

مدى اكتساب طلبة قسم العلوم بكلية التربية جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين

بشير أحمد محمد مفرح

قسم العلوم التربوية-كلية التربية- جامعة صنعاء

DOI: <https://doi.org/10.56807/buj.v5i5.530>

المخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى اكتساب طلبة قسم العلوم بكلية التربية جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد تكونت عينة الدراسة من 88 طالباً وطالبة، وقد تم إعداد استبانة مكونة من قسمين، الأول: يتضمن المتغيرات الديموغرافية عن أفراد العينة، وشملت: (النوع، العمر، المستوى، درجة الرضى عن الدراسة في البرنامج)، والثاني: ويتضمن عبارات الدراسة الأساسية وقد تضمن 6 محاور تعبر عن مهارات القرن الحادي والعشرين، وقد خلصت نتائج الدراسة إلى حصول مهارة العمل في فريق على الترتيب الأول، تليه بالترتيب الثاني مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية، ثم الترتيب الثالث لمهارة الإبداع والابتكار، وجاءت في الترتيب الرابع مهارة الاتصال والتواصل، وفي الترتيب الخامس جاءت مهارة الحياة المهنية، أما بالمرتبة السادسة والأخيرة فجاءت مهارة التفكير، وفي ضوء أهداف الدراسة تم الخروج بضرورة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في المقررات الدراسية، ودمجها في الخطط الدراسية لبرنامج العلوم بكلية التربية بجامعة صنعاء.

الكلمات المفتاحية: مدى - مهارات القرن الحادي والعشرين - طلبة العلوم -كلية التربية - جامعة صنعاء.

The extent to which students of the Science Department, Faculty of Education at Sana'a University acquire 21st century skills

Abstract

The study aimed to identify the extent to which students of the Science Department at the College of Education, Sana'a University acquired twenty-first century skills. To achieve this, the descriptive analytical approach was used. The study sample consisted of 88 male and female students. A questionnaire composed of two parts was prepared. The first included demographic variables about sample members (gender, age, level, degree of satisfaction with studying in the program) and the second included the basic phrases of the study. It included 6 axes that express the skills of the twenty-first century. The study concluded that the skill of working in a team was the first followed by the technological and information literacy skill. The creativity and innovation skill came in the third place whereas the communication skill was the fourth. The professional life skill and the thinking skill were in the fifth and sixth places respectively. In the light of objectives of the study, it was concluded that it is necessary to include twenty-first century skills in academic curricula and integrate them into study plans for the science program at the College of Education at Sana'a University.

Key words: extent - acquisition - science - twenty-first century skills - College of Education - Sana'a University.

مقدمة الدراسة:

تهتم أنظمة التعليم في أنحاء العالم بالتعامل مع التحديات المختلفة التي تتعقد في درجة تداخلها عالميًا ومحليًا على مختلف الأصعدة السياسية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية والصحية وغيرها، الأمر الذي أدى لضرورة تطوير إستراتيجيات الجامعات وأهدافها ونوعية مخرجاتها لاستيفاء المتطلبات التي تفرضها تلك التحديات والمتغيرات، باعتبار الجامعات المؤسسات المعنية بقيادة التغيير الاجتماعي من جهة، وباعتبارها الجهة الأكثر أهمية في تزويد سوق العمل بالأفراد المؤهلين علميًا وعمليًا.

وبناء عليه؛ باتت القدرة على التنافسية الميزة التي تحرص الجامعات على امتلاكها، لتقدمها ميزة في طلابها كونها تصبح واحدة من أهم سمات خريجها التي تمكنهم من المنافسة في سوق العمل، ولذلك تعد المهارات التي اكتسبها الطالب من خلال الدراسة وبرامج التدريب في الجامعة أحد أهم مقاييس جودة المخرجات الجامعية - إن لم تكن أهمها على الإطلاق - لضمان الحصول على الوظيفة والعمل والقدرة على الاستمرار والتطوير والتزقي في المجال المهني.

حيث إن معلم القرن الحادي والعشرين يتحرك وفق منطلقات، منها: تعلم لتكن، تعلم لتعيش وتعايش مع الآخرين، تعلم لتعرف، تعلم لتعمل، وهذه هي المحاور الأساسية لمهارات القرن الحادي والعشرين لمعلم المستقبل والواجب تضمينها في برامج إعداد المعلم بكليات التربية (البيسوي، 2016).

وهذا يستدعي وجود أفراد يمتلكون مهارات تمكنهم من الحياة والعمل في مجتمع متجدد، ويتمتعون بقدرات إبداعية في حل المشكلات غير النمطية في عصر حل فيه التعاون محل التنافس، واعتمد التواصل الفعال فيه على أدوات التكنولوجيا، ولا يمكن لذلك أن يتحقق إلا بإعادة النظر في إعداد الفرد للعمل والحياة في هذا العصر واستنهاض همم التربويين للاستفادة من هذه التغيرات في تطوير مضامين العملية التعليمية المتمثلة في المناهج التعليمية والنهوض بها؛ لتواكب مهارات القرن الحادي والعشرين (شليبي، 2014).

حيث اهتم التربويون بدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج الدراسية ضمن ثلاثة مجالات، الأول مهارات التعلم والابتكار الذي يشمل مهارات الإبداع والابتكار، التفكير الناقد وحل المشكلات، والتواصل التعاون، والثاني الثقافة المعلوماتية والإعلامية والتكنولوجية وتشمل مهارات المعرفة المعلوماتية، ومهارات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، والمعرفة الإعلامية، والثالث مهارات المهنة الحياة، وتشتمل على مهارات القيادة والمسؤولية، والإنتاجية والمساءلة، والمهارات الاجتماعية والثقافات المتنوعة.

أولاً: مهارات التعلم والابتكار، وتشتمل على: مهارات الإبداع والابتكار: وهي حلول المشكلات بطرائق جديدة ومبتكرة وبناء

أفكار جديدة من خلال تطبيق النظريات على الواقع الحياتي الملموس، ويتضمن قدرة الطلاب على التفكير الخلاق، والعمل الابتكاري مع الآخرين وتنفيذ الابتكارات.

ومهارات التفكير الناقد وحل المشكلات: التي يعتبرها الكثيرون من الأسس الجديدة في التعليم للقرن الحادي والعشرين، وهي قدرة الطلاب على الاستنباط بفاعلية على التعامل مع المشكلات والقضايا المعقدة بتوظيف أساليب تفكير فعالة ومبتكرة تدعم اتخاذ القرار في الحل وإصدار الأحكام.

ومهارات التواصل والتعاون: وهي قدرة الطلاب على التواصل بشكل واضح مستخدمين لغتهم اللفظية الكتابية والشفوية والتشارك بفاعلية ومسؤولية مع المجتمعات المتنوعة، ويمكن تعليمها من خلال إستراتيجيات متنوعة، مثل التعلم القائم على المشروع، والتعلم القائم على المشكلة، والتعلم القائم على التصميم.

إن الطالب يستطيع أن يوصل الأفكار والمعتقدات بسياقات مختلفة، ويستمتع بفاعلية، ويوظف التكنولوجيا ووسائل الإعلام المتنوعة، ويعرف كيف يصدر حكمًا على فاعليتها، ويظهر القدرة على التواصل مع مجموعات مختلفة في بيئات متعددة اللغات، كما يتعاون مع الآخرين، ويمارس المرونة من أجل تحقيق الأهداف.

ثانيًا: الثقافة المعلوماتية والتكنولوجية والإعلامية، وتشمل: **المعرفة المعلوماتية (IL)** التي تعني قدرة الفرد على اختيار المعلومات بفاعلية وأخلاقية وتقييمها وتوظيفها بأفضل السبل خصوصًا عندما يزود الطلاب بفرص التعلم والاستفسار، فمن المهم لهم أن يمتلكوا كفاءة المعرفة المعلوماتية التي يحتاجونها لجمع المعلومات لأغراض بحثية متنوعة تساعدهم في بناء المعرفة بإتقان، كما تشمل **مهارات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات (ICT)**، وهي قدرة الفرد على استخدام التكنولوجيا الرقمية وأدوات الاتصال والشبكات للوصول وإدارة ودمج وتقييم وإنشاء أجسام من المعرفة، كما أنها تمكن المتعلمين من توظيف الأدوات والبرامج التكنولوجية في عملياتهم التعليمية، فعلى سبيل المثال يحتاج صغار السن من الطلاب إلى مهارة استخدام برامج البوربوينت والإكسل لتقديم نتائج مشروعاتهم التعليمية، وتشمل **المعرفة الإعلامية (ML)**، وتعني قدرة الفرد على الوصول وتحليل وتقييم وإيصال الرسائل بمختلف الأشكال، وفي السياق نفسه تسمح للمتعلمين باكتساب المعرفة ومشاركتها بطرق إعلامية متنوعة، مثل: الفيديوهات، والموسيقى، والتدوين الصوتي، وأصبحت المعرفة الافتراضية في القرن الحادي والعشرين متاحة وجاهزة.

ثالثًا: مهارات المهنة والحياة: ويعرفها مركز بحث السياسات لمنطقة المحيط الهادي بأنها: قدرة الأفراد على العمل بفاعلية ومسؤولية مع مجموعات متنوعة بعقليات متفتحة للعديد من

والعشرين لتشخيص واقع الكلية، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

1. تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين المناسبة لطلبة برنامج العلوم بكليات التربية.
2. بناء قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين ذات الصلة بالجانب التربوي التعليمي.
3. معرفة مدى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية - جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين.
4. إظهار الفروق لفتح المجال أمام الباحثين لدراسات أخرى لمهارات القرن الحادي والعشرين، ولاسيما في مناهج التعليم العام.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية الدراسة في مواكبتها للتوجهات الحديثة نحو ربط عمليات التعليم والتعلم بمهارات القرن الحادي والعشرين، وضرورة استيعابها في المناهج التعليمية والتربوية، وكذلك تنمية قدرات الكادر التدريسي في تنميتها لدى الطلبة، حيث يعتبر التوجه نحو التعليم المهاري أحد المداخل لمواكبة التطور التقني والانسياب المعرفي، وبغرض التعرف على واقع الجانب المهاري في كلية التربية صنعاء وخصوصاً برنامج العلوم نظراً لارتباطه بالجانب التقني والرياضيات، سيتم من خلال الدراسة الحالية تحديد مدى اكتساب طلبة برنامج العلوم بكلية التربية صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين والتعرف على انطباعاتهم عن دور كادر البرنامج في تعزيز امتلاك الطلبة لتلك المهارات، حيث يمكن أن تفيد نتائج الدراسة في الخروج برؤية علمية للاستفادة من تلك المهارات في عمليات إعداد معلم العلوم بما يعزز تقارب مخرجات كلية التربية صنعاء مع الكليات المناظرة لها.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: مدى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية - جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين، والمتمثلة بعدة مهارات هي كالتالي: (التفكير-الاتصال والتواصل-الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية-العمل مع فريق العمل-الإبداع والابتكار-الحياة المهنية)

- الحدود البشرية: طلبة تخصص علوم بكلية التربية صنعاء.

- الحدود المكانية: كلية التربية - جامعة صنعاء.

- الحدود الزمانية: العام الجامعي 2022م - 2023م.

مصطلحات الدراسة:

1- **المدى:** يعرف بالقدر الذي يحدده الخبراء من المادة العلمية متضمناً في منهج ما، فهم عن طريق خبرتهم، يستطيعون تحديد مدى ما يقدم للطلبة في كل مستوى تعليمي؛ بحيث لا يكون هناك نقص أو زيادة، وهم عندما يتخذون قرارات في هذا الشأن يكونون على وعي تام بالأهداف المحددة للمنهج

الأفكار لإنجاز أهداف ومشاريع بشكل فاعل، ولها ثلاث مهارات فرعية، تتمثل الأولى في القيادة والمسؤولية، وتشمل قدرة الأفراد على العمل لمصلحة المجتمع الأكبر، وإلهام الآخرين والتشارك معهم لإنجاز وتحقيق هدف مشترك، وتتمثل الثانية في الإنتاجية والمساءلة، وتشمل وضع وتحقيق الأهداف، وتحديد الحاجات، وإدارة الوقت، والعمل وفق القيم، والتشارك والتعاون مع الزملاء (دحلان، 2020)

في ضوء ما سبق، تأتي هذه الدراسة لمواكبة التوجهات الحديثة في الاستفادة من مهارات القرن الحادي والعشرين في بناء الكادر التربوي والتعليمي، والذي يتم في كليات التربية ببرامجها المختلفة وخصوصاً برامج العلوم نظراً لارتباطها بالمداخل الحديثة للعلوم والتقنية وتطبيقاتها.

مشكلة الدراسة:

تأتي الدراسة استجابة للتوجهات التعليمية نحو الاستفادة من مهارات القرن الحادي والعشرين في جميع عمليات التعليم والتعلم؛ حيث تعد مهارات حديثة ينبغي أن يمتلكها خريجو كليات التربية بوصفهم معلمين متخصصين قادرين على مواجهة المواقف والمشكلات المختلفة، واستخدام طرق التفكير وتوظيف التقنية، وقادرين على التواصل الفعال وممارسة مهنة التدريس بفاعلية والحصول على فرص عمل متعددة، إلا أن الواقع يشير إلى أن هنالك غموضاً في مدى امتلاك تلك المهارات لدى الطلبة المعلمين في مختلف تخصصات وبرامج كليات التربية، حيث إن امتلاك المهارات يعد من أهم المتطلبات التي تمكن المعلمين من أداء مهنة التدريس بشكل مواكب للقرن الحادي والعشرين، والتي تتضمن الممارسات الحياتية والوظيفية والتقنية ومهارات الاتصال والتواصل الفعال، لذلك من المهم تشخيص واقع طلبة برنامج العلوم بكلية التربية صنعاء، وبناء على ما سبق يمكن بلورة مشكلة الدراسة في السؤال التالي :

ما مدى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية - جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

وينتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما مدى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية - جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في استجابات أفراد العينة من مدى اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين تعزى للمتغيرات (الجنس، المستوى الدراسي، العمر)؟

3- ما درجة رضا طلبة برنامج العلوم عن فاعلية الكادر التدريسي في تنمية المهارات لديهم؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى اكتساب طلبة قسم العلوم بكلية التربية جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي

والمتمتاسبة مع قدرات الطلبة واستعداداتهم (اللغاني وآخرون، 2006).

ويقصد به في هذه الدراسة القدر من مهارات القرن الحادي والعشرين التي حددت في الدراسة الحالية الواجب توفرها في طلبة العلوم بكلية التربية جامعة صنعاء.

2- المهارة:

المهارة تشير حياً إلى القدرة، وحيثاً آخر إلى الإتقان، وحيثاً ثالثاً إلى الخبرة الناضجة، ويمكن إجمال هذه التعريفات بأنها: القدرة على أداء عمل ما، أو القيام بسلوك ما، وإتقانه وفق ضوابط مرجعية محددة، ويكون ذلك نتيجة تعرض الفرد إلى مجموعة من المعارف النظرية والخبرات الحياتية التي تؤطر ذلك العمل أو السلوك القдах (الشراح، 2025).

ويقصد بالمهارة إجرائياً: ممارسة الأداء المستهدف بمستوى عالٍ من الإتقان، وسيتم تقدير ذلك من خلال أداة الدراسة التي تم إعدادها لهذا الغرض.

3- اكتساب: يقصد به إجرائياً درجة امتلاك طلبة برنامج العلوم بكلية التربية صنعاء للوعي المهاري والقدرة على ممارستها.

4- مهارات القرن الحادي والعشرين:

تعرفها شلبي بأنها: "مجموعة من المهارات الضرورية لضمان استعداد المتعلمين للتعلم والابتكار والحياة والعمل والاستخدام الأمثل للمعلومات والوسائط والتكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين" (شلبي، 2014).

- كم عرفت بأنها: "المهارات التي تمكن المتعلم من التعامل والتفاعل مع تطورات الحياة في القرن الحادي والعشرين، مثل مهارات التفكير بأنماطها المتعددة، وتحميل المسؤولية والقدرة على حل المشكلات، والتكيف مع المتغيرات، ومهارات تنمي القيم والاتجاهات وأوجه التقدير" (روفايل وآخرون، 2001).

الدراسات السابقة:

دراسة (السقاف، 2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى توفر المهارات الحياتية في كتب التربية الوطنية بمرحلة التعليم الأساسي في اليمن، ومعرفة مدى اكتساب الطلبة لها من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي (المسحي، وتحليل المحتوى)، وأعدت الباحثة قائمة المهارات الحياتية لتحليل كتب التربية الوطنية للصف (السابع والثامن والتاسع) ضمن تسعة محاور، هي: (مهارات الاتصال والتواصل - مهارات حل المشكلات - مهارات إدارة الوقت - مهارات اتخاذ القرار - مهارات التفكير الناقد - مهارات الانتماء - مهارات الأمن والسلامة - المهارات الاجتماعية - المهارات الشخصية)، ثم أعدت استبانة لمعرفة مدى اكتساب طلبة المرحلة الأساسية للمهارات الحياتية المتوفرة في كتب التربية الوطنية من وجهة نظر المعلمين

والمعلمات، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أهمها تدني اهتمام كتب التربية الوطنية للمرحلة الأساسية للصفوف السابع والثامن والتاسع بالمهارات، وتدني نسبة اكتساب طلبة المرحلة الأساسية للمهارات الحياتية الموجودة في كتب التربية الوطنية. دراسة (الدقري، 2022) هدفت الدراسة إلى تحديد أهم مهارات القرن الحادي والعشرين اللازم توافرها في كتب الفيزياء للمرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية، ومدى توافر هذه المهارات في كتب الفيزياء للمرحلة الثانوية، وذلك من خلال تحليل محتوى تلك الكتب وفق قائمة المهارات التي أعدها الباحث. وأهم ما توصلت إليه الدراسة من النتائج هي أن المناهج تعاني من قصور أوضح في إعداد المتعلمين للحياة في القرن الحادي والعشرين، وقصور في تناولها لهذه المهارات، هذا بالإضافة إلى ندرة الأنشطة التي تهدف إلى التدريب على ممارسة هذه المهارات، أو الأنشطة التقييمية لقياسها، وكان التناول للمؤشرات متدنياً، ومن خلال ما توصلت له الدراسة من نتائج أوصت بعدة نقاط، أهمها ضرورة قيام الجامعات اليمنية لاسيما كليات التربية والقائمين عليها من المتخصصين في مناهج العلوم وأساليب تدريسها بزيادة الاهتمام بإعداد معلم العلوم وتزويده بمهارات القرن الحادي والعشرين.

دراسة (الحوري وحמיד، 2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور كليات التربية بالجامعات اليمنية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لطلبتها، تكونت عينة الدراسة من (408) طالب وطالبة من طلبة الصف الرابع بكليات التربية، لتحقيق هدف الدراسة أعد الباحثان استبانة مكونة من (51) فقرة، تم التحقق من صدقها باستخدام الصدق الظاهري واستخرج الثبات بطريقة معامل الاتساق الداخلي، وبعد تطبيق الاستبانة وجمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) أظهرت النتائج: دور كليات التربية بالجامعات اليمنية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لطلبتها بمستوى متوسط، هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة طلبة كليات التربية بالجامعات اليمنية تعزى للتخصص ولصالح التخصصات العلمية.

دراسة (الحارثي، 2020) هدفت الدراسة إلى تحديد أهم مهارات القرن الحادي والعشرين التي يمكن تضمينها في برامج الإعداد التربوي للمعلم والكشف عن واقع تضمين تلك المهارات في هذه البرامج، إضافة إلى وضع آليات مقترحة لتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج الإعداد التربوي للمعلم، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من 73 عضواً من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية في جامعة الملك خالد بأبها، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة مكونة من 7 مهارات رئيسية و42 مهارة فرعية

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتأتي بالمرتبة الثانية مهارات الحياة، ومنها المهارات الاجتماعية والتعامل.

تعقيب على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة مهارات القرن الحادي والعشرين من زوايا مختلفة منها الاجتماعية، ومنها الوطنية، ومنها التقنية، وهذا ساعد الباحث في استلزام أبعاد المهارات الحياتية المناسبة لطلبة العلوم بكلية التربية صنعاء، وقد امتازت الدراسة الحالية في تناولها لمهارات القرن الحادي والعشرين لطلبة المرحلة الجامعية وهذه المرة الأولى بحسب علم الباحث، وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في منهجية التنفيذ.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وهو أحد أساليب البحث العلمي، لكونه يهتم بوصف المهارات المتوافرة والمطلوبة، ومن ثم التعبير عنها كمياً للتعرف على مدى اكتساب طلبة المستوى الرابع هذه المهارات في قسم العلوم كلية التربية - جامعة صنعاء.

مجتمع الدراسة: تكون من طلبة قسم العلوم بكلية التربية - جامعة صنعاء للعام الجامعي 2022م - 2023م،

المستوى الأول: حيث بلغ عدد طلبة قسم الأحياء (42) طالباً وطالبة، منهم (1) طالب، وعدد (41) طالبة، وبلغ عدد طلبة قسم الكيمياء (29) طالباً وطالبة، منهم (3) طلاب، وعدد (26) طالبة، وبلغ عدد طلبة قسم الفيزياء (-) طالب وطالبة، منهم (-) طالب، وعدد (-) طالبة.

المستوى الثاني: حيث بلغ عدد طلبة قسم الأحياء (27) طالباً وطالبة، منهم (-) طالب، وعدد (27) طالبة، وبلغ عدد طلبة قسم الكيمياء (38) طالباً وطالبة، منهم (2) طالبان، وعدد (36) طالبة، وبلغ عدد طلبة قسم الفيزياء (-) طالب وطالبة، منهم (-) طالب، وعدد (-) طالبة.

المستوى الثالث: حيث بلغ عدد طلبة قسم الأحياء (54) طالباً وطالبة، منهم (4) طلاب، وعدد (50) طالبة، وبلغ عدد طلبة قسم الكيمياء (49) طالباً وطالبة، منهم (2) طالبان، وعدد (47) طالبة، وبلغ عدد طلبة قسم الفيزياء (14) طالباً وطالبة، منهم (-) طالب، وعدد (14) طالبة.

المستوى الرابع: حيث بلغ عدد طلبة قسم الأحياء (77) طالباً وطالبة، منهم (5) طلاب، وعدد (72) طالبة، وبلغ عدد طلبة قسم الكيمياء (58) طالباً وطالبة، منهم (4) طلاب، وعدد (54) طالبة، وبلغ عدد طلبة قسم الفيزياء (25) طالباً وطالبة، منهم (2) طالبان، وعدد (23) طالبة.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من 88 طالباً وطالبة من طلبة قسم العلوم - كلية التربية - جامعة صنعاء للعام الجامعي 2022م - 2023م، بواقع طلبة الأحياء (32) طالباً وطالبة،

بهدف تحديد درجة أهمية هذه المهارات ودرجة توافرها في برامج إعداد المعلم، واستخدم الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحليل البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة أن جميع المهارات مهمة بدرجة متوسطة، وكان أكثر المهارات توافراً هي: مهارات التمكن من الثقافة المعلوماتية، ومهارات فهم الثقافات المتعددة، وأما المتوافر في المستوى المتوسط فهي: مهارات الاتصال والتشاركية، ومهارات فهم الثقافات المتعددة، أما أقل المهارات توفراً، فكانت: مهارات الابتكار والإبداع، ومهارات التمكن من الثقافة الإعلامية.

دراسة (القواس، 2020): هدفت الدراسة إلى إعداد قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي إكسابها للطلبة المعلمين في كليات التربية، كما هدفت إلى التعرف على دور كليات التربية في الجامعات اليمنية في إكساب الطلبة المعلمين مهارات القرن الحادي والعشرين، وقد توصلت إلى مجموعة من النتائج بحسب ما أعدته الدراسة من قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين والتي ينبغي إكسابها للطلبة المعلمين في برامج إعداد المعلم في كليات التربية. كما أوصت الدراسة بعدة نقاط، أهمها ضرورة توفير الأجهزة التكنولوجية والتقنية الحديثة لمساعدة الطلبة المعلمين في اكتساب مهارات التكنولوجيا الرقمية وثقافة الحوسبة، كما أوصت الدراسة بتطوير المقررات الدراسية في كليات التربية وتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في تلك المقررات.

دراسة (melhem,2020): هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى مهارات القرن الواحد والعشرين لدى طلبة قسم التربية الخاصة في جامعة الملك فيصل، حيث تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وكونت عينة الدراسة من 65 طالباً تم اختيارهم بشكل عشوائي. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى مهارات القرن الواحد والعشرين لدى الطلاب كان ضمن المستوى المتوسط باستثناء بعض القيم الدينية، وقد جاء ضمن المستوى المرتفع، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد دلالة إحصائية في مستوى مهارات القرن الواحد والعشرين وفقاً لمتغيري التخصص ومستوى السنة الأكاديمية، وقد أوصت الدراسة المؤسسات التعليمية في البيئة العربية بتوفير وتعزيز اكتساب مهارات القرن الواحد والعشرين لجميع المتعلمين، لتمكينهم من البقاء بقوة في سوق العمل. من خلال إعادة النظر في البرامج والمقررات الجامعية لتتوافق مع متطلبات ومهارات العصر الحالي.

دراسة (Ahonen & Kinnunen، 2015): هدفت إلى التعرف على المهارات التي يحتاجها الطلبة في المستقبل من مهارات القرن الحادي والعشرين والتي تعتبر الأكثر قيمة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل في الاستبانة التي طبقت على عينة مكونة من (617) طالباً، وتوصلت الدراسة إلى أن أكثر المهارات التي يحتاجها الطلبة هي مهارات

والكيمياء (47) طالباً وطالبة، وطالبة الفيزياء (9) طلاب وطالبة، الوصف الإحصائي لمتغيرات عينة الدراسة:

جدول رقم (1) يوضح توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي

النسبة	العدد	النوع الاجتماعي
10.22%	9	ذكور
89.78%	79	إناث
100%	88	الإجمالي

تبين من الجدول (1) أن معظم عينة الدراسة من الإناث حيث مثلن نسبة (89.78%) من حجم العينة، بينما مثل الذكور نسبة (10.22%) من حجم عينة الدراسة.

جدول رقم (2) يوضح توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر

النسبة	العدد	العمر
32.12%	29	أقل من 22 سنة
65.91%	57	من 22 إلى 25 سنة
2.04%	2	من 26 إلى 30 سنة
100%	97%	الإجمالي

تبين من الجدول (2) أن معظم عينة الدراسة من الفئة العمرية (من 22 إلى 25 سنة) حيث مثلوا نسبة (65.91%) من حجم العينة، يلي ذلك من الفئة العمرية (أقل من 22 سنة) بنسبة (32.12%) من حجم عينة الدراسة، بينما مثلت الفئة العمرية (من 26 إلى 30 سنة) نسبة (2.04%) من حجم عينة الدراسة.

جدول رقم (3) يوضح توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى الدراسي

النسبة	العدد	المستوى الدراسي
18.18%	16	الأول
22.72%	20	الثاني
27.27%	24	الثالث
31.81%	28	الرابع
100%	88	الإجمالي

تبين من الجدول (3) توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى الدراسي حيث مثلوا بنسبة (31.81%) من المستوى الرابع ومن ثم المستوى الثالث بنسبة (27.27%) ، يلي ذلك من المستوى الثاني بنسبة (22.72%)، بينما المستوى الأول بنسبة (18.18%) من حجم عينة الدراسة.

جدول رقم (4) يوضح توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير التخصص

النسبة	العدد	التخصص
28.40%	25	أحياء
52.25%	46	الكيمياء
19.31%	17	الفيزياء
100%	88	الإجمالي

تبين من الجدول رقم (4) أن الطلبة من التخصص العلمي (كيمياء) مثلوا نسبة (52.25%) من حجم عينة الدراسة، ومثل طلبة قسم (الأحياء) نسبة (28.40%) من حجم عينة الدراسة، بينما مثل طلبة (الفيزياء) نسبة (19.31%) من حجم عينة الدراسة.

جدول رقم (5) يوضح توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الرضا عن برنامج الدراسة كأحد المقاييس

النسبة	العدد	مستوى الرضا
26.80%	23	عال جداً
36.22%	32	عال
21.44%	17	متوسط
12.5%	11	ضعيف
5.86%	5	ضعيف جداً
100%	88	الإجمالي

المحور الأول: مهارة التفكير: ويحتوي على (9) فقرات.
المحور الثاني: مهارة الاتصال والتواصل: ويحتوي على (9) فقرات.
المحور الثالث: مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية، ويحتوي على (10) فقرات.

المحور الرابع: مهارة العمل في فريق، ويحتوي على (9) فقرات.

المحور الخامس: مهارة الإبداع والابتكار، ويحتوي على (9) فقرات.

المحور السادس: مهارة الحياة المهنية، ويحتوي على (9) فقرات
 وقد قام الباحث بالتأكد من صدق الاستبانة الظاهري بعد الانتهاء من إعدادها وتحديد المقياس المستخدم وصياغة فقرات المحاور، تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والمعرفة في مجال الدراسة، ومن ذوي الاختصاص في الإحصاء والبحث العلمي من أجل الاستفادة من خبراتهم ومعرفة، وقد استجاب الباحث لأراء المحكمين وتم القيام بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة وخرجت الاستبانة في صورتها النهائية.
 بعد ذلك تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة من خلال معامل الارتباط بيرسون، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول التالي:

تبين من الجدول رقم (5) أن (26.80%) من عينة الدراسة راضين بدرجة عالية جداً عن برنامج الدراسة بالكلية، و(36.22%) من عينة الدراسة راضين بشكل عالٍ عن برنامج الدراسة بالكلية، و(21.44%) من عينة الدراسة راضين بشكل متوسط، و(12.5%) من عينة الدراسة غير راضين عن البرنامج، بينما (5.86%) من عينة الدراسة غير راضين إطلاقاً عن برنامج الدراسة في الكلية.

أدوات الدراسة:

اعتمد هذا البحث على وسيلة الاستبانة أداة رئيسية للحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لتحديد مدى اكتساب الطلبة المعلمين بكلية التربية للمهارات الحياتية، وتحقيقاً لهدف البحث تم تصميم استبانة بهدف معرفة رأي أفراد العينة حول موضوع الدراسة: مدى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية - جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين، وتتكون الاستبانة من قسمين:

القسم الأول: يتضمن المتغيرات الديمغرافية: عن أفراد العينة وقد شملت: (النوع، العمر، المستوى، درجة الرضى عن الدراسة في البرنامج).

القسم الثاني: ويتضمن عبارات الدراسة الأساسية: وقد تضمن 6 محاور تعبر عن مهارات القرن الحادي والعشرين، وهي:

جدول (6) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من المحاور مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

المحور	العبارة	معامل ارتباط	مستوى الدلالة	المحور	العبارة	معامل ارتباط	مستوى الدلالة
مهارة التفكير	1.	.483**	.000	مهارة الاتصال والتواصل	1.	.426**	.000
	2.	.426**	.000		2.	.529**	.000
	3.	.474**	.000		3.	.516**	.000
	4.	.389**	.000		4.	.481**	.000
	5.	.632**	.000		5.	.672**	.000
	6.	.556**	.000		6.	.624**	.000
	7.	.573**	.005		7.	.719**	.000
	8.	.594**	.000		8.	.641**	.007
	9.	.560**	.000		9.	.650**	.000
مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية	1.	.301**	.003	مهارة العمل في فريق	1.	.606**	.000
	2.	.440**	.000		2.	.547**	.000
	3.	.553**	.000		3.	.571**	.000
	4.	.565**	.000		4.	.621**	.000
	5.	.663**	.008		5.	.500**	.000
	6.	.686**	.000		6.	.577**	.000
	7.	.610**	.000		7.	.698**	.000
	8.	.534**	.000		8.	.604**	.000
	9.	.490**	.000		9.	.666**	.000
مهارة الإبداع والابتكار	1.	.512**	.000	مهارة الحياة المهنية	1.	.529**	.000
	2.	.655**	.000		2.	.535**	.000
	3.	.737**	.000		3.	.625**	.000
	4.	.690**	.000		4.	.620**	.000
	5.	.621**	.000		5.	.612**	.000
	6.	.497**	.000		6.	.666**	.000
	7.	.711**	.002		7.	.632**	.000
	8.	.662**	.000		8.	.605**	.000

المحور	العبرة	معامل ارتباط	مستوى الدلالة	المحور	العبرة	معامل ارتباط	مستوى الدلالة
	9	.648**	.000		9	.619**	.000
** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01). * دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05)							

إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) لكافة العبارات، وكان معامل ارتباط عبارات المحور الخامس (مهارة الإبداع والابتكار) مع البعد الذي تنتمي إليه بين (-.497** - .737**) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) لكافة العبارات، وكان معامل ارتباط عبارات المحور السادس (مهارة الحياة المهنية) مع البعد الذي تنتمي إليه بين (-.529** - .666**) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) لكافة العبارات، وبهذا يكون الباحث تأكد من الاتساق الداخلي لعبارات محاور الدراسة.

وللتحقق من ثبات أداة البحث تم إجراء اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول التالي:

جدول رقم (7) يوضح نتائج اختبار ثبات أبعاد ومحاور أداة الدراسة (الاستبانة)

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
مهارة التفكير	9	.813
مهارة الاتصال والتواصل	9	.808
مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية	9	.803
مهارة العمل في فريق	9	.792
مهارة الإبداع والابتكار	9	.824
مهارة الحياة المهنية	9	.821
الكلية للمحور الأول	54	.826

له (1) درجة واحدة، وتمثل في حقل الإجابة (غير موافق إطلاقاً) وبينهما ثلاثه أوزان. وقد كان الغرض من ذلك هو إتاحة المجال أمام أفراد العينة لاختيار الإجابة الدقيقة حسب تقدير أفراد عينة الدراسة. ويمكن توضيح كيفية احتساب التقدير اللفظي لمحاور الدراسة، وذلك باستخراج المدى كما هو معروف عن طريق حساب الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة، وذلك على النحو التالي:

المدى = 5 - 1 = 4، ويتم تحديد طول الفئة بقسمة المدى على عدد القيم على النحو التالي: طول الفئة = $4 \div 5 = 0.8$ ، وبالتالي يتم تحديد فئات المقياس وفقاً للجدول التالي:

جدول رقم (8) يوضح كيفية احتساب التقدير اللفظي لاستجابات أفراد عينة الدراسة

كيفية احتساب التقدير اللفظي	درجة الموافقة	الدلالة اللفظية
أقل من 1.80	أقل من 36%	ضعيفة جداً
من 1.80 - أقل من 2.59	من 36% - أقل من 52%	ضعيفة
من 2.60 - أقل من 3.39	من 52% - أقل من 68%	متوسطة
من 3.40 - أقل من 4.19	من 68% - أقل من 84%	عالية

تبين من الجدول رقم (6) أن كافة عبارة المحور الأول (مهارة التفكير) ذات ارتباط مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، حيث كان معامل ارتباط العبارات مع المحور الذي تنتمي إليه بين (-.389** - .632**) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) لكافة العبارات، وكان معامل ارتباط عبارات المحور الثاني (مهارة الاتصال والتواصل) مع المحور الذي تنتمي إليه بين (-.426** - .719**) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) لكافة العبارات، وكان معامل ارتباط عبارات المحور الثالث (مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية) مع المحور الذي تنتمي إليه بين (-.301** - .686**) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) لكافة العبارات، وكان معامل ارتباط عبارات المحور الرابع (مهارة العمل في فريق) مع البعد الذي تنتمي إليه بين (-.500** - .698**) وهي دالة

يتبين من الجدول رقم (7) أن قيمة معامل الثبات لمحاور الدراسة تراوح بين (.792 - .824)، أما معامل الثبات الكلي لأداة الدراسة فكان (.826) وهو معامل ثبات عالٍ، وهذا يعني أن الاستبانة تتمتع بثبات عالٍ، ويوحى هذا إلى أن العينة متجانسة في الاستجابة على الاستبانة ويمكن الاعتماد على النتائج في تعميمها على مجتمع البحث بدرجة كبيرة.

مقياس الدراسة:

تم قياس درجة الاستجابات المحتملة على العبارات من خلال تدرج خماسي حسب مقياس ليكرت الخماسي (Likart Scale)، في توزيع أوزان إجابات أفراد العينة والذي يتوزع من أعلى وزن له، وقد أعطيت له (5) درجات والذي يُمثل في حقل الإجابة (موافق جداً)، إلى أدنى وزن له والذي أعطى

من 4.20- 5	من 84%- 100%	موافق جداً	عالية جداً
------------	--------------	------------	------------

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: الإجابة عن تساؤلات الدراسة:

السؤال الأول: ما مدى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية -جامعة صنعاء لمهارات القرن الحادي والعشرين؟

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل مهارة على حدة، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

1. المحور الأول: مهارة التفكير

جدول رقم (9) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات عينة الدراسة على مهارات التفكير

م	المهارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المهارة
1	أمتلك القدرة أن أكون منفتحاً ومتجاوباً مع وجهات النظر الجديدة والمتنوعة.	6	3.96	0.98	79.20%	عالية
2	أنظر إلى الفشل على أنه فرصة للتعلم تتضمن نجاحات صغيرة، وأخطاء متكررة.	8	3.82	1.23	76.40%	عالية
3	لدي القابلية لتقبل النقد للأفكار التي أ طرحها.	7	3.94	0.93	78.80%	عالية
4	لدي القدرة على طرح وجهات النظر حول البدائل المعطاة.	2	4.12	0.81	82.40%	عالية
5	لدي القدرة والمهارة على اتخاذ القرار كمهارة تفكير عليا.	3	3.99	1.08	79.80%	عالية
6	أستطيع تحليل، وتقييم أفكار لي لتحسين ومضاعفة جهودي الابتكارية.	1	4.16	0.91	83.20%	عالية
7	أعمل على الأفكار المبتكرة للوصول إلى إسهام ملموس للمجال الذي درسته.	3	4.12	0.92	82.40%	عالية
8	أقوم بحل كل أنواع المشكلات غير المألوفة بطرق غير تقليدية وطرق إبداعية.	9	3.58	1.14	71.60%	عالية
9	أوجد أفكاراً جديدة على نحو تدريجي.	4	3.97	0.98	79.40%	عالية
متوسط إجمالي المحور						
			3.96	0.52	79.20%	عالية

بانحراف معياري (1.14) ونسبة (71.60%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى قيام الطلبة بحل كل أنواع المشكلات غير المألوفة بطرق غير تقليدية وطرق إبداعية عالية.

وإجمالاً حصل محور (مدى اكتساب طلبة العلوم لمهارات التفكير) على متوسط حسابي مقداره (3.96) بانحراف معياري (0.52) ونسبة موافقة (79.20%) ويشير ذلك إلى أن مستوى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية لمهارات التفكير عالية.

2. المحور الثاني: مهارة الاتصال والتواصل

يتضح من الجدول رقم (9) تراوح متوسطات استجابات عينة الدراسة على محور (مهارة التفكير) بين (3.58- 4.16) ونسبة موافقة (71.60% - 83.20%) وتمثل امتلاك مهارة (عالية) لكافة المهارات المحور.

كما بينت النتائج أن أعلى مهارة التفكير لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (6) حيث حصلت على متوسط حسابي (4.16) بانحراف معياري (0.91) ونسبة (83.20%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى استطاعة الطلبة لتحليل وتقييم أفكارهم لتحسين ومضاعفة جهودهم الابتكارية عالية.

كما بينت النتائج أن أقل مهارة التفكير لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (8) حيث حصلت على متوسط حسابي (3.58)

جدول رقم (10) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات عينة الدراسة على مهارات الاتصال والتواصل

م	المهارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المهارة
1	أستمع بفاعلية للآخرين للوصول إلى المعنى المطلوب.	1	4.39	0.88	87.80%	عالية جداً
2	استفيد من الوسائط المتعددة والتكنولوجيا، عن طريق معرفة فاعليتها وتقييم تأثيرها	2	4.29	0.76	85.80%	عالية جداً
3	أستخدم التواصل لتحقيق أهداف متنوعة (الإخبار، التوجيه، الدافعية، الحث، الإقناع)	3	4.06	0.92	81.20%	عالية
4	أستخدم الرموز والرسوم والتعبيرات في وصف وتبسيط المعلومات المعروضة للآخرين	4	4.00	1.06	80.00%	عالية
5	أعبر عن الأفكار والآراء بشكل فعال باستخدام أدوات التواصل.	7	3.96	1.10	79.20%	عالية
6	أمتلك مهارات الاتصال اللفظي وغير اللفظي.	5	3.98	1.04	79.60%	عالية
7	لدي الإمكانيات المؤهلة إلى قيادة فرق عمل.	9	3.90	1.15	78.00%	عالية
8	لدي القدرة على التحدث بطلاقة أمام الآخرين.	8	3.93	1.18	78.60%	عالية
9	لدي القدرة على التواصل بفاعلية في بيئات متنوعة.	6	3.97	0.99	79.40%	عالية
متوسط إجمالي المحور						
			4.05	0.60	81.00%	عالية

حسابي (3.90) بانحراف معياري (1.15) وبنسبة (78.00%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى امتلاك الطلبة لإمكانيات مؤهلة إلى قيادة فرق عمل عالية.

وإجمالاً حصل محور (مدى اكتساب طلبة العلوم لمهارات الاتصال والتواصل) على متوسط حسابي مقداره (4.05) بانحراف معياري (0.60) وبنسبة موافقة (81.00%)، ويشير ذلك إلى أن مستوى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية لمهارات الاتصال والتواصل عالية.

3. المحور الثالث: مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية

يتضح من الجدول رقم (10) تراوح متوسطات استجابات عينة الدراسة على محور (مهارة الاتصال والتواصل) بين (3.90-4.39) وبنسبة موافقة (78.00% - 87.80%) وتمثل امتلاك مهارة (عالية إلى عالية جداً) لكافة المهارات المحور. كما بينت النتائج أن أعلى مهارة الاتصال والتواصل لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (1) حيث حصلت على متوسط حسابي (4.39) بانحراف معياري (0.91) وبنسبة (83.20%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى الاستماع بفاعلية للآخرين للوصول إلى المعنى المطلوب وبمستوى عالي جداً. كما بينت النتائج أن أقل مهارة الاتصال والتواصل لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (7) حيث حصلت على متوسط

جدول رقم (11) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات عينة الدراسة على مهارات مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية

م	المهارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المهارة
1	أستخدم التكنولوجيا أداة للبحث، والتنظيم، والتقييم وتوصيل المعلومات.	2	4.31	0.75	86.20%	عالية جداً
2	أقوم بإنهاء وتسليم جميع المهام والواجبات في وقتها المحدد في المنصات الإلكترونية الخاصة بالمقررات.	7	4.10	0.96	82.00%	عالية
3	أمتلك ثقافة الأمانة العلمية في نقل المعلومات وتداولها من خلال (التوثيق، نسبة المعلومات إلى قائلها).	4	4.23	0.90	84.60%	عالية جداً
4	أدرك فوائد ومخاطر استخدام التكنولوجيا الرقمية الحديثة.	1	4.36	0.88	87.20%	عالية جداً
5	لدي إمام بأهمية التقنيات الحديثة ومدى مساهمتها في التقدم العلمي في هذا العصر	5	4.15	1.02	83.00%	عالية
6	أستخدم التكنولوجيا الرقمية وأدوات التواصل وشبكات التواصل الاجتماعي بنجاح للوصول إلى إدارة المعلومات.	8	4.04	0.93	80.80%	عالية
7	أقوم بتوظيف الأجهزة الذكية والرقمية بمختلف أنواعها في العملية التعليمية.	10	3.82	1.11	76.40%	عالية
8	أستطيع الوصول إلى المعلومات بكفاءة (الوقت) وبفاعلية (المصادر).	9	4.02	0.94	80.40%	عالية
9	أقوم بتطبيق الفهم الجوهري للقضايا الأخلاقية والقانونية المرتبطة بالوصول إلى المعلومات واستخدامها.	6	4.11	0.89	82.20%	عالية
10	أستخدم مختلف مواقع التواصل الاجتماعي بشكل إيجابي.	3	4.31	0.99	86.20%	عالية جداً
متوسط إجمالي المحور						83.00% عالية

كما بينت النتائج أن أقل مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (7) حيث حصلت على متوسط حسابي (3.82) بانحراف معياري (1.11) وبنسبة (76.40%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى توظيف الطلبة للأجهزة الذكية والرقمية بمختلف أنواعها في العملية التعليمية عالية.

وإجمالاً حصل محور (مدى اكتساب طلبة العلوم لمهارات الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية) على متوسط حسابي مقداره (4.15) بانحراف معياري (0.50) وبنسبة موافقة (83.00%) ويشير ذلك إلى أن مستوى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية لمهارات الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية عالية.

يتضح من الجدول رقم (11) تراوح متوسطات استجابات عينة الدراسة على محور (مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية) بين (3.82-4.36) وبنسبة موافقة (76.40% - 87.20%) وتمثل امتلاك مهارة (عالية إلى عالية جداً) لكافة المهارات المحور.

كما بينت النتائج أن أعلى مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (1) حيث حصلت على متوسط حسابي (4.36) بانحراف معياري (0.88) وبنسبة (87.20%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى إدراك الطلبة لفوائد ومخاطر استخدام التكنولوجيا الرقمية الحديثة عالية جداً.

4. المحور الرابع: مهارة العمل في فريق

جدول رقم (12) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات عينة الدراسة على مهارات مهارة العمل في فريق

م	المهارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المهارة
1	ألتزم بقواعد وقوانين وتعليمات الفريق بشكل ممتاز.	3	4.43	0.83	88.60%	عالية جداً

م	المهارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المهارة
2	أقدر أهمية المسؤولية في العمل الجماعي.	1	4.51	0.79	90.20%	عالية جداً
3	تقدير واحترام آراء ومساهمات فريق العمل.	2	4.48	0.71	89.60%	عالية جداً
4	أقدم التنازلات الضرورية لتحقيق هدف نهائي مشترك للمجموعة.	5	4.26	0.79	85.20%	عالية جداً
5	أقبل وجهات نظر الآخرين من غير تعصب أو ذاتية.	6	4.19	0.93	83.80%	عالية
6	يعطيني استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية الحرية في وقت متابعة الدروس مع أعضاء الفريق	9	3.82	1.10	76.40%	عالية
7	أكتسب المعارف بشكل كبير من خلال تفاعلي مع أعضاء مجموعتي في الموقف الاجتماعي	4	4.28	0.90	85.60%	عالية جداً
8	لدي القدرة على بناء فريق والتعاون معهم .	7	4.14	1.03	82.80%	عالية
9	قيادة فريق العمل بكفاءة حتى تحقيق الأهداف.	8	4.12	1.02	82.40%	عالية
متوسط إجمالي المحور						
			4.25	0.54	85.00%	عالية جداً

يتضح من الجدول رقم (12) تراوح متوسطات استجابات عينة الدراسة على محور (مهارة العمل في فريق) بين (3.82- 4.51) ونسبة موافقة (76.40%- 90.20%) وتمثل امتلاك مهارة (عالية إلى عالية جداً) لكافة المهارات المحور.

كما بينت النتائج أن أعلى مهارة العمل في فريق لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (2) حيث حصلت على متوسط حسابي (4.51) بانحراف معياري (0.79) ونسبة (90.20%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى تقدير عينة الدراسة لأهمية المسؤولية في العمل الجماعي عالية جداً.

كما بينت النتائج أن أقل مهارة العمل في فريق لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (6) حيث حصلت على متوسط حسابي (4.12) بانحراف معياري (1.02) ونسبة (82.40%)، وتشير ذلك إلى أن مستوى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية لمهارات العمل في فريق عالية جداً.

5. المحور الخامس: مهارة الإبداع والابتكار

جدول رقم (13) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات عينة الدراسة على مهارات مهارة الإبداع والابتكار

م	المهارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المهارة
1	أبتكر أفكاراً جديدة وقيمة (سواء على نحو كلي أو جزئي).	7	3.95	0.82	79.00%	عالية
2	أحلل وأقيم أفكاري لتحسين ومضاعفة جهودتي الابتكارية.	2	4.18	0.72	83.60%	عالية
3	أطور أفكاراً جديدة وأنفذها وبالتواصل مع الآخرين بكفاءة.	4	4.04	0.88	80.80%	عالية
4	أقدم طرقاً مختلفة لابتكار الأفكار.	6	3.96	0.87	79.20%	عالية
5	أحقق الأصالة والإبداع في العمل.	3	4.15	0.82	83.00%	عالية
6	أنظر للفشل كونه فرصة للتعلم.	1	4.20	0.96	84.00%	عالية جداً
7	أقوم بتحليل وتقويم الأدلة والحجج، والفروض والمعتقدات بكفاءة.	5	3.99	0.93	79.80%	عالية
8	أعمل على تفسير البيانات بالتوصل لاستنتاجات قائمة على التحليل.	8	3.82	1.04	76.40%	عالية
9	أعمل على حل عدة أنواع مختلفة من المشكلات غير المألوفة بطرق إبداعية	9	3.76	1.05	75.20%	عالية
متوسط إجمالي المحور						
			4.01	0.57	80.20%	عالية

يتضح من الجدول رقم (13) تراوح متوسطات استجابات عينة الدراسة على محور (مهارة الإبداع والابتكار) بين (3.76- 4.20) ونسبة موافقة (75.20%- 84.00%) وتمثل امتلاك مهارة (عالية إلى عالية جداً) لكافة المهارات المحور

كما بينت النتائج أن أعلى مهارة الإبداع والابتكار لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (6) حيث حصلت على متوسط حسابي (4.20) بانحراف معياري (0.96) ونسبة (84.00%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى عمل الطلبة على حل عدة أنواع مختلفة من المشكلات غير المألوفة بطرق إبداعية عالية.

كما بينت النتائج أن أقل مهارة الإبداع والابتكار لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (9) حيث حصلت على متوسط حسابي (3.76) بانحراف معياري (1.05) ونسبة (75.20%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى عمل الطلبة على حل عدة أنواع مختلفة من المشكلات غير المألوفة بطرق إبداعية عالية.

ذلك إلى أن مستوى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية لمهارات الإبداع والابتكار عالية.
6. المحور السادس: مهارة الحياة المهنية:

وإجمالاً حصل محور (مدى اكتساب طلبة العلوم لمهارات الإبداع والابتكار) على متوسط حسابي مقداره (4.01) بانحراف معياري (0.57) وبنسبة موافقة (80.20%) ويشير

جدول رقم (14) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات عينة الدراسة على مهارات مهارة الحياة المهنية

م	المهارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المهارة
1	التكيف مع الأدوار والمسؤوليات وسياسات متنوعة وسياقات مختلفة.	5	3.96	0.87	79.20%	عالية
2	استخدام التغذية الراجعة بفاعلية.	4	3.99	0.97	79.80%	عالية
3	التعامل بإيجابية مع النجاح والإخفاق والنقد.	8	3.86	0.99	77.20%	عالية
4	تحديد الأولويات، وإنجاز المهام وإدارة عبء العمل.	2	4.05	0.81	81.00%	عالية
5	استخدام الوقت بكفاءة، وإظهار الالتزام بالتعلم.	7	3.92	1.03	78.40%	عالية
6	أعمل على التوازن بين الأهداف قصيرة المدى والأهداف بعيدة المدى.	9	3.84	1.05	76.80%	عالية
7	التأمل للخبرات الماضية بطريقة نقدية لمواجهة تقدمي في المستقبل.	6	3.95	0.95	79.00%	عالية
8	التدريب على قيادة فرق العمل بطريقة مهنية وتوجيه سلوكهم بأسلوب محترم ومهني	3	4.00	1.01	80.00%	عالية
9	أقدر الاختلافات الثقافية وأعمل باحترام مع الناس من مختلف الخلفيات الاجتماعية والثقافية	1	4.22	0.94	84.40%	عالية جداً
متوسط إجمالي المحور						79.40% عالية

الدراسة تمثلت في المهارة (6) حيث حصلت على متوسط حسابي (3.84) بانحراف معياري (1.05) وبنسبة (76.80%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى توازن الطلبة بين الأهداف قصيرة المدى والأهداف بعيدة المدى عالية. وإجمالاً حصل محور (مدى اكتساب طلبة العلوم لمهارات الحياة المهنية) على متوسط حسابي مقداره (3.97) بانحراف معياري (0.58) وبنسبة موافقة (79.40%) ويشير ذلك إلى أن مستوى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية لمهارات الحياة الإبداعية عالية. ويستخلص الباحث نتائج السؤال الأول بالجدول الآتي:

يتضح من الجدول رقم (14) تراوح متوسطات استجابات عينة الدراسة على محور (مهارة الحياة المهنية) بين (3.84- 4.22)، وبنسبة موافقة (76.80%- 84.40%)، وتمثل امتلاك مهارة (عالية إلى عالية جداً) لكافة المهارات المحور. كما بينت النتائج أن أعلى مهارة الحياة المهنية لدى عينة الدراسة تمثلت في المهارة (9) حيث حصلت على متوسط حسابي (4.22) بانحراف معياري (0.94) وبنسبة (84.40%)، وتشير النتيجة إلى أن مستوى تقدير الاختلافات الثقافية واحترام الناس من مختلف الخلفيات الاجتماعية والثقافية عالية جداً. كما بينت النتائج أن أقل مهارة الحياة المهنية لدى عينة

جدول رقم (15) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمستوى اكتساب طلبة العلوم بكلية التربية لمهارات القرن الحادي والعشرين.

م	المحاور	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المهارة
1	مهارة التفكير	6	3.96	0.52	79.20%	عالية
2	مهارة الاتصال والتواصل	4	4.05	0.60	81.00%	عالية
3	مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية	2	4.15	0.50	83.00%	عالية
4	مهارة العمل في فريق	1	4.25	0.54	85.00%	عالية جداً
5	مهارة الإبداع والابتكار	3	4.01	0.57	80.20%	عالية
6	مهارة الحياة المهنية	5	3.97	0.58	79.40%	عالية
متوسط إجمالي المحاور						81.40% عالية

الرابع جاءت مهارة الاتصال والتواصل بمتوسط حسابي (4.05) وبنسبة (81.00%) وبمستوى عالٍ، وبالترتيب الخامس جاءت مهارة الحياة المهنية بمتوسط حسابي (3.97) وبنسبة (79.40%) وبمستوى عالٍ، أما بالمرتبة السادسة والأخيرة فجاءت مهارة التفكير بمتوسط حسابي (3.96) وبنسبة (79.20%) وبمستوى عالٍ. وإجمالاً كان المتوسط العام لاكتساب طلبة كلية العلوم بكلية التربية لمهارات القرن

بينت النتائج بالجدول رقم (15) حصول مهارة العمل في فريق على الترتيب الأول، وبمتوسط حسابي (4.25) وبنسبة (85.00%) وبمستوى عالٍ جداً، يليه بالترتيب الثاني مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية بمتوسط حسابي (4.15)، وبنسبة (83.00%) وبمستوى عالٍ، ثم بالترتيب الثالث مهارة الإبداع والابتكار بمتوسط حسابي (4.01) وبنسبة (80.20%) وبمستوى عالٍ، وبالترتيب

والحادي والعشرون (4.07) بانحراف معياري (0.37) وبنسبة (81.40%)، وتشير النتيجة إلى الاهتمام الكبير من قبل طلبة العلوم كلية التربية لاكتساب مهارات القرن الحادي والعشرون وبمستوى عالٍ.

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني للدراسة:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في استجابات أفراد العينة حول مدى اكتسابهم لمهارات القرن

1. الفروق بين متوسطات عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي

تمت الإجابة عن السؤال من خلال اختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول رقم (16) يوضح نتائج اختبار التائي (T-Test) للفروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مدى اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير النوع الاجتماعي

المحور	النوع الاجتماعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (T)	Sig.
مهاراة التفكير	ذكر	3.83	0.32	-0.723	.471
	أنثى	3.97	0.54		
مهاراة الاتصال والتواصل	ذكر	3.75	0.58	-1.414	.160
	أنثى	4.08	0.60		
مهاراة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية	ذكر	4.10	0.58	-0.253	.801
	أنثى	4.15	0.50		
مهاراة العمل في فريق	ذكر	3.98	0.43	-1.350	.180
	أنثى	4.27	0.54		
مهاراة الإبداع والابتكار	ذكر	4.14	0.36	.656	.514
	أنثى	4.00	0.59		
مهاراة الحياة المهنية	ذكر	3.94	0.74	-0.181	.857
	أنثى	3.98	0.57		

0.514، 0.857) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05).

2. الفروق بين متوسطات عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر

تمت الإجابة عن السؤال من خلال اختبار التباين الأحادي (one way a nova) للفروق بين متوسطات أكثر من متغيرين مستقلين، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

بينت نتائج الدراسة بالجدول رقم (16) السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في استجابات أفراد العينة حول محاور اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، حيث كانت قيمة (T) للمحور (-0.723، -1.414، -0.253، -1.350، -0.656، -0.181) وبمستوى دلالة (0.471، 0.160، 0.801، 0.180، 0.857، 0.181).

جدول رقم (17) يوضح نتائج اختبار التباين الأحادي (one way a nova) للفروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مدى اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير العمر

المحور	الفئة العمرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار (F)	مستوى الدلالة Sig.
مهاراة التفكير	أقل من 22 سنة	4.06	0.56	1.582	.211
	من 22 إلى 25 سنة	3.92	0.49		
	من 26 إلى 30 سنة	3.33	0.00		
مهاراة الاتصال والتواصل	أقل من 22 سنة	4.15	0.57	.838	.436
	من 22 إلى 25 سنة	3.99	0.61		
	من 26 إلى 30 سنة	3.89	0.00		
مهاراة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية	أقل من 22 سنة	4.28	0.48	2.399	.096
	من 22 إلى 25 سنة	4.07	0.50		
	من 26 إلى 30 سنة	3.70	0.00		
مهاراة العمل في فريق	أقل من 22 سنة	4.24	0.59	.298	.743
	من 22 إلى 25 سنة	4.24	0.51		
	من 26 إلى 30 سنة	4.67	0.00		
مهاراة الإبداع والابتكار	أقل من 22 سنة	4.04	0.64	.369	.692
	من 22 إلى 25 سنة	3.99	0.54		
	من 26 إلى 30 سنة	3.56	0.00		
مهاراة الحياة المهنية	أقل من 22 سنة	3.99	0.62	.023	.977
	من 22 إلى 25 سنة	3.97	0.56		
	من 26 إلى 30 سنة	3.89	0.00		

الدراسة حول محاور اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين لا يختلف باختلاف الفئات العمرية لعينة الدراسة.

3. الفروق بين متوسطات عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى الدراسي

تمت الإجابة عن السؤال من خلال اختبار التباين الأحادي (one way a nova) للفروق بين متوسطات أكثر من متغيرين مستقلين، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول رقم (18) يوضح نتائج اختبار التباين الأحادي (one way a nova) للفروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مدى اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير المستوى الدراسي

المحور	المستوى الدراسي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(Fقيمة اختبار)	Sig. مستوى الدلالة
مهارة التفكير	الأول	4.05	0.51	6.217	.001
	الثاني	4.33	0.61		
	الثالث	3.94	0.36		
	الرابع	3.71	0.49		
مهارة الاتصال والتواصل	الأول	4.23	0.41	4.436	.006
	الثاني	4.40	0.52		
	الثالث	3.94	0.61		
	الرابع	3.85	0.63		
مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية	الأول	4.30	0.44	2.424	.071
	الثاني	4.33	0.63		
	الثالث	4.05	0.47		
	الرابع	4.03	0.45		
مهارة العمل في فريق	الأول	4.24	0.61	2.149	.099
	الثاني	4.43	0.56		
	الثالث	4.33	0.47		
	الرابع	4.06	0.52		
مهارة الإبداع والابتكار	الأول	4.37	0.51	5.896	.001
	الثاني	3.77	0.67		
	الثالث	4.11	0.47		
	الرابع	3.81	0.53		
مهارة الحياة المهنية	الأول	4.22	0.57	2.501	.064
	الثاني	3.79	0.68		
	الثالث	4.05	0.46		
	الرابع	3.85	0.58		

كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مهارات (التفكير، والاتصال والتواصل، والإبداع والابتكار) من مهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير المستوى الدراسي، حيث كانت قيمة (F) للمحاور (6.217، 4.436، 5.896) وبمستوى دلالة (0.001، 0.006، 0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، ولمعرفة اتجاه الفروق، تم استخدام اختبار المقارنة البعدية (LSD) وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

بينت نتائج الدراسة بالجدول رقم (17) السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول محاور اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير العمر، حيث كانت قيمة (F) للمحاور (1.582، 0.838، 2.399، 0.298، 0.369، 0.023)، وبمستوى دلالة (0.211، 0.436، 0.096، 0.743، 0.692، 0.977)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وتشير النتيجة إلى أن استجابات أفراد عينة

جدول رقم (18) يوضح نتائج اختبار التباين الأحادي (one way a nova) للفروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مدى اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير المستوى الدراسي

بينت نتائج الدراسة بالجدول رقم (18) السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مهارات (الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية، العمل في فريق) من مهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير المستوى الدراسي، حيث كانت قيمة (F) للمحاور (2.424، 2.149) وبمستوى دلالة (0.071، 0.099) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وتشير النتيجة إلى أن استجابات أفراد عينة الدراسة حول مهارات (الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية، العمل في فريق) من مهارات القرن الحادي والعشرين لا يختلف باختلاف المستوى الدراسي لعينة الدراسة.

جدول رقم (19) يوضح نتائج اختبار المقارنة البعدية (LSD) الناتجة عن اختبار التباين الأحادي في مهارات (التفكير، والاتصال والتواصل، والإبداع والابتكار) وفقاً لمتغير المستوى.

مهارة	المستوى (I)	المستوى (J)	الاختلاف في المتوسطات (J-I)	المستوى الدلالة Sig.	الاتجاه لصالح
التفكير	الأول	الرابع	.33197*	.022	الأول
	الثاني	الثالث	.38642*	.009	الثاني
	الثاني	الرابع	.61235*	.009	الثاني
الاتصال والتواصل	الأول	الرابع	.37622*	.026	الأول
	الثاني	الثالث	.45802*	.008	الثاني
	الثاني	الرابع	.54321*	.002	الثاني
الإبداع والابتكار	الثاني	الأول	-.60299*	.001	الأول
	الثاني	الثالث	-.34938*	.031	الثالث

- الفروق في مهارة الإبداع والابتكار لدى طلبة العلوم كلية التربية كانت بين المستوى الدراسي (الثاني) والمستويين الدراسيين (الأول والثالث) ولصالح المستويين الدراسيين الأول والثالث.

4. الفروق بين متوسطات عينة الدراسة وفقاً لمتغير الرضا عن البرنامج الدراسي

تمت الإجابة عن السؤال من خلال اختبار التباين الأحادي (one way a nova) للفروق بين متوسطات أكثر من متغيرين مستقلين، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

بينت نتائج المقارنة البعدية في الجدول رقم (19) أن الفروق في مهارة التفكير لدى طلبة العلوم كلية التربية كانت بين المستوى الدراسي (الأول) والمستوى الدراسي (الرابع) ولصالح المستوى الدراسي الرابع، كذلك فروق بين المستوى الدراسي (الثاني) والمستويين الدراسيين (الثالث والرابع) ولصالح المستوى الدراسي الثاني.

- الفروق في مهارة الاتصال والتواصل لدى طلبة العلوم كلية التربية كانت بين المستوى الدراسي (الأول) والمستوى الدراسي (الرابع) ولصالح المستوى الدراسي الرابع، كذلك فروق بين المستوى الدراسي (الثاني) والمستويين الدراسيين (الثالث والرابع) ولصالح المستوى الدراسي الثاني.

جدول رقم (20) يوضح نتائج اختبار التباين الأحادي (one way a nova) للفروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مدى اكتسابهم لمهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير الرضا عن البرنامج الدراسي

المحور	الرضا عن البرنامج الدراسي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(F قيمة اختبار)	Sig. مستوى الدلالة
مهارة التفكير	راضي / جداً	4.07	0.58	.824	.513
	راضي/ة	3.96	0.55		
	راضي/ة إلى حد ما	3.79	0.43		
	غير راضي/ة	3.98	0.40		
	غير راضي/ة إطلاقاً	4.02	0.59		
مهارة الاتصال والتواصل	راضي / جداً	4.19	0.64	.711	.586
	راضي/ة	4.04	0.65		
	راضي/ة إلى حد ما	3.95	0.57		
	غير راضي/ة	3.91	0.38		
	غير راضي/ة إطلاقاً	4.15	0.54		
مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية	راضي / جداً	4.27	0.46	1.085	.369
	راضي/ة	4.17	0.56		
	راضي/ة إلى حد ما	3.96	0.47		
	غير راضي/ة	4.13	0.42		
	غير راضي/ة إطلاقاً	4.10	0.51		
مهارة العمل في فريق	راضي / جداً	4.29	0.57	.486	.746
	راضي/ة	4.16	0.62		
	راضي/ة إلى حد ما	4.26	0.44		
	غير راضي/ة	4.28	0.50		
	غير راضي/ة إطلاقاً	4.46	0.33		
مهارة الإبداع والابتكار	راضي / جداً	4.06	0.61	1.585	.185
	راضي/ة	3.96	0.60		
	راضي/ة إلى حد ما	3.81	0.54		

المحور	الرضا عن البرنامج الدراسي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(F قيمة اختبار)	Sig. مستوى الدلالة
مهارة الحياة المهنية	غير راضي/ة	4.15	0.42	.604	.660
	غير راضي/ة إطلاقاً	4.39	0.41		
	راضي/ة جداً	3.98	0.62		
	راضي/ة	3.96	0.61		
	راضي/ة إلى حد ما	3.89	0.57		
	غير راضي/ة	3.97	0.53		
	غير راضي/ة إطلاقاً	4.31	0.29		

لا يختلف باختلاف الرضا عن برنامج التخصص لعينة الدراسة.

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الثالث للدراسة:

ما درجة رضا طلبة تخصص علوم عن برنامج دراستهم بالكلية من وجهة نظرهم أنفسهم؟
للإجابة عن السؤال، تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول (21) يوضح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة لدرجة رضا طلبة تخصص علوم عن برنامج دراستهم بالكلية

الاتجاه	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط	مقياس الاستجابة				
				راضي/ة جداً	راضي/ة	راضي/ة إلى حد ما	غير راضي/ة	غير راضي/ة إطلاقاً
راضي/ة	72.80 %	1.18	3.64	26 (26.80 %)	34 (35.05 %)	19 (19.59 %)	12 (12.37 %)	6 (6.19 %)

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مهارات (التفكير، الاتصال والتواصل، العمل في فريق، الإبداع والابتكار، الحياة المهنية) تعزى لمتغير التخصص، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مهارات (الاتصال والتواصل) تعزى لمتغير التخصص العلمي.

توصيات الدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة نوصي بما يلي:

- 1- ضرورة تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في المقررات الدراسية ودمجها في الخطط الدراسية لكلية لتربية بجامعة صنعاء - قسم التعليم الأساسي - معلم مجال - تخصص علوم، كونها المسؤولة عن إنتاج جيل واع مرن ناقد ومفكر متسلح بكل المهارات المطلوبة لبناء وطنه.
- 2- تشجيع طلبة كلية التربية بجامعة صنعاء على التعليم الذاتي وخاصة فيما يتعلق بمهارات القرن الحادي والعشرين.
- 3- تقديم كافة أشكال الدعم لتطوير البيئة الأكاديمية بما يساهم في مساعدة طلبة كلية التربية تخصص علوم في ممارسة مهارات القرن الحادي والعشرين بوجه عام في البيئة الجامعية أولاً، ثم البيئة الحياتية ثانياً.

بينت نتائج الدراسة بالجدول رقم (20) السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين يعزى لمتغير الرضا عن برنامج التخصص، حيث كانت قيمة (F) للمحاور (0.824، 0.711، 1.085، 0.486، 1.585، 0.604) على التوالي وبمستوى دلالة (0.586، 0.513، 0.369، 0.746، 0.185، 0.660) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05)، وتشير النتيجة إلى أن استجابات أفراد عينة الدراسة حول اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين

جدول (21) يوضح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة لدرجة رضا طلبة تخصص علوم عن برنامج دراستهم بالكلية

بينت النتائج بالجدول رقم (21) أن المتوسط الحسابي لرضا طلبة قسم العلوم بكلية التربية عن برنامج الدراسة كان (3.64) ونسبة (72.80 %) ويشير إلى مستوى راضي/ة، أي رضى بمستوى عالٍ.

نتائج الدراسة:

خلصت الدراسة نتائج متعددة أهمها ما يلي:

- حصول مهارة العمل في فريق على الترتيب الأول، تليه في الترتيب الثاني مهارة الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية، ثم في الترتيب الثالث مهارة الإبداع والابتكار، وفي الترتيب الرابع جاءت مهارة الاتصال والتواصل، وفي الترتيب الخامس جاءت مهارة الحياة المهنية، أما بالمرتبة السادسة والأخيرة فجاءت مهارة التفكير.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مهارات (الثقافة التكنولوجية والمعلوماتية، العمل في فريق) تعزى لمتغير المستوى الدراسي، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة الدراسة حول مهارات (التفكير، والاتصال والتواصل، والإبداع والابتكار) تعزى لمتغير المستوى الدراسي.

المجلة الدولية التربوية المتخصصة، دار سمات للدراسات والأبحاث، الأردن، مجلد 3، العدد 10.

12- دحلان، عمر علي موسى (2020) مهارات القرن الحادي والعشرين المضمنة في كتب اللغة العربية للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الأقصى بغزة، ص5.

13- عبيدات، ذوقان (2005) وآخرون: البحث العلمي، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، ص307.

14- العبد، سميرة إبراهيم سلام شيخ (2019) تحليل محتوى كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

15- العبدروس، عزيزة عبدالرحمن (2011) المهارات الادائية المعاصرة اللازمة لمعلمات علوم المرحلة الثانوية بمكة المكرمة في ضوء آراء المشرفين، مجلة التربية النوعية - جامعة المنصورة، العدد 21، ابريل.

16- الغامدي، منى (2018) الاحتياجات التدريبية والتحديات التي تواجه معلمات الرياضيات في ضوء مهارات معلمة القرن الحادي والعشرين، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مصر، مجلد 80، العدد 2.

17- الفواعير، احمد (2016) مدى امتلاك العاملين في برامج التدخل المبكر في سلطنة عمان لمهارات ومعارف القرن الحادي والعشرين، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 12، العدد 4.

18- اللقاني، احمد حسين، والجمال، علي احمد (2003) معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس، ط3، عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر.

19- محمد، كمال الدين آدم حسن (2019) دور القيادة التعليمية في التخطيط باستخدام التقنية الحديثة، نموذج ولاية الخرطوم، مجلة العلوم التربوية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، مجلد 20، العدد 1.

ثانياً / المراجع باللغة الإنجليزية:

20- Ahonen, A. & Kinnunen, P. (2015). How Do Students Value the Importance of Twenty-First Century Skills? Scandinavians Journal of Educational Research. 59 (4), 395-412.

21- Alsana, N. (2021) The Degree of Twenty-First Century Skills Application Among Saudi University Students. Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology, 7(4), 205-238

22- Melhem, T. (2020). Level of 21st Century Skills among Students of the Special Education Department in the College of Education at King Faisal University. Journal of Scientific Research in Education, 21, 271-303. Retrieved from

4- عقد دورات وبرامج تدريبية لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، لرفع كفاءة الطلبة.

5- زيادة الاهتمام بتوعية الطلبة وإكسابهم مهارات تساعدهم على الاندماج في المجتمع الخارجي، والربط بين الكلية.

المراجع:

1- البحراوي، فتحي مبروك (2015) معايير الأداء المهني اللازمة للطلاب المعلمين في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد 63، يوليو.

2- البسيوني، محمد سويلم (2016) مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب تضمينها في برامج إعداد المعلم بكلية التربية، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الخامس والدولي الثالث بكلية التربية جامعة بورسعيد، العدد 16 - 17 ابريل.

3- "الواقع والسبيل"، المجلة العلمية لكلية التربية - جامعة اسيوط، مجلد 28، العدد 11، نوفمبر.

4- روفائيل، عصام وصفي، ويوسف، محمد احمد (2001) تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين، مكتبة الأنجلو المصرية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر.

5- الزبيدي، اماني هاشم، والعرفج، وعبير محمد (2023) مهارات القرن الحادي والعشرين المضمنة في مقرر المهارات الحياتية والتربية الاسرية للمرحلة الثانوية، Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM)، مجلد 2، العدد 1.

6- العبد، سميرة إبراهيم سلام شيخ (2019) تحليل محتوى كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

7- الشراح، محمد إبراهيم (2015) مهارات الحياة. الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع. ص19

8- السقاف، الاشخان (2020) توفر المهارات الحياتية في كتب التربية الوطنية بمرحلة التعليم الأساسي في اليمن ومدى اكتساب الطلبة لها من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، مجلة الاندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية العدد (63)، المجلد (9)، جامعة الاندلس، ص40.

9- الحارثي، عبدالرحمن محمد نفيذ (2020) بعض آليات تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج الإعداد التربوي للمعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة العلمية لكلية التربية بسوهاج، المجلد (72)، العدد 72، ص 9.

10- بن زيد، منيره سعود عبدالعزيز (2021)، مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلد (5)، العدد 22، يوليو.

11- شلبي، نوال محمد، (2014) إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر.