درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل

The Degree of Representation of 21st-Century Skills in Education Among Science Teachers in Upper Basic Schools in the Directorate of Education in South Hebron

إعداد

هيام يوسف دراويش

Hiyam Daraweesh

كلية العلوم التربوية - جامعة القدس

Doi: 10.21608/jasep.2025.446336

استلام البحث : ٢٨ / ٥ /٢٠٢٥

قبـول النشـــر: ٣ / ٧ / ٢٠٢٥

دراويش، هيام يوسف (٢٠٢٥).درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل. ***المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر،٩(٥١)، ٤٠٧ –٤٣٨.

http://jasep.journals.ekb.eg

درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل

المستخلص:

كشفت هذه الدراسة عن درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل. ولتحقيق أغراضها اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وقامت ببناء استبانة لجمع البيانات، حيث تكونت الاستبانة من قسمين, الأول للبيانات الشخصية, وهي الجنس وله مستويان:ذكر، وأنثى، والمؤهل العلمي وله مستويان: بكالوريوس, وماجستير فأعلى, وسنوات الخبرة ولها أربعة مستويات: أقل من٥سنوات, ومن٥إلى أقل من١٠سنوات,ومن١٠إلى أقل من١٥ سنة,ومن١٥ سنة فأكثر,أما القسم الثاني فتكون من(٣٢)فقرة موزعة على أربعة محاور وكل محور تضمن (٨) فقرات. المحور الأول للكشف عن المهارات الرقمية والابتكار في التعليم. والمحور الثاني للكشف عن مهارات التعاون والتواصل. والمحور الثالث للكشف عن التفكير النقدي وحل المشكلات. والمحور الرابع للكشف عن الاستعداد للعمل في المستقبل.وتم التاكد من صدق الأداة وثباتها بالطرق المناسبة. وشملت عينة الدراسة على(٦٠) معلماً ومعلمة ممن يعملون في مدارس تربية جنوب الخليل منهم(١٥)معلماً و(٤٥)معلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من أفراد مجتمع الدراسة، وتشكل ما نسبته(٢١.٤%) من مجتمع الدراسة. وتم جمع البيانات وتحليلها ومعالجتها باستخدام برنامج(SPSS). وتوصلت الدراسة إلى أن درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل كانت عالية, وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لكل من الجنس, المؤهل العلمي, وسنوات الخبرة. وأوصت الباحثة بضرورة تنظيم برامج تدريبية مخصصة لتعريف معلمي العلوم بمهارات القرن الحادي والعشرين (مثل التفكير الناقد، التعاون، والإبداع) . وضرورة أن تقوم دائرة المناهج في وزارة التربية والتعليم العالي بتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في جميع مكونات منهاج العلوم للمرحلة الأساسية العليا، بما يشمل الأهداف والمحتوى والتقويم والأنشطة التعليمية المختلفة.

كلمات مفتاحية:مهارات القرن الحادي والعشرين, معلمو العلوم, المرحلة الأساسية العليا.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Abstract:

The study examined the implementation of 21st-century skills into education among science teachers in the upper-elementary schools in South Hebron. The descriptive-analytical approach was used by the researcher who developed a questionnaire as an instrument to collect data. The first section focused on demographic variables, including gender (male, female), educational qualification (bachelor's degree, master's degree or higher), and years of experience (less than 5 years, 5 to less than 10 years, 10 to less than 15 years, 15 years or more). The second section consisted of 32 items across four domains: (1) digital skills and innovation in education, (2) collaboration and communication skills, (3) critical thinking and problem-solving skills, and (4) future work preparedness. The study sample included 60 science teachers (15 male and 45 female), randomly selected and represented 21.4% of the population. The reliability and validity of the instrument were confirmed using the statistical methods, and the data were analyzed using SPSS software. The results revealed a high level of integration of 21st-century skills among science teachers. No statistically significant differences were identified in the integration level based on gender, educational qualification, or years of experience. The study recommends organizing specialized training programs to enhance science teachers' proficiency in critical 21st-century skills, such as critical thinking, collaboration, and creativity. Additionally, it suggests that the Curriculum Department at the Ministry of Education incorporate 21st-century skills into all components of the science curriculum for upper-elementary schools, including objectives, content, assessments, and activities.

Keywords: 21st-century skills, science teachers, upper-elementary schools

ISSN: 2537-0464 **eISSN: 2537-0472**

مقدمة:

يتطلب بناء الإنسان بشكل متكامل تغطية مختلف الجوانب العلمية، الثقافية، الاجتماعية، والوجدانية، مما يستوجب تطويراً مستمراً في المناهج الدراسية بكافة عناصرها وتنويع الخبرات بما يحقق الأهداف المرجوة. ويستلزم ذلك التكيف مع تغيرات العصر في مجالات المعرفة، التكنولوجيا، السياسة، والثقافة، وتوفير الأدوات والآليات اللازمة(حجة، ٢٠١٨: ١٦٣).

وفي هذا السياق، أوصت اليونسكو بأن يعتمد التعليم على أربعة أركان رئيسة: التعلم للمعرفة، التعلم للعمل، التعلم لتكون، والتعلم للعيش مع الآخرين. لدورها في تعزيز التعلم مدى الحياة، وتطوير التعليم ليواكب متطلبات القرن الحادي والعشرين، وخاصة في ظل الثورة التكنولوجية السريعة وتأثيرها على الاقتصاد المعرفي (Reynolds, Notari, Taveres& Lee, 2016).

تتكاتف جهود الأنظمة التعليمية الحديثة إلى تحسين جودة التعليم وتعزيز مهارات الطلبة وتنميتها لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين. وتعتبر مهارات القرن الحادي والعشرين، مثل التفكير النقدي، والابتكار، والتعاون، والتواصل، والمهارات الرقمية, أدوات أساسية لتأهيل الطلبة بشكل متكامل معرفياً ومهنياً واجتماعياً. يشير مفهوم "مهارات القرن الحادي والعشرين" إلى مجموعة من القدرات والمعارف التي يتطلبها العالم المعاصر، حيث أصبحت هذه المهارات ضرورة أكاديمية وسر من أسرار النجاح في ميادين العمل والحياة اليومية. وبما أن التعليم هو المدخل الأول لتطوير هذه المهارات، فإن التركيز على تحسين جودة التعليم ومخرجاته أصبح ضرورة ملحة.

في هذا السياق، تبرز أهمية دور المعلمين في تفعيل هذه المهارات في الفصول الدراسية، خاصة في مرحلة التعليم الأساسي، حيث تتشكل فيها القيم والمعارف والاتجاهات الأساسية للطلبة. فنجاح عملية التعليم في هذه المرحلة يرتكز على مدى إتقان المعلمين لأساليب التدريس وتنويعهم لطرقه، فطريقة توصيل المعرفة واستخدام استراتيجيات التعلم النشط تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز مهارات الطلبة. كما أن معلمي العلوم يمثلون خط الدفاع الأول في إعداد الطلبة وتهيئتهم لمواجهة التحديات المستقبلية، لذلك فإن مستوى تمثلهم لمهارات القرن الحادي والعشرين يلعب دورًا محورياً في نجاح التعليم وتطوير مهارات الطلبة (السعدي، ٢٠٢٠).

وهناك ارتباطٌ وثيقٌ بين مستوى كفاءة المعلم في استخدام مهارات القرن الحادي والعشرين وأداء الطلبة. فعندما يتبنى المعلمون هذه المهارات ويطبقونها في تدريسهم، فإن ذلك يؤدي إلى تحفيز الطلبة ويعزز من فاعلية التعلم(الحمادي،٢٠١٨). كما أن التعلم التعاوني يعزز مهارات التعاون والتواصل ويساعد الطلبة على تطوير مهاراتهم

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الشخصية والاجتماعية وزيادة ثقتهم بأنفسهم، وهي مهارات ضرورية للنجاح في القرن الحادي والعشرين (الأحمدي، ٢٠١٩).

على الرغم من هذه الأهمية، لا تزال هناك تحديات كبيرة تواجه المعلمين في تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين في الفصول الدراسية. فضعف التدريب المهني، وقلة الموارد البشرية والمادية اللازمة، وعدم تهيئة البنية التحتية التقنية, وكذلك التوجهات التقليدية في التعليم والخوف من ثقافة التجديد والتغيير أعاقت الابتكار والتفاعل والإبداع. الأمر الذي دفع لتحليل هذه الفجوة والتحديات التي يواجهها المعلمون في تبني هذه المهارات وتنفيذها في العملية التعليمية.

بناءً على ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل. كما تسعى إلى تقديم رؤى قيمة لتحسين استراتيجيات التدريس والتدريب، مما يسهم في تعزيز جودة التعليم في المنطقة.

مشكلة الدراسة:

تتجلى مشكلة الدراسة في تحديد درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا, نظراً لأهمية هذه المهارات في تحسين جودة مخرجات العملية التعليمية التعلمية ولضمان استجابة الطلبة وتفاعلهم الإيجابي مع متطلبات العصر الحديث. فقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن هناك فجوة واضحة بين المتطلبات المعاصرة للتعليم والمهارات التي يمتلكها المعلمون، مما يؤثر سلبًا على جودة التعليم.

إن المعلمين يفتقرون إلى التدريب والتوجيه المهني الذي يبلور مهاراتهم في تدريس العلوم. كما أن بيئة العمل المدرسي و نقص الموارد التعليمية، والضغط الناتج عن المناهج الدراسية المزدحمة، يؤثر على قدرة المعلمين على دمج هذه المهارات في تدريسهم(المهدي، ٢٠١٨).

وبالتالي، تبرز الحاجة إلى تحليل هذه الفجوة التي يواجهها المعلمون في تبني وتنفيذ مهارات القرن الحادي والعشرين في العملية التعليمية. فمن خلال هذا التحليل، يمكن تحديد الحلول المناسبة لتعزيز كفاءة المعلمين في استخدام هذه المهارات، مما يسهم في تحسين جودة التعليم وتجهيز الطلاب لمواجهة تحديات المستقبل.

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الرئيسي الأول: ما درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأول الأسئلة الفرعية الآتية:

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- ما المهارات الرقمية والابتكار في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟
- ما مهارات التعاون والتواصل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟
- ما درجة أسلوب التفكير النقدي وحل المشكلات في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟
- ما درجة الاستعداد للعمل في المستقبل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟

السؤال الثاني: هل تختلف المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل باختلاف المتغيرات(الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

فرضيات الدراسة:

- الفرضية الصفرية الاولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير الجنس.
- الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير المؤهل العلمي.
- الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

أهداف الدراسة:

- تحديد درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل.
- تحليل الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا بناءً على الجنس، المؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- استكشاف المهارات الرقمية ومهارات الابتكار في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل.
- دراسة مهارات التعاون والتواصل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل.
- تقييم أسلوب التفكير النقدي وحل المشكلات في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل.
- فحص مدى استعداد معلمي العلوم للعمل في المستقبل في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب نظرية وعملية، حيث تسهم في تعزيز فهم مهارات القرن الحادي والعشرين. كما توفر إطارًا نظريًا لفهم كيفية تأثير هذه المهارات على تعلم الطلبة. وتقدم الدراسة مراجعة شاملة للأدبيات السابقة التي تتعلق بتعليم مهارات القرن الحادي والعشرين، مما يعزز الفهم الأكاديمي والبحثي حول الموضوع. وتساعد الدراسة في تحديد الفجوات في التدريب والتطوير المهني لمعلمي العلوم، مما يساهم في تقديم توصيات عملية لتحسين مهارات المعلمين, وتوجيه الجهود نحو تطوير برامج تدريبية فعالة. وستساعد هذه الدراسة مطوري المناهج على تطوير طرق التدريس باستخدام مهارات القرن الحادي والعشرين. و قد تفتح هذه الدراسة آفاقاً لدراسات أخرى تتناول جوانب ومتغيرات مختلفة لم تتطرق إليها الدراسة. كما وقد تشكل مرجعاً للباحثين المهتمين في هذا المجال.

حدود الدراسة :

تم تطبيق الدراسة في إطار الحدود الآتية:-

الحد البشري: معلمو ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل.

الحد الزماني: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).

الحد المكاني: المدارس الحكومية في مديرية تربية جنوب الخليل.

الحد الموضوعي: اقتصرت الدراسة على المفاهيم والمصطلحات الواردة فيها.

مصطلحات الدراسة :

مهارات القرن الحادي والعشرين: إنّها " ثُلة من المواهب التي تتضمنُ تنفيذ الثقافة في المواقف المُعاشة تُحتم استعمال مواهب مُعالجة المُعضلة والتواصل ومواهب التّفكير بمستوياتها المتنوعة، واستعمال مهارات التواصل والمعلوماتية الحديثة باستخدام وسائط متعدّدة، وتوظيف المعرفة واستخداماتها" (Faulkner & Lathan, 2016: 165).

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

مهارات القرن الواحد والعشرين اجرائياً: هي مجموع مهارات حددتها مؤسسة الشراكة بين قسم التربية الأمريكية والرابطة القومية للتربية ومجموعة من المؤسسات والشركات التجارية الأمريكية والتي تتمثل في مهارات: الإبداع والابتكار، والتفكير الناقد وحل المشكلات، الاتصال والتواصل والاستعداد للعمل في المستقبل.

معلمو العلوم: هو كل معلم حاصل على درجة علمية متخصص في تدريس مادة العلوم بفروعها المختلفة (الفيزياء، الكيمياء، وعلم الأحياء).

المرحلة الأساسية العليا: هي المرحلة التعليمية من الصف الخامس إلى الصف التاسع(الناجي، ٢٠١٦).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

نواجه في عصرنا الحاضر تطورات هائلة في مجالات التكنولوجيا والمعرفة، مما أوجد حاجة ملحة لإعداد أجيال قادرة على مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، وتطوير مهارات معاصرة تتماشى مع متطلبات هذا العصر الحديث. فمهارات القرن الحادي والعشرين مثل التفكير النقدي، التواصل الفعّال، التعاون، والإبداع، إضافة إلى المهارات الرقمية، من الأسس الجوهرية التي يجب على النظم التعليمية تبنيها وتعزيزها وغرسها لدى الطلبة ومعلميهم.

وهي مجموعة من القدرات والكفاءات التي يحتاجها الأفراد للنجاح في عالم متغير وفي ظل عصر الرقمية والعولمة. كمهارات التفكير النقدي، والإبداع، والتعاون، والتواصل، والمهارات التقنية والرقمية، إلى جانب مهارات حل المشكلات والتعلم مدى الحياة.ولكون النظام التعليمي التقليدي الذي يعتمد على الحفظ والتلقين لم يعد كافيًا لتحضير الأفراد وتهيئتهم لمتطلبات الحياة المهنية والاجتماعية المعاصرة جعل ذلك أهمية خاصة لمهارات القرن الحادي والعشرين(الغامدي، ٢٠٢١).

تشمل مهارات القرن الحادي والعشرين عدة جوانب أساسية، منها:(غنام، ٢٠١٨)

١. التفكير النقدي وحل المشكلات:تمكن الأفراد من تحليل المعلومات بطريقة دقيقة واتخاذ قرارات حكيمة بناءً على الأدلة والبراهين. والتفكير خارج الصندوق وإيجاد حلول جديدة للتحديات المعقدة.
٢. الإبداع والابتكار:القدرة على التفكير الأصيل، وتقديم أفكاراً خلاقة.
٣. التواصل الفعّال :نقل الأفكار بوضوح ومراعاة السياق والجمهور. والتفاعل المثمر في البيئات التعليمية والعملية.
٤. التعاون والعمل الجماعي :تقبل وجهات النظر والعمل بروح الفريق.
٥. المهارات الرقمية والتقنية : استخدام الأدوات الرقمية بكفاءة, خاصة في مجالات البحث، والتعليم, نظرًا لتزايد الاعتماد على التكنولوجيا في جميع مجالات الحياة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٦. التعلم مدى الحياة:القدرة على التعلم المستمر والتكيف مع المتغيرات، بما في ذلك تعلم مهارات جديدة ومتابعة التطورات في مجال العمل أو الدراسة.

مهارات القرن الحادي والعشرين في تعليم العلوم:

يجمع تعليم العلوم بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، مما يجعله بيئة مثالية لتطوير المهارات الأساسية التي يحتاجها الطلبة في هذا العصر ومن أهمها:

التفكير النقدي وحل المشكلات:

يشجع تعليم العلوم الطلبة على التفكير النقدي، وتفسير الظواهر وإجراء التجارب، والتفكير بعمق لتخطي العقبات التي تواجههم والتوصل لقرارات مبنية على الدليل والبرهان(عبد الغني،٢٠١٩).

التعاون والعمل الجماعي والتواصل الفعال:

يعتبر العمل ضمن مجموعات جزءًا أساسيًا من عملية تعليم العلوم لإجراء التجارب وتبادل الأفكار، مما يعزز مهاراتهم في التواصل والتعاون ويزيد من تقبلهم واحترامهم للاختلاف والتنوع.

ويشجع تعليم العلوم على تطوير مهارات التواصل من خلال تقديم المشاريع العلمية، وشرح المفاهيم للآخرين. مما يمكن الطلبة من نقل الأفكار والمعلومات بشكل واضح ومقنع والتواصل الفعال في بيئات العمل المستقبلية(الحارثي،٢٠١٧).

الابتكار والإبداع:

ينمي تعليم العلوم حس الإبداع والاستكشاف لدى الطلبة واستنباط حلول فريدة للصعوبات والتفكير خارج الصندوق، مما يجعلهم مبتكرين في مجالاتهم المستقبلية (الحارثي، ٢٠١٧).

المهارات الرقمية والتقنية:

يُعلم تعليم العلوم الطلبة كيفية التوظيف الفعال للأدوات التكنولوجية، كأجهزة القياس والمعدات المختبرية الرقمية وجمع البيانات وتحليلها باستخدام البرامج الحاسوبية. والبحث عن المصادر العلمية عبر الإنترنت مما يطور مهاراتهم التكنولوجية والرقمية لتجاري العصر(حافظ، ٢٠١٦).

التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة:

يغرس تعليم العلوم الرغبة في التعلم المستمر والتطوير الذاتي, ويشجع على الاستقصاء والاكتشاف، وهو ما يساعد الطلبة على مواصلة التعلم مدى الحياة في ظل تغير المعارف والعلوم باستمرار(حافظ، ٢٠١٦).

دور المعلم في تعليم مهارات القرن الحادي والعشرين:

في ظل التحولات التعليمية المعاصرة، أصبح دور معلم العلوم أكثر شمولاً، فلم يعد مجرد ملقن و ناقل للمعلومات، بل أصبح موجهاً، وميسرًا، وشريكًا في عملية التعلم.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وأصبح يتبنى أساليب تدريس نشطة وتعليمية تعتمد على مهارات القرن الحادي والعشرين(الغامدي، ٢٠٢١).

التعليم النشط:

يتبنى المعلم أساليب تدريسية تشجع التفاعل والمشاركة الصفية، مثل العصف الذهني، والمناقشات الجماعية و يقوم بطرح أسئلة تحفز التفكير، ويعطى الطلبة الفرصة للتفاعل مع الأفكار مما يعزز التفكير النقدي والاستقلالية في التعلم(عبد العزيز، ٢٠٢٠).

التعلم بالمشروعات:

يُعد التعلم بالمشروعات من الأساليب التي تتيح فرصة تطبيق المعرفة العلمية في مشروعات عملية. ويساعد هذا النهج الطلبة على تطوير مهارات التعاون والعمل الجماعي ويلعب المعلم دور الموجه والداعم في عملية البحث والاستقصاء(الزهراني، ٢٠١٩).

التكامل مع التكنولوجيا:

يعزز استخدام المعلمين للتكنولوجيا القدرة على دمج الأدوات الرقمية، مثل تطبيقات المحاكاة والأدوات المختبرية الرقمية، التي تطور من قدرة الطلبة على اكتساب المهارات التقنية والعلمية. فالمعلم يصبح ميسرًا لاستخدام الطلبة للتقنيات الحديثة وتضمينها في الأنشطة التعليمية(العبدلي، ٢٠١٨).

التحديات التي تواجه تعلم مهارات القرن الحادي والعشرين:

- محدودية الموارد ونقصالأدوات التكنولوجية الحديثة، مما يعيق تنفيذ أساليب التعليم النشط والتعلم بالمشروعات(الشمري، ٢٠٢٠).
- قلة التدريب الكافي للمعلمين لآلية دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم(الدوسري، ٢٠٢١).
- طبيعة المناهج التقليدية التي تعتمد على الحفظ والتلقين والتي تعرقل تطبيق أساليب تدريس حديثة و إحداث تغيير جذري في طرائق التدريس(الحربي، ٢٠١٩).

الاستراتيجيات والتقنيات لتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين:

١. **التعلم القائم على الاستقصاء:**

يعتمد هذا الأسلوب على تحفيز الطلبة للبحث والتجريب من خلال طرح أسئلة مفتوحة تتطلب منهم عصفاً ذهنياً وتجريباً وتفكيراً نقدياً للوصول إلى حلول. الأمر الذي يسهم في تطوير مهارات البحث العلمي وتفسير النتائج. ويترجم دور المعلم هنا كمرشد وداعم للتعليم, ويعزز هذا الاسلوب الاستقلالية و بناء الثقة في قدراتهم(الزهراني، ٢٠١٩).

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٢. **التعلم القائم على المشروعات:**

تعزز المشروعات التعاون بين الطلبة وتنمية مهارات حل المشكلات. فالمشاريع فرصة لتطبيق المعارف العلمية والتفكير الإبداعي، مثل تصميم تجارب علمية، أو تطوير نماذج تفاعلية لحل قضايا بيئية. فالتعلم بالمشاريع يساعد المتعلم على التخطيط والتنفيذ، والعمل الجماعي، وتقديم الأفكار بشكل فعّال، مما يهيئهم للتحديات المستقبلية في التعليم والعمل(الزهراني، ٢٠١٩).

٣. **استخدام التكنولوجيا في تدريس العلوم:**

تنمي التكنولوجيا مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم، من خلال توظيف تطبيقات الحاسوب والإنترنت لإعداد دروس تفاعلية باستخدام تطبيقات المحاكاة العلمية، والمختبرات الافتراضية وأدوات التعلم عن بُعد لجعل المفاهيم المجردة أكثر وضوحاً(عبد العزيز, ٢٠٢٠).

٤. **التعلم المعتمد على حل المشكلات:**

يتمثل دور المعلم هنا في طرح مشكلة علمية معقدة، وتوجيه الطلبة لتحليلها واستنباط الحلول باستخدام مهارات التفكير النقدي والإبداعي.من خلال هذا الأسلوب، يتعلم الطلبة كيفية التعامل مع المشكلات الحقيقية في المجتمع وتطبيق المعرفة العلمية في حلها، مما يعزز من روح المبادرة لديهم ويمنحهم خبرات عملية واقعية.(عبدالعزيز، ٢٠٢٠)

الدراسات السابقة:

عند استعراض الدراسات السابقة والأدب التربوي المتعلق بموضوع الدراسة الحالية، وُجد أن مهارات القرن الحادي والعشرين كانت محور اهتمام العديد من الباحثين التربويين، سواء العرب منهم أو الأجانب. ورتبت الدراسات من الأقدم إلى الأحدث.

قام **بو(Boe, 2013)** بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة مدى امتلاك طلاب جامعة غاردنرويب لمهارات القرن الحادي والعشرين، حيث استخدم المنهج الوصفي التحليلي، و طبقت استبانة عبر الانترنت على عينة من (٦٨٢) طالبًا و(٧٦) محاضراً. وبينت النتائج تفوقًا في مهارات التشارك والتواصل والتفكير النقدي، مع ضعف ملحوظ في استخدام التكنولوجيا والمهارات الحياتية.

وجاء في دراسة **هيلي وستيلي وصلاح شور(٢٠١٣)** والتي هدفت لمعرفة مدى ارتباط مهارات القرن الحادي والعشرين بالممارسات اللغوية لدى معلمي اللغات. وتمثلت الأدوات في مقابلات واستبانات شملت (٢٥) معلمًا. وأظهرت النتائج تحديات كبيرة في امتلاك هذه المهارات، وحاجة المعلمين لتدريب مستمر.

وكذلك ورد في دراسة **أهونين وكينونين (Ahonen &kinnunen, 2015)** التي كشفت عن المواهب التي يحتاجُها التلاميذ في المستقبل من هذه

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

المهارات، واستخدمت الاستبانة لجمع بيانات مجموعةٍ تألَّفت من (٧١٨) طالبًا وذلك باتباع المنهج الوصفي، حيث بيَّنت النّتائج أنّ مهارات التقنياتِ المتطورة والمهارات المرتبطة بالحياة هنّ أكثر المواهب التي يحتاجها التلاميذ.

وقام كل من التوبي والفواعير (٢٠١٦)بدراسة لتقييم دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان في إكساب الطلبة مهارات القرن الحادي والعشرين. وخصصت استبانة لجمع بيانات عينة من(٧٠) طالب وطالبة. وأبرزت النتائج دورًا متوسطًا لهذه المؤسسات، مما يشير إلى ضرورة تعزيز البرامج الأكاديمية والتدريبية لتحسين مخرجات التعليم.

وجاء في دراسة **مارك أنطوني(Mark Anthony, 2017)** والتي هدفت إلى تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة للمعلمين وعلاقتها بالأداء التدريسي لديهم، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وتكونت العينة من (٤٢) معلماً وطبقت استبانة لمهارات القرن الحادي والعشرين واستبانة للأداء التدريسي، وخرجت الدراسة بوجود علاقة ارتباطية بين مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين والأداء التدريسي لديهم.

وأجرى **الحطيبي(٢٠١٨)**دراسة هدفت إلى تقويم الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، وأعد قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين، واستبانة لمهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي العلوم ، وأظهرت النتائج ضرورة العمل على تحسين أداءات تدريس معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بما يتناسب مع مهارات القرن الحادي والعشرين.

وهدفت دراسة حبيب(٢٠٢٠) للتّعرُّف إلى كيفيّة مساهمة مُعلّمي مادّة الأحياء في آليّة التطوير عند المُتعلّمين وتبيان الفروقات المثبتة إحصائيًّا لناحية إدراكهم لهذا الدَّور وخاصّةً لناحية الاختلاف . واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من ثلة من مُدرسي ومدرسات مادّة الأحياء، وتمثلت أداتها في استبانة وأظهرت النّتائج أن المعلمين والمعلمات يُدرِكون هذا الدّور بشكل دقيق.

وجاء في دراسة رحيم(٢٠٢٠) والتي كانت غايتها مُراقبة مُمارسة مُعلمي مادّة علم الأحياء استنادًا إلى مواهب القرن الحالي، و مدى وجود هذه المواهب في صلب أدائهم. واستخدمت الطريقة الوصفية، وتألف مجتمع الدراسة من مجموعة صغيرة من المُدرّسين في إحدى المحافظات، وشكلت بطاقة الملاحظة الوسيلة التقييميّة للمستوى المهاري لدى المعلمين، وتوصلت الدّراسة إلى امتلاك المُعلمين لعددٍ جيد من مهارات القرن الحادي والعشرين.

وقام الشهري بدراسة (٢٠٢١) لتقييم ممارسات معلمي الرياضيات التدريسية بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. واستخدم المنهج

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الوصفي التحليلي القرن الحادي والعشرين، وأعدت استبانة لغرض البحث، وطبقت على عينة من (٥٣) معلم ومشرف للرياضيات. وأكدت نتائج الدراسة أن درجة مستوى الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين جاءت بدرجة متوسطة بصفة عامة.

وجاء في دراسة لغبي (٢٠٢١) والتي هدفت لمعرفة دور قادة المدارس في تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي ومعلمات محافظة العارضة، ومعرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة أفراد العينة حول دور قادة المدارس في تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين طبقًا لمتغيرات: (النوع، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي). واعتمد الباحث المنهج الوصفي، واستخدم الاستبانة لتحقيق أهداف البحث، وتألفت العينة من (٣٣٩) معلمًا ومعلمة, وخلصت الدراسة إلى موافقة أفراد العينة وبدرجة كبيرة على عبارات دور قادة المدارس في ممارسة تطوير المعلمين والمعلمات على اكتساب تلك المهارات الثلاث من مهارات القرن الحادي والعشرين.

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره المنهج الأنسب لمثل هذا النوع من الدراسات التي تهدف إلى وصف الظاهرة كماهي في الواقع وتحليل بياناتها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل، خلال الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ والبالغ عددهم(٢٨٠) معلماً ومعلمة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من(٦٠)معلماً ومعلمة من معلمي العلوم العامة في مديرية تربية جنوب الخليل، وتم اختيارها بالطريقة العشوائية بنسبة(٢١.٤%)من مجتمع الدراسة, كما في الجدول (١).

جدول(١):الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة.

الرقم	المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
١	الجنس	ذكر	١٥	%٢٥
		أنثى	٤٥	%٧٥
المجموع			٦٠	%١٠٠
٢	المؤهل العلمي	بكالوريوس فأقل	٥٠	%٨٣.٣
		ماجستير فأعلى	١٠	%١٦.٧
المجموع			٦٠	%١٠٠

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٣	سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٩	%١٥
		من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	١٥	%٢٥
		من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة	١٣	%٢١.٧
		١٥ سنة فأكثر	٢٣	%٣٨.٣
المجموع			**٦٠**	**%١٠٠**

أداة الدراسة:

استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة لتطبيق هذه الدراسة وجمع البيانات؛ وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة في معرفة درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل، وتكونت الأداة من قسمين وهما:

القسم الأول: المعلومات الشخصية للمستجيب وتتعلق بمتغيرات(الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

القسم الثاني: فيشتمل على (٣٢) فقرة مقسمة إلى ٤ محاور وهي:

المحور الأول: المهارات الرقمية والابتكار في التعليم, وفقراته هي: (من ١ إلى ٨).

المحور الثاني: مهارات التعاون والتواصل, وفقراته هي: (من ٩ إلى ١٦).

المحور الثالث: التفكير النقدي وحل المشكلات, وفقراته هي: (من ١٧ إلى ٢٤).

المحور الرابع: الاستعداد للعمل في المستقبل, وفقراته هي: (من ٢٥ إلى ٣٢).

وتتدرج الإجابة على الفقرات من الإجابة موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة، وتتدرج الدرجات على مقياس ليكرت الخماسي من (١-٥).

صدق الإستبانة:

لتحقيق صدق الاستبانة استخرجت الباحثة مؤشرين للصدق, الصدق الظاهري من حيث الصياغة اللغوية والوضوح ومناسبة الفقرة للمحور الذي تنتمي إليه, فتم عرض الأداة بصورتها الأولية على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في أساليب التدريس ومناهج البحث, وتم تعديل بعض الفقرات وإعادة صياغتها وحذف الفقرات غير المناسبة في ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم. وتم إجراء التنسيقات اللازمة للحصول على الصورة النهائية المطورة للاستبانة. ثم المؤشر الثاني(الاتساق الداخلي) بحساب معامل الارتباط بيرسون للفقرات.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

جدول رقم (٢) : معامل الارتباط بيرسون

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	أعتمد على استخدام التكنولوجيا بشكل فعّال في شرح المفاهيم العلمية.	٠.٠٩٣	٠.٤٨٠
٢	أحفّز الطلبة على التفكير النقدي وحل المشكلات باستخدام الأدوات الرقمية.	٠.٠٥٤	٠.٦٨٣
٣	أستخدم طرق تعليم تفاعلية تعتمد على الابتكار والإبداع في الحصص.	٠.٠٩٣	٠.٤٨٠
٤	أعتقد أن التكنولوجيا تعزز من فهم الطلبة للمفاهيم العلمية.	٠.٠٥٤	٠.٦٨٣
٥	أستخدم تطبيقات تعليمية إلكترونية لتحسين فهم الطلبة.	٠.١٣٨	٠.٢٩٢
٦	أستفيد من تقنيات الواقع الافتراضي أو المعزز لتعزيز تجربة التعلم.	٠.٠٥٢	٠.٦٩٥
٧	أدرج مشاريع تعتمد على الابتكار والبحث العلمي في تدريس العلوم.	٠.١٧٨	٠.١٧٤
٨	أعتقد أن الابتكار والتكنولوجيا يمكن أن يغيرا مستقبل التعليم في العلوم.	٠.١٦١	٠.٢٢٠
٩	أشجع الطلبة على العمل الجماعي وتبادل الأفكار خلال الأنشطة الصفية.	*٠.٢٦٢	٠.٠٤٣
١٠	أتيح للطلبة فرص التواصل الفعّال فيما بينهم خلال المشاريع المدرسية.	**٠.٥٣٥	٠.٠٠٠
١١	أستخدم تقنيات تعزز من التواصل بين الطلبة والمعلمين.	*٠.٥٧٧	٠.٠٠٠
١٢	أسعى إلى تطوير مهارات الاتصال لدى الطلبة من خلال توجيه النقاشات الصفية.	**٠.٣٨٤	٠.٠٠٢
١٣	أشجع الطلبة على التعبير عن آرائهم بوضوح واحترام خلال الدروس.	**١.٠٠٠	٠.٠٠٠
١٤	أعمل على تطوير أنشطة تشجع التعاون بين الطلبة بشكل متواصل.	**٠.٢٨٧	٠.٠٢٦
١٥	أستخدم تكنولوجيا التواصل لتعزيز التواصل بين الطلبة خارج الحصة الدراسية.	**٠.٥٣٥	٠.٠٠٠
١٦	أسعى لتعزيز روح الفريق بين الطلبة من خلال الأنشطة التعاونية.	٠.٠٧٦	٠.٥٦٥
١٧	أشجع الطلبة على تحليل المعلومات العلمية بشكل نقدي.	٠.١٧٨	٠.١٧٤
١٨	أتيح للطلبة الفرص لحل المشكلات العلمية من خلال تطبيقات عملية.	**٠.٤٧٤	٠.٠٠٠
١٩	أستخدم أساليب تدريس تساعد على تطوير مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة.	*٠.٣١١	٠.٠١٦
٢٠	أؤمن بأهمية تدريب الطلبة على مواجهة التحديات العلمية بحلول مبتكرة.	٠.١٨٠	٠.١٦٨
٢١	أحرص على تطوير مهارات التحليل العلمي لدى الطلبة.	٠.٠٦٦	٠.٦١٤
٢٢	أوجه الطلبة نحو البحث العلمي لحل المشكلات اليومية.	٠.٠٧٦	٠.٥٦٥
٢٣	أشجع الطلبة على التفكير خارج الصندوق في حل المشكلات العلمية.	٠.٠٣٦	٠.٧٨٢
٢٤	أستخدم أمثلة عملية لتحفيز الطلبة على تطبيق التفكير النقدي.	**٠.٤٦٥	٠.٠٠٠
٢٥	أحرص على إعداد الطلبة لمتطلبات سوق العمل المستقبلي من خلال تعزيز مهاراتهم العملية.	٠.١٦٣	٠.٢١٢
٢٦	أعمل على تطوير مهارات الطلبة في استخدام التكنولوجيا والابتكار.	٠.٠٨٣	٠.٥٢٧
٢٧	أعمل على تطوير المناهج الدراسية كي تساهم في إعداد الطلبة للعمل في المستقبل.	٠.٠٥٤	٠.٦٨٣
٢٨	أشجع الطلبة على اكتساب المهارات التي تؤهلهم لمواكبة التطورات المستقبلية في العلوم.	٠.٠٣٦	٠.٧٨٢
٢٩	أقدم فرصًا عملية للطلبة لتطبيق ما يتعلمونه في بيئة شبيهة بسوق العمل.	*٠.٣٨٨	٠.٠٠٢
٣٠	احفز الأنشطة العملية التي تساهم في تحضير الطلبة لمهن المستقبل	٠.٠٣٦	٠.٧٨٢
٣١	أدمج المهارات الحياتية في دروسي العلمية لتهيئة الطلبة لسوق العمل.	٠.١٨٠	٠.١٦٨
٣٢	أشجع التدريب العملي لتحضير الطلبة لسوق العمل المستقبلي.	٠.٠٦٦	٠.٦١٤

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

أشارت النتائج في الجدول رقم (٢) أن أغلب فقرات الدراسة كانت دالة إحصائياً ما يشير إلى الاتساق الداخلي ووجود علاقة ارتباطية طردية وأنها تشترك معاً في ظل المقياس الذي بنيت الأداة على أساسه.

ثبات أداة الدراسة:

لقياس ثبات الأداة تم حساب الاتساق الداخلي لاجابات المبحوثين على فقراتها باستخدام معامل الثبات كرونباخ ألفا على عينة الدراسة وكانت النتائج كما يتضح في الجدول رقم (٣).

جدول رقم (٣) نتائج معامل كرونباخ الفا لثبات أداة الدراسة

المحور	عدد الحالات	عدد الفقرات	قيمة الثبات
المهارات الرقمية والابتكار في التعليم	٦٠	٨	٠.٨٧٨
مهارات التعاون والتواصل	٦٠	٨	٠.٧٣٦
التفكير النقدي وحل المشكلات	٦٠	٨	٠.٨٩١
الاستعداد للعمل في المستقبل	٦٠	٨	٠.٨٣٤
قيمة الثبات الكلية لأداة الدراسة	**٦٠**	**٣٢**	**٠.٨٩٤**

حيث بلغت قيمة الثبات الكلية (٠.٨٩) وبذلك تتمتع الاستبانة بدرجة عالية جداً من الثبات.

إجراءات تطبيق الدراسة :

١. الحصول على كتاب تسهيل مهمة من قسم الدراسات العليا لجامعة القدس/أبوديس إلى مدير التربية والتعليم، لمعرفة عدد معلمي ومعلمات العلوم في مديرية جنوب الخليل .
٢. الحصول على موافقة مدير التربية والتعليم في مديرية تربية جنوب الخليل من خلال كتاب تسهيل المهمة إلى مديري ومديرات المدارس الحكومية في المديرية، لتسهيل توزيع الاستبانة لجمع البيانات .
٣. الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.
٤. تحديد مجتمع الدراسة والحصول على إحصائيات مجتمع الدراسة واختيار العينة العشوائية.
٥. إعداد الاستبانة كأداة للدراسة وتحكيمها.
٦. التأكد من صدق وثبات الاستبانة وتوزيعها على العينة.
٧. جمع الاستبانة من أفراد العينة وتفريغها لمعالجتها إحصائياً .
٨. معالجة البيانات, والتوصل للنتائج، وتحليلها ومقارنتها مع الدراسات السابقة وكتابة التوصيات.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة:

١. الجنس: وله مستويان (ذكر، أنثى).
٢. المؤهل العلمي: وله مستويان (بكالوريوس فأقل ، ماجستير فأعلى).
٣. سنوات الخبرة: وله أربع مستويات (أقل من ٥ سنوات، من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات، من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة، ١٥ سنة فأكثر).

المتغيرات التابعة:

درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم.

المعالجة الإحصائية:

تمت المعالجة الإحصائية للبيانات باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية لكل فقرة من فقرات الاستبانة، واختبار (ت) (*t- test*)، واختبار تحليل التباين الأحادي (*one way ANOVA*)، ومعادلة كرونباخ ألفا لقياس الثبات (*Cronbach Alpha*)، وذلك باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package For Social Sciences) (SPSS).

مفتاح التصحيح:

استخدمت الباحثة المقياس الثلاثي التالي:

المتوسط الحسابي	درجة الرضا
١.٠٠ –٢.٣٣	منخفضة
٢.٣٤ – ٣.٦٧	متوسطة
٣.٦٨ – ٥.٠٠	مرتفعة

النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة:

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيسي الأول: ما درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على أبعاد الاستبانة التي تعبر عن درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل، وذلك كما هو موضح في الجدول (٤) الآتي:

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الدرجة
المحور الأول: المهارات الرقمية والابتكار في التعليم	٤.١	٠.٧٥٥	%٨٢	عالية
المحور الثاني: مهارات التعاون والتواصل	٣.٧٩	٠.٨٣	%٧٥.٨	عالية
المحور الثالث: التفكير النقدي وحل المشكلات	٤.٠٠٣	٠.٨٤٥	%٨٠.٠٦	عالية
المحور الرابع: الاستعداد للعمل في المستقبل	٣.٨١	٠.٩٩٥	%٧٦.٢	عالية
الدرجة الكلية	٣.٩٢	٠.٨٥٦	%٧٨.٤	عالية

يتضح من هذه البيانات أن درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل كانت عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لجميع أبعاد الدراسة (٣.٩٢)، ونسبة مئوية (٧٨.٤%)، ويتضح أن المحور الأول: المهارات الرقمية والابتكار في التعليم حصل على المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ(٤.١) ونسبة مئوية (٨٢%) ويليه بالمرتبة الثانية المحور الثالث: التفكير النقدي وحل المشكلات وبمتوسط حسابي (٤.٠٠٣) ونسبة مئوية (٨٠.٠٦%) وفي المرتبة الثالثة جاء المحور الرابع: الاستعداد للعمل في المستقبل وبمتوسط حسابي (٣.٨١) ونسبة مئوية (٧٦.٢%) وفي المرتبة الرابعة جاء المحور الثاني: **مهارات التعاون والتواصل** وبمتوسط حسابي (٣.٧٩) ونسبة مئوية (٧٥.٨%).

نتائج الأسئلة الفرعية:

السؤال الفرعي الأول: ما المهارات الرقمية والابتكار في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول استخرجت الأعداد والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور المهارات الرقمية والابتكار في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (٥) .

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المهارات الرقمية والابتكار في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل مرتبة تنازلياً حسب الأهمية من وجهة نظر المبحوثين

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
q2	أحفّز الطلبة على التفكير النقدي وحل المشكلات باستخدام الأدوات الرقمية.	4.32	0.59	مرتفعة
q5	أستخدم تطبيقات تعليمية إلكترونية لتحسين فهم الطلبة.	4.16	0.77	مرتفعة
q3	أستخدم طرق تعليم تفاعلية تعتمد على الابتكار والإبداع في الحصص.	4.16	0.87	مرتفعة
q6	أستفيد من تقنيات الواقع الافتراضي أو المعزز لتعزيز تجربة التعلم.	4.08	0.75	مرتفعة
q1	أعتمد على استخدام التكنولوجيا بشكل فعّال في شرح المفاهيم العلمية.	4.06	0.78	مرتفعة
q4	أعتقد أن التكنولوجيا تعزز من فهم الطلبة للمفاهيم العلمية.	4.02	0.74	مرتفعة
q7	أدرج مشاريع تعتمد على الابتكار والبحث العلمي في تدريس العلوم.	4.02	0.80	مرتفعة
q8	أعتقد أن الابتكار والتكنولوجيا يمكن أن يغيرا مستقبل التعليم في العلوم.	3.98	0.74	مرتفعة
الدرجة الكلية		4.1	٠.٧٥٥	مرتفعة

تشير المعطيات في الجدول السابق إلى أن درجة المهارات الرقمية والابتكار في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل كانت مرتفعة, وحصلت الفقرة (٢)على أعلى درجة في المحور، والتي تنص على(أُحفّز الطلبة على التفكير النقدي وحل المشكلات باستخدام الأدوات الرقمية.) وجاءت بدرجة مرتفعة، تليها الفقرة رقم(٥) التي تنص على (أستخدم تطبيقات تعليمية إلكترونية لتحسين فهم الطلبة) وجاءت بدرجة مرتفعة، بينما حصلت الفقرة رقم (٨)على أقل درجة في التقديرات، والتي تنص على (أعتقد أن الابتكار والتكنولوجيا يمكن أن يغيرا مستقبل التعليم في العلوم)وجاءت بدرجة مرتفعة، تلتها الفقرة رقم(٧)التي تنص على(أُدرج مشاريع تعتمد على الابتكار والبحث العلمي في تدريس العلوم)وجاءت بدرجة مرتفعة.

السؤال الفرعي الثاني: ما مهارات التعاون والتواصل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني استخرجت الأعداد والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور مهارات التعاون والتواصل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (٦) .

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مهارات التعاون والتواصل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل مرتبة تنازلياً حسب الأهمية من وجهة نظر المبحوثين

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
q10	أتيح للطلبة فرص التواصل الفعّال فيما بينهم خلال المشاريع المدرسية.	4.08	0.85	مرتفعة
q13	أشجع الطلبة على التعبير عن آرائهم بوضوح واحترام خلال الدروس.	3.90	0.81	مرتفعة
q١٦	أسعى لتعزيز روح الفريق بين الطلبة من خلال الأنشطة التعاونية.	3.84	0.87	مرتفعة
q11	أستخدم تقنيات تعزز من التواصل بين الطلبة والمعلمين.	3.74	0.72	مرتفعة
q14	أعمل على تطوير أنشطة تشجع التعاون بين الطلبة بشكل متواصل.	3.72	0.90	مرتفعة
q9	أشجع الطلبة على العمل الجماعي وتبادل الأفكار خلال الأنشطة الصفية.	3.72	0.73	مرتفعة
q12	أسعى إلى تطوير مهارات الاتصال لدى الطلبة من خلال توجيه النقاشات الصفية.	3.68	0.77	مرتفعة
q15	أستخدم تكنولوجيا التواصل لتعزيز التواصل بين الطلبة خارج الحصة الدراسية	3.62	0.99	متوسطة
الدرجة الكلية		3.79	0.83	مرتفعة

تشير المعطيات في الجدول السابق إلى أن درجة مهارات التعاون والتواصل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل كانت مرتفعة, وحصلت الفقرة (١٠)على أعلى درجة في المحور، والتي تنص على(أتيح للطلبة فرص التواصل الفعّال فيما بينهم خلال المشاريع المدرسية) وجاءت بدرجة مرتفعة، تليها الفقرة رقم(١٣) التي تنص على (أشجع الطلبة على التعبير عن آرائهم بوضوح واحترام خلال الدروس) وجاءت بدرجة مرتفعة, بينما حصلت الفقرة رقم (١٥)على أقل درجة في التقديرات، والتي تنص على (أستخدم تكنولوجيا التواصل لتعزيز التواصل بين الطلبة خارج الحصة الدراسية.)وجاءت بدرجة متوسطة، تلتها الفقرة رقم(١٢

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

)التـي تـنص على(أسـعى إلـى تطـوير مهـارات الاتصـال لـدى الطلبـة مـن خـلال توجيه النقاشات الصفية)وجاءت بدرجة مرتفعة.

السؤال الفرعي الثالث: ما أسلوب التفكير النقدي وحل المشكلات في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟

للإجابة على السؤال الفرعي الثالث استخرجت الأعداد والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأسلوب التفكير النقدي وحل المشكلات في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل ، كما هو موضح في الجدول رقم (٧) .

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات أسلوب التفكير النقدي وحل المشكلات في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل مرتبة تنازلياً حسب الأهمية من وجهة نظر المبحوثين

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
q19	أستخدم أساليب تدريس تساعد على تطوير مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة.	4.16	0.82	مرتفعة
q22	أوجه الطلبة نحو البحث العلمي لحل المشكلات اليومية.	4.16	0.68	مرتفعة
q20	أؤمن بأهمية تدريب الطلبة على مواجهة التحديات العلمية بحلول مبتكرة.	4.16	0.79	مرتفعة
q23	أُشجع الطلبة على التفكير خارج الصندوق في حل المشكلات العلمية.	4.08	0.85	مرتفعة
q18	أُتيح للطلبة الفرص لحل المشكلات العلمية من خلال تطبيقات عملية.	4.00	0.73	مرتفعة
q21	أحرص على تطوير مهارات التحليل العلمي لدى الطلبة.	3.88	1.02	مرتفعة
q24	أستخدم أمثلة عملية لتحفيز الطلبة على تطبيق التفكير النقدي.	3.86	1.01	مرتفعة
q17	أشجع الطلبة على تحليل المعلومات العلمية بشكل نقدي.	3.72	0.86	مرتفعة
	الدرجة الكلية	4.003	0.845	مرتفعة

تشـير المعطيـات فـي الجـدول السـابق إلـى أن درجـة أسـلوب التفكيـر النقـدي وحـل المشـكلات فـي التعلـيم لـدى معلمـي العلـوم فـي المرحلـة الأساسـية العليـا فـي مديريـة تربيـة جنـوب الخليـل كانـت مرتفعـة, وحصـلت الفقـرة رقـم (١٩)علـى أعلـى درجـة فـي المحـور، والتـي تـنص على(أسـتخدم أسـاليب تـدريس تسـاعد علـى تطـوير مهـارات التفكيـر النقـدي لـدى الطلبـة) وجـاءت بدرجـة مرتفعـة، تليهـا الفقـرة رقـم(٢٢) التـي تـنص علـى (أُوجـه الطلبـة نحـو البحـث العلمـي لحـل المشـكلات اليوميـة) وجـاءت بدرجـة مرتفعـة, بينمـا حصـلت الفقـرة رقـم(١٧)علـى أقـل درجـة فـي التقـديرات، والتـي تـنص على(أشـجع الطلبـة علـى تحليـل المعلومـات العلميـة بشـكل نقـدي)وجاءت بدرجـة مرتفعـة، تلتهـا الفقـرة رقـم(٢٤)التـي تـنص

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

على(أستخدم أمثلة عملية لتحفيز الطلبة على تطبيق التفكير النقدي)وجاءت بدرجة مرتفعة.

السؤال الفرعي الرابع:

ما درجة الاستعداد للعمل في المستقبل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟

للإجابة على السؤال الفرعي الرابع استخرجت الأعداد والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الاستعداد للعمل في المستقبل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل، كما هو موضح في الجدول رقم (٨) .

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات درجة الاستعداد للعمل في المستقبل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل مرتبة تنازلياً حسب الأهمية من وجهة نظر المبحوثين

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
q32	أشجع التدريب العملي لتحضير الطلبة لسوق العمل المستقبلي.	4.30	0.95	مرتفعة
q27	أعمل على تطوير المناهج الدراسية كي تساهم في إعداد الطلبة للعمل في المستقبل.	3.98	0.84	مرتفعة
q29	أقدم فرصًا عملية للطلبة لتطبيق ما يتعلمونه في بيئة شبيهة بسوق العمل.	3.98	0.82	مرتفعة
q٣١	أدمج المهارات الحياتية في دروسي العلمية لتهيئة الطلبة لسوق العمل.	3.84	1.08	مرتفعة
q25	أحرص على إعداد الطلبة لمتطلبات سوق العمل المستقبلي من خلال تعزيز مهاراتهم العملية.	3.80	1.14	مرتفعة
q26	أعمل على تطوير مهارات الطلبة في استخدام التكنولوجيا والابتكار.	3.68	0.96	مرتفعة
q30	احفز الأنشطة العملية التي تساهم في تحضير الطلبة لمهن المستقبل	3.50	0.99	متوسطة
q28	أشجع الطلبة على اكتساب المهارات التي تؤهلهم لمواكبة التطورات المستقبلية في العلوم.	3.40	1.18	متوسطة
الدرجة الكلية		3.81	0.995	مرتفعة

تشير المعطيات في الجدول السابق إلى أن درجة الاستعداد للعمل في المستقبل في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل كانت مرتفعة, وحصلت الفقرة رقم (32)على أعلى درجة في المحور، والتي تنص على(أشجع التدريب العملي لتحضير الطلبة لسوق العمل المستقبلي) وجاءت بدرجة مرتفعة، تليها الفقرة رقم(27) التي تنص على

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

(أعمل على تطوير المناهج الدراسية كي تساهم في إعداد الطلبة للعمل في المستقبل) وجاءت بدرجة مرتفعة, بينما حصلت الفقرة رقم(٢٨)على أقل درجة في التقديرات، والتي تنص على(أُشجع الطلبة على اكتساب المهارات التي تؤهلهم لمواكبة التطورات المستقبلية في العلوم)وجاءت بدرجة متوسطة، تلتها الفقرة رقم(٣٠)التي تنص على(أحفز الأنشطة العملية التي تساهم في تحضير الطلبة لمهن المستقبل)وجاءت بدرجة متوسطة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرئيسي الثاني: هل تختلف المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل باختلاف المتغيرات (الجنس, المؤهل العلمي, سنوات الخبرة) ؟

وللإجابة عن السؤال الرئيسي الثاني تم فحص الفرضيات الصفرية التابعة له:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير الجنس.

للتحقق من صحة الفرضية السابقة تم استخدام اختبار(ت) للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير الجنس، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول (٩): نتائج اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الاحصائية
ذكر	١٥	٤.١٣	٠.٥١٦	٥٨	١.٧٧	٠.٠٨١
أنثى	٤٥	٤.٤٧	٠.٦٦١			

تشير النتائج في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير الجنس، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية (٠.٠٨١) وهي أعلى من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) وعليه نقبل الفرضية الصفرية.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير المؤهل العلمي .

لفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار(ت) للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول رقم (١٠): نتائج اختبار ت للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الاحصائية
بكالوريوس فأقل	٥٠	٤.٤٠	٠.٦٧٠	٥٨	٠.٤٤٨	٠.٦٥٦
ماجستير فأعلى	١٠	٤.٣٠	٠.٤٨٣			

تشير النتائج في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية($\alpha \leq 0.05$)بين المتوسطات الحسابية لدرجة مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية (٠.٦٥٦) وهي أعلى من مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) وعليه تقبل الفرضية الصفرية.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

جدول رقم (١١):الأعداد والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وفق متغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من ٥ سنوات	٩	٤.٧٨	٠.٤٤١
من ٥- أقل من١٠سنوات	١٥	٤.٢٧	٠.٧٩٩
من ١٠- أقل من١٥ سنة	١٢	٤.٣٣	٠.٦٥١
أكثر من ١٥ سنة	٢٤	٤.٣٣	٠.٥٦٥
المجموع	٦٠	٤.٣٨	٠.٦٤٠

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ولفحص هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

جدول(١٢): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way Anova) للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

المقارنات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الاحصائية
بين المجموعات	١.٦٩٤	٣	٠.٥٦٥	١.٤٠٦	٠.٢٥٠
داخل المجموعات	٢٢.٤٨٩	٥٦	٠.٤٠٢		
المجموع	٢٤.١٨٣	٥٩			

تشير النتائج في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير سنوات الخبرة، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية (٠.٢٥٠) وهي أعلى من مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) وعليه تقبل الفرضية الصفرية .

ملخص نتائج الدراسة

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما درجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل؟

بلغ المجموع الكلي لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم درجة مرتفعة. حيث تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى وعي معلمي العلوم وإدراكهم لأهمية مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم ودورها الفعال في تحقيق الأهداف وتحسين مخرجات العملية التعليمية, وأن المعلمين المبحوثين قد خضعوا لدورات تدريبية لإكسابهم مهارات التواصل والتفكير النقدي وحل المشكلات والاستعداد لسوق العمل وغيرها من المهارات, مما مكنهم من هذه المهارات وكون لديهم اتجاهات ايجابية نحو توظيفها في الغرف الصفية وتفعيلها في العملية التعليمية. خاصة أن مجال العلوم مرن ومتغير ومتطور وبحاجة للتطبيقات العملية والبرامج الرقمية والتمثيلات الحياتية الواقعية فالعلوم بجانبية المعرفي والعملي المخبري بحاجة ماسة لمهارات متنوعة من تفكير ابداعي وعمل جماعي بنظام تواصل ناجح بين الفريق وفي عصرنا المتطور هذا فنحن بحاجة لكل ما هو جديد ومبتكر في التعليم ولقدرات ومهارات رقمية هادفة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة بو(Boe, 2013) والتي أظهرت تفوقًا في مهارات التشارك والتواصل والتفكير النقدي. ودراسة رحيم(٢٠٢٠) التي أظهرت وجود عدد جيد من المهارات لدى المعلمين, ودراسة حبيب(٢٠٢٠) التي بينتإدراك المعلمين لدورهم واهمية امتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين. وكذلك مع دراسة الشهري(٢٠٢١)التي خرجت بان درجة مستوى الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين جاءت بدرجة متوسطة بصفة عامة.

ولكنها تباينت مع نتائج دراسة الغامدي(٢٠١٨) والحطيبي(٢٠١٨) وعيد(٢٠١٩) والبلوي(٢٠١٩)والتي أظهرت ضعفاً واضحاً في بعض المهارات وضرورة تحسينها, وكذلك مع دراسة العتيبي(٢٠٢٠) ودراسة هيلي وستيلي وصلاحشور (Halley & Steely& Salahshoor, 2013) والتي أظهرت بعض الصعوبات التي يواجهها معلمو اللغة في امتلاكهم لمهارات القرن الحادي والعشرين.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل تختلف المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل باختلاف المتغيرات (الجنس, المؤهل العلمي, سنوات الخبرة) ؟

وللإجابة عن السؤال الثاني تم تحويله لفرضياته الصفرية:

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير الجنس.

أشارت نتائج الفرضية الأولى إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير الجنس. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الإناث والذكور يتم تدريبهم على مهارات القرن الحالي و يتم عمل ورشات تدريبية وتأهيلية للمعلمين لتجديد معارف القدماء في المهنة ولتطوير مهارات المعلمين الجدد وخاصة مع ظهور برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي مما حتم على المعلمين مواكبات العصر والبحث عن كل ما يخدم العملية التعليمية من مهارات اتصال وتواصل وتفكير نقدي وبرامج رقمية وأعمال جماعية. وإن طبيعة مادة العلوم التي تعتبر العمل الجماعي والاتصال والتواصل والتفكير الابداعي والنقدي من أهم الركائز لتعليمها وخاصة الجانب المخبري

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

العملي فسواء كان المعلم ذكراً أم أنثى تحكمه طبيعة المادة التي تستوجب على المعلم التنويع والتطوير واتباع البحث العلمي وتوظيف مهارات التواصل وتصميم المشاريع.
اتفقت هذه النتيجة مع دراسة التوبي والفواعير (٢٠١٦) ودراسة عيد(٢٠١٩), حيث لم يظهر وجود فروق في اكتساب المهارات تعزى لمتغير الجنس وكذلك مع دراسة حبيب(٢٠٢٠) والتي أن المعلمون والمعلمات مدركون لدورهم في تطوير مهاراتهم في التعليم .

واختلفت مع دراسة ملحم(٢٠١٧) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائيا في درجة امتلاك الطلبة لمهارات القرن الحادي والعشرين حسب متغير الجنس لصالح الذكور. وكذلك اختلفت مع دراسة اللغبي(٢٠٢١)والتي بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة باختلاف النوع.

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير المؤهل العلمي .

أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير المؤهل العلمي. وتعزو الباحثة هذه النتيجة لوعي المعلمين باختلاف مؤهلاتهم العلمية لأهمية مهارات الاتصال والتواصل والعمل الجماعي والتفكير النقدي والبرامج والتطبيقات الرقمية وغيرها من مهارات القرن الحادي والعشرين وأثرها على نجاح العملية التعليمية ورفع نتائج التحصيل العلمي وجودة مخرجات العملية التربوية وديمومة التعلم والقدرة على المنافسة في الاختبارات العالمية.
واتفقت مع دراسة التوبي والفواعير (٢٠١٦)حيث لم تظهر فروقًا في استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي أو الكلية. واختلفت مع دراسة اللغبي (٢٠٢١) التي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة وفقا للمؤهل العلمي. ودراسة كفيونجا (Kivunja, 2014) والتي أظهرت ضعف مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الخريجين باختلاف مؤهلاتهم وتخصصاتهم العلمية واعتمادهم على مهارات القرن العشرين السابق.

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الثالثة: : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وأشارت نتيجة الفرضية إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة تمثل مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية جنوب الخليل تعزى لمتغير سنوات الخبرة. وتعزو الباحثة ذلك لإدراك المعلمين انفسهم والقائمين على إدارة العملية التعليمية لأهمية اكتساب مهارات القرن الحادي والعشرين وتدريب المعلمين منذ التعيين في مجال التربية والتعليم على هذه المهارات وتوظيفها في العملية التعليمية, وعمل الزيارات التبادلية بين المعلمين لتبادل الخبرات وتعلم كيفية تفعيل مهارات التواصل والتفكير الابداعي والعمل الجماعي وغيرها من المهارات في الغرف الصفية.

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة اللغبي(٢٠٢١) والتي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة باختلاف سنوات الخبرة. ودراسة الغامدي(٢٠١٨) والتي أكدت على عدم وجود فروقات في امتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين وأظهرت نفس المهارات على اختلاف سنوات الخبرة.

التوصيات:

- تنظيم برامج تدريبية مخصصة لتعريف معلمي العلوم بمهارات القرن الحادي والعشرين (مثل التفكير الناقد، التعاون، والإبداع) .
- توظيف أمثلة حياتية واقعية لتحفيز الطلبة على استكشاف تطبيقات العلوم في حل المشكلات التي تواجههم.
- توفير الأدوات والموارد الرقمية والأجهزة والبرامج التي تدعم التعليم التفاعلي للمعلمين والمتعلمين.
- تصميم منصات للتعليم الإلكتروني وإنشاء شبكات لتبادل الخبرات التعليمية وتعزيز مهارات التواصل.
- إشراك أولياء الأمور والمؤسسات المجتمعية في دعم التعليم وتوفير بيئة داعمة لاكساب الطلبة مهارات الحياة الحديثة. وتطوير أدوات لقياس وتقويم مدى اكتساب الطلبة لهذه المهارات واستخدام نتائج التقييم لتحسين استراتيجيات التعليم.
- تفعيل دور الإشراف التربوي لمتابعة تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين في الصفوف الدراسية.
- ضرورة أن تقوم دائرة المناهج في وزارة التربية والتعليم العالي بتضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في جميع مكونات منهاج العلوم للمرحلة الأساسية العليا، بما يشمل الأهداف والمحتوى والتقويم والأنشطة التعليمية المختلفة.
- إجراء دراسة لتحديد مدى امتلاك معلمي العلوم في التعليم بشكل عام لمهارات القرن الحادي والعشرين.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

المراجع :

الأحمدي، نادر.(٢٠١٩) .***التعلم التعاوني: مفاهيمه وأهميته في القرن الحادي والعشرين*** .بيروت: دار الفكر.

البلوي, عواطف، & البلوي, عائشة. (٢٠١٩). تصور لبرنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية بمدينة تبوك .***رابطة التربويين العرب***.

التوبي، عبد الله، & أحمد، الفواعير. (٢٠١٦). دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان في إكساب خريجيها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين *Global Institute for Study & Research Journal (GISR-J), 2*(2)، 1-33.

الحارثي، راشد. (٢٠١٧). فرص تحسين التعليم العربي باستخدام التكنولوجيا ودمج مهارات القرن الحادي والعشرين .***مجلة دراسات التربية الحديثة***، ٢١(٤)، ١١٩-١٣٤.

حافظ، تامر. (٢٠١٦). التعلم القائم على المشروعات: تطبيقاته في تدريس العلوم . ***مجلة الدراسات التعليمية***، ٢٧(٢)، ١٤٥-١٦٠.

حبيب، فاضل. (٢٠١٩). مهارات التعليم في القرن الواحد والعشرين. تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/١/١ من http://www.akhbar-alkhaleej.com/news/article/1165850.

حجة، حكم رمضان. (٢٠١٨). مدى تضمين كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات القرن الحادي والعشرين .***مجلة دراسات – العلوم التربوية***، الجامعة الأردنية، ٤٥(٣)،١٦٣-١٧٨.

الحربي، سالم صالح. (٢٠١٩). المناهج التقليدية وأثرها على العملية التعليمية في عصر المعرفة .***مجلة العلوم التربوية والاجتماعية***، ٦(١)، ١٠٢-١٢٠.

الحطيبي، دينا عبد الحميد السعيد. (٢٠١٨). تقويم أداءات تدريس معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين .***المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية***، ١(٤)، ٢٦١-٢٩١.

الحمادي، ريم. (٢٠١٨). أثر استراتيجيات التعلم النشط على تحصيل الطلاب في العلوم. عمان: مؤسسة الفكر العربي.

الدوسري، محمد عبد العزيز. (٢٠٢١). تحديات تدريب المعلمين على مهارات القرن الحادي والعشرين: دراسة تحليلية .***مجلة الدراسات التربوية الحديثة***، ٩(٢)، ٣٣-٥٠.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

رحيم, أحمد عبد الأمير. (٢٠٢٠). تقويم أداء مدرسي مادة علم الأحياء في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين .***المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية،*** ١٦، ١٤٨-١٦١.

الزهراني، عبد الرحمن علي. (٢٠١٩). دور التعلم بالمشروعات في تعزيز مهارات الإبداع والتعاون لدى طلاب المدارس الثانوية .***مجلة التربية المبدعة***، ٧(١)، ٤٥-٦٨.

السعدي، محمود.(٢٠٢٠)*تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم: رؤية جديدة* .القاهرة: دار النشر العربي.

الشمري، عبد الله حمد. (٢٠٢٠). محدودية الموارد التعليمية وأثرها على تطبيق أساليب التعليم الحديثة .***مجلة التعليم العربي،*** ١٥(٣)، ٦٧-٨٩.

الشهري، مانع بن علي بن محمد الحيدي. (٢٠٢١). تقييم مستوى الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين .***المجلة التربوية:*** جامعة سوهاج – كلية التربية، ٨٦، ١١٣٩-١١٨١.

شيخ العيد، سمية. (٢٠١٩). تحليل محتوى كتب التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها . *رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.*

عبد العزيز، أحمد محمد. (٢٠٢٠). التعليم النشط وأثره في تحسين مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب .***مجلة التعليم المعاصر***، ١٠(٢)، ٩٥-١١٢.

عبد الغني، محمد. (٢٠١٩). أثر التكنولوجيا في تحفيز التفكير النقدي لدى الطلاب .***مجلة التربية والتعليم،*** ٢٩(٣)، ٨٧-١٠٢.

العبدلي، خالد إبراهيم. (٢٠١٨). توظيف التكنولوجيا في التعليم: واقع وتحديات .***مجلة التطور التربوي،*** ٥(٤)، ١٢٠-١٣٥.

العتيبي, ريم. (٢٠٢٠). واقع مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم من وجهة نظر المعلمات، ***رسالة ماجستير*** ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، كلية التربية.

الغامدي, فاطمة عبد الله. (٢٠٢١). أهمية تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين في تعليم العلوم .***مجلة العلوم التربوية،*** ٢٨(٣)، ٥٥-٨٠.

الغامدي, منى بنت سعد. (٢٠١٨). الاحتياجات التدريبية والتحديات التي تواجه معلمات الرياضيات في ضوء مهارات معلمة القرن الحادي والعشرين، ***مجلة جامعة طنطا،*** كلية التربية، ٧٠(٢)،٤٧٨-٥٢٨.

غنام، محمد. (٢٠١٨). دور المعلم في دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم المدرسي .***مجلة دراسات التربية،*** ٣٢ (٤)، ١٢٣-١٤٥.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ملحم، أماني. (٢٠١٧). 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، فلسطين*.

مهدي، حسن ربحي. (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية في التعلم الذكي تعتمد على التعلم في المشروع وخدمات جوجل في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين .*مجلة العلوم التربوية*، ٣٠(١)،١٠١-١٢٦.

الناجي، انتصار. (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على منحنى TPACK البيداغوجي لتنمية مهارات التفكير في التكنولوجيا لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة .*كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة*، ١١-٢٥.

المراجع الأجنبية:

Ahonen & Kinnunen. (2015). How do students value the importance of twenty, first century skills, Scandinavian, journal of educational research, 59(4): 395-412

Boe, C. (2013) Have 21st Century Skills Made their Way to the University -Classroom? A Study to Examine the Extent to which 21st Century Skills are being Incorporated into the Academic Programs at a Small, Private, Church-Related University. Unpublished PhD Dissertation, Gardner-Webb University, School of Education

Faulkner, J., and Latham, G. (2016): Adventurous Lives: Teacher Qualities for 21st Century Learning, Australian Journal of Teacher Education, 41 (4).

Halley, M., Steely, S. and Salahshoor, M. (2013) Connecting Twenty-first Century Skills and World Language Practices: A Case Study with Teachers of Critical Need Languages, Theory and Practice in Language Studies,3(6): 865-876.

Kivunja, C. (2014). Innovative pedagogies in higher education to become effective teachers of 21st century skills: Unpacking the learning and innovations skills domain of the new learning paradigm. International Journal of Higher Education, 3(4), 37-48

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Mark Anthony Cenas Pa – alisbo (2017). The 21st Century Skills and Job Performance of Teachers. Journal of Education and Practice, 8 (32), pp.7-12.

Reynolds, R., Notari, M., Taveres, N. & Lee, C. (2016). Twenty-First Century Skills and Global Education Roadmaps. Research gate.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472