاءت منخفضة، وتوصلت أيضاً إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً وفقاً لمتغيري الجنس والقسم الأكاديمي.

هدفت دراسة العازمي وآخرون (٢٠٠٨) التعرف على دور المعلم في تنمية التفكير الابتكاري لدي طلبة المرحلة الثانوية في الكويت وأعدت لهذا الغرض استبانة مكونة من ٤٣ فقره طبقت على عينه من معلمي المرحلة الثانوية بنظاميها في جميع التخصصات وبلغ عددهم ١٤٠ معلما وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعلم له دور فعال في تنميه عوامل التفكير الابتكاري والابداع وذلك من خلال الممارسات اليومية مع طلابه باحترامهم واتقانه لعمله واخلاصه فيه، وأن للمعلم دور فعال نحو متطلبات تربية الابداع و تنمية التفكير الابتكاري لدي طلبه المرحلة الثانوية، وذلك بالممارسات اليومية مع الطلاب مثل قبوله الأفكار الجديدة التي تطرح من قبلهم ،واحترام آرائهم و

تنميه جوانب الانضباط والالتزام، وأن للمعلم دوراً فعالاً في الاساليب التنظيمية في تربية الابداع وتنميه التفكير الابتكاري لدي طلبة المرحلة الثانوية ،وذلك باختيار الطلبه لموضوعات أبحاثهم بأنفسهم وعمل تقارير لتدعيم خبراتهم التربويه وتدريبهم على القيام بتدريبات صفية جديدة ،كما اشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لمتغيرات المنطقة التعليمية، ونوع الدراسة، و التخصص، ان هناك فروقا دالا احصائيا تعود لمتغير الجنس و لصالح الاناث.

أما دراسة الفريحات (٢٠١٣) فقد هدفت مستوى ممارسة معلمو الصفوف الثلاثة الأولى لأساليب التفكير الإبداعي لدى طلبتهم في محافظة عجلون بالأردن، واستخدمت الاستبانة في جمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة، أن درجة ممارسة معلمو الصفوف الثلاثة الأولى لأساليب تشجيع التفكير الإبداعي لدى طلبتهم كانت متوسطة، في مجالات: الحرية في التعبير، والاتجاه الايجابي نحو الإبداع، وطرق التدريس، وطرق التقويم، والبيئة الصفية، وتحفيز الإبداع، إضافة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغيرات: الجنس، وسنوات الخدمة، والمؤهل العلمي.

وهدفت دراسة زامل (٢٠١٥) إلى تحديد درجة ممارسة المعلمون للكفايات التكنولوجية في المدارس الأساسية الحكومية في محافظة نابلس وسبل تعزيزها ، وتكونت عينة الدراسة من ٨٢ مديراً ومديرة، وأظهرت النتائج أن الدرجة الكلية لتقديرات عينة الدراسة للكفايات التكنولوجية التي يمارسها المعلمون في المدارس الأساسية الحكومية، كانت متوسطة، وحصل مجال "إنتاج المواد والبرامج التعليمية الالكترونية" على أقل المتوسطات الحسابية، ، أما أعلى المجالات فكانت لصالح مجال "توظيف الوسائل التكنولوجية في التعليم"، ، وبدرجة تقدير متوسطة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيا تعزى لمتغيرات: التخصص، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخدمة، وأظهرت النتائج وجود فروق بسيطة وفقاً لمتغير الجنس ولصالح الإناث.

دراسة (Ahonen &kinnunen, 2015) والتي هدفت إلى التعرف على المهارات التي يحتاجها الطلبة في المستقبل من مهارات القرن الحادي والعشرين، والتي تعتبر أكثر قيمة، حيث طُلب من عينة عددها (٧١٨) تلميذاً في سن الدراسة تتراوح أعمارهم بين ١١ إلى ١٥ سنة توقع المهارات التي يحتاجون إليها في المستقبل،وبناء على ذلك، طُلب منهم تقييم وترتيب مهارات القرن الحادي والعشرين المدرجة في الأطر القائمة، واختيار تلك التي يعتبرونها أهم ما تعلموه، تم تصنيف المهارات الاجتماعية والتعاون في المرتبة الأعلى، سواء في الأطر المدرجة في القائمة أو في استجابات الطلاب، وكما كان متوقعاً؛ فإن الذكور يقدرون المهارات التقنية أكثر، في حين أن الإناث يصنفن المهارات الاجتماعية بدرجة أعلى،كما أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر المهارات التي يحتاجها الطلبة هي مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأتي بالمرتبة الثانية مهارات الحياة والعمل؛ ومنها:المهارات الاجتماعية والتعاون.

دراسة (Onggardwanich, et al , 2015) هدفت الدراسة إلى تقييم مهارات القرن الحادي والعشرين كما يراها طلبة المدارس الثانوية التايلنديين؛ ومنها: مهارات التعلم والابتكار ومهارات تكنولوجيا المعلومات والإعلام ومهارات الحياة والمهنة. ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد مقياس لمهارات القرن الحادي والعشرين تكون من ٤٤ سؤالاً في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. وتكونت عينة الدراسة من (٨٣٦)من طلبة المدارس الثانوية تتروح أعمارهم من (١٣ –١٥) سنة في تايلاند. أظهرت نتائج الدراسة أن مهارات الحياة والمهنة تعتبر الأكثر أهمية من مهارات القرن الحادي والعشرين التي تعمل على إكساب الطلبة المرونة، والقدرة على التكيف والمبادرة والتوجيه الذاتي والمهارات الاجتماعية والقيادة والمسؤولية وغيرها من مهارات الحياة.

قام (Hilton, A. et al ,2016) بدراسة على عينة من ١٣٠معلمًا مع تلاميذهم ليتحققوا من مدى تأثير المعلمين ذوي الكفاءة العالية في تنمية التفكير المنطقي لدى التلاميذ في سنوات الطفولة المبكرة، وذلك بإعداد ورشة عمل هدفها تعزيز الوعي بين المعلمين بالإستراتيجيات والأنشطة التي تنمي التفكير المنطقي. تم استخدام بحث تجريبي قبلي وبعدي للمجموعة الواحدة. وأوضحت نتائج الدراسة أن كفايات طرق التدريس القائم على ممارسة التفكير المنطقي في غرفة الصف قد تصنع فرقا في بناء التفكير المنطقي لدى التلاميذ.

دراسة زامل (٢٠١٦) بعنوان "الأدوار التي يمارسها المعلم الفلسطيني في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين، وسُبل تفعيلها في محافظة نابلس" هدفت الدراسة إلى تحديد الأدوار التي يمارسها المعلم الفلسطيني في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين في محافظة نابلس، وتحديد سُبل تفعيلها، وتكونت عينة الدراسة من ٩٢ مديراً ومديرة و ٣٩ مشرفاً ومشرفة، ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدمت الاستبانة، التي تكونت من ٦٠فقرة، موزعة على أربعة مجالات هي: التفكير النقدي والإبداعي وحل المشكلات، وإدارة التعلم الصفي، والتواصل وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإتقان التعليم وتقويم تعلم الطلبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنّ الدرجة الكلية لمتوسطات تقدير أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس والمشرفين التربويين للأدوار التي يمارسها المعلم الفلسطيني في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين، حصلت على درجة تقدير متوسطة، ، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً في متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة للأدوار التي يمارسها المعلم الفلسطيني في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين في محافظة نابلس، وفقاً لمتغيرات: الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وعدم وجود تفاعل بين الجنس والمُسمى الوظيفي، وبين التخصص والمؤهل العلمي، وبين التخصص وعدد سنوات الخدمة، وبين التخصص والمؤهل العلمي وعدد سنوات الخدمة، في حين وجدت فروق دالة إحصائياً وفقاً لمتغيري المسمى الوظيفي وعدد سنوات الخدمة. وفي ضوء النتائج قدم الباحث عدداً من التوصيات.

دراسة التوبي ،الفواعير (٢٠١٦) بعنوان دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين حيث هدفت الدراسة إلى تحديد دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين. وقد تكونت عينة الدراسة من (٧٠) طالباً وطالبة من طلبة التأهيل التربوي الملتحقين في جامعة نزوى في فصل الخريف ٢٠١٥/٢٠١٦ والذين أنهوا مرحلة البكالوريوس من مختلف الكليات والجامعات العمانية،وقد قام الباحثان بإعداد استبانة مهارات القرن الواحد والعشرين والتي تكونت من ٨٢ فقرة موزعة على خمس مجالات رئيسية وهي: المهارات والمعارف العامة، مهارات التعلم والإبتكار، ومهارات التواصل والتعاون، والمهارات التكنولوجية، والمهارات الحياتية والوظيفية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين كان متوسطاً. كما أظهرت النتائج أن أكبر دور لمؤسسات التعليم العالي في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين كان في المهارات الحياتية والوظيفية، يليه مهارات تكنولوجيا المعلومات والإعلام. أما أقل دور لمؤسسات التعليم العالي في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين كان في المهارات العامة (كالوعي بقضايا العالم المحيط، والثقافة الصحية والبيئية، وثقافة المواطنة وريادة الاعمال)، يليها مهارات التعلم والابتكار. ولم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في دور مؤسسات التعليم العالي في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين وفقاً للجامعة أو الكلية التي تخرج منها الطالب، وقد أوصت الدراسة بأن تقوم مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان بدمج وتضمين مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين في برامجها ، وإعادة تصميم البرامج الجامعية لتتناسب مع متطلبات وحاجات السوق المحلي.

دراسة (Cretu, 2017) بعنوان "تعزيز مهارات المعلمين للقرن الواحد والعشرين "هدفت الدراسة الى التعرف على مهارات القرن الواحد والعشرين وتزويد الطلاب بالمهارات المطلوبة لتلبية الاحتياجات التعليمية، حيث تتطلب الحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين مهارات محددة من الطلاب من أجل تحقيق النجاح، وتقع على عاتق المدرسة والمعلمين مسؤولية إعداد جميع الأطفال للمتطلبات التعليمية للحياة والعمل ، في عالم سريع التغير ، من خلال تزويد الطلاب بالمهارات المطلوبة، تركز هذه الدراسة على أربع مهارات: الإبداع والتفكير النقدي والتواصل والتعاون ، وهي جزء من مهارات القرن الحادي والعشرين ، إذا كان من المتوقع أن يقوم المعلمون بتمكين الطلاب من استخدام طرق العمل والتفكير هذه في القرن الحادي والعشرين ، فيجب أن توفر برامج إعداد المعلمين فرصًا متعددة للمعلمين المرشحين لتعلم هذه المهارات وتطويرها وممارستها ، وقد صمم المعلمون المرشحون مواقف تدريبية مرتبطة بكل مهارة بأنفسهم ، ضمن بيئة يتوافرفيها التفاعل مع الأقران وأجريت الدراسة على (٢٢) معلمة من الإناث ، وأظهرت النتائج أهمية مهارات المعلم في

التدريس وضرورة تطويرها مثل الممارسة التربوية ، والمهنية المستمرة وتنمية المهارات للطلاب مثل تنمية التعاون وتنمية التواصل ،التفكير، والابداع، وضرورة تعليم المعلمين كيفية التصرف مع الطلاب في المستقبل، وأنهم بحاجة الى هذه المهارات لأنفسهم ولتلاميذهم في المستقبل ، وضرورة إعداد المعلمين قبل الخدمة من خلال عقد دورات لضمان اكتساب المعرفة والخبرة المناسبة مع مهارات القرن الحادي والعشرين .

أما دراسة بعطوط (٢٠١٧) فقد هدفت إلى تحديد مدى اكتساب الخريجين والخريجات في جامعة طيبة بكلية التربية في المملكة العربية السعودية، في قسم التّربية الفنية لمهارات القرن الحادي والعشرين. واقتصرت الدّراسة على مهارات (الاتّصال والتّواصل، التّكنولوجيا، والإدارة الذاتية، التّفكير، الأكاديمية التّخصصية) ولتحقيق ذلك تم استخدام استبانة كأداة للدّراسة وتكوّنت من (٤٦) عبارة، طبقت على عيّنة طبقية عشوائية بلغ عددها (٧١) طالباً وطالبة (٢٨ طالباً و٤٣ طالبة). وأظهرت نتائج الدّراسة درجة اكتساب الطّلاب والطّالبات على النحو الآتي: (الاتصال والتّواصل، الإدارة الذّاتية، التّفكير، الأكاديمية التّخصصية) بدرجة عالية، و(التّكنولوجيا) بدرجة متوسطة، كما أظهرت النّتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير الجنس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغير المؤهل الدّراسي.

دراسة (Warner & Kaur,2017) بعنوان مهارات المعلمين في القرن الحادي والعشرين والتي هدفت الى تحديد مهارات التعلم لدى المعلمين في القرن الحادي والعشرين وتطويرها وتقديم لطلابهم المهارات الأساسية للمساهمة الايجابية في ثقافة القرن الحادي والعشرين، وأجريت الدراسة على ٥٠ مدرسا، ٧٦٥ طالبا واظهرت النتائج مدى أهمية التكنولوجيا في تطوير المهارات، وضرورة التطوير المهني والتدريب المستمر لمواكبة الأساليب المبتكرة والابداعية لمساعده الطلاب وأهمية مهارات المعلمين في توصيل المعلومات للطلاب و سهولة الفهم.

وهدفت دراسة (Claro et al, 2018) إلى تعريف وقياس قدرة المعلمين على تطوير المعلومات الرقمية للطلاب، ومهارات التواصل لديهم، وتحديد قدرة التدريس في بيئة رقميةTeaching in a Digital Environment (TIDE) ولتحقيق هذا الهدف تم بناء وتطوير اختبار قائم على الأداء لقياس قدرة المعلمين في تشيلي على تعليم الطلاب كيفية حل مهام المعلومات والاتصالات في بيئة رقمية، وتم تطبيق الاختبار على عينة طبقية عشوائية مكونة من (٢٢٨) معلما أثناء الخدمة في تشيلي، وتم استخدام استبانة لجمع المعلومات، وأظهرت نتائج الدراسة أن عددا قليلا جدا من المعلمين في تشيلي قد أتقنوا جميع المهام، وأن ثلثهم فقط تمكنوا من تزويد الطلاب بالتوجيهات اللازمة لحل مهام المعلومات والاتصالات، وكشفت الدراسة أن أغلبية المعلمين لا يلعبون دور الوساطة في بيئة رقمية، كما أظهرت الدراسة أن المعلمين الشباب ذوي

الخبرة القليلة في التدريس، أظهروا أداء أفضل في اختبار قياس القدرة على تعليم الطلاب كيفية حل مهام المعلومات والاتصالات.

تعقيب على الدراسات السابقة :

تعقيب على المحور الأول من الدراسات :

من حيث الهدف :هدفت الدراسات السابقة إلى التعرف على مدى امتلاك المعلمين لمهارات القرن الحادي والعشرين وكفاءاتهم التدريسية والتكنولوجية والشخصية .

من حيث العينة: كانت العينات المستخدمة في هذه الدراسات من المعلمين أو المديرين والمشرفين التربويين وتختلف الدراسة الحالية عن تلك الدراسات أن العينة هم طلاب الجامعة .

من حيث الأدوات: استخدمت هذه الدراسات استبانات ابعادها متنوعة منها: ما يتعلق بالجوانب التقنية ، مهارات الكمبيوتر واستخدامها مثل دراسة الحصيبي (٢٠١٨) ، دراسة الزهراني(٢٠١٦) ، دراسة (Bohalano, 2017) ، وبعضها تناول السمات الشخصية و التدريسية مثل دراسة دياب(٢٠٠٦) ، ، دراسة الأصبحي (٢٠١٨) ، وبعضها تناول المهارات التدريسية والتقنية مثل دراسة العمايرة وآخرون (٢٠١٢) ، أما الدراسة الحالية تناولت السمات الاكاديمية والشخصية والتقنية .

من حيث النتائج : توصلت الدراسة إلى وجود فروق تتعلق بسمات المعلمين في القرن الحادي والعشرين، تُعزى إلى متغير التخصص العلمي، الجنس ، وأكدت هذه الدراسات على ضرورة امتلاك المعلمين لمهارات التعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرين.

تعقيب على المحور الثاني من الدراسات :

من حيث الهدف: تنوعت أهداف الدراسات السابقة حيث هدف بعضها إلى تقييم كفاءة المعلمون في تدريس مهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات ، مثل دراسة (Inan & Ozgen .2008)، العازمي وآخرون (٢٠٠٨) ، دراسة الفريحات (٢٠١٣) ، دراسة زامل (٢٠١٦) ، دراسة التوبي والفواعير (٢٠١٦) ، كما هدف بعضها الى تحديد درجة ممارسة المعلمون للكفايات التكنولوجية مثل دراسة زامل (٢٠١٥)، دراسة (Claro et al, 2018)، دراسة زامل (٢٠١٦)، التوبي والفواعير (٢٠١٦)،كما هدف بعضها الى تحديد مدى اكتساب الخريجين والخريجات لمهارات القرن الحادي والعشرين مثل دراسة التوبي والفواعير (٢٠١٦) ، دراسة بعطوط (٢٠١٧) وهما فقط الدراستان اللتان يتفقان مع هدف الدراسة الحالية واحدهما في البيئة السعودية والأخري في البيئة العمانية ، ولا توجد دراسة في البيئة المصرية تناولت التحقق من هذا الهدف (على حد علم الباحثة).

من حيث العينة: كانت العينات المستخدمة في هذه الدراسات من المعلمين أنفسهم أو المديرين والمشرفين التربويين او الطلاب في المرحلة الاساسية او الثانوية ، ودراستان فقط على طلاب المرحلة الجامعية هما دراسة كل من: التوبي وآخرون (٢٠١٦) ، دراسة صفاء بعطوط (٢٠١٧).

من حيث الأدوات : تنوعت الأدوات المستخدمة في كل دراسة حسب الهدف منها، ولم توجد أداة في تلك الدراسات تناولت الأبعاد المستخدمة في الدراسة الحالية مجتمعة ، حيث تناول بعضها مهارات التفكير الابداعي فقط وتنميته لدى الطلاب مثل دراسة الفريحات(٢٠١٣)، وبعضها تناول المهارات المتعلقة باستخدام التقنية فقط مثل دراسة زامل (٢٠١٥)، وبعضها تناول مهارات الاتّصال والتّواصل، التّكنولوجيا، والإدارة الذاتية، التّفكير، الأكاديمية التّخصصية مثل دراسة بعطوط (٢٠١٧)، وبعضها تناول التفكير الابداعي ومهارات أخرى مثل دراسة مجدي زامل (٢٠١٦) ، تناولت دراسة التوبي والفواعير (٢٠١٦) المهارات والمعارف العامة، مهارات التعلم والإبتكار، ومهارات التواصل والتعاون، والمهارات التكنولوجية، والمهارات الحياتية والوظيفية.

من حيث النتائج : تناقضت نتائج هذه الدراسات باختلاف المتغيرات الديموجرافية حيث توصل بعضها إلى وجود فروق في مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب باختلاف الجنس (حسب المهارات المستخدمة في كل دراسة) ، مثل دراسة العازمي وآخرون (٢٠٠٨)، دراسة زامل (٢٠١٥)، دراسة بعطوط (٢٠١٧) .

كما توصل بعضها الآخر إلى عدم وجود فروق في مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب باختلاف الجنس مثل دراسة (Inan & Ozgen .2008) ، دراسة الفريحات (٢٠١٣)، دراسة زامل (٢٠١٦) .

وتوصل البعض الآخر إلى عدم وجود فروق مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب باختلاف التخصص مثل دراسة (Inan & Ozgen .2008) ، دراسة زامل (٢٠١٥) ، دراسة بعطوط (٢٠١٧) ، دراسة زامل (٢٠١٦).

أما بالنسبة للدراسات التي تناولت الفروق في مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب باختلاف نوع الجامعة التي تخرج منها الطالب فلم توجد سوى دراسة التوبي والفواعير(٢٠١٦) وتوصلت إلى عدم وجود فروق باختلاف نوع الجامعة التي تخرج منها الطالب.

من خلال الدراسات السابقة يتضح وجود ندرة في الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات البحث الحالي(على حد علم الباحثة) في البيئة العربية بوجه عام، والبيئة المصرية بوجه خاص ، ومن ثم فاننا فى حاجة إلى إجراء مزيد من البحوث التى تتناول تلك المغيرات

البحثية ،ولذا فإن البحث الحالى – على حد علم الباحثة – يعد من البحوث التى تتسم بالندرة فى البيئة المصرية مما دفع الباحثة إلى القيام بهذا البحث.

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في صياغة مشكلة البحث واعداد أدواته وصياغة الفروض على النحو التالي :

فروض البحث:

١- توجد علاقة ارتباطية بين متوسطات درجات الطلاب على استبانة السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين ومتوسطات درجاتهم على استبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين.

٢- توجد فروق بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب باختلاف (النوع – التخصص- نوع التعليم (عام – أزهري).

٣- توجد فروق بين متوسطات درجات الطلاب على استبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب باختلاف (النوع – التخصص- نوع التعليم (عام – أزهري) .

٤- - يختلف ترتيب مهارات القرن الحادي والعشرين التي يتم اكسابها للطلاب من قبل أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الطلاب .

٥- يمكن التنبؤ باكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال متغيرات البحث الحالي (السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين، النوع – التخصص- نوع التعليم (عام – أزهري) .

منهج واجراءات البحث :

منهج البحث: يتبنى البحث الحالى المنهج الوصفى الارتباطى Descriptive Correlative Method ،باعتبار هذا المنهج هو المنهج الخاص بدراسة العلاقات المتبادلة Relationships Studies ، والدراسات الارتباطية Correlation studies ، والذى نحاول من خلاله وصف وبيان العلاقات بين المتغيرات موضوع الدراسة وتحليل بياناتها .

عينة البحث الأساسية :

تكونت عينة البحث الأساسية من (٢٠٤) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة بجامعتى الأزهر وعين شمس في سنوات الدراسة التهائية ، وراعت الباحثة أن يكونوا موزعين على المتغيرات التصنيفية للبحث وهي: النوع، والتعليم، والتخصص. ، كما يوضحه الجدول الآتي :

جدول (١)

يوضح أعداد عينة البحث وفقا لمتغيرات النوع والتخصص ونوع التعليم (ن=٢٠٤)

م	المتغيرات التصنيفية		العدد	المجموع
١	النوع	ذكور	٧٣	٢٠٤
		إناث	١٣١	
٢	التخصص	علمي	٦٧	٢٠٤
		أدبي	١٣٧	
٣	التعليم	عام	٩٩	٢٠٤
		أزهر	١٠٥	
المجموع			٢٠٤	

أدوات البحث :

أولاً: استبانة سمات أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين (إعداد الباحثة): تم إعداد الاستبانة في ضوء الخطوات التالية:

(أ) اطلاع الباحثة على الاطار النظرى الخاص بسمات ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى أعضاء هيئة التدريس ، (ب) الاطلاع على الدراسات التى تناولت سمات ومهارات معلمي القرن الحادي والعشرين مثل دراسة دياب(٢٠٠٦) ، دراسة الزهراني(٢٠١٦)، دراسة الأصبحي (٢٠١٨) ، دراسة الحصيبي (٢٠١٨)، وقد بلغ عدد عبارات الاستبيان (٣١) عبارة ، موزعة على ثلاثة أبعاد كما هو موضح بجدول(٧).

ثانياً: تصحيح الاستبانة : تمت الإجابة على أسئلة الاستبانة من خلال وضع علامة (√) على تدريج ثلاثي نعم (٣)، أحيانا (٢)، لا (١) درجة، على جميع عبارات الاستبانة ، وكلما ارتفعت الدرجة على الاستبيان دل ذلك على أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون السمات التي تمكنهم من مواكبة تحديات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب ، وطبقا لهذا التقدير تكون أعلى درجة على الاستبانة (٩٣) درجة ،وأقل درجة (٣١).

ثالثا:- حساب الخصائص السيكومترية للاستبانة:

(أ) صدق الاستبانة: لحساب صدق الاستبانة قامت الباحثة بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية عددها(٩٥) طالب وطالبة لهم نفس مواصفات العينة الأساسية ،ثم تم حساب صدق الاتساق الداخلى من خلال : حساب **ارتباط درجة كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه** ويتضح ذلك من خلال الجدول الآتى:

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لاستبانة سمات أعضاء هيئة التدريس(ن= ٩٥)

العبارة	سمات أكاديمية	العبارة	سمات شخصية	العبارة	سمات تقنية أكاديمية
١	٠.٧٣٣ **	٥	٠.٨٣٠ **	١٠	٠.٧٠٣ **
٢	٠.٧٥٨ **	٩	٠.٨٢٤ **	١١	٠.٧٦٤ **
٣	٠.٧٨٦ **	١٣	٠.٧٠٨ **	١٢	٠.٧٩٥ **
٤	٠.٦٨٢ **	١٤	٠.٦٨٢ **	٢٢	٠.٧٥٦ **
٦	٠.٦٨٩ **	١٥	٠.٦٥٢ **	٢٦	٠.٨٥٠ **
٧	٠.٨٠٠ **	١٩	٠.٧١٤ **	٢٧	٠.٤٥٣ **
٨	٠.٨٢٩ **	٢٠	٠.٧٨٤ **		
١٦	٠.٣١٢ **	٢١	٠.٦٩٠ **		
١٧	٠.٧١١ **	٢٣	٠.٨٥٨ **		
١٨	٠.٧٤٧ **	٢٤	٠.٧٧٣ **		
٢٨	٠.٣٧٥ **	٢٥	٠.٧٣٧ **		
٢٩	٠.٧٥٧ **	٣٠	٠.٦٦٧ **		
		٣١	٠.٧٩٧ **		

**مستوى دلالة ٠.٠١ *مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠.٣١٢، ٠.٨٢٩) وأن جميع هذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠١. .

- **حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية** ويوضح الجدول (٣) معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية.

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لاستبانة سمات أعضاء هيئة التدريس(ن= ٩٥)

م	الأبعاد	معامل الارتباط
١	سمات أكاديمية	٠.٩٥٧**
٢	سمات شخصية	٠.٩٧٧**
٣	سمات تقنية أكاديمية	٠.٨٥٣**

**مستوى دلالة ٠.٠١ *مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠.٨٥٣، ٠.٩٧٧) وأن جميع هذه القيم دالة إحصائياً، وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١.

-**حساب معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للاستبانة** وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة ويوضح الجدول (٤) معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية لاستبانة سمات أعضاء هيئة التدريس(ن= ٩٥)

العبارة	الدرجة الكلية	العبارة	الدرجة الكلية
١	٠.٧٠٢ **	١٧	٠.٦٩٦ **
٢	٠.٧٤٥ **	١٨	٠.٧٧٢ **
٣	٠.٧٦٨ **	١٩	٠.٧١٧ **
٤	٠.٦٠٣ **	٢٠	٠.٧٥٤ **
٥	٠.٨١٣ **	٢١	٠.٦٥٦ **
٦	٠.٦٣٨ **	٢٢	٠.٥٦٤ **
٧	٠.٧٧٣ **	٢٣	٠.٨٤٩ **
٨	٠.٧٩٩ **	٢٤	٠.٧٦٨ **
٩	٠.٨١٣ **	٢٥	٠.٧٣١ **
١٠	٠.٧٦٤ **	٢٦	٠.٧١٥ **
١١	٠.٥٦٩ **	٢٧	٠.٣٤٩ **
١٢	٠.٧٤٥ **	٢٨	٠.٤٦٣ **
١٣	٠.٦٩٠ **	٢٩	٠.٧٤٠ **
١٤	٠.٦٤٢ **	٣٠	٠.٦٤٨ **
١٥	٠.٦٣٠ **	٣١	٠.٧٩١ **
١٦	٠.٣٤٣ **		

**مستوى دلالة ٠.٠١ *مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠.٣٤٣ ، ٠.٩٤٩) وأن جميع هذه القيم مقبولة إحصائياً، وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١ ، وبذلك تم التحقق من الاتساق الداخلي للاستبانة، وأصبحت الاستبانة كما هي تتكون من ٣١ عبارة.

(ب)صدق المقارنة الطرفية

وذلك من خلال حساب الفروق بين المرتفعين والمنخفضين على نفس الاستبانة لكل بعد على حدة وكذلك الدرجة الكلية، وذلك باستخدام T Test لعينتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في الأبعاد والدرجة الكلية:

جدول (٥)

الفروق بين المرتفعين والمنخفضين على الأبعاد والدرجة الكلية لاستبانة سمات أعضاء هيئة التدريس (ن=٩٥)

	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
السمات الأكاديمية	المرتفعين	٢٥	٣٣.٥٢	٠.٧١	١٩.٨٨٦	٠.٠١
	المنخفضين	٢٥	٢١.٢٤	٣.٠٠		
السمات الشخصية	المرتفعين	٢٥	٣٨.٢٨	٠.٨٩	٢٣.٧٥٢	٠.٠١
	المنخفضين	٢٥	٢١.٤٠	٣.٤٣		
السمات التقنية الأكاديمية	المرتفعين	٢٥	١٧.٨٤	٠.٣٧	٢٥.٠٤٠	٠.٠١
	المنخفضين	٢٥	٩.٤٤	١.٦٣		
الدرجة الكلية	المرتفعين	٢٥	٨٨.٨٠	٢.٦٧	٢٢.٧٤٥	٠.٠١
	المنخفضين	٢٥	٥٣.٠٨	٧.٣٨		

يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات المرتفعين والمنخفضين في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية بلغت (١٩.٨٨٦)، (٢٣.٧٥٢)، (٢٥.٠٤٠)، (٢٢.٧٤٥) على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ وهذا يعني أن استبانة سمات أعضاء هيئة التدريس لديها قدرة على التمييز بين المرتفعين والمنخفضين، مما يدل على تمتع الاستبانة بدرجة عالية من الصدق.

- **حساب ثبات الاستبانة:**

(١)استخدمت الباحثة لحساب الثبات على العينة الاستطلاعية معامل ألفا كرونباخ، ويوضح الجدول التالي (٦) قيمة الثبات للأبعاد والدرجة الكلية.

جدول (٦)

معامل الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لاستبانة سمات أعضاء هيئة التدريس (ن= ٩٥)

م	الأبعاد	معامل ألفا
١	سمات أكاديمية	٠.٨٣٢
٢	سمات الشخصية	٠.٩٣٣
٣	سمات تقنية أكاديمية	٠.٨٢٠
٤	الدرجة الكلية	٠.٩٥٣

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ثبات ألفا تراوحت ما بين (٠.٨٢٠، ٠.٩٥٣) وهي معاملات ثبات مقبولة إحصائياً.

(٢)التجزئة النصفية: حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفي الاستبانة (٠.٨٦٤)، وبلغ معامل ثبات الاستبانة ككل بعد إجراء معامل تصحيح سبيرمان (٠.٩٢٧)، وهو معامل ثبات مرتفع، وهذا يدل أن الاستبانة على درجة عالية من الصدق والثبات، مما يجعلها تصلح للاستخدام في البحث الحالي.

- **الصورة النهائية للاستبانة:**

بعد حساب الخصائص السيكومترية للاستبانة من صدق وثبات، أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية تتكون من (٣١) عبارة، ويوضح الجدول التالي (٧) الصورة النهائية لاستبانة سمات أعضاء هيئة التدريس وتوزيع العبارات على أبعاد الاستبانة.

جدول (٧)

الصورة النهائية لاستبانة سمات أعضاء هيئة التدريس

م	الأبعاد	العبارات	عدد العبارات
١	سمات أكاديمية	١-٢-٣-٤-٦-٧-٨-١٦-١٧-١٨-٢٨-٢٩	١٢
٢	سمات شخصية	٥-٩-١٣-١٤-١٥-١٩-٢٠-٢١-٢٣-٢٤-٢٥-٣٠-٣١	١٣
٣	سمات تقنية أكاديمية	١٠-١١-١٢-٢٢-٢٦-٢٧	٦
	المجموع		٣١

٢- استبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين (إعداد الباحثة): **أولا : اعداد الاستبانة:** تم إعداد الاستبانة في ضوء الخطوات التالية:

(أ) اطلاع الباحثة على الاطار النظرى الخاص بمهارات القرن الحادي والعشرين والتي ينبغي اكسابها للطلاب ، (ب) الاطلاع على الدراسات التى تناولت أدوار أعضاء هيئة التدريس في اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين ، ولم تجد الباحثة دراسات تناولت قياس هذا المتغير وفقاً للأبعاد التي حددتها الباحثة - على حد علم الباحثة - سوى دراسة زامل (٢٠١٦) ، والتى استخدم فيها إستبانة تكونت من ٦٠ فقرة، كان ضمن أبعادها: التفكير النقدي والإبداعي وحل المشكلات، والتواصل وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، دراسة التوبي، الفواعير(٢٠١٦) وقد قام الباحثان بإعداد استبانة مهارات القرن الواحد والعشرين وكان ضمن أبعادها: مهارات التعلم والإبتكار، والمهارات التكنولوجية، والمهارات الحياتية والوظيفية، وقد بلغ عدد عبارات الاستبيان (٣٧) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد . كما هوموضح بجدول (١٣) .

ثانياً: تصحيح الاستبانة : تمت الإجابة على أسئلة الاستبانة من خلال وضع علامة (√) على تدريج ثلاثي نعم (٣)، أحيانا (٢)، لا (١) درجة، على جميع عبارات الاستبانة ، وكلما ارتفعت الدرجة على الاستبيان دل ذلك على أن أعضاء هيئة التدريس يقومون بإكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب ، وطبقا لهذا التقدير تكون أعلى درجة على الاستبانة (١١٢) درجة ،وأقل درجة (٣٧).

ثالثا:- حساب الخصائص السيكومترية للاستبانة:

(أ) صدق الاستبانة:

اعتمدت الباحثة في حساب صدق الاستبانة على الاتساق الداخلي، من خلال:

- **حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه،** ويوضح الجدول التالي معاملات الارتباط بين العبارات والبعد الذي تنتمي إليه.

جدول (٨) معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه لاستبانة دور أعضاء هيئة التدريس في إكساب الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين (ن=٩٥)

العبارة	مهارات التعلم والابتكار	العبارة	مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا	العبارة	مهارات الحياة والمهنة
١	٠.٨٢١ **	١٢	٠.٨٣١ **	٢٢	٠.٧٩٠ **
٢	٠.٧٧٠ **	١٣	٠.٧٨٢ **	٢٣	٠.٦١٠ **
٣	٠.٦٨٨ **	١٤	٠.٧٢٢ **	٢٤	٠.٨٥٧ **
٤	٠.٧٦٧ **	١٥	٠.٧٣٠ **	٢٥	٠.٧٨٢ **
٥	٠.٨١٣ **	١٦	٠.٧٢٦ **	٢٦	٠.٨٠٣ **
٦	٠.٧٤٠ **	١٧	٠.٧٩٣ **	٢٧	٠.٨٢٤ **
٧	٠.٦٥٧ **	١٨	٠.٧١٨ **	٢٨	٠.٧٣٧ **
٨	٠.٨٦٣ **	١٩	٠.٧٠٨ **	٢٩	٠.٧٨٣ **
٩	٠.٧٨٦ **	٢٠	٠.٦٩٨ **	٣٠	٠.٧٤١ **
١٠	٠.٨٦٧ **	٢١	٠.٦٩٩ **	٣١	٠.٦٣١ **
١١	٠.٨٣٠ **			٣٢	٠.٧٦٠ **
				٣٣	٠.٧٢٠ **
				٣٤	٠.٧٩٢ **
				٣٥	٠.٧٦٦ **
				٣٦	٠.٤٦٤ **
				٣٧	٠.٧٣٦ **

**مستوى دلالة ٠.٠١ *مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠.٤٦٤، ٠.٨٣١) وأن جميع هذه القيم مقبولة إحصائياً ، وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١.

-**حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية:** ويوضح الجدول التالي معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية.

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية لاستبانة دور أعضاء هيئة التدريس في إكساب الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين (ن=٩٥)

م	الأبعاد	معامل الارتباط
١	**مهارات التعلم والابتكار**	**٠.٩٤٨**
٢	**مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا**	**٠.٩٣٤**
٣	**مهارات الحياة والمهنة**	**٠.٩٧٣**

**مستوى دلالة ٠.٠١ *مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠.٩٣٤، ٠.٩٧٣) وأن جميع هذه القيم مقبولة إحصائياً، وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١.

-**حساب معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للاستبانة** :وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة ويوضح الجدول التالي معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية.

جدول (١٠)

معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية لاستبانة دور أعضاء هيئة التدريس في إكساب الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين(ن=٩٥)

العبارة	الدرجة الكلية	العبارة	الدرجة الكلية	العبارة	الدرجة الكلية
١	٠.٧٨٠ **	١٤	٠.٧١٧ **	٢٧	٠.٧٨٨ **
٢	٠.٧١٥ **	١٥	٠.٧٤٧ **	٢٨	٠.٧٥٣ **
٣	٠.٦٥١ **	١٦	٠.٧١١ **	٢٩	٠.٧٧٨ **
٤	٠.٧٢٤ **	١٧	٠.٧٠٦ **	٣٠	٠.٧٥٣ **
٥	٠.٧٦١ **	١٨	٠.٦١٨ **	٣١	٠.٦١١ **
٦	٠.٦٧٧ **	١٩	٠.٦٦٥ **	٣٢	٠.٧١٥ **
٧	٠.٦٣٩ **	٢٠	٠.٦٢٥ **	٣٣	٠.٦٨٤ **
٨	٠.٨١٥ **	٢١	٠.٦٤٢ **	٣٤	٠.٧٤٣ **
٩	٠.٧٤٦ **	٢٢	٠.٧٤٢ **	٣٥	٠.٧٦٢ **
١٠	٠.٨٦١ **	٢٣	٠.٦٠٨ **	٣٦	٠.٤٢١ **
١١	٠.٧٨٢ **	٢٤	٠.٨٣٥ **	٣٧	٠.٧٣٩ **
١٢	٠.٧٥٧ **	٢٥	٠.٧٥٨ **		
١٣	٠.٧٢٦ **	٢٦	٠.٧٨٢ **		

**مستوى دلالة ٠.٠١ *مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠.٦٣٩ ، ٠.٨٦١) وأن جميع هذه القيم مقبولة إحصائياً، وبذلك تم التحقق من الاتساق الداخلي للاستبانة، وأصبحت الاستبانة كما هي تتكون من ٣٧ عبارة.

(ب)صدق المقارنة الطرفية

وذلك من خلال حساب الفروق بين المرتفعين والمنخفضين على نفس الاستبانة لكل بعد على حدة وكذلك الدرجة الكلية، وذلك باستخدام T Test لعينتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح الفروق بين المرتفعين والمنخفضين في الأبعاد والدرجة الكلية:

جدول (١١)

الفروق بين المرتفعين والمنخفضين على الأبعاد والدرجة الكلية لاستبانة دور أعضاء هيئة التدريس في إكساب الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين(ن=٩٥)

	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
مهارات التعلم والابتكار	المرتفعين	٢٥	٣٢.٨٨	٠.٣٣	٢١.٧٣١	٠.٠١
	المنخفضين	٢٥	١٧.٦٠	٣.٥٠		
مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا	المرتفعين	٢٥	٢٩.٩٢	٠.٢٧	١٧.٩٩٩	٠.٠١
	المنخفضين	٢٥	١٧.٨٨	٣.٣٣		
مهارات الحياة والمهنة	المرتفعين	٢٥	٤٧.٥٦	٠.٧٦	١٩.٦٧٢	٠.٠١
	المنخفضين	٢٥	٢٧.٤٠	٥.٠٦		
الدرجة الكلية	المرتفعين	٢٥	١٠٩.٨٤	١.٥٩	١٩.٤٩٦	٠.٠١
	المنخفضين	٢٥	٦٤.٣٢	١١.٥٦		

يتضح من جدول (١١) أن قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات المرتفعين والمنخفضين في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية بلغت (٢١.٧٣١)، (١٧.٩٩٩)، (١٩.٦٧٢)، (١٩.٤٩٦) على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ وهذا يعني أن استبانة دور أعضاء هيئة التدريس في إكساب الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين لديها قدرة على التمييز بين المرتفعين والمنخفضين، مما يدل على تمتع الاستبانة بدرجة عالية من الصدق.

- **حساب ثبات الاستبانة:**

١- استخدمت الباحثة لحساب الثبات على العينة الاستطلاعية معامل ألفا كرونباخ، ويوضح الجدول التالي قيمة الثبات للأبعاد والدرجة الكلية

جدول (١٢)

معامل الثبات للأبعاد والدرجة الكلية لاستبانة دورأعضاء هيئة التدريس في إكساب الطلاب لمهارات القرن الحادي والعشرين (ن=٩٥)

م	الأبعاد	معامل ألفا
١	مهارات التعلم والابتكار	٠.٩٣٧
٢	مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا	٠.٩٠٦
٣	مهارات الحياة والمهنة	٠.٩٤٤
٤	الدرجة الكلية	٠.٩٧٤

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ثبات ألفا تراوحت ما بين (٠.٩٠٦، ٠.٩٧٤) وهي معاملات ثبات مقبولة إحصائياً .

- التجزئة النصفية: حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفي الاستبانة (٠.٩٢٢)، وبلغ معامل ثبات الاستبانة ككل بعد إجراء معامل تصحيح سبيرمان (٠.٩٥٩)، وهو معامل ثبات مرتفع، وهذا يدل أن الاستبانة على درجة عالية من الصدق والثبات ، وتصلح للاستخدام في البحث الحالي.

- **الصورة النهائية للاستبانة:**

بعد حساب الخصائص السيكومترية للاستبانة من صدق وثبات، أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية تتكون من (٣٧) عبارة، ويوضح الجدول التالي الصورة النهائية لاستبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين وتوزيع العبارات على أبعاد الاستبانة.

جدول (١٣)

الصورة النهائية لاستبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين

م	الأبعاد	العبارات	عدد العبارات
١	مهارات التعلم والابتكار	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠-١١	١١
٢	مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا	١٢-١٣-١٤-١٥-١٦-١٧-١٨-١٩-٢٠-٢١	١٠
٣	مهارات الحياة والمهنة	٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٤-٣٥-٣٦-٣٧	١٦
	المجموع		٣٧

نتائج البحث: تم تطبيق الأدوات على عينة الدراسة وتصحيح الأدوات ،واستخراج الدرجات ،وحساب المتوسطات ،والانحرافات المعيارية ،ثم اجراء الأساليب الاحصائية الخاصة باختبار الفروض فكانت كما يلى :

الفرض الأول :

نتائج الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه " توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الطلاب على استبانة السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين و متوسطات درجاتهم على استبانة إكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على استبانة سمات أعضاء هيئة التدريس وأبعاده الفرعية ودرجات الطلاب على استبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن القرن الحادي والعشرين وأبعادها الفرعية، والجدول التالي (١٤) يوضح معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على الاستبانتين:

جدول (١٤)

معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على استبانة سمات أعضاء هيئة التدريس ودرجاتهم على استبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين وأبعادها الفرعية (ن= ٢٠٤)

مهارات القرن الحادي والعشرين / سمات أعضاء هيئة التدريس	مهارات التعلم والابتكار	مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا	مهارات الحياة والمهنة	الدرجة الكلية لاكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين
سمات الأكاديمية	٠.٨٥٧**	٠.٧٣٩ **	٠.٨٠٧ **	٠.٨٤٧ **
سمات الشخصية	٠.٨٩٢ **	٠.٧٥٢ **	٠.٨٢٦ **	٠.٨٧١ **
سمات تقنية أكاديمية	٠.٧٣٩ **	٠.٦٧٧ **	٠.٧٤١ **	٠.٧٦١ **
الدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس	٠.٩٠١ **	٠.٧٧٨ **	٠.٨٥٢ **	٠.٨٩٢ **

**مستوى دلالة ٠.٠١ *مستوى دلالة ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- بالنسبة لدرجات الطلاب على السمات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس فكانت العلاقة موجبة ودالة إحصائيًا مع درجات الطلاب على جميع مهارات القرن الحادي والعشرين التي يتم اكسابها الطلاب وأيضاً الدرجة الكلية.
- بالنسبة لدرجات الطلاب على السمات الشخصية لأعضاء هيئة التدريس فكانت العلاقة موجبة ودالة إحصائيًا مع درجات الطلاب على جميع مهارات القرن الحادي والعشرين التي يتم اكسابها الطلاب وأيضاً الدرجة الكلية.
- بالنسبة لدرجات الطلاب على السمات التقنية الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس فكانت العلاقة موجبة ودالة إحصائيًا مع درجات الطلاب على جميع مهارات القرن الحادي والعشرين التي يتم اكسابها الطلاب وأيضاً الدرجة الكلية.
- بالنسبة للدرجة الكلية على استبانة سمات أعضاء هيئة التدريس فكانت العلاقة موجبة ودالة إحصائيًا مع الدرجة الكلية على استبانة اكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين وجميعها دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١.

وبناء على ما سبق فإنه قد تحققت صحة الفرض الأول، أي أنه "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الطلاب على استبانة السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين ومتوسطات درجاتهم على استبانة إكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين".

وهذه النتيجة منطقية ، لأنه لأجل إعداد الطلاب الإعداد المناسب في القرن الحادي والعشرين، فإنه لا بد أن يمتلك عضو هيئة التدريس السمات التي تلبي طبيعة التعليم من جانب، وتكسب الطالب مهارات القرن الحادي والعشرين من جانب آخر، فلابد أن يكون عضو هيئة التدريس مثقف، مبدع، متأمل ، منتج، ومواكب للتكنولوجيا الحديثة، ومنفتح عالمياً وقادر على استخدام الأجهزة الذكية، والتوجه الرقمي، والتعاون، التواصل، والتعلم القائم على المشاريع، والابتكار، والتعلم مدى الحياة ، وإلا كيف سيزود الطلاب بهذه المهارات إن لم تكن جزءاً من سلوكه وتدريسه اليومي العادي (مها حنفي، ٢٠١٥ : ٨) ، (Palmer, 2015) .

وهذا يتفق مع دراسة العمايرة وآخرون (٢٠١٢) ، دراسة (Hilton, A. et al 2016) ، دراسة (Boholano, 2017)، دراسة (Cretu, 2017) ، دراسة Warner (Kaur,2017).

نتائج الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب على استبانة السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب باختلاف (النوع، التعليم، التخصص)"،وللتأكد من صحة هذا الفرض تم الاعتماد على تحليل التباين الأحادي في (ن) اتجاه، والجدول التالي (١٥) يوضح تحليل التباين الأحادي في (ن) اتجاه لمجموعات الدراسة في السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب:

جدول (١٥) نتائج تحليل التباين في (ن) اتجاه لمجموعات الدراسة في السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب (ن=٢٠٤)

سمات أعضاء هيئة التدريس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
السمات الأكاديمية	النوع	٦.٦٧١	١	٦.٦٧١	٠.٢٦٥	غير دالة
	التعليم	١٢.٨٩٧	١	١٢.٨٩٧	٠.٥١٣	غير دالة
	التخصص	٠.٤٦٤	١	٠.٤٦٤	٠.٠١٨	غير دالة
	الخطأ داخل المجموعات	٥٠٣٢.٤١٦	٢٠٠	٢٥.١٦٢		
	المجموع الكلي	٥٠٤٧.٩٢٢	٢٠٣			
السمات الشخصية	النوع	٣٣.٣٨٧	١	٣٣.٣٨٧	٠.٧٢٢	غير دالة
	التعليم	١٥٥.٦٣٠	١	١٥٥.٦٣٠	٣.٣٦٣	غير دالة
	التخصص	٠.٠٠٢	١	٠.٠٠٢	٠.٠٠٠	غير دالة
	الخطأ داخل المجموعات	٩٢٥٤.٤١٨	٢٠٠	٤٦.٢٧٢		
	المجموع الكلي	٩٤١٤.٧٦٠	٢٠٣			
سمات تقنية أكاديمية	النوع	٩.٦٩١	١	٩.٦٩١	١.٠١٦	غير دالة
	التعليم	٢٥٨.٠٥٩	١	٢٥٨.٠٥٩	٢٧.٠٤٦	٠.٠١
	التخصص	٥٨.١٢٥	١	٥٨.١٢٥	٦.٠٩٢	٠.٠٥
	الخطأ داخل المجموعات	١٩٠٨.٢٩١	٢٠٠	٩.٥٤١		
	المجموع الكلي	٢٢٠٨.٩٢٢	٢٠٣			
الدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس	النوع	١٣١.٦٥٤	١	١٣١.٦٥٤	٠.٦٦١	غير دالة
	التعليم	١٠٣٢.٣٧٧	١	١٠٣٢.٣٧٧	٥.١٨٥	٠.٠٥
	التخصص	٤٨.٨٧٠	١	٤٨.٨٧٠	٠.٢٤٥	غير دالة
	الخطأ داخل المجموعات	٣٩٨٢٢.٠٧٤	٢٠٠	١٩٩.١١٠		
	المجموع الكلي	٤٠٨٩٤.٩٩٥	٢٠٣			

يتضح من نتائج الجدول السابق:

- أنه لا توجد فروق بين عينة الدراسة في السمات الأكاديمية والسمات الشخصية لأعضاء هيئة التدريس ترجع إلى النوع، والتعليم، والتخصص.
- توجد فروق في السمات التقنية الأكاديمية التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب ترجع إلى نوع التعليم حيث بلغت قيمة (ف) (٢٧.٠٤٦) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، كما توجد فروق في السمات التقنية الأكاديمية ترجع إلى التخصص حيث بلغت قيمة (ف) (٦.٠٩٢) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) .

– لا توجد فروق بين عينة الدراسة في الدرجة الكلية للسمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس ترجع إلى النوع، والتخصص، بينما توجد فروق في الدرجة الكلية للسمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب ترجع إلى التعليم حيث بلغت قيمة (ف) (٥.١٨٥) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) ،

ولمعرفة اتجاه الفروق التي ترجع للتعليم قامت الباحثة بحساب قيمة " ت " لعينتين مستقلتين ودلالتها الإحصائية بين كل مجموعة في السمات التقنية الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس ، ويوضح الجدول التالي (١٦) قيمة اختبار " ت " T –test ودلالتها الإحصائية للسمات التقنية التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر طلاب التعليم العام والأزهري.

جدول(١٦)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق في السمات التقنية تبعاً لاختلاف التعليم (عام– أزهر)

السمات التقنية لأعضاء هيئة التدريس	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
	عام	٩٩	١٤.٥٣	٣.٠٨	٤.٤٦٥	٠.٠١
	أزهر	١٠٥	١٢.٥٦	٣.٢٢		

يتضح من جدول (١٦) أن قيمة "ت" للفروق بين التعليم العام والأزهري في السمات التقنية لأعضاء هيئة التدريس بلغت (٤.٤٦٥)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وهذا يعني أن اتجاه الفروق في السمات التقنية الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الطلاب التي ترجع لنوع التعليم هي لصالح التعليم العام.

ولعل هذا قد يرجع إلى ما أورده البحيري(٢٠١٥ : ص ١١٠٠) إلى ضعف استخدام الأساليب التكنولوجية في البرامج الإدارية والتعليمية بالتعليم الجامعي الأزهري، على الرغم أن الجامعة قد خطت خطوات واسعة في السنوات الأخيرة نحو التحول الرقمي وتفعيل التكنولوجيا في العملية التعليمية، إلا أنه ربما لم تصل إلى المستوى المطلوب من وجهة نظر الطلاب ، أو أن أعضاء هيئة التدريس ربما تواجههم معوقات في تطبيق التكنولوجيا في العملية التعليمية .

ولمعرفة اتجاه الفروق التي ترجع للتخصص قامت الباحثة بحساب قيمة " ت " لعينتين مستقلتين ودلالتها الإحصائية بين كل مجموعة في السمات التقنية الاكاديمية لأعضاء هيئة التدريس .

ويوضح الجدول التالي (١٧) قيمة اختبار " ت " T –tes ودلالتها الإحصائية للسمات التقنية التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر طلاب التخصص العلمي والأدبي.

جدول(١٧)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق في السمات التقنية تبعاً لاختلاف التخصص (علمي–أدبي)

السمات التقنية لأعضاء هيئة التدريس	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
	علمي	٦٧	١٤.١٤	٢.٨١	٢.٠٦٣	٠.٠٥
	أدبي	١٣٧	١٣.٢١	٣.٤٧		

يتضح من جدول (١٧) أن قيمة "ت" للفروق بين التخصص العلمي والأدبي في السمات التقنية لأعضاء هيئة التدريس بلغت (٢.٠٦٣)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يعني أن اتجاه الفروق في السمات التقنية لأعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الطلاب التي ترجع للتخصص هي لصالح التخصص العلمي.

ويمكن تفسير ذلك إلى أن الأساتذة في التخصصات العلمية وبسب طبيعة هذه التخصصات التي تفرض عليهم أن يبحثوا عن كل جديد ، ومن ثم يستخدمون التقنيات التعليمية لتحقيق أهداف المقررات الدراسية ، كما يمكن تفسير ذلك أيضا لاختلاف طرق تدريس المقررات العلمية العملية عن طرق تدريس المقررات النظرية، والتي تفرض على الأساتذة استخدام التكنولوجيا

في التدريس بشكل أوسع ، أما ذوي التخصصات النظرية فإن طبيعتها تتطلب استخدام التكنولوجيا بمستوى أقل ، وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة زامل (٢٠١٥).

ولمعرفة اتجاه الفروق في الدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس التي ترجع للتعليم قامت الباحثة بحساب قيمة " ت " لعينتين مستقلتين ودلالتها الإحصائية بين كل مجموعة.

ويوضح الجدول التالي (١٨) قيمة اختبار " ت " T –test ودلالتها الإحصائية للدرجة الكلية للسمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر طلاب التعليم العام والازهري.

جدول(١٨)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق في الدرجة الكلية للسمات تبعاً لاختلاف التعليم (عام- أزهر)

الدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
	عام	٩٩	٧٣.١٩	١٤.٨٤	١.٩٨٢	٠.٠٥
	أزهر	١٠٥	٦٩.٢٦	١٣.٣٣		

يتضح من جدول (١٨) أن قيمة "ت" للفروق بين التعليم العام والأزهري في الدرجة الكلية للسمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس بلغت (١.٩٨٢)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يعني أن اتجاه الفروق في الدرجة الكلية للسمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الطلاب التي ترجع لنوع التعليم هي لصالح التعليم العام.

وهذا يتفق مع دراسة المليجي (٢٠١٠) التى أكدت حاجة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات إلى التدريب على الطرق والأساليب الحديثة في التدريس الجامعي وتوظيف تقنيات التعليم في التدريس الجامعي، والتوجيه والإرشاد الأكاديمي للطلبة، ومهارات التدريس الفعال والتعاوني ، حيث ينبغي أن تعدد مجالات التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات لتشمل المجالات الشخصية والأكاديمية والتقنية .

نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب على استبانة إكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب باختلاف (النوع، التعليم ، التخصص) ".

وللتأكد من صحة هذا الفرض تم الاعتماد على تحليل التباين الأحادي في (ن) اتجاه، والجدول التالي (١٧) يوضح تحليل التباين الأحادي في (ن) اتجاه لمجموعات الدراسة في إكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب:

جدول (١٩)

نتائج تحليل التباين في (ن) اتجاه لمجموعات الدراسة في إكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر الطلاب

مهارات القرن الحادي والعشرين	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
مهارات التعلم والابتكار	النوع	٤٦.٥٧٤	١	٤٦.٥٧٤	١.١٧٥	غير دالة
	التعليم	١٦٢.٠٣١	١	١٦٢.٠٣١	٤.٠٨٧	٠.٠٥
	التخصص	٣.٠٨٧	١	٣.٠٨٧	٠.٠٧٨	غير دالة
	الخطأ داخل المجموعات	٧٩٢٨.٣٣٤	٢٠٠	٣٩.٦٤٢		
	المجموع الكلي	٨١٠٢.٧٦٠	٢٠٣			
مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا	النوع	١٩.٤٨٨	١	١٩.٤٨٨	٠.٧٨٥	غير دالة
	التعليم	٩.٧٩٣	١	٩.٧٩٣	٠.٣٩٤	غير دالة
	التخصص	٤.٥٤٣	١	٤.٥٤٣	٠.١٨٣	غير دالة
	الخطأ داخل المجموعات	٤٩٦٧.٤٥٨	٢٠٠	٢٤.٨٣٧		
	المجموع الكلي	٥٠٣٧.٢٠٣	٢٠٣			
مهارات الحياة والمهنة	النوع	٣٦.٧٨٦	١	٣٦.٧٨٦	٠.٥٢٨	غير دالة
	التعليم	١٤١.١٤٤	١	١٤١.١٤٤	٢.٠٢٦	غير دالة
	التخصص	١١٥.٠٥٣	١	١١٥.٠٥٣	١.٦٥١	غير دالة
	الخطأ داخل المجموعات	١٣٩٣٤.٧٢٥	٢٠٠	٦٩.٦٧٤		
	المجموع الكلي	١٤٢١٣.٧٤٥	٢٠٣			
الدرجة الكلية	النوع	١٣.٣٦١	١	١٣.٣٦١	٠.٠٣٨	غير دالة
	التعليم	٧٦٩.٤٥٢	١	٧٦٩.٤٥٢	٢.١٩٤	غير دالة
	التخصص	٤٦.٧٥٦	١	٤٦.٧٥٦	٠.١٣٣	غير دالة
	الخطأ داخل المجموعات	٧٠١٣٧.٦٧٥	٢٠٠	٣٥٠.٦٨٨		
	المجموع الكلي	٧١٠٦٢.٩٢٢	٢٠٣			

يتضح من نتائج الجدول السابق:

- وجدت فروق بالنسبة لإكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات التعلم والابتكار من وجهة نظر الطلاب ترجع إلى التعليم حيث بلغت قيمة (ف) (٤.٠٨٧) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) أي أنه توجد فروق بين وجهتي نظر طلاب التعليم العام والتعليم الأزهري في إكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات التعلم والابتكار من وجهة نظر الطلاب ، ولا توجد فروق بين عينة الدراسة في إكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات التعلم والابتكار من وجهة نظر الطلاب ترجع إلى النوع، والتخصص.
- لا توجد فروق بين عينة الدراسة ترجع إلى النوع، والتعليم، والتخصص في إكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا، مهارات الحياة والمهنة ، من وجهة نظر الطلاب .

ولمعرفة اتجاه الفروق التي ترجع للتعليم قامت الباحثة بحساب قيمة " ت " لعينتين مستقلتين ودلالتها الإحصائية بين كل مجموعة في مهارات التعلم والابتكار.

ويوضح الجدول التالي (٢٠) قيمة اختبار " ت " T –test ودلالتها الإحصائية لإكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب لمهارات التعلم والابتكار من وجهة نظر طلاب التعليم العام والأزهري.

جدول(٢٠)

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق في مهارة التعلم والابتكار تبعاً لاختلاف التعليم (عام- أزهر)

مهارة التعلم والابتكار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
	عام	٩٩	٢٦.١١	٦.٠٣	١.٧٩٦	غير دالة
	أزهر	١٠٥	٢٤.٥٣	٦.٥١		

يتضح من جدول (٢٠) أن قيمة "ت" للفروق بين التعليم العام والأزهري في مهارات التعلم والابتكار التي يتم اكسابها الطلاب بلغت (١.٧٩٦)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً، وهذا يعني أن اتجاه الفروق في في مهارات التعلم والابتكار التي يتم اكسابها الطلاب من وجهة نظر الطلاب التي ترجع لنوع التعليم غير دالة إحصائيًا.

ويمكن تفسير هذه النتيجة أن أفراد عينة الدراسة يعيشون نفس الواقع التعليمي ويتعرضوا ذكوراً وإناثاً وباختلاف تخصصاتهم وبيئتهم الجامعية لنفس العوامل والمتغيرات في البيئة التعليمية ويخضعون لنفس الأنظمة والقواعد.

وتتفق نتيجة هذا الفرض مع دراسة (Inan & Ozgen ,2008)، دراسة العازمي وآخرون (٢٠٠٨) دراسة الفريحات (٢٠١٣) ، دراسة زامل (٢٠١٦)، دراسة التوبي والفواعير (٢٠١٦) .

نتائج الفرض الرابع: ينص الفرض الرابع على أنه "يختلف ترتيب مهارات القرن الحادي والعشرين التي يتم إكسابها للطلاب من قبل أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الطلاب"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لاستبانة إكساب أعضاء هيئة التدريس لطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين، ويتضح ذلك من خلال الجدول (٢٠):

جدول (٢١)

ترتيب مهارات القرن الحادي والعشرين التي يتم إكسابها للطلاب من قبل أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الطلاب

م	اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين	عدد العبارات	الدرجة الكلية	المتوسط	الانحراف المعياري	*الوزن النسبي %	الترتيب
١	مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا	١٠	٣٠	٢٤.٧٥	٤.٩٨	%٨٢.٥٠	١
٢	مهارات الحياة والمهنة	١٦	٤٨	٣٨.٤٢	٨.٣٦	%٨٠.٠٤	٢
٣	مهارات التعلم والابتكار	١١	٣٣	٢٥.٢٩	٦.٣١	%٧٦.٦٣	٣

*يتم حساب الوزن النسبي بقسمة المتوسط الحسابي على الدرجة الكلية لكل بعد ثم ضرب الناتج في ١٠٠

يتضح من الجدول (٢١) أن (مهارات التواصل واستخدام التكنولوجيا) احتلت المرتبة الأولى بمتوسط (٢٤.٧٥) وانحراف معياري (٤.٩٨) بوزن نسبي (٨٢.٥٠%)، ويليها في المرتبة الثانية (مهارات الحياة والمهنة) بمتوسط (٣٨.٤٢) وانحراف معياري (٨.٣٦) بوزن نسبي (٨٠.٠٤%)، ثم في المرتبة الثالثة والأخيرة (مهارات التفكير والابتكار) بمتوسط (٢٥.٢٩) وانحراف معياري (٦.٣١) بوزن نسبي (٧٦.٦٣%).

ويمكن تفسير ذلك أن طبيعة التعليم عن بعد فرضت على الطلاب ضرورة استخدام التقنيات الحديثة في التعلم ، كما أن إجادة التعامل مع التكنولوجيا مطلب هام للتعايش من خلاله مع مستجدات العصر الحالي فيحرص أعضاء هيئة التدريس على اكساب الطلاب تلك المهارات

للطلاب ، وهذا يتفق مع دراسة (Ahonen &kinnunen, 2015) ويختلف هذا مع دراسة مجدي زامل (٢٠١٥)، دراسة صفاء بعطوط (٢٠١٧).

وجاء في الترتيب الثاني مهارات الحياة والمهنة وهذا يتفق مع دراسة (Ahonen &kinnunen, 2015) وتختلف مع نتائج دراسة (Onggardwanich, et al , 2015) ، دراسة التوبي وآخرون (٢٠١٦) .

وجاء في الترتيب الاخير مهارات التعلم والابتكار، وهذا يتفق مع دراسة (Inan & Ozgen ,2008) ومع دراسة التوبي وآخرون (٢٠١٦).

نتائج الفرض الخامس: ينص الفرض الخامس على أنه " **يمكن التنبؤ بإكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد، والجدول (٢٢) يوضح دلالة التنبؤ بإكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين.

جدول (٢٢)

دلالة التنبؤ بإكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين (ن=٢٠٤)

المتغير المُتنبئ به	المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
إكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين	الانحدار	٥٦٥٧٩,٥٤٨	١*	٥٦٥٧٩,٥٤٨	٧٨٩,١١٦	٠,٠١
	البواقي	١٤٤٨٣,٣٧٤	٢٠٢	٧١,٧٠٠		
	الكلي	٧١٠٦٢,٩٢٢	٢٠٣			

*درجات الحرية لعدد المتغيرات المدروسة التي دخلت معادلة الانحدار.

- يتضح من الجدول (٢٢) أن قيمة (ف) لمعرفة دلالة التنبؤ بإكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين بمعلومية المتغيرات المدروسة (السمات الأكاديمية– السمات الشخصية – السمات التقنية الأكاديمية – الدرجة الكلية للسمات) لدي عينة البحث بلغت (٧٨٩,١١٦) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي (٠,٠١)، مما يشير إلي فاعلية متغير واحد فقط من مجموع المتغيرات في التنبؤ بإكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي

والعشرين وهو الدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس، وهذا معناه أن هذا المتغير له علاقة بإكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين لدي عينة البحث.

ويوضح الجدول (٢٣) الإسهام النسبي للدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس في التنبؤ بإكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين لدى عينة البحث.

جدول(٢٣)

الإسهام النسبي للدرجة الكلية للسمات في التنبؤ بإكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين

المتغير المُتنبئ به	المتغيرات المُنبئة	ر	ر٢	ر٢ النموذج	قيمة الثابت	معامل الانحدار B	Beta	ت	مستوى الدلالة
إكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين	الدرجة الكلية للسمات	٠.٨٩٢	٠.٧٩٦	٠.٧٩٥	٤.٧٦٦	١.١٧٦	٠.٨٩٢	٢٨.٠٩١	٠.٠١

يتضح من الجدول(٢٣) أن الدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس تسهم في إكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين حيث بلغ معامل التفسير النهائي للنموذج (ر٢ النموذج) المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الانحدار المتعدد (٠.٧٩٥)، وبلغ مربع معامل الارتباط المتعدد المصاحب لدخول المتغيرات إلى نموذج الانحدار المتعدد (٠.٧٩٦). وتدل هذه النتيجة على أن الدرجة الكلية لسمات أعضاء هيئة التدريس تسهم في إكساب أعضاء هيئة التدريس للطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين.

وبناءً على ما سبق يمكن تمثيل معادلة التنبؤ بالدرجة الكلية للسمات كما يلي:

إكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين

= ١.١٧٦ × الدرجة الكلية للسمات + ٤.٧٦٦

ويمكن تفسير ذلك أن إكساب أعضاء هيئة التدريس الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين تعتمد على امتلاك عضو هيئة التدريس لهذه السمات مجتمعة وليس مجموعة من السمات دون الأخرى وذلك لأن كلا منها يكمل الآخر في اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين، فأدوار المعلم متكاملة ومترابطة ومتضمنة بعضها البعض ، وهذا ما أكدته دراسة العمايرة وآخرون ،و دراسة (Warner & Kaur,2017).

توصيات البحث:

- ضرورة العمل على اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين أثناء عمليتى التعليم والتعلم من أجل أن يكونوا قادرين على التعامل مع تحديات القرن الحادي والعشرين.
- عقد دورات تدريبية للطلاب في المرحلة الجامعية بشكل مكثف لاكسابهم مهارات القرن الواحد والعشرين إضافة إلى ما يجب إكسابه لهم داخل القاعات الدراسية .
- عقد دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من التعامل بكفاءة مع الطلاب في ظل تحديات القرن الحادي والعشرين.
- عقد دورات تدريبية مستمرة ومتخصصة لتدريب أعضاء هيئة التدريس في الكليات والجامعات على مهارات القرن الواحد والعشرين.

بحوث مقترحة :

- اجراء دراسة للتعرف على مدى امتلاك الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية .

- اجراء دراسة للتعرف على السمات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات القرن الحادى والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية.

- اجراء دراسة للتعرف على معوقات اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس .

المراجع :

أولاً : المصادر والمراجع العربية

- الأصبحي ، هبه عبدالوارث. (٢٠١٨) . تعليم مهارات القرن ٢١ واكتسابها لدى معلمي التعليم العام " المؤتمر الدولي لتقويم التعليم والتدريب الرياض، المملكة العربية السعودية، ٢٦ – ٢٨ ربيع الأول ١٤٤٠ هـ
- البحيري ،السيد السيد محمود (٢٠١٥). استراتيجية مقترحة للتوسع في التعليم الجامعي الأزهري في ضوء صيغ التعليم الجامعي الحديثة والمتغيرات المحلية والعالمية دراسات، العلوم التربوية، المجلد ٤٢ العدد ٣ الجامعة الأردنية – ١٠٨٧– ١١١٣
- بعطوط، صفاء عبد الوهاب بلقاسم. (٢٠١٧). مدى اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر خريجي وخريجات قسم التربية الفنية بجامعة طيبة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٨٩) ٣٣١–٣٤٨
- ترلينج، ب و فادل، ت. (٢٠١٣). مهارات القرن الحادي والعشرين: التعلم للحياة في زمننا. ترجمة (بدر عبدالله الصالح). الرياض: جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع.
- التوبي ،عبدالله بن سيف ؛ الفواعير ، أحمد محمد جلال .(٢٠١٦) . دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين – مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث – جسر . مج ٢ ،ع ٢ ، فبراير ٢٠١٦.
- جاد، عزة محمد . (٢٠١٤ م). فاعلية استراتيجية التعلم القائم على مشكلة في تدريس الاقتصاد المنزلي لطالبات الصف الأول الثانوي لتنمية بعض مهارات التعلم للقرن الحادي والعشرين مجلة العلوم التربوية، ، مج ٢٢ ع ٤(٢) ، ٧٦– ١٢٨ .
- الحطيبي،. دينا عبدالحميد السعيد (٢٠١٨). تقويم أداءات تدريس معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية: المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، مج١، ع٤.
- حفني، مها. (٢٠١٥) ." مهارات معلم القرن الـ ٢١ ."المؤتمر العلمي الرابع والعشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس برامج اعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز(. جامعة عين شمس. القاهرة. ١٢ –١٣ أغسطس ٢٠١٥
- خميس، ساما فؤاد. (٢٠١٨). مهارات القرن الـ ٢١: إطار عمل للتعليم من أجل المستقبل. مجلة الطفولة والتنمية: المجلس العربى للطفولة والتنمية، مج٩، ع٣١.

- دياب، سهيل رزق (٢٠٠٦) . المدرس الجامعي في ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين(أدواره المتوقعة– سماته ومقوماته)– بحث مقدم للمؤتمر العلمي الذي تنظمه جامعة الإسراء الخاصة تحت عنوان: المعلم في الألفية الثالثة– رؤية آنية ومستقبلية"– يناير.
- رؤية مصر ٢٠٣٠ في التعليم الجامعي. https://www.marefa.org_2030
- زامل ، مجدي علي . (٢٠١٦) . الأدوار التي يمارسها المعلم الفلسطيني في ضوء متطلبات القرن الحادي والعشرين، وسُبل تفعيلها في محافظة نابلس مجلة جامعة الخليل للبحوث – المجلد (١١) (، العدد (٢) ، ص ١٢٤– ١٥٦
- زامل، مجدي على. ٢٠١٥ . مدى ممارسة المعلمون للكفايات التكنولوجية في المدارس الأساسية في محافظة نابلس وسُبل تعزيزها، المؤتمر الدولي السادس لكلية العلوم التربوية "التربية في بيئة رقمية متجددة "، جامعة الزرقاء– الأردن،٦ – ٧ / ٥ / ٢٠١٥
- الزهراني، غدير.(٢٠١٦))." معايير كفاءة المعلم في مجال التقنية". ورقة عمل مقدمة الى الملتقى التربوي الثاني: معلم العصر الرقمي. جامعة أألميرة نوره ٢٤ – ٢٦ اكتوبر.
- شلبي، نوال محمد. (٢٠١٤). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر. المجلة التربوية الدولية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث، مج٣، ع١٠
- العازمي ،عبدالله سالم ، القلاف، نبيل عبدالله، خضر ،أنعام سيد. (٢٠٠٨) . دور المعلم في تنمية الإبداع والتفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية في دولة الكويت – المؤتمر العلمي في كلية العلوم التربوية جامعة جرش الأردن ١– ٣/٤/٢٠٠٨م
- عرفات عبد العزيز سليمان (٢٠٠٠) الاتجاهات التربوية المعاصرة، ط ٤، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- العمايرة، محمد؛ الخوالدة، تيسير؛ مقابلة، عاطف. (٢٠١٢) . درجة امتلاك معلمو المرحلة الأساسية في الأردن لمبادئ اقتصاد المعرفة وتطبيقهم لها في تدريسهم من وجهة نظرهم أنفسهم. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث ٢٦(٢) ، ٢٤٣–٢٨٠.
- غانم، تفيدة. (٢٠١٤ م). فعالية استراتيجية مقترحة في تدريس العلوم قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية بعض مهارات القرن الواحد والعشرين. مجلة كلية التربية ، جامعة بني سويف ، يناير ١–٥٢
- الفريحات ، عمار (٢٠١٣) .مستوى ممارسة معلمي الصفوف الثلاثة الأولى لأساليب تشجيع التفكير الابداعي لدى طلبتهم في محافظة عجلون بالأردن مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإنسانية والاجتماعية ع ٣١، ٧٧– ١١٤

- لجنة التخطيط لقطاع الدراسات التربوية بالمجلس الأعلى للجامعات (٢٠١٨) تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٢/ ٣/ ٢٠١٩ من الموقع الالكتروني –http://www.ahram canada.com/13758
- اللقاني، أحمد حسين، والجمل، علي أحمد. (٢٠٠٣ م). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس. ط ٢. القاهرة: عالم الكتب.
- محمود ،خالد صالح حنفي (٢٠١٦) .أدوار المعلم المستقبلية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة: دراسة تحليلية ، مجلة نقد وتنوير للدراسات الإنسانية – قرطبة اسبانيا ، ع ٥، السنة الثانية– ١٠٦– ١٣٨
- معوض ،أميرة (٢٠١٥). بناء برنامج مقترح لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين للطلاب المعلمين تخصص علم نفس وقياس أثره على أدائهم التدريسي وتقديرهم لذواتهم. رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة حلوان، القاهرة.
- ملحم، أماني محمد . (٢٠١٧ م). درجة توافر مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرر التكنولوجيا للمرحلة الأساسية العليا ودرجة امتلاك الطلبة لتلك المهارات. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- المليجي، رضا إبراهيم (٢٠١٠)، التنمية المهنية المستدامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعات المصرية في ضوء احتياجاتهم التدريبية، المؤتمر الدولي الخامس (مستقبل إصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة – تجارب ومعايير ورؤى) مصر، . المركز العربي للتعليم والتنمية، المجلد ٢
- المومني،جهاد علي توفيق.(٢٠١٦). تحديات القرن الحادي والعشرين التي تواجه معلم العلوم في المدارس الحكومية في محافظة عجلون ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ،ع٤٣
- نياز ،حياة عبد العزيز (٢٠١٩) . واقع دورمعلمات المرحلة الثانوية في تنمية الجانب العقلي للطالبات لمواكبة عصر اقتصاد المعرفة" تصور مقترح – مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية المجلد ١٦ العدد 2B ديسمبر –٣٥٢ – ٣١٥

ثانياً: المصادر والمراجع الأجنبية

- Ahonen, A. K., & Kinnunen, P. (2015). How do students value the importance of twenty-first century skills?. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *59*(4), 395-412.
- American Management Association (AMA). (2010). American Management Association critical skills survey. Executive Summary. Retrieved January, 25, 2019

Beers, S. (2011). 21st century skills: Preparing students for their future. Diakses dari http://www. yinghuaacademy. org/wp content/uploads/2014/10/21st_century_skills. pdf.

Boholano, H. (2017). Smart social networking: 21st century teaching and learning skills. Research in Pedagogy, 7(1), 21-29.

Bybee, R. W. (2010). The teaching of science: 21st century perspectives. NSTA press.

Claro, M., Salinas, Á., Cabello-Hutt, T., San Martín, E., Preiss, D. D., Valenzuela, S., & Jara, I. (2018). Teaching in a Digital Environment (TIDE): Defining and measuring teachers' capacity to develop students' digital information and communication skills. Computers & Education, 121, 162-174.

Cretu, D. (2017). Fostering 21st century skills for future teachers. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences, 23, 672-681.

Darling-Hammond, L. (2012). Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs. John Wiley & Sons.

- Hilton, A.; Hilton, G.; Dole, S. & Goos, M. (2016). Promoting middle school students' proportional reasoning skills through an ongoing professional development programme for teachers. Educational Studies in Mathematics. 92(2), 193-219

İnan, C., & Özgen, K. (2008). Evaluation of mathematics teacher candidates' views towards efficiency in teaching thinking skills to students during the teaching training. Electronic Journal of Social Sciences, 7(25), 39-54.

Kay, K. (2010). 21st century skills: Why they matter, what they are, and how we get there. 21st century skills: Rethinking how students learn

Miller, M. (2009). Teaching for a New World: Preparing High School Educators to Deliver College-and Career-Ready Instruction. D.C.: Alliance for Excellent Education.

Ongardwanich, N., Kanjanawasee, S., & Tuipae, C. (2015). Development of 21st century skill scales as perceived by students. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 191, 737-741.

Palmer, T. (2015). 15 Characteristics of a 21st-Century Teacher. Retrieved January 22, 2019, from:. http://www.edutopia.org/discussion/15-characteristics-21st-century-teacher

Partnership for 21st Century Skills. (2009). Framework definitions. Retrieved on:21-2-2019 from http://www.p21.org/documents/P21_Framework_Definitions.pdf

- P21. (2007). The Intellectual and Policy Foundations of the 21st Century Skills Framework.

The National Science Teachers Association. (2013). Quality Science Education and 21st-Century Skills. Retrieved March 14, 2019, from: http://www.nsta.org/ about/ positions/ 21st-Century .aspx

- Warner, S., & Kaur, A. (2017). The perceptions of teachers and students on a 21st Century mathematics instructional model. International Electronic Journal of Mathematics Education, 12(2), 193-215.

- World Economic Forum (2015). New Vision for Education Unlocking the Potential of Technology. Genève: WEF. Retrieved on: 21/01/2019. from: http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report201