برنامج معرفي سلوكي لمرشد المعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وفاعليته في تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية

ا/ هبة محمود عزت أبوليلة

خبير تنمية مهنية مستمرة-بمؤسسة المعلمون أولًا

إشراف

ا. د ليلى إبراهيم معوض
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية – جامعة عين شمس

د. شيماء أحمد محمد
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كلية التربية – جامعة عين شمس

المستخلص:

هدف البحث إلى تنمية الأداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، ولتحقيق هذا الهدف، أتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي للتوصل لأهم مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية الأداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية. والمنهج التجريبي في تطبيق تجربة البحث حيث تم اختيار مجموعة مكونة من (٣٠) مرشد ومرشدة و(٣٠) معلم ومعلمة، وتطبيق المعالجة التجريبية المتمثلة في البرنامج المعرفي السلوكي لمرشد المعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين على مجموعة البحث المتمثلة في (٣٠) مرشد ومرشدة، وتطبيق بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي قبل وبعد المعالجة التجريبية على مجموعة البحث المتمثلة في(٣٠) معلم ومعلمة، وقد أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات المعلمين المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي لصالح التطبيق البعدي. مما يدل على فاعلية البرنامج المعرفي السلوكي في تنمية الاداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، وفي ضوء هذه النتائج أوصى البحث بتغذية المدارس بمرشد معلم العلوم ليساهم في تنمية المعلمين مهنيًا باستمرار، وتطوير بطاقة ملاحظة الإداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية التي يستخدمها المشرفون التربويين بحيث تتناسب مع مهارات القرن الحادي والعشرين.

الكلمات المفتاحية: برنامج معرفي سلوكي - مرشد المعلم - مهارات القرن الحادي والعشرين - الأداء التدريسي- معلمي العلوم – المرحلة الأساسية.

Cognitive behavioral program for Mentor for teacher in the light of 21st Century skills and its effectiveness in developing instructional performance of Science teachers

Heba Mahmoud Ezzat Abouleila

(Continuous Professional Development Consultant, Teachers First Foundation)

Supervision

Prof. Laila Ibrahim Moawad

Professor of curricula and teaching methods of science

Faculty of Education

Ain Shams University

Dr. Shaimaa Ahmed Mohamed

Assistant Professor of curricula and teaching methods of science

Faculty of Education,

Ain Shams University

Abstract:

The aim of the research is to develop the Instructional performance of science teachers in the basic stage, and to achieve this goal, the research followed the descriptive and analytical approach to reach the most important skills of the twenty-first century for the development of the Instructional performance of science teachers in the basic stage and the experimental approach in applying the research experiment where a group of 30 male and female mentors and 30 male and female teachers was selected for the application of the experimental treatment represented in the cognitive-behavioral program for Mentor for teacher in the light of the skills of the twenty-first century. on the research group of 30 male and female mentors and the application of the teacher performance note card before treatment. The experimental

results showed that there is a statistically significant difference between the scores of the experimental teachers in the pre and post applications of the Instructional performance observation card in favor of the post application, which indicates the effectiveness of the cognitive behavioral program in the development of the Instructional performance of science teachers in the in the basic stage. In light of these results, the research recommended feeding schools with a science teacher mentor to contribute to the continuous professional development of teachers and developing the Instructional performance note card for science teachers at the basic stage that educational supervisors use to match the skills of the twenty-first century.

Key words: Mentor for teacher, 21st Century skills, Instructional performance.

برنامج معرفي سلوكي لمرشد المعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وفاعليته في تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية

ا/ هبة محمود عزت أبوليلة

خبير تنمية مهنية مستمرة-بمؤسسة المعلمون أولًا

إشراف

ا. د ليلى إبراهيم معوض

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

كلية التربية – جامعة عين شمس

د. شيماء أحمد محمد

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

كلية التربية – جامعة عين شمس

المقدمة:

يرتبط تطور أي مجتمع ارتباطًا وثيقًا بكفاءة المعلم الذى يقع على عاتقه عبء إعداد جيل قادر على التعامل مع الكم الهائل من المعلومات والمستحدثات العلمية والتكنولوجية بالقرن الحادي والعشرين؛ ولذلك فأن المعلم يحتاج إلى تطوير أداءه التدريسي والتربوي ومواكبة كل جديد ومتطور، وذلك لأنه أداة التغيير والتطوير، ومهما تطورت المقررات الدراسية واستحدثت وسائل متطورة ومعاصرة وطبقت الخطط والبرامج التعليمية الفاعلة دون الاهتمام والتركيز على معلمي العلوم فلن تحقق البرامج التعليمية أهدافها التربوية المنشودة وسينعكس سلبًا على تقدم المجتمع ومواكبته للدول المتقدمة في المجال المعرفي والعلمي والاقتصادي، وهناك أتفاق علي وجود فجوة عميقة بين المهارات التي يتعلمها الطلاب في المدرسة وتلك التي يحتاجونها في الحياة والعمل في مجتمع عصر المعرفة، الذي يقوده التطور التكنولوجي، ونتيجة لذلك يجب علي التربية تزويد المعلمين بالمهارات اللازمة للنجاح في مجتمعاتهم وعملهم بالقرن الحادي والعشرين.

وأشارBullough (65, 2012) أن وظيفة مرشد المعلم هي وظيفة استحدثت في النظام التعليمي في بعض الولايات من الاتحاد الأمريكي، وظهر دوره نتيجة للتطورات المهنية ورؤية أن يكون هناك دعم مستمر وتغذية راجعة لمساعدة المعلمين من معلمين آخرين أكثر خبرة منهم وذلك بهدف زيادة التطور والنمو المهني لأولئك المعلمين، وتكون مسئوليات مرشد المعلم في التالي: يشارك المعلمين في تعريفهم بالإمكانيات الجديدة ووحدات التخطيط وتطوير المناهج، ويساعد المعلمين علي استخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة وتطبيق استراتيجيات حديثة، ويقدم للمعلمين فرصة ملاحظة غيرهم من المعلمين أثناء تدريسهم. وقد أوضح Ulvik (2013,765) بأن وجود مرشد المعلم ساعد في الاهتمام بالأنشطة داخل الفصل وفكرة تنفيذ المشروعات، وإدخال أساليب جديدة في التعليم، وقد وجد أن مرشد المعلم هو الأداة التي احدثت التغيير وصاحب ذلك اهتمام الدول وكثير من المنظمات بفكرة الارشاد التربوي للمعلم، وقد أشار Kemmis (2014,160) بأن تكمن أهمية مرشد المعلم في أهمية العملية التعليمية التعلمية من أجل إيجاد جيل من الطلبة يستطيع مواجهة التغيرات الثقافية والعلمية مزود بالقيم والأخلاق من خلال معلم يتميز بأداء تدريسي يربط بين المعرفة النظرية والتطبيق الفعلي.

مشكلة البحث:

البرامج التدريبية لمرشد المعلم لا تمكنهم من المعارف والأداءات التدريسية التي تنمي مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم مما يساعدهم في مهمة إكسابها لمعلمي العلوم الذين يتولون إرشادهم وبالتالي يرفع من مستوى أداءاتهم التدريسية، وقد أستدعي هذا من الباحثة إعداد برنامج معرفي سلوكي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لمرشدي المعلمين.

وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيسى التالي:

ما فاعلية البرنامج المعرفي السلوكي لمرشد المعلم المعد في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في المرحلة الأساسية؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي السابق الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما مهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي أن يتمكن منها مرشد معلم العلوم؟

٢- ما البرنامج المعرفي السلوكي لمرشد المعلم المعد في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين؟

٣- ما فاعلية البرنامج على تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى تنمية: الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية.

حدود البحث:

اقتصر البحث على:

١- عينة عشوائية من مرشدين معلم العلوم للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠) وعددهم ثلاثون مرشدًا ومرشدة بنسبة (٤٠٪) من مجتمع البحث البالغ عددهم ٧٥ مرشدًا ومرشدة عاملون بوزارة التربية والتعليم بمحافظة القاهرة.

٢-مهارات القرن الحادي والعشرين التي تم التوصل إليها من خلال الإطار النظري للبحث الممثلة في أربعة أبعاد رئيسية: البعد الأول المهارات الذاتية، والبعد الثاني المهارات العلمية والمعلوماتية، والبعد الثالث مهارات التعايش والبعد الرابع: مهارات العمل.

٣-الأداءات التدريسي التي تم التوصل إليها من خلال الإطار النظري للبحث وتتمثل في: التخطيط الجيد للدرس، واستخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة الحديثة، وتنمية مهارات التفكير لدي التلاميذ، واستخدام تقنيات التعليم الحديثة،

واختيار ادوات تقويم مختلفة ومناسبة، وإدارة الفصل، والنمو العلمي والمهني للمعلم المتأمل، والتواصل الجيد، وإعداد بيئة تعليمية جيدة.

منهج البحث والتصميم التجريبي:

استخدمت الباحثة المنهجين البحثين التاليين:

١- **المنهج الوصفي التحليلي/ The Descriptive analytical approach** عند اعداد الأدوات البحثية (برنامج معرفي سلوكي لمرشد المعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لتنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية) وادوات القياس (بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلم العلوم).

٢- **المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة / Empirical research** للتأكد من فاعلية البرنامج وبذلك يشمل التصميم التجريبي للبحث المتغيرات التالية:

- **المتغير المستقل:** البرنامج المقترح.
- **المتغير التابع:** الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية.

فروض البحث:

سعي البحث الحالي إلى التحقق من صدق الفرض يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي العلوم في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لصالح التطبيق البعدي.

مصطلحات البحث:

- **مرشد المعلم** هو الذي يقوم بعملية تنموية بنائية تشاركية مستمرة، تستهدف المعلمين لتغيير وتطوير كفاياتهم المعرفية والتربوية والتقنية والأخلاقية، وتمكين المعلمين من المعرفة العلمية المطلوبة والمهارات الأدائية اللازمة للقرن الحادي والعشرين والارتقاء بمستوى أداءهم وممارستهم، ورفع الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة التربوية، وإحداث تغييرات إيجابية في سلوك واتجاهات المعلمين، وتعميق

الاحساس بالانتماء المهني للمعلمين على أن تقدم بطريقة إنسانية تكسب ثقة المعلمين وتحسن اتجاهاتهم، وتساعد المعلمين **لا**كتشاف قدراتهم وإمكانياتهم التدريسية، بهدف الوصول الي كفاءة تمكنهم من النجاح في تحقيق أهدافهم داخل المؤسسات التعليمية، وبناء القدرات الوطنية القادرة على تلبية التنمية الشاملة.

- **الأداء التدريسي لمعلم العلوم** بأنه مجموعة من السلوكيات المهنية التي يقوم بها معلم العلوم أثناء تنفيذ الدرس في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، وتظهر هذه السلوكيات للمعلم في صورة استجابات انفعالية أو حركية أو لفظية تتميز بعناصر الدقة وسرعة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التعليمي، ومهارات التدريس تعد قدرة على أحداث التعلم وتيسيره، وتنمو هذه السلوكيات عن طريق الإرشاد والدعم، وهذه السلوكيات يمكن قياسها وملاحظتها.
- **البرنامج المعرفي السلوكي** بأنه برنامج يعمل علي دمج فنيات معرفية وسلوكية من خلال عدد من الجلسات في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، بهدف إحداث التغيرات المطلوبة في سلوك مرشد المعلم، وللتحقق من فعاليته في تنمية الأداء التدريسي لدي أفراد العينة (معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية)، حيث يقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها معلم العلوم في بطاقة ملاحظة أداءه المعدة في هذا البحث.
- **مهارات القرن الحادي والعشرين:** هي المهارات التي تمكن الفرد من العمل بنجاح في القرن الحادي والعشرين، والممثلة في أربعة أبعاد رئيسية: البعد الأول المهارات الذاتية وتشمل: (الصمود، والتواصل، وإدارة الذات، والمحاسبية)، والبعد الثاني المهارات العلمية والمعلوماتية وتشمل: (التفكير الناقد، والابداع، والابتكار، وحل المشكلات، والثقافة الرقمية)، والبعد الثالث مهارات التعايش وتشمل: (مشاركة، وتعاطف، والثقافة الإعلامية والاتصالات، واحترام التنوع)، والبعد

الرابع: مهارات العمل وتشمل: (الإنتاجية، والتفاوض، وصنع القرارات، والتعاون).

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث فيما يقدمه من:

- **قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين** التي ينبغي أن يتمكن منها مرشد معلم العلوم وأن يستفيد منها القائمون على تخطيط وإعداد وتقييم برامج تدريب وتأهيل المرشدين والمعلمين في وزارة التربية والتعليم والباحثون والمشرفون التربويون.
- **برنامج معرفي سلوكي لمرشد معلم العلوم بالمرحلة الأساسية** يمكن أن يستفيد منه القائمون على تخطيط وإعداد وتقييم برامج تدريب وتأهيل المرشدين والمعلمين في وزارة التربية والتعليم والباحثون والمشرفون التربويون.
- **بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية** يمكن أن يستفيد منه القائمون على تخطيط وإعداد وتقييم برامج تدريب والباحثون والمشرفون التربويون.
- **الإطار المعرفي للبحث**

البعد الأول: مرشد المعلم

أولًا: مفهوم مرشد المعلم.

ويعرف Hardma (2008,56) أن مرشد المعلم هو الذي يقوم بجهود مبذولة لتحسين العملية التعلمية وتطويرها من خلال مساعدة المعلمين علي تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم، وتحسين قدراتهم، وحل مشكلاتهم، وتذليل ما يعترضهم من عقبات، من خلال الاهتمام بالموقف التعليمي التعلمي بجميع عناصره من ووسائل وأساليب وبيئة ومعلم وطالب وإدارة، بما يؤدي إلي مستوى قدرات المعلمين بشكل يحقق الأهداف التعليمية والتربوية، ويتميز الإرشاد التربوي بأنه عملية ديمقراطية تعاونية منظمة، تقوم علي التخطيط والتحليل والتقييم

التشاركي، وتتسم بالطابع التجريبي والأسلوب العلمي، وتتسم بالطابع التجريبي والأسلوب العلمي، كما يتطلب مفهوم الإرشاد التربوي أن تكون العلاقة بين سائر الأطراف علاقة زمالة ومشاركة وأن تكون الصلة بينهم أساسها العلاقات الإنسانية السليمة .

ويوضح Eliahoo (2009, 65) أن مرشد المعلم هو قائد تربوي يسعي إلي تحسين العملية التعليمية التعلمية، ويعمل على تطويرها، لذا علي مرشد المعلم أن يعي الأهداف التي يسعي إلى تحقيقها، والتي تعينه على إدراك مهمته، وتساعده على القيام بها علي خير وجه، وهو الذي يقوم بمجموعة من الأنشطة المدروسة لمساعدة المعلمين على تنمية ذواتهم، وتحسين ممارستهم التعليمية والتقويمية داخل غرف الصف وخارجها، وتذليل جميع الصعوبات التي تواجههم، ليتمكنوا من تنفيذ المناهج المقررة، وتحقيق الأهداف التربوية المرسومة التي تلائم مهارات القرن الحادي والعشرين، بهدف إحداث تغيرات مرغوبة في سلوك الطلاب وطرائق تفكيرهم فيصبحوا قادرين على بناء مجتمعهم.

ويذكرHobson (2009,210) بأن مرشد المعلم هو الذي يهتم بدراسة العوامل المؤثرة في الموقف التعليمي وتقيمه، والعمل على تحسينه وتنظيمه، من أجل مساعدة المعلمين على النمو المهني، وحل مشكلاتهم، بالإضافة الي تقديم الخدمات الفنية، لتحسين أساليب التدريس، وتوجيه العملية التربوية الوجهة الصحيحة، وتزويد التلاميذ في جميع المراحل بمهارات القرن الحادي والعشرين.

وعرفه أبو اسعد (٢٠١١،٢٠) أن مرشد المعلم هو الذي يقوم بتنمية الكفايات التعليمية التربوية للمعلمين الموجودين فعلًا في المهنة، ورفع طاقاتهم الإنتاجية الحالية إلى حدها الأقصى، وتأهيلهم لمواجهة ما يستحدث من تطورات تربوية وعلمية في مجالات تخصصاتهم، وذلك من خلال التخطيط العلمي والتنفيذ الكيفي

والتقويم المستمر، ويحسن عملية التعليم والتعلم بالإضافة إلى النمو الشخصي والمهني للمعلم، من خلال سلسلة من التفاعلات والأحداث التي تتم بين المعلم والمرشد أي عملية مدخلات ومخرجات.

ويعرفه جاسم (٢٠١١، ٣٥) بأنه الذي يقوم بالتوجيه والإرشاد والنصح في مختلف عناصر العملية التعليمية من معلم ومتعلم وإدارة وبيئة وتسهيلات مدرسية سعيًا لتحسين أداء المعلمين وتنمية مهاراتهم بشكل يحقق الأهداف التربوية والتعليمية بالقرن الحادي والعشرين.

ومما سبق يلاحظ أن على الرغم من تعدد التعريفات لمرشد المعلم واختلاف افكارهم وآرائهم نحوه من حيث الصياغة وتفاوت فلسفاتهم واتجاهاتهم، إلا أنها تركز جميعًا على عناصر الموقف التعليمي عامة، وعلى عنصر المعلم بصورة خاصة، وأهمية دور المرشد في مساعدته، **ومن مراجعة الرؤى والتعريفات السابقة لمفهوم مرشد المعلم التزمت الباحثة في بحثها الحالي بأن مرشد المعلم:** هو الذي يقوم بعملية تنموية بنائية تشاركية مستمرة، تستهدف المعلمين لتغيير وتطوير كفاياتهم المعرفية والتربوية والتقنية والأخلاقية، وتمكين المعلمين من المعرفة العلمية المطلوبة والمهارات الأدائية اللازمة للقرن الحادي والعشرين والارتقاء بمستوى أداءهم وممارستهم، ورفع الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة التربوية، وإحداث تغييرات إيجابية في سلوك واتجاهات المعلمين، وتعميق الاحساس بالانتماء المهني للمعلمين على أن تقدم بطريقة إنسانية تكسب ثقة المعلمين وتحسن اتجاهاتهم، وتساعد المعلمين لاكتشاف قدراتهم وإمكانياتهم التدريسية، بهدف الوصول الي كفاءة تمكنهم من النجاح في تحقيق أهدافهم داخل المؤسسات التعليمية، وبناء القدرات الوطنية القادرة على تلبية التنمية الشاملة.

ثانيًا: أهمية مرشد المعلم.

وأهمية المرشد المعلم الآن أصبح مجال اهتمام جميع العاملين في ميدان التربية والتعليم على مستوي العالم؛ لأن العصر الحديث عصر العلم والمعلومات، وهناك كم هائل من الوقائع والمعارف التربوية يحتاجها المعلم في أداء رسالته على أكمل وجه، لذا فهو بحاجه لمن يساعده ويرشده لتطبيق هذه المعارف والعلوم، وهذا ما يشير إليه Hobson (90 , 2009) عندما أشار أن هناك مبررات تكمن وراء الحاجة إلي المرشد المعلم وهي: التقدم الواضح في علوم التربية، والتطوير في أساليب التدريس الحديثة وتأكيد نتاج البحوث التربوية على ضرورة التغير البنائي في المواقف التعليمية، وقلة تدريب المعلم على الأساليب الفنية الحديثة، مما يتطلب وجود مرشد للمعلم خبير في طرق التدريس الناجحة لإكمال هذا النقص، وحاجة المعلم الحديث والمعلم المنقول من مرحلة تعليمية إلى مرحلة تعليمية أخري إلى التوجيه والإرشاد، والمستمر في التربية والتعليم أثناء الخدمة والتعرف على الأهداف والأساليب الجديدة في التدريس، وإسناد تدريس مناهج جديدة للمعلمين لم يعدوا فيها من قبل، وحاجاتهم الضرورية إلى الإعداد الأكاديمي والتدريب عليها.

ويتضح مما سبق الحاجة التربوية الملحة الي وجود المرشد المعلم بالمؤسسات التعليمية، لأن المعلم الذي نعده لمهنة التدريس، يحتاج إلى من يوجهه ويرشده، ويرعاه ويدربه حتى يتقن أساليب التعامل مع التلاميذ، ويزداد خبرة بمهنة التدريس، بجميع جوانبها حتى يستطيع أن يحقق أهداف القرن الحادي والعشرين.

ثالثًا: مبادئ عمل مرشد المعلم.

ويتفق كل من Oti (2012,55) ; Lawy (2011,395) علي مبادئ عمل مرشد المعلم في تطوير عملية التعلم والتعليم التالية: احترام شخصية المتعلم، والتعاون والإسهام في العمل الجماعي، والمناقشة، والنقد والنقد الذاتي، واستشراق

المستقبل، والشمولية، واستخدام الأسلوب العلمي وتزويد المعلمين بخطواته، والمرونة، وتشجيع الأبداع.

رابعًا: التحديات التي تواجه مرشد المعلم بالقرن الحادي والعشرين.

إن تقدم المجتمعات في القرن الحادي والعشرين يعتمد بشكل كبير على مدي قدرتها على مواجهة التحديات الكثيرة، والمتسارعة التي تواجها في ظل الثورة المعرفية، والتكنولوجية المتجددة التي يشهدها العالم كل يوم، والتي يصعب حصرها؛ نظرًا لسرعة تأثيرها واتساع حجمها، وتعدد متغيراتها، مما يوجب على المؤسسات التربوية مضاعفة جهودها لمواجهة هذه التحديات، وزيادة الاهتمام بالتخطيط. والإعداد الجيد لمرشد المعلم كأحد أهم عناصر النظام التعليمي، والذي من خلال عطاءه ينتج جيل مبدعًا متجددًا قادرًا على الابتكار والتطوير، ويمكن تحديد هذه التحديات من خلال الجوانب التالية: التحدي الثقافي، التربية المستدامة، قيادة التغيير، ثورة المعلومات، تمهين التعليم، إدارة التكنولوجيا (ملكاوي، ٢٠١٢).

البعد الثاني: مهارات القرن الحادي والعشرين.

يتميز القرن الحادي والعشرين بسمات خاصة تتطلب من مرشد المعلم امتلاكه لمهارات ترتبط بأدائه المهني، كمهارات التعامل مع تقنيات العصر الرقمي، والتفكير الابتكاري، والمهارات التواصلية التي تمكنه من بناء العلاقات الاجتماعية المثمرة؛ حيث تجتمع تلك المهارات لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة بطرق تسهم في مواكبة المؤسسة التعليمية للتزايد المعرفي وثورة المعلومات.

أولًا: مفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين.

وتوضح منظمة الصحة العالمية WHO مهارات القرن الحادي والعشرين على أنها: مجموعة من الكفايات النفسية الاجتماعية والمهارات الشخصية التي تساعد الأشخاص في اتخاذ قرارات مبنية على قاعدة صحيحة من المعلومات وحل المشكلات،

والتفكير الناقد والإبداعي والاتصال بفعالية وبناء علاقات صحية، والتعاطف مع الآخرين وتدبر أمور الحياة بأسلوب صحي (WHO،٢٠٠٣).

ويعرفها الناجم (٢٠١٢، ٢١) بأنها المهارات التي تمكن صاحبها من التعامل والتفاعل مع تطورات الحياة في القرن الحادي والعشرين مثل مهارة تحمل المسؤولية الفردية والجماعية، والتكيف مع التغيرات والمرونة والإبداع.

ويشتق المكتب الدولي للتربية (اليونسكو) مفهومًا للمهارات بالقرن الحادي والعشرين من المحاور الأربعة التالية للتعليم العصري: تعلم لتعرف، وتعلم لتعمل، وتعلم لتكون، وتعلم للعيش مع الآخرين(UNESCO,2012).

ويذكر الكلثمة (٢٠١٣، ٩) أنها المهارات المستمرة باستمرار الحياة والتي تسهم بشكل فاعل في اكتساب المتعلم مجموعة من المهارات الأساسية التي تمكنه من التفاعل والتعامل مع صعوبات البيئة المحيطة به، وتعزيز الإيجابيات بما يكفل له القدرة على التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، وامتلاك وإتقان مهارات التعلم الذاتي التي تمكن المتعلم من التعلم في كل الأوقات داخل وخارج المدرسة.

ويري الغامدي (٢٠١٣، ٢٠٩) بأنها المهارات التي تمكن الفرد من العمل بنجاح في القرن الحادي والعشرين، والتي تشمل المهارات الابتكارية، ومهارات التعاون والعمل الجماعي، ومهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

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

ويعرفها الحربي (٢٠١٦، ٢٥)بأنها مهارات للمتعلمين والتي تتمثل في أربع مجالات على النحو الآتي: طرق التفكير: وتشمل مهارات التفكير الابداعي، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، والتفكير فوق المعرفي، وطرق للعمل: وتشمل مهارات التواصل

والمشاركة أدوات العمل: وتضمن مهارة الثقافة المعلوماتية، وثقافة تنقية المعلومات والاتصالات، وطرق التعايش مع العالم: وتضمن مهارات الحياة والمهنة، والمسئولية الفردية والاجتماعية، والمواظبة المحلية والعالمية.

ومهارات القرن الحادي والعشرين كما عرفتها منظمة الأمم المتحدة للطفولة بأنها: المهارات التي تمكن الفرد من التكيف على نحو إيجابي بالقرن الحادي والعشرين، وتجعله قادرًا على متطلبات الحياة اليومية وتحدياتها (UNICEF,2017).

وتري الباحثة من خلال ما سبق أن مهارات القرن الحادي والعشرين: هي المهارات التي تمكن الفرد من العمل بنجاح في القرن الحادي والعشرين، والممثلة في أربعة أبعاد رئيسية: البعد الأول المهارات الذاتية وتشمل: (الصمود، والتواصل، وإدارة الذات، والمحاسبية)، والبعد الثاني المهارات العلمية والمعلوماتية وتشمل: (التفكير الناقد، والابداع، والابتكار، وحل المشكلات، والثقافة الرقمية)، والبعد الثالث مهارات التعايش وتشمل: (مشاركة، وتعاطف، والثقافة الإعلامية والاتصالات، واحترام التنوع)، والبعد الرابع: مهارات العمل وتشمل: (الإنتاجية، والتفاوض، وصنع القرارات، والتعاون).

ثانيًا: تصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين.

تعددت وتنوعت مهارات القرن الحادي والعشرين وفيما يلي استعراض للعديد من المنظمات والمشاريع:

منظمات شراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين: هي شراكة واسعة وكبيرة غير ربحية تضم ما يقارب أربعين منظمة – من ضمنها شركة ماكجروهيل، وعدد من وزارات التربية والتعليم، ومئات الأعضاء من منظمات التطوير المهني والبحث التي تقوم بدراسة ما ينبغي أن يكون عليه مستقبل التعليم، تم طرح اطار للتعلم بما يناسب مهارات القرن الحادي والعشرين، ويمثل دليلًا لحركة هذه المهارات، وخريطة لطريق التعلم، مما يجعل المخرجات المتوقعة من تطبيق هذا الإطار أكثر دقة وفاعلية، وأكثر

علاقة بالواقع من مخرجات الماضي (الصالح، ٢٠١٣، ١٧٣)، وهذا الإطار يعمق التعليم ويجعله أكثر ملاءمة للقرن الحادي والعشرين ويشمل ثلاث مهارات كالآتي :

1.مهارات التعلم والإبداع: لنتعلم الإبداع معًا وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:(التعلم والإبداع، مهارة الاتصال والتشارك، التفكير الناقد وحل المشكلة)

2. مهارة تكنولوجيا المعلومات ووسائل العلام: التمكن المعلوماتي والإعلامي والتقني والاقتصادي والتعددية وتتضمن المهارات الفرعية الآتية: الثقافة الرقمية، الثقافة المعلوماتية، ثقافة وسائل الاعلام.

٣. مهارة المهنة والحياة: وتتضمن المهارات الفرعية الآتية: المرونة والتكيف، والمبادرة وتوجيه الذات، والمهارات الحياتية والثقافية، والإنتاجية والمحاسبة، والقيادة والمسئولية.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ALECSO: تقسم ALECSO (٢٠١٤، ٦٧) مهارات القرن الحادي والعشرين إلى ثلاث مجالات رئيسة كما يلي:

١.المجال الأول: مهارات التفكير المتقدمة وهي: التفكير النقدي والتحليلي، وحل المشكلات، والتفكير الإبداعي المبتكر.

٢.المجال الثاني: المهارات الشخصية وهي: مهارة التواصل، والعمل الجماعي، القيادة واتخاذ القرار، والتكيف مع التغيير، الإدارة الذاتية، الثقة بالنفس، إدارة الوقت، المظهر الخارجي والمهني، أخلاقيات العمل، الدافعية نحو العمل والروح الإيجابية، تقدير التنوع في بيئة العمل.

٣.المجال الثالث: مهارات تكنولوجيا المعلومات، ويضم ست مهارات وهي محو الأمية الحاسوبية، الطباعة، استخدام الانترنت، مهارة استخدام مايكروسفت أوفيس، محو الأمية المعلوماتية، محو الأمية، وسائل الاعلام.

المختبر التربوي للإقليم الشمالي المركزي: أوضح شلبي (٢٠١٤، ٦٨) بتصنيف مهارات القرن الحادي والعشرين إلى أربع فئات رئيسة:

١.مهارات العصر الرقمي: ويقصد بها المقدرة على استخدام التقنية الرقمية وأدوات الاتصال والشبكات للوصول للمعلومات وادارتها وتقويمها وانتاجها للعمل في مجتمع المعرفة، وتشمل مهارات الثقافة الأساسية والعلمية والاقتصادية والبصرية والمعلوماتية وفهم الثقافات المتعددة.

2.مهارات التفكير الإبداعي :ويقصد بها مهارة القدرة على التكيف، حب الاستطلاع والإبداع، والتوجيه الذاتي، ومهارة التفكير الابتكاري، وتحمل المخاطر، ومهارات التفكير العليا.

3.مهارات الاتصال الفعال :تشمل مهارة العمل في فريق، والمهارة الشخصية، والاجتماعية، والاتصال التفاعلي.

4.مهارة الإنتاجية العالية :تشمل مهارة التخطيط والتنظيم، والإدارة والاستخدام الفعال للأدوات التقنية في العالم الواقعي.

أبعاد التعلم الأربعة لمنظمة اليونيسف: يشير اليونيسف إلى أن التعليم في القرن الحادي والعشرين يرتكز على أربعة أبعاد رئيسة وهي:

1. التعلم للمعرفة: ويقصد به توفير الأدوات المعرفية اللازمة لفهم العالم، والجمع بين الثقافة العامة، وبين إمكانية البحث المتعمق في عدد من المواد، والإفادة من الفرص التي تتيحها التربية مدى الحياة، ويشمل تطوير قدرات التركيز وحل المشكلات والتفكير النقدي، والتركيز علي الفضول والإبداع والرغبة في الحصول علي فهم أفضل للعالم وللبشر. ويلقي مفهوم التعلم للمعرفة اهتمامًا متزايدًا لأن تعلم المهارات ذات الصلة يعزز من اكتساب المهارات الأساسية كمهارات القراءة والكتابة والحساب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولذلك فإن البعد المعرفي ضروري لتطوير مهارات جديدة واكتساب معارف جديدة.

2. التعلم للعمل: ويشير إلى تمكين الأفراد من المشاركة على نحو فعال في الاقتصاد، والمجتمع، لاكتساب كفاءة تؤهله لمواجهة مواقف عديدة وللعمل الجماعي.

3. التعلم للعيش مع الآخرين: ويهتم بتوجيه الأفراد نحو القيم التي تنطوي عليها حقوق الإنسان، والمبادئ الديمقراطية، والتفاهم، والاحترام بين الثقافات، والسلام بين جميع مستويات المجتمع، والعلاقات الإنسانية، وذلك لتمكين الأفراد، والمجتمعات من العيش في سلام.

٤. التعلم لتكون: وتعني إتاحة القدرة على التحليل الذاتي وتوفير المهارات الاجتماعية لتمكين الأفراد من تنمية أقصى إمكاناتهم من النواحي النفسية، والاجتماعية، والعاطفية، والمادية، بحيث يصبح الفرد متكاملًا، ومتوازنًا من جميع النواحي (UNICEF, 2017).

ويتضح مما سبق تباين واختلاف في تحديد المشاريع والمنظمات للمجالات الرئيسة لمهارات القرن الحادي والعشرين، حيث نجد أن بعضها قسم مهارات القرن الحادي والعشرين إلى أربعة مجالات رئيسة مثل منظمة UNICEF (٢٠١٧)، والمختبر الإقليمي، والبعض قسمها إلى ثلاث مهارات كمنظمة ALECSO (٢٠١٤) والشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين، ويوجد تشابه في المهارات الرئيسة التي تناولتها المشاريع والمنظمات، حيث يوجد اتفاق كبير بين الشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين، ومنظمة اليونسكو في المهارات الرئيسة مثل: مهارة الثقافة الرقمية، ومهارة الإبداع والابتكار، ومهارة الاتصال والتواصل، ومهارة الإنتاجية العالية كدراسة المختبر التربوي الإقليمي، والشراكة لمهارات القرن الحادي والعشرين، واليونيسيف.

البعد الثالث: الأداء التدريسي

أولًا: مفهوم الأداء التدريسي.

تعددت مفاهيم التربويين حول الأداء التدريسي بتعدد آرائهم، ووجهات نظرهم بشأنه، حيث **يوضح كلًا من شحاته، النجار(٢٠٠٣) الأداء التدريسي Instructional performance:** بأنه مجموعة من السلوكيات يظهرها المعلم أثناء تنفيذ الدرس، ويقصد بها القدرة على القيام بأداء محدد يتعلق بإحدى مهام أو

وظائف المعلم في الموقف التدريسي ويتصف هذا الأداء بكونه يستهدف تحقيق أهداف تدريسية معينة؛ بمعنى أنه يعمل على إحداث نتائج تعليمية مرغوب فيها لدى الطلاب، قابلة للملاحظة والقياس، وقابلة للتحسين من خلال عملية التدريس والممارسة وصولًا لدرجة محددة من الإتقان.

ويشير محمد (2011,215) هي تلك السلوكيات والخطوات التي يقوم بها المعلم من الإعداد، والتنفيذ، والتخطيط، والتقويم لتحقيق أهداف معينة.

ويعرفه الحازمي (2012,190) أن هو كل السلوكيات التدريسية التي تصدر عن المعلم في المواقف التعليمية، وأن هذه السلوكيات يمكن ملاحظتها وقياسها، لأنها المكون الرئيسي للمهارة، ومن ثم لا يمكن قياس المهارة إلا من خلال تلك الأداءات السلوكية والممارسات التي يقوم بها المعلم قبل الحصة الصفية وأثنائها، وتشمل التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، وإدارة الصف وضبطه، والسلوك الشخصي للمعلم والعلاقة المتبادلة بينه وبين طلابه داخل الحجرة الصفية.

ومن مراجعة الرؤى والتعريفات السابقة لمفهوم الأداء التدريسي التزمت الباحثة في بحثها الحالي بأنه مجموعة من السلوكيات المهنية التي يقوم بها معلم العلوم أثناء تنفيذ الدرس في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، وتظهر هذه السلوكيات للمعلم في صورة استجابات انفعالية أو حركية أو لفظية تتميز بعناصر الدقة وسرعة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التعليمي، وتنمو هذه السلوكيات عن طريق الإرشاد والدعم، ويمكن قياسها وملاحظتها.

ثانيًا: خصائص الأداء التدريسي.

أشار محمد (٢٠١١، ٢١٩-٢٢٠) الي ان الأداءات التدريسية تمتاز بعدد من الخصائص التي يجب أن يكون المعلم علي درجة من الوعي بطبيعتها وخصائصها، وتتحدد هذه الخصائص فيما يلي: العمومية، عدم الثبات، التداخل، أنماط الاستجابة، التعلم.

ومن خصائص الأداء التدريسي التي ينبغي أن تتوافر لدي معلم العلوم والتي تصل به إلى تحقيق الحد الأدنى من الأهداف المنشودة هي: أخلاقيات يلتزمها المعلم، والتعليم المباشر، وإدارة المواد التعليمية، والممارسة الموجهة، والمحادثة البناءة، والتوجيه، وإدارة التنظيم الصفي، والتخطيط والإعداد، والتقويم (مراد،2014،19).

ومن خصائص نجاح المعلم في أدائه التدريسي داخل الصف في قدرته علي التفاعل مع المواقف التربوية التي تواجهه، وتوجيه سلوك الطلبة، وتصرفاتهم داخل الصف وهي: مدي النجاح في اختيار الأنشطة ومدي إقبالهم عليها والتفاعل معها، ويعد التنويع في طرائق التدريس من العوامل التي تمكن المعلم من تحقيق أهدافه وتهيء له أسباب النجاح في عمله؛ وذلك لأن تحقق الأهداف المختلفة يتطلب طرائق متباينة وأساليب متنوعة، وكل فئة من الطلاب تتطلب طرقًا تلائم مستواهم وقدراتهم، ومعرفة حاجاتهم وخبراتهم السابقة، مما يجعل حصة المعلم أكثر تشويقًا وأيضا سلوك المعلم في الصف تعليميًا وإداريًا (كوسه،٢٠١٢،145).

وبعد العرض السابق حددت الباحثة خصائص الأداء التدريسي اللازمة لمعلم العلوم في القرن الحادي والعشرين وهي: التخطيط الجيد للدرس، واستخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة الحديثة، وتنمية مهارات التفكير لدي التلاميذ، واستخدام تقنيات التعليم الحديثة، واختيار ادوات تقويم مختلفة ومناسبة، وإدارة الفصل، والنمو العلمي والمهني للمعلم المتأمل، والتواصل الجيد، وإعداد بيئة تعليمية جيدة.

ثالثًا: أساليب تقويم الأداء التدريسي للمعلم.

أشارت الاتجاهات التربوية الحديثة على أهمية تقويم الأداء التدريسي للمعلم في ضوء معايير واضحة ومحددة ومقننة؛ وهذا بدوره يتطلب البحث عن أساليب جديدة لتقويم الأداء التدريسي للمعلم، مما يسهم في تحديد مستوى الأداء لديه بدقة داخل الفصل الدراسي في ظل المعايير والمؤشرات العالمية، ومن أهم التوجهات التي تحقق هذا

الهدف الاعتماد على: **تحليل العمل**: يتم تحليل عمل المعلم عمومًا خلال عملية التدريس للحكم على ما يقوم به فعلا من مهام، وأدوار، ومهمات مرتبطة بعمله، وما يهمله منها. **تحليل التفاعل**: يركز هذا الأسلوب على تحليل التفاعل اللفظي، وغير اللفظي للمعلم داخل حجرة الدراسة، وتحديد نمط الكلام الغالب للمعلم أثناء التدريس. **ملاحظة المعلم**: يعتبر أهم أساليب تقويم أداء المعلم خصوصا فيما يتعلق بسلوكه، أو أدائه التدريسي، وغالبا ما تتم الملاحظة المنتظمة للمعلم أثناء تدريسه من خلال بطاقات أو قوائم ملاحظة يمكن من خلالها تقدير مهارات المعلم بشكل غير منتظم ودون الاعتماد على بطاقة ملاحظة كما يفعل الموجه، وقد يكون الحكم غير دقيق ما لم يكن الشخص القائم بالملاحظة على قدر كبير من الخبرة والدراية بمهارات الأداء التدريسي(نصر، ٢٠١٠، ٤٥).

وأشار محمد (٢٠١١، ٣٥) الي أهم الأدوات والأساليب التي يمكن استخدامها لتقويم الأداء التدريسي للمعلم داخل الصف الدراس ما يلي: بطاقة الملاحظة، والاستبانة، وتقديرات الطلاب للمعلم، وتقويم الموجه الفني، والتسجيلات الصوتية والمرئية، وملفات الإنجاز، والتقويم الذاتي للمعلم.

وتتمثل أوجه الاستفادة من العرض السابق لأساليب وأدوات تقويم الأداء التدريسي للمعلم في تحديد واختيار بطاقة الملاحظة كأداة رئيسية في الدراسة الحالية لقياس وتحديد مستوى الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية داخل فصولهم الدراسية؛ كونها تعطى صورة أكثر شمولية عن الأداء الواقعي للمعلم.

خطوات إجراءات البحث:

يسير البحث مطبقًا للخطوات والإجراءات التالية:

للإجابة عن سؤال البحث الأول: **ما مهارات القرن الحادي والعشرين التي يحتاجها مرشد معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية؟** تم إعداد قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين ومؤشراتها ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بالإجراءات الآتية:

أولًا: **إعداد قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي أن يتمكن منها مرشد معلم العلوم**، وذلك للإجابة عن سؤال البحث الأول: ما مهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي أن يتمكن منها مرشد معلم العلوم؟

وفق الخطوات الآتية:

١) تحديد الهدف من القائمة

الهدف الرئيس للقائمة هو تحديد مهارات القرن الحادي والعشرين المرتبطة بالبرنامج وذات العلاقة ببناء البرنامج التدريبي المقترح في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، وفي ضوء الحاجات التدريبية لمرشد معلمي العلوم، لتنمية الأداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية.

٢) مصادر بناء القائمة

بعد تحديد الهدف من القائمة، قامت الباحثة باشتقاق أربعة أبعاد لمهارات القرن الحادي والعشرين، بالاعتماد على ما تم عرضه من دراسات وأبحاث تم عرضها في الإطار المعرفي لهذا البحث والتي تمثلت فيما يلي:

- الكتب العربية والأجنبية والدراسات والأبحاث في مجال التربية التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين.
- الأدبيات التي تناولت طبيعة وخصائص مرشد المعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، واحتياجاتهم المهنية وجوانب تنميتهم مهنيًا في ظل الثورات التكنولوجية المتلاحقة.
- الأدبيات التي تناولت طبيعة وأهداف العلوم للمرحلة الأساسية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.
- آراء أكاديميين وتربويين في المجالين التربوي والتخصصي، حيث نفذت الباحثة مقابلات معهم واعتمدت على مجموعة من الأسئلة بهدف تعميق معرفتها حول

أبعاد ومهارات القرن الحادي والعشرين التي تم طرحها في القائمة وتوصلت من خلالهم لمجموعة من الأفكار التي أفادتها عند بناء القائمة.

٣) إعداد القائمة في صورتها الأولية

اشتملت الصورة الأولية للقائمة التي أعدتها الباحثة على ١٦ مهارة مقسمة في أربعة أبعاد رئيسية، و٩٦ مؤشرًا. ويجدر الإشارة – وبحدود علم الباحثة- أنه لم تجد دراسات تبنت أدوات بمؤشرات سلوكية إجرائية محددة لهذه المهارات، كما في هذا البحث، لذلك اعتمدت الباحثة على تحليل الأدب التربوي، والبحث المعمق، لاشتقاق هذه المؤشرات وبنائها.

٤) عرض القائمة على الخبراء المتخصصين

تم عرض القائمة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في المجال التربوي، والمناهج وطرق التدريس، بهدف التحقق من صلاحيتها وصدقها، وإبداء ملاحظاتهم؛ لتحديد مدي مناسبة المؤشرات المقترحة وملاءمتها للمهارة، وصياغتها اللغوية ووضوحها وأهميتها لمرشد معلم العلوم، ومدي حداثة المعلومات العلمية المتضمنة في هذه القائمة، لإضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسبًا.

وقد أجريت بعض التعديلات المناسبة في ضوء آراء المحكمين، وبما يتناسب مع طبيعة البحث، في حين تم الإبقاء على بعض الملاحظات وذلك لأهميتها، ولقناعة الباحثة بأنها تتكامل مع عناصر القائمة وانسجامها مع أهداف وفلسفة البرنامج المقترح، وفيما يلي بعض الآراء والتعديلات، والمؤشرات التي تم الإبقاء عليها:

- تخفيض عدد المؤشرات وتبسيط بعض المؤشرات، وأخذت الباحثة برأيهم في تبسيط بعض المؤشرات.
- حذف عدد ١٦ مؤشرًا بعدد مؤشر واحد يعبر لكل مهارة.

٥) إعداد القائمة في صورتها النهائية

بعد إجراء التعديلات المناسبة في ضوء آراء الأساتذة الخبراء تم صياغة القائمة في صورتها النهائية حيث تضمنت ١٦ مهارة مقسمة في أربعة ابعاد رئيسية: البعد الأول المهارات الذاتية وتشمل: (الصمود، والتواصل، وإدارة الذات، والمحاسبية)، والبعد الثاني المهارات العلمية والمعلوماتية وتشمل: (التفكير الناقد، والابداع، والابتكار، وحل المشكلات، والثقافة الرقمية)، والبعد الثالث مهارات التعايش وتشمل: (مشاركة، وتعاطف، والثقافة الإعلامية والاتصالات، واحترام التنوع)، والبعد الرابع: مهارات العمل وتشمل: (الإنتاجية، والتفاوض، وصنع القرارات، والتعاون).، و٨٠ مؤشرًا، وبذلك أصبحت الصورة النهائية للقائمة ومؤشراتها جاهزة لبناء البرنامج

وبهذا الإجراء تكون الباحثة توصلت لإجابة السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص علي:

ما مهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي أن يتمكن منها مرشد معلم العلوم؟

ثانيًا: إعداد البرنامج المقترح في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، وذلك من خلال:

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث وهو: **ما البرنامج المعرفي السلوكي لمرشد المعلم المعد في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين؟** من خلال ما تم عرضه في الإطار البحثي من دراسات وأبحاث سابقة، اتبعت الباحثة الإجراءات التالية لبناء البرنامج المعرفي السلوكي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين؛ لتنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، وتحقيقًا لهذا الهدف؛ حددت الباحثة الإطار العام للبرنامج فيما يلي:

١- فلسفة البرنامج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين

تقوم فلسفة البرنامج المقترح علي منحي تعديل السلوك المعرفي في ضوء فهم مهارات القرن الحادي والعشرين، وكيفية تعلمها، وأنه إذا أراد مرشد معلم العلوم أن يؤسس بيئة تعليمية، وتعلمية فاعله لتدريس هذه المهارات؛ فينبغي أن يرتكز أداء مرشد

معلم العلوم التدريسي علي نمو مهارات القرن الحادي والعشرين، وكذلك النمو المهني والتنمية المستمرة للمرشدين والمعلمين، وكذلك التحقق من نمو التفكير الناقد والابداع وحل المشكلات لدي مرشد المعلم مما يساعد علي تحقيق إنتاجية التفكير وبناء المعرفة للمعلمين قائمة علي حل المشكلات، وإيجاد حلول متنوعة وصولًا لتحقيق مخرجات تعليمية تناسب القرن الحادي والعشرين.

موجهات ومنطلقات تصميم البرنامج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين:

يعتمد البرنامج على مهارات القرن الحادي والعشرين لمرشد المعلم، وكذلك استراتيجيات وطرق التدريس لهذه المهارات، والهدف هو تنمية مرشد المعلم مهنيًا لتوفير خبرات للمعلمين تناسب قدرتهم التدريسية بالقرن الحادي والعشرين، وجعل التلاميذ محور العملية التعليمية، والمعلمين هم المرشدين والموجهين لهؤلاء التلاميذ.

ونظرًا لاحتياج مرشد المعلم لمثل هذا البرنامج، فأن المنطلقات الأساسية لهذا البرنامج كانت كالاتي:

أ. افتقار مرشد معلم العلوم بالمرحلة الأساسية إلى مهارات القرن الحادي والعشرين.

ب. عدم تعرض مرشد معلم العلوم بالمرحلة الأساسية لبرامج تدريبية تنمي مهارات القرن الحادي والعشرين أثناء الخدمة.

٢- أسس البرنامج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين:

تم إعداد قائمة بالأسس العامة للبرنامج وشملت القائمة في صورتها الأولية على (١٢) أساس من أسس البرنامج، ثم تم عرض القائمة النهائية على المحكمين والخبراء في مناهج وطرق التدريس للتأكد من مناسبتها للبرنامج، ويمكن ايجازها فيما يلي:

أ. التركيز على مهارات القرن الحادي والعشرين وما تتضمنه من مؤشرات الواجب توافرها لدي مرشد المعلم.

ب. ضمان ايجابية المرشدين ونشاطهم من خلال: تحقيق التفاعل بين المرشد والمعلمين، وتحقيق التشارك والتعاون بين المعلمين.

ج. تطبيق طرائق وأساليب تدريس حديثة تسهم في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.

د. تصميم أنشطة تعلم ومشكلات تدريسية يمارس من خلالها المرشدين مهارات التفكير المتنوعة.

ه. تشجيع المرشدين المعلمين على القيام بعمليات البحث والاستقصاء لاكتشاف المعارف بأنفسهم.

و. تشجيع المرشدين المعلمين على تحديد توجهاتهم وهواياتهم وميولهم العلمية والعمل على تنميتها وتعديلها بالطريقة المناسبة.

ز. تشجيع المرشدين المعلمين وإكسابهم الثقة بأنفسهم والرفع من معنوياتهم وقدراتهم على اتخاذ القرار والدفاع عنه.

ح. تقديم تغذية راجعة سريعة من المرشدين تساعد على ارشاد المعلمين بما لا يعرفونه.

ط. مراعاة التعدد والاختلاف بين أفراد المرشدين في أداء المهام مع المعلمين.

ي. تشجيع مرشد المعلم على التحرر من القيود والمعوقات وإيجاد طرق متنوعة للإبداع والابتكار.

ك. تشجيع مرشد المعلم على التفكير النقدي وحل والمشكلات وإيجاد حلول وبدائل واختيار الفكرة الأفضل وتنفيذها.

ل. طرح أسئلة مفتوحة النهاية تساعد في التنمية المستمرة لمرشد المعلم من خلال البحث والتقصي والقراءة.

٣- أهداف البرنامج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين:

- **الأهداف العامة للبرنامج المقترح:** حددت الباحثة الأهداف العامة للبرنامج المعرفي السلوكي لمرشد المعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين بما يلي:

أ. تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدي مرشد معلم العلوم بالمرحلة الأساسية.

ب. إكساب مرشد معلم العلوم المعارف التكنولوجية الأساسية الأكثر عمقًا وحداثة في المحتوي العلمي.

ج. تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية.

الأهداف الإجرائية للبرنامج:

في ضوء الأهداف العامة للبرنامج قامت الباحثة باشتقاق الأهداف الخاصة، وهي موضحة في جلسات التدريب بالبرنامج، والتي تسعي إلى تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وتنمية الأداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، وتم تحديد هذه الأهداف بجلسات التدريب بالبرنامج، لكي يسترشد بها أثناء تنفيذ الأنشطة.

٤- محتوى البرنامج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين

بعد اشتقاق الأهداف العامة والإجرائية للبرنامج، حددت الباحثة موضوعات ومحتوي البرنامج لمرشد معلم العلوم، حيث تم وضع محتوى نظري في البرنامج ويتضمن هذا المحتوى توضيحًا لمتغيرات البحث وتم مراعاة ما يلي:

أ. تضمين المحتوى بمهارات القرن الحادي والعشرين الأكثر عمقًا وحداثة خاصة كالاتي

جدول ١

موضوعات ومحتوي البرنامج لمرشد معلم العلوم

م	الجلسة	عنوان الجلسة
١	الجلسة الأولي	الجلسة التمهيدية
٢	الجلسة الثانية	مرشد المعلم
٣	الجلسة الثالثة	مهارات القرن الحادي والعشرين
٤	الجلسة الرابعة	الابداع والابتكار
٥	الجلسة الخامسة	التفكير الناقد
٦	الجلسة السادسة	حل المشكلات
٧	الجلسة السابعة	الثقافة الرقمية
٨	الجلسة الثامنة	التواصل
٩	الجلسة التاسعة	إدارة الذات
١٠	الجلسة العاشرة	الصمود
١١	الجلسة الحادية عشرة	المحاسبية
١٢	الجلسة الثانية عشرة	الثقافة الإعلامية والاتصالات
١٣	الجلسة الثالثة عشرة	تعاطف
١٤	الجلسة الرابعة عشرة	مشاركة
١٥	الجلسة الخامسة عشرة	احترام التنوع
١٦	الجلسة السادسة عشرة	التفاوض
١٧	الجلسة السابعة عشرة	الإنتاجية
١٨	الجلسة الثامنة عشرة	التعاون
١٩	الجلسة التاسعة عشرة	صنع القرارات
٢٠	الجلسة العشرون	الدافعية للإنجاز

ب. تضمين محتوي البرنامج ببعض المواقف والمشكلات التدريسية التي لها علاقة بموضوعات البرنامج والتي تسمح لمرشد معلم العلوم بتقديم حلول ومقترحات عملية للحد منها ومواجهتها.

ج. تضمين المحتوى بعدد من التطبيقات الحياتية التي تسهل لمرشد معلم العلوم كيفية ربط التعلم بالحياة.

د. تضمين البرنامج بعدد كبير من الأنشطة العملية التي تمكن مرشد المعلم من التطبيق العملي

ه. تنظيم المحتوى بحيث يتيح فرصة للمرشدين للوصول إلى الاستقلالية الذاتية في العرض

و. وفي اختيار الوسائل التعليمية وفرصة لاتخاذ القرارات التعليمية.

ز. تنظيم المحتوى بما يسمح للمرشدين بممارسة نماذج للتدريس المصغر ويقوم زملاؤهم بتقييمهم، وذلك يسمح للمرشدين بالاستفادة من خبرات بعضهم البعض، مما يساعد في تحسين كفاءاتهم داخل غرف التدريب.

٥- مكونات البرنامج والخطة الزمنية.

تم تحديد مكونات البرنامج بحيث تحقق أهدافه، وقد راعت الباحثة أن ُيبنى البرنامج على المعرفة لدى المرشدين المشاركين وأن يضيف إليها، وقد اشتمل البرنامج علي عشرين جلسة تدريبية موزعة علي عشرة أيام تدريبية، وقد وزعت بواقع جلستين تدريبيتين في اليوم، مدة كل جلسة ساعة ونصف، ويتخللها استراحة ربع ساعة، بحيث تتضمن الجلسات عرضًا للموضوعات التي تم تضمينها، إلي جانب بعض الأنشطة التدريبية المرتبطة بهذه الموضوعات، كما أن هذه الموضوعات يتم تقديمها للمرشدين من خلال الطرق والنماذج التدريسية التي تتناسب معهم كمرشدين وايضًا لما تعلموه في جلسات التدريس عن بعد، وفي حلقات التعلم، ثم يتم تقييمهم من خلال أدوات التقويم المستخدمة.

٦- استراتيجيات وأساليب وطرق التدريب في البرنامج

تعددت استراتيجيات وطرق التدريب في البرنامج وذلك لضمان التواصل المستمر مع المرشدين خلال فترة التدريب، واستمراره خارج قاعات التدريب، واعتمدت الباحثة على الأساليب التالية خلال تنفيذ موضوعات البرنامج: لقاءات وجاهية مباشرة، التعلم بالممارسة، التعلم بالتأمل، الممارسة الميدانية في أماكن العمل، حلقات التعلم، التأمل في الممارسات المهنية الميدانية، لقاءات عن بعد، استراتيجيات ونماذج وطرائق التعلم النشط لتنفيذ موضوعات المحتوى من قبل المرشدين.

٧- أساليب التقويم المستخدمة في البرنامج.

للتأكد من مدى فاعلية البرنامج المُطبق في تحقيق الأهداف التي بُني من أجلها، تم مراعاة أن تكون عملية التقويم مستمرة أثناء تقديم البرنامج، وذلك باستخدام أساليب تقويم متعددة ومصاحبة للبرنامج، بحيث تشمل التقويم القلبي والتقويم البنائي، الذي يتم خلال تقديم البرنامج والتقويم النهائي، والذي يتم في نهاية البرنامج جنباً إلى جنب مع الأدوات الرئيسية التي طُبّقت في البرنامج، والمتمثلة في بطاقة ملاحظة للإداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، وتم الاعتماد على الأساليب التالية لتقويم التدريب والمرشدين والمعلمين: تقويم التدريب والجلسات والبرنامج التدريبي، تقويم المرشدين، ملفات الإنجاز، التقويم الذاتي، تقويم الأقران، الملاحظة المباشرة والسجلات السردية، المهمات الأدائية الرقمية.

٨- البرنامج في صورته النهائية

تم إعداد دليل المدرب القائم على تنفيذ البرنامج لتدريب المرشدين على مهارات القرن الحادي والعشرين، واشتمل الدليل علي العناصر التالية: الإطار النظري، الجلسات التدريبية، كراسة الأنشطة، استمارة التقييم الذاتي لمرشد المعلم.

وبهذا الإجراء تكون الباحثة توصلت لإجابة السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على:

ما البرنامج المعرفي السلوكي لمرشد المعلم المعد في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين؟

- **ثالثًا: إعداد بطاقة ملاحظة للأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية.**

قامت الباحثة ببناء بطاقة ملاحظة للأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية لقياس مستوي الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، ممثلة في التنمية العلمية والمهنية للمعلم المتأمل، وإعداد بيئة تعليمية جيدة، التخطيط الجيد للدرس،

واستخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة الحديثة، وتنمية مهارات التفكير لدي التلاميذ، واستخدام تقنيات التعليم الحديثة، وإدارة الفصل، والتواصل الجيد، واستخدام أدوات تقويم مختلفة ومناسبة، والتي من المفترض امتلاكها من قبل أي معلم علوم، وبالاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة، حيث بلغ عدد فقرات بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية ٤٥ فقرة وأمام كل فقرة ٣ مستويات هي: يتحقق بدرجة ممتازة، يتحقق بدرجة متوسطة، يتحقق بدرجة ضعيفة جدًا.

أما خطوات إعداد بطاقة الملاحظة فقد مرت بالمراحل الآتية:

١- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:** وهو التعرف على مدي امتلاك معلم العلوم علي الأداءات التدريسية.

٢- **بناء فقرات بطاقة الملاحظة:** تم بناء مفردات بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية من (٤٥) فقرة، وأمام كل فقرة ٣ مستويات هي: يتحقق بدرجة ممتازة، يتحقق بدرجة متوسطة، يتحقق بدرجة ضعيفة جدًا.

٣- **وضع تعليمات بطاقة الملاحظة:** والتي تضمنت البيانات الخاصة بالمعلمين، والزمن اللازم.

١- **تحديد صدق بطاقة الملاحظة:** للتحقق من صدق بطاقة الملاحظة تم عرضها على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص، من أساتذة ومشرفين تربويين، وذلك لمراجعة فقرات بطاقة الملاحظة والحكم على مدي ملاءمة مستوي الفقرات، وصياغتها اللغوية، وتضمنت ملاحظاتهم، وقامت الباحثة بإجراء التعديلات والإضافات التي اتفق عليها، بما يتناسب مع طبيعة البحث، وفيما يلي بعض هذه الآراء:

أ. إعادة صياغة الفقرة رقم ٢ لأنها مركبه: ينقد فعالية التدريس وأثره على تحصيل وإنجاز المتعلمين.

ب. إعادة صياغة الفقرة رقم ٣٢ لأنها لا تبدأ بفعل مضارع: لديه القدرة على حفظ النظام داخل الفصل.

٤- **تجربة بطاقة الملاحظة:** تم ضبط بطاقة الملاحظة استطلاعيًا بتطبيقها على مجموعة من خمسة عشر معلمًا من مجتمع البحث، ثم أعيد تطبيقها بعد أسبوعين من زمن التطبيق الأول (Test – Retest) ومن خلال ذلك تم إيجاد ما يلي: ثبات بطاقة الملاحظة، صدق الاتساق الداخلي، ومعامل السهولة والتمييز لكل مفردة، وحساب الزمن المناسب للإجابة عن بطاقة الملاحظة كما يلي:

أ. **تحديد ثبات بطاقة الملاحظة:** تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون للتطبيقيين القبلي والبعدي للعينة الاستطلاعية، والذي بلغ (٠,٨١) هذه القيمة تشير إلى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات.

ب. **تحديد زمن بطاقة الملاحظة:** تم تقدير الزمن المناسب للإجابة على عبارات بطاقة الملاحظة عن طريق حساب حاصل جمع الزمن الذي استغرقه جميع المرشدين في الإجابة عن عبارات بطاقة الملاحظة مقسومًا علي عددهم، وكان الزمن المناسب ٤٥ دقيقة.

ج. **حساب صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات بطاقة الملاحظة والدرجة الكلية التي تنمي له، وتبين أن قيم مستوي جميع فقرات بطاقة الملاحظة دالة عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) وهي قيم تدل على صدق بطاقة الملاحظة.

د. **حساب الصدق البنائي:** تم حساب مدي ارتباط كل من بعد من أبعاد بطاقة الملاحظة بالدرجة الكلية كما هو موضح بالجدول التالي

جدول ٢

معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي والدرجة الكلية

الأداءات التدريسية	معامل الارتباط	مستوي الدلالة
التنمية العلمية والمهنية للمعلم المتأمل	0.766	٠,٠٥
إعداد بيئة تعليمية جيدة	٠,٧٣٢	٠,٠٥
التخطيط الجيد للدرس	٠,٧٨١	٠,٠٥
استخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة الحديثة	0.744	٠,٠٥
تنمية مهارات التفكير لدي التلاميذ	0.732	٠,٠٥
استخدام تقنيات التعليم الحديثة	0.721	٠,٠٥
إدارة الفصل	0.756	٠,٠٥
التواصل الجيد	0.732	٠,٠٥
استخدام أدوات تقويم مختلفة ومناسبة	0.883	٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق، أن قيم مستوي الدلالة لبطاقة الملاحظة لها دلالة عند مستوي (α ≤ ٠,٠٥) وهي قيم تدل على صدق الاختبار بدرجة كبيرة.

٥- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة**: تكون بطاقة الملاحظة في صورته النهائية من ٤٥ فقرة، حسب جدول مواصفات بطاقة الملاحظة، وراعت الباحثة عند صياغة فقرات بطاقة الملاحظة أن تكون سليمة لغويًا، ودقيقة علميًا ومناسبة لمستوي المعلمين.

جدول ٣

جدول مواصفات بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي

م	الأداءات التدريسية	أرقام الفقرات	المجموع	النسبة المئوية
١	التنمية العلمية والمهنية للمعلم المتأمل	١، ٢، ٣، ٤، ٥	٥	١١,١٢٪
٢	إعداد بيئة تعليمية جيدة	٦، ٧، ٨، ٩، ١٠	٥	١١,١٢٪
٣	التخطيط الجيد للدرس	١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥	٥	١١,١٢٪
٤	استخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة الحديثة	١٦، ١٧، ١٨، ١٩ ،٢٠	٥	١١,١٢٪
٥	تنمية مهارات التفكير لدي التلاميذ	٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥	٥	١١,١٢٪

٦	استخدام تقنيات التعليم الحديثة	٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	٥	١١,١٢٪
٧	إدارة الفصل	٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥	٥	١١,١٢٪
٨	التواصل الجيد	٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠	٥	١١,١٢٪
٩	استخدام أدوات تقويم مختلفة ومناسبة	٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥	٥	١١,١٢٪
مجموع الفقرات	٩	٤٥	٤٥	١٠٠٪

٦- **تصحيح بطاقة الملاحظة:** استخدمت الباحثة العبارات في البطاقة (يتحقق بدرجة ممتازة، يتحقق بدرجة متوسطة، يتحقق بدرجة ضعيفة جداً) حيث أخذ القياس الأول (٣) درجات (يتحقق بدرجة ممتازة)، والقياس الثاني (٢) درجة (يتحقق بدرجة متوسطة)، والقياس الثالث (١) درجة (يتحقق بدرجة ضعيفة جدًا)، وبالتالي الدرجة الصغرى لبطاقة الملاحظة (٤٥) والعظمي (١٣٥).

وبهذا الإجراء تكون الباحثة قد توصلت لإجابات عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص علي: **ما فاعلية البرنامج على تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية؟**

التطبيق الميداني.

- **التطبيق القبلي لأدوات البحث:** قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث قبليًا على مجموعة البحث، والمتمثلة في: بطاقة ملاحظة للأداءات التدريسية للمعلمين في الفترة (٣-٢٠١٩/٩/١٩) وذلك من أجل تحديد المستوي القبلي لهم قبل البدء بتطبيق البرنامج.
- **تقديم البرنامج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين لمجموعة البحث:** بعد الانتهاء من عملية التطبيق القبلي لأدوات البحث، بدأت عملية التدريب لمجموعة البحث من المرشدين، وذلك يوم الأحد (٢٠١٩/٩/٢٢) في مركز التدريب التابع لوزارة التربية والتعليم، وذلك لتوفر كافة المستلزمات الخاصة بالتدريب، بالإضافة لتوفر مركز حاسوب مجهز،

بأحدث الأجهزة والتقنيات، حيث تم اطلاع المرشدين علي طبيعة البرنامج وما سيتم تناوله من موضوعات، وأهميته لكونه ليس الهدف منه فقط تنمية مهنية في مجال المحتوي العلمي؛ وإنما تنمية مهنية في المجال التربوي (مهارات القرن الحادي والعشرين) والممارسات الإرشادية، وتم خلال ذلك التعريف بالبرنامج التدريبي، وأهميته ووضع الجدولة لآلية التدريب والتي كانت كما يلي:

١. **يوم تدريبي مباشر وجهًا لوجه (F2F):** ويتم يوم الأحد من الساعة الثامنة صباحًا، ولغاية الساعة الواحدة ظهرًا.
٢. **حلقة تعلم (L.C)**: تتم كل يوم أربعاء من أول أسبوع في الشهر وهو يوم تفريغ المرشدين، وتبدأ الساعة التاسعة صباحًا وتستمر لغاية الساعة الثانية عشر.
٣. **حلقات تعلم افتراضية (V.L.C)**: يتم فيها توجيه مهمات أدائية للمرشدين، لمناقشتها، ورفعها، على المواقع الالكترونية لمجموعة التدريب.

انتهت اللقاءات الوجاهية (F2F) للبرنامج التدريبي لمجموعة البحث من المرشدين في يوم الاحد الموافق ٢٠١٩/١١/٢٤، واستغرق البرنامج التدريبي عشرين جلسة تدريبية، مدة كل يوم تدريبي ثلاث ساعات دراسية، خطط لها مدة زمنية قدرها عشرة أسابيع، بالنسبة لتدريب المرشدين، وأصبح تدريب المرشدين أيام الأحد من كل أسبوع، وبذلك لإعطاء فرصة للمرشدين للتطبيق مع المعلمين، وبذلك قدرت فترة التدريب للمرشدين، انطلاقًا من شهر (٩) وانتهاء بشهر (١١).

- **التطبيق البعدي لأدوات البحث:** اعيد تطبيق أدوات البحث المتمثلة في بطاقة ملاحظة للأداءات التدريسية للمعلمين في الفترة (٢٠١٩/١١/٢٧-٢٠١٩/١٢/١٠) عن طريق المرشدين بالتبادل فيما بينهم بحيث أن يقوم كل

مرشد بتطبيق بطاقة ملاحظة للأداءات التدريسية لمعلمين زميله المرشد الذي قام بعملية الارشاد لهم، وذلك من أجل تحديد المستوي البعدي لهم بعد تطبيق البرنامج، وذلك للحصول على المعلومات البعدية التي تساعد في العمليات الإحصائية الخاصة بنتائج البحث، وقامت الباحثة برصد نتائج التطبيق ثم معالجتها إحصائيًا تمهيدًا لتفسيرها وتقديم المقترحات والتوصيات بشأنها.

١- نتائج تطبيق بطاقة ملاحظة للإداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية

لاختبار صحة الفرض الذي ينص على أنه: " يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى (α ≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي العلوم في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية لصالح التطبيق البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض، تمت مقارنة متوسطات درجات مجموعة البحث في كل من التطبيقين القبلي والبعدي، لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي، باستخدام اختبار (Paired Sample T-test) للمجموعات المترابطة، للكشف عن دلالة الفروق قبل وبعد تطبيق البرنامج، ويوضح الجدول التالي أن قيمة مستوي الدلالة يساوي (٠,٠٥) لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي ذي المتوسط الحسابي الأكبر، وبذلك نقبل الفرض، والذي ينص علي أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي الدلالة (٠,٠٥ ≤ α) بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي، لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي لصالح التطبيق البعدي.

جدول ٤

نتائج التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي وأبعادها الرئيسية

الإداء التدريسي	الدرجة	التطبيق القبلي			التطبيق البعدي			قيمة (ت)	مستوي الدلالة	الدلالة الاحصائية
		م	%	ع	م	%	ع			
التنمية العلمية والمهنية للمعلم المتأمل	١٥	٦	40	١,٢٣	١٤	93.33	٠,٨٣	٣٣,٣٧	٠,٠٥	دالة
إعداد بيئة تعليمية جيدة	١٥	٦	40	١,٢٣	١٣,١	87.33	٢,٨٤	١٢,٧٣	٠,٠٥	دالة
التخطيط الجيد للدرس	١٥	٨	53.3	٤,٠٧	١٤,١٧	94.47	٠,٧٩	٩,١٤	٠,٠٥	دالة
استخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة الحديثة	١٥	٧	46.67	٢,٠٢	١٤,٤٧	96.47	٠,٨٢	١٨,٠١	٠,٠٥	دالة
تنمية مهارات التفكير لدي التلاميذ	١٥	٦,٢	41.33	١,٣	١٤,٣٧	95.8	٠,٨١	٢٦,٥٧	٠,٠٥	دالة
استخدام تقنيات التعليم الحديثة	١٥	٥,٦	37.33	١,٠٤	١٣,٥	90	٠,٧٣	٣٨,٤٦	٠,٠٥	دالة
إدارة الفصل	١٥	٨	53.33	٤,٠٧	١٤,١٧	94.47	٠,٧٩	٩,١٤	٠,٠٥	دالة
التواصل الجيد	١٥	٦,٠٧	40.47	١,٢٠	١٤	93.33	١,٠٢	٣٧,٠٦	٠,٠٥	دالة
استخدام أدوات تقويم مختلفة	١٥	٦	40	١,٢٣	١٣,٩٧	93.13	٠,٨١	٣٣,٥٨	٠,٠٥	دالة
بطاقة الملاحظة ككل	١٣٥	٥٨,٨٧	43.61	١٧,٣٩	١٢٥,٧٥	93.15	٩,٤٤	٢١٨,١	٠,٠٥	دالة

الدرجة العظمي لبطاقة الملاحظة= ١٣٥، الدرجة الصغرى=٤٥، ن=٣٠، درجة الحرية =٢٩

لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية

وللتحقق من تأثير البرنامج المقترح وفاعليته في تنمية الإداء التدريسي ككل وأبعاده للمعلمين مجموعة البحث، تم حساب نسبة الكسب المعدلة لبلاك (Ratio Modified Blake's Gain) كما في الجدول التالي:

جدول٥

حجم التأثير ونسبة الكسب المعدلة لبلاك لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي ككل وابعاده الرئيسية

الإداء التدريسي	الدرجة العظمي	الفرق بين المتوسطين	%	حجم التأثير (ايتا٢)	نسبة الكسب المعدل لبلاك	مستوي الدلالة	الدلالة الاحصائية	الفاعلية
التنمية العلمية والمهنية للمعلم المتأمل	١٥	٨	53.33	0.97	1.42	٠,٠٥	دالة	كبيرة
إعداد بيئة تعليمية جيدة	١٥	٧,١	47.33	0.85	1.31	٠,٠٥	دالة	كبيرة
التخطيط الجيد للدرس	١٥	٦,١٧	41.13	0.74	1.29	٠,٠٥	دالة	كبيرة
استخدام استراتيجيات التدريس والأنشطة الحديثة	١٥	٧,٤٧	49.8	0.91	1.43	٠,٠٥	دالة	كبيرة
تنمية مهارات التفكير لدي التلاميذ	١٥	٨,١٧	54.47	0.96	1.47	٠,٠٥	دالة	كبيرة
استخدام تقنيات التعليم الحديثة	١٥	٧,٩	52.67	0.98	1.37	٠,٠٥	دالة	كبيرة
إدارة الفصل	١٥	٦,١٧	41.133	0.74	1.29	٠,٠٥	دالة	كبيرة
التواصل الجيد	١٥	٧,٩٣	52.87	0.98	1.42	٠,٠٥	دالة	كبيرة
استخدام أدوات تقويم مختلفة	١٥	٧,٩٧	53.13	0.98	1.42	٠,٠٥	دالة	كبيرة
بطاقة الملاحظة ككل	١٣٥	٦٦,٨٨	49.54	0.999	1.37	٠,٠٥	دالة	كبيرة

تبين من الجدول السابق أن قيمة مربع إيتا (η2 أكبر من ٠,١٤) وهى تدل علي أن حجم التأثير لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي ككل ولكل بعد من أبعاده كبير، حيث أشار عفانه (٢٠١٦) أن حجم التأثير يعتبر كبيرًا إذا كانت قيمة مربع إيتا (η2 ≥٠,١٤) وهذا يدل علي أن البرنامج القائم علي مهارات القرن الحادي والعشرين له تأثير كبير في تنمية الإداء التدريسي ككل ولكل بعد من أبعاده لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، وتبين أن نسبة الكسب المعدلة لبلاك كانت لبطاقة الملاحظة ككل وجميع أبعاده أكبر من

(١,٢) وهي تدل علي أن فاعلية البرنامج في تنمية الإداء التدريسي ككل، ولكل بعد من أبعاده كبيرة، وبذلك تم الإجابة علي السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي يدور حول تأثير البرنامج في تنمية الإداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية.

مناقشة تأثير البرنامج المقترح في تنمية الإداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية ككل وأبعاده

أشارت النتائج إلى انخفاض متوسطات درجات معلمي العلوم مجموعة البحث، في القياس القبلي لبطاقة ملاحظة الإداء التدريسي ككل، وجميع أبعاده، وتعزو الباحثة ذلك إلى الأسباب التالية:

ربما غياب الرؤية الواضحة وعدم وجود فلسفة محددة لتنمية الإداء التدريسي بشكل عام في النظام التدريسي، وعدم طرح إطار محدد للإداء التدريسي، فليس هناك رؤية واضحة يتفق عليها المخططون للتعليم توجه المشروعات التطويرية التربوية لتنمية الإداء التدريسي، وإن كانت بعض المشروعات فهي تنتج إما كردة فعل أو نتيجة اجتهادات شخصية، وبحكم عمل الباحثة في مجال التربية والتعليم كأخصائي تطوير مهني مستمر (مدرب -مرشد)، فلم تعهد طيلة فترة عملها أنه تم تدريب معلمي العلوم بتخصصاتهم المختلفة علي مهارات القرن الحادي والعشرين ولم يأخذ منهجًا مستقرًا في عملية التعليم والتعلم في مصر.

ويمكن تفسير مستويات الإداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية مجموعة البحث قبل تطبيق البرنامج التدريبي علي مرشد معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، لغياب الإمكانيات المادية من مراكز بحثية، وأن هناك فجوة بين ما يتدرب عليه المعلمين والواقع الذين يعيشون فيه، فتدريبهم لم يكن كفيلًا بحل مشكلاتهم، وتطبيق ما تعلموه في الفصول الدراسية، ويعتمدون على استراتيجيات تدريسية نمطية. وتتفق هذه النتائج مع العديد من الدراسات أهمها زيتون(٢٠١٠) ووافي(٢٠١٠) والتي بينت أن الطالب ينهي تعليمه وهو يفتقر إلي مهارات القرن الحادي والعشرين التي تمكنه من

استخدام أساليب علمية في حل ما يواجه من مشكلات في مواقف عدة واعتماده علي الاخرين في ذلك. ولاحظت الباحثة أن هذه النتائج انسجمت مع النتائج التي توصلت لها فيما يتعلق بالإداء التدريسي خلال المقابلات الأولية التي أجريت مع المعلمين والذين برروا ذلك خلال مقابلاتهم: بسبب أعداد الطلبة الكبيرة في الصف، أو تخوف المعلم من أن يفشل في إدارة فصله. وتتفق هذه النتائج مع ما طرحه (دندري،٢٠١٠)، ومع ما طرحه الأحمد والبقمي (٢٠١٧).

ويمكن تفسير دلالة تلك الفروق وتفسير فاعلية البرنامج في تنمية الإداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية ككل وأبعادها كما يلي:

ساهم البرنامج المعرفي السلوكي المقترح والذي اعتمد علي مهارات القرن الحادي والعشرين، في إتاحة المجال للمرشدين مجموعة البحث، لإثبات ذاتهم وإظهار قدراتهم ومهاراتهم الإرشادية، وفرض أدوارهم خلال عملية تعلم معلمي العلوم المرحلة الأساسية مجموعة البحث، وذلك من خلال القيام بالعديد من المناقشات وإثارة الأسئلة، والمشاركات للتوصل لإجابات لتساؤلاتهم حول المهمات الموكلة لهم، للخروج بإداء تدريسي ينم عن مستويات معرفتهم، وتطور أدائهم ومهاراتهم، وصقل شخصياتهم، وذلك يتفق مع فلسفة البرنامج إذ يحقق هدفًا رئيسيًا من أهداف التربية، وهو مساعدة المرشدين للمعلمين علي النمو الشامل والمتكامل، من خلال اكسابهم للمعارف والمهارات والميول التي تم تدريبهم عليها من مهارات القرن الحادي والعشرين، وتساهم في تطوير الإداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية.

كما أن مشاركة المرشدين خلال تنفيذ البرنامج التدريبي في الأنشطة المختلفة، والاستراتيجيات وأدوات التقويم المختلفة بمراحله المختلفة (تحليل، تصميم، تطوير، تنفيذ، تقويم) بحيث كانت متمركزة حول أفكار كبري رئيسية، وتأتي علي شكل قضايا أو مشكلات وتحديات، وهذا ما دعا المرشدين لطرح ما تم التدريب عليه بأقصى الإمكانيات

لديهم لمعلمي العلوم بالمرحلة الأساسية، وأتاح المرشدين للمعلمين ممارسة هذه الاستراتيجيات والأدوات المختلفة كما يمارسها المرشدين معهم، وذلك لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين بالأداء التدريسي لدي معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية.

ساهمت مراحل التدريب علي البرنامج في مساعدة المرشدين علي تحديد الأهداف وتحقيقها، وتدريبهم علي كيفية تحديد أولويات العمل والتعلم وتخطيطه وإدارته وتصنيف الأهداف وجدولتها، باستخدام نماذج عملية مثل نموذج(SMART و SWOT)، لتحديد أولويات للأهداف الكبيرة، واتخاذ القرار وصولًا إلي مهمة التخطيط للمخرج النهائي، وتنفيذه وتطويره وعرضه ونشره، وتوليد محكات يمكن استخدامها لتقييم الحلول الممكنة، وعملية انتقاء الحل الأفضل من بين الحلول الموجودة، وقد أولت الباحثة اهتمامًا كبيرًا لعنصر التخطيط خلال تنفيذ مهمات البرنامج إيمانًا منها بأن امتلاك مهارات التخطيط الجيد، هو المدخل الأول والأساسي لعملية الإرشاد للمرشدين، ومن ثم لعملية التدريس للمعلمين، فإن صلح بنيت عليه كافة الأسس الأخرى بنجاح، وتتفق هذه النتائج مع ما طرحه(الكرخي، ٢٠١٤؛ القعيد،٢٠١٧).

ومن خلال النتائج التي تم الحصول إليها فإن تقدم ممارسة مهارات القرن الحادي والعشرين عند المرشدين انعكس أثرها علي الأداء التدريسي للمعلمين، وهذه النتائج أكدت أن المرشدين الذين يمارسون مهارات القرن الحادي والعشرين في العملية الإرشادية، والتي تحققت من خلالها الباحثة أن الصفات الشخصية والمهنية لدي المرشد إضافة إلي قدرتهم علي التواصل الجيد، ينعكس علي مستويات اتقان معلمي العلوم لما يتم تقديمه لهم من أدوات واستراتيجيات ومهارات، بمهارة ينتج عنها معلمين ناجحين ومتميزين في أدائهم التدريسي، وتدل هذه النتائج بوضوح علي أن العنصر الأكثر أهمية في التأثير علي تعلم كل ما هو جديد وينفذه الآن هو المرشد.

كما كان لاستخدام مهارات القرن الحادي والعشرين المختلفة والحديثة في تنفيذ البرنامج التدريبي ساعد المرشدين على النمو بطريقة متكاملة من خلال تقديم المعارف

والمهارات في صورة أنشطة متعددة ومتنوعة، وتكامل الخبرة والشخصية بصورة مكنت المرشدين من تغيير أدوارهم تجاه المعلمين وطرائق التصرف فيما سواء مع المعلمين أو مع زملائهم ومحيطهم.

توصيات البحث

- تغذية المدارس بمرشد معلم العلوم ليساهم في تنمية المعلمين مهنيًا باستمرار، وزيادة دافعيتهم للإنجاز.
- تطوير مهارات الموجهين والإدارات المدرسية والمعلمين والطلاب في مهارات القرن الحادي والعشرين، من خلال إعداد برامج تدريبية تستند إلى مهارات القرن الحادي والعشرين تحت إشراف مرشد المعلم.
- تطوير بطاقة ملاحظة الإداء التدريسي التي يستخدمها المشرفون الربويين بحيث تتناسب مع مهارات القرن الحادي والعشرين، ومبادئ التنمية المستدامة، وتطبيقها عليهم بصورة دورية لتطوير كفاياتهم باستمرار.
- إعادة تطوير جودة التعليم في الإدارات المدرسية عن طريق تعزيز دور مرشد معلم العلوم، في جودة الأداء التعليمي بالمدارس، وتبني خطة استراتيجية من قبل وزارة التربية والتعليم لتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين في مدارس التعليم العام.

أولًا: المراجع العربية

أبو أسعد، أحمد عبد اللطيف (٢٠١١). *المهارات الارشادية*، عمان: دار الميسر.

الأحمد، نضال شعبان والبقمي مها بنت فراج.(٢٠١٧). تحليل محتوى كتب الفيزياء في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير العلوم للجيل القادم(Ngss) .المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ١٣(٣)، ٣٠٩-٣٢٦.

جاسم، زينب كاظم (٢٠١١). المشكلات التي تواجه عمل المرشد التربوي في المدارس الثانوية، *مجلة جامعة بابل العلوم الإنسانية بالعراق*، ١٩(٢).

الجزائري، خلود (٢٠١٠). مهارات للقرن الحادي، بناء الحاضر قبل المستقبل، المؤتمر الدولي الأول للتنمية في سوريا، جامعة دمشق، سوريا.

الحازمي، أسامة محمد (٢٠١٢). تقويم الأداء التدريسي لطلاب كلية التربية بجامعة طيبة في ضوء معايير إعداد المعلم، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،٣(٢٨)، ١٦٩-٢٢٠.

الحربي، جبر بن محمد (٢٠١٦). وعي معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في محافظة الرس بمهارات المتعلمين للقرن الحادي والعشرين، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

درندري ، إقبال زين العابدين .(٢٠١٠). تقييم نواتج التعلم: نحو إطار مفاهيمي حديث في ضوء الاتجاهات المعاصرة للتقييم وجودة التعلم. مركز الأبحاث بكلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض: المملكة العربية السعودية.

زيتون، عايش محمود (٢٠١٠). *الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها*، عمان: دار الشروق.

شحاته، حسن؛ والنجار، زينب (٢٠٠٣). معجم *المصطلحات التربوية والنفسية*، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

شلبي، نوال محمد (٢٠١٤). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*،٣(١٠).

صالح، آيات حسن (٢٠١٤). أثر نموذج عجلة الاستقصاء وأسلوب حل المشكلات في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات الاستقصاء العلمي والدافعية لتعلم العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، *مجلة التربية العلمية*،١٧(٦)، ١-٨٠.

عيسى، محمد أحمد (٢٠١٢). برنامج تدريبي مقترح لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي التربية الإسلامية بالمرحلة الثانوية في ضوء المعايير المهنية لجودة الأداء، *مجلة العلوم التربوية والنفسية بالبحرين*، ١٣(٤)، ٣٦٣ -٤٠٤.

الغامدي، سعيد عبد الله؛ المصري، تامر علي (٢٠١٣). التطور المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية وعلاقته بممارستهم التدريسي البنائية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٦(٦)، ١-٥٥.

القعيد ، ابراهيم بن حمد. (٢٠١٧) . العادات العشر للشخصية الناجحة. ط ٩ ، الرياض: دار المعرفة للتنمية البشرية ،السعودية.

الكرخي، مجيد عبد جعفر .(٢٠١٤). التخطيط الاستراتيجي المبني على النتائج ، مطبعة الريان، قطر.

الكلثمة، حمد بن مرضي (٢٠١٣). تحليل محتوى كتاب الفقه للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، جامعة الأزهر، مصر.

كوسه، سوسن عبد الحميد (٢٠١٢). الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس لمقررات الرياضيات في ضوء معايير الجودة الشاملة، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،٢٥(٢) ،١٤٣-١٨٠.

محمد، المعتز بالله زين الدين (٢٠١١). تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء بعض المعايير الدولية المعاصرة، *مجلة التربية العلمية*، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٤(٣)، ٢١٣-٢٥٤.

ملكاوي، نازم (٢٠١٢). تحديات التربية العربية في القرن الحادي والعشرين، *مجلة المعرفة*، ٢١٢.

الناجم، محمد عبد العزيز (٢٠١٢). تقويم مناهج العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، جامعة المنصورة.

نصر، محمد علي (٢٠١٠). معلم العلوم: رؤي المستقبل نحو الارتقاء بإعداده بتوفير معايير الجودة، المؤتمر العلمي الرابع عشر: التربية العلمية والمعايير – الفكرة والتطبيق، *الجمعية المصرية للتربية العلمية*، فايد، الإسماعلية، ١٤٣-١٥١.

وفائي، محمد (٢٠١٥). مدى امتلاك المرشد التربوي للمهارات الإرشادية في التعامل مع الأزمات بالمدارس الحكومية بمحافظات غزة، رسالة ماجيستير، الجامعة الإسلامية، غزة.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

ALESCO (2014). Regional Mapping Report on Assessment in the Arab States, Survey of Student Assessment Systems in the Arab States, *UNESCO and ALECS*, 84-88.

Bullough, R. (2012). Mentoring and new teacher induction in the United States: a review and analysis of current practices, Mentoring, Tutoring: Partnership in Learning, 20 (1), 57-74.

Eliahoo, R. (2009). Meeting the potential for mentoring in Initial Teacher Education: mentors' perspectives from the Lifelong Learning Sector, Teaching in lifelong learning, *a journal to inform and improve practice*, 1(2), 64-75.

Hardman, J. Knight, S. and Hankey, J. (2008). Coaching and mentoring in the Lifelong Learning Sector in England. A scoping study to inform the future work of LLUK. London: Westminster Partnership CETT.www2.warwick.ac.uk/study/cll/othercourses/wmcett/re

sources/pdzone/publications/draft_6a__lluk_scoping_study_report.pdf (accessed 11th December, 2011).

Hobson ,C. (2009). Mentoring beginning teachers: what we know and what we don't, *Teaching and Teacher Education*, 25 (1), 207-216.

Kemmis ,L. (2014). Mentoring of new teachers as a contested practice: supervision, support and collaborative self-development, *Teaching and Teacher Education*, 43, 154-164.

Lawy, R. and Tedder, M. (2011). Mentoring and individual learning plans: issues of practice in a period of transition, Research in Post-Compulsory Education, 16(3), 385-396.

Oti, J. (2012). Mentoring and Coaching in Further Education. In: Fletcher, S. and Mullen, C. (Eds.) *The SAGE Handbook of Mentoring and Coaching in Education*, 59-73. London: SAGE.

Ulvik, M. , Sunde, E. (2013). The impact of mentor education: does mentor education matter?, *Professional Development in Education*, 39 (5), 754-770.

UNESCO (2012). Youth, skills and Productive Work Analysis Report on the Middle East and North Africa Region. Background Paper for the Education for All Global Monitoring Report.

UNICEF (2017). Reimagining Life Skills and Citizenship Education in the Middle East and North Africa: A Four-Dimensional

and Systems Approach to 21st Century Skills. Amman: UNICEF

WHO (2003). Skills for Health, Skills-based Health Education including Life Skills: An Important Component of a Child-Friendly/Health-Promoting School, WHO Education Series on Schools' Health. Document 9.