Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (6), Issue (41): 30 Sep2022
P: 120 - 142
ISSN: 2522-3399
مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (6)، العدد (41): 30 سبتمبر 2022م
ص: 120 - 142

The effect of using action research in developing twenty-first century skills for geography teachers at the secondary stage in Al Mahwit city

Khaled Mutahar Hussein Al-Adwani
Abdul Salam Muhammad Ahmad Al-Salahi
Najat Hassan Hassan al-Faqih
College of Education || Sana'a University || Republic of Yemen

Abstract: The study aimed to reveal the impact of the use of procedural research in developing the skills of the twenty-first century for geography teachers in the secondary stage in the city of Al-Mahwit in the Republic of Yemen. (65) performance indicators distributed over three main areas, and the experiment was applied to a sample of (24) male and female secondary school teachers in Al Mahwit city schools. The tool as a whole and in each of the main areas and for each of the skills in favor of the post application, The size of the total effect was (0.97), it means a large degree, and based on the results, the researchers made a number of recommendations, the most important of which is the adoption of procedural research as an entry point for sustainable professional development within the school, and support for geography teachers at the secondary level and encouraging them to implement procedural research in addition to future proposals in the subject.

Keywords: Action research - 21st century skills - geography teachers - High school.

أثر استخدام البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمدينة المحويت

خالد مطهر حسين العدواني
عبد السلام محمد أحمد الصلاحي
نجاة حسن حسن الفقيه
كلية التربية || جامعة صنعاء || الجمهورية اليمنية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمدينة المحويت بالجمهورية اليمنية، وباستخدام المنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة والتطبيق القبلي البعدي، وتمثلت الأداة في بطاقة ملاحظة مكونة من (15) مهارة و(65) مؤشر أداء موزعة على ثلاثة مجالات رئيسة، وطبقت التجربة على عينة مكونة من (24) معلما ومعلمة بالمرحلة الثانوية بمدارس مدينة المحويت، وكشفت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات معلمي الجغرافيا في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة في الأداة ككل وفي كل مجال من المجالات الرئيسة ولكل مهارة من المهارات لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم التأثير الكلي (0.97) أي بدرجة كبيرة، واستنادا للنتائج قدم الباحثون عددا من التوصيات وأهمها؛ اعتماد البحوث الإجرائية كمدخل للتنمية المهنية المستدامة داخل المدرسة، ودعم معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية وتشجيعهم على تنفيذ البحوث الإجرائية إضافة إلى مقترحات بدراسات مستقبلية في الموضوع.

الكلمات المفتاحية: البحث الإجرائي؛ مهارات القرن الحادي والعشرين؛ معلمي الجغرافيا؛ المرحلة الثانوية.

المقدمة.

أصبحت مهارات القرن الحادي والعشرين وتعليمها في كافة المراحل الدراسية موضع الاهتمام من قبل العالم أجمع، وذلك منذ أطلقت شراكة القرن الحادي والعشرين هذا المصطلح بهدف دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج الدراسية بكافة مراحل التعليم لدعم المتعلمين في كل مجالات الحياة التعليمية والوظيفية.

وقد كان الإطار المقترح من قبل منظمة "الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين" هو الأكثر توسعاً وتنظيماً وقابلية للتطبيق بين الأطر التي تناولت تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين، حيث دعت المجتمع التربوي إلى الاستفادة من المهارات المقترحة ودمجها في النظم التعليمية عامة وفي المناهج بوجه خاص(رزق، 2015، 99)، وأشارت المنظمة إلى مهارات أساسية ومهارات فرعية هي: مهارات التعلم والابتكار: وتتمثل في مهارات الإبداع والابتكار والتفكير الناقد والتعاون وحل المشكلات. ومهارات المعلومات والوسائط والتكنولوجيا: والتي تتكون من الثقافة المعلوماتية والإعلامية، وثقافة التواصل التكنولوجي. ومهارات الحياة والعمل: التي تتكون من المرونة، والتلاؤم، والتوجيه الذاتي، والتعبير عن الثقافات، والإنتاجية، والمساءلة (شلبي، 2014، 8).

وتوصلت نتائج دراسة (أبو زيد، 2013) إلى أن مهارات القرن الحادي والعشرين تساعد المعلم على مواجهة المشكلات والصعوبات والقيام بالأدوار المتعددة فهي تلبي احتياجاته من مهارات وكفايات ومعارف لرفع مستواه المهني بما يتلاءم مع التطور السريع الذي يعيشه العالم، وأوصت دراسة (عبد العال، 2018) بأن يكون تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من الأهداف الأساسية لبرامج إعداد المعلم عامة، إذ إن اكتساب المعلمين لهذه المهارات هو شرط أساسي لاكتساب تلاميذهم لها، كما أوصت دراسة (غانم، 2016) على ضرورة تدريب المعلمين أثناء الخدمة على مهارات القرن الحادي والعشرين.

ونظراً لأهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي المستقبل ومن بينهم معلمي الجغرافيا؛ فقد استهدفت العديد من الدراسات السابقة تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين بمجالاتها المختلفة من خلال استراتيجيات ومداخل مختلفة، فقد استخدمت دراسة(رضا ورجاء، 2014) البرمجيات الاجتماعية المعتمدة على تكنولوجيا الويب، بينما دراسة (رزق، 2015) استخدمت مدخل STEM التكاملي، ودراسة (مهدي، 2018) استخدمت التكامل بين التعلم بالمشروعات وخدمات جوجل، ويلاحظ على تلك الدراسات أن هناك تنوع في الاستراتيجيات والمداخل التي استخدمت لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، إلا أن أغلبها لا تقوم على مبادئ التنمية المهنية المستدامة للمعلم، الأمر الذي يتوجب البحث عن مداخل حديثة قائمة على المدرسة لتحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلم، والتي من أهمها مدخل البحوث الإجرائية.

حيث تحتل البحوث الإجرائية أهمية كبيرة لكونها وسيلة لتحقيق التنمية المهنية المستدامة (قورة، 2016، 258)، فهي تؤدي إلى حلول علمية للمشكلات التعليمية والتعلمية التي يواجهها المعلم الممارس، وتزيد من قدراته التطبيقية وثقته بنفسه فيصبح أكثر وعياً للمشكلات وأكثر تحسساً لها، فيكتسب عقلية الباحث والتي تعتبر شرطاً هاماً من شروط التقدم والنمو المهني المستمر (غباري، وآخرون، 2015، 230).

ويعتبر البحث الإجرائي نوع من الأبحاث التطبيقية التي تساعد المعلم على إيجاد حلول علمية لمشاكله الصفية اليومية عن طريق تطوير مهاراته في التفكير الناقد، والتصرف بشكل عقلاني، واعي، متأني، وبأسلوب علمي منطقي(حسين، وآخرون، 2019، 146)، كم يعمل على تدعيم العلاقات سواء بين المعلمين والطلاب أو بين المعلمين وبعضهم البعض من خلال التعاون والمشاركة في حل المشكلات(حمزة، 2018، 37)، كما اثبتت دراسة (Yigit & Bagceci, 2017) أن البحث الإجرائي يساعد المعلمين في تحسين مهارتهم في حل المشكلات التي تواجههم، وأثبتت نتائج دراسة (أحمد، 2015، 503) أن المعلمون عندما يقومون بإجراء البحوث الإجرائية يصبحون أكثر قدرة على التفكير

وحل المشكلات؛ مما يؤدي إلى تنمية قدراتهم المهنية وكفاءتهم الذاتية، ويؤكد (قاسم، 2018، 34) أن هناك علاقة وثيقة بين التفكير التأملي لتحديد المشكلات الصفية والعمل على إيجاد الحلول وتنفيذها من خلال إجراء البحوث الإجرائية، كما أنه يمكن استخدام التفكير التأملي في حل العديد من المشكلات الصفية في مواقف التعلم لإثارة ومساندة الطلاب.

لذا اهتمت العديد من الدراسات باتجاه التنمية المهنية للمعلمين من خلال البحث الإجرائي بنوعيه الفردي والتشاركي، كدراسة كلاً من: (إبراهيم، 2016؛ درويش، 2017؛ حمزة، 2018؛ آل طراد والشمراني، 2022؛ Töman, 2017؛ Lane, Caldis, 2018)، ويلاحظ أن اهتمام الدراسات السابقة بمدخل البحوث الإجرائية باعتبار أنه من المداخل الحديثة التي يمكن من خلالها تحسين الممارسات التربوية للمعلمين داخل المدرسة.

مما سبق تتضح أهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين واستخدام البحث الإجرائي كمدخل تدريبي قائم على المدرسة لتحقيق التنمية المهنية المستدامة لدى المعلمين أثناء الخدمة ومن بينهم معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية.

مشكلة الدراسة:

يرى كلٍ من سبحي (2016)، والحربي، والجبر (2016) أن على معلم القرن الحادي والعشرين امتلاك مهارات متعددة تعمل على تغيير دوره كي يصبح معلماً فعالاً في القرن الحادي والعشرين، وجاءت تلك التوصيات نتيجة لما أكدته نتائج بعض الدراسات السابقة من ضعف مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلبة كلية التربية، والمعلمين أثناء الخدمة، كدراسة كلٍ من (رضا ورجاء، 2014؛ مهدي، 2018)؛ وهذا الضعف لدى المعلمين في امتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين أدى إلى ضعفهم في تدريس وتدريب طلابهم على تلك المهارات.

ويرافق ذلك أيضاً ضعف في مهارات البحث الإجرائي حيث أشارت نتائج عدد من الدراسات كدراسة (عملة، 2018؛ الربيعان والدغيم، 2020؛ المالكي والأحمدي، 2022) إلى ضعف امتلاك المعلمين لمهارات البحث الإجرائي، وقد لاحظ الباحثون أن معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية يفتقرون لمهارات البحث الإجرائي ولا يمارسونه في الميدان، وقد يعود ذلك الى عدم وجود برامج تدريبية تنمي لديهم تلك المهارات؛ لذا يرى الباحثون أن هناك ضرورة وحاجة إلى تنمية مهنية مستدامة للمعلمين من خلال البحث الإجرائي.

حيث يُعد مدخل البحوث الإجرائية من المداخل الأكثر فاعلية في مجال التنمية المهنية للمعلمين (قاسم، 2018، 25)، وتتميز بالعديد من المميزات التي أشارت إليها العديد من الأدبيات (إبراهيم، 2016؛ درويش، 2017؛ أبو زيد، 2019؛ السيد وأبو عاصي، 2020؛ الشاعر، 2022؛ آل طراد؛ والشمراني، 2022؛ Martell, 2014) مما يجعلها أحد أهم المداخل التي تنمي مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين. وفي ضوء ذلك جاءت هذه الدراسة لتوظف البحث الإجرائي كمدخل لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية.

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استخدام البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمدينة المحويت؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لمعلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية؟

2- ما أثر استخدام البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين (التعلم والإبداع – الثقافة الرقمية – الحياة والمهنة) لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمدينة المحويت؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لمعلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية.

2- الكشف عن أثر استخدام البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين (التعلم والإبداع – الثقافة الرقمية – الحياة والمهنة) لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمدينة المحويت.

فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة للتحقق من صحة الفرضيات الآتية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ككل.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات التعلم والإبداع ككل وبحسب كل مهارة.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات الثقافة الرقمية ككل وبحسب كل مهارة.

4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات الحياة والمهنة ككل وبحسب كل مهارة.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في الآتي:

- قد تفيد في لفت نظر القائمين على تدريب المعلمين أثناء الخدمة إلى أهمية البحث الإجرائي كمدخل حديث قائم على التطوير المدرسي وإمكانية توظيفه في تنمية مهارات المعلمين بشكل عام ومهارات القرن الحادي والعشرين لديهم على وجه الخصوص.
- كما يتوقع أن يستفيد معلمو الجغرافيا في المرحلة الثانوية عند ممارسة التنمية المهنية المستدامة من خلال توظيف البحوث الإجرائية في حل مشكلاتهم، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.
- كما يمكن لمصممي البرامج التدريبية للمعلمين دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج المعلمين أثناء الخدمة، ووضع برامج تدريبية خاصة بإعداد البحوث الإجرائية.
- كما يتوقع أن يستفيد القائمون على برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة من خلال إدخال مقرر البحث الإجرائي والاهتمام بتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ضمن المواد الدراسية.

حدود الدراسة:

تنحصر حدود الدراسة في الآتي:

- **حدود موضوعية:** أثر البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.
- **حدود بشرية:** عينة من معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية ذكور وإناث.

- **حدود مكانية:** مدينة المحويت – الجمهورية اليمنية.
- **حدود زمنية:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2021-2022م.

مصطلحات الدراسة:

- البحث الإجرائي: يعرفه الباحثون إجرائياً بأنه: البحث الذي يقوم به معلمو الجغرافيا في المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية أثناء عملهم في المدرسة بهدف تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم بناءً على حل المشكلات التعليمية المرتبطة بتلك المهارات وإعادة التفكير والتأمل في ممارساتهم التعليمية وفقاً لها.
- مهارات القرن الحادي والعشرين: يعرفها الباحثون إجرائياً بأنها: تلك المهارات اللازمة لمعلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية من أجل الإيفاء بمتطلبات التعلم والابتكار، وثقافة المعلومات والوسائط والتكنولوجيا، والحياة المهنية في القرن الحادي والعشرين، وتقاس من خلال بطاقة ملاحظة مهارات القرن الحادي والعشرين المعدة لهذا الغرض.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

مفهوم البحث الإجرائي:

يُعد مدخل البحوث الإجرائية من المداخل الأكثر فاعلية في مجال التنمية المهنية للمعلمين، والذي من شأنه تعديل وتطوير ممارسات المعلمين لمواجهة المشكلات والبعد عن العشوائية والارتجالية في أدائهم التدريسي بقدر الإمكان (قاسم، 2018، 25).

فالبحث الإجرائي نموذج للتنمية المهنية التي تعزز تحقيق التعاون والتفكير والحوار، فهو يتيح الفرصة للمعلم لفحص أدائه المهني بهدف تحسينه وتطويره من خلال اكتشاف المشكلات وحلها بمنهجية علمية مناسبة (أبو عواد، ونوفل، 2012).

ويُعرّف عبيدات وآخرون (2012، 256) البحث الإجرائي بأنه "نوع من الأبحاث التي يقوم بها شخص يواجه مشكلات معينة في ميدان عمله ويضع خطة لحل هذه المشكلات، فهو أسلوب بحث يعتمد على مشكلات مباشرة تتطلب إيجاد حل لها".

ويعرفه غباري وآخرون (2015، 230) بأنه "خطة متكاملة يستخدم فيها الاستقصاء المنظم وتهدف إلى الإجابة عن سؤال (محير) لا توجد لدى الباحث إجابة فورية عنه، ويتم تنفيذ الخطة الاستقصائية بطريقة إجرائية تسهم في تحسين ممارسات المعلم وتساعده على اتخاذ القرارات الصائبة في عمله".

أهمية البحث الإجرائي:

تكمن أهمية البحث الإجرائي في أنه يعطي الفرصة للربط بين النظرية والتطبيق العملي، حيث يطبق الباحث ما يصل إليه مباشرة، ويساعد المعلمين لكي يصبحوا ممارسين متأملين، ولديهم رؤية شاملة لحل المشكلات، وقدرة أكبر على اتخاذ القرارات، ويوفر هذا البحث الحلول السريعة لعلاج المشكلات التي تحتاج إلى السرعة في الحل (الخرابشة، 2012، 70).

كما أن البحوث الإجرائية تشجع المعلم على التفكر في ممارساته وفحص أدائه، وتحديد المشكلات التي يواجهها؛ ليحلها باستخدام منهجية علمية ملائمة وبحلول سريعة للمشكلات التي لا تستطيع انتظار نظرية لحلها، بحيث يصبح لديه القدرة على التقويم وإصدار الأحكام على الأحداث المحيطة به من أجل رفع مستوى ونوعية التعليم (Martell, 2014, 26).

خطوات البحث الإجرائي:

تتكون خطوات البحث الإجرائي حسب نموذج مركز تكنولوجيا التعليم (CTE) بجامعة جونز هوبكنز. Johns Hopkins U من خمس خطوات تتشكل في دائرة، يقع التفكر في مركزها نعرضها فيما يلي: (حيدر، 2016، 127-128؛ آل طراد، الشمراني، 2022، 11).

1- **تحديد المشكلة وصياغة السؤال البحثي:** يقوم الباحث باختيار مشكلة عملية ذات أولوية تتطلب حلا، يصوغها على هيئة سؤال بحثي يبلور المشكلة بوضوح.
2- **تكوين معرفة كافية حول موضوع البحث:** يدرس الباحث دراسة متعمقة للأدبيات التربوية المتصلة بموضوع أو مشكلة البحث، تساعده على الوصول إلى فهم عميق لموضوع البحث، ويشمل ذلك دراسة الأبحاث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
3- **إعداد خطة للتغيير ولجمع البيانات:** يضع الباحث تصميماً دقيقاً للإجراءات التي سيتبعها في بحثه لإحداث التغيير المنشود، ويشمل ذلك جمع المعلومات والبيانات بما يتفق مع طبيعة السؤال البحثي، موضوع الدراسة.
4- **تنفيذ الإجراءات، وجمع البيانات، وتنظيمها، وتحليلها، وتفسيرها:** خطة يطبق فيها الباحث الإجراءات كما صممها في الخطوة السابقة؛ لمعرفة أثر الإجراءات التي يقوم بها لإحداث التغيير المنشود. ويستخدم هنا الأدوات البحثية المناسبة، مثل: استبانات أو مقابلات أو الملاحظات أو تحليل الوثائق أو حتى مجموعة منها. ثم يقوم بتنظيم البيانات بطريقة مختارة تساعده على تحليلها، وتفسيرها، والتفكر فيها؛ من أجل مساعدته على طرح بدائل.
5- **كتابة تقرير البحث:** يوثق الباحث النتائج التي توصل إليها في حل المشكلة التي واجهته؛ بهدف تنظيم أفكاره، وإشراك الآخرين بنتائج بحثه إذا رأى ذلك.

وقد يقوم المعلم الباحث بالمراحل السابقة بشكل فردي في إجراء بحث إجرائي منفرداً أو يتعاون مع بعض زملائه في إجراء البحث.

مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين:

عرفها رضا ورجاء (2014، 208) بأنها "المهارات التي تمكن الفرد من العمل بنجاح في القرن الحادي والعشرين، وتشمل: المهارات الابتكارية، ومهارات التعاون والعمل الجماعي، ومهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

وتعرف بأنها "مجموعة من المهارات الضرورية لضمان استعداد المعلمين والمتعلمين للتعلم، والابتكار، والحياة، والعمل، والاستخدام الأمثل للمعلومات والوسائط والتكنولوجيا في القرن الحادي والعشرين" (شلبي، 2014، 6).

كما تعرف بأنها مجموعة من المهارات التي يحتاجها العاملون في مختلف بيئات العمل ليكونوا أعضاء فاعلين ومنتجين، بل مبدعين، إلى جانب إتقانهم المحتوى المعرفي اللازم لتحقيق النجاح؛ تمشياً مع المتطلبات التنموية والاقتصادية للقرن الحادي والعشرين (خميس، 2018، 152).

وتعرف بأنها المهارات التي تمكن صاحبها من التعامل والتفاعل مع تطورات الحياة في القرن الحادي والعشرين، مثل مهارة تحمل المسؤولية الفردية والجماعية، والتكيف مع المتغيرات، والمرونة والإبداع (الغامدي، 2018، 479).

أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين:

ترى أبو جزر (2018) أن لمهارات القرن الحادي والعشرين دوراً كبيراً في إعداد الأفراد لمواجهة التغيرات المتسارعة، وتهيئتهم إلى مستقبل مليء بالاختراعات، والاكتشافات، والتقنيات غير المألوفة، وتمكنهم من مواصلة التعلم والإبداع، والوصول إلى المعرفة، واستخدامها بشكل أمثل، وحل المشكلات والقضايا التي تواجههم مع الآخرين بشكل فعال وإيجابي، وتذكر سليمان (2020) أن أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين تتمثل في إعداد مواطنين وقادة أكثر فاعلية، وربط المعرفة بسوق العمل، والاندماج في بيئة التعلم والاقتراب من الواقع الحقيقي، وتعد الحاجة لمهارات القرن الحادي والعشرين قضية ملحة عبر مختلف إطارات العمل، وترتبط هذه الحاجة بالتغيرات التي تحدث في المجتمع وبشكل خاص التطور السريع للتكنولوجيا وتأثيرها على طريقة الحياة والعمل والتعلم.

مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة للمعلمين:

من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين يمكن استخلاص بعض المهارات التي ينبغي أن تتوفر لدى المعلمين وذلك كما وردت في دراسة (متولي، 2019، 284-285) على النحو الآتي:

1- مهارات التعلم والإبداع وتشتمل على: (التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد وحل المشكلات، والتواصل الفعال والمشاركة والتعاون مع الآخرين).
2- مهارات الثقافة المعلوماتية: وتتضمن مهارات (الوصول إلى المعلومات، واستخدامها وإدارتها وتقويمها)، ومهارات الثقافة الوسائطية، ومهارات ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
3- مهارات المهنة والحياة وتتمثل في مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي: وهي القدرة على وضع أهداف قابلة للقياس، واختيار الأولويات والقيام بمبادرات في تطوير العمل، والعمل على وضع أهداف منطقية ومتابعة تحقيقها بالتخطيط لها استراتيجياً وعملياً، والعمل باستقلالية، وامتلاك مهارات التعلم الذاتي، والقدرة على إدارة الوقت والجهد، وتقييم جودة التعلم بشكل مستقل.

ومما سبق يتبين أن هناك العديد من مهارات القرن الحادي والعشرين التي يحتاج إليها المعلمون، وأهم تلك المهارات هي الإبداع والابتكار والتفكير الناقد وحل المشكلات والتواصل الفعال والتشارك مع الآخرين، إضافة إلى مهارات الثقافة الرقمية، والمهارات الحياتية والمهنية، وتلك المهارات هي التي تتبناها الدراسية الحالية.

علاقة البحوث الإجرائية بمهارات القرن الحادي والعشرين:

تؤكد نتائج دراسة (حمزة، 2018، 37) أن البحث الإجرائي يدعم العلاقات سواء بين المعلمين والطلاب أو بين المعلمين وبعضهم البعض من خلال التعاون والمشاركة في حل المشكلات ويشجع على التأمل والتفكير، كما أثبتت دراسة (Yigit & Bagceci, 2017) أن البحث الإجرائي يساعد المعلمين في تحسين مهارتهم في حل المشكلات التي تواجههم، ويؤكد قاسم (2018، 34) أن هناك علاقة وثيقة بين التفكير التأملي لتحديد المشكلات الصفية والعمل على إيجاد الحلول وتنفيذها من خلال إجراء البحوث الإجرائية، كما أنه يمكن استخدام التفكير التأملي في حل العديد من المشكلات الصفية في مواقف التعلم لإثارة ومساندة الطلاب.

ثانياً- الدراسات السابقة:

أجريت العديد من الدراسات التي وظفت البحث الإجرائي في التنمية المهنية للمعلمين ومن تلك الدراسات:

- **دراسة (إبراهيم، 2016)** التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية البحث الإجرائي في تنمية الأداء التدريسي لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمدرسة الأورمان الإعدادية، واستخدم المنهج شبه التجريبي، وتمثلت الأداة في بطاقة ملاحظة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك فاعلية للبحث الإجرائي في زيادة الأداء التدريسي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية.
- **أما دراسة (Töman, 2017)** فهدفت إلى تحسين مهارات التفكير التأملي للمعلمين قبل الخدمة من خلال البحث الإجرائي، واستخدم المنهج النوعي، وتكونت العينة من (4) معلمين قبل الخدمة في كلية التربية بجامعة بايبورت قسم التربية العلمية الابتدائية، واستخدام تسجيلات الفيديو وقوائم التأشير لجمع البيانات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البحث الإجرائي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى المعلمين قبل الخدمة.
- **وهدفت دراسة (درويش، 2017)** إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح في البحوث الإجرائية لتنمية مهارات إدارة الصف وخفض قلق التدريس لدى الطالبات المعلمات شعبة الجغرافيا كلية التربية بجامعة عين شمس، واستخدم المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (16) طالبة معلمة، وتمثلت الأدوات في بطاقة ملاحظة مهارات إدارة الصف، ومقياس قلق التدريس، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن البرنامج ذو فاعلية كبيرة في إكساب الطالبات المعلمات مهارات إدارة الصف، وخفض قلق التدريس لديهن، بينما دراسة (حمزة، 2018) هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على مدخل بحوث الفعل لتنمية الاستقصاء الفلسفي والمسؤولية الاجتماعية لدى معلمي الفلسفة بالمرحلة الثانوية بمنطقة بنها بمصر، واستخدم المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (20) معلماً ومعلمة، وتمثلت الأدوات في اختبار لقياس مهارات الاستقصاء الفلسفي ومقياس اتجاه نحوها، ومقياس للمسؤولية الاجتماعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات معلمي الفلسفة والاجتماع في التطبيقين القبلي والبعدي؛ لصالح البعدي.
- **أما دراسة (Lane, Caldis, 2018)** فهدفت إلى التعرف على دور البحث الإجرائي التشاركي كأداة لتعزيز التقييم الفعال وبناء معرفة المحتوى التربوي لمعلمي الجغرافيا الثانوية، وقد أجري البحث الإجرائي كشراكة بين جامعة ماكواري ومعلمي الجغرافيا من مدرسة مستقلة في نيو ساوث ويلز الإقليمية (نيو ساوث ويلز) أستراليا، واستخدم البحث النوعي، وأداة الملاحظة وصحائف التفكير، وكانت العينة مكونة من (4) من معلمي الجغرافيا، وتشير النتائج إلى أن البحث الإجرائي التشاركي يمكن أن يكون أداة فعالة لتعزيز معرفة المعلمين بالمحتوى التربوي بما في ذلك معرفتهم بممارسات التقييم القائمة على الأدلة في الجغرافيا.
- **وأجرت (آل طراد؛ والشمراني، 2022)** دراسة هدفت إلى التعرف على دور برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي في تنمية تقدير الذات واتخاذ القرار لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بمحافظة سراة عبيدة بالسعودية، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، وتكونت العينة من (16) معلماً، وتمثلت الأدوات في مقياس تقدير الذات، واتخاذ القرار، والمقابلة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج العينة قبل تطبيق برنامج التطوير المهني وبعده في تقدير الذات واتخاذ القرار.

ب- دراسات تناولت تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومن تلك الدراسات:

- **دراسة (متولي، 2019)** التي هدفت إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الذاتي (مديولات تعليمية) في ضوء أهداف التنمية المهنية المستدامة في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي الدراسات الاجتماعية في مصر، واستخدم المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (16) معلم ومعلمة، وتمثلت الأداة في

اختبار تحصيلي ومقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والبعدي للمعلمين لصالح التطبيق البعدي، بينما دراسة (سليمان، 2020) هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على مدخل المعلم كعالم (TAS) في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى طلاب الشعبة العلمية بكلية التربية جامعة الزقازيق، واستخدم المنهج التجريبي، وتكونت العينة من (37) طالبا وطالبة، وتمثلت الأدوات في اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين، ومقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلبة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات القرن الحادي والعشرين ككل وفي أبعادها الفرعية لصالح التطبيق البعدي.

- **أما دراسة (أحمد، ويونس، 2020)** فهدفت إلى الكشف عن أثر برنامج مُعد وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب كلية التربية، استخدم المنهج التجريبي، وتكونت العينة من (68) طالبا وطالبة، وتمثلت الأداة في مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لصالح المجموعة التجريبية.
- **بينما هدفت دراسة (مصطفى، 2021)** إلى تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي مدارس الدمج في الإسكندرية من خلال برنامج تدريبي مقترح، واستخدم المنهج التجريبي، وتكونت العينة من (26) معلمة، وتمثلت الأدوات في مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- **وهدفت دراسة (القحطاني، 2021)** إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات الدراسات الاجتماعية وفق الرؤية 2030 بمحافظة المزاحمية، واستخدم المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (30) معلمة، وتمثلت الأداة في مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وأن حجم الأثر كان بدرجة مرتفعة.

التعليق على الدراسات السابقة:

من العرض السابق للدراسات السابقة يتضح أن هناك دراسات وظفت البحث الإجرائي في تنمية الأداء التدريسي للمعلمين كدراسة (إبراهيم، 2016؛ درويش، 2017)، بينما دراسة (حمزة، 2018) وظفتها في تنمية الاستقصاء الفلسفي والمسؤولية الاجتماعية، أما دراسة (آل طراد، والشمراني، 2022) وظفتها في تنمية تقدير الذات واتخاذ القرار، بينما سعت دراسة (مصطفى، 2021؛ القحطاني، 2021) لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال برامج تدريبية مقترحة، أما دراسة (أحمد ويونس، 2020) فقد استخدمت الذكاء الاصطناعي، بينما استخدمت دراسة (سليمان، 2020) مدخل المعلم كعالم، أما دراسة (متولي، 2019) استخدمت التعلم الذاتي بالموديولات، وتنوعت تلك الدراسات في أدواتها حسب المتغير التابع لها، وطبقت بعضها على معلمي الدراسات الاجتماعية كدراسة (حمزة، 2018؛ إبراهيم، 2016؛ متولي، 2019؛ القحطاني، 2021؛ Lane, Caldis, 2018).

وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التي سعت لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وتلك التي استخدمت البحث الإجرائي، ومع الدراسات التي استخدمت المنهج التجريبي وبطاقة الملاحظة، واختلفت معها في عينة

الدراسة والمتمثلة في معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية، وقد استفادت من الدراسات السابقة في إعداد أداة الدراسة وخطوات تنفيذ البحث الإجرائي، وتتميز عنها بتوظيف البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

استخدم الباحثون المنهج الشبه التجريبي للتحقق من صحة الفرضيات، من خلال التصميم ذو المجموعة الواحدة والتطبيق القبلي البعدي لبطاقة الملاحظة، وذلك للتحقق من أثر المتغير المستقل: استخدام البحث الإجرائي على المتغير التابع: مهارات القرن الحادي والعشرين (مهارات التعلم والإبداع – مهارات الثقافة الرقمية – مهارات الحياة والمهنة).

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية والذين يعملون في مدارس مدينة المحويت خلال العام الدراسي 2021-2022م، وتم اختيار عينة تجريبية قصدية من المجتمع الأصلي ممن لديهم حصص فعلية ويقومون بعملية التدريس لمقرر الجغرافيا وملتزمون بالتدريس، وبلغ عددهم (24) معلم ومعلمة، منهم (10) معلمين، و(14) معلمة من معلمي ومعلمات الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمدارس مدينة المحويت .

أداة الدراسة:

للتحقق من فرضيات الدراسة تم بناء بطاقة ملاحظة لقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية وذلك وفقاً للإجراءات الآتية:

1- **الهدف من بطاقة الملاحظة:** تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس درجة امتلاك معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية لمهارات القرن الحادي والعشرين في مجالاتها الثلاثة (مهارات التعلم والإبداع – مهارات الثقافة الرقمية - مهارات الحياة والمهنة)، وذلك بعد ممارستهم للبحث الإجرائي خلال تدريس الجغرافيا.

2- **مصادر بناء بطاقة الملاحظة:** تم الرجوع للأدب النظري المرتبط بمهارات القرن الحادي والعشرين والاستفادة من بعض الدراسات السابقة كدراسة (متولي، 2019؛ العبد اللطيف، 2020؛ العنزي، 2020؛ العريني، 2020)، وإعداد قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي تنميتها لمعلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية، وعرضت على عدد من المحكمين بلغ عددهم (52) محكم ومن ثم تعديلها وتنقيحها حسب آراء المحكمين.

3- **بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية:** روعي في تحديد المهارات المراد ملاحظتها، أن تكون في ضوء قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين التي توصل إليها من خلال آراء الخبراء، وبلغ عدد المهارات التي يراد ملاحظتها (15) مهارة، موزعة على الثلاثة المجالات بالتساوي، وتكونت من (89) مؤشر أداء.

4- **تحديد التغير الكمي لبطاقة الملاحظة:** تم استخدام أسلوب التقدير الكمي بالدرجات، حيث يمكن التوصل من خلاله إلى معرفة مستويات أداء المعلمين في كل مهارة بصورة أقرب إلى الموضوعية، فقد تم تحديد خمسة مستويات من الأداء: بدرجة ضعيفة (1)، بدرجة مقبولة (2)، بدرجة متوسطة (3)، بدرجة عالية (4)، بدرجة عالية جداً (5).

5- **التحقق من صدق وثبات بطاقة الملاحظة:**

- **الصدق الظاهري:** لغرض التحقق من الصدق الظاهري لبطاقة الملاحظة تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس والقياس والتقويم وعلم النفس، وعددهم (11) خبير، وطلب منهم تحكيمها من حيث: صياغتها، ومناسبتها، ووضوحها، وارتباطها بالمجال، وكذلك حذف أو إضافة مهارات غير موجودة، وقد أبدى المحكمون عددا من الملاحظات والمقترحات، وقام الباحثون بتعديل بطاقة الملاحظة وفق آراء ومقترحات المحكمين.
- **صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة:** قام الباحثون بالتطبيق الاستطلاعي لبطاقة الملاحظة بهدف التأكد من وضوح المؤشرات، وحساب صدق الاتساق الداخلي وثبات البطاقة، حيث قام الباحثون بملاحظة خمسة من معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية من غير عينة الدراسة، وبعد الانتهاء من الملاحظة تم تفريغ البيانات وحساب صدق الاتساق الداخلي والثبات لبطاقة الملاحظة.

جدول (1) يبين معامل ارتباط الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة

رقم المؤشر	معامل الارتباط	رقم المؤشر	معامل الارتباط	رقم المؤشر	معامل الارتباط	رقم المؤشر	معامل الارتباط	رقم المؤشر	معامل الارتباط
1	.641**	14	.562**	27	.134*	40	.742**	53	.536**
2	.473**	15	.76**	28	.412**	41	.426**	54	.129*
3	.463**	16	.532**	29	.147*	42	.762**	55	.485**
4	.522**	17	.562**	30	.535**	43	.617**	56	.118*
5	.599**	18	.147*	31	.762**	44	.415**	57	.617**
6	.536**	19	.617**	32	.709**	45	.536**	58	.415**
7	.446**	20	.402**	33	.118*	46	.702**	59	.762**
8	.147*	21	.554**	34	.617**	47	.135*	60	.124*
9	.485**	22	.742**	35	.134*	48	.485**	61	.762**
10	.424**	23	.426**	36	.412**	49	.147*	62	.444**
11	.535**	24	.562**	37	.596**	50	.485**	63	.562**
12	.762**	25	.617**	38	.702**	51	.459**	64	.76**
13	.76**	26	.123*	39	.498**	52	.527**	65	.434**

** معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة (0,01). * معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة (0,05).

من الجدول (1) يتضح أن جميع فقرات بطاقة الملاحظة ذات اتساق داخلي دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) أو عند مستوى دلالة (0.01) مما يعني ترابط فقرات بطاقة الملاحظة مع محاورها.

- **ثبات بطاقة الملاحظة:** استخدمت معادلة كوبر cooper لحساب معامل الثبات من خلال برنامج SPSS وكانت النتائج كما في الجدول (2).

جدول (2) يبين ثبات بطاقة الملاحظة

م	المجال	معامل الثبات
1	المجال الأول: مهارات التعلم والإبداع	0.819
2	المجال الثاني: مهارات الثقافة الرقمية	0.825

م	المجال	معامل الثبات
3	المجال الثالث: مهارات حياتية ومهنية	0.835
	الأداة ككل	0.826

مما سبق يتضح أن تطبيق البطاقة من قبل الباحثين في الزيارتين الأولى والثانية على العينة الاستطلاعية تؤكد أن هناك نسبة اتفاق عالية في الملاحظة بين الزيارتين وهذا يدل على أن معامل الثبات مرتفع، ويعد مقبولاً لأغراض هذا البحث.

6- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:** بعد تعديلات المحكمين والدراسة الاستطلاعية تم تعديل بطاقة الملاحظة وأصبحت جاهزة في صورتها النهائية مكونة من (15) مهارة، و(65) مؤشر أداء، موزعة على ثلاثة محاور رئيسة كما في الجدول (3).

جدول (3) يبين توزيع مهارات القرن الحادي والعشرين في بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية

المجال الأول مهارات التعلم والابداع			المجال الثاني مهارات الثقافة الرقمية			المجال الثالث مهارات حياتية ومهنية		
م	المهارات الفرعية	عدد المؤشرات	م	المهارات الفرعية	عدد المؤشرات	م	المهارات الفرعية	عدد المؤشرات
1	التفكير الناقد	4	1	الوصول إلى المعلومات	5	1	إدارة الذات	5
2	حل المشكلات	4	2	إدارة المعلومات	4	2	إدارة الوقت	4
3	التفكير الإبداعي	4	3	تقويم المعلومات	4	3	إدارة الأهداف	4
4	التواصل الفعال	5	4	اختيار الأدوات الرقمية المناسبة	4	4	التعلم الموجه ذاتياً	4
5	العمل التشاركي	4	5	استخدام أدوات التواصل الاجتماعي	4	5	إجراء البحوث الإجرائية	6
المجموع		21	المجموع		21	المجموع		23

إجراءات تنفيذ التجربة الميدانية:

تم تنفيذ التجربة وفق الخطوات الآتية:

1- اختيار عينة الدراسة وتوزيع الأدبيات عليهم والاتفاق على طريقة السير في عملية التدريب وتنفيذ التطبيق القبلي لأداة التجربة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي.

2- إجراء تدريب نظري لمدة خمسة أيام لتدريب المعلمين على مهارات البحث الإجرائي وتحديد المشكلات البحثية التي سيتم إجراء بحوث إجرائية لها وترتبط بمهارات القرن الحادي والعشرين.

3- قام المعلمون بإجراء بحوث إجرائية لمشكلات تربوية يعانون منها في فصولهم الدراسية وتنفيذ كل خطوات البحث الإجرائي وبمتابعة مستمرة وإشراف مباشر من قبل الباحث.

4- نفذت التجربة خلال الفصل الدراسي الثاني واستغرق تنفيذ التجربة فصل دراسي كامل ولمدة (12) أسبوع وبمعدل (44) ساعة تدريبية، حيث عقدت ورش تدريبية وجلسات أسبوعية لمناقشة كل جديد أثناء تنفيذ

البحث الإجرائي، إضافة إلى جلسات فردية داخل المدارس مع المعلمين لمتابعة سير عملهم وتقديم التوجيهات والتغذية الراجعة وتدريبهم على رأس العمل.

5- بعد الانتهاء من إجراء البحوث الإجرائية كتب المعلمون التقارير النهائية وعمل ملخصات وعروض بوربوينت لأبحاثهم، ومن ثم عرضها ومناقشتها، وتم اختتام البرنامج التدريبي وإجراء التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة في نهاية الفصل الدراسي.

6- تحليل البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة والتحقق من فرضيات الدراسة ومن ثم تقديم التوصيات والمقترحات.

المعالجات الإحصائية:

عولجت البيانات إحصائياً بالبرنامج الإحصائي SPSS واستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1- معامل ارتباط بيرسون لمعرفة صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

2- معادلة كوبر cooper لحساب ثبات أداة الدراسة.

3- اختبار(T-test) لعينتين مترابطتين لحساب الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

4- استخدام مربع "إيتا^2" في حساب حجم الأثر في حالة اختبار (T) لعينتين مترابطتين.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:** "ما مهارات القرن الحادي والعشرين اللازمة لمعلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية؟"

وللإجابة عن السؤال الأول فقد تم إعداد قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين ومن ثم تحكيمها والخروج بعدد من المهارات الفرعية بلغت (15) مهارة كانت على النحو الآتي:

- **المجال الأول: مهارات التعلم والابداع**، وتشتمل على خمس مهارات فرعية هي: (التفكير الناقد، حل المشكلات، التفكير الإبداعي، التواصل الفعال، العمل التشاركي).
- **المجال الثاني: مهارات الثقافة الرقمية**، وتشتمل على خمس مهارات فرعية هي: (الوصول إلى المعلومات، إدارة المعلومات، تقويم المعلومات، اختيار الأدوات الرقمية المناسبة، استخدام أدوات التواصل الاجتماعي).
- **المجال الثالث: مهارات حياتية ومهنية**، وتشتمل على خمس مهارات فرعية هي: (إدارة الذات، إدارة الوقت، إدارة الأهداف، التعلم الموجه ذاتياً، إجراء البحوث الإجرائية).

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:** "ما أثر استخدام البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين (التعلم والإبداع – الثقافة الرقمية – الحياة والمهنة) لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمدينة المحويت؟"

وللإجابة عن السؤال الثاني فقد تم اختبار أربع فرضيات وذلك على النحو الآتي:

- **النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ككل".

وللتحقق من صحة الفرضية الأولى فقد تم معالجة نتائج بطاقة الملاحظة إحصائياً وحساب الفروق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي باستخدام اختبار T-test لعينتين مترابطتين وكانت النتائج كما يبينها الجدول (4).

جدول (4) قيمة (T-test) لنتائج التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ككل

التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية df	الدلالة (0,05)	حجم الأثر	الدلالة اللفظية
القبلي	24	1.59	0.21	28.00	23	0.00	0.97	كبير
البعدي	24	3.65	0.23					

يتضح من الجدول (4) أن قيمة (T) بلغت (28.00) عند درجة حرية (23) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة 0,05) لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.97) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ككل.

مما سبق يتبين فاعلية استخدام البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية، وقد يعود ذلك إلى تفاعل المعلمين الإيجابي ومشاركتهم الفعالة أثمرت بنجاح البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، كما وفرت بيئة التدريب داخل المدرسة على البحث الإجرائي فرصة لتبادل المعلومات بين المعلمين بعضهم البعض ومع الباحثين مما كان له أثر في تعزيز التنمية المهنية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما اثبتت نتائج دراسة كلٍ من (إبراهيم، 2016؛ درويش، 2017؛ حمزة، 2018؛ آل طراد والشمراني، 2022؛ Töman, 2017؛ Lane, Caldis, 2018).

- **النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات التعلم والإبداع ككل وبحسب كل مهارة".

وللتحقق من صحة الفرضية الثانية فقد تم معالجة نتائج بطاقة الملاحظة إحصائياً وحساب الفروق باستخدام اختبار T-test لعينتين مترابطتين وكانت النتائج كما يبينها الجدول (5).

جدول (5) قيمة (T-test) لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لكل مهارة من مهارات التعلم والإبداع

المهارة	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر	الدلالة اللفظية
التفكير الناقد	القبلي	24	1.63	0.40	11.78	23	0.00	0.86	كبير
	البعدي	24	3.24	0.46					
حل المشكلات	القبلي	24	1.83	0.43	12.54	23	0.00	0.87	كبير
	البعدي	24	3.84	0.66					
التفكير الإبداعي	القبلي	24	1.97	0.43	11.63	23	0.00	0.85	كبير
	البعدي	24	3.78	0.52					
التواصل الفعال	القبلي	24	2.05	0.34	15.12	23	0.00	0.91	كبير
	البعدي	24	4.01	0.52					

المهارة	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر	الدلالة اللفظية
العمل التشاركي	القبلي	24	2.03	0.44	9.13	23	0.00	0.78	كبير
	البعدي	24	3.61	0.75					
المهارات ككل	القبلي	24	1.63	0.40	18.29	23	0.00	0.93	كبير
	البعدي	24	3.70	0.34					

يتضح من الجدول (5) الآتي:

المهارة الأولى: التفكير الناقد: يتضح أن قيمة (T) بلغت (11.78) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.86) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات التفكير الناقد.

المهارة الثانية: حل المشكلات: يتضح أن قيمة (T) بلغت (12.54) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.87) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات حل المشكلات.

المهارة الثالثة: التفكير الإبداعي: يتضح أن قيمة (T) بلغت (11.63) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.85) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

المهارة الرابعة: التواصل الفعال: يتضح أن قيمة (T) بلغت (15.12) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.91) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات التواصل الفعال.

المهارة الخامسة: العمل التشاركي: يتضح أن قيمة (T) بلغت (9.13) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.78) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات العمل التشاركي.

مهارات التعلم والإبداع ككل: يتضح أن قيمة (T) بلغت (18.29) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.93) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات التعلم والإبداع ككل.

تفسير النتائج الخاصة بمهارات التعلم والإبداع:

- إن العمل التشاركي بين المشاركين في مجموعات تعاونية، والتشارك في إنجاز الأبحاث الإجرائية ساعد على تحفيز بعضهم البعض على إنتاج بحث إجرائي مما نمى لديهم مهارات التواصل الفعال والعمل التشاركي، والوصول لحلول إبداعية للمشكلات التربوية الواقعية والتعاون في تحليل المعلومات المرتبطة بالمشكلات، وتوفير جو من الألفة والتعاون بينهم، وهذا يتوافق مع ما توصلت إليه دراسة (حمزة، 2018؛ أحمد، 2015؛ قاسم، 2018؛ Yigit, Bagceci, 2017).
- ويفسر ذلك ارتباط البحث الإجرائي بواقع المعلمين وشعورهم بوجود الكثير من المشكلات في الميدان التربوي، مما جعل لديهم دافعية لإنجاز البحوث الإجرائية لحل مشكلات تربوية هم أنفسهم يعانون منها، وهذا ما تؤكده دراسة (السيد وأبو عاصي، 2020، 193) من أن البحث الإجرائي يعطي دافعية قوية للتفكير ويزيد من قدرات

المعلم التحليلية ووعيه وتفكيره الناقد، والتأمل الناقد في الممارسات، ويقوم على مبدأ النقد التأملي والتفكير في القضايا والعمليات وإجراء التفسيرات والافتراضات، ومبدأ التعاونية والعمل المشترك بين المعلمين، كما يتفق ايضاً مع نتائج دراسة (Töman, 2017).

- وقد تعود النتيجة إلى بيئة التعلم التعاونية التي تميز البحث الإجرائي والتي تعتمد على المناقشات والتفاعل الإيجابي والتحليل واحترام آراء الآخرين، حيث تشير نتائج دراسة (الشاعر، 2022) إلى أن البحوث الإجرائية تعطي المعلم دافعية قوية للتفكير بالعمل والرغبة المستمرة في الوصول إلى نتائج محددة.

- **النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات الثقافة الرقمية ككل وبحسب كل مهارة".

وللتحقق من صحة الفرضية الثالثة فقد تم معالجة نتائج بطاقة الملاحظة إحصائياً وحساب الفروق باستخدام اختبار T-test لعينتين مترابطتين لبطاقة الملاحظة وكانت النتائج كما يبينها الجدول (6).

جدول (6) قيمة (T-test) لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة في لكل مهارة من مهارات الثقافة الرقمية

المهارة	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر	الدلالة اللفظية
الوصل إلى المعلومات	القبلي	24	1.00	0.00	28.68	23	0.00	0.97	كبير
	البعدي	24	3.73	0.47					
إدارة المعلومات	القبلي	24	1.43	0.27	12.96	23	0.00	0.88	كبير
	البعدي	24	3.47	0.63					
تقييم المعلومات	القبلي	24	1.51	0.25	13.28	23	0.00	0.88	كبير
	البعدي	24	3.15	0.53					
اختيار الأدوات الرقمية المناسبة	القبلي	24	1.52	0.25	16.12	23	0.00	0.92	كبير
	البعدي	24	3.58	0.57					
استخدام أدوات التواصل الاجتماعي	القبلي	24	3.08	0.41	8.24	23	0.00	0.75	كبير
	البعدي	24	4.14	0.61					
المهارات ككل	القبلي	24	1.71	0.13	25.04	23	0.00	0.96	كبير
	البعدي	24	3.61	0.33					

يتضح من الجدول (6) الآتي:

المهارة الأولى: الوصل إلى المعلومات: يتضح أن قيمة (T) بلغت (28.68) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.97) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات الوصول إلى المعلومات.

المهارة الثانية: إدارة المعلومات: يتضح أن قيمة (T) بلغت (12.96) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.88) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات إدارة المعلومات.

المهارة الثالثة: تقييم المعلومات: يتضح أن قيمة (T) بلغت (13.28) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.88) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات تقييم المعلومات.

المهارة الرابعة: اختيار الأدوات الرقمية المناسبة: يتضح أن قيمة (T) بلغت (16.12) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.92) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات اختيار الأدوات الرقمية المناسبة.

المهارة الخامسة: استخدام أدوات التواصل الاجتماعي: يتضح أن قيمة (T) بلغت (8.24) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.75) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات استخدام أدوات التواصل الاجتماعي.

مهارات الثقافة الرقمية ككل: يتضح أن قيمة (T) بلغت (25.04) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً دالة إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.96) وهو درجة تأثير كبيرة، وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات الثقافة الرقمية ككل.

تفسير النتائج الخاصة بمهارات الثقافة الرقمية:

إن البحث الإجرائي ساهم في تنمية قدرات المعلمين في التعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتنمية الثقافة التكنولوجية وقدراتهم الإبداعية، وأيضاً استخدام أساليب التكنولوجيا الحديثة (الأدوات الرقمية) وتطويعها في إعداد البحوث الإجرائية، والاستفادة منها في تحقيق احتياجات المعلمين، كما تبين دراسة (نصر، 2017) أن استخدام الفيسبوك كأحد أدوات التواصل الاجتماعي قد ساهم بشكل كبير في تحسين وتنمية مهارات إدارة الصف وحل المشكلات الإبداعية للمشكلات الصفية. كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي قامت بتنمية مهارات القرن الحادي والعشري المتعلقة بالثقافة الرقمية من خلال عدد من البرامج التدريبية كدراسة كلٍ من (متولي، 2019؛ سليمان، 2020؛ أحمد ويونس، 2020؛ مصطفى، 2021؛ القحطاني، 2021).

- **النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات الحياة والمهنة ككل وبحسب كل مهارة".

وللتحقق من صحة الفرضية الرابعة فقد تم معالجة نتائج بطاقة الملاحظة إحصائياً وحساب الفروق باستخدام اختبار T-test لعينتين مترابطتين لبطاقة الملاحظة وكانت النتائج كما يبينها الجدول (7).

جدول (7) قيمة (T-test) لنتائج التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة في لكل مهارة من مهارات الحياة والمهنة

المهارة	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر	الدلالة اللفظية
إدارة الذات	القبلي	24	1.57	0.33	18.73	23	0.00	0.94	كبير
	البعدي	24	3.87	0.56					
إدارة الوقت	القبلي	24	1.42	0.27	13.98	23	0.00	0.89	كبير
	البعدي	24	3.00	0.57					
إدارة الأهداف	القبلي	24	1.45	0.31	16.88	23	0.00	0.92	كبير

المهارة	التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "T"	درجة الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر	الدلالة اللفظية
	البعدي	24	3.84	0.66					
التعلم الموجه ذاتياً	القبلي	24	1.44	0.34	15.47	23	0.00	0.91	كبير
	البعدي	24	3.61	0.67					
إجراء البحوث الإجرائية	القبلي	24	1.43	0.25	15.77	23	0.00	0.92	كبير
	البعدي	24	3.90	0.65					
المهارات ككل	القبلي	24	1.46	0.19	28.73	23	0.00	0.97	كبير
	البعدي	24	3.65	0.34					

يتضح من الجدول (7) أن:

المهارة الأولى: إدارة الذات: يتضح أن قيمة (T) بلغت (18.73) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.94) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات إدارة الذات.

المهارة الثانية: إدارة الوقت: يتضح أن قيمة (T) بلغت (13.98) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.89) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات إدارة الوقت.

المهارة الثالثة: إدارة الأهداف: يتضح أن قيمة (T) بلغت (16.88) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.92) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات إدارة الأهداف.

المهارة الرابعة: التعلم الموجهة ذاتياً: يتضح أن قيمة (T) بلغت (15.47) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.91) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات التعلم الموجهة ذاتياً.

المهارة الخامسة: إجراء البحوث الإجرائية: يتضح أن قيمة (T) بلغت (15.77) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.92) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات إجراء البحوث الإجرائية.

مهارات الحياة والمهنة ككل: يتضح أن قيمة (T) بلغت (28.73) ومستوى دلالة (0.00) مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، وبلغ حجم الأثر (0.97) وهذا يعني أن هناك درجة تأثير كبيرة للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات الحياة والمهنة ككل.

تفسير النتائج الخاصة بمهارات الحياة والمهنة:

إن اطلاع المشاركين على عينة من البحوث الإجرائية قام بها معلمون آخرون ساعدهم على فهم البحث الإجرائي بشكل أفضل، كذلك الاعتماد على إيجابية المشاركين ومشاركتهم الفعالة، حيث يركز البحث الإجرائي على إيجابية المعلمين، إضافة إلى تدريبهم المستمر على مهارات إعداد البحث الإجرائي من خلال مشكلات واقعية، وتقديم التغذية الراجعة الفورية أدى إلى تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (إبراهيم، 2016؛ درويش، 2017؛ حمزة، 2018، آل طراد؛ والشمراني، 2022) التي أثبتت فاعلية البحث الإجرائي في تنمية مهارات المعلمين.

خلاصة النتائج:

بعد استعراض النتائج ومناقشتها يمكن تلخيص نتائج الدراسة في الآتي:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمهارات القرن الحادي والعشرين ككل.
2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات التعلم والإبداع ككل وبحسب كل مهارة.
3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات الثقافة الرقمية ككل وبحسب كل مهارة.
4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مجال مهارات الحياة والمهنة ككل وبحسب كل مهارة.
5- كان حجم الأثر بدرجة كبيرة في مهارات القرن الحادي والعشرين ككل وفي كل مجال من المجالات وفي كل مهارة من المهارات الفرعية.

التوصيات والمقترحات.

من خلال ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج يوصي الباحثون ويقترحون الآتي:

1- اعتماد البحوث الإجرائية كمدخل للتنمية المهنية المستدامة داخل المدرسة.
2- دعم معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية وتشجيع على تنفيذ البحوث الإجرائية لحل مشكلاتهم التعليمية في الفصول الدراسية.
3- إدراج مهارات القرن الحادي والعشرين في البرامج التدريبية لمعلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية أثناء الخدمة.
4- الاهتمام بمهارات البحث الإجرائي ومهارات القرن الحادي والعشرين في برامج إعداد معلمي الجغرافيا قبل وأثناء الخدمة.
5- واستكمالاً للدراسات في المجال- ولما لمسه الباحثون من فجوة معرفية- يقترح الباحثون إجراء الدراسات الآتية:

1. دراسة فاعلية مداخل حديثة أخرى قائمة على التطوير المدرسي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية.
2. دراسة فاعلية البحث الإجرائي في تنمية المهارات المستقبلية والتفكير المستقبلي لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية.
3. فاعلية البحث الإجرائي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلبة الثانوية في مقرر الجغرافيا.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- إبراهيم، علي محمد أبو المعاطي (2016). فعالية البحث الإجرائي في تنمية الأداء التدريسي لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمدرسة الأورمان الإعدادية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (81)، 239-268.
- أبو جزر، صابرين محمود (2018). إثراء كتب التربية الإسلامية الفلسطينية للصفين العاشر والحادي عشر بمهارات القرن الحادي والعشرين، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- أبو زيد، أماني محمد عبد الحميد (2019). فاعلية برنامج تدريبي موجه قائم على بحوث الفعل لتنمية الفهم الجمالي ومتطلبات التعليم من أجل التنمية المستدامة لدى معلمي البيولوجي بالمرحلة الثانوية، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 2(2)، 343-401.
- أبو زيد، ثناء منصور (2013). نموذج مقترح لبناء معايير الجودة الأكاديمية لإعداد الطالب المعلم بكليات التربية النوعية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، القاهرة.
- أبو عواد، فريال محمد، ونوفل، محمد بكر (2012). البحث الإجرائي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- أحمد، زينب السيد إبراهيم (2015). فاعلية بحوث الفعل في تنمية الأداء التدريسي وتحسين الكفاءة الذاتية لدى الطالب المعلم شعبة التعليم التجاري بكلية التربية جامعة حلوان في ضوء المعايير المهنية للمعلم، دراسات تربوية واجتماعية، 21(3)، 499-564.
- أحمد، شيماء أحمد محمد؛ يونس، إيمان محمد حمود (2020). برنامج مُعد وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والوعي بالأدوار المستقبلية لدى طلاب كلية التربية، مجلة البحث العلمي في التربية، (21)، الجزء (3)، 470-501.
- آل طراد، مبارك سعيد؛ الشمراني، سعيد محمد (2022). دور برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي في تنمية تقدير الذات واتخاذ القرار لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة، المجلة السعودية للعلوم التربوية، (10)، 1-22.
- الحربي، عبد الله بن عبد الكريم؛ والجبر، جبر بن محمد (2016). وعي معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في محافظة الرس بمهارات المتعلمين للقرن الحادي والعشرين، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 5(5)، 24-38
- حسين، ابتسام ياسين؛ علوان، رانيا حمدي أحمد؛ عطية، حنان عبد الغفار (2019). تدريس مقرر البحث الإجرائي ودوره في تحسين التعليم والتعلم ببرنامج بكالوريوس رياض الأطفال في ضوء رؤية 2030: دراسة وصفية تقويمية، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، (6)، 145-168.
- حمزة، ميساء محمد مصطفى أحمد (2018). برنامج تدريبي مقترح قائم على مدخل بحوث الفعل لتنمية الاستقصاء الفلسفي والمسئولية الاجتماعية لدى معلمي الفلسفة والاجتماع بالمرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (103)، 1-66.
- حيدر، عبد اللطيف حسين (2016). البحث الإجرائي منهجية فاعلة للتفكّر في المشكلات التربوية وحلّها، ط (2)، الجيل الجديد ناشرون، صنعاء، اليمن.
- الخرابشة، عمر محمد عبد الله (2012). أساليب البحث العلمي، ط (2)، دار وائل للنشر والتوزيع.
- خميس، ساما فؤاد عباس (2018). مهارات القرن ال 21: إطار عمل للتعليم من أجل المستقبل، مجلة الطفولة والتنمية، المجلس العربي للطفولة والتنمية، 9(31)، 149-163.

- درويش، دعاء محمد محمود (2017). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في البحوث الإجرائية لتنمية مهارات إدارة الصف وخفض قلق التدريس لدى الطالبات المعلمات شعبة جغرافيا، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (89)، 106-148.
- الربيعان، هيفاء بنت محمد؛ الدغيم، خالد بن إبراهيم(2020). واقع استخدام معلمات الدراسات الاجتماعية للبحث الإجرائي على النطاق المدرسي، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، (69)، 1-38.
- رزق، فاطمة مصطفى محمد (2015). استخدام مدخل STEM التكاملي لتعلم العلوم في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، (62)، 79-128.
- رضا، حنان؛ ورجاء، عبد السلام (2014). فاعلية البرمجيات الاجتماعية في تنمية الوعي الصحي وبعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طالبات جامعة جازان، مجلة التربية العلمية، 16(3)، 199-270.
- سبحي، نسرين بنت حسن (2016). مدى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في مقرر العلوم المطورة للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية، 1(1)، 9-44.
- سليمان، تهاني محمد (2020). فعالية برنامج قائم على مدخل المعلم كعالم (TAS) في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية، المجلة المصرية للتربية العلمية، 23(5)، الجمعية المصرية للتربية العلمية، 1-49.
- السيد، يحيى مصطفى كمال الدين؛ أبو عاصي، هاشم عبد العزيز يوسف (2020). توظيف البحوث الإجرائية مدخلاً للتنمية المهنية للمعلمين بالمملكة العربية السعودية في ضوء التجارب العالمية المعاصرة، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، (32)، 183-221.
- الشاعر، عدلي داوود (2022). البحوث الإجرائية مدخل للتطوير المهني لمعلمي المرحلة الثانوية بالمحافظة الوسطى في قطاع غزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية، 30(2)، 371-401.
- شلبي، نوال (2014). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 3(10)، 1-19.
- عبد العال، محمد سيد أحمد عبده (2018). فاعلية برنامج معزز بأدوات الويب 2 في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب معلمي الرياضيات بكلية التربية، مجلة تربويات الرياضيات، 21(6)، 214-269.
- العبد اللطيف، محمد فائق سليمان (2020). فاعلية برنامج تدريبي يستند إلى أسلوبي التعلم المتمازج والتلعيب في اكتساب المعرفة وتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين التدريسية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.
- عبيدات، ذوقات؛ عبد الحق، كايد؛ عدس، عبد الرحمن (2012). البحث العلمي مفهومه وأدواته، ط (14)، عمان، دار الفكر.
- العريني، حنان بنت عبد الرحمن بن سليمان (2020)، تقويم الأداء التدريسي لمعلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن21، مجلة تربويات الرياضيات، 23(4)، 252-291.
- عملة، آلاء بهجت يوسف (2018). إدراك معلمي العلوم والرياضيات في المرحلة الأساسية العليا لمهارات البحث الإجرائي وعلاقته بالمنظومة القيمية السائدة لديهم، رسالة ماجستير، جامعة القدس، فلسطين.
- العنزي، وفاء بنت فهد بن سليمان (2020). الممارسات التدريسية لمعلمات الفيزياء في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، 36(4)، 434-464.

- الغامدي، منى بنت سعد (2018). الاحتياجات التدريبية والتحديات التي تواجه معلمات الرياضيات في ضوء مهارات معلمة القرن الحادي والعشرين، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، 70(2)، 468-529.
- غانم، تفيدة سيد أحمد (2016). برنامج تدريبي مقترح في كفايات معلم القرن الحادي والعشرين قائم على الاحتياجات التدريبية المعاصرة لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية وأثره في تنمية بعض الكفايات المعرفية لديهم، مجلة كلية التربية، 2(40)، 177-297.
- غباري، ثائر أحمد؛ وأبو شندي، يوسف عبد القادر؛ وأبو شعيرة، خالد محمد (2015)، البحث النوعي في التربية وعلم النفس، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- قاسم، إبراهيم صابر عبد الرحمن (2018). تصميم برنامج تدريبي قائم على تطبيقات بحوث الفعل لتنمية كل من مهارات التفكير التأملي والكفاءة المهنية لدى الطلاب/ المعلمين شعبة التعليم الصناعي بكلية التربية جامعة حلوان، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، (9)، 11-61.
- القحطاني، شاهرة سعيد محي (2021). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمات الدراسات الاجتماعية وفق الرؤية 2030 بمحافظة المزاحمية، مجلة التربية، جامعة الأزهر، (192)، الجزء (3)، 123-150.
- قورة، علي عبد السميع(2016). بحوث الفعل كمدخل للتنمية المهنية للمعلم، المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية، (4)، 246-266.
- المالكي، عبد الملك بن مسفر بن حسن؛ الأحمدي، نوال عبد العزيز مسعد(2022). مدى استخدام مهارات البحث الإجرائي في الممارسات التدريسية من وجهة نظر معلمات الرياضيات بالمملكة العربية السعودية، المجلة العربية للنشر العلمي، (40)، 335-361.
- متولي، شادية عبد الحكيم تمام (2019). برنامج تدريبي قائم على التعلم الذاتي في ضوء أهداف التنمية المهنية المستدامة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي الدراسات الاجتماعية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (111)، 216-311.
- مصطفى، سارة أحمد (2021). برنامج تدريبي لمعلمي مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد2.0 وأثره في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم، مجلة الطفولة والتربية، (46)، الجزء (1)، 227-396.
- مهدي، حسن ربحي (2018). فاعلية استراتيجية في التعلم الذكي تعتمد على التعلم بالمشروع وخدمات قوقل في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين، مجلة العلوم التربوية، 30(1)، 101-126.
- نصر، ريحان أحمد عبد العزيز (2017). استخدام البحث الإجرائي مدعوماً بالفيسبوك في تنمية مهارات إدارة الصف والحل الإبداعي للمشكلات الصفية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة، المجلة المصرية للتربية العلمية، 20(10)، 71-126.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Lane, Rod and Caldis, Susan (2018). Participatory Action Research: A Tool for Promoting Effective Assessment and Building the Pedagogical Content Knowledge of Secondary Geography Teachers, GEOGRAPHICAL EDUCATION, VO31, pp13-30.

- Martell, Christopher C (2014). Action Research as Empowering Professional Development Examining a District-Based Teacher Research Course, Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association Philadelphia, Pennsylvania April 4. http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED545386.pdf
- Töman, Ufuk (2017). Investigation to Improve the Process of Pre-service Teachers' Reflective Thinking Skills through an Action Research, Universal Journal of Educational Research 5(9): 1535-1548, DOI: 10.13189/ujer.2017.050911
- Yigit, C., & Bagceci, B. (2017). Teacher's opinions regarding the usage of action research in professional development. Journal of education and training studies, 5(2), 243 – 252.