مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، العدد الثامن، يونية ٢٠٢٢م
ISSN (Online): 2636-2899

آليات تنمية المهارات البحثية لدى طلاب التعليم الثانوي العام بمصر في ضوء خبرتي الولايات المتحدة الامريكية وكوريا الجنوبية

Mechanisms of developing research skills among general secondary education students in Egypt in the light of the experiences of USA and South Korea

إعداد

د/ سماح محمد الدسوقي
باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

د/ شيماء منير العلقامي
باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

١٤٤٣هـ / ٢٠٢٢م

المستخلص:

هدف البحث تنمية المهارات البحثية لدي طلاب التعليم الثانوي العام بمصر في ضوء خبرتي الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية، وذلك من خلال تعرف طبيعة المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام، وواقع اكتساب الطلاب لها، وتنميتها نظريا وميدانيا في المدرسة الثانوية المصرية، والدروس المستفادة من خبرة كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية في هذا المجال، وتقديم مقترحات لتنمية المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام، واستخدم البحث المنهج الوصفي، وتمثلت أداته في استبانة وجهت إلى عينة عشوائية بلغت (٢٠٠) طالب من طلاب الصفوف الثلاثة بالتعليم الثانوي العام، بالمدارس الحكومية والخاصة، وذلك في محافظات (القاهرة–الجيزة–الغربية–الدقهلية–السويس–البحيرة).

وقد أسفرت نتائج البحث عن ضعف واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية. وانخفاض دور المدرسة في إكساب الطلاب المهارات البحثية، بالإضافة إلى ارتفاع نسبة صعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية. وقد أوصى البحث بعدة آليات لتعزيز تنمية المهارات البحثية بالمدرسة الثانوية العامة، جاءت في خمسة محاور هي: السياسات التعليمية، أعضاء هيئة التعليم، والمناهج الدراسية، والمدرسة، وأولياء الأمور. وتمثل أهمها في: وجود سياسة تعليمية داعمة ومشجعة للبحث العلمي بالمدرسة والمجتمع، وإتاحة عدد ضخم من الدورات التدريبية المجانية سواء بمراكز التدريب المختلف ، أو أون لاين لتدريب المعلمين علي البحث العلمي لتأهيلهم ليكونوا بمثابة المرشد والميسر للطلاب في اكتساب مهارات البحث، وأيضا توعية أمين المكتبة وإخصائي التكنولوجيا وأولياء الأمور بأدوارهما في تمكين الطلاب من المهارات البحثية، مع التدريب والتوجيه والمتابعة المستمرة لهم، وتحديث المناهج الدراسية ودمج موضوعات متخصصة في مختلف المقررات الدراسية لتنمية مهارات البحث والتقصي، أو تقديمها بشكل منفصل، وتكوين فريق بحثي في المدرسة يكون مسئولا عن الإشراف والمتابعة لما يتم إجراؤه من أبحاث.

الكلمات المفتاحية: تنمية– المهارات البحثية –المرحلة الثانوية.

Abstract

This research aimed to develop research skills among general secondary education students in Egypt in the light of the experiences of the United States of America and South Korea, by identifying the nature of research skills for general secondary education students, the reality of their acquisition by students, and their theoretical and field development in the Egyptian secondary school. Also, the lessons learned from the experiences of both United States and South Korea and submitting proposals to activate the development of research skills for students of general secondary education. The research used the descriptive approach, and its tool was a questionnaire administered to a random sample of (200) students from the three grades of general secondary education, in public and private schools, in the governorates of (Cairo-Giza-Western-Dakahlia-Suez-Beheira).

The results of the research revealed the reality of students' poor acquisition of research skills. And the low role of the school in acquiring students' research skills, in addition to the high percentage of students' difficulties in acquiring research skills. The research recommended several mechanisms to enhance the development of research skills in the public secondary school, which came in five axes: educational policies, members of the teaching staff, curricula, school, and parents. The most important of these are: having an educational policy that supports and encourages scientific research in the school and the community, providing a large number of free training courses, whether in different training centers or on the Internet, to train teachers on scientific research to qualify them to serve as a guide and facilitator for students in acquiring research skills, as well as educating the librarian, technology specialist and parents with their roles in order to empower students with research skills, training, guidance and on-going follow-up. Updating curricula and integrating specialized topics in various courses to develop research and investigation skills, or presenting them separately, and forming a research team in the school responsible for supervising and following up.

Key words: development- research skills- secondary stage

المقدمة:

يشهد العالم اليوم عصرا رقميا يتسم بتطورات تكنولوجية كبرى، وانفجار معرفي هائل، مما يفرض تحديات أمام كافة مجالات الحياة ومنها التعليم الذي هو أحد أهم ركائز التنمية البشرية في أي مجتمع، ولهذا أصبح مطالبا بإعداد أفراد قادرين على التعايش مع التغيرات والتطورات المتسارعة والمتواصلة، متعاملين معها ومسهمين فيها. وهو ما يقتضي تبني رؤى جديدة في التعليم تجعل تهيئة المتعلم لمستقبل تحكمه في المعرفة في الصدارة، فلابد من فهم جديد لطبيعة التعلم ودور المعرفة والتعليم في تحقيق التنمية البشرية المستدامة، مع الوعي التام بعملية اكتساب المعرفة بكافة عناصرها، ليتحول التعليم من الحفظ والتلقين إلى تنمية القدرة على التفكير (UNESCO, 2015, pp. 15-17)، من خلال رفع مستوى القدرات العقلية، والمهارات الفكرية للطلاب وفي مقدمتها المهارات البحثية في كافة المراحل التعليمية، وهو ما يتحقق من خلال توسيع دائرة التعليم لتشمل إجراء الأنشطة العلمية والبحثية التي تنمي مهارات التفكير الإبداعي كمهارات الاستقصاء والتحليل والربط والتقييم والاستدلال والاستنتاج (دحلان واللوح، ٢٠١٣، ص٣).

وباعتبار البحث العلمي ركيزة أساسية من ركائز تقدم المجتمعات وتطورها، فقد أصبح من الضروري إكساب المهارات البحثية لأفراد أي مجتمع يسعي للحاق بركب التقدم، فالمهارات البحثية تعد ضمن ما يطلق عليه المهارات الناعمة، التي تتنوع ما بين سمات شخصية ومهارات التعامل مع الآخرين بفعالية وانسجام، والتمكن من العمل بشكل جيد مع المجموعات، وحل المشكلات، وإدارة الوقت، وتحمل المسؤولية الشخصية، تلك المهارات التي تفتح معظم الأبواب للارتقاء والتقدم في الصف الدراسي ثم العمل (ReachIvy, 2021). ومن ثم غدا اكتساب مهارات البحث العلمي حاجة ملحة للطلاب في مختلف المراحل التعليمية، من أجل إعداد أجيال قادرة علي الوفاء باحتياجات ومتطلبات التنمية في المجالات المختلفة، وهو ما دعت إليه الأمم المتحدة في خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠م، حيث نصت على ضمان أن يكتسب جميع المتعلمين المعارف والمهارات اللازمة لتعزيز التنمية المستدامة (اليونسكو، ٢٠١٧، ص ٧)، ومنها المهارات البحثية التي تم الاهتمام بإدخالها في الصفوف الدراسية ، بدءا من رياض الأطفال، فإذا كان لدى الطلاب خبرة بحثية على مستويات تعليمية مختلفة قبل التقدم إلى التعليم العالي، فسوف يكتسبون مهارات الملاحظة والتنسيق وعادات الاستفسار، والنظرة الثاقبة لصدق ودقة ما يتلقونه من معلومات، والقدرة على حل المشكلات، وصفات الباحث الجيد إلى جانب امتلاك المهارات البحثية، مما يمكنهم من إنتاج المعرفة والإسهام في النهضة العلمية (Meerah & Arsad, 2010, p. 512).

وهو ما دعت إليه دراسة (القرني، ٢٠١٦، ص٥٤٦) التي أكدت على أهمية البحث العلمي، باعتباره السبيل لإيجاد حلول مناسبة لما تواجهه المجتمعات من مشكلات، ولهذا يجب تبني أساسيات البحث العلمي والتدريب على مهاراته وممارستها بالمدارس تدريجيا منذ الصغر وعبر الصفوف المختلفة. وكذلك

أكدت دراسة (MacDonell, 2007) على أهمية غرس مهارة البحث العلمي لدي الطلاب منذ المراحل الدراسية الأولى والمبكرة، حيث إنه ينمي لديهم مهارات متعددة منها: التعلم الذاتي، والقدرة على التعامل مع الحياة الواقعية، ومهارة البحث والتواصل المستمر. وأوصت دراستا (القرني، ٢٠١٦) و(العصيمي، ٢٠١٤) بنشر ثقافة أهمية ممارسة البحث العلمي في مرحلة التعليم العام، وأيضا في المجتمع المدرسي كمطلب ضروري لمجتمع المعرفة.

وأظهرت دراسة (العاني، ٢٠١٢، ص ص ٣٦٥-٣٦٨) أن الأنشطة البحثية تنمي لدى الطلاب القدرة على الصبر وتحمل المشاق، وتعزيز الثقة بالنفس، وقيم الانتماء الوطني، والقدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات للوصول إلى الحقائق، والاستفادة من المصادر الإلكترونية، وهو ما يتوافق مع متطلبات هذا العصر. وأكدت دراسة (Husni, 2020) على فاعلية تعلم طلاب المدارس لمهارات البحث في جعلهم أكثر نشاطا واستجابة وتعاونا، وأكثر حماسا وشغفا في عملية التعلم. وتوصلت دراسة (Rodríguez, et al., 2019) إلى أن إكساب الطلاب المهارات البحثية يعمل على تعزيز قدرتهم على جمع المعلومات والبيانات وتحليلها، ويعزز الإبداع والابتكار والتعلم الذاتي لديهم، كما يسهم في التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب، وتحسين مخرجات التعلم. وكشفت دراسة (Meerah & Arsad, 2010) حول تقييم تعلم طلاب المدارس لمهارات البحث أنهم اكتسبوا خبرة في إجراء البحوث، وتمكنوا من اكتساب بعض المهارات البحثية، وأنهم بجانب استمتاعهم بالعمل البحثي استفادوا منه في دراستهم. وأظهرت دراسة (علي، ٢٠١٧) فاعلية استخدام البحث الإجرائي كمدخل للتدريس في تنمية مهارات التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

وفى ضوء ذلك وجب على جميع المؤسسات التربوية أن تطور نفسها وتواكب التغيرات وتغير مفهوم التعليم وفلسفته ، وتسعى لغرس ثقافة البحث العلمي وتنمية المهارات البحثية لدى الطلاب، فى مختلف المستويات التعليمية، مما يؤهلهم ***مستقبلا للإسهام في الإنتاج المعرفي، وهو ما أصبح توجها دوليا،، حيث اهتمت الكثير من دول العالم بتعليم مهارات البحث العلمي فى كل المراحل التعليمية دون الاقتصار على التعليم العالي، مثل كوريا الجنوبية والولايات المتحدة الأمريكية وكندا وماليزيا وأيضا السعودية وقطر والأردن وغيرها من الدول الساعية نحو التنمية والتقدم، وترى أن الاستثمار الأمثل يكون في رأس المال البشرى. وقد اتخذ هذا الأمر عدة أشكال، فإكساب الطلاب المهارات البحثية يتم إما من خلال مطالبة الطالب بالقيام بعمل مشروع بحثي، أو من خلال الأنشطة الدراسية، أو عبر إضافتها كمادة دراسية أو دمجها في المقررات الدراسية، وأيا كان الأسلوب فالمهم التعامل الجاد في تنفيذ هذا الأمر واتخاذ كافة التدابير المساعدة لتحقيق ذلك.*** وقد بدأت الولايات المتحدة الأمريكية مبكرا هذا التوجه، حين أطلقت في عام ١٩٥٠م مسابقة تهتم بالبحث والابتكار، استهدفت لأول مرة طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية فى مدارس التعليم العام، وكانت بدايتها في بعض الولايات، لتشمل بعد ذلك

جميع الولايات، وما لبثت أن توسعت لتفتح أبوابها للعالم أجمع، فأصبحت مسابقة عالمية سنوية، تشارك فيها أكثر من ٥٠ دولة منها المملكة العربية السعودية التي حقق شبابها مراكز متقدمة بها (الهميلي، ٢٠١٣، ص ٣).

ومؤخرا سارت مصر على نفس هذا الدرب، فأدخلت المشروع البحثي في المرحلتين الابتدائية والإعدادية لتقييم الطلاب في ضوء ما يقدمونه من أبحاث، وهو ما اقتصر على التقييم في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٩- ٢٠٢٠م، نتيجة لانتشار جائحة كورونا، وإغلاق المدارس وصعوبة إجراء الامتحانات بها. أما بالنسبة للمرحلة الثانوية العامة فقد كان الأمر أكثر وضوحا، حيث تطوير نظام التعليم الثانوي من خلال تحديث طرائق التعليم والتعلم، وتغيير أسلوب التقييم، وإدخال التكنولوجيا، وجهود الوزارة لإكساب الطلاب المهارات البحثية، ليكون هذا أحد الأهداف الأساسية لتطوير التعليم الثانوي إدراكا لأهميته كمطلب ضروري من مطالب القرن الحادي والعشرين، لإعداد أجيال قادرة على قيادة مستقبلها ومستقبل وطنها نحو النمو والتقدم، وبالتالي لأهمية وقيمة المهارات البحثية وضرورة إكسابها لطلاب التعليم الثانوي، يأتي البحث الحالي لدراسة التجربة المصرية التي لا تزال في بداية الطريق، والاستفادة من الخبرات العالمية في هذا المجال، لتطوير ودعم واقع تنميتها بالمدرسة المصرية.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

إن مهارات البحث العلمي في عصر تتجدد فيه المعرفة وتتزايد بسرعة فائقة، وتتشابك مع تطورات تكنولوجية متوالية، أصبحت ضرورة لا يمكن التغاضي عنها أو الإبطاء في السعي لاكتسابها، فالعصر الرقمي يمثل تحديا كبيرا لا يمكن لمجتمع التعايش معه والقدرة على مواجهته والتخطي للأمام دون امتلاك أبنائه المهارات الفكرية التي تمكنهم من مواجهة التحديات الآنية والمستقبلية وتخطي العصر الرقمي ليتحكموا فيه ويصبحوا أحد صانعيه، ومن ثم فإن التعليم يحمل عبء تحقيق ذلك، لهذا كان التوجه نحو الاهتمام بمهارات البحث العلمي في التعليم قبل الجامعي. وقد سعت مصر للحاق بهذا الركب في سعيها لتطوير التعليم الثانوي من خلال تمكين الطلاب من اكتساب المهارات البحثية، ومعها يكتسبون العديد من مهارات التفكير العليا كالتفسير والتحليل والنقد والاستنتاج وحل المشكلات، فإلى أي مدى كان نجاح هذه التجربة.

في ضوء ذلك تتضح مشكلة البحث الحالي في أهمية وقيمة تلك المبادرة المصرية لإكساب طلاب التعليم الثانوي مهارات البحث العلمي، تلك الأهمية التي تنبع من قيمة البحث العلمي ذاته، وأيضا من كون المبادرة تأتي في إطار تطوير التعليم الثانوي للانتقال به من التعليم التقليدي القائم على الحفظ والتلقين إلى تعليم عصري يعي قيمة البحث عن المعرفة والتكنولوجيا، ويمكن أبناءه من التعامل معهما ومع كل مستجداتهما، فالتعليم التقليدي كما اتضح من دراسة (القرني، ٢٠١٦، ص ٥٤٦) لا

يمكن معه منح تنمية المهارات البحثية القدر الكافي من الاهتمام والنتيجة دائما يشوبها القصور والضعف، وهذا ما تؤكده نتائج دراسة (الغامدي وقطب، ٢٠٢٠)، **حيث إن تقديم مادة البحث العلمي التعليمية باستخدام التعليم الإلكتروني كان أكثر فاعلية من تقديمها بالطريقة التقليدية، من حيث التحصيل والأداء، وأوصت بضرورة** الاستفادة من التعليم الإلكتروني في تدريس المفاهيم والمهارات البحثية المختلفة لطالبات المرحلة الثانوية، وأيضا أكدت دراسة (فولي، ٢٠٢١) **على أن التعليم القائم على التعلم الإلكتروني التشاركي له تأثيره الإيجابي في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب الصف السادس الابتدائي.**

كما تتضح مشكلة البحث أيضا في أن هناك الكثير من خبرات الدول التي سبقتنا في هذا التوجه، يمكن الاستفادة منها في رؤية أكثر وضوحا للتجربة المصرية، وأخيرا تتضح مشكلة البحث من خلال استقراء نتائج العديد من الدراسات والبحوث العلمية التي تناولت المهارات البحثية، وأسفرت عن ضعف المهارات البحثية وتعدد المعوقات التي تحول دون اكتسابها، فقد أرجعت دراسة (القرني، ٢٠١٦) ضعف طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية في مهارات البحث العلمي إلى الضغوط الدراسية، وندرة التدريب على المهارات البحثية، وقلة المسابقات العلمية المشجعة على البحث العلمي، وندرة توافر بيئة مناسبة للبحث العلمي، وقلة توافر مجلات دورية في البحوث، وغياب ثقافة البحث العلمي، وكان أكبر معوق لتنمية المهارات هو القصور الشديد في إعداد المعلم أو تدريبه، حيث أظهرت دراسة (عزازي، ٢٠٢٠) عدم تلقي المعلمين تدريبا كافيا عن كيفية إجراء المشروعات البحثية، عندما تم اتخاذها وسيلة لتقييم الطلاب بالمرحلة الأساسية في مصر، وأوضحت دراسة (صهوان، ٢٠١٩) صعوبة كبيرة تواجه طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة السادات في تطبيق العديد من مهارات البحث العلمي، وكشفت دراستا (الحارثي، ٢٠١٧) و(القحطاني، ٢٠١٣) عن ضعف واضح في تمكن طلاب الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى و جامعة الملك سعود من المعارف الأساسية اللازمة لإعداد خطة البحوث التربوية، والضعف في تطبيق المهارات البحثية.

وانطلاقا من مما سبق يأتي البحث الحالي لدراسة هذا التوجه الجديد، وكيفية تطبيقه في مصر، ومدى توافر عوامل نجاحه، وتعرف نقاط القوة والضعف فيه، مع الاستفادة من خبرات الدول الأخرى ونتائج الدراسات السابقة للخروج بمقترحات لآليات تنمية هذه المهارات ليكون اكتسابها متحققا فعليا لكل الطلاب، وبالتالي تتضح مشكلة البحث في الارتقاء بالتجربة المصرية لإكساب طلاب التعليم الثانوي المهارات البحثية كأحد متطلبات القرن الحادي والعشرين، ومن ثم تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تنمية المهارات البحثية لدي طلاب التعليم الثانوي العام في بمصر ضوء خبرتي الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية؟

ويتفرع من هذا السؤال عدة تساؤلات كما يلي:

١- ما الأسس النظرية للمهارات البحثية اللازمة لطلاب التعليم الثانوي العام؟
٢- ما خبرتا الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية في مجال تنمية المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام؟
٣- ما واقع إكساب المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام بالمدرسة المصرية؟
٤- ما الآليات المقترحة لتنمية المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام في مصر؟

أهداف البحث:

١- تحديد مفهوم وطبيعة المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام.
٢- تعرف الدروس المستفادة من خبرتي الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية في مجال تنمية المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام.
٣- كشف واقع إكساب المهارات البحثية بالمدرسة الثانوية العامة المصرية من خلال تعرف جهود وزارة التربية والتعليم، واستطلاع رأي الطلاب.
٤- اقتراح آليات لتنمية المهارات البحثية للطلاب بالمدرسة الثانوية العامة المصرية.

أهمية البحث:

١- موضوع البحث يأتي استجابة لتوجهات الرؤية الاستراتيجية لمصر ٢٠٣٠م، والخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠م.
٢- يتناول توجها مهما في التعليم هو أهمية وضرورة اكتساب الطلاب لمهارات البحث العلمي خلال مسيرتهم التعليمية في العصر الرقمي الذي لا يمكن الدخول فيه دون امتلاك تلك المهارات.
٣- تزويد صانعي القرار التربوي بآليات وطرائق ملائمة يمكن استخدامها لدعم مواطن القوة وعلاج مواطن الضعف في واقع تنمية مهارات البحث العلمي لدى الطلاب، واتخاذ الإجراءات الكفيلة بتطويرها.
٤- أهمية المرحلة الثانوية التي يتناولها البحث، لما تمثله من تأهيل الطلاب للدراسة الجامعية مما يتطلب امتلاكهم أساسيات التفكير والمهارات المؤهلة للتعليم الجامعي.
٥- تفرد وحداثة موضوع البحث في مصر، حيث تناول توجها جديدا بالتركيز على المهارات البحثية في ظل تطوير التعليم الثانوي، كما لا توجد دراسة -في حدود علم الباحثتين- تناولت هذا التوجه الجديد من أي زاوية، بالإضافة إلى قلة الدراسات التي تناولت في جانب من جوانبها المهارات البحثية لطلاب التعليم قبل الجامعي في مصر.

منهج البحث وأدواته:

تقتضي طبيعة موضوع البحث وأهدافه استخدام المنهج الوصفي لدراسة الحقائق حول طبيعة المهارات البحثية من خلال جمع البيانات حولها وتفسيرها وتحليلها واستخلاص النتائج والدلالات المفيدة

التي تجيب على أسئلة البحث وتحقق أهدافه، وتمثلت أدوات البحث في استبانة موجهة لطلاب صفوف التعليم الثانوي العام.

حدود البحث:

اقتصر البحث في دراسة تنمية المهارات البحثية على مرحلة التعليم الثانوي العام، تلك المرحلة التي يجب أن تثري طلابها بالمعرفة والمهارات المؤهلة للدراسة الجامعية، ومنها المهارات البحثية. وتم التطبيق الميداني ورقيا على طلاب التعليم الثانوي العام بصفوفه (الأول والثاني) وتم التطبيق إلكترونيا على طلاب الصف الثالث الثانوي لتغيبهم المستمر وقلة تواجدهم بالمدارس وباعتبارهم الدفعة التي طبق عليها النظام الجديد للثانوية العامة، والذي من أهدافه تنمية تلك المهارات بالإضافة إلى توزيع التابلت عليهم وتوفير مصادر تعلم متنوعة ومتاحة وتغير نظام الامتحانات والتقييم، من خلال الرابط الإلكتروني التالي:

https://forms.gle/jPbeAW68Z8sdreen8

وتم التطبيق في نهاية العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، في محافظات (القاهرة– الجيزة– الغربية– الدقهلية– السويس– البحيرة) باعتبارها محافظات كبرى في عدد السكان وإتاحة التطبيق فيها بالإضافة للتنوع في المحافظات.

مصطلح البحث الأساسي:

يتضمن البحث مصطلحا أساسيا هو **المهارات البحثية**، ونظرا لأنه سيتم تناوله في الإطار النظري، فسيتم الاكتفاء هنا بالتعريف الإجرائي فقط، وعلى ذلك **فالمهارات البحثية في تعريفها الإجرائي** كما حدده هذا البحث هي:

مجموعة المهارات التي تمكن طالب التعليم الثانوي من إجراء بحث علمي منهجي، وتتضمن مهارات التفكير النقدي، والحصول على المعلومات، وتحديد مشكلة البحث وصياغتها بدقة، والتحليل العلمي للبيانات، والكتابة العلمية للبحث، والتواصل والاتصال مع الآخرين لإجراء البحث ونشر نتائجه مع الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي.

الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات العربية والأجنبية التي ترتبط بموضوع البحث، ومنها ما يلي:

أولا: الدراسات العربية:

أجرى (الزهراني، ٢٠٢٠) دراسة اهتمت بالكشف عن أنماط التعلم وعلاقتها بمهارات البحث العلمي لدى الطلاب الموهوبين في منطقة الباحة، والكشف عن العلاقة بينهما، وأيضا تعرف درجة وجود الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين الطلاب الموهوبين على مقياس أنماط التعلم ومقياس مهارات البحث العلمي تعزى لمتغير المرحلة التعليمية (متوسطة، ثانوية)، وتكونت عينة الدراسة من (٢١٧) طالبا موهوبا، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وأشارت النتائج إلى أن النمط النشط هو أكثر

الأنماط شيوعا، تلاه النمط التعلمي (المتأمل) ثم النمط النظري، وأخيرا النمط النفعي، وجاءت مهارات البحث العلمي لدى الطلاب الموهوبين أفراد عينة الدراسة بدرجة متوسطة، مع وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيا بين مهارات البحث العلمي وأنماط التعلم الأربعة.

وأجرت (عزازي، ٢٠٢٠) دراسة هدفت استطلاع آراء المعنيين بالعملية التعليمية في استخدام المشروعات البحثية كوسيلة لتقييم الطلاب في ظل جائحة كورونا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال استبانة طبقت على عينة من المعلمين وأولياء الأمور والخبراء والمهتمين بالشأن التعليمي، وذلك في عدد من محافظات مصر. وقد أسفرت النتائج عن أن الغالبية فضلت المشروعات الفردية عن الجماعية، وأن ثلث طلاب عينة الدراسة قاموا بعمل المشروع البحثي بأنفسهم، وأن الغالبية ترغب في أن تكون الأبحاث في المراحل العمرية المتقدمة، كما أن محرك البحث جوجل كان المرجع الأكثر استخداما مع محدودية استخدام بنك المعرفة. وأشارت الدراسة إلى ضعف الجاهزية التكنولوجية في بعض المناطق، وعدم تدريب المعلمين والطلاب على المشروعات البحثية. واقترحت استخدام المشروعات البحثية كوسيلة تقييم مساعدة، وتعديل المناهج بما يتوافق مع نظام المشروعات البحثية.

وقامت (الغامدي وقطب، ٢٠٢٠) بدراسة هدفت قياس فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي. وتمثلت عينة الدراسة في عينة عشوائية تكونت من (٧٢) طالبة بالصف الثاني الثانوي، وتم تقديم المادة التعليمية للمجموعة التجريبية باستخدام التعليم الإلكتروني عن طريق برمجيات تعليمية إلكترونية، في حين أنها قدمت بالطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة، وتمثلت أدوات الدراسة في بناء اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة. وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة لمهارات البحث العلمي لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من التعليم الإلكتروني في تدريس المفاهيم والمهارات الأدائية المختلفة لطالبات المرحلة الثانوية.

وأجرت (صهوان، ٢٠١٩) دراسة استهدفت اختبار أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الناقد في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة السادات، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتمثلت أدواتها في استبانة حول المهارات البحثية الأكثر صعوبة في ممارستها لدى الطلاب من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وأيضا اختبار معرفي لقياس مهارات البحث العلمي للقياس القبلي والبعدي. وأسفرت الدراسة عن أن مستوى صعوبة تطبيق مهارات البحث جاء متوسطا بصفة عامة على مستوى كافة محاور الاستبانة، وذلك من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وتحسن مهارات البحث تحسنا كبيرا لدى طلاب المجموعة التجريبية بعد تقديم البرنامج التدريبي.

وأجرت (أبو المجد والعرفج، ٢٠١٧) دراسة هدفت تقديم تصور مستقبلي للمهارات البحثية اللازم توافرها لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الملك فيصل لمواجهة مستجدات العصر، من خلال تعرف واقع البحث العلمي في الميدان التربوي وأهم مشكلاته، وتوضيح ماهية المهارات البحثية، وإبراز مستجدات العصر، وتوضيح المهارات البحثية التي يمكن أن تفيد الباحثين للتعامل مع هذه المستجدات من وجهة نظر مجموعة من الخبراء التربويين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واتبعت الدراسة أسلوب دلفاي، وأسفرت الدراسة عن مجموعة من المهارات البحثية الممثلة في مهارات أكاديمية وتكنولوجية وحياتية، يجب أن يتحلى بها طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الملك فيصل، والتي من خلالها يمكنهم التعامل مع مستجدات العصر، وقدمت توصيات لتفعيل المهارات البحثية لدى طلاب الدراسات العليا.

وقام (الحارثي، ٢٠١٧) بدراسة هدفت قياس تمكن طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى من المعارف الأساسية اللازمة لإعداد خطة البحوث التربوية، وذلك في ضوء بعض المتغيرات كاختلاف النوع لعينة قصدية من طلاب وطالبات الماجستير بكلية التربية بجامعة أم القرى بلغت (٨٦٢) طالبا وطالبة أتموا دراسة مقرر مناهج البحث، ويستعدون لكتابة خطة البحث، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت أدواتها في اختبار تشخيصي مرجع المحك لقياس تمكن الطلاب في المعارف الأساسية في إعداد خطة البحوث التربوية والنفسية، وقد أظهرت نتائج الدراسة تدنيا واضحا في مدى التمكن لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى، سواء في نتائج الاختبار الكلي أو نتائج الاختبارات الفرعية حيث كانت نسبة المتمكنين في الاختبار الكلي ٣.٤٪

كما أجرت (القرني، ٢٠١٦) دراسة هدفت الوقوف على أسباب ضعف طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمحافظة النماص في مهارات البحث العلمي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، واستبانة وجهت لعينة ممثلة بلغت (٣٠٠) طالبة من المرحلتين المتوسطة والثانوية. وأشارت النتائج إلى أن أسباب ضعف الطالبات في مهارات البحث العلمي ترجع في المقام الأول إلى البيئة المدرسية ثم الطالبات وأخيرا الأسرة، وتمثلت أهم أسباب هذا الضعف في الضغوط الدراسية، والقصور في التدريب على المهارات البحثية، وقلة المسابقات العلمية المشجعة على البحث، وندرة توفر بيئة مناسبة للبحث، وغياب ثقافة البحث العلمي، وأوصت الدراسة بنشر ثقافة أهمية ممارسة البحث العلمي في مراحل التعليم العام.

كما أجرت (العصيمي، ٢٠١٤) دراسة هدفت معرفة فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات البحث العلمي لدي معلمات العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، وانعكاس أثر البرنامج على تنمية التفكير العلمي لدى طالباتهن بمدينة الطائف، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتم بناء برنامج تدريبي مقترح، وتصميم اختبار للمهارات البحثية للمعلمات، ومقياس للتفكير العلمي للطالبات. وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) معلمة، و(٢٠٤) طالبة من الصف الثاني الثانوي، وأظهرت النتائج ارتفاع

متوسط الأداء البعدي للمعلمات على اختبار مهارات البحث العلمي، وارتفاع متوسط الأداء البعدي للطالبات على مقياس التفكير العلمي، كما أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين درجات المعلمات على اختبار مهارات البحث ودرجات الطالبات على مقياس التفكير العلمي، وأوصت بتدريب معلمات العلوم بمختلف المراحل الدراسية على مهارات البحث، ونشر ثقافة البحث العلمي في المجتمع المدرسي كمطلب ضروري لمجتمع المعرفة.

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

أجرى (Chu, et al., 2021) دراسة هدفت تعرف أهمية التعلم القائم على البحث واكتساب الطلاب المهارات البحثية من خلاله، واستخدمت الدراسة منهج المعايشة الاثنوجرافي، وطبقت الدراسة على (٣٠٠) طالب وطالبة بمدارس المرحلة الثانوية بهونج كونج. وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها اندماج الطلاب أكثر في التعلم القائم على البحث عن التعلم التقليدي، واكتسابهم مهارات الكتابة النقدية، وتحليل البيانات ووضع الخطط وكتابة التقارير، وإعداد العروض التقديمية وإعداد أدوات البحث من استطلاع للرأي والمقابلات. وركزت الدراسة أيضا على أهمية الدور الذي يقوم به المعلم ومسؤول المكتبة ومسؤول تكنولوجيا المعلومات في دعم الطلاب لتحقيق الاستفادة المرجوة من العمل البحثي.

وقام (Husni, 2020) بدراسة هدفت اختبار فاعلية استراتيجية التعلم القائم على البحث في جعل الطلاب أكثر نشاطا في عملية التعلم، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وطبقت الدراسة على مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، من طلاب المدارس الثانوية العليا بإندونيسيا لمدة (٣٢) شهر، وذلك مع تصميم اختبار قبلي واختبار بعدي، وتوصلت الدراسة إلى أن المجموعة التي طبق عليها نموذج التعلم القائم على البحث أصبحوا أكثر نشاطا وأكثر استجابة وأكثر حماسا، ويطرحون المزيد من الأسئلة والاستفسارات، وأصبحوا أكثر شغفا وسعادة للحصول على معلومات جديدة، وأكثر تعاونا وإبداعا عن المجموعة الضابطة.

وقام (Sever, et al., 2019) بدراسة هدفت معرفة العوامل المؤثرة على جودة وكفاءة التعلم القائم على البحث الذي يهدف إلى إكساب الطلاب المهارات البحثية. وطبقت الدراسة على (١٠٢) من المعلمين و(١٧٥) من الطلاب في المدارس الثانوية بسنغافورة، واستخدمت الدراسة أداتين بحثيتين (بطاقة الملاحظة – المقابلات الشخصية)، وتوصلت الدراسة إلى أن إكساب المهارات البحثية للطلاب لا يرتبط بالمستوى التعليمي للطلاب، ولكن يعتمد على إتقان المعلم لمهارات وأدوات البحث، وإشرافه وتوجيهه لعملية البحث، وكذلك الثقافة البحثية للطلاب ولأولياء الأمور، بالإضافة إلى توافر البنية التحتية التكنولوجية المدرسية المؤهلة لإجراء الأبحاث.

وأجرى (Rodríguez, et al., 2019) بدراسة هدفت تعرف فوائد إكساب الطلاب المهارات البحثية، وأجريت الدراسة على (٥٢٩) طالب و(١٩٨) طالبة في المرحلة الثانوية بمدارس كوريا الجنوبية. واستخدمت الدراسة استطلاع رأي اعتمدت فيه على الدراسات النظرية من قبل التربويين، وتوصلت

الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها أن إكساب الطلاب المهارات البحثية يعمل على تعزيز قدرتهم على جمع المعلومات والبيانات وتحليلها، ويعمل كمعزز للإبداع والابتكار والتعلم الذاتي لديهم، كما يسهم في التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب وتحسين مخرجات التعلم.

كما أجرى (Yang, et al., 2017) دراسة هدفت تعرف آراء طلاب مجموعة من المدارس الإعدادية الكورية حول التعلم القائم على البحث ودوره في إكسابهم المهارات البحثية وتحسين مخرجات التعلم، وطبقت الدراسة على (٢٨٢) طالبا وطالبة، واستخدمت الدراسة استطلاع الرأي لمعرفة آراء الطلاب، وتوصلت إلى أن آراء الطلاب مختلطة وتشير إلى ضعف درايتهم وفهمهم للتعلم القائم على البحث، ودوره وأهدافه وأدواته، وسطحية فهمهم للمصطلحات البحثية المستخدمة. وأوصت الدراسة بضرورة إرشاد الطلاب وتوعيتهم بمفهوم التعلم القائم على البحث، وأهميته في إكسابهم المهارات البحثية لمواكبة العصر ومتطلباته والتطورات السريعة، وأيضا دوره في تحسين نواتج التعلم.

وأجرت (Meerah & Arsad, 2010) دراسة هدفت تقييم تعلم طلاب المدارس الماليزية مهارات البحث من خلال عمل المشروع البحثي، كجزء من الفصول الدراسية في موضوعات العلوم الاجتماعية، وهو ما يمثل أحد التغييرات في تقديم المناهج الدراسية التي أحدثتها مراجعة المناهج باستخدام نهج متكامل، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدمت أداة المقابلة غير المنظمة، مع عينة من معلمي المرحلة الثانوية من خلفيات أكاديمية مختلفة، وأظهرت النتائج أن الطلاب لم يستمتعوا بالعمل البحثي فحسب، بل وجدوا أيضا أن هذا الجزء من الفصل الدراسي مفيد، وأشار المعلمون إلى أن الطلاب اكتسبوا بعض مهارات البحث واكتسبوا خبرة في إجراء البحوث، ولكنهم مع ذلك يرون أن الأمر ما زال يتطلب بذل الكثير من الجهد والمتابعة للطلاب.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة يتبين ما يلي:

- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة العربية والأجنبية في التأكيد على أهمية تعليم المهارات البحثية وضرورة إكسابها للطلاب في مختلف المراحل التعليمية، ووجوب السعي لتنميتها خاصة في ضوء تحديات العصر الحالي.
- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة البحث، وتحديد أهم المهارات البحثية المناسبة للتعليم الثانوي، وإعداد أدوات الدراسة وتحديد خطواتها.

تختلف الدراسة الحالية وتتميز عن الدراسات السابقة في كونها تتناول بالدراسة تنمية المهارات البحثية بالتعليم الثانوي في ظل مشروع تطويره في مصر؛ حيث تتعرض لاكتساب الطلاب للمهارات البحثية، ومعوقات ذلك، والعوامل المؤثرة على اكتسابها، ودور المدرسة ومعلميها، وهو ما يختلف عن الدراسات السابقة العربية التي تقتصر على جانب أو جانبين، كما لا توجد دراسة تعرضت لتنمية هذه المهارات في حد ذاتها أو مدي اكتساب الطلاب لها في أي مرحلة تعليمية بمصر.

الإطار النظري للبحث:

تشهد البشرية عصرا تتفجر فيه ينابيع العلم، وتتدفق فيه المعرفة بشكل متسارع، وتتعدد وسائل وقنوات الاتصال، ومعه تواجه باستمرار مشكلات وتحديات متجددة، مع تشعب تطلعاتها وطموحاتها، مما يدفعها للحصول على المعرفة لمواجهة المشكلات وتحقيق التطلعات، ويصبح الأسلوب العلمي بما يتضمنه من بحث واستقصاء وفق خطة منظمة، هو الوسيلة الأساسية التي يعول عليها في هذا، وتتضاعف الحاجة الى الاعتماد على نتائج البحث العلمي كأساس لاتخاذ القرارات في مختلف أوجه النشاط الإنساني ومجالاته (عبيد، ٢٠٠٣، ص٢؛ والدوغان، د. ت، ص٢)، وبالتالي المجتمع الساعي للتقدم والتطور يتجه بخطوات جادة لتسليح أبنائه بمهارات البحث العلمي في مختلف المراحل التعليمية. ولتحقيق أهداف البحث سيتناول الإطار النظري ثلاثة محاور كما يلي:

المحور الأول: الأسس النظرية للمهارات البحثية:

إن تعرف طبيعة المهارات البحثية وأسسها النظرية لطلاب التعليم الثانوي العام، يتطلب تناول مفهوم ومراحل البحث العلمي وأهدافه، ومفهوم المهارات البحثية، وتحديدها، وأهمية اكتسابها، ومتطلبات تنميتها بالمدارس، وأخلاقيات البحث، ودور المعلم، وهو ما يتضح فيما يلي:

١- البحث العلمي وأهدافه:

ارتبط البحث العلمي على مر تاريخه برغبة الإنسان ومحاولته فهم ومعرفة الكون المحيط به، وقد مر تطوره بعدة مراحل ارتبطت بما تم استخدامه من طرائق وأساليب من أجل الوصول إلى المعرفة، وهى مراحل مرتبطة معا وغير منفصلة عن بعضها، وإن أمكن تقسيمها إلى ما يلي: في البداية كانت مرحلة الصدفة، تلتها مرحلة المحاولة والخطأ والاعتماد على الخبرة، ثم مرحلة الاعتماد على السلطة والتقاليد، وبعدها مرحلة التكهن والتأمل والجدال والحوار، وأخيرا مرحلة الطريقة العلمية التي نحن بصددها، أي البحث العلمي، وقد استخدمت بداية في مجال العلوم الطبيعية، ثم توسع استخدامها لتشمل العلوم الإنسانية والاجتماعية (عليان وغنيم، ٢٠٠٠، ص ص ٢٠-٢١).

ويعد البحث العلمي منهجا لوصف الظواهر والوقائع المختلفة عبر مجموعة من المعايير التي تسهم في نمو المعرفة، ومع تعدد التعريفات لمفهوم البحث العلمي، فإن معظمها يدور حول فكرة واحدة تؤكد على أنه وسيلة للفحص والاستقصاء الدقيق والمنظم، لاكتشاف علاقات أو حقائق جديدة تسهم في حل المشاكل وزيادة المعرفة وتطوير الحياة الإنسانية. ويعرف البحث العلمي بأنه مجموعة الجهود المنظمة التي يقوم بها باحث أو أكثر، من أجل تقصي الحقائق بشأن ظاهرة أو مشكلة ما، وذلك باتباع طريقة علمية منظمة للوصول إلى نتائج صالحة للتعميم أو حلول ملائمة (سليم، ٢٠٢٠، ص ٤).

وحيث إن التفكير هو محاولة الوصول من المقدمات إلى النتائج، فإنه يمكن تعريف البحث العلمي على أنه "أسلوب منظم للتفكير، يعتمد على الملاحظة العلمية والحقائق والبيانات لدراسة الظواهر، وعلى المبادئ والأساليب العلمية، لترشد إلى كشف الحقيقة، بهدف الوصول إلى معارف جديدة يمكن

تعميمها والقياس عليها" (دشلي، ٢٠١٦، ص ص ٣٠، ٣٢)، كما يعرف البحث العلمي في أساسه بأنه عبارة عن نشاط علمي منهجي يعتمد على توفر المعرفة والمهارات الأساسية اللازمة للقيام به (الخصاونة وآخرون، ٢٠١٧، ص١١٩).

ويستخدم البحث العلمي في كل مجالات المعرفة العلمية، ويتنوع باختلاف الموضوعات البحثية لتحقيق **عدد من الأهداف، تتمثل فيما يلي** (عبده، ٢٠١٧، ص ص ٥-٦):

- فهم قوانين الطبيعة والسيطرة عليها، وتوجيهها لخدمة البشرية.
- دراسة الظواهر المختلفة الطبيعية والبشرية، واستنباط نظريات وأحكام أو قوانين تفسر تلك الظواهر والعلاقات التي تحكمها، ومن ثم إمكانية التنبؤ بها والتحكم فيها.
- إيجاد حلول للمشكلات المختلفة التي تواجه الإنسان في تعامله مع البيئة المحيطة به.
- تطوير المعرفة الإنسانية بكافة أبعادها وجوانبها الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، والتكنولوجية، والإدارية، وغيرها.

مما سبق يتضح أن البحث العلمي موجود منذ بدء الخلق، لكن كان له طرائقه المختلفة على مر التاريخ حتى استقر الأمر على البحث وفق الطريقة العلمية، والتي من خلالها يتضح مفهوم البحث العلمي، كطريقة منظمة للتفكير، تمكين الطلاب منها يتطلب اتباع خطواتها واكتساب مهاراتها.

٢- مفهوم المهارات البحثية:

تتعدد تعريفات المهارات البحثية لتعدد الاهتمامات والرؤى الشخصية والخلفيات العلمية والمعرفية والموضوعات والأهداف البحثية، فقد يكون التعريف واسعا يعدد مهارات البحث أو موجزا يحدد مهارات بحثية رئيسة، أو مهارات بعينها وفق هدف وموضوع البحث. وبشكل عام تعرف المهارات البحثية بأنها المعرفة النظرية والعملية التي تؤهل الباحث ليعد بحثا علميا بشكل صحيح ودقيق (سليم، ٢٠٢٠، ص ٥). وتعرف بشكل مفصل بأنها "قدرة الباحث على ممارسة خطوات وأساليب البحث العلمي من خلال تقصي مدروس لظاهرة ما باتباع خطوات المنهج العلمي السليم الذي يبدأ بالملاحظة والتجربة، ومن ثم فرض الفروض واختبارها والوصول إلى نتائج يمكن تعميمها" (دحلان واللوح، ٢٠١٣، ص ٦).

كما تعرف المهارات البحثية بأنها مجموعة من القدرات المتعلقة باستخدام أدوات للوصول إلى المعلومات المطلوبة وتقييمها، لاستنتاج الحقائق ونقدها وتحليلها واتخاذ القرارات فيما يخصها (القحطاني، ٢٠١٣، ص٢٢)، وتعرف أيضا بأنها القدرة على البحث المكثف عن معلومات ذات صلة بموضوع محدد، وجمعها وتنظيمها وتحليلها وتقييمها واستخدامها أو تقديمها للإجابة عن سؤال أو فرضية بحثية (NUI Galway, 2021)

وبشكل مبسط يتفق مع تعريفنا في هذا البحث يمكن تعريف المهارات البحثية بأنها القدرة على تقديم معلومات متعمقة وتحليل مفصل ونصائح مناسبة حول موضوع محدد بعد البحث عنه على نطاق واسع، يتضمن صياغة المشكلة، والإشارة إلى مصادر جيدة، وشرح النتائج والملاحظات في شكل تقرير

بحثي (ReachIvy, 2021). ومن ثم فإن إكساب الطلاب مهارات البحث العلمي يتطلب تمكينهم من مهاراته بما يتلاءم مع أعمارهم ومراحلهم التعليمية المختلفة.

٣- تحديد المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي:

اتضح من مراجعة الأدبيات والدراسات التي تناولت موضوع المهارات البحثية، أن تصنيف تلك المهارات أو تحديدها، يدور في إطار خطوات البحث العلمي. وهناك اتفاق على تحديد معظم المهارات المهمة التي يجب اكتسابها، وبالتالي الاختلافات في التصنيفات أو في عدد المهارات المذكورة يرجع فقط لطبيعة موضوع كل بحث وأهدافه، ومن الضروري تحديد المهارات البحثية المطلوب تمكين الطلاب منها وفق المرحلة التعليمية، في ضوء العمر والأهداف التعليمية، وأي اختلاف في تحديدها ليس اختلافا في المهارات ذاتها ولكن في عددها وعمقها، حيث تبدأ قليلة بسيطة، لتزداد بالتدريج عددا وعمقا، وفي المرحلة الثانوية تصبح المهارات البحثية المطلوبة شبه مكتملة، ويتمكن الطلاب منها، فهي مرحلة التأهيل للالتحاق بالتعليم الجامعي، وبالتالي فإن التمكن من مهارات البحث يبشر بالقدرة على القيام بعمل أبحاث ذات جودة وثقل علمي. وفي ضوء الدراسات السابقة وتجارب بعض الدول (العصيمي، ٢٠١٤، ص ص ٣٢-٤٠؛ وجامعة قطر، ٢٠٠٠، ص ١٨٤؛ Chong, 2019; Meerah& Arsad, 2010, p. 513)، يمكن تحديد المهارات البحثية لطلاب المرحلة الثانوية فيما يلي:

- **مهارات التفكير الناقد:** هي مهارات تنظيم المعلومات ومعالجتها وتحليلها واستخدام المنطق والعقل للتوصل إلى استنتاجات محددة، وبالتالي فهي ترتبط بمختلف المهارات البحثية وتلازمها، فعند إجراء البحث يجب أن يكون الطلاب مجهزين بهذه المهارات التي تشمل مهارات التحليل والمنطق والإبداع، والاستنباط والتقييم والتغذية الراجعة، ليكونوا قادرين على تحديد مصداقية المصادر، والتمييز بين الحقيقة والزيف، وبين الرأي والواقع (The Hague University, 2015, p.8).
- **مهارات الحصول على المعلومات:** وتتضمن مهارة استخدام مصادر البحث المختلفة؛ التقليدية والإلكترونية، ومهارات العثور على المعلومات، وجمعها، وتنظيمها، وتقييمها على أساس الحداثة وثقة المصدر والدقة والصلاحية والملاءمة لموضوع البحث.
- **مهارات تحديد مشكلة البحث وصياغتها:** وتشمل القدرة على الملاحظة، واختيار مشكلة البحث وتحديدها وتعريفها، وصياغة أسئلتها أو فروضها، وتحديد أهداف البحث بوضوح، واختيار منهج البحث وأدواته، وتحديد الجمهور المستهدف.
- **مهارات التحليل العلمي:** وتشمل مهارات جمع البيانات الكمية أو النوعية، وترتيبها، ومعالجتها، وتحليلها إحصائيا، وتفسيرها، واستخلاص النتائج، وتقديمها.
- **مهارات كتابة تقرير البحث:** وتتضمن مهارات إيجاد هيكل عام للبحث يضم عناصره، وصياغة نتائج البحث والتوصيات وتفسيرهما، وأيضا المهارات اللغوية، والصياغة السليمة، والتزام

الموضوعية، والبساطة، والقدرة على تلخيص المعلومات وشرحها بوضوح ودقة، ومهارة التوثيق العلمي.

- **مهارات الاتصال:** أي التواصل مع الآخرين داخل الفصل الدراسي وخارجه، لمشاركتهم معلومات جديدة ونتائج البحوث، وتشمل الأنواع الشائعة للاتصال المطلوبة عند البحث وكتابة التقارير، وتلخيص البيانات، والعروض التقديمية والمقابلات، وتتضمن مهارات التعامل والعمل الجماعي والتعاون والتواصل الاجتماعي، والمهارات التنظيمية.

ويتضح مما سبق أهم المهارات البحثية التي يجب السعي لإكسابها لطلاب التعليم الثانوي العام، بما يتوافق مع مرحلتهم التعليمية المؤهلة للدراسة الجامعية، وبما يتناسب مع متطلبات هذا العصر وتحدياته، كأساس لتكوين أجيال قادرة على التفكير العلمي فيما يقابلها من ظواهر ومشكلات.

٤- أخلاقيات وصفات الباحث العلمي:

تحكم القائم بالبحث العلمي أخلاقيات وصفات يجب أن يلتزم ويتسم بها، فتمثل أخلاقيات البحث العلمي المبادئ والآداب الخاصة بالبحث العلمي لدي الباحثين وطلاب العلم، فكل عمل أو نشاط أو سلوك لابد أن تحكمه معايير أخلاقية يؤدى في ضوئها، والبحث العلمي بالتالي عمل تحكمه معايير أخلاقية وشخصية تخدم أهدافه، وتصقل جودته ونزاهته، وتحافظ على كيان العلم، وتمكن الباحث من إنجازه بنجاح. وعلى ذلك فإنه مع إجادة الطلاب لمهارات البحث لابد من تعليمهم وتدريبهم الالتزام بتلك الأخلاقيات والتحلي بصفات الباحث وممارستها، مع متابعة وتوجيه المعلم لهم، ودعمه وتأكيده المستمر عليها. وتتمثل أهم الأخلاقيات والسمات التي يجب التزام طلاب التعليم الثانوي بها فيما يلي (دشلي، ٢٠١٦، ص ص ٣٦-٤٥؛ القواسمة وأبو غزالة، ٢٠١٣، ص ص ٣٠٠-٣٠١؛ Chong, 2019; Shamoo & Resnik, 2015, pp. 18-19):

- **الأمانة العلمية واحترام الملكية الفكرية:** فهي من الأمور الأساسية في تأصيل البحث وعلميته ودقة نتائجه، حيث الدقة في نقل المعلومات والآراء والأفكار المستفاد بها، والصدق في إجراءات البحث ورصد نتائجه، ومراعاة حقوق التأليف والنشر ونسب المعلومات أو الأفكار وغيرها لأصحابها، والإشارة إلى المصادر الحقيقية المستخدمة، والصدق والاعتراف بجميع الاسهامات في البحث، وعدم استخدام البيانات أو المعلومات غير المنشورة دون إذن مسبق.
- **الموضوعية والمصداقية:** يجب أن يقوم البحث على الحقائق والأدلة العلمية، واتباع أسلوب واضح في إجراء البحث يؤدي إلى نفس النتائج كلما تكرر البحث، مع تجنب التحيز في كافة خطوات البحث، والعمل على التجرد من تأثير البيئة والعوامل الشخصية للابتعاد عن نتائج مزيفة وغير حقيقية.

- **احترام حقوق الآخرين:** لأفراد العينة المشاركين في البحث عدة حقوق لابد من احترامها، تتمثل في: حق قبول المشاركة، وتعرف أهداف البحث، وتحديد وقت المشاركة المناسب لهم، وحق رفض الإجابة على بعض الأسئلة، والحفاظ على سرية بياناتهم الشخصية، واحترام كرامتهم وخصوصيتهم، مع عدم تحملهم أية تكاليف أو التعرض لأي ضرر نتيجة المشاركة، وأيضا احترام رغبتهم في الاطلاع على نتائج البحث، والالتزام باستخدام المعلومات المقدمة لغايات البحث العلمي فقط (دشلي، ٢٠١٦، ص ١٥٢؛ والسيد، ٢٠١٣، ص ٢٣).
- **الإيمان بقيمة العلم:** فالتسليم بقيمة العلم يؤدي حتما إلى بحث جيد ونتائج سليمة.
- **الصبر والعزيمة:** يجب أن يتحلى الطلاب بالصبر والمثابرة على ما يواجههم من مشاق وصعاب في سبيل تحقيق هدفهم العلمي، وأيضا القدرة على متابعة العمل الذي بدأوه والاستمرار فيه مهما استغرق من وقت.
- **إدارة الوقت:** حيث إن الوقت هو أهم ما يملكه الإنسان، فإن تعلم مهارات إدارة الوقت يمكن الطلاب من الاستفادة من وقتهم بأفضل طريقة ممكنة، والعمل الجاد على تقديم الجديد في بحوثهم (University of the People, 2021).
- **الفضول والعقل المتسائل:** هي مهارة أساسية، ورغبة قوية في معرفة الأشياء، ومحرك قوي للتعلم، يدفع بالطلاب لطرح الأسئلة والدخول لمناطق معرفية متعددة، والفضولي مستمع جيد، أكثر انفتاحا على أفكار الآخرين ووجهات نظرهم.
- **الوعي الذاتي:** من أجل التحليل الموضوعي للمعلومات والتقييم يحتاج الطلاب إلى التفكير في معتقداتهم ومواقفهم، وتشجيعهم على فتح عقولهم للنظر إلى الأشياء برؤى وطرائق ق أخرى.
- **الشجاعة العلمية:** يتطلب البحث العلمي الشجاعة العلمية التي تمكن الطلاب من تقصي الحقائق والنقد البناء وغيرها.
- **النقد الهادف:** يجب الالتزام بالنقد الهادف للذات وللآخرين، مع تقبل النقد البناء من الآخرين كتغذية راجعة، فالنقد "حكم يشترط أن يتخذ الموقف العقلاني الذي يمكنه من إصدار الأحكام".
- **الخيال العلمي والثقافة الواسعة:** نصيب العلم من الخيال يقل عن نصيبه من الأدب، وهذا لا يتعارض مع قيمة تنمية الخيال العلمي لدى الطلاب، مع اشتراط اتساع الثقافة والأفق العلمي لهم.

كانت تلك أهم الأخلاقيات والسمات التي يجب أن يعيها ويلتزم بها طلاب التعليم الثانوي فيما يقدمونه من أبحاث، وهي ملازمة تماما لاكتساب المهارات البحثية، فلا يمكن أن تكتمل عملية إكساب الطلاب المهارات البحثية دون أن يصاحبها أيضا إكسابهم أخلاقيات البحث، وتنمية سمات الباحث الجيد فيهم.

٥- أهمية اكتساب الطلاب مهارات وأخلاقيات البحث:

تكمن أهمية اكتساب طلاب التعليم الثانوي المهارات البحثية وأخلاقيات البحث فيما يلي (السيد،٢٠٢٠، ص ١٣٩؛ القحطاني، ٢٠١٣، ص٢٩١؛ ReachIvy, 2021, p. 1; Reddy, 2021):

- تنمية معارف الطلاب: حيث إن تطوير آفاق المعرفة يساعد على فهم العالم من حولهم بشكل أفضل، **فالبحث في موضوع ما، يساعد في الحصول على معلومات مفصلة حوله، وتحليل متعمق له، مما يعزز المعرفة ويثمر بحثا جيدا.**
- توجيه خبرات الطلاب نحو إيجاد حلول لما يقابلهم ويحيط بهم من مشكلات، والتعامل مع المواقف المختلفة التي تواجههم.
- الإسهام في تنمية ثقة الطلاب بأنفسهم نتيجة اكتساب الخبرات الشخصية والمهنية المرتبطة بجوانب البحث العلمي.
- تتيح للطلاب الاعتماد على أنفسهم في اكتساب المعلومات، ومن ثم الإسهام في تمكينهم من ممارسة التعلم بشكل ذاتي.
- تدريب الطلاب وتعويدهم على الصبر والجد والإخلاص.
- تكوين علاقة وطيدة بين الطلاب والمكتبات التقليدية والرقمية.
- صقل شخصية الطلاب من حيث التفكير والسلوك والانضباط.
- مساعدة الطلاب على تعرف مجالات اهتمامهم، ومن ثم اختيار مجال دراستهم الجامعية وفق نظرة مستقبلية لميدان العمل.
- إتاحة فرص أفضل أمام الطلاب للالتحاق بكليات جيدة.
- تمكين الطلاب من إدارة الوقت بكفاءة.
- إكساب الطلاب القدرة على اتخاذ قرارات جيدة فيما يقابلهم من مواقف.
- تنمية قدرة الطلاب على التنافس العلمي.
- مساعدة الطلاب في فهم مجتمعهم من خلال القيام ببعض الأبحاث المتعلقة بالمجتمع، فيدرك الطلاب معايير المجتمع وسياساته وقواعد السلوك به.

من ثم يتضح أن أهمية اكتساب الطلاب مهارات البحث والتحلي بسماته وأخلاقياته تكمن في تأثيرها الذي يمتد وينعكس في ثقل شخصية الطلاب وزيادة معارفهم وتوسعة مداركهم وغيرها مما يمثل مخرجات تنشدها التربية السوية والتعليم الجيد، ويدفع لمزيد من الحرص على تمكين الطلاب من هذه المهارات.

٦- متطلبات تنمية المهارات البحثية بالمدارس الثانوية:

تتعدد متطلبات تعليم وتدريب طلاب التعليم الثانوي على المهارات البحثية بالمدارس، ومنها ما يلي (المخلافي والسماوي، ٢٠١٧، ص١١؛ وجريدة الشرق، ٢٠١٠):

- توافر البنية التحتية الداعمة للبحث العلمي بالمدرسة مثل التجهيزات، والاتصال بالإنترنت، والمختبرات والمعامل، والمكتبات وغيرها.
- إتاحة مشاريع بحثية نابعة من موضوعات المنهج أو قضايا المجتمع.
- وجود سياسة داعمة ومشجعة للبحث العلمي بالمدرسة والمجتمع.
- توافر معلمين معدين ومتدربين على مهارات البحث العلمي وكيفية إكسابها للطلاب.
- تنظيم المسابقات الثقافية والعلمية التي تشجع الطلاب على البحث.
- إنشاء منتديات لنشر أبحاث المعلمين والطلاب وتوفيرها للآخرين.
- إقامة جماعات بحثية بالمدارس بهدف ترسيخ ثقافة البحث العلمي.
- عقد ورش عمل حول البحث للطلاب، وحول البحث الإجرائي للمعلمين.
- سيادة مناخ يحترم الرأي والرأي الآخر، ويشجع على إبداء الرأي وحرية التعبير، ويفهم ويقدر ويحترم حرية التفكير بمفهومها الصحيح.

وبناء على ما سبق يتضح أن العمل على تنمية المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي يتطلب توافر عدة متطلبات، ومن الصعب أن يتحقق كما ينبغي بدونها، وبالتالي مدي توافر هذه المتطلبات يحدد مدى النجاح والجودة في تنمية المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام في مصر، وافتقاد بعضها سيؤدي إلى ضعف لابد من معالجته في واقع التجربة المصرية.

٧- دور المعلم في إكساب الطلاب المهارات البحثية:

في ضوء وضع المهارات البحثية في السياق التعليمي يكون دور المعلم مهما جدا في تحقيق الأهداف، ويتطلب الأمر في البداية فهم عادات التعلم غير الرسمية والروتين اليومي للطلاب في استخدام الإنترنت، من أجل دمجها بنجاح مع سياقات التعلم الرسمية (Topalov & Bojanić, 2013, p. 146)، وأيضا من المفترض أن يكون المعلم ملما بطرائق تفكير طلابه، وبالمحفزات الأساسية التي تشجعهم، ويعرف ميولهم (القرني، ٢٠١٦، ص ٥٤٦) ، ويجب تمكين المعلم من المهارات البحثية وتدريبه على إكسابها لطلابه، وأيضا تعاون المعلمين من تخصصات مختلفة مع بعضهم البعض، وبينما يعمل المعلمون وأمناء المكتبات المدرسية كميسرين، فمن المهم تعاونهما معا. وتتضح أبرز أدوار المعلم فيما يتعلق بتعليم الطلاب مهارات البحث الجيد، فيما يلي :(Meerah & Arsad, 2010, pp. 513-516)

- تقييم اكتساب الطلاب لمهارات البحث، حتى وإن تم دمجها في مواد دراسية تعتمد على الاختبارات، فإكساب الطلاب المهارات البحثية يعتمد على دفعهم للاستمرار في استخدام المعرفة والمهارات مع بداية خطوات البحث حتي انتهائه، وهو ما يجب معه تطوير شكل جديد من التقييم ليكون تقييما لتطور مهارات البحث لدى الطلاب، وتتأثر درجات التقييم بالتغييرات في تعليم المعلمين، وجودة التوجيه لضمان قيام الطلاب بتنفيذ مشاريعهم بشكل صحيح وليس لمجرد

استكمال متطلبات تقييم المرحلة الثانوية، وبالتالي فمن المهم أن يكون لدى المعلم أداة تقييم من شأنها أن توفر فرصا متساوية للطلاب وتزوده بمؤشرات توجهه في عمله.

- يقوم المعلم بتنفيذ وتخطيط عمل المشروع البحثي لطلابه في الفصل، ففي البداية يقوم بشرح ومناقشة عمل المشروع مع الطلاب، ليخططوا بعد ذلك لأنشطتهم لتنفيذ المشروع تحت إشراف المعلم الذي يقوم بتوجيههم من خلال المناقشات، وتقديم الملاحظات، وشرح المفاهيم ذات الصلة، كما يقوم بتوجيههم لرسم الخرائط والرسوم البيانية والمخططات، وأخيرا يطالبهم بعرض وتقديم عملهم للآخرين. وهو يعمل في سياق التزامه بكونه ميسرا وموجها؛ يخلق المناخ ويوفر الفرص للطلاب ليكونوا أكثر تفكيرا وانفتاحا.(Ferri &Wilches, 2005, p. 97)
- توجيه المعلم لطلابه يعد إسهاما مهما خلال عملية التدريس والتعلم، حيث يمكن للمعلم تحسين النشاط التعليمي للطلاب، من خلال تشجيعهم على البحث عن معلومات من مصادر مختلفة مثل الصحف، والمجلات، والموسوعات، والإنترنت. كما يجب على المعلم إمداد طلابه بقائمة من مواقع الويب ذات السمعة الطيبة لتيسير التوصل إلى معلومات دقيقة، مع تشجيعهم على الذهاب للمكتبة المدرسية لمراجعة الكتب ذات الصلة بما يبحثونه من موضوعات. فالاهتمام بتعليم الطلاب واستخدام أدوات البحث وتوجيههم خطوة بخطوة يساعد على اكتساب المزيد من تقنيات مهارات البحث وجمع البيانات، وعادة ما يحتاج الطلاب وقتا طويلا ومزيدا من التخطيط لإرشادهم، وإن كان الأمر أكثر يسرا للطلاب ذوي القدرات العالية.
- تعاون المعلم مع أمين المكتبة المدرسية وإخصائي التكنولوجيا والعمل كفريق واحد لدمج المهارات البحثية في معايير الاستعداد للتعليم العالي؛ حيث يلعب أمين المكتبة بمساعدة إخصائي التكنولوجيا دورا مهما في تدريس المهارات البحثية بتمكين الطلاب من تقييم وتفسير وتطبيق المعلومات خلال عملية البحث، فعليهما القيام بمساعدة الطلاب وتوجيههم للحصول على مصادر عالية الجودة وبيانات موثقة، وتدريبهم على استخدام قواعد بيانات المكتبة والموارد الإلكترونية بطريقة أخلاقية ومستنيرة ومحدثة ومثمرة للبحث عن ما يحتاجونه من معلومات، وهو ما يتطلب أن يكون أمين المكتبة على قدر كبير من المعرفة (University of the People, 2021 & Mississippi Department of Education, 2018, p. 4).

ومما سبق يتضح المقصود بكل من البحث العلمي والمهارات البحثية، وأهم المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي، وما يصاحبها من أخلاقيات وسمات يجب تدريب وإكساب الطلاب لها، مع توضيح قيمة ذلك وما يحققه من أهداف تربوية وتعليمية للطلاب، مع إلقاء الضوء على دور المعلم الحيوي والأساسي، وكل هذا يؤكد على ما ينبغي أن يكون لإكساب طلاب التعليم الثانوي المهارات البحثية، وفي إطاره سيمكن تحديد نقاط القوة والضعف عند دراسة الواقع بالمدرسة المصرية، واستنتاج الآليات اللازمة لتنمية تلك المهارات بالاستفادة من الخبرات العالمية في هذا المجال.

المحور الثاني: الخبرات العالمية لتنمية المهارات البحثية لدي الطلاب:

فيما يلي عرض لخبرتي الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية باعتبارهما من الدول التي قامت بمجهودات وأولت اهتماما كبيرا لتنمية المهارات البحثية للطلاب:

أولا: خبرة الولايات المتحدة الأمريكية في تنمية المهارات البحثية لدى الطلاب:

يعد نظام التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية لا مركزيا؛ ولهذا فإن القوانين التي تحكم هيكل ومضمون برامج التعليم تتنوع بدرجة كبيرة ما بين ولاية وأخرى، ومع ذلك تتشابه البرامج في مضمونها بشكل ملحوظ بسبب العوامل الاقتصادية والاجتماعية المشتركة بين الولايات. والتعليم العام إلزامي ومجاني في كافة المدارس الحكومية، ويتم التركيز على التعليم وجودته كثيرا من خلال اللجان والحكومة. وهناك ثلاثة مستويات من التعليم العام (الابتدائي والثانوي وما بعد الثانوي)، ولا تعد المرحلة الثانوية جزءا من التعليم العام فقط، بل أصبحت حلقة بين التعليم الأساسي وسوق العمل والتأهيل للدراسة الجامعية (Grynova & Kalinichenko ,2018). واحتلت الولايات المتحدة الأمريكية المركز السادس في التصنيف العالمي للدول، من حيث مؤشر دافوس لجودة التعليم لعام ٢٠٢١م (مؤشر دافوس لجودة التعليم، ٢٠٢١)، حيث يهدف التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية في عصر التحول الرقمي والتطورات السريعة التي يشهدها العالم إلى توسع تعلم الطلاب في المدارس من تعلم إلى ما بعد القراءة ليشمل التعلم القائم على البحث والاستفسار والتقصي وإتقان المهارات البحثية المختلفة من خلال دعم مهارات جمع المعلومات والخبرات الشخصية التي ترتكز على الطالب وتطوير قدراته وإمكاناته في البحث والابتكار (Collins & Halverson, 2018).

١- السياسات التعليمية الداعمة لتنمية المهارات البحثية:

يدرك صانعو السياسات التعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية أهمية تنمية المهارات البحثية للطلاب في المرحلة الثانوية في أثناء عملية التعلم وإعدادهم للمرحلة الجامعية وتعزيز قدراتهم على تطبيق المعرفة والتفكير العميق ومهارات التفكير؛ ففي ضوء الخطة الوطنية لتكنولوجيا التعليم National Education Technology Plan كلفت وزارة التعليم لجنة الاتصالات الفيدرالية Federal Communication Commissionالتي كانت أهدافها الأساسية محو الأمية الرقمية وتعزيز الثقافة التشاركية، وعلاج الفجوة الرقمية لدى الطلاب من أجل تطوير وتنمية مهاراتهم البحثية كمتطلب أساسي في عصر تدفق المعلومات وما فيها من تحول جذري في مجالات التعلم والمشاركة والبنية التحتية، والبحث والتطوير لتحقيق المساواة في الاستفادة من الخدمات الرقمية في جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية. وقامت أيضا وزارة التعليم بتحديث المعايير الخاصة بتأهيل المعلمين ومسؤولي المكتبات، وكذلك تحديث المناهج الدراسية ودمج موضوعات متخصصة لتنمية التعلم القائم على البحث والتقصي. بالإضافة إلى بحث المعوقات التي تحول دون امتلاك المعلمين وقادة المدارس هذه المهارات وكيفية دمج التكليفات

البحثية في التخصصات المختلفة أو تقديمها بشكل منفصل وكيفية الاستفادة من التقدم التكنولوجي والتدفق الحر للمعلومات في هذا الشأن .(Hedges & Schauer, 2018)

وقامت حكومة الولايات المتحدة بدعم وتمويل صيانة البنية التحتية التكنولوجية بالمدارس والمكتبات خاصة بالمناطق البعيدة غير المجهزة من خلال برنامج دعم التعلم باستخدام التكنولوجيا Enhancing Education Through Technology Program ، وتم توفير الموارد والشبكات التعليمية لمديري المناطق التعليمية للتواصل فيما بينهم وبين المعلمين والطلاب لمتابعة تنفيذ استراتيجيات التعلم القائم على البحث، وكذلك تشجيع المعلمين للتواصل مع المنظمات المتخصصة وخبراء المجال لتقديم الدعم الكامل لهم مثل منصة Globaloria وهى عبارة عن منصة تعليمية عبر الإنترنت، تم إعدادها لتعليم الطلاب، وهي قائمة على المحاكاة واكتساب المهارات وتقديم الخدمات التعليمية لهم كأحد مشروعات مؤسسة ورش العمل العالمية Worldwide Workshop Foundation، كما قامت بتجهيز قاعدة تعليمية رقمية تحتوي على الأدلة الإرشادية البحثية للاطلاع عليها والاستفادة منها من قبل المعلمين والطلاب، وتبادل الآراء وقياس مدى الاستفادة وتلبيتها للاحتياجات المتنوعة للمتعلمين، وكذلك عدد المستخدمين لها .(Papert, 2020)

٢-إعداد وتأهيل المعلمين لتنمية المهارات البحثية للطلاب:

تم إتاحة عدد ضخم من الدورات التدريبية المجانية على الإنترنت أون لاين، وعلى منصات التعلم الخاصة بالمعلمين التابعة لوزارة التعليم بكل ولاية كجزء من اعتماد المعلمين وتأهيلهم المستمر في أثناء الخدمة، بالإضافة إلى ورش عمل صغيرة وقصيرة المدى تستهدف التأكيد على امتلاك المعلمين المهارات البحثية وكيفية استخدام محركات البحث وقواعد البيانات المختلفة وإدارة الفريق البحثي للطلاب وكيفية التعاون مع باقي أعضاء الفريق البحثي داخل المدرسة. ولكن أثبتت الدراسات التقييمية للدورات التدريبية ضعف فاعليتها وافتقارها للعمق وندرة استمرار الدعم المقدم، **ولهذا قامت وزارة التعليم بتأهيل المعلمين من خلال ما يلي** (Barrett & Hordern, 2021):

- **مجموعات الاستفسار التعاوني Collaborative inquiry groups:** يعين منسق للمعلمين مختص من خلال مشاركة المعلمين في معالجة قضايا التعليم والانخراط في المناقشات والمباحثات لبحث أسباب وتأثير المشكلات التعليمية وإبداء المقترحات للإصلاحات التعليمية، وكذلك توجيه تفكير المعلمين بشكل تدريجي نحو التفكير الناقد وحل المشكلات المدعومة بالأمثلة والأدلة وتقييم أدائهم وقدرتهم على نقل المعرفة والمعلومات للطلاب بالسماح لهم في المشاركة في أبحاث جماعية للتفاعل فيما بينهم وتحفيز بعضهم البعض للبحث عن معلومات ومصادر للمعلومات متنوعة وتجميع البيانات وكتابة التقارير والوصول لمقترحات وآليات لعلاج

المشكلات التي تقابلهم وتقديمها للمسؤولين عن الولاية أو المنطقة؛ مما يدعم المهارات البحثية للمعلمين بشكل عملي بالإضافة إلى دعوة منسق المعلمين للخبراء في المجال البحثي لتقديم الدعم للمعلمين.

- **الشراكة مع الجامعات parenting with universities:** تتكاتف المدارس والجامعات للسعي لتطوير المعلمين واكسابهم المهارات البحثية، ويختص بهذا النوع من المهارات الباحثون الأكاديميون بالجامعات، حيث يقومون في الجامعات بدور رائد في تكامل النظرية والتطبيق، فيقوم الباحثون بتقديم المعرفة النظرية للمعلمين لصقل معلوماتهم الخاصة بجانب البحث والتقصي وأهميته ومناهجه وأدواته وأخلاقياته ودورهم في محو الأمية المعلوماتية للطلاب. ولا يقتصر دور الباحثين الأكاديميين على الجانب المعرفي فقط، ولكن أيضا الجانب التطبيقي لجمع المعلومات من قواعد البيانات المختلفة وتحليل البيانات باستخدام برامج متنوعة والقدرة على اختيار الأدوات البحثية المناسبة لكل مشروع بحثي من خلال تطبيق عملي ومباشر ومستمر طوال العام الدراسي.
- **الدورات التدريبية الرسمية :Formal training courses** يتم تنظيم مجموعة من الدورات المنظمة والرسمية من قبل المعاهد العليا المختصة بالبحث الأكاديمي، يتم تقديمها للمعلمين على مدار فترات زمنية، تكون هذه الدورات المنظمة جزء تكميلي فقط وكجزء من البرامج المختصة بتأهيل وتدريب وتنمية المعلمين.
- **مجتمعات المعلمين teacher communities:** تعد مجتمعات المعلمين أحد أشكال دعم وتدريب المعلمين وتركز على مفهوم التعاون والمشاركة مما يعزز تعلم المعلمين والذي بدوره يعزز التدريس وتعلم الطلاب. وهناك أنواع عديدة منها مثل مجتمعات البحث والاستفسار، ومجتمعات الممارسة، ويتم فيها اتباع بروتوكولات خاصة بالمناقشات وتحديد القضايا التعليمية وصياغة الأسئلة وتنوع استخدام واختيار الأدوات التي تؤدي في النهاية إلى تغيير طويل المدى في الممارسات التعليمية للمعلمين والمهارات التي يمتلكونها وبالتالي تنعكس على مستوى الطلاب ومهاراتهم. ويعتمد نجاح مجتمعات المعلمين بشكل كبير على رغبة المعلمين في المشاركة والمناقشة والتعاون، والبحث، وتبادل الأفكار والرؤى.

٣- موضوعات الأبحاث في المرحلة الثانوية:

تهتم معظم موضوعات الأبحاث في المرحلة الثانوية بالمشكلات المحلية المتعلقة بالمجتمع المحلي المحيط بالمدرسة، ويتم إكساب الطلاب المهارات البحثية من خلال موضوعات متخصصة مدمجة بالمنهج التعليمي، يخصص لها يوميا مدة تصل إلى ٩٠ دقيقة لكل جلسة على مدار فصل دراسي أو عام دراسي كامل يستخدم فيه الطلاب والمعلمون المنصة الخاصة بالأبحاث ويتم من خلالها (Reddy, et at., 2021):

- تحميل المواد والبيانات، والمعلومات المتاحة، ومشاركتها، وأرشفتها.
- إعداد ملف لكل مشروع وتكوين أعضاء الفريق البحثي.
- التواصل بين الطلاب والمعلمين ومسؤولي المكتبات.
- إتاحة مصادر معلومات متنوعة سواء نصوص أو فيديوهات.
- الاستفسار التعاوني وجلسات العصف الذهني.
- طلب المساعدة من الباحثين المتخصصين في المجال من خلال عدد ساعات معينة للتواصل معهم من خلال رابط إلكتروني خاص بهم.
- نشر الأبحاث على المواقع والمدونات والمنتديات.
- تبادل ومشاركة التعليقات والموارد، والروابط، والأدوات البحثية، والتصميمات.
- عرض المشاريع البحثية النهائية بعد مناقشتها في الفصل الدراسي ورفعها على قاعدة البيانات.

٤- أنواع الأبحاث في المدارس الأمريكية الثانوية:

هناك نوعان من الأبحاث في المرحلة الثانوية (Giaffredo, et al., 2018):

- البحث الخاص بالفصل الدراسي الأول: يختص بإتقان الطلاب للجزء المعرفي وجمع المعلومات من قواعد البيانات المختلفة وتدوين جميع الاستفسارات والملاحظات.
- البحث الخاص بالفصل الدراسي الثاني: يتم فيها الكتابة التحريرية والصياغة والمراجعة الكاملة لأجزاء البحث والعرض التقديمي النهائي ورفع البحث على المنصة الخاصة بالأبحاث.

٥- مقومات نجاح التعلم القائم على البحث:

هناك خمس مقومات أساسية وهامة ومتكاملة لنجاح التعلم القائم على البحث داخل الفصل الدراسي هي استعداد المعلمين، استعداد الطلاب، تصميم الأبحاث، استراتيجيات التنفيذ، آليات التنفيذ، يتم تفصيلها فيما يلي (Chu, et al., 2021):

- **استعداد المعلمين:** استعداد المعلمين لتوجيه وإرشاد الطلاب والإجابة على استفساراتهم ومناقشاتهم وكذلك مستويات التعلم الفردية للطلاب واحتياجاتهم.
- **استعداد الطلاب:** استعداد الطلاب لاكتساب المعرفة، وجمع البيانات وعمليات التحليل، والتعاون والعمل الجماعي والفردي، واتباع التعليمات والتعلم الذاتي.
- **تصميم التساؤل والاستفسار:** بعد التأكد من أهمية استعداد المعلمين والطلاب للتعلم القائم على البحث، تأتي أهمية تصميم الاستفسار البحثي والتخطيط لإتمام الخطوات بعناية وتحديد أعضاء الفريق البحثي والجدول الزمني والذي قد يكون قصيرا (أسبوعين) أو طويلا (على مدى شهور) لتحقيق الأهداف المطلوبة في ضوء المعايير الخاصة بكل صف دراسي.

- **استراتيجيات التنفيذ:** في هذه المرحلة من المهم تحديد الهدف الخاص بكل جلسة نقاش مع الطلاب، بحيث تكون جهود كل من المعلمين والطلاب موجهة لتحقيق هذا الهدف، ويتم وضع استراتيجيات متنوعة للتنفيذ وفقا لكل هدف على مدار الجلسات البحثية المختلفة ومتابعة التعاون بين الطلاب.
- **آليات التقييم:** تتنوع استراتيجيات التقييم المستخدمة في تقييم العمل البحثي الخاص بالطلاب ومدى إتقانهم للمهارات البحثية المختلفة (المهارات المعرفية والمهارات الاجتماعية والمهارات الشخصية)، وهناك العديد من أدوات التقييم المختلفة ويمكن استخدامها بطريقة منفصلة أو مجمعة. ويقرر المعلمون الأدوات بناء على هدف القياس، وفقا لكل مرحلة. وتعتبر ملاحظة ومتابعة المعلم لأداء الطلاب جزء أساسي في عملية التقييم، التي تتضمن تقييم مهارات الاتصال ومهارات العروض التقديمية ومصداقية مصادر المعلومات ونسبة الاقتباس ومدى ملاءمة العنوان للمحتوى المعرفي النظري والتساؤلات ومهارات التفكير النقدي للطلاب.

٦- لجنة البحوث المدرسية:

يوجد بكل مدرسة لجنة مسؤولة عن البحوث المدرسية يتكون أعضاؤها من (Chu, et al., 2021):

- **معلم الدراسات العامة General Studies Teacher:** يرشد الطلاب لأهمية التعلم البحثي والموضوعات والقضايا المهمة، ويعزز قدرة الطلاب على التفكير النقدي والتواصل فيما بينهم، وأخلاقيات الباحث ويكون مسؤولا عن تقييم الطلاب.
- **معلم اللغات Language Teachers:** يرشد الطلاب للقراءة والكتابة التحريرية والترجمة.
- **معلم علوم الكمبيوتر Computer Studies Teachers:** يزود الطلاب بمهارات تقنية تكنولوجيا المعلومات واستخدام البرامج المختلفة مثل word-excel-power point.
- **مسؤول المكتبة بالمدرسة The school librarian:** يساعد الطلاب في الوصول لقواعد البيانات، واستعارة الكتب من المكتبات، ومقاطع الأخبار، والمصادر المتنوعة، والمختلفة.

٧- تنفيذ الأبحاث:

يقوم الطلاب بتنفيذ هذه الأبحاث بشكل عميق ومحفز، واستكشاف القضايا والموضوعات والمشكلات، ويتطلب ذلك تعاونا من جميع المؤسسات التعليمية من أجل تعظيم نتائج الاستفادة وإتقان المهارات البحثية، ويتم ذلك من خلال (Giaffredo, et al., 2018):

- **التدريس الجماعي بين معلمي المدارس Team-Teaching Among School Teachers:** ويتم فيه التعاون بين المعلمين على نطاق واسع من الولايات المختلفة بمختلف

التخصصات والجنسيات واللغات؛ حيث يتعاون فريق المعلمين في مشاركة الطلاب في أثناء العمل البحثي في المرحلة الثانوية، ويتم تدريسهم بشكل جماعي وبأكثر من لغة لإتمام الأبحاث المتعددة التخصصات، ويكون المعلمون بمثابة الفريق البحثي داخل المدرسة والمسؤول عن تنفيذ المطلوب من الطلاب، ومساعدة الطلاب على التعاون والمشاركة في كل خطوات التعلم القائم على البحث.

- **التعاون بين معلمي المواد الدراسية وأمين المكتبة Collaboration between Subject teacher and school–librarian:** قامت وزارة التعليم بتحديث الإعداد المهني لأمناء المكتبات المدرسية وتوصيفه الوظيفي ليطور ويغير ، ويكون بمثابة المرشد والمساعد للطلاب في استخدام الأدوات البحثية المكتبية الجديدة، ليكونوا أكثر قدرة على مساعدة الطلاب في التعلم القائم على البحث، و إجراء تعاون بينهم وبين معلمي المواد بالمدرسة، حيث يقوم أمين المكتبة بدور بارز لمساعدة الطلاب على استخدام مصادر المعلومات المتنوعة في المكتبة ومساعدتهم على الوصول للأهداف الموضوعة من قبل معلم كل مادة. كما يقوم بتعليم الطلاب المبادئ التوجيهية لعملية البحث والتقصي وتوثيق المعلومات من مصادرها الصحيحة والرسمية، وتعليمهم كيفية تقييم جودة ودقة المعلومات ودقتها وكيفية الاستخدام الأخلاقي للمعلومات والبيانات.
- **التعاون بين مديري المدارس ومعلمي المواد الدراسية وأولياء الأمور School administration– subject teacher– parents collaboration :** يتكون من الباحثين المتخصصين والمعلمين من ذوي الخبرة ومديري المدارس، ويحتاج الفريق البحثي المدرسي تعاون أولياء الأمور والإداريين في المدرسة لتعزيز التعاون المتكامل لتنفيذ الأبحاث المطلوبة، ومجرد إحساس الطلاب بدعم ومساندة الوالدين وكذلك الإداريين في المدرسة يؤثر بشكل إيجابي وداعم على اندماج الطلاب في التعلم القائم على البحث والاستقصاء وتذليل أي عقبات إدارية موجودة، ولكن يطلب من أولياء الأمور عدم مساعدة الطلاب أثناء عملية البحث ولكن يطلب منهم دعم وتعزيز قدراتهم على التعلم المستقل وبدون تدخل منهم. ويستمر التواصل بين المدرسة وأولياء الأمور من خلال المكالمات الهاتفية والاجتماعات وجها لوجه أو عبر الملاحظات وإرسالها في كتيب لكل طالب، ونشر التحديثات على موقع المدرسة الإلكتروني، وتوفير مساحة للنقاش وإبداء الملاحظات والتساؤلات.

ويمكن الاستفادة مما سبق عرضه في خبرة الولايات المتحدة الأمريكية لتنمية المهارات البحثية لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال دمج موضوعات مختصة بتنمية المهارات البحثية داخل المنهج التعليمي، وتشكيل لجنة بكل مدرسة مسؤولة عن الجانب البحثي تتكون من (معلم الدراسات العامة/ معلم

اللغات/ معلم الكمبيوتر/ مسؤول المكتبة). بالإضافة إلى الاهتمام بإعداد وتأهيل المعلمين المستمر من خلال ورش عمل ودورات تدريبية وعقد شراكات مع الجامعات والمراكز البحثية المختصة.

ثانيا: خبرة كوريا الجنوبية South of Koreaفي تنمية المهارات البحثية للطلاب:

تقع كوريا الجنوبية في الجزء الشمالي من الكرة الأرضية وهي دولة ذات سيادة تقع في الجزء الجنوبي من شبه الجزيرة الكورية، وانتقلت من بين أفقر دول العالم إلى إحدى الدول المتقدمة ذات المستوى المعيشي المرتفع، فهي رابع أكبر اقتصاد في آسيا.(Sorensen,2019) واحتلت كوريا الجنوبية مكانة متقدمة على رأس دول العالم في التصنيف العالمي للدول حسب مؤشر دافوس لجودة التعليم لعام ٢٠٢١م (مؤشر دافوس لجودة التعليم، ٢٠٢١)، حيث تصدرت دول العالم في المركز الأول من حيث مستوى التعليم وجودته.

وإيمانا منها بأن التعليم هو الوسيلة التي تضمن لكوريا الجنوبية مستقبل أفضل، قامت الحكومة الكورية بإعطاء الأولوية العليا من الميزانية القومية للتعليم؛ حيث يحظى التعليم بحوالي ٢٣٪ من الموازنة، ويتألف التعليم في كوريا الجنوبية من ثلاث مراحل أساسية (التعليم الابتدائي العام، التعليم الثانوي، والتعليم العالي)، ومدة الدراسة في المدارس الابتدائية ٦ سنوات والإعدادية ٣ سنوات والثانوية ٣ سنوات. والمنهج الدراسي موحد في جميع المدارس لجميع الطلاب، ويرتكز التعليم الكوري على أربعة محاور رئيسة هي: التفكير الناقد، العمل الجماعي، حل المشكلات، تنمية المهارات الشخصية والقدرة على التواصل Lim)،(et al., 2019 .

فالنظام التعليمي الكوري يعتمد بشكل رئيس على التنشئة التربوية للطلاب واعتبارهم أهم موارد الدولة فيتم إعداد الطالب تربويا للتعامل مع الحياة، فيتم تدريس مواد تربوية للطلاب مثل التربية من أجل التمتع بالحياة والتربية من أجل حياة ذات معنى، والتربية من أجل الأمانة والتربية الخلقية، فبناء شخصية الطفل تكون بنفس أهمية المواد الأخرى كمواد الحاسب واللغات وغيرها. وفي المرحلة الثانوية لا يعبأ بالاختبارات بقدر الاهتمام ببناء الشخصية وتنمية المهارات المؤهلة لمرحلة التعليم العالي خاصة المهارات البحثية لتلبية متطلبات العصر الجديدة (Jung, 2020)

١- السياسة التعليمية الكورية الداعمة للمهارات البحثية:

وتعد وزارة التعليم وتنمية الموارد البشرية الجهة المسؤولة عن التعليم العام والعالي ويشترك معها في الإشراف على التعليم المعهد الكوري للمناهج والتقويم ((Korea Institution for KICE Curriculum and Evaluation وهو معهد متخصص يقوم بتطوير وتحديث المناهج وتقويم العملية التعليمية، ويضم ١٠٠ باحث في المناهج وطرائق التدريس، وهو معهد مستقل يرتبط برئيس الوزراء ويشرف على تطوير المناهج والتقويم التربوي. ويضم (١٦٠) خبيرا معنيين بكل الاستراتيجيات الحديثة في التعليم ودمجها في مناهج التعليم الكورية من أجل إعداد جيل من الطلاب قادر على المنافسة الدولية، ويعد التعلم القائم على البحث Research Based Learning من أحدث الاستراتيجيات التي تم

دمجها في التعليم الكوري للتأكيد على أهمية الجانب البحثي في التعليم والتعلم المتمحور على الطالب وتنمية مهاراته البحثية والإبداعية، ويقوم الخبراء بدمج التعلم القائم على البحث في المناهج الدراسية من خلال إنشاء مساحة تعلم أكبر وإزالة جزء من محتوى المنهج التقليدي واستبداله بموضوعات قائمة على البحث والتقصي مما يتيح مزيدا من الوقت لدى الطلاب للاستفسار والبحث والتحليل (Korea Education Research Information Service, 2021,b).كما يوجد في وزارة التعليم والموارد البشرية جهة مسؤولة عن تطوير تقنيات التعليم والتعلم عن بعد وتقديم الخدمات الخاصة بالمعلوماتية والأبحاث والتربية الكورية Korea Education Research Information Service (KERIS)، وتتمثل مهمتها في تطوير الموارد البشرية لاستعادة ثقة الجمهور في التعليم ووضع أساس لمجتمع قائم على المعرفة والمعلومات من خلال تنشيط التعلم القائم على البحث وتعزيز القدرة التنافسية للطلاب من خلال امتلاكهم المهارات البحثية، وتعمل الجهة على تحقيق ذلك من خلال المشاركة في المهام التالية (Korea Education Research Information Service, 2021,a):

- تحسين جودة التعليم العام وتنمية الموارد البشرية من خلال دعم التعلم الإلكتروني.
- تشغيل وإدارة نظام معلومات التعلم الوطني وهو نظام متكامل مصمم لتوفير الوصول إلى المعلومات الإدارية للمدارس على الصعيد الوطني.
- تشغيل المركز الوطني للتعليم والتعلم وهو نظام شامل لخدمة المعلومات التعليمية يسمح لجميع المعلمين والطلاب والمواطنين بالوصول إلى المعلومات التعليمية القيمة وإدارة مجتمع التعلم التطوعي عبر الإنترنت.
- تشغيل نظام خدمة معلومات البحث وهي خدمة لتبادل المعلومات وتوفر الوصول إلى مصدر المعلومات والنصوص الكاملة لمقالات المجلات والأطروحات المنشورة في كوريا الجنوبية وخارجها.
- مراجعة تنسيق وتوحيد البيانات الصفية لتعزيز مشاركة المعلومات التعليمية والبحثية.
- تنظيم وتشغيل مركز دعم المكتبة الرقمية من أجل تنشيط عمل المكتبات المدرسية.
- تطوير وتأمين وتوفير محتوى تعليمي لتحسين منهجية التعليم والتعلم والبحث.
- استقصاء وتقييم الوضع الحالي لرقمنه المعلومات الأكاديمية الخاصة بالتعليم والبحث لدعم تطوير سياسات التعليم المتعلقة بتنفيذها.

٢- إعداد وتأهيل المعلمين لتنمية المهارات البحثية للطلاب:

يعد إعداد المعلم ليكون مؤهلا لحمل هذه الرسالة وتطوير مهارات الطلاب أحد أسس نظام التعليم الكوري، فيتم إخضاع المعلم لسلسلة من التدريبات في الإرشاد النفسي والصحة العقلية، ليكون قادرا على احتواء الطلاب والتعامل معهم بالإضافة إلى مجموعة من الاختبارات والمقابلات الشخصية ليكون قادرا على تحمل المسؤولية والنهوض بمستوى وقدرات الطلاب لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة. وقامت

الحكومة بتوفير وضع اجتماعي متميز للمعلم وتمنح الدولة المعلمين الذين خدموا في السلك التعليمي فترة زمنية طويلة لقب (بطل العمل، معلم الشعب) كتكريم للمعلمين، ويتلقى المعلمون في كوريا رواتب أعلى من أي وظيفة أخرى وزيادات بشكل دوري وعلاوات وإجازات سنوية مدفوعة الأجر. ولذلك يحظى برنامج إعداد المعلم في كوريا الجنوبية اهتماما كبيرا، فمهنة المعلم لا تعطى إلا لمن اجتاز اختبارات صارمة وحصل على شهادة البكالوريوس من إحدى الجامعات التربوية أو من أحد الأقسام التربوية في الجامعات الأخرى. ولا يعني قبول شخص بالأقسام التربوية توظيفه في سلك التعليم مباشرة، بل يخضع لمجموعة من الاختبارات الصارمة للقدرات والميول والاتجاهات والقدرة على التطوير والتعلم الذاتي (تحريري–تطبيقي–مقابلات) لاختبار وانتقاء أفضل المعلمين من الناحية العلمية والمهنية (Pippin & Jin, 2019).

فمعلم المرحلة الثانوية بعد حصوله على شهادة التعليم يتأهل للاختبار الوطني لتوظيف المعلمين، والذي يعقده المعهد الكوري للمناهج والتقويم. ويتم هذا الاختيار على ثلاث مراحل (تمهيدي–ثانوي– نهائي) نظرا لأهمية المرحلة الثانوية في الإعداد للتعليم الجامعي وضرورة إعداد الطلاب إعداد متخصص يتميز بإكسابهم المهارات الحديثة والمتميزة والإمكانات المؤهلة للتعليم الجامعي. ويتم تأهيل المعلم في أثناء الخدمة للنمو في التدرج الوظيفي والحقائب التدريبية معدة من قبل وزارة التعليم والموارد البشرية وتطور وتحدث باستمرار وفقا لمتطلبات وتطورات العصر، والتدريب المهني التطويري لرفع المستوى المهني للمعلم ورفع قدرته على تدريس مادته وتوجيه طلابه. وتم إعداد مجموعة من البرامج التدريبية لكيفية إكساب المعلمين الطلاب المهارات البحثية، حيث تقدم هذه البرامج التدريبية التطويرية بمعاهد التدريب التربوي ومراكز التدريب التابعة للجامعة التربوية الوطنية الكورية من خلال (Choi & Lee :,2020)

- ❖ دورات تدريبية في العطلات الصيفية أو الشتوية أو البرامج المسائية أو يمكن تقديمها من خلال الانترنت والوسائط المتعددة.
- ❖ ابتعاث المعلمين لزيارة المؤسسات التعليمية والمدارس والمحافل الثقافية في دول الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأوربا لمدة أسبوعين سنويا من أجل تشجيع التفاهم الدولي والاستفادة من الخبرات المتميزة في مجال التعلم القائم على البحث والتقصي.
- ❖ تدريب تطبيقي مدته من (٤–٨) أسابيع يساعد المعلمين على التدريب على طرائق التعلم الحديثة ومنها التعلم القائم على البحث والتقصي كتوجه عالمي لتنمية مهارات المعلمين ليكونوا قادرين على تدريب وتوجيه الطلاب وإكسابهم هذه المهارات البحثية الجديدة ليتمكنوا من المنافسة في العصر الرقمي الذي نعيش فيه.
- ❖ برامج تدريبة متخصصة للمعلمين للتدريب على كيفية وضع مقررات تعليمية ودمج أنشطة تعليمية تنمي مهارات البحث والتفكير والإبداع والمشاركة بين الطلاب مثل:

- تحدي مشكلة حقيقة يتم عرضها على الطلاب، حيث يقومون بجمع المعلومات والبحث عن حلول لتلك المشكلة وتقديم المقترحات وصياغتها بصورة علمية سليمة واستخدام محركات البحث المختلفة وكتب المكتبة المدرسية سواء الورقية أو الرقمية وكتابة تقرير بالحلول المقترحة للمشكلة.
- عقد ورش عمل إبداعية يتم تقسيم الطلاب فيها لمجموعات بحثية صغيرة ويوزع المعلم عليهم التكليفات البحثية ويتم تبادل الأدوار والأفكار والعروض.
- مشروع بحثي يكون فيه المعلم موجها وميسرا لعملية البحث ويكون الهدف منه تفجير الطاقات الإبداعية للطلاب وتنمية مهارات البحث لديهم؛ حيث يقوم بتقسيم فرق العمل، وبمساعدة الطلاب يتم صياغة فروض وأسئلة المشروع البحثي، ثم التخطيط لجمع البيانات وتحليل المعلومات والبيانات ومناقشة النتائج واستخلاصها وتقديم ورقة مكتوبة وعرض شفهي للمشروع بمشاركة الفرق البحثية.
- مقطع فيديو قصير مدته (١٠-١٥) دقيقة يعرض ملف لقضية معينة ويليه مرحلة العصف الذهني وتقوم كل مجموعة بتحديد سؤال بحثي لمعالجة القضايا المطروحة شريطة أن يتمكنوا من وضع خطة بحثية عملية لاقتراح الأساليب المناسبة لحل القضية ويمكن الطلاب من إجراء التجارب في مختبرات المدرسة، التشاور مع الباحثين المتخصصين في المجال، استخدام البيانات المتاحة وتحليلها ويكون دور المعلم التوجيه وإبداء الملاحظات فقط والتقييم النهائي للطلاب.

٣- جهات دعم المهارات البحثية:

يتم دعم المهارات البحثية للطلاب الكوريين من خلال جهتين أساسيتين هما:

أ- **دعم من داخل المدرسة،** ويتم من خلال (Yang, et al., 2017):

- **معلم الدراسات العامة:General Studies Teacher** ويركز معلم الدراسات العامة على الموضوعات البحثية المتنوعة المدمجة في المناهج الدراسية وخطوات عملية البحث كاملة بداية من اختيار الموضوع البحثي أو المشكلة وانتهاء بالتقرير المكتوب أو بالعرض التقديمي الذي يمكن أن يكون في شكل باوربوينت، دراما، رسوم متحركة، كما يساعد الطلاب على إنشاء ملف خاص بكل مشروع بحثي.
- **مسؤول المكتبة المدرسية School Librarian:** يساعد الطلاب على استخدام مصادر المعلومات المتنوعة سواء (كتب- تقارير-أوراق عمل- مقاطع الصحف- قواعد البيانات الاخبارية-كتالوج المكتبة المدرسية)، والتدريب على خطوات البحث واستخدام المصادر المتنوعة للمعلومات واحترام قواعد الاقتباس.

- **معلم تكنولوجيا المعلومات IT Teacher:** يساعد الطلاب في عملية البحث الإلكتروني والحصول على المعلومات من خلال استخدام محركات البحث الإلكترونية المختلفة، وكذلك عملية إدخال البيانات بشكل إلكتروني واستخدام البرامج المختلفة لتحليل البيانات والحصول على رسوم بيانية.
- **معلم اللغات Language teacher:** يساعد الطلاب في المهارات الخاصة بالقراءة لمصادر المعلومات المتنوعة وكيفية توثيق المعلومات وكذلك مهارات الكتابة والترجمة.

ب- **دعم من قبل أولياء الأمور:** تعقد المدارس ندوات باستمرار لأولياء الأمور والطلاب ويطلب منهم عدم القيام بتقديم المساعدة للطلاب في التكليفات البحثية مالم يكن ضروريا للغاية من أجل ضمان أن الطلاب أصبحوا قادرين على إجراء البحث بكل خطواته واتقانهم المهارات البحثية الهامة سواء مهارات معرفية، أو مهارات اجتماعية، أو مهارات شخصية، أو مهارات استخدام الأدوات البحثية المتنوعة المؤهلة للتعليم العالي ولسوق العمل، ويتم إرسال هذه الرسالة لجميع أولياء الامور في بداية المرحلة الثانوية .(Lee & Lim, 2021)

٤- أنواع الأبحاث في المدارس الكورية الثانوية:

هناك نوعين من الأبحاث لإكساب الطلاب المهارات البحثية في المرحلة الثانوية هما (Kim & Eom, 2017):

١) **البحث الأساسي :primary research** ويتم من خلاله اختيار موضوع أو مشكلة معينة ودراستها من خلال الملاحظة المباشرة والتحقيق، ويهدف هذا النوع من البحث لتنمية المهارات البحثية الاجتماعية لدي الطلاب من عمل جماعي وعمل تعاوني والتعايش والمهارات البحثية الشخصية مثل القيادة والتكيف وإدارة الوقت وإدارة الذات ومهارات التواصل مع الآخرين.

٢) **البحث الثانوي secondary Research:** ويتم من خلاله جمع المعلومات من الدراسات السابقة لباحثين سابقين في نفس الموضوع البحثي، ويعمل هذا النوع على تنمية المهارات المعرفية للطلاب من تنظيم وتخطيط وتحليل المعلومات والتفكير الناقد والاستنتاج وحل المشكلات وكذلك استخدام أدوات البحث المختلفة سواء قواعد بيانات تكنولوجية أو كتب وتقارير ونشرات ورقية، ويتطلب هذا النوع الدقة والمراجعة الدقيقة لمصادر البيانات والمعلومات بحيث تكون مصادر رسمية لأي بيانات أو إحصاءات.

٥- القواعد الأخلاقية للبحث العلمي:

تهتم المدارس الكورية ضمن سياستها التربوية تعليم الطلاب القواعد الأخلاقية للبحث وكيفية التعامل الحر مع المعلومات باحترام وصدق قبل بدء مجموعات العمل أو الاستبيان أو المقابلات الشخصية، وكيفية الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات، وكيفية تصنيف وتخزين المعلومات وإرساء قواعد العمل

ومصارحة المشاركين من البداية من استخدام الأسماء والإحصاءات والبيانات للغرض العلمي فقط وتكون سرية الاستخدام وبموافقة المشاركين وبتصريح مسبق منهم. ويتم إرسال صورة نهائية من أبحاث وتقارير الطلاب إلى المكتبة المدرسية وإلى المكتبة المركزية لحفظ حقوق الجميع واحترام القوانين والتعليمات.

ويمكن الاستفادة مما سبق عرضه في خبرة كوريا الجنوبية لتنمية المهارات البحثية لدى الطلاب من خلال دمج التعلم القائم على البحث والتقصي في نظام التعليم القائم وكذلك استحداث موضوعات وأنشطة قائمة على البحث والتقصي. وتوفير وضع اجتماعي مميز للمعلمين والاهتمام بالتدريب المهني التطويري والمستمر لهم قبل وفي أثناء الخدمة من خلال دورات تدريبية متنوعة ولقاءات وبعثات لدول مختلفة من أجل اكتساب خبرات متنوعة ومهارات تجعلهم قادرين على تنمية المهارات البحثية لدى الطلاب. بالإضافة إلى تقديم الدعم المدرسي للطلاب من قبل مختلف المعلمين، والاهتمام بتعليم الطلاب القواعد الأخلاقية للبحث.

المحور الثالث: واقع جهود إكساب المهارات البحثية بالتعليم الثانوي العام بمصر:

إدراكا للتغيرات والتحديات التي يفرضها العصر الحالي على المجتمعات، وأن التعليم هو السبيل لمواجهتها والتعامل معها، واللحاق بركب التطور والقدرة على التنافس، وضعت مصر التعليم والبحث العلمي على رأس أولوياتها، اعترافا بأنهما يمثلان المداخل الأساسية للتنمية البشرية والاقتصادية، فكان توجه مصر نحو تطوير التعليم قبل الجامعي، فيما يطلق عليه المشروع القومي الذي انطلق في العام الدراسي ٢٠١٨– ٢٠١٩م، وفي إطاره جاء تطوير التعليم الثانوي العام، الذي ارتكز على تغيير التقييم كمدخل ومحرك لتغيير التعليم والانتقال به من الاقتصار على الحفظ والتلقين إلى الاهتمام بتمكين الطلاب من القدرات العقلية العليا واكتساب الكثير من المهارات، ومنها كانت المهارات البحثية لتصبح هدفا يحظى بدرجة كبيرة من الاهتمام والتركيز والعمل الجاد من أجل تحقيقه، وهو ما حدث مع مشروع تطوير الثانوية العامة لتصبح تلك المهارات أكثر بروزا مع هذا التطوير.

أولا: منطلقات تطوير التعليم الثانوي العام والاهتمام بالمهارات البحثية:

جاء الاهتمام بتطوير التعليم الثانوي العام والتوجه به نحو تنمية مهارات الطلاب الفكرية ومنها المهارات البحثية من منطلق التوجهات السياسية المتمثلة فيما يلي:

١. دستور مصر لعام ٢٠١٤م:

نص دستور مصر لعام ٢٠١٤م فيما يتعلق بالتعليم على تأكيد ودعم التوجه نحو تنمية المهارات البحثية، حيث نصت المادة (١٩) على أن التعليم حق لكل مواطن، ومن ضمن أهدافه تأصيل المنهج العلمي في التفكير، وتنمية المواهب تشجيع الابتكار، مع التأكيد على التزام الدولة بمراعاة هذه الأهداف في مناهج التعليم ووسائله، وتوفير التعليم وفقا لمعايير الجودة العالمية، كما أكد الدستور على امتداد التعليم الإلزامي حتى نهاية المرحلة الثانوية أو ما يعادلها. كما نصت المادة (٢٢) على أن المعلمين

ركيزة أساسية للتعليم، وتكفل الدولة تنمية كفاءاتهم العلمية، ومهاراتهم المهنية بما يضمن جودة التعليم وتحقيق أهدافه. واعترافا بقيمة البحث العلمي نصت المادة (٢٣) على أن الدولة تكفل حريته وتشجعه باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية وبناء اقتصاد المعرفة. وفيما يتعلق بالحقوق والحريات والواجبات العامة نصت المادة (٨٢) على أن الدولة تكفل رعاية الشباب والنشء، ويجب أن تعمل على اكتشاف مواهبهم، وتنمية قدراتهم الثقافية والعلمية والنفسية والبدنية والإبداعية، وأيضا تشجعيهم على العمل الجماعي والتطوعي، وتمكينهم من المشاركة في الحياة العامة (جمهورية مصر العربية، ٢٠١٤، ص ص ١١-١٢)، وهذه المواد جميعها مؤيدة وداعمة لإكساب المهارات البحثية للنشء.

٢. الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠م:

تتضمن هذه الخطة الكثير الذي يدعم بالضرورة تمكين الطلاب من المهارات البحثية، فهذه الخطة وضعت في إطار رؤية وزارة التربية والتعليم المتمثلة في توفير موارد بشرية متنامية القدرة والكفاءة وعلى قدر كبير من الجودة والأخلاقيات المهنية، ولتحقيق هذا كانت سياسة الوزارة العمل على تحسين جودة فعالية الخدمة التعليمية، من خلال توفير منهج معاصر، وتكنولوجيا موظفة بكفاءة، وأنشطة تربوية متنوعة، ومعلم فعال، وقيادة مدرسية فعالة، وفرص للتنمية المهنية لكل معلم ليتقدم ويتميز (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤، ص٢). وكان ضمن السياسات الحاكمة والموجهة لأنشطة هذه الخطة ما نراه يرتبط بالمهارات البحثية، كتطوير مناهج تركز على بناء الشخصية أكثر من الاستيعاب وحفظ المعلومات، وإكساب المتعلم كفايات مجتمع المعرفة، وتأكيد منظومة المناهج على تنمية المعرفة وإنتاجها، وأيضا تطوير بيئة تعليمية ثرية التقنية، والتنمية المهنية الشاملة والمستدامة للمعلمين وصولا إلى المعلم المتجدد والمرشد والميسر للتعلم (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤، ص ص ٥٥-٥٦). كما يوجد ذكر صريح للمهارات البحثية في ركائز الخطة الاستراتيجية حيث تضمنت التأكيد على تطوير المناهج بما يسمح بزيادة قدرة الطلاب على استخدام التفكير الناقد، ومهارات البحث، والمهارات التحليلية والحياتية، وأيضا متابعة وتقويم نمو وأداء المتعلم في ضوء مؤشرات الإنجاز لقياس تلك المهارات، ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأيضا تبنى نظام للتقويم يتسم بالشمولية والاستمرارية (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤، ص ص ٦٥-٦٦).

وقد حددت الخطة الاستراتيجية للتعليم الهدف العام للتعليم الثانوي العام في "تطوير التعليم الثانوي بما يتوافق مع المعايير العالمية، وبما يضمن جاهزية الخريجين لمرحلة التعليم العالي"، أي العمل على تحسين عمليات التعليم والتعلم بما يتماشى مع المعايير العالمية، وإنشاء تقويم بنائي ونهائي عالي الجودة، وبناء منهج فعال يضمن اكتساب الطالب مهارات التفكير الناقد، والكفايات، والأدوات التي تساعده على أن يكون عضوا فعالا في اقتصاد المعرفة، ووضعت الخطة الممتدة حتى عام ٢٠٣٠م،

ضمن الأهداف الاستراتيجية للتعليم الثانوي تحسين جودة الحياة المدرسية الطلاب، وتدعيم قدرات المعلمين. وتضمنت الأهداف التنفيذية للخطة المرحلية التي انتهت أواخر ٢٠١٦/٢٠١٧م توفير البنية التكنولوجية، والفصول الافتراضية اللازمة لدعم الممارسات التربوية وتطبيق المناهج وطرق التعليم والتعلم، وأيضا توفير جهاز تابلت لجميع طلاب التعليم الثانوي، ووضع دليل وتطبيق منظومة من البدائل والحوافز لتقديم حزم من الأنشطة التربوية الداعمة للتنمية الشاملة للطالب والكاشفة لمواهبه في جميع المدارس (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤، ص ص ٢، ٧٥).

٣. رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠م:

أطلقت رؤية مصر ٢٠٣٠م في فبراير ٢٠١٦م، في إطار جهد وطني قائم على المشاركة قامت بتنسيقه وزارة التخطيط والإصلاح الإداري، وهى تعكس الخطة الاستراتيجية طويلة الأمد لمصر لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتتضمن خارطة طريق من أجل التنمية الشاملة، وتعظيم المزايا التنافسية، ونرى أن الكثير من أهداف استراتيجية رؤية مصر ٢٠٣٠م في مجال التعليم ومجال الابتكار والمعرفة والبحث العلمي، تم في إطاره تطوير التعليم الثانوي العام، ويحمل في طياته التأكيد على التمكن من المهارات البحثية، التي من خلال السعي الجاد لتنميتها يمكن تحقيق العديد من هذه الأهداف المتمثلة فيما يلي (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٥، ص ص ٣٢-٤٦):

- إتاحة تعليم يتسم بالجودة العالية للجميع، يرتكز على المتعلم المتمكن تكنولوجيا، من خلال العمل على تعزيز التعلم مدى الحياة، ومحو الأمية الهجائية والرقمية.
- تحقيق تعليم قادر على بناء الشخصية المتكاملة وإطلاق إمكاناتها، عبر تمكين الطلاب من المهارات اللغوية، وتمكينهم من مهارات القرن الحادي والعشرين والتي من بينها المهارات البحثية.
- بناء مجتمع معرفي مبدع ومبتكر منتج للمعارف الداعمة لرفاهية الإنسان.
- خلق مجتمع واع لقيمة البحث العلمي في تقدمه واستدامته، وقادر على إنتاج المعرفة واستخدامها.
- بناء مخرج تعليمي قادر على التفكير الناقد والإبداع والابتكار.

ومن كل هذا يتضح التوجه السياسي نحو التأكيد على تعليم الطلاب كل ما يلزمهم من مهارات وقدرات للقرن الحادي والعشرين بكل ما فيه من مستجدات وتغييرات.

ثانيا: تطوير التعليم الثانوي العام والمهارات البحثية:

في إطار المشروع القومي لإعادة صياغة المنظومة التعليمية وتطويرها في مصر، الذى اعتمده مجلس الوزراء وأعلن عنه وزير التربية والتعليم في أغسطس ٢٠١٧م، شهد التعليم الثانوي العام عدة تعديلات في إطار السعي لتطويره، ولكن قبل التعرض لتأثير هذه التعديلات في إكساب المهارات البحثية للطلاب يجب التأكيد على أن تدريب الطلاب على البحث في مراحل التعليم قبل الجامعي، خاصة التعليم

الثانوي قبل انطلاق مشروع التطوير، كان له وجود في أهداف المناهج الدراسية، وأيضا في أدوار المعلمين، حيث توجيه الطالب للبحث في بعض موضوعات المادة الدراسية، وهما جانبان لم يتعرضا لأي تعديل أو تغيير مصاحب للتطوير، ولكن هذا الوجود للبحث ومهاراته لم يكن بهذا الوضوح والإعلان والتأكيد الذى جاء مع تطوير منظومة التعليم الثانوي، حيث إدخال التكنولوجيا إلى المدارس، والاستعانة بها في التعليم والتعلم.

وقد بدأ تطوير التعليم الثانوي مع بداية العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م، ليطبق على الصف الأول الثانوي ويتواصل بعد ذلك في السنوات التالية، وقد جاء التطوير لإصلاح منظومة التعليم الثانوي، وتطوير سبل التعليم الفعال والإلكتروني، سعيا للتحول من التعليم إلى التعلم، وتغيير التعلم القائم على الحفظ والتلقين، وتغيير نظام التقييم بالاستفادة من التكنولوجيا الحديثة ودمجها بالعملية التعليمية من خلال أجهزة التابلت والسبورات الذكية، وقد ساعد وجود بنك المعرفة وتوفير أجهزة التابلت للطلاب في دعم هذا التغيير (ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، ٢٠٢١؛ واليوم السابع، ٢٠٢٠، أ).

وقد ارتكز تطوير التعليم الثانوي العام فعليا وإجرائيا فقط في تغيير نظام التقييم، الذي صاحبه تغيير طرائق التدريس، مع تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، حيث تمحور العمل على تعديل نص المادة (٢٨) من قانون التعليم رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١م، الخاصة بقواعد امتحانات الثانوية العامة، مع تعديل وإضافة بعض المواد القانونية في هذا السياق، سعيا لتحسين جودة التعليم ومخرجاته، وتعزيز التنافسية مع الأنظمة التعليمية العالمية (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢٠)، فالتطوير هو محاولة للانتقال إلى مستويات أعلى من التفكير، لتعتمد الامتحانات على الفكر والتحليل والإبداع لقياس المهارات الفكرية والمعرفية، والتحول من التعليم إلى التعلم وممارسة النشاط والفهم، ليصبح الهدف من التعليم هو العلم وليس مجرد نيل شهادة، هذا بالإضافة إلى التحرر تدريجيا مما تمثله شهادة الثانوية من أزمة كبيرة لغالبية – إن لم يكن الجميع – الطلاب والأسر، وكان من المقرر أن يكون التقييم تقييما تراكميا، وأن تؤدى الامتحانات إلكترونيا عبر جهاز التابلت، ويتم تقدير الدرجات أيضا بشكل إلكتروني، لكن الأمر ما زال يشوبه بعض القصور، وتواجهه بعض المعوقات في الوقت الحالي، وذلك لحين تتم الموافقة الرسمية من مجلس النواب على هذا التعديل في قانون التعليم. وفي ضوء هذا التطوير كان التأكيد على تمكين الطلاب من المهارات البحثية ضمن الاهتمام بمهارات العصر الرقمي، وهو ما سيتضح فيما يلي:

١- أهداف تطوير التعليم الثانوي العام الداعمة لإكساب المهارات البحثية:

يهدف تطوير التعليم الثانوي العام إلى إحداث تغيير في الفهم الخاطئ لفلسفة التعليم وأهدافه الحقيقية، حيث قصر التعليم على نيل شهادة ودرجات مرتفعة، حتى وإن كانت دون مهارات حقيقية، هنا لابد أن يكون الهدف هو التطوير لتأسيس وبناء مفهوم التعليم من أجل التعليم، لتعبر الشهادة بعد ذلك عن تعلم حقيقي (اليوم السابع، ٢٠٢٠، ب)، ذاك التعلم المرغوب الذي لا يمكن أن يفتقد التمكن من

قدرات ومهارات القرن الحادي والعشرين، وفي ضوء هذا وما شهده التعليم الثانوي من تطوير يمكن بإيجاز تحديد أبرز أهداف تطوير نظام التعليم الثانوي الجديد الداعمة لتعليم المهارات البحثية فيما يلي من أهداف (السعدني وعشرة، ٢٠١٨؛ ووزارة التربية والتعليم والتعليم الفني، ٢٠٢١):

- بناء الشخصية المتكاملة للطلاب وإطلاق إمكاناتهم إلى أقصى مدى.
- انتقال التعليم من ثقافة الحفظ واسترجاع المعلومات، لثقافة البحث والاستنتاج.
- تعليم الطلاب مهارات البحث والابتكار وحل المشكلات.
- تأهيل الطلاب بالمهارات والقدرات التي تمكنهم من المنافسة مع الكيانات المحلية والإقليمية والعالمية.
- إعداد الطلاب للمشاركة في الحياة العامة، مع ترسيخ القيم الدينية والسلوكية والقومية.
- إعداد الطلاب وتأهيلهم للدراسة الجامعية.

٢- ملامح التطوير الداعمة للمهارات البحثية:

تعددت ملامح تطوير التعليم الثانوي العام، والكثير منها يدعم إكساب المهارات البحثية، خاصة أن أغلبها يتصل بإدخال وإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، وكانت أبرز ملامح التطوير الداعمة للمهارات البحثية ما يلي (ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، ٢٠٢١؛ ومجاهد، ٢٠٢٠، ص ص٦-٩؛ واليوم السابع، ٢٠٢٠، ب):

- ربط منظومة المناهج ببنك المعرفة، حيث رقمنه المناهج التعليمية والموارد التعليمية، ففي أبريل ٢٠١٨م تعاقدت وزارة التعليم مع مؤسسات دولية ومصرية لبناء المحتوى الرقمي التعليمي على منصة إدارة التعلم على بنك المعرفة المصري.
- تسليم كل طالب بالصف الأول الثانوي جهاز تابلت بتكنولوجيا حديثة، يحتوي على المنهج الدراسي، ومن خلاله يؤدي الطالب الامتحانات إن أمكن ذلك، ليصل عدد أجهزة التابلت التي تم التعاقد عليها وتسليمها إلى طلاب التعليم الثانوي بصفوفه الثلاثة حتى العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م أكثر من مليوني جهاز.
- تجهيز المدارس على مستوى الجمهورية بخوادم حاسوبية داخلية تحتوي على المواد التعليمية، بالإضافة إلى شبكة إنترنت داخلية فائقة السرعة، وبحلول العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م كانت الوزارة قد انتهت من توصيل كابلات الفايبر فائق السرعة في (٢٥٣٠) مدرسة ثانوية.
- وضع البنية الأساسية بالمدارس الحكومية من سبورات ذكية وسماعات مناسبة ووصلات كهربائية للأجهزة وشحنها. ففي يناير ٢٠١٩م كان قد تم تركيب عدد (١١٠٠٠) شاشة تفاعلية في فصول الصف الأول الثانوي على مستوى الجمهورية.
- إنشاء بنوك أسئلة للمرحلة الثانوية، وتطبيق منظومة الاختبارات الإلكترونية المتكاملة، مع نظام الكتاب المفتوح، وإجراء تقدير الدرجات إلكترونيا.

- اعتماد الامتحانات في النظام الجديد على الفكر والتحليل والإبداع لقياس المهارات الفكرية والمعرفية للطلاب.

وهذه التطورات التي شملت تجهيز المدارس بالإنترنت، وجهاز تابلت لكل طالب، وتغيير التقييم ليركز على مهارات التفكير العليا، وإتاحة الدخول لبنك المعرفة، عوامل تحفز وتساعد في إكساب الطلاب المهارات البحثية وتعتبر من أهم ملامح التطوير الداعمة للمهارات البحثية.

٣- أدوار أعضاء هيئة التعليم وإكساب المهارات البحثية:

إن تطوير التعليم الثانوي لعام ٢٠١٨م، لم يتبعه تغيير رسمي في أدوار أعضاء هيئة التعليم التي تمت الموافقة عليها بالقرار الوزاري رقم (١٦٤) لعام ٢٠١٦م، الخاص بالوصف الوظيفي لأعضاء هيئة التعليم، وهو ما يمكن إرجاعه إلى حداثة إقرارها، كما يمكن القول بأنها تتوافق بنسبة كبيرة مع الأدوار المنشودة في هذا العصر، والرؤية الاستراتيجية للتعليم في مصر، وأيضا مع تطوير التعليم الثانوي. وفي نطاق التركيز على تنمية المهارات البحثية يتضح من القرار الوزاري رقم (١٦٤) لعام ٢٠١٦م الخاص بواجبات ومسؤوليات كل عضو في هيئة التعليم، أن جميع أعضاء هيئة التعليم بالمدرسة لديهم مسؤوليات تجاه تنمية المهارات البحثية، التي هي جزء من أدوارهم قبل التطوير وبعده، فالكل داعم لتنمية المهارات البحثية بما تتطلبه من مناخ يحترم الإنسان ويقدر حرية الفكر ويشجع تبادل المعرفة والتأمل والتفكير والأخلاق، وفيما يلي أدوار كل من المعلم وأمين المكتبة وإخصائي التكنولوجيا التي يرى أنها تخدم وتؤدي إلى إكساب الطلاب المهارات البحثية، التي معها يتضح أنهم لم يكونوا بمنأى عن تعليم طلابهم مهارات التفكير والبحث العلمي قبل تطوير الثانوية العامة، وهو ما يتضح فيما يلى:

- **دور المعلم:**

دعم تنمية المهارات البحثية في: التنمية الشاملة المتكاملة لكل طالب، واستخدام استراتيجيات وأنشطة تعليم وتعلم حديثة ومتنوعة تراعي التفاوت في قدرات وميول الطلاب، وتنمي لديهم مهارات التفكير العليا والتعلم الذاتي وتحث على التفكير الناقد والإبداع. بالإضافة إلى خلق مناخ في الفصل يشجع على الانفتاح والاحترام المتبادل بين الطلاب، مع استخدام معطيات تكنولوجيا التعليم المعاصر، ودعم استخدام المكتبة المدرسية ومصادر المعرفة الأخرى لخدمة أهداف التعلم، مع المشاركة في تنفيذ بعض الأنشطة العامة المعززة للتعليم والداعمة للقيم السلوكية (وزارة التربية والتعليم، مكتب الوزير، ٢٠١٦، ص ص ١-٢١).

- **دور أمين المكتبة:**

إكساب تنمية التفكير والإبداع لدى الطلاب، وخلق مناخ في المدرسة يشجع على الانفتاح وتبادل المعرفة بين الطلاب، وأيضا تشجيع الطلاب وحفزهم على القراءة عن طريق وضع نظم للإثابة، وتدريبهم على استخدام المكتبة والاستفادة من الكتب والمحافظة عليها وإعداد الأبحاث التي تطلب منهم، كما يعمل على دعم وإثراء المناهج الدراسية حتى لا يكون الكتاب المصدر الوحيد للمعلومات، وتحديد

المهارات المكتبية المطلوبة وإكسابها للطلاب، مع اقتراح الطرق والوسائل التي تنمي الوعي القرائي، والإشراف على المسابقات المكتبية بأنواعها المختلفة (وزارة التربية والتعليم، مكتب الوزير، ٢٠١٦، ص ص ١٠١-١١٧).

- **دور إخصائي التكنولوجيا:**

تدريب الطلاب والمعلمين على كيفية تشغيل واستخدام الأجهزة لأغراض التطوير، واستخدام الشبكات (الإنترنت- الإنترانت) في البحث، وتكوين وتدعيم الصلة بين جماعات أنشطة التطوير من الطلاب الذين لديهم الرغبة والهواية للتعلم والاستفادة من الحواسب وخدمات شبكة الإنترنت ومعامل العلوم المتطورة، ومعاونة معلم الحاسب في تدريب الطلاب على كيفية البحث في الإنترنت، مع إعداد قوائم بمواقع الإنترنت التي تخدم المقررات المختلفة، وتشجيع الطلاب والمعلمين على التواصل وتبادل مصادر المعرفة عبر الإنترنت، والقيام بتطبيق التكنولوجيا الحديثة لاكتشاف وتنمية مهارات التفكير العليا والإبداع لدى الطلاب (وزارة التربية والتعليم، مكتب الوزير، ٢٠١٦، ص ص ٦١-٦٥).

وحيث إن المعلم هو الأساس في تنفيذ تطوير التعليم ونجاحه، لأن عليه تقع المسؤولية الأولى والعبء الأكبر، حيث إنه في أي تطوير يجب أن ينال تمكينه وتدريبه أولوية، حيث إنه هو القائم بالتطوير، ولهذا وفي إطار إصلاح منظومة التعليم تعمل الدولة على تحسين الظروف الاجتماعية والصحية والمالية للمعلمين، وتعزيز وصقل مهاراتهم، حتى تتواكب مع مستجدات العصر، فقد تم تنفيذ عدة دورات تدريبية لهم، بعضها جاء لتفعيل استخدام بنك المعرفة قبل تنفيذ تطوير الثانوية العامة، فعلى سبيل المثال، كان هناك التدريب الذي قدمه بنك المعرفة من أجل استخدام خدماته بفاعلية، واستهدف هذا التدريب مدربي الأكاديمية المهنية لترقي المعلمين بوزارة التربية والتعليم، ليقوموا هم بعد ذلك بتدريب (٥٢٣) ألف معلم (بنك المعرفة المصري، ٢٠١٩)، كما قامت الجمعية العامة للمعاهد القومية في عام ٢٠١٨م، بتدريب عدد من المعلمين والطلاب على بنك المعرفة بالتعاون مع الناشر العالمي "بريتانيكا"، وقد استهدف هذا التدريب أكثر من (٧٥٠) معلما وطالبا بالمراحل الإعدادية والثانوية من بعض مدارس القاهرة، كما تم الاتفاق على تدريب مدربين على بنك المعرفة بكل مدرسة قومية (يحيى، ٢٠١٨)، وأيضا نظمت وزارة التربية والتعليم دورات تدريبية لمعلمي الصفوف الثانوية، مع التركيز على نواتج التعلم وليس الامتحانات، كما تم تدريب القيادات ومديري المدارس والمديريات على كيفية إدارة المدارس وفق المنظومة الجديدة على مدار العام بوسائل متعددة وباستخدام التكنولوجيا (اليوم السابع، ٢٠٢٠، أ).

وفيما يتعلق بتأهيل المعلم وتنميته مهنيا، حدد القرار الوزاري رقم (١٦٤) الخاص بالوصف الوظيفي واجبات ومسئوليات المعلم على النحو التالي: المشاركة في أنشطة تنمية مهنية ذاتية مختلفة، والاشتراك في أنشطة وحدات التدريب والجودة بالمدرسة، هذا بالإضافة إلى مشاركة المعلم في مجتمعات التعلم والبحوث الإجرائية بالمدرسة، وهو الأهم والأكثر دعما في مجال تنمية المهارات البحثية للطلاب (وزارة التربية والتعليم، مكتب الوزير، ٢٠١٦، ص ٥).

مما سبق يتضح الواقع النظري لتنمية المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي بمصر في ضوء مستجدات تطوير هذا التعليم ليلائم متطلبات هذا العصر؛ حيث تكون العديد من أهدافه داعمة لإكساب الطلاب المهارات الفكرية والبحثية، والكثير من ملامح التطوير تؤكد وتيسر العمل الجاد على تنمية تلك المهارات، كما اتضح من أدوار هيئة التعليم بالمدارس أنها نصت صراحة على دورهم في هذا الأمر، وهو ما سبق التطوير الفعلي للتعليم الثانوي العام.

ثالثا: مبادرات ووسائل تعزز المهارات البحثية للطلاب:

- **إطلاق مبادرة "نحو مجتمع مصري يتعلم ويفكر ويبتكر"**: تم إطلاق تلك المبادرة خلال الاحتفال بعيد العلم عام ٢٠١٤م، وقد استهدفت إتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون تمييز، والارتقاء بمجتمع المعرفة المصري، وزيادة اهتمام وشغف المواطن المصري بالعلوم ودعم التعليم والبحث العلمي، وفي إطارها تم البدء في تدشين بنك المعرفة المصري (بنك المعرفة المصري، ٢٠١٩).
- **إنشاء بنك المعرفة المصري**: وهو أكبر مكتبة رقمية في العالم على شبكة الإنترنت، تتضمن موارد تربوية وبحثية وثقافية تناسب مجموعات واسعة النطاق من المستخدمين، وقد تم إنشاؤه عام ٢٠١٦م، كأحد أكبر المشروعات القومية المعرفية في مجال التعليم والبحث العلمي، ليقدم خدمات بحثية ومعرفية، بالتعاون مع العديد من الجهات والوزارات وشركات النشر، ويلعب بنك المعرفة دورا كبيرا في دعم نظام التعليم الجديد، ويسهم في توفير بيئة تعليمية جيدة لدعم البحث والابتكار، حيث يحتوى على العديد من الكتب الخاصة بالمقررات الدراسية، بالإضافة إلى العديد من المصادر المعرفية والتعليمية بمختلف أشكالها من كبرى دور النشر العالمية وشركات الإنتاج العالمية العاملة في هذا المجال. وفي ضوء إصلاح نظام التعليم الحالي، يقوم بنك المعرفة بالتعاون مع شركة CDSM بدعم خطة التحول للتعليم التي تهدف إلى تحسين استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، كما قام بنك المعرفة المصري بالتعاون مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والجامعات المصرية بدعم بدء إطلاق أحد أهم الأدوات لقياس الأداء البحثي الأكاديمي، هذا بالإضافة إلى قيام البنك مؤخرا بالتعاون مع شركة "كلاريفيت أناليتيكس" وشركة "دار المنظومة" بإنشاء أول فهرس للاستشهادات المرجعية باللغة العربية، والمتوقع إطلاقه في عام ٢٠٢١م كجزء لا يتجزأ من رؤية مصر ٢٠٣٠م، ليكون أول وضع لتصور مخرجات البحث العلمي باللغة العربية على فهرس الاستشهادات المرجعية على أن يكون جاهزا للاستخدام والبحث باللغتين العربية والإنجليزية لكل الباحثين والمؤسسات البحثية والأكاديمية في مصر والعالم. فبنك المعرفة المصري يعد نقلة نوعية، ويخدم بشكل كبير البحث العلمي في مختلف المجالات، وهو يتماشى مع رؤية مصر ٢٠٣٠م، ويسهم في تحقيق أهدافها (بنك المعرفة المصري، ٢٠٢٠؛ والسعدني وعشرة، ٢٠١٨)، وتلك الشراكات مع التعليم العالي والشركات

يمكن الاستفادة منها في التعليم الثانوي وخاصة عندما يرسخ المجال البحثي في العملية التعليمية.

- **إطلاق مسابقة "الباحثون الشباب" لدعم مهارات البحث العلمي لدى طلاب المدارس الثانوية:** فقد وقعت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى في مارس ٢٠١٨ م مذكرة تفاهم بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير لإطلاق مسابقة بحث علمي لطلاب التعليم الثانوي العام والفني، تحت اسم "الباحثون الشباب"، بهدف تأهيل وتحسين أداء طلاب مدارس المرحلة الثانوية بجميع محافظات الجمهورية في مهارات البحث العلمي وتقديم الأوراق البحثية، بالإضافة إلى زيادة وعي الطلاب والمجتمع المصري بأهمية بنك المعرفة المصري كمصدر من مصادر التعليم؛ لتحقيق الاستفادة منه على الوجه الأمثل، حيث شملت المسابقة مجالات الطب والأحياء والإعلام وريادة الأعمال والتكنولوجيا المتصلة بالمياه والطاقة والغذاء والزراعة، وتم التعاون مع أساتذة الجامعة لتعليم الطلاب كيفية الدخول على بنك المعرفة، والحصول على مصادر جيدة وموثقة، وكان المطلوب في هذه المسابقة أن يقدم الطلاب أبحاثهم مع إعداد مقترح لها، لتعقد بعد ذلك ورش عمل لهؤلاء الطلاب، ثم يتم اختيار أفضل عشرة أبحاث على مستوى الجمهورية (السعدني وعشرة، ٢٠١٨). وهذا النوع من المسابقات يحتاج للاستدامة والإعلان عنه على نطاق واسع ليعلم به كل طلاب المدارس.

مما سبق يتضح أن هناك جهود ومبادرات لدعم وتعزيز إكساب الطلاب المهارات البحثية، وهي إن كانت مشجعة ومؤثرة لكنها قليلة، فالأمر يستدعي المزيد منها وتنوعها واستمرارها واتاحتها لكافة طلاب المدارس الثانوية العامة بمصر.

الدراسة الميدانية:

تمثلت الدراسة الميدانية فيما يلي:

- **أهداف الدراسة الميدانية:**

استهدفت الدراسة الميدانية الآتي:

١- تعرف واقع اكتساب طلاب المدرسة الثانوية العامة المهارات البحثية.

٢- تعرف استجابات عينة الدراسة تجاه دور المدرسة في إكساب طلاب المدرسة الثانوية العامة المهارات البحثية، وصعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية وكذلك مقترحات تنمية المهارات البحثية.

٣- تعرف دلالة الفروق الإحصائية بين متغيرات الدراسة (النوع، الصف الدراسي، تبعية المدرسة، لغة الدراسة، البيئة والشعبة) واستجابات عينة الدراسة.

- **عينة الدراسة:**

أخذت الدراسة عينة عشوائية من خلال المدارس الثانوية العامة الحكومية والخاصة، في عدد من المحافظات المختلفة (القاهرة- الجيزة- الغربية- الدقهلية- السويس- البحيرة)، ووصل عدد المستجيبين إلى (٢٠٠) طالب. والجدول التالي يبين توزيع العينة تبعا لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (١)

توزيع عينة الدراسة تبعا لمتغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة		العينة	النسبة
النوع	ذكر	١١٤	٥٧٪
	أنثى	٨٦	٤٣٪
السنة الدراسية	الأول الثانوي	٧	٣.٥٪
	الثاني الثانوي	١٤	٧,٥٪
	الثالث الثانوي	١٧٩	٨٩٪
تبعية المدرسة	حكومي	١٤٩	٧٤،٥٪
	خاص	٥١	٢٥.٥٪
لغة الدراسة	عربي	١١١	٥٥.٥٪
	لغات	٨٩	٤٤.٥٪
البيئة	ريف	٩٥	٤٧.٥٪
	حضر	١٠٥	٥٢.٥٪
الشعبة	علمي	١٠٤	٥٢٪
	أدبي	٩٦	٤٨٪
الإجمالي		٢٠٠	١٠٠٪

ويتضح من الجدول السابق تصدر الذكور النسبة الأكبر من عينة الدراسة بنسبة (٥٧٪)، وتصدر الصف الثالث الثانوي النسبة الأكبر من السنوات الدراسية حيث بلغت نسبتهم (٨٩٪) من العينة الكلية، وتصدرت المدارس الحكومية النسبة الأكبر من عينة الدراسة بنسبة (٧٤.٥٪)، كما تصدرت لغة

الدراسة (عربي) بالمدارس النسبة الأكبر بنسبة (٥٥.٥٪) وتصدر (الحضر) البيئة الأكبر من عينة الدراسة بنسبة (٥٢.٥٪)، وكذلك الشعبة العلمية بنسبة (٥٢٪). بينما كانت الإناث الفئة الأقل في المشاركة حيث بلغت نسبة مشاركتهم (٤٣٪)، والصف الأول الثانوي أقل السنوات الدراسية مشاركة حيث بلغت نسبة المشاركة (٣.٥٪)، وكذلك المدارس الخاصة حيث بلغت نسبة المشاركة (٤٤.٥٪)، وشارك الريف بنسبة (٤٧.٥٪) وكذلك الشعبة الأدبية بنسبة (٤٨٪).

- **أداة الدراسة الميدانية وخطوات إعدادها:**

لتحقيق الهدف من الدراسة الميدانية صممت الباحثتان استبانة لاستطلاع رأي مجموعة من طلاب المرحلة الثانوية العامة ببعض المدارس المصرية الحكومي والخاص في عدد من المحافظات المختلفة، وقد مرت هذه الاستبانة بالمراحل التالية:

أ- إعداد الصورة الأولية للاستبانة:

تم صياغة هذه الصورة وتنظيم محاورها بالاستعانة بالدراسات السابقة والخبرات العالمية في المجال، بالإضافة إلى الإطار النظري للدراسة، وتكونت الاستبانة من أربعة محاور أساسية هي:

- المحور الأول: واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية.
- المحور الثاني: دور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية.
- المحور الثالث: صعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية.
- المحور الرابع: مقترحات تنمية المهارات البحثية.

ب- صدق الأداة:

تم قياس الصدق الداخلي للاستبانة من خلال ما يلي:

- صدق المحكمين: من خلال عرض الأدوات على السادة المحكمين وذلك بهدف التعرف على ما إذا كانت تلك الأدوات تقيس ما وضعت لقياسه أم لا، وقد أسفر التحكيم عن وجود تعديلات داخل عبارات الاستبانة.
- الصدق الداخلي: وذلك من خلال معامل ارتباط كل مفردة مع محورها والاتساق الداخلي لها والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٢)

معامل ارتباط كل مفردة مع محورها

المحور الأول		المحور الثاني	
السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط
Q1	٠,٤٧٩ **	Q32	٠,٦٥٩ **
Q2	٠,٥٠٦ **	Q33	٠,٧٣٣ **

Q3	٠,٢٦٤ **	Q34	٠,٦٧٦ **
Q4	٠,٤٨٧ **	Q35	٠,٨١٢ **
Q5	٠,٥٢٣ **	المحور الثالث	
Q6	٠,٤٢٣ **	السؤال	معامل الارتباط
Q7	٠,٥١٩ **	Q36	٠,٥١٦ **
Q8	٠,٥٨٠ **	Q37	٠,٥٠٤ **
Q9	٠,٧٨٢ **	Q38	٠,٦٢٧ **
Q10	٠,٧٥٤ **	Q39	٠,٦٢٠ **
Q11	٠,٧٢٥ **	Q40	٠,٥٢٩ **
Q12	٠,٧٠٦ **	Q41	٠,٥٨٤ **
Q13	٠,٦٨١ **	Q42	٠,٧٢٩ **
Q14	٠,٦٥٥ **	Q43	٠,٥٠٦ **
Q15	٠,٥٩٨ **	Q44	٠,٧٥١ **
Q16	٠,٥٠٧ **	Q45	٠,٧٢٠ **
Q17	٠,٤٣٤ **	Q46	٠,٤٤٩ **
Q18	٠,٥١١ **	Q47	٠,٣٥١ **
Q19	٠,٥١٧ **	Q48	٠,٥٩٦ **
المحور الثاني		Q49	٠,٤٧٥ **
السؤال	معامل الارتباط	Q50	٠,٥٩٨ **
Q20	٧٧٢,٠ **	Q51	٠,٧٠٦ **
Q21	٠,٨١٣ **	Q52	٠,٥٣٥ **
Q22	٠,٧٥٢ **	Q53	٠,٥٠٦ **
Q23	٠,٨٠٩ **	Q54	٠,٥٩٣ **
Q24	٠,٦٤٢ **	Q55	٠,٥٤٨ **
Q25	٠,٨٠٥ **	Q56	٠,٦٤٠ **
Q26	٠,٤٣٣ **	المحور الرابع	
Q27	٠,٧٧٨ **	السؤال	معامل الارتباط
Q28	٠,٦١٠ **	Q57	٠,٧٦٢ **
Q29	٠,٨٠٦ **	Q58	٠,٧٤٢ **
Q30	٠,٦٩٧ **	Q59	٠,٦٩١ **
Q31	,٥٤٧ **	Q60	٠,٥٥٩ **
		Q61	٠,٦٩٦ **
		Q62	٠,٧٤٣ **
		Q63	٠,٧٢٠ **

** دال عند مستوى دلالة٠,٠٥ و٠,٠١

وبقراءة الجدول السابق يتبين وجود ارتباط قوي موجب عند مستوى دلالة ٠.٠٥ و٠.٠١بين كل مفردة في المحور وبين المحور الذي تنتمي إليه، مما يدل على وجود اتساق داخلي كبير بين مفردات الاستبانة.

جـ- حساب ثبات الأداة:

تم حساب ثبات الاستبانة، وذلك عن طريق برنامج (SPSS) الإصدار السادس عشر بطريقة التجزئة النصفية وبمعامل ألفا كرو نباخ (Cronbach's Alpha)، وقد حصلت الاستبانة على نفس درجة الثبات في الطريقتين وهي (٠.٩١٤)، الأمر الذي يؤكد أن هناك اتساقا داخليا داخل الاستبانة. والجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم (٣)

نسبة ثبات الاستبانة بطريقة ألفا كرو نباخ

عدد المفردات	قيمة ألفا
٦٣	٠.٩١٤

د- الصياغة النهائية لأداة البحث.

بعد الانتهاء من المراحل السابقة تم صياغة الاستبانة بصورة نهائية على النحو المبين بالجدول التالي:

جدول رقم (٤)

توزيع العبارات على محاور الاستبانة قبل التعديل وبعده

(تم إضافة وحذف وتعديل صيغة بعض العبارات)

م	محاور الاستبانة	الإجمالي قبل التعديل	الإجمالي بعد التعديل
١.	المحور الأول: واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية.	١٧	١٩
٢.	المحور الثاني: دور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية.	١٨	١٦
٣.	المحور الثالث: صعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية.	٢٠	٢١
٤.	المحور الرابع: مقترحات لتنمية المهارات البحثية.	٩	٧
	المجموع الكلي للعبارات	٦٤	٦٣

الأسلوب الإحصائي المستخدم:

تمت الاستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية الـ (SPSS) الإصدار السادس عشر، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

أ- معامل الارتباط لقياس الصدق الداخلي للاستبانة، ومعامل ارتباط كل مفردة بمحورها.

ب- معامل ألفا كرو نباخ لقياس ثبات الاستبانة.

ج- التكرارات.

د- حساب المتوسط المرجح بالأوزان النسبية لمعرفة ترتيب العبارات في كل محور من قبل عينة الدراسة.

ه- حساب دلالة الفروق بين متوسطات متغيرات الدراسة (النوع، تبعية المدرسة، لغة الدراسة، البيئة، الشعبة) واستجابات عينة الدراسة عن طريق اختبار كا^{2}، وحساب دلالة الفروق بين متوسط متغير الدراسة (الصف الدراسي) واستجابات عينة الدراسة عن طريق اختبار ف أنوفا Anova.

و- اختبار توكي لمعرفة اتجاه دلالة الفروق في حالة وجود دلالة بين المتغيرات.

- **نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها:**

فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الأول الخاص بتعرف واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والسؤال الثاني الخاص بتعرف استجابات عينة الدراسة تجاه دور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية، وصعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية وكذلك مقترحات تنمية المهارات البحثية يتضح من خلال التالي:

أولا: فيما يتعلق بالمحور الأول [واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية]:

أسفرت نتائج الدراسة عما يلي:

جدول رقم (٥)

استجابة أفراد العينة فيما يتعلق برأي الطلاب تجاه واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية

م	العبـارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
١.	أدرك الحقائق والمفاهيم المرتبطة بالبحث العلمي.	٦٢	٨٧	٥١	٥٢,٧٥	٦
٢.	أتقن آلية التفكير العلمي القائم على التحليل.	٢٨	٩٢	٨٠	٣٧	١٥
٣.	أتمكن من تحديد مشكلة البحث بشكل واضح، وصياغة أسئلتها بدقة.	٦٧	٩٤	٣٩	٥٧	٥
٤.	استفيد من قواعد البيانات المخصصة من	١٠٧	٥٩	٣٤	٧٢,٢٥	١

م	العبـارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
	قبل الوزارة للحصول على معلومات بجانب الكتاب المدرسي.					
٥.	استخدم محركات البحث المختلفة عبر الإنترنت لجمع المعلومات.	٥٦	٤٧	٩٧	٦٨,٢٥	٢
٦.	استخدم كتب المكتبة المدرسية سواء الورقية أو الرقمية في عملية البحث.	٢٤	٨١	٩٥	٣٢,٢٥	١٧
٧.	أقيم مصادر المعلومات من حيث موثوقيتها وملاءمتها لموضوع البحث.	٣٦	٨٦	٧٨	٣٩,٥٠	١٢
٨.	أخطط بشكل سليم لإنجاز خطوات البحث.	٢٨	٨٧	٨٥	٣٥,٧٥	١٦
٩.	أنظم المادة العلمية بعد جمعها وأرتبها بشكل منطقي.	٤١	٧٤	٨٥	٣٩	١٣
١٠.	أتمكن من الملاحظة الدقيقة للظواهر ذات العلاقة بمشكلة البحث.	٣٥	٦٢	١٠٣	٣٣	١٨
١١.	أتقن استخدام الأدوات البحثية المختلفة.	٤٣	٣٦	١٢١	٣٠	١٩
١٢.	أكتب بأسلوب تحليلي نقدي.	٢٦	٤٣	١٣١	٢٣,٧٥	٢١
١٣.	أقدم تقرير بالحلول المقترحة وأصيغه بصورة علمية سليمة.	٣٦	٢٧	١٣٧	٢٤,٧٥	٢٠
١٤.	أتمكن من توثيق المراجع بشكل صحيح.	٣٦	٢٧	١٣٧	٣٩,٧٥	١١
١٥.	أتعاون مع الزملاء في إجراء بعض الأبحاث.	١١٠	٢٣	٦٧	٦٠,٧٥	٣
١٦.	أحترم الملكية الفكرية وقواعد الاقتباس.	٧٠	٥٧	٧٣	٤٩,٢٥	٧
١٧.	أحرص على تطبيق أخلاقيات البحث العلمي.	١١٧	٥٥	٢٨	٣٧,٥٠	١٤
١٨.	أشارك في حلقات النقاش وجلسات العصف الذهني.	٥٤	٤٢	١٠٤	٤١	١٠
١٩.	أشارك الزملاء في عرض المشاريع البحثية النهائية ومناقشتها في الفصل الدراسي.	٧٠	٢٤	١٠٦	٥٨,٢٠	٤
	متوسط الوزن النسبي للمحور الأول			٣٩,٥		

تبين من قراءة الجدول رقم [٥] ما يلي:

❖ تعتبر نسبة واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية منخفضة على مستوى المدارس المصرية الحكومية والخاصة، حيث بلغت (٣٩.٥ %)

- جاءت العبارة رقم [٤] في المحور الأول في المركز الأول بوزن نسبي (٧٢.٢٥ %)، وهى (استفيد من قواعد البيانات المخصصة من قبل الوزارة للحصول على معلومات بجانب الكتاب المدرسي)، وتلتها العبارة رقم [٥]، حيث جاءت في المركز الثاني بوزن نسبي (٦٨.٢٥)، وهى (استخدم محركات البحث المختلفة عبر الإنترنت لجمع المعلومات، وقد يرجع ذلك إلى تطور النظام التعليمي في المرحلة الثانوية وانتقاله من مرحلة الحفظ والتلقيين والاعتماد فقط على الكتاب المدرسي إلى مرحلة البحث وجمع المعلومات من مصادر متنوعة وفهمها وتحليلها من خلال استخدام قواعد البيانات المخصصة بجانب الكتاب المدرسي، بالإضافة إلى خضوع الطلاب لفلسفة تقييم جديدة تقيس مخرجات التعلم وليس الدرجات فقط. وتتفق هذه النتيجة مع دراستي (الغامدي وقضب،٢٠١٦) و(فولي،٢٠٢١) حيث أكدتا على أن تقديم المادة العلمية باستخدام الوسائل الإلكترونية أكثر فاعلية من الطريقة التقليدية، ودراسة (Rodríguez, et al., 2019) والتي أكدت على أن إكساب الطلاب المهارات البحثية يعمل على تعزيز قدرتهم على جمع المعلومات والبيانات وتحليلها، ويعمل كمعزز للإبداع والابتكار والتعلم الذاتي لديهم وتحسين مخرجات التعلم، وتتفق أيضا مع دراسة (Husni,2020) التي أكدت على أن التعلم القائم على البحث يجعل الطلاب أكثر نشاطا وأكثر استجابة وأكثر حماسا وأكثر شغفا وسعادة وأكثر تعاونا وإبداعا، ويطرحون المزيد من الأسئلة والاستفسارات للحصول على معلومات جديدة.
- بينما جاءت العبارة رقم [١٢] في المحور الأول في المركز الأخير بوزن نسبي (٢٣.٧٥ %)، وهى [أكتب بأسلوب تحليلي نقدي]، وتلتها العبارة رقم [١٣] في المركز قبل الأخير بوزن نسبي (٢٤.٧٥ %)، وهى (أقدم تقرير بالحلول المقترحة وأصيغه بصورة علمية سليمة)، وقد يرجع ذلك إلى اقتصار نظام تطوير التعليم الثانوي في التقييم على الاختيار من متعدد فقط، مما أدى إلى ابتعاد الطلاب عن الكتابة التحليلية النقدية وكذلك الكتابة العلمية السليمة للأفكار والمقترحات مما يدل على أهمية دمج التعلم القائم على البحث في نظام التعليم الثانوي المطور من أجل اكساب الطلاب هذه المهارات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Chu, et al., 2021) والتي أكدت على دور التعلم القائم على البحث في اكساب الطلاب مهارات الكتابة النقدية وتحليل البيانات، وكذلك وضع الخطط وكتابة التقارير وإعداد العروض التقديمية وإعداد أدوات البحث.

ثانيا: فيما يتعلق بالمحور الثاني [دور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية].

أسفرت نتائج الدراسة عما يلي:

جدول رقم (٦)

استجابة أفراد العينة فيما يخص دور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
.٢٠	يعرض المعلم مشكلة واقعية على الطلاب مطالبا بجمع المعلومات والبحث عن حلول لها.	١٠٥	٧٣	٢٢	٧٠.٧٥	١
.٢١	تخصص المدرسة موقعا تعليميا لنشر الطلاب الأبحاث الخاصة بهم.	١٦	٣٢	١٥٢	١٦	١٤
.٢٢	يتوافر بمكتبة المدرسة مصادر معلومات متنوعة مثل (كتب- تقارير-أوراق عمل- مقاطع الصحف- قواعد البيانات الإخبارية- كتالوج المكتبة المدرسية).	٥٠	٤٧	١٠٣	٣٦.٧٥	٥
.٢٣	يساعد إخصائي المكتبة الطلاب على استخدام مصادر المعلومات المتنوعة.	١٤	٣٨	١٤٨	١٦.٥٠	١٣
.٢٤	يساعد مسؤول تكنولوجيا المعلومات الطلاب في عملية البحث الإلكتروني، واستخدام محركات البحث الإلكترونية المختلفة.	١٥	٣٢	١٥٣	١٥.٥٠	١٥
.٢٥	يدرب مسؤول تكنولوجيا المعلومات الطلاب على عملية إدخال البيانات بشكل إلكتروني، واستخدام البرامج المختلفة لتحليل البيانات والحصول على رسوم بيانية.	٢٢	٣١	١٤٧	١٨.٧٥	١١
.٢٦	تسمح المدرسة للطلاب بإجراء التجارب في مختبرات المدرسة.	٤٤	٦٤	٩٢	٣٨	٤
.٢٧	تتيح المدرسة للطلاب التشاور مع الباحثين المتخصصين في مجال البحث العلمي عند أي استفسار.	٢٢	٣٤	١٤٤	١٩.٥٠	١٠
.٢٨	يكون دور المعلم التوجيه والإرشاد وإبداء الملاحظات فقط والتقييم النهائي للطلاب.	٦٢	٧٤	٦٤	٤٩.٥٠	٣
.٢٩	يتم تجهيز ورش عمل إبداعية يتم تقسيم الطلاب فيها لمجموعات بحثية	٣٢	٤٢	١٢٦	٢٦.٥٠	٧

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
	صغيرة.					
٣٠.	يقسم المعلم التكليفات البحثية على الطلاب، ويتم تبادل الأدوار والأفكار والعروض.	٤٠	٥٧	١٠٣	٣٤.٢٥	٦
٣١.	يرشد المعلم الطلاب لمحركات بحث محددة يجب استخدامها لجمع المعلومات.	٩٨	٧٠	٣٢	٦٦.٥٠	٢
٣٢.	يتواصل الطلاب مع المعلمين وإخصائي المكتبة لتلقي الدعم.	٢٠	٤٦	١٣٤	٢١.٥٠	٨
٣٣.	يوجد ملف خاص بكل بحث وأعضاء الفريق البحثي المشاركين فيه.	١٩	٣٢	١٤٩	١٧.٥٠	١٢
٣٤.	تخصص درجات تقييم خاصة بالأبحاث في آخر العام الدراسي.	٢٤	١٨	١٥٨	١٦.٥٠	١٣
٣٥.	تخبر المدرسة الطلاب بالمسابقات البحثية وتشجع المشاركة فيها.	١٨	٤٥	١٣٧	٢٠.٢٥	٩
	متوسط الوزن النسبي للمحور الثاني	٢٧				

تبين قراءة الجدول رقم [٦] ما يلي:

- تعتبر نسبة دور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية منخفضة جدا حيث بلغت (٢٧ %).
- جاءت العبارة رقم [٢٠] في المحور الثاني في المركز الأول بوزن نسبي (٧٠.٧٥ %)، وهى (يعرض المعلم مشكلة واقعية على الطلاب مطالبا بجمع المعلومات والبحث عن حلول لها)، وتلتها العبارة رقم [٣١] حيث جاءت في المركز الثاني بوزن نسبي (٦٦.٥٠%)، وهى (يرشد المعلم الطلاب لمحركات بحث محددة يجب استخدامها لجمع المعلومات)، وقد يرجع ذلك إلى استجابة بعض المعلمين لدورهم الجديد في نظام التعليم المطور، حيث لم يعد المعلم هو الملقن والمصدر الوحيد للمعلومة بل أصبح هو الموجه والمرشد والميسر للتعلم دون السيطرة على الموقف التعليمي كما في النمط التقليدي ولكنه يدير الموقف التعليمي إدارة ذكية ويهيئ طلابه ويساعدهم تدريجيا على القيام بأدوارهم الجديدة، واكتساب الصفات والمهارات البحثية بجانب نقل الخبرات التي يمتلكها المعلم إلى طلابه للنهوض بالأدوار التي يقومون بها كمتعلمين، بالإضافة إلى تمتع الطالب في النظام التعليمي الجديد بالإيجابية والفاعلية، ويكون الطالب مشاركا في تخطيط وتنفيذ الدروس، ويبحث الطالب عن المعلومة بنفسه من مصادر متعددة. ولذلك يجب

تكثيف الدورات التدريبية للمعلمين ليتقنوا جميعا دورهم الجديد. وتتفق هذه النتيجة مع دراستي (القرني،٢٠١٦) و(عزازي، ٢٠٢٠) حيث أكدتا على أنه مازال هناك قصور في إعداد المعلم وتدريبه والذي يعد من أكثر معوقات تنمية المهارات البحثية للطلاب.

- جاءت العبارة رقم [٢٤] في المحور الثاني في المركز الأخير بوزن نسبي (١٥.٥٠ %)، وهي [يساعد مسؤول تكنولوجيا المعلومات الطلاب في عملية البحث الإلكتروني، واستخدام محركات البحث الإلكترونية المختلفة] وقد يرجع ذلك إلى اقتصار دور مسؤول تكنولوجيا المعلومات بالمدرسة على شراء وتنفيذ وصيانة موارد تكنولوجيا المعلومات بالمدرسة، وإيصال المعايير للعاملين وتدريبهم فيما يتعلق بالممارسات الآمنة لاستخدام البيانات والأنظمة. بالإضافة إلى اقتصار دوره حتى الآن في النظام المطور على حل مشكلات التابلت والمشكلات التقنية المتعلقة بمنظومة التقويم الإلكتروني الجديدة.
- وجاءت العبارة رقم [٢١] في المحور الثاني في المركز قبل الأخير بوزن نسبي (١٦٪)، وهي [تخصص المدرسة موقعا تعليميا لنشر الطلاب الأبحاث الخاصة بهم] وقد يرجع ذلك إلى أن ليس هناك موقع الكتروني خاص بكل مدرسة بالإضافة إلى أن الأبحاث ليست ضمن درجات تقييم الطلاب.

ثالثا: فيما يتعلق بالمحور الثالث [صعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية].

أسفرت نتائج الدراسة عما يلي: جدول **رقم (٧)**

استجابة أفراد العينة فيما صعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
.٣٦	المعلم لا يشجع الطلاب على إجراء أبحاث.	٣٥	١٠٥	٦٠	٤٣.٧٥	١٩
.٣٧	الأبحاث ليست ضمن درجات تقييم الطالب.	١٥٥	٣٤	١١	٨٦	٧
.٣٨	الاقتناع بعدم جدوى ممارسة البحث العلمي في المرحلة الثانوية.	١٥٩	٢٢	١١	٨٨.٥٤	١
.٣٩	تزايد الضغوط الدراسية.	١٥٨	٣٧	٥	٨٨.٢٥	٢
.٤٠	انخفاض مهارات القراءة والكتابة باللغة العربية.	٥٢	٩٨	٥٠	٥٠.٥٠	١٥
.٤١	ضعف إتقان الطلاب للغات الأجنبية.	٨٤	٥٠	٦٦	٥٤.٥٠	١٤
.٤٢	ندرة مساعدة معلم اللغات الطلاب	١٠٦	٤٩	٤٥	٦٥.٢٥	١٢

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
	لترجمة المعلومات المتاحة بلغات أخرى.					
.٤٣	ضعف اتقان مهارة البحث باستخدام الإنترنت.	٧٣	٤٧	٨٠	٤٨.٢٥	١٧
.٤٤	تدني مهارات استخدام برنامج الوورد والبوربوينت.	٩٨	٦٥	٣٧	٦٥.٢٥	١٢
.٤٥	ضعف شبكة الإنترنت بالمدرسة.	١١٣	٤٦	٤١	٦٨	١١
.٤٦	ندرة توفر الإنترنت المنزلي.	٧٥	٣١	٩٤	٤٥.٢٥	١٨
.٤٧	قلة العمل التعاوني والجماعي بين الطلاب.	٨٢	٥٧	٦١	٥٥.٢٥	١٣
.٤٨	ضعف الدعم المقدم للطلاب من قبل المعلمين.	٩٣	٧٧	٣٠	٦٥.٧٥	١٠
.٤٩	ندرة الدعم المقدم للطلاب من قبل إخصائي المكتبة بالمدرسة.	١٤٨	٢٤	٢٨	٨٠	٩
.٥٠	كثرة مواقع الإنترنت غير الموثوق بها والتي تحتوي على معلومات غير مؤكدة	١٥٣	٣٢	١٥	٨٤.٥٠	٥
.٥١	ضعف اتقان المعلمين لمهارات البحث.	١٤٧	٤٤	٩	٨٣.٥٠	٦
.٥٢	ندرة الموضوعات المدمجة في المناهج الدراسية الخاصة بالبحث.	١٥١	٣٢	١٧	٨٦	٤
.٥٣	اعتبار أولياء الأمور أن عمل الأبحاث ضياع لوقت الطالب.	١٥٦	٢٣	٢١	٨٨	٣
.٥٤	ضعف ثقة أولياء الأمور في قدرة أبنائهم على عمل الأبحاث بمفردهم.	١٦١	٢٢	١٧	٨١.٢٥	٨
.٥٥	قلة تدريب الطلاب على كيفية الاستفادة من محتوى المكتبة المدرسية.	١٥٩	٣٤	٧	٤٨.٦٠	١٦
.٥٦	افتقار مكتبة المدرسة للمراجع الحديثة والمفيدة.	١٤٦	٣٣	٢١	٢٩.٤٠	٢٠
	متوسط الوزن النسبي للمحور الثالث	٨١.٦				

تبين قراءة الجدول رقم [٧] ما يلي:

- ❖ تعتبر نسبة صعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية مرتفعة جدا، حيث بلغت (٨١.٦ %).
- ❖ جاءت العبارة رقم [٣٨] في المحور الثالث في المركز الأول بوزن نسبي (٨٨.٥٤ %)، وهي (الاقتناع بعدم جدوى ممارسة البحث العلمي في المرحلة الثانوية).
- ❖ جاءت العبارة رقم [٣٩] في المركز الثاني بوزن نسبي (٨٨.٢٥ %)، وهي (تزايد الضغوط الدراسية).
- ❖ وجاءت العبارة رقم [٥٣] في المركز الثالث بوزن نسبي (٨٨٪)، وهي (اعتبار أولياء الأمور أن عمل الأبحاث ضياع لوقت الطالب).
- ❖ وجاءت العبارة رقم [٥٢] في المركز الرابع بوزن نسبي (٨٦ %)، وهي (ندرة الموضوعات المدمجة في المناهج الدراسية الخاصة بالبحث).
- ❖ وجاءت العبارة رقم [٥٠] في المركز الخامس بوزن نسبي (٢٩.٤٠ %)، وهي (كثرة مواقع الإنترنت غير الموثوق بها والتي تحتوي على معلومات غير مؤكدة).
- ❖ وجاءت العبارة رقم [٥١] في المركز السادس بوزن نسبي (٨٣,٥٠ %)، وهي (ضعف اتقان المعلمين لمهارات البحث).
- ❖ بينما جاءت العبارة رقم [٥٦] في المركز الأخير بوزن نسبي (٤٠,٢٩٪)، وهي (افتقار مكتبة المدرسة للمراجع الحديثة والمفيدة).
- ❖ وقد يرجع ارتفاع الوزن النسبي للعبارات السابقة إلى اقتصار تطوير نظام الثانوية العامة حتى الآن على تغيير نظام التقييم فقط دون تعديل المناهج الدراسية ودمج موضوعات خاصة بتنمية المهارات البحثية لدى الطلاب لتنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي. بالإضافة إلى كثرة الضغوط الدراسية وعدم تخصيص درجات خاصة بالجزء البحثي مما أدى إلى اعتبار الطلاب وأولياء الأمور الجانب البحثي مضيعة للوقت. هذا إلى جانب ضعف امتلاك بعض المعلمين للمهارات البحثية، وبالتالي صعوبة تدريب الطلاب واكسابهم هده المهارات وقد يرجع ذلك إلى اعتياد المعلمين على نظام تعليمي ثابت لفترة طويلة اقتصر دور المعلم فيه على تلقين المعلومات للطلاب فقط بالإضافة إلى قصور في تدريب المعلمين وإعدادهم للنظام التعليمي المطور. وتتفق هذه النتائج مع دراسة (القرني،٢٠١٦) في كل النقاط.

رابعا: فيما يتعلق بالمحور الرابع [مقترحات لتنمية المهارات البحثية].

أسفرت نتائج الدراسة عما يلي:

جدول رقم (٨)

استجابة أفراد العينة فيما يخص مقترحات لتنمية المهارات البحثية

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	الوزن النسبي	الترتيب
.٥٧	عمل مسابقات للبحث العلمي على مستوى المدرسة والمديرية والوزارة.	١٥٩	٢٦	١٥	٣٣.١٧	٥
.٥٨	تقديم حوافز مادية ومعنوية للأبحاث المتميزة.	١٣٨	٣٧	٢٥	٦٧.٨١	١
.٥٩	إصدار مجلة دورية من قبل الوزارة لنشر أبحاث الطلاب.	١١٨	٢٦	٥٦	٥٨.٠٦	٣
.٦٠	تخصيص قاعدة بيانات لنشر أبحاث الطلاب عليها.	١٣٠	٢٩	٤١	٦٦	٢
.٦١	تقوية شبكات الإنترنت بالمدارس.	١٨١	١٢	٧	٢٢.٤٦	٧
.٦٢	تزويد المكتبات المدرسية بمصادر المعلومات المختلفة الحديثة والجيدة.	١٦٠	٢٧	١٣	٣١.٦٠	٦
.٦٣	تشكيل لجنة بالمدرسة مسؤولة عن الأبحاث.	١٧٣	٢٢	٥	٣٤.٠٤	٤
	متوسط الوزن النسبي للمحور الرابع	٦٦				

تبين قراءة الجدول رقم [٨] ما يلي:

- ❖ تعتبر نسبة محور مقترحات لتنمية المهارات البحثية متوسطة، حيث بلغت (٦٦٪).
- ❖ جاءت العبارة رقم [٥٨] في المحور الرابع في المركز الأول بوزن نسبي (٦٧.٨١٪)، وهي (تقديم حوافز مادية ومعنوية للأبحاث المتميزة).
- ❖ جاءت العبارة رقم [٦٠] في المحور الرابع في المركز الثاني بوزن نسبي (٦٦ %)، وهي (تخصيص قاعدة بيانات لنشر أبحاث الطلاب عليها).
- ❖ وجاءت العبارة رقم [٦١] في المحور الرابع في المركز الأخير بوزن نسبي (٢٢.٤٦٪)، وهي (تقوية شبكات الإنترنت بالمدارس).

وقد يرجع ارتفاع الوزن النسبي للعبارات السابقة إلى احتياج الطلاب للشعور بأهمية التعلم القائم على البحث، وتشجيعهم معنويا وماديا من أجل اكتساب وتنمية المهارات البحثية الجديدة، وكذلك أهمية وجود قاعدة بيانات تخصص لنشر الأبحاث حتى يستفيد منها جميع الطلاب، وهذا ما أكدت عليه تجربتها الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية.

وقد يرجع انخفاض الوزن النسبي لعبارة (تقوية الإنترنت بالمدارس) إلى بروتوكول التعاون الذي وقعته وزارة التربية والتعليم مع وزارة الاتصالات منذ عام ٢٠١٨م بهدف توصيل الإنترنت لـ ٢٥٣٥ مدرسة ثانوية لتطويرها ولتأهيل البنية التحتية، ودخول الإنترنت وكابلات الفايبر إلى المدارس (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

- **أما فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الثالث** (هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة: النوع، الصف الدراسي، تبعية المدرسة، لغة الدراسة، البيئة، الشعبة) واستجابات عينة الدراسة. يوضح الجدول التالي ذلك:

جدول رقم (١٠)

دلالة الفروق بين الاستجابات ومتغيرات الدراسة

المتغيرات	كا٢	Anova	كا٢	كا٢	كا٢	كا٢
	النوع	الصف الدراسي	تبعية المدرسة	لغة الدراسة	البيئة	الشعبة
المحور الأول	,٦٩٦	,٠٠٣*	,٠٠٠*	,٠٠٠*	,٠٠٠*	,٨٩٠
المحور الثاني	,٠٠١*	,٠٨٦	,٦٧٤	,٤٢٥	,١٧٥	,٢٦٣
المحور الثالث	,٠٠٠*	,٠٠٠*	,٠٦٧	,٥٤٦	,١٢٨	,٠٦٨
المحور الرابع	,٠٠٣*	,٠٠٠*	,٣١٩	,٨١٦	,٢٧٥	,١٤٤
إجمالي محاور الاستبانة	,٠٤٣*	,٠٠٠*	,٠٣٤*	,٦٤٦	,٠٠٦*	,٦٨٠

* دال عند مستوى دلالة ٠.٠٥

تبين قراءة الجدول رقم (١٠) ما يلي:

- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير النوع والمحور الثاني الخاص بدور المدرسة في إكساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الثالث الخاص بصعوبات إكساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الرابع الخاص بمقترحات لتنمية المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح الإناث.
- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير الصف الدراسي والمحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الثالث الخاص بصعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الرابع الخاص بمقترحات لتنمية المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة، وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح الصف الثالث الثانوي.

- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير تبعية المدرسة والمحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح المدارس الخاصة.
- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير اللغة والمحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح اللغات.
- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير البيئة والمحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح الحضر.

تحليل وتفسير النتائج السابقة جدول رقم (١٠)

- ❖ قد ترجع دلالة الفروق لصالح الإناث في المحور الثاني الخاص بدور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الثالث الخاص بصعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الرابع الخاص بمقترحات لتنمية المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة إلى كون الإناث أكثر التزاما من الذكور في العملية التعليمية والحضور للمدرسة وسعيهم الدائم لتطوير قدراتهم.
- ❖ وقد ترجع دلالة الفروق لصالح الصف الثالث الثانوي في المحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الثالث الخاص بصعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الرابع الخاص بمقترحات لتنمية المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة إلى أن الصف الثالث الثانوي هو أول دفعة بالنظام الجديد بالثانوية العامة لعام ٢٠٢٠-٢٠٢١م، وهي الدفعة التي طبق عليها نظام الثانوية الجديدة منذ الصف الاول الثانوي وتوزيع التابلت عليهم وتنوع مصادر التعلم المتاحة وكذلك تغيير نظام التعلم والامتحانات.
- ❖ وربما ترجع دلالة الفروق لصالح المدارس الخاصة في المحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة إلى حرص المدارس اللغات على توفير أحدث الإمكانات داخل المدرسة واستخدام كل ما هو جديد واهتمامهم الشديد بجودة العملية التعليمية وإكساب الطلاب المهارات اللازمة للوصول للنتائج المرجوة.
- ❖ وقد ترجع دلالة الفروق لصالح اللغات في المحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية إلى إتقان الطلاب اللغات الأجنبية يساعدهم في عملية البحث والاستفادة من مصادر المعلومات المتنوعة والمتاحة بالإضافة إلى الاهتمام بتدريب المعلمين وتأهيلهم مما ينعكس على الطلاب.

- وربما ترجع دلالة الفروق لصالح الحضر في المحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية وإجمالي محاور الاستبانة إلى تمتع الحضر بارتفاع المستويات الفكرية والثقافية وكذلك توافر الإمكانات التكنولوجية عنها في الريف.

ملخص نتائج الدراسة الميدانية:

يمكن تلخيص نتائج الدراسة الميدانية فيما يلي:

- تعتبر نسبة واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية منخفضة على مستوى المدارس المصرية الحكومية والخاصة، حيث بلغت (٣٩.٥٪).
- تعتبر نسبة دور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية منخفضة جدا حيث بلغت (٢٧٪).
- تعتبر نسبة صعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية مرتفعة جدا، حيث بلغت (٨١.٦٪).
- تعتبر نسبة محور مقترحات لتنمية المهارات البحثية متوسطة، حيث بلغت (٦٦٪).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير النوع والمحور الثاني الخاص بدور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الثالث الخاص بصعوبات إكساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الرابع الخاص بمقترحات لتنمية المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة. وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح الإناث.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير الصف الدراسي والمحور الأول الخاص بواقع إكساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الثالث الخاص بصعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية، والمحور الرابع الخاص بمقترحات لتنمية المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح الصف الثالث الثانوي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير تبعية المدرسة والمحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح المدارس الخاصة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير اللغة والمحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح اللغات.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى ٠.٠٥ بين متغير البيئة والمحور الأول الخاص بواقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية، وإجمالي محاور الاستبانة. وقد بينت نتائج اختبار توكي أن دلالة الفروق لصالح الحضر.

آليات مقترحة لتنمية المهارات البحثية لدى طلاب التعليم الثانوي العام بمصر:

بناء على ما تناوله البحث فيما سبق من طبيعة المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي من حيث المفهوم والتحديد والأهمية والأخلاقيات ومتطلبات تنميتها ودور المعلم في ذلك، وكذلك عرض لخبرتي الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية في تنمية المهارات البحثية وأهم الدروس المستفادة منهما، وأيضا واقع الجهود المبذولة في إكساب الطلاب المهارات البحثية بالمدرسة الثانوية المصرية، بالإضافة إلى نتائج الدراسة الميدانية حول واقع اكتسابها من وجهة نظر الطلاب، يقدم البحث مجموعة من الآليات التي تساعد في دعم وتنمية المهارات البحثية لطلاب التعليم الثانوي العام بالمدرسة المصرية، وسيتم تناولها من خلال خمسة محاور كما يلي:

أولا: السياسة التعليمية:

- وضع سياسة داعمة ومشجعة للبحث العلمي بالمدرسة والمجتمع، يتوفر فيها المصداقية، والدقة، والشمول، والواقعية.
- تفعيل ثقافة التطوير المبني على نتائج البحث العلمي لدى أجهزة رسم السياسات التعليمية، والاستفادة من نتائج وتوصيات البحوث التربوية التي يتم إجراؤها، وتنفيذها على أرض الواقع.
- وضع استراتيجية للتكامل بين الجهات البحثية المتعلقة بالتعليم قبل الجامعي والجهات التنفيذية المستفيدة من نتائج تلك البحوث.
- استحداث جهة مسؤولة عن تطوير تقنيات التعليم والتعلم عن بعد وتقديم الخدمات الخاصة بالمعلوماتية والأبحاث للمدارس والإدارات التعليمية، وتتمثل مهمتها في تطوير الموارد البشرية لاستعادة الثقة في جودة التعليم، ووضع أساس لمجتمع المعرفة من خلال تنشيط التعلم القائم على البحث، وتعزيز القدرة التنافسية للطلاب من خلال امتلاكهم المهارات البحثية.
- تشكيل لجنة من الأساتذة المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية ومراكز البحوث التربوية وبعض المسؤولين من وزارة التربية والتعليم، يتم اختيارهم وفق معايير واضحة، تكون مختصة بتدريب أعضاء هيئة التعليم والطلاب بكل ما يتعلق بتنمية المهارات البحثية، وكذلك ربط استراتيجيات التطوير بنتائج المسح الدوري لاحتياجات المجتمع التعليمي.
- تحديث المعايير الخاصة بتأهيل المعلمين ومسؤولي المكتبات للتعلم القائم على البحث والتقصي.
- بناء قاعدة بيانات حديثة بوزارة التربية والتعليم تضم جميع المدارس لتكون مختصة بالجانب البحثي في العملية التعليمية وتطويرها.
- توفير الموارد والشبكات التعليمية لمديري المناطق التعليمية للتواصل فيما بينهم وبين المعلمين والطلاب لمتابعة تنفيذ استراتيجيات التعلم القائم على البحث.
- استقصاء وتقييم الوضع الحالي لرقمنه المعلومات الأكاديمية الخاصة بالتعليم والبحث لدعم تطوير سياسات التعليم المتعلقة بتنفيذها.

- إجراء مسابقات ومعارض سنوية لأبحاث الطلاب في كل المدراس، وتقديم حوافز مادية ومعنوية للبحوث المتميزة.
- إقامة ندوات لنشر ثقافة البحث العلمي بين أوساط القيادات التعليمية، والمعلمين، وأولياء الأمور، والطلاب.

ثانيا: أعضاء هيئة التعليم:

- بحث العوائق التي تحول دون امتلاك أعضاء هيئة التعليم المعلمين وقادة المدارس للمهارات البحثية.
- إنشاء منصات تعليمية لأعضاء هيئة التعليم، تقدم لهم كل جديد في العملية التعليمية ومستجداتها، وخاصة فيما يتعلق بالبحث العلمي، وتمدهم بالمشورة والخبرة فيما يقابلهم في عملهم، وتجيب عن استفساراتهم، وتتواصل معهم بشكل مستمر حول كل ما يتعلق بالبحث العلمي وتنمية مهاراته لدى الطلاب.
- تشجيع المعلمين للتواصل مع المراكز البحثية والجامعات وخبراء المجال البحثي لتقديم الدعم الكامل لهم من خلال إتاحة ذلك على منصات تعليمية ببنك المعرفة خاصة بالمعلمين.
- إتاحة عدد ضخم من الدورات التدريبية المجانية سواء بمراكز التدريب المختلفة التابعة للأكاديمية المهنية للمعلمين أو التدريب عن بعد من خلال الإنترنت أو على منصة المعلم، لتدريب المعلمين على البحث العلمي وتنمية مهاراتهم البحثية، حتى يتمكنوا من نقل ذلك إلى طلابهم، وتدريبهم لتأهيلهم ليكونوا بمثابة المرشد والميسر والمساعد للطلاب في استخدام الأدوات البحثية وتعلم المهارات البحثية.
- تقديم برامج تدريبية متخصصة للمعلمين لكيفية ربط المهارات البحثية بالمقررات التعليمية، ودمج أنشطة تعليمية تنمي مهارات البحث والتفكير والإبداع والمشاركة بين الطلاب.
- عقد ورش عمل صغيرة، قصيرة الأمد، تستهدف التأكيد على امتلاك المعلمين المهارات البحثية، وكيفية استخدام محركات البحث وقواعد البيانات المختلفة، وإدارة الفريق البحثي للطلاب، وكيفية التعاون مع باقي أعضاء الفريق البحثي داخل المدرسة.
- استحداث قنوات اتصال للتعاون بين المعلمين بمختلف التخصصات على نطاق المدارس والإدارات والمديريات التعليمية المختلفة؛ حيث التعاون ومشاركة الطلاب أثناء العمل البحثي متعدد التخصصات في المرحلة الثانوية.
- جعل مشاركة المعلم في البحوث الإجرائية بالمدرسة التي هي جزء من تنميته المهنية إلزاما، وجزءا من تقييمه، مع دمج هذا مع مشروعات الطلاب البحثية.

- توعية أمين المكتبة وإخصائي التكنولوجيا بأدوارهما، كمشاركين في التطوير، وأيضا كمسؤولين مع المعلم عن تنمية المهارات البحثية للطلاب، ودعمهما للقيام بها، مع التدريب والتوجيه والمتابعة المستمرة لهم لتمكينهم من مساعدة الطلاب في خطوات البحث.
- إتاحة وسائل وفرص تواصل الطلاب مع المعلمين وإخصائي التكنولوجيا وأمين المكتبة لتلقي الدعم.
- توجيه الطلاب وإمدادهم بمحركات بحث ومواقع إنترنت إلكترونية ذات مصداقية وسمعة طيبة ومفيدة، تخدم مشروعاتهم البحثية.
- معاونة معلمي اللغات لطلابهم في رفع مستوى لغاتهم، وتزويدهم بما يساعدهم على ذلك مثل مواقع الإنترنت المجانية وغيرها.
- عمل برامج لمحو الأمية التكنولوجية الكمبيوترية للطلاب والمعلمين على المنصات التعليمية.
- تقليل الواجبات والمهام الدراسية التقليدية على الطلاب.
- متابعة وتقويم نمو وأداء الطلاب في ضوء مؤشرات الإنجاز لقياس المهارات البحثية.

ثالثا: المناهج الدراسية:

- تأكيد منظومة المناهج على تنمية المعرفة وإنتاجها، وتواجد التفكير الناقد في مختلف الموضوعات الدراسية.
- تحديث المناهج الدراسية ودمج موضوعات خاصة بتنمية مهارات البحث والتقصي في مختلف المقررات الدراسية أو تقديمها بشكل منفصل كموضوعات أو تكليفات بحثية.
- إتاحة مشاريع بحثية نابعة من موضوعات المنهج أو قضايا المجتمع، لتوسيع مدارك الطلاب بفهم أعمق لموضوعات المقرر المحدودة، ووعي بقضايا المجتمع ومشكلاته.
- تنفيذ بعض الأنشطة العامة المعززة للتعليم والداعمة للقيم السلوكية والأخلاقية لدى الطلاب.
- استخدام استراتيجيات وأنشطة تعليم وتعلم حديثة ومتنوعة في تعليم المهارات البحثية تراعي التفاوت في قدرات وميول الطلاب.
- تجهيز ورش عمل إبداعية يتم تقسيم الطلاب فيها لمجموعات بحثية صغيرة.
- تجهيز قاعدة تعليمة رقمية تحتوي على الأدلة الإرشادية البحثية التي تلبي الاحتياجات المتنوعة للطلاب والمعلمين.
- تخصيص سؤال تقييمي خاص بالجزء البحثي لقياس اكتساب الطلاب المهارات البحثية المحددة لكل صف في الامتحانات المتعددة بالصفوف الثانوية الثلاثة، وتوعية الطلاب بذلك، مع التقويم المستمر من المعلم لطلابه.
- تشجيع المعلمين وتدريبهم على استخدام استراتيجية التعلم القائم على البحث، تأكيدا على أهمية الجانب البحثي في التعليم والتعلم، وتنمية مهارات الطلاب البحثية والإبداعية.

- استخدام الاستفسار التعاوني وجلسات العصف الذهني في مناقشة الموضوعات البحثية.
- تخصيص ساعة يوميا على منصة تعليمية تفاعلية طوال العام الدراسي لمساعدة الطلاب في كل ما يتعلق بالموضوعات والتكليفات البحثية.

رابعا: المدرسة:

- تشكيل فريق بحثي داخل المدرسة، مسؤول عن الإشراف على تنفيذ البحوث المدرسية المطلوبة من الطلاب، ومتابعتها، وإزالة أية صعوبات تواجهها، ومساعدة الطلاب على التعاون والمشاركة في كل خطوات البحث، ويتكون أعضاؤها من: معلم اللغات، ومعلمين ذوي خبرة، وأمين المكتبة، وإخصائي التكنولوجيا.
- تدريب القيادات ومديري المدارس على كيفية إدارة المدارس وفق منظومة التطوير الجديدة للثانوية العامة بوسائل متعددة وباستخدام التكنولوجيا.
- تنظيم المسابقات الثقافية والعلمية التي تشجع الطلاب على البحث، وإعلام الطلاب بالمسابقات التي تتم على مستوى المدرسة والمستويات الأوسع نطاقا، وتشجيع المشاركة فيها.
- تكملة البنية التحتية التكنولوجية بالمدارس، ودعم، وتمويل صيانتها، وتحديثها.
- خلق مناخ مدرسي يحترم الرأي والرأي الآخر، ويشجع على إبداء الرأي وحرية التعبير وتبادل المعرفة بين الطلاب، ويفهم ويقدر ويشجع حرية التفكير بمفهومها الصحيح، ويشجع على الإبداع والابتكار، واحترام الآخرين ووجهات النظر المختلفة.
- تزويد المكتبات المدرسية بكتب ومراجع حديثة وغيرهما من مصادر المعلومات المتنوعة، مع تزويدها بالتكنولوجيا.
- إرسال صورة نهائية من أبحاث وتقارير الطلاب المتميزة إلى المكتبة المدرسية.
- توفير الوسائل والآليات لتأمين نزول الطلاب إلى المناطق المختلفة لتطبيق أبحاثهم.
- التأكيد على الأخلاقيات في كل الواجبات المدرسية، والعمل على دعمها.
- إقامة جماعات بحثية بالمدارس بهدف ترسيخ ثقافة البحث العلمي.
- تشجيع الطلاب على إجراء التجارب البحثية في مختبرات المدرسة وفق ضوابط محددة.
- إتاحة فرص للطلاب للتشاور مع الباحثين المتخصصين في مجال البحث العلمي عند أي استفسار.
- تفعيل موقع المدرسة على الإنترنت، ونشر الأبحاث المتميزة عليه، مع إنشاء منتديات لنشر أبحاث المعلمين والطلبة وإتاحتها للآخرين.
- تقديم مكافآت لأفضل المشاريع البحثية المقدمة على مستوى المدرسة كحافز للطلاب وتشجيع لهم.

خامسا: أولياء الأمور:

- التواصل المستمر مع أولياء الأمور، للتوعية بأهمية البحث العلمي، وأهمية اكتساب أبنائهم لمهاراته، وأهمية ذلك في تعليمهم، ودراستهم الجامعية بعد ذلك، وإعلامهم بما يقوم به الأبناء من أبحاث، وهذا التواصل يمكن أن يتم من خلال المكالمات الهاتفية والاجتماعات والندوات والخطابات، وعبر الإنترنت، وعبر موقع المدرسة على الإنترنت، مع توفير مساحة للنقاش وإبداء الملاحظات والتساؤلات.
- عقد ندوات داخل المدارس باستمرار لأولياء الأمور والطلاب للإعلام والتوعية والمناقشة حول ما يقوم به الطلاب من أبحاث- خاصة الأبحاث الجماعية- وما يقترح من أبحاث مستقبلا، وما يمكن أو يرغب في تقديمه أولياء الأمور للمساعدة في تطبيق الأبحاث كالتيسير أو التأمين أو غيره، مما قد يفعل العمل البحثي ويؤتي ثماره في المجتمع، مع توعية أولياء الأمور وإقناعهم بعدم تقديم المساعدة لأبنائهم في التكليفات البحثية، مالم يكن ضروريا للغاية وبعلم المعلم، من أجل ضمان أن يصبح الطلاب قادرين على إجراء البحث بكل خطواته ومتقنين المهارات البحثية المهمة .

وأخيرا يوصي البحث بتعاون وزارة التربية والتعليم مع بنك المعرفة المصري ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي والجامعات المصرية ومراكز البحوث في المبادرات الحالية والمستقبلية لدعم البحث العلمي، والاستفادة منها، مثل مبادرة إطلاق أحد أهم الأدوات لقياس الأداء البحثي الأكاديمي، فيمكن استخدام ذلك في المسابقات البحثية التي تقدمها الوزارة، أو في ترشيح أبحاث الطلاب لمسابقات دولية.

المراجع

أولا المراجع العربية:

أبو المجد، مها عبد الله السيد والعرفج، أحلام محمد (٢٠١٧). المهارات البحثية اللازمة لطلاب الدراسات العليا في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الخبراء. *مجلة كلية التربية*. جامعة المنوفية. ٣٢ (٤). ٥٣-٨٤.

بنك المعرفة المصري (٢٠١٩). *نحو مجتمع مصري يتعلم ويفكر ويبتكر*. العام الرابع لبنك المعرفة المصري. القاهرة. ٣١ أكتوبر. تم الاسترجاع في: ٢٠٢١/٦/٢٩. من موقع:
www.facebook.com/watch/?v=430332664203574.

بنك المعرفة المصري (٢٠٢٠). *بنك المعرفة المصري*. القاهرة. تم الاسترجاع في: ٢٠٢١/٨/٢٥. من موقع: https://www.ekb.eg/ar/about-us.

جامعة قطر (٢٠٠٠). المهارات البحثية والمكتبية: مادة دراسية جديدة. *مجلة آفاق تربوية*. وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي – رئاسة التوجيه التربوي. (١٦). يناير. ١٨٣-١٨٤.

جريدة الشرق (٢٠١٠). *وحدة تطوير المهارات البحثية بهيئة التعليم تدعم أبحاث الطلبة: تربيون يطالبون بتفعيل البحث العملي في المدارس المستقلة*. الدوحة. ١٩ يناير. تم الاسترجاع في: ٢٠٢١/٨/٢٧.من موقع:
https://alsharq.com/category/%D9%85%D8%AD%D9%84%D9%8A%D8%A7%D8%AA

جمهورية مصر العربية (٢٠١٤). *دستور جمهورية مصر العربية ٢٠١٤* . القاهرة.

الحارثي، فيصل علي خضران (٢٠١٧). مدى تمكن طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى من المعارف الأساسية لإعداد خطة البحوث التربوية. *مجلة كلية التربية*. جامعة كفر الشيخ: كلية التربية. ١٧ (٢). ٣٤٩-٤٤٨.

الخصاونة، عاكف لطفي وآخرون (٢٠١٧). واقع إدارة الجامعات الأردنية الخاصة في إقليم الشمال حول بناء المعرفة لدى الطلبة في أساسيات البحث العلمي والمعيقات. *دراسات العلوم التربوية*. ٤٤ (٤). ملحق٢. ١١٧-١٣٣.

دحلان، عمر علي واللوح، أحمد حسن (٢٠١٣). المهارات البحثية المكتسبة لأغراض البحث التربوي لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية في الجامعة الإسلامية. *مؤتمر: الدراسات العليا بين الواقع وآفاق الإصلاح والتطوير*، المنعقد في: الجامعة الإسلامية، في الفترة من ٢٩-٣٠ أبريل. غزة.

دشلي، كمال (٢٠١٦). *منهجية البحث العلمي*. جامعة حماة: كلية الاقتصاد.

الدوغان، مريم محمد (د. ت). *توظيف مراكز مصادر التعلم في اكساب الطلاب مهارة البحث العلمي*. وزارة التعليم: إدارة التجهيزات المدرسية. المملكة العربية السعودية.

الزهراني، أحمد محمد يحيى (٢٠٢٠). أنماط التعلم وعلاقتها بمهارات البحث العلمي لدى الطلاب الموهوبين. *المجلة العلمية*. جامعة أسيوط: كلية التربية. ٣٦ (١٠). أكتوبر. ١٧٦- ١٩٥.

السعدني، زكي وعشرة، نرمين (٢٠١٨). مذكرة تفاهم لدعم مهارات البحث العلمي لدى طلاب المدارس. أخبار وتقارير. *جريدة الوفد*. ٥ مارس. تم الاسترجاع في: ٢٠٢١/٦/١٧، من موقع: https://alwafd.news/%D8%A3%D8%AE%D8%A8%D8%A7%D8%B1-%D9%88

سليم، خميس مسعود (٢٠٢٠). مهارات البحث العلمي. *ورشة عمل*. جامعة سبها: مركز التدريب والتطوير. ١٢ مارس.

السيد، فاطمة خليفة (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات البحث العلمي لدى عينة من طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*. ٢٨ (٣). مايو. ١٣٨-١٥٥.

السيد، منى توكل (٢٠١٣). *أخلاقيات البحث العلمي*. جامعة المجمعة: كلية التربية. الزلفي.

صهوان، إكرام حمزة السيد (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الناقد في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا. *العلوم التربوية*. ١ (٣). يناير. ٤٣٥-٥٥٤.

العاني، وجيهة ثابت (٢٠١٢). الخبرات العلمية المكتسبة من خلال إنجاز الأنشطة البحثية وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلبة كلية التربية بجامعة السلطان قابوس. *مجلة جامعة دمشق*. ٢٨ (٢). ٣٤٧- ٣٨١.

عبده، أشرف على السيد (٢٠١٧). *مهارات كتابة البحث والمقال*. جامعة الباحة. الباحة.

عبيد، مصطفى فؤاد (٢٠٠٣). *مهارات البحث العلمي*. أكاديمية الدراسات العالمية. فلسطين.

عزازي، فاتن محمد (٢٠٢٠). *المشروعات البحثية كوسيلة لتقييم الطلاب في مرحلة التعليم الأساسي: دراسة استطلاعية*. المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية. القاهرة.

العصيمي، سامية منصور ناصر (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات البحث العلمي لدى معلمات العلوم الطبيعية وأثره على التفكير العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة الطائف التعليمية. *رسالة دكتوراة غير منشورة*. جامعة أم القرى: كلية التربية.

علي، جمال محمد أحمد محمد (٢٠١٧). فعالية استخدام البحث الإجرائي في تنمية مهارات التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية*. جامعة بورسعيد. (٢٢). يونيو. ٨٠٤-٨٢٨ .

عليان، ربحي مصطفي وغنيم، عثمان محمد (٢٠٠٠). *مناهج وأساليب البحث العلمي: النظرية والتطبيق*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ط ١.

الغامدي، إيمان امبارك عبد الله وقطب، إيمان محمد مبروك (٢٠٢٠). فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية*. (١). نوفمبر. ٨٩-١٣٣.

فولي، الشيماء سيد عليان (٢٠٢١). برنامج قائم على التعلم الإلكتروني التشاركي لتدريس مقرر الكمبيوتر في تنمية بعض مهارات البحث عن المعلومات والدافعية للتعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. *رسالة ماجستير غير منشورة*. جامعة أسيوط: كلية التربية.

القحطاني، نورة سعد سلطان (٢٠١٣). المهارات البحثية لدى طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الملك سعود. *العلوم التربوية*. جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية. ٢١(٤). أكتوبر. ٢٨٤-٣٣٣.

القرني، لولوه محمد (٢٠١٦). أسباب ضعف مهارات البحث العلمي لدي طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمحافظة النماص. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*. ٥ (٤). إبريل. ٥٤٦- ٥٥٨.

القواسمة، أحمد حسن وأبو غزالة، محمد أحمد (٢٠١٣). *تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

مجاهد، محمد (٢٠٢٠). *تجربة منظومة التعليم قبل الجامعي بجمهورية مصر العربية. المؤتمر الافتراضي: جائحة كورونا وحقوق الطفل: من أزمة إلى فرصة*. المجلس العربي للطفولة والتنمية. ١٦ نوفمبر.

المخلافي، عبد العزيز محمد والسماوي، عبد الرقيب على قاسم (٢٠١٧). واقع البحث العلمي من وجهة نظر قيادات المؤسسات البحثية في محافظة تعز. *مجلة الجامعة الوطنية*. (٢). مارس. ١-٥٠.

مؤشر دافوس لجودة التعليم ٢٠٢١. في: ٢٠٢١/٨/٣١، من موقع: https://www.almnsa.com/post/57948..

الهميلي، جمال يوسف (٢٠١٣). *مهارات البحث العلمي*. المدينة المنورة.

وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري (٢٠١٥). *رؤية مصر ٢٠٣٠: استراتيجية التنمية المستدامة*. القاهرة.

وزارة التربية والتعليم (٢٠١٤). *الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠: التعليم المشروع القومي لمصر*. القاهرة.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (٢٠٢٠). *موافقة مجلس الوزراء على تعديل قانون التعليم*. القاهرة. ٨ ديسمبر.

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني (٢٠٢١). *وزير التربية والتعليم ومحافظ جنوب سيناء يشاركان في مؤتمر "المسار الرقمي.. اتجاهات حديثة في التعليم"*. القاهرة. ٢٥ مارس.

وزارة التربية والتعليم، مكتب الوزير (٢٠١٦). *قرار وزاري رقم (١٦٤) بتاريخ ٣١/٥/ ٢٠١٦ بشأن: اعتماد بطاقات وصف أعضاء هيئة التعليم*. القاهرة.

ويكيبيديا، الموسوعة الحرة (٢٠٢١). التعليم في مصر. ٣١ مايو.

يحيى، وفاء (٢٠١٨). *تدريب المعلمين والطلاب على بنك المعرفة بالمعاهد القومية*. المصري اليوم. ٢٠ مارس. تم الاسترجاع في: ٢٠٢١/٩/١. من موقع: www.almasryalyoum.com/news/details/1272548

اليوم السابع (٢٠٢٠، أ). *٦سنوات وتتوالى الإنجازات. مبادرة الرئيس السيسي في النظام التعليمي تجنى ثمارها*. ٩ يونيو. تم الاسترجاع في: ٢٤/ ٨/ ٢٠٢١. من موقع:http://www.youm7.com%2f4815056

اليوم السابع (٢٠٢٠، ب). *وزير التعليم: منظومة التعليم الجديدة أعادت لمصر قوتها الناعمة على مستوى الشرق الأوسط*. ٢٢ فبراير.

اليونسكو (٢٠١٧). *التعليم يغير مجرى الحياة*. فرنسا.

ثانيا المراجع الاجنبية:

Barrett, B., & Hordern, J. (2021). Rethinking the foundations: Towards Powerful Professional Knowledge in Teacher Education in the USA and England. *Journal of Curriculum Studies. 53* (2). 153-165.

Choi, S., & Lee, S. W. (2020). Enhancing Teacher Self-Efficacy in Multicultural Classrooms and School Climate: The Role of Professional Development in Multicultural Education in the United States and South Korea. AERA Open. 6 (4). 2332858420973574.

Chong, Chia Suan (2019). *Ten tips to help students develop better research skills*. EtonX Limited. Eton College. England. *August.* Retrieved: *1/6/2021, from:* https://etonx.com/ten-tips-to-help-students-develop-better-research-skills/?_ga=2.58953709.1389421394.1627503057-521144443.1627503057#topl.

Chu, S. K. W., Reynolds, R. B., Tavares, N. J., Notari, M., & Lee, C. W. Y. (2021). *21st Century Skills Development through Inquiry-based learning from Theory to Practice*. Springer International Publishing.

Collins, A., & Halverson, R. (2018). *Rethinking Education in the Age of Technology: The Dgital Revolution and Schooling in America*. Teachers College Press.

Ferri, Maria McNulty & Wilches, Jaime Usma (2005). Evaluating Research Skills Development in a Colombian Undergraduate Foreign Language Teaching Program. *Íkala, revista de lenguaje y cultura*. Universidad de Antioquia Medellín. Colombia. 10 (16). January- December. 95-125.

Giaffredo, S., Mich, L., & Ronchetti, M. (2018). Student Projects towards Project-based Learning for Teaching Computer Science in Secondary Schools. *Proc. DIDAMATICA*.

Grynova, M., & Kalinichenko, I. (2018). Trends in Inclusive Education in the USA and Canada. *Порівняльна професійна педагогіка.* 8 (2). 28-34.

Hedges, L. V., & Schauer, J. (2018). Randomised Trials in Education in the USA. *Educational Research*. *60* (3). 265-275.

Husni, H. (2020). The Effect of Inquiry-based Learning on Religious Subjects Learning Activities: An Experimental Study in High Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*. *8* (1). 43-54.

Jung, J. (2020). The fourth industrial revolution, knowledge production and higher education in South Korea. *Journal of Higher Education Policy and Management.* 42 (2). 134-156.

Kim, H. J., & Eom, J. (2017). Advancing 21st Century Competencies in South Korea. *Asia Society. Center for Global Education*.

Korea Education Research Information Service (2021, a). *Mission Statement*. Retrieved: 4/7/2021. from: https://www.keris.or.kr/eng/main.do.

Korea Education Research Information Service (2021, b). *Functions.* Retrieved: *4/7/2021. from:* https://www.keris.or.kr/eng/main.do.

Lee, J. H., & Lim, J. H. (2021). Analysis of Research Trends Related to Parenting Stresses in Infancy. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 22 (2). 577-586.

Lim, C., Lee, J., & Choi, H. (2019). South Korea. In *Open and Distance Education in Asia, Africa, and the Middle East.* Springer. 87-100. Singapore.

MacDonell, Colleen (2007). Signs All Around Us: A Project Approach Unit for Kindergarten. *Library Media Connection*. 25 (5). Feb. 32-34.

Meerah, T. Subahan Mohd & Arsad, Nurazidawati Mohamad (2010). Developing research skills at secondary school. *Procedia Social and Behavioral Sciences.* 9. 512–516.

Mississippi Department of Education (2018). *Research Skills: 7-12 Grade: Library Research Skills Guidance*. United-States.

NUI Galway (2021). Reading and Research Skills. National University of Ireland. Retrieved: 5/6/2021. from: www.nuigalway.ie/academic-skills/readingandresearch/#.

Papert, H. (2020). 4 LESSONS LEARNED DURING RESEARCH. *Designing Constructionist Futures: The Art, Theory, and Practice of Learning Designs*, 53.

Pippin, J., & Jin, E. (2019). The Trajectory of Teacher Education in South Korea: A Review of Policy and Research. *Knowledge, Policy, and Practice in Teacher Education: A Cross-National Study*. 213.

ReachIvy (2021). *Why Are Research Skills Important?* India. Retrieved: 1/6/2021. from: www ،reachIvy.com.

Reddy, Chitra (2021). *Why Research is Important for Students, Humans, Education*. WiseStep. Retrieved: 1/6/2021. from: https://content.wisestep.com/research-important-students-humans-education.

Reddy, L. A., Lekwa, A. J., & Glover, T. A. (2021). Supporting Paraprofessionals in Schools: Current Research and Practice. *Psychology in the Schools*. *58* (4). 643-647.

Rodríguez, G., Pérez, N., Núñez, G., Baños, J. E., & Carrió, M. (2019). Developing Creative and Research Skills through an Open and Interprofessional Inquiry-based Learning Course. *BMC medical education*. 19 (1). 1-13.

Sever, I., Öncül, B., & Ersoy, A. (2019). Using Flipped Learning to Improve Scientific Research Skills of Teacher Candidates. *Universal Journal of Educational Research*. 7 (2). 521-535.

Shamoo, Adil E. & Resnik, David B. (2015). *Responsible Conduct of Research*. Oxford University Press. Third Edition.

Sorensen, A. (2019). A history of shadow education in Japan and South Korea. *English and English American Literature*. 54. 1-42.

The Hague University (2015). *Introduction to Research Skills 2015-2016: Student Manual.* Nederlands.

Topalov, Jagoda & Bojanić, Biljana Radic (2013). Academic Research Skills of University Students. Romanian Journal of English Studies. 10 (1). February. 145-152.

UNESCO (2015). *Rethinking Education: Towards a global common good.* France.

University of the People (2021). *The Best Research Skills for Success*. U.S.A. Retrieved: 12/7/2021. from: www.uopeople.edu/blog/the-best-research-skills-for-success.

Yang, I. H., Park, S. W., Shin, J. Y., & Lim, S. M. (2017). Exploring Korean Middle School Students' View about Scientific Inquiry. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*.*13* (7). 3935-3958.

ملحق (١)

أسماء السادة المحكمين*

م	الاسم	الوظيفة
١.	أ.د آمال محمد مسعود	أستاذ أصول التربية– المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
٢.	أ.د زكريا محمد هيبة	أستاذ أصول التربية– كلية التربية–جامعة العريش
٣.	أ.د سوزان محمد المهدي	أستاذ أصول التربية – كلية البنات – جامعة عين شمس
٤.	أ.د صلاح عبد العزيز غنيم	أستاذ التخطيط التربوي– المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
٥.	أ.د فاتن محمد عزازي	أستاذ التخطيط التربوي– المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
٦.	أ.د فؤاد حلمي أحمد	أستاذ التخطيط التربوي – المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
٧.	أ.د محمد السيد حسونة	أستاذ التخطيط التربوي– المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
٨.	أ.د نوال أحمد نصر	أستاذ أصول التربية – كلية البنات – جامعة عين شمس
٩.	أ.د هالة أمين مغاوري	أستاذ الإدارة التعليمية المساعد – كلية البنات – جامعة عين شمس
١٠.	أ.م.د لمياء محمد المسلماني	أستاذ أصول التربية المساعد– المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

(*) تم ترتيب أسماء السادة المحكمين ترتيبا هجائيا

ملحق (٢)

استطلاع رأي طلاب الثانوية العامة المصرية عن المهارات البحثية وآليات تنميتها

عزيزي الطالب/

تحية طيبة وبعد،

أصبح البحث العلمي السبيل لكل أمة تسعى للتنمية والتطور، لذا كان إكساب مهاراته للطلاب مطلبا ملحا أمام النظم التعليمية، وحيث إن مصر قامت بتطوير نظام التعليم الثانوي العام ليواكب متطلبات العصر، كان التأكيد على إكساب الطلاب المهارات البحثية، التي تعني تنمية قدراتهم على جمع المعلومات بطريقة علمية حول ظاهرة أو مشكلة ما، وتنظيمها وتحليلها وتقييمها واستخدامها أو تقديمها لتفسير الظواهر أو حل المشكلات.

وبين أيديكم استبانة لبحث بعنوان "**آليات تنمية المهارات البحثية لدى طلاب التعليم الثانوي العام بمصر في ضوء خبرتي الولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية**"، بهدف تعرف واقع اكتسابكم للمهارات البحثية، والصعوبات التي تحول دون ذلك، وإبداء مقترحاتكم لتعزيز تنمية هذه المهارات، ونتشرف باختياركم للإجابة عن عبارات الاستبانة، ونأمل التكرم بقراءة العبارات جيدا، والإجابة عليها بوضع علامة أمام ما يتفق ورأيكم، مع العلم أن بيانات هذه الاستمارة سرية، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

ولكم خالص الشكر والتقدير،

إعداد

د. سماح محمد الدسوقي
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

د. شيماء منير العلقامي
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

٢٠٢٠-٢٠٢١م

أولا: البيانات الأساسية:

النـــــوع: ذكر () أنثى () **المحـافظـة:**

السنة الدراسية: الأول الثانوي () الثاني الثانوي () الثالث الثانوي ()

الشـــعبة: علمي () أدبي ()

تبعية المدرسة: حكومي () خاص ()

لغة الدراسة: عربي () لغات ()

البيئـــة: ريف () حضر ()

ثانيا: محاور الاستبانة:

المحور الأول: واقع اكتساب الطلاب المهارات البحثية:

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
١	أدرك الحقائق والمفاهيم المرتبطة بالبحث العلمي.			
٢	أتقن آلية التفكير العلمي القائم على التحليل.			
٣	أتمكن من تحديد مشكلة البحث بشكل واضح، وصياغة أسئلتها بدقة.			
٤	استفيد من قواعد البيانات المخصصة من قبل الوزارة للحصول على معلومات بجانب الكتاب المدرسي.			
٥	استخدم محركات البحث المختلفة عبر الإنترنت لجمع المعلومات.			
٦	استخدم كتب المكتبة المدرسية سواء الورقية أو الرقمية في عملية البحث.			
٧	أقيم مصادر المعلومات من حيث موثوقيتها وملاءمتها لموضوع البحث.			
٨	أخطط بشكل سليم لإنجاز خطوات البحث.			
٩	أنظم المادة العلمية بعد جمعها وأرتبها بشكل منطقي.			
١٠	أتمكن من الملاحظة الدقيقة للظواهر ذات العلاقة بمشكلة البحث.			
١١	أتقن استخدام الأدوات البحثية المختلفة.			
١٢	أكتب بأسلوب تحليلي نقدي.			
١٣	أقدم تقرير بالحلول المقترحة وأصيغه بصورة علمية سليمة.			

١٤	أتمكن من توثيق المراجع بشكل صحيح.			
١٥	أتعاون مع الزملاء في إجراء بعض الأبحاث.			
١٦	أحترم الملكية الفكرية وقواعد الاقتباس.			
١٧	أحرص على تطبيق أخلاقيات البحث العلمي.			
١٨	أشارك في حلقات النقاش وجلسات العصف الذهني.			
١٩	أشارك الزملاء في عرض المشاريع البحثية النهائية ومناقشتها في الفصل الدراسي.			

المحور الثاني: دور المدرسة في اكتساب الطلاب المهارات البحثية:

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
٢٠	يعرض المعلم مشكلة واقعية على الطلاب مطالبا بجمع المعلومات والبحث عن حلول لها.			
٢١	تخصص المدرسة موقعا تعليميا لنشر الطلاب الأبحاث الخاصة بهم.			
٢٢	يتوافر بمكتبة المدرسة مصادر معلومات متنوعة مثل (كتب- تقارير- أوراق عمل- مقاطع الصحف- قواعد البيانات الإخبارية- كتالوج المكتبة المدرسية).			
٢٣	يساعد إخصائي المكتبة الطلاب على استخدام مصادر المعلومات المتنوعة.			
٢٤	يساعد مسؤول تكنولوجيا المعلومات الطلاب في عملية البحث الإلكتروني، واستخدام محركات البحث الإلكترونية المختلفة.			
٢٥	يدرب مسؤول تكنولوجيا المعلومات الطلاب على عملية إدخال البيانات بشكل إلكتروني، واستخدام البرامج المختلفة لتحليل البيانات والحصول على رسوم بيانية.			
٢٦	تسمح المدرسة للطلاب بإجراء التجارب في مختبرات المدرسة.			
٢٧	تتيح المدرسة للطلاب التشاور مع الباحثين المتخصصين في مجال البحث العلمي عند أي استفسار.			
٢٨	يكون دور المعلم التوجيه والإرشاد وإبداء الملاحظات فقط والتقييم النهائي للطلاب.			

٢٩	يتم تجهيز ورش عمل إبداعية يتم تقسيم الطلاب فيها لمجموعات بحثية صغيرة.			
٣٠	يقسم المعلم التكليفات البحثية على الطلاب، ويتم تبادل الأدوار والأفكار والعروض.			
٣١	يرشد المعلم الطلاب لمحركات بحث محددة يجب استخدامها لجمع المعلومات.			
٣٢	يتواصل الطلاب مع المعلمين وإخصائي المكتبة لتلقي الدعم.			
٣٣	يوجد ملف خاص بكل بحث وأعضاء الفريق البحثي المشاركين فيه.			
٣٤	تخصص درجات تقييم خاصة بالأبحاث في آخر العام الدراسي.			
٣٥	تخبر المدرسة الطلاب بالمسابقات البحثية وتشجع الاشتراك فيها.			

المحور الثالث: صعوبات اكتساب الطلاب المهارات البحثية:

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
٣٦	المعلم لا يشجع الطلاب بإجراء أبحاث.			
٣٧	الأبحاث ليست ضمن درجات تقييم الطالب.			
٣٨	الاقتناع بعدم جدوى ممارسة البحث العلمي في المرحلة الثانوية.			
٣٩	تزايد الضغوط الدراسية.			
٤٠	انخفاض مهارات القراءة والكتابة باللغة العربية.			
٤١	ضعف إتقان الطلاب للغات الأجنبية.			
٤٢	ندرة مساعدة معلم اللغات الطلاب لترجمة المعلومات المتاحة بلغات أخرى.			
٤٣	ضعف اتقان مهارة البحث باستخدام الإنترنت.			
٤٤	تدني مهارات استخدام برنامج الوورد والبوربوينت.			
٤٥	ضعف شبكة الإنترنت بالمدرسة.			
٤٦	ندرة توفر الإنترنت المنزلي.			
٤٧	قلة العمل التعاوني والجماعي بين الطلاب.			
٤٨	ضعف الدعم المقدم للطلاب من قبل المعلمين.			
٤٩	ندرة الدعم المقدم للطلاب من قبل إخصائي المكتبة بالمدرسة.			

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
٥٠	كثرة مواقع الإنترنت غير الموثوق بها والتي تحتوي على معلومات غير مؤكدة.			
٥١	ضعف اتقان المعلمين لمهارات البحث.			
٥٢	ندرة الموضوعات المدمجة في المناهج الدراسية الخاصة بالبحث.			
٥٣	اعتبار أولياء الأمور أن عمل الأبحاث ضياع لوقت الطالب.			
٥٤	ضعف ثقة أولياء الأمور في قدرة أبنائهم على عمل الأبحاث بمفردهم.			
٥٥	قلة تدريب الطلاب على كيفية الاستفادة من محتوى المكتبة المدرسية.			
٥٦	افتقار مكتبة المدرسة للمراجع الحديثة والمفيدة.			

المحور الرابع: مقترحات لتنمية المهارات البحثية:

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق
٥٧	عمل مسابقات للبحث العلمي على مستوى المدرسة والمديرية والوزارة.			
٥٨	تقديم حوافز مادية ومعنوية للأبحاث المتميزة.			
٥٩	إصدار مجلة دورية من قبل الوزارة لنشر أبحاث الطلاب.			
٦٠	تخصيص قاعدة بيانات لنشر أبحاث الطلاب عليها.			
٦١	تقوية شبكات الإنترنت بالمدارس.			
٦٢	تزويد المكتبات المدرسية بمصادر المعلومات المختلفة الحديثة والجيدة.			
٦٣	تشكيل لجنة بالمدرسة مسؤولة عن الأبحاث.			

شكرا على حسن تعاونكم،