مهارات التوثق من المعلومة لدى معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض
The Skills of Authenticating the Information of Secondary and Intermediate School Teachers in Riyadh City

إعداد
أ. زياد بن محمد النوفل و د. صالح بن عبدالله العبدالكريم
معلم علوم أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم المشارك
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية،
جامعة الملك سعود

المستخلص

هدفت الدراسة إلى توضيح مفهوم التوثق من المعلومة في البحث العلمي، والتعرف على واقع التوثق من المعلومة لدى معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض، ومعرفة مدى الاختلاف في التوثق من المعلومة بين معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي وذلك لملائمته لموضوع الدراسة، وكانت أداة الدراسة هي الاستبانة، وشمل مجتمع الدراسة جميع معلمي العلوم للمرحلتين الثانوية والمتوسطة لمكتب الروابي بمدينة الرياض. وشمل مجتمع البحث (١٤٣) معلماً من المرحلة الثانوية، و(٦٨) معلماً من المرحلة المتوسطة. وتم اختيار عينة عشوائية من معلمي مواد العلوم من المدارس التابعة لمكتب الروابي بواقع (٥٠) من معلمي المرحلة الثانوية، و(٣٠) من معلمي المرحلة المتوسطة. وكانت أهم نتائج البحث: أن أفراد عينة الدراسة بنسبة (٦٠%) يرون أن الرجوع إلى مرجع علمي (مطبوع) هو أكثر المصادر أهمية للرجوع إليها في حالة البحث والتوثق من معلومات في مادة العلوم، ويتفق معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة في اختيار الكتاب كنوع المرجع العلمي من حيث الأهمية. وتباينت إجابات عينة الدراسة عن أسباب اختيار المرجع العلمي المطبوع.

الكلمات المفتاحية: معلم العلوم، مهارات التوثق، مصادر المعلومات، تعليم العلوم.

Abstract:

The study aimed to clarify the concept of authentication of the information in scientific research, and to recognize the reality of the authentication of the information to the teachers of secondary and intermediate schools in Riyadh city, and to find out the extent of the difference in the authentication of the information between secondary school teachers and middle school teachers in Riyadh. The researchers used the analytical descriptive approach so as to suitability for the subject of the study, and the study tool is the questionnaire, which included the study of all science teachers for secondary and middle stages of the Educational Office of Alrawabi in Riyadh city. This included the research community of (143) teachers of high school, and (68) teachers of middle school. It was chosen as a random sample of (50) of secondary school science teachers, and (30) teachers from middle school science teachers of Educational Office of Alrawabi. The research most important results: The study sample by (60%) believe that the return to a scientific reference (printed) is most important sources for reference in the case of research and authentication of information in science; and consistently, secondary school teachers and middle agree in the selection of the book as a kind of scientific reference in terms of importance. The study sample varied answers about the reasons for choosing the publication of scientific reference.

Keywords: Science teacher, authentication skills, information resources, science teaching.

المقدمة

تعتبر المعلومات المعرفية من أهم الأشياء التي رافقت الإنسان منذ القدم، وارتقت معه من مستوياتها البدائية، وأدت لاتساع مداركه وتعمقها، حتى وصلت إلى ذروتها، غير أن حاضرنا اليوم والتقدم الكبير الحاصل في جميع المجالات العلمية والمعرفية والتكنولوجية قد تسببت في الكثير من المشاكل التي أثرت في كيفية الحصول على هذه المعلومات بالشكل الصحيح، فمنذ قديم الأزل والإنسان يواجهه مشكلات متعددة في كثير من مجالات حياته مما يتطلب منه الحصول عليها بمختلف الأساليب والطرق لحلها، والاستفادة منها وخصوصاً المعلومات المعرفية.

قال تعالى **(يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَإٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ)** {سورة الحجرات: ٦}

في الآية الكريمة يأمر تعالى بالتثبت في الخبر (المعلومة) الصحيحة سواء من ناقلها أو من مصدرها. ولقد تعدد وسائل حصول الإنسان على المعرفة، إلا أن الأسلوب العلمي بما يتضمنه من بحث واستقصاء وفق خطة منظمة، أصبح الوسيلة الأساسية التي يعول عليها الإنسان في حل مشكلاته القائمة، ومواجهة التحديات المتجددة". (عبيد، ٢٠٠٣م، ص٢)

ويرى الحسيني (٢٠١١م، ص٢٩٥) أن لضخامة المعلومات التي تراكمت في كل اختصاص، صارت الحصيلة تفوق طاقة أي فرد على حصرها والإحاطة بها، وبالتالي يأتي دور المكتبات العادية والالكترونية، التي توفر المعلومات المطلوبة للباحث عن طريق شبكات الاتصال بالمخازن الأخرى للمعلومات، والمعطيات المتوافرة في أماكن بعيدة عن متناول الباحث عن المعلومة، وقد صارت المعلوماتية في الوقت الحاضر العمود الفقري للبحوث العلمية وعاملاً مهماً في نجاح الباحثين في جهودهم.

وللمعلومات دور كبير في المجتمع عبر التاريخ، ولم يتوقف التطور للإنسان في مسعاه لتحقيق قدر كبير من حاجاته حتى وصل إلى عصرنا الحالي والذي أصبح يستمد تطوره بصفة أساسية من المعلومات وشبكات العقل الآلي ونقل المعلومات، وأصبح الآن لا جدال في أهمية المعلومات في حياتنا الحضارة. وقد بينت دراسة يلماز Yilmaz (2014)، أن الباحثين من ذوي الخبرة هم من يمكنهم التأكد من موثوقية البيانات دون القيام بأي اختبار إحصائي، وذلك نتيجة لملاحظتهم ومراقبتهم المستمرة.

ولقد أصبحت المعلومات قاعدة أساسية للبحث العلمي وتشكل الخلفية الملائمة لاتخاذ القرار الجيد ولا غنى عن المعلومات لأي فرد، سواء كان هذا الفرد مسؤول في الدولة، أو يمتهن أي مهنة ترتبط قراراتها بنوعية المعلومات التي يتم توفيرها.

ومن هنا وجد الباحثان ضرورة البحث في موضوع مهارة التوثق من المعلومة والتي تعتبر من المهارات الرئيسية في البحث العلمي للوقوف على أهم ما يقوم به المعلمين والمعلمات من طرق للحصول على المعلومات والتوثق منها.

مشكلة الدراسة:

إن عملية التوثق من المعلومات أثناء جمعها من المهارات المهمة في البحث العلمي والتي تفرض جمع البيانات والمعلومات الحقيقية والملائمة والضرورية والصحيحة، وكلما كانت البيانات قوية كلما كان البناء قوياً.

وحيث أن قطاع التعليم مثل أي قطاع في الدولة يحتاج إلى التوثق من المعلومات التي ترد إليه والتي يحتاجها كثير من المديرين والمشرفين التربويين والمعلمين في اتخاذ قراراتهم التي تتعلق بالعملية التعليمية والتربوية، خصوصاً أنه في الفترة الأخيرة ومع تنوع طرق التدريس المختلفة ومنها الاعتماد على التقنية والحاسب الآلي فقد يلجأ بعض المعلمين والمعلمات إلى الحصول

على المعلومات من مصادر مختلفة موثوقة أو غير موثوقة، مما يترتب عليه عدم دقة المعلومات التي يتم الحصول عليها.
كما أن كتب العلوم بها عديد من المعلومات الجديدة التي قد تحتاج إلى توسع من قبل المعلمين والمعلمات، مما يستلزم تحديد المصادر المناسبة التي يفترض الرجوع إليها. إضافة إلى أن الانفجار المعرفي وكثرة استخدام أفراد المجتمع لوسائل التواصل الاجتماعي، جعلت المعلمين والمعلمات في اختبار مستمر يحتم عليهم التوثق من صحة المعلومات العلمية التي تردهم وترد طلابهم وطالباتهم بشكل يومي.
ومن خلال عمل الباحثين في مجال تعليم العلوم، أحدهما في التعليم والآخر في التعليم الجامعي والعالي، فقد وجدا مشكلة في التوثق من المعلومات المعرفية الجديدة التي يحصل عليها المعلمون إما من خلال استجابات الطلاب أو ما يسمعون ويرون من معلومات جديدة حولهم.
ومن هنا تكمن مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:
ما هو واقع التوثق من المعلومة لدى معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدارس الرياض وهل هناك اختلاف بين معلمي المرحلتين في هذا التوثق؟

أسئلة الدراسة:

١. ما مفهوم التوثق من المعلومة في البحث العلمي، وما أهميته؟
٢. ما واقع التوثق من المعلومة لدى معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض؟
٣. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التوثق من المعلومة بين معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض؟
٤. ما هي معوقات التوثق من المعلومة لدى معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض؟

أهداف الدراسة:

١. توضيح مفهوم التوثق من المعلومة في البحث العلمي.
٢. التعرف على واقع التوثق من المعلومة لدى معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض.
٣. معرفة مدى الاختلاف في التوثق من المعلومة بين معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض.
٤. التعرف على معوقات التوثق من المعلومة لدى معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض.

أهمية الدراسة:

يمكن تحديد أهمية الدراسة فيما يلي:

١. تستمد الدراسة أهميتها من خلال التطرق إلى مهارة مهمة من مهارات البحث العلمي ألا وهي مهارة التوثق من المعلومة.
٢. تكشف هذه الدراسة مهمة البحث العلمي كونها مهمة جوهرية في المجتمع.
٣. التنوع الذي يشهده قطاع التعليم في الوسائل التعليمية، إذ يترتب على ذلك الكثير من التحديات والمشكلات التي قد تواجه المعلمين في طرق التوثق من المعلومة.
٤. ويؤمل أن تستفيد من هذه الدراسة كل من الجهات الآتية:
   - أصحاب القرار في وزارة التعليم.
   - معلمي ومعلمات التعليم في كافة المراحل وخاصة معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة.

منهج الدراسة:
استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي وذلك لملائمته لموضوع الدراسة حيث يمكن تعريف البحث الوصفي في مجال التربية بأنه كل استقصاء ينصب على الظاهرة التعليمية أو النفسية كما هي قائمة في الوقت الحاضر، بقصد تشخيصها وكشف جوانبها، وتحديد العلاقات بين عناصرها، أو بينها وبين ظواهر تعليمية أو نفسية أو اجتماعية أخرى. (الفتلي، ٢٠١٤م، ص١٤٣)

حدود الدراسة:
الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على واقع التوثق من المعلومة لدى معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة لمادة العلوم.
الحدود الزمانية: خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ (٢٠١٥/٢٠١٦).
الحدود المكانية: مدارس المرحلة الثانوية والمتوسطة التابعة لمكتب الروابي بمدينة الرياض.
الحدود البشرية: معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية والمتوسطة بمدينة الرياض.

مصطلحات الدراسة:
المهارة:
المهارة "تعني القدرة على القيام بعمل من الأعمال بشكل يتسم بالدقة والسهولة والسيطرة فيما يبذل له الفرد من جهد ووقت". (كنعان، ١٩٩٩م، ص٣٠٥)
المهارة إجرائياً: هي قدرة معلمي ومعلمات مادة العلوم على التحري حول معلومة علمية، والتوثق من صحتها.

البحث العلمي:
هو "عملية منظمة تتسم بالدقة والموضوعية والعلمية ذات أهداف محددة تستخدم أساليب علمية مخططة، وأدوات تتسم بالموضوعية والصدق والشمول تؤدي إلى نتائج علمية يمكن قبولها وتعميمها، واعتمادها في حل المشكلة المبحوثة أو الإجابة عن تساؤلات الباحث. (عطية،٢٠١٠م، ص٢٣)
ويعرف البحث العلمي بأنه "استخدام منظم للمنهج العلمي في حل المشكلات". (الشايب، ٢٠٠٩م، ص١٩)

مهارة البحث العلمي إجرائياً:
هي قدرات المعلم على التأكد والتوثق من المعلومات التي تتيح له للاستفادة منها في بحثه.

الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم البحث العلمي:
البحث هو السؤال عن شيء أو التفتيش عنه، والبحث في التداول المعاصر، مرادف لكلمتين متميزتين في الإنجليزية والفرنسية، إحداهما تعني (التفتيش) عن الشيء والأخرى تعني (البحث العلمي) بمعناه الدارج، والتي تحمل بادئة (Re) التي تعني التكرار واستمرار السعي. (الخولي، ١٩٨٩م، ص٣)
وقد جرى استعماله مراراً لدى بعض الباحثين والمختصين في شؤون العلم والفلسفة تحت مصطلح (Methodology) اللاتيني الأصل، بترجمته إلى مناهج أو أصول البحث العلمي، لكنه في حقيقة الأمر يعبر ويرمز لغوياً إلى علم المنهج العلمي، إذ يتكون من مقطعين الأول (Method) ويعني طريقة، أو نهج، والثاني (Logy) وتعني علم، وبهذا فهو يساير العلوم الأخرى في الاصطلاح، كما في الاجتماع وعلم الحياة. (الخولي، ١٩٨٩، ص٣).
وتتعدد تعريفات البحث العلمي ولا يتفق الباحثون على تعريف محدد ولعل ذلك يرجع إلى تعدد أساليب البحث وعدم التحديد في مفهوم العلم.

وقد ذكر عطية (٢٠١٠) عدة تعريفات للبحث العلمي وهي:

- هو عملية الوصول إلى حلول يمكن اعتمادها في حل مشكلة أو مشكلات معينة عن طريق جمع البيانات بطريقة مخططة منظمة، ثم تحليل تلك البيانات، وتفسيرها والبحث عن أدوات تقدم المعرفة، ودفع عملية التطور، وتمكين الإنسان من التوافق مع بيئته بطريقة أكثر فاعلية، وتمكينه من تحقيق أغراضه، وإيجاد حلول لمشكلاته وصراعاته.
- هو عملية تهدف إلى الكشف عن المعرفة فيها يتم توظيف جميع الإجراءات والأساليب والأدوات التي يستخدمها الباحث في إعداد البحث لتحقيق هدف واحد هو الكشف عن المعرفة.
- إن البحث العلمي هو عملية منظمة تتسم بالدقة والموضوعية والعملية ذات أهداف محددة تستخدم أساليب علمية مخططة، وأدوات تتسم بالموضوعية والصدق والشمول تؤدي إلى نتائج علمية يمكن قبولها وتعميمها، واعتمادها في حل المشكلة المبحوثة أو الإجابة عن تساؤلات الباحث (عطية، ٢٠١٠، ص٢٤).

وذكر عبيدات (٢٠٠٣) بعض التعريفات للبحث العلمي منها:

١. يعرف فإن دالين Van Dalen البحث العلمي بأنه محاولة دقيقة ومنظمة وناقدة للتوصل إلى حلول لمختلف المشكلات التي تواجهها الإنسانية، وتثير قلق وحيرة الإنسان.
٢. ويعرفه ويتني Whitney بأنه استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التأكد من صحتها.
٣. ويعرفه بولنسكي Pulonski بأنه استقصاء منظم يهدف إلى اكتشاف معارف والتأكد من صحتها عن طريق الاختبار العلمي.
٤. ويعرفه فاخر عاقل بأنه البحث النظامي والمضبوط والتجريبي عن العلاقات المتبادلة بين الحوادث المختلفة.
٥. ويعرفه بعض الباحثين بأنه جهد علمي يهدف إلى اكتشاف الحقائق الجديدة، والتأكد من صحتها، وتحليل العلاقات بين الحقائق المختلفة.

وعلى الرغم من تعدد هذه التعريفات فإنها تشترك جميعها في النقاط التالية:

١. البحث العلمي محاولة منظمة أي أنها تتبع أسلوباً أو منهجاً معيناً ولا تعتمد على الطرق غير العلمية مثل الخبرة والسلطة وغيرها.
٢. البحث العلمي يهدف إلى زيادة الحقائق التي يعرفها الإنسان وتوسيع دائرة معارفه، وبذا يكون أكثر قدرة على التكيف مع بيئته والسيطرة عليها.
٣. البحث العلمي يختبر المعارف والعلاقات التي يتوصل إليها ولا يعلنها إلا بعد فحصها وتثبيتها والتأكد منها تجريبياً.
٤. البحث العلمي يشمل جميع ميادين الحياة وجمع مشكلاتها ويستخدم في المجالات المهنية والمعرفية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية على حد سواء. (عبيدات، ٢٠٠٣، ص٥٣).

البحث عن المعلومات في مجال التعليم:

يعتبر ميدان التعليم من بين الميادين التي يجب فيها على الفرد أن يواكب المستجدات المعرفية، وهذا لا يتأتى إلا بالتمكن من بعض تقنيات البحث، وقد جاءت تقنية الإعلام والتواصل لتسهل على المشتغلين بهذا الميدان للوصول إلى المعرفة بأسهل وأسرع السبل.

وعند بحثنا عن معلومة ما في الانترنت مثلاً، فسنجد أن هناك زخماً هائلاً من المعلومات، لكن هذا لا يعني بأن الانترنت هي المصدر الوحيد للمعلومات، فالمدرس أو الطالب الذي لا يتوفر على ارتباط بشبكة الانترنت يمكنه اللجوء إلى موارد أخرى على أقراص مدمجة مثل موسوعة

Encarta أو الموسوعة البريطانية وغيرهما، وهي متوفرة بالأسواق بثمن معقول، وفي بعض الحالة يكون استعمال هذا النوع من الموارد أفضل من استعمال الانترنت، حيث أن الانترنت يعطينا معلومات تكون في بعض الأحيان مجهولة المصدر أو غير دقيقة. (حسيني، ٢٠١٠م، ص٢٠)

مفهوم التوثق من المعلومة:

من المعلوم أن الكتاب المدرسي والدوريات الجامعية والمراجع العلمية تخضع للمراجعة والتحليل النقدي من طرف الناشرين أو المتخصصين، ولكن جزءً كبيراً من المعلومات المتوفرة على شبكة الانترنت لا يخضع لمثل هذه المراجعة والتحليل النقدي، فمن المهم إذاً أن يكون المعلم أو المتعلم قادراً على التثبت من صحة المعلومات التي يحصل عليه عن طريق الانترنت قبل أن يستعملها.

ومن المعلوم أن المعلومات مسألة دقيقة وغاية في الخطورة، فمن بين المصادر قد يكون هناك أناس غير صادقين في نقل المعلومات، أو أنهم سمعوا طرف معلومة وزادوا عليه، أو أن يتم ترويج معلومة لمصلحة جهة معينة سياسية أو دينية. (العمري، ٢٠١٠م، ص١٥)

ويمكن تعريف التوثق من المعلومة بأنها: محاولة التحقق والتثبت من أي معلومة تمت مداولتها للوصول إلى صدقها أو كذبها وذلك للاستفادة منها في مجال معين.

أهمية التوثق من المعلومات:

للتوثق من المعلومات التي يريدها الباحث أو المعلم أهمية كبيرة منها:

١. الحصول على معلومات صحيحة يمكن الاعتماد عليها في إصدار أحكام أو قرارات معينة.
٢. الحصول على معلومات جيدة يمكن الاعتماد عليها للوصول إلى استنتاجات منطقية لما نريد الوصول إليه.
٣. البعد عن التخمين والتكهنات التي تؤدي إلى تضارب المعلومات.
٤. التعرف على المصادر الصحيحة والجيدة للمعلومات والبعد عن المصادر الغير موثقة والمجهولة.
٥. التعرف على دوافع إصدار أي معلومة وهل ذلك لأهداف أخرى غير الاستفادة العلمية.

وتتكون بيئة المعلومات من كل من:

١. عناصر المعلومة وتشمل عناصر إدراكية، ونفسية، وتفاعلية، وهيكلية.
٢. خطوات معالجة المعلومة وتشمل التحقق من المعلومة، وتحليل المعلومة، والتوزيع.
٣. تشغيل المعلومة والاستفادة منها.

طرق التأكد من صحة المعلومات:

يمكن التأكد من صحة المعلومات التي يتم نشرها عن طريق ما يلي:

١. استعمال مصادر موثوق بها: حيث يبحث المتعلم عن المعلومات أولاً عن طريق الروابط التي تقترحها المؤسسات الجامعية والمكتبات والمدارس والمعاهد المتخصصة...إلخ. وذلك عوضاً عن طريق محركات البحث، حيث أن هذه المحركات لا تأخذ بعين الاعتبار صحة المعلومات.
٢. التحقق من المراجع التي اعتمدها الكاتب أو الجهة التي نشرت المعلومات.
٣. التحقق مما إذا كانت المعلومات غير محرفة، فمثلاً على المعلم أن يتساءل عما إذا كانت هناك مصلحة للناشر وراء نشر المعلومة، ففي بعض الأحيان نجد المعلومات محرفة لدوافع تجارية أو سياسية أو دينية.
٤. يجب التنويع في مصادر المعلومات وعدم الاعتماد على مصدر واحد.

٥. التحقق من تاريخ المعلومات المنشورة.
٦. تحليل الرابط URL الذي يقدم المعلومات، حيث أنه في بعض الأحيان لا يعكس الرابط المضمون الحقيقي للموقع.
٧. عدم الاعتماد فقط على الانترنت للبحث على المعلومات على حساب المصادر الأخرى مثل الكتب والتجربة، والمجلات، واستطلاع الرأي.... إلخ. (حسيني، ٢٠١٠م، ص٣٠).

أهمية البحث والحاجة إليه:

إن البحث العلمي نسقاً من المعرفة التي تقدم تفسيراً منطقياً للجوانب المختلفة للواقع، حيث أنه يسعى إلى حل مشكلات ملحة أمام المجتمع، عن طريق تصميم النشاط المعرفي ونتائج الممارسة، وذلك بعد التحقق من الواقع والعمل على تفسيرها. (الملا، ٢٠١٠م، ص٢٨)

ويستمد البحث العلمي أهميته كونه الوسيلة التي تعتمدها الأمم لبناء الأجيال وإعدادها لمواجهة متطلبات الحياة وما يقتضيه التسارع الهائل فيما يشهده العالم من تقدم وتغير على جميع المستويات، وتتجلى أهمية البحث فيما يأتي:

- الكشف عن أفضل الطرائق وأكثرها فاعلية في تحقيق أهداف التربية.
- الكشف عن أفضل الأهداف التربوية التي يجب السعي إليها في ضوء النظريات والفلسفات التربوية التي يمكن اعتمادها وتبنيها في المجال التربوي.
- تحليل السياسات التربوية واكتشاف عناصر الخلل فيها ومعالجتها.
- تطوير الأنظمة والتشريعات الإدارية بما يخدم أهداف العملية التربوية.
- اكتشاف أفضل السبل اللازمة لرفع نوعية مخرجات العملية التربوية.
- رفع كفاية الدارسين والباحثين وتمكينهم من متطلبات البحث العلمي.
- تقويم مدخلات العملية التربوية وعملياتها ومخرجاتها وتطويرها في ضوء نتائج التقويم.
- المساعدة في إيجاد أفضل التصاميم لبيئة التعلم وتنظيمها على أسس علمية ذات أثر إيجابي في نواتج التعلم. (عطية، ٢٠١٠، ص٤٦).

وتأسيساً على ما تقدم، فإن هناك حاجة ماسة إلى البحوث التربوية تتمثل بالآتي:

- الحاجة إلى رصد الواقع التربوي وتعرف ما هو كائن فعلاً وهذا ما يمكن أن توفره البحوث الوصفية في هذا المجال.
- زيادة المشكلات التي تواجهها العملية التربوية في ظل التطور الحاصل وزيادة عدد الملتحقين في التعليم وحاجة هذه المشكلات إلى حلول علمية وهذا ما يمكن أن تؤديه البحوث التربوية.
- إسهام البحوث التربوية في تحقيق التنمية الاجتماعية.
- الحاجة إلى اكتشاف ما هو جديد في المجال التربوي والعمل على وضعه موضع التطبيق.
- حاجة المناهج التربوية إلى عملية تطوير وتحسين مستمرة لتواكب متطلبات التغير في الحياة ولابد لعملية التطوير هذه أن تتأسس على نتائج البحوث العلمية في التربية.
- توسيع ثقافة الدارسين، وتمكينهم من أسس البحث العلمي في التربية.
- تأهيل الدارسين للتعامل مع المشكلات التربوية وفق أسس علمية وتمكينهم من تطبيق ما تعلموه في مجال العمل التربوي الميداني.
- تدريب الطلاب في الكليات على إتباع خطوات المنهج العلمي في البحث التربوي (عطية، ٢٠١٠، ص٤٧).

الاعتبارات الأخلاقية في البحث التربوي:

إن الاعتبارات الأخلاقية تلعب دوراً في جميع الدراسات البحثية، وينبغي أن يكون جميع الباحثين واعين ومعتنين بالاعتبارات الأخلاقية المتلعقة بدراساتهم، ولا ينبغي في البحوث أن تبرر الغايات للوسائل، ولا ينبغي على الباحثين أن يجعلوا الحاجة أو الرغبة في إجراء دراسة معينة تطغى على الحفاظ على صالح المشاركين فيها، فالدراسات البحثية تبنى على الثقة بين الباحث والمشاركين، والباحثون لديهم مسؤولية أن يسلكوا بطريقة موثوق بها، بالقدر نفسه لتوقعهم من المشاركين أن يسلكوا بالطريقة نفسها (أي بتقديم استجابات يمكن الثقة بها) والقاعدتان الرئيستان للأخلاقيات هما أنه لا ينبغي ألا يضار المشاركون بأي شكل من الأشكال سواء جسمياً، أم عقلياً، أم اجتماعياً، وأن الباحثين يحصلون على موافقة مؤيدة بالمعلومات من المشاركين.

ولتذكير الباحثين بمسؤولياتهم، قامت الجمعيات المهنية بتطوير ميثاق السلوك الأخلاقي لأعضائها، وتم ذكر مجموعة من المبادئ الأخلاقية للمشتغلين بعلم النفس وميثاق السلوك للجمعية الأمريكية لعلم النفس، ويقدم الميثاق إرشادات، ويشتمل على معايير أخلاقية محددة في (١٠) أقسام ذكرها (علام، ٢٠١٢، ص٦٥):

١. حل القضايا الأخلاقية.
٢. الكفاءة.
٣. العلاقات الإنسانية.
٤. الخصوصية والسرية.
٥. الإعلان والتصريحات العامة.
٦. حفظ السجلات والرسوم المالية.
٧. التعليم والتدريب.
٨. البحث والنشر.
٩. التقييم.
١٠. العلاج.

جودة الباحث العلمية:

هناك جملة من الصفات إذا ما توافرت في الباحث يمكن أن يقال عنه أنها باحث جيد ومن هذه الصفات:

١. الأمانة العلمية وعدم التجاوز على الحقوق الفكرية والعلمية للآخرين بتحريفها، أو نسبتها، إلى غير أصحابها.
٢. الموضوعية وعدم التحيز وعرض النتائج كما هي حتى وإن كانت لا ترضي البعض.
٣. التواضع وعدم التعالي وتجاوز الحديث بلغة الأنا والاعتراف بفضل الآخرين وما استفادة منهم.
٤. حدة الذكاء وسعة الأفق العلمي.
٥. قوة الملاحظة في رصد الظواهر.
٦. القدرة على التحليل والربط والاستنتاج.
٧. القدرة على التخطيط والمتابعة والتنفيذ.
٨. العمل بما يعلم أي تجسيد العلم بالفعل.
٩. حب البحث وتقصي الظواهر وأسبابها والرغبة المستمرة في طلب العلم.
١٠. الدقة في وصف مجتمع البحث واختيار العينة الممثلة له والمنهج المناسب.
١١. سلوك الطريقة العلمية في التفكير والحرص على الدقة العلمية والتنظيم، وكفاية الأدلة لاتخاذ القرارات.

١٢. امتلاك الكفايات المعرفية والأدائية اللازمة لإجراء البحث.
١٣. الابتعاد عن الشعارات الفارغة والخيال وكل ما لا يستند إلى قاعدة صحيحة.
١٤. احترام آراء الآخرين وعدم الإساءة لهم.
١٥. الحرص على توفير خصائص البحث العلمي ومتطلباته.
١٦. الصبر والتحمل والقدرة على مواصلة العمل.
١٧. حسن استثمار الوقت وتنظيمه.
١٨. التأني وعدم التسرع في إصدار الأحكام.
١٩. الحرص على نشر العلم وإفادة الآخرين منه (عطية، ٢٠١٠، ص٤٢).

المهارات التقنية للمتعلم في مجال التعليم:

يجب أن يتوفر لدى المعلم والمتعلمين الحد الأدنى من المهارات في استعمال التقنية الحديثة، ويوجد ثلاث نماذج للتعرف على مدى تمكن المتعلمين من هذه التقنية:

النموذج الأول: المدرس مصدر لتقنية المعلومات:

وهنا نجد المعلم هو من يقوم بتلقين الطلاب وتعليمهم كيفية البحث في الانترنت عندما يطلب منهم مثلاً فرضاً منزلياً أو واجباً معيناً، وأيضاً يبين المعلم كيفية إدراج هذه المطلوبات في ملفات ونسخه....إلخ.

ومن عيوب هذا النموذج أنها تحمل مسؤولية التكوين في التقنية لمدرسين متخصصين في مواد تعليمية أخرى غير التقنية.

النموذج الثاني: الطلاب يتعلمون ذاتياً

وفي هذا النموذج نجد المعلم يقوم بدور الموجه أو المشرف على العملية التعليمية، ويقوم الطلاب بعمل ما يطلب منهم بأنفسهم خارج أوقات الدراسة.

ومن عيوب هذا النموذج أن الطلاب وخصوصاً الصغار منهم قد لا يصلون إلى المستوى المطلوب من الكفاءة في التحكم في التقنيات التكنولوجية.

النموذج الثالث: المدرس متخصصاً في مادة التقنية:

ومن مزايا هذا النموذج ما يلي:

١- أن المعلم المتخصص في مادة التقنية يعرف بالضبط مستوى الكفاية الذي ينبغي أن يصل إليه المتعلم.
٢- المتعلم يكتسب كفايته في مجال التقنية تبعاً لخطة ومنهجية محكمتين.
٣- المعلمون لا يتحملون مسؤولية تلقين مهارات تتعلق بمكون تعليمي ليسوا متخصصين فيه. (حسيني، ٢٠١٠م، ص١٣)

الدراسات السابقة:

دراسة هاشم (٢٠١٢) وهي بعنوان (تعليم المهارات المعلوماتية في المرحلتين الإعدادية والثانوية في جمهورية مصر العربية: دراسة تقويمية وتخطيطية).

وتضمنت الدراسة مقدمة منهجية وأربعة فصول وهدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تعليم المهارات المعلوماتية في المرحلتين الإعدادية والثانوية في جمهورية مصر العربية. واستعرض البحث التطبيقات الدولية لتعلم المهارات المعلوماتية سواء في العالم المتقدم أو العربي، حيث تناول تعريف تعلم المهارات المعلوماتية،ثم تحدث عن تعليم المهارات المعلوماتية في مدارس مانكاتو بالولايات المتحدة الأمريكية، وفي المملكة العربية السعودية ودولة الكويت. وكانت أهم نتائج الدراسة كما يلي:

١. عدم وجود مناهج فعَّالة لتعليم المهارات المعلوماتية في التعليم العام الإعدادي والثانوي في مصر؛ حيث أن المناهج محل الدراسة تعلم مهارات استخدام المكتبة والحاسب الآلي فقط.

٢. يعد دراسة الطلاب لمنهج التربية المكتبية غير فعال وغير معلوم للطلاب.
٣. عدم وجود كتاب خاص بمادة التربية المكتبية للمرحلتين الإعدادية و الثانوية كمادة مثل باقي المواد الدراسية.
٤. افتقاد المناهج الدراسية الحالية إلى تشجيع الطلاب علي البحث والتنقيب عن المعلومات.
٥. عدم تعاون مدرِّسي المواد الدراسية مع الطلاب لتشجيعهم علي البحث المستمر أثناء دراستهم.
٦. انعدام رغبة الطلاب في البحث والتنقيب عن المعلومات.
٧. لا وجود للعمل الجماعي بين مدرسي المواد الدراسية وأخصائيي المكتبات مما يؤثر سلبا" على نشر تعلم المهارات المعلوماتية.

أما أهم التوصيات فكانت كما يلي:

١. إدراج تدريس المهارات المعلوماتية في عموم المناهج الدراسية في مصر، مع التأكيد علي أن المكتبة هي أحد أهم مراكز تعلُّم المهارات المعلوماتية.
٢. التوسع في نشر ثقافة تعلم المهارات المعلوماتية في جميع مجالات الحياة.
٣. العمل علي توفير الثقافة المعلوماتية لجميع مراحل التعليم وإثرائها باستمرار.

ودراسة الهادي (١٤١٠هـ)، وهي بعنوان المعلوماتية والبحث العلمي؛ والتي أوضحت الدراسة أن للمعلومات وتقنياتها المعاصرة أهمية كبيرة في بزوغ ميدان المعلوماتية. ومن أهداف الدراسة توضيح وضعية المعلوماتية في المجتمع العربي، وكانت أهم نتائج الدراسة أن هناك تأثير متبادل بين المعلوماتية والبحث العلمي، فالمعلوماتية ضرورة أساسية للبحث العلمي بدونها يتأثر البحث بالسلبية والجمود وعدم التأثير. وكانت أهم توصيات الدراسة تطوير خطة وطنية متكاملة لكل أبعاد ومكونات المعلوماتية، وتأكيد أهمية إدخال المعلوماتية في التعليم والحاجة لإعداد برامج متكاملة لتحقيق هذا الهدف، وتنظيم المؤتمرات والحلقات الدراسية والندوات على فترات دورية لكل ما يتصل بمشاكل تطوير وتحسين مجالات المعلومات المختلفة.

دراسة كار وجيرالد Gillard، Carr (٢٠١١) وهي بعنوان المهارات البحثية لمستقبل مبتكر، في أستراليا؛ وهدفت الدراسة إلى توضيح أهمية مهارات البحث العلمي، وكذلك توافر قوى عاملة ذات مهارات عالية أمر أساسي لمجتمعات قائمة على المعرفة وعنصر تمكين نظم الابتكار الوطنية. وإظهار أن مهارات البحث لها أهمية خاصة، حيث أن وتيرة التغيير الاجتماعي والتقني تزيد الطلب على الأفراد الذين يمكن التعامل مع التطورات المعرفية وتقييم وتكييف التقنيات والابتكارات الجديدة عند ظهورها.

وركزت الدراسة على أن جمع البيانات فيما يتعلق بفرق البحث في استراليا يحدث على مستويات متعددة الوطنية والقطاعية والتنظيمية، وكانت أهم نتائج الدراسة:

١- أن الحكومة تتعاون مع الجهات المعنية لتطوير وتحسين البيانات فيما يتعلق بالبحوث في استراليا.
٢- تعمل الحكومة من خلال البحوث الوطنية عمل خريطة طريق، والعمل بالتعاون مع أصحاب المصلحة على تحديد الثغرات الرئيسية في القطاعات ومجموعات البيانات التنظيمية وإنشاء عمليات لمعالجة الثغرات مع مرور الوقت.
٣- سيكون التحدي القوى العاملة البحوث الأكثر إلحاحا بالنسبة لاستراليا في السنوات المقبلة أن يكون لمواكبة تصاعد الطلب على المهارات البحثية.
٤- أن الحكومة لها تأثير هام في المجالات الرئيسية.

وكانت أهم التوصيات:

١- بدء حوار وطني حول التحديات والفرص التي تواجه استراليا في الحاضر والمستقبل والمساعدة في بناء وصيانة شراكات مثمرة للتصدي لها.

٢- إنشاء تعزيز ممارسات جمع البيانات الوطنية فيما يتعلق بالبحوث في أستراليا.
٣- تطوير نماذج جديدة للتدريب البحوث التي تركز بشكل صريح على احتياجات العمالة المهنية للخريجين.
٤- إنشاء ورصد معايير البحث ومعايير الجودة للتدريب على البحوث.
٥- إنشاء منصة اتصالات على شبكة الإنترنت لتشجيع البحوث المهنية

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

تتشابه الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في دراسة المهارات المعلوماتية والبحث العلمي، كما تتشابه في استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات وتحليلها واستخراج النتائج منها.

ولكن تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أن الدراسة الحالية تركز على التوثق من المعلومة وطرقها وأهمية التوثق من المعلومة في مجال البحث العلمي، والتعرف على المعوقات التي تصادف الباحث أثناء التوثق من المعلومات.

منهجية الدراسة وإجراءتها

منهجية الدراسة:

يمكن تعريف المنهج في الدراسات أو في الأبحاث بأنه: "ما يؤدي للكشف عن الحقيقة، أو الوصول إليها، بطرق عقلية منطقية". (الترتوري، ٢٠١٠، ص٩٤)

ومنهج البحث في العلوم والمعارف: جمع الأفكار المتعلقة بالموضوع، ودراستها وتحليلها، وفق طرق علمية منطقية، وحسن عرض تلك الأفكار وتنظيمها، للكشف عن الحقيقة أو الوصول إليها، أو إثباتها. (الترتوري، ٢٠١٠، ص٩٤)

واعتمد الباحثان في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو الذي يهدف إلى تحديد سمات وصفات وخصائص ومقومات ظاهرة معينة تحديداً كمياً ونوعياً. (مانيو جيدير، د.ت، ص٢٧)

والمنهج الوصفي: وهو جمع أوصاف ومعلومات دقيقة عن الظاهرة المدروسة كما توجد فعلاً في الواقع. ويعبر عنها كيفياً وكمياً ويوضح خصائصها وارتباطها مع ظواهر أخرى ولا يكتفي المنهج الوصفي عند كثير من العلماء على الوصف فقط بل يتعدى إلى تحديد العلاقة ومقدارها ومحاولة اكتشاف الأسباب الكامنة وراء الظاهرة.(داودي، وقنوعة، ٢٠١٣،ص١٢٤)

إن البحث الوصفي لا يقف عند حدود وصف الظاهرة، وإنما يذهب إلى أبعد من ذلك، فيحلل ويفسر ويقارن ويقيم، بقصد الوصول إلى تقييمات ذات معنى بقصد التبصر بتلك الظواهر، فضلاً عن الأبحاث الوصفية، لا تقتصر على التنبؤ بالمستقبل بل أنها تنفذ من الحاضر إلى الماضي كي تزداد تبصراً بالحاضر.

وتصنف هذه الدراسة من الدراسات الوصفية المعتمدة على جمع البيانات من العينة وتحليلها واستخراج النتائج وصياغتها وتفسيرها.

مجتمع الدراسة:

شمل مجتمع الدراسة جميع معلمي العلوم للمرحلتين الثانوية والمتوسطة لمكتب الروابي بمدينة الرياض. وتكون مجتمع البحث من (١٤٣) معلماً من المرحلة الثانوية، و(٦٨) معلماً من المرحلة المتوسطة.

عينة الدراسة:

تم إرسال أداة الدراسة إلى جميع المدارس، وأتت الإجابات من (٥٠) من معلمي المرحلة الثانوية، و(٣٠) من معلمي المرحلة المتوسطة، ولم يستهدف الباحثان مدارس محددة أو مدرسين محددين.

أداة الدراسة:

تم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة في جمع البيانات، وتتكون الاستبانة من جزأين الجزء الأول عبارة عن البيانات الأولية للمبحوثين، أما الجزء الثاني فيحتوي على أسئلة تتعلق بمحاور الدراسة.

وتم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة في الجامعات المحكمين، وكان عدد من أرسلت إليهم الأداة (١٢) وتم أخذ آرائهم ومقترحاتهم للوصول إلى الصيغة النهائية لها.

الأساليب الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي سوف يتم جمعها، فقد يتم استخدام عديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package For Social Sciencesوالتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS).

وتم حساب التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لمفردات عينة الدراسة وتحديد استجابات مفرداتها تجاه عبارات المحاور الرئيسة التي تتضمنها أداة الدراسة.

عرض النتائج وتحليلها

النتائج المتعلقة بوصف أفراد عينة البحث:

تقوم هذه الدراسة على عدد من المتغيرات المستقلة بناءً على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، متمثلة في:

١ـ المرحلة التدريسية:

جدول (١) توزيع أفراد وفقاً لمتغير المرحلة التدريسية

المرحلة التدريسية	التكرار	النسبة
المرحلة الثانوية	50	62.5%
المرحلة المتوسطة	30	37.5%
المجموع	80	100%

يوضح الجدول (١) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المرحلة التدريسية، حيث يتبين أن (٥٠) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٦٢,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة مرحلتهم التدريسية هي المرحلة الثانوية وهم يمثلون الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٣٠) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٣٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة مرحلتهم التدريسية هي المرحلة المتوسطة وهم يمثلون الفئة الأقل من أفراد الدراسة.

٢ـ العمر:

جدول (٢) توزيع أفراد وفقاً لمتغير العمر

العمر	التكرار	النسبة
20-30	30	37.5%
31-40	37	46.25%
41-50	12	15%
أكثر من 50	1	1.25%
المجموع	80	100%

يوضح الجدول (٢) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير العمر، حيث يتبين أن (٣٧) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٤٦,٢٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة أعمارهم ما بين (٣١-٤٠) وهم يمثلون الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٣٠) من أفراد الدراسة

يمثلون ما نسبته (٣٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة أعمارهم ما بين (٢٠-٣٠) وهم يمثلون المرتبة الثانية، وجاءت في المرتبة الثالثة الفئة التي أعمارها ما بين (٤١-٥٠) حيث وجد أن (١٢) من أفراد الدراسة من بين تلك الفئة بنسبة (١٥%)، وأخيراً جاءت الفئة (+٥٠) في الأخير وهم يمثلون الفئة الأقل من أفراد الدراسة بعدد (١) ونسبة (١,٢٥%).

٣- عدد سنوات الخبرة:

جدول (٣) توزيع أفراد وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من 10سنوات	46	57.5%
من 11-20	26	32.5%
21-30	8	10.0%
المجموع	80	100%

يوضح الجدول (٣) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة، حيث يتبين أن (٤٦) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٥٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة عدد سنوات خبرتهم أقل من ١٠ سنوات، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٢٦) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٣٢,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة عدد سنوات خبرتهم من ١١-٢٠ سنة، بينما (٨) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (١٠٪) من إجمالي أفراد الدراسة عدد سنوات خبرتهم من ٢١-٣٠ سنة، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

٤- العمل الحالي:

جدول (٤) توزيع أفراد وفقاً لمتغير العمل الحالي

العمل الحالي	التكرار	النسبة
رائد نشاط ومنسق إعلامي	1	1.3%
محضر مختبر	1	1.3%
معلم	78	97.5%
المجموع	80	100%

يوضح الجدول (٤) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير العمل الحالي، حيث يتبين أن (٧٨) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٩٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة يعملون حاليا معلمين، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين تساوى أفراد الدراسة الذين كان عملهم الحالي رائد نشاط ومنسق إعلامي، والذي يعمل محضر مختبر وذلك بتكرار (١) من أفراد عينة الدراسة وبنسبة (١,٣%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة .

٥- التخصص:

جدول (٥) توزيع أفراد وفقاً لمتغير التخصص

التخصص	التكرار	النسبة
كيمياء	21	26.3%
أحياء	23	28.8%
علوم	14	17.5%
فيزياء	22	27.5%
المجموع	80	100%

يوضح الجدول (٥) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير التخصص، حيث يتبين أن (٢٣) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٨,٨٪) من إجمالي أفراد الدراسة تخصصهم أحياء، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٢٢) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة تخصصهم فيزياء، بينما وجد أن (٢١) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٦,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة تخصصهم كيمياء، بينما وجد أن (١٤) من أفراد

الدراسة يمثلون ما نسبته (١٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة تخصصهم علوم وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة .

النتائج المتعلقة بمحاور الدراسة

السؤال الأول في الأداة:

١-في حال وجود معلومة تشك في صحتها أثناء تدريسك للعلوم، أو تتعارض مع معلومة سابقة لديك، فإن طرق البحث والتوثق التي تقوم بها (مرتبة)، هي:

جدول (٦) جدول طرق البحث والتوثق التي تقوم بها عينة الدراسة في حال وجود معلومة تشك في صحتها أثناء تدريسك للعلوم

درجة الأهمية	الرجوع إلى مرجع علمي(مطبوع)		الرجوع إلى موقع الكتروني على شبكة الانترنت		سؤال مختص		سؤال زميل	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
الأهمية الأولى	48	60.0	17	21.3	11	13.8	4	5.0
الأهمية الثانية	20	25.0	27	33.8	27	33.8	5	6.3
الأهمية الثالثة	8	10.0	17	21.3	29	36.3	25	31.3
الأهمية الرابعة	4	5.0	19	23.8	13	16.3	46	57.5
المجموع	80	100.0	80	100.0	80	100.0	80	100.0

يتضح من الجدول (٦) أن (٤٨) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٦٠٪) من إجمالي أفراد الدراسة يرون أن الرجوع إلى مرجع علمي مطبوع يحتل الأهمية الأولى بين طرق البحث والتوثق في حال وجود معلومة يشكون في صحتها أثناء تدريسهم للعلوم، أو تتعارض مع معلومة سابقة أخرى، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة.

وجاء الرجوع إلى موقع الكتروني على شبكة الانترنت كأكثر أهمية بين طرق البحث والتوثق في حال وجود معلومة يشكون في صحتها أثناء تدريسهم للعلوم الأربعة بنسبة (٢١,٣%) فقط.

في حين جاء سؤال مختص كأكثر أهمية بين طرق البحث والتوثق في حال وجود معلومة يشكون في صحتها أثناء تدريسهم للعلوم الأربعة بنسبة (١٣,٨%) فقط.

وجاء سؤال زميل كأكثر أهمية بين طرق البحث والتوثق في حال وجود معلومة يشكون في صحتها أثناء تدريسهم للعلوم الأربعة بنسبة (٥,٠٠%) فقط.

ومن خلال ذلك نستنتج أن أفراد عينة الدراسة بنسبة (٦٠%) يرون أن الرجوع إلى مرجع علمي (مطبوع) هو أكثر المصادر أهمية للرجوع إليها في حالة البحث والتوثق من معلومات في مادة العلوم، ويرى الباحثان أن من أسباب الاهتمام بالكتاب المطبوع عوامل منها ما اعتاد عليه المعلم أثناء دراسته في برامج إعداد المعلم من تحديد مراجع محددة للمقررات، إضافة إلى الاعتقاد العام بمرجعية الكتاب المطبوع لكونه يحتاج إلى تصريح من جهات رسمية لطباعته، فيفترض فيه التدقيق في محتواه.

٢- نوع المرجع العلمي:

جدول (٧) توزيع أفراد وفقاً لمتغير نوع المرجع العلمي

نوع المرجع العلمي	التكرار	النسبة
انترنت	2	2.5%
بحث	13	16.3%
كتاب	65	81.2%
المجموع	80	100%

يوضح الجدول (٧) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير نوع المرجع العلمي، حيث يتبين أن (٦٥) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٨١,٢٪) من إجمالي أفراد الدراسة نوع مراجعهم العلمية كتب وهم يمثلون الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (١٣) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (١٦,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة نوع مراجعهم العلمية أبحاث، بينما وجد أن (٢) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة نوع مراجعهما العلمية انترنت وهما الفئة الأقل من أفراد الدراسة.

وقد يكون نسبة من لا يستخدم الكتاب من الفئة العمرية الجدد في التعليم (٢١- ٣٠) وهم من يستخدمون التقنية بكثرة.

ويتفق معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة في نوع المرجع العلمي من حيث الأهمية حيث أن معظم أفراد العينة حيث بلغ من اختار الكتاب في المرحلة الثانوية (٣٩) معلم وفي المرحلة المتوسطة (٢٦) معلم.

٣-ما هي الصعوبات التي تواجهك عند الرجوع إلى المرجع العلمي والمطبوع

جدول (٨) الصعوبات التي تواجهك عند الرجوع إلى المرجع العلمي المطبوع

الصعوبات	التكرار	النسبة
الوقت للوصول للمعلومة	2	2.5%
بعد المكتبة عن منزلك أو مكان عملك	13	16.3%
صعوبة الحصول على المرجع العلمي	39	48.8%
عدم حداثة المرجع العلمي	24	30.0%
لا يوجد	2	2.5%
المجموع	80	100%

يوضح الجدول (٨) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الصعوبات التي تواجههم عند الرجوع إلى المرجع العلمي المطبوع ، حيث يتبين أن (٣٩) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٤٨,٨٪) من إجمالي أفراد الدراسة صعوبة الحصول على المرجع العلمي تمثل إحدى الصعوبات التي تواجههم عند الرجوع إلى المرجع العلمي المطبوع، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٢٤) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٣٠٪) من إجمالي أفراد الدراسة عدم حداثة المرجع العلمي هي الصعوبة التي تواجههم عند الرجوع إلى المرجع العلمي المطبوع، بينما (١٣) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (١٦,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة كان بعد المكتبة عن منزلهم أو مكان عملهم تعد أهم صعوبة تواجههم عند الرجوع إلى المرجع العلمي المطبوع، بينما تساوى أفراد الدراسة الذين كانت صعوبة الوقت للوصول للمعلومة والذين لم

يكن لديهم أي صعوبات تواجههم عند الرجوع إلى المرجع العلمي المطبوع وذلك بتكرار (٢) من أفراد الدراسة ويمثلون (٢,٥%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة .

واختلف معلمو المرحلة الثانوية عن معلمي المرحلة المتوسطة في الصعوبات التي تواجههم عند الرجوع إلى المرجع العلمي المطبوع حيث أن أغلبية معلمي المرحلة الثانوية يتفقون على أن صعوبة الحصول على المرجع العلمي هي أكثر الصعوبات التي تواجههم، وأكثرهم من الفئتين (٣١-٤٠) والفئة (٤١-٥٠) حيث بلغ الذين اختاروها من عينة الدراسة من معلمي المرحلة الثانوية (٣٠) في حين كان معلمي المرحلة المتوسطة (٩). وهم من الفئة العمرية (٢٠-٣٠) أما عدم حداثة المعلومات فقد كانت ضمن النسبة الأكبر لمعلمي المرحلة المتوسطة حيث بلغ الذين اختاروا عدم حداثة المعلومة من المرحلة المتوسطة (١٩) ومن معلمي المرحلة الثانوية (٥). وقد يرجع ذلك إلى أن الفئة الشباب من (٢٠- ٣٠) بحكم قلة خبرتهم مما يؤدي إلى عدم قدرتهم على معرفة أماكن المراجع الحديثة مما يجعلهم يطلبون المساعدة ممن لهم الخبرة في ذلك. ويوضح الجدول التالي ذلك:

جدول (٩) مقارنة بين معلمي المرحلة الثانوية ومعلمي المرحلة المتوسطة في الصعوبات التي تواجههم عند الرجوع إلى المرجع العلمي المطبوع

الصعوبة	معلمي المرحلة الثانوية	النسبة المئوية من معلمي المرحلة الثانوية	معلمي المرحلة المتوسطة	النسبة المئوية من معلمي المرحلة المتوسط	المجموع
صعوبة الحصول على المرجع العلمي	30	60%	9	30%	39
عدم حداثة المرجع العلمي	5	10%	19	16.6%	24
بعد المكتبة عن منزلك أو مكان عملك	12	24%	1	3.3%	13
الوقت للوصول للمعلومة	1	2%	1	3.3%	2
لا يوجد	2	4%	0	0%	2
المجموع	50	100%	30	100%	80

٤- أمثلة على المرجع العلمي تتذكر اسم كتاب أو مؤلف أو تاريخ نشر

جدول (١٠) لأمثلة على المرجع العلمي

أمثلة على المرجع العلمي	التكرار	النسبة
اسم كتاب	45	56.25%
اسم مؤلف	15	18.75%
تاريخ نشر	10	12.5%
غير ذلك	10	12.5%
المجموع	80	100%

يتضح من بيانات الجدول (١٠) أن حفظ اسم الكتاب يأتي في المرتبة الأولى حيث بلغت عينة الدراسة الذين اختاروا اسم الكتاب (٤٥) بنسبة (٥٦,٢٥%) منهم (٢٨) من المرحلة الثانوية (١٧) من معلمي المرحلة الابتدائية، مما يدل على اتفاق عينة الدراسة في المرحلتين على اسم الكتاب، ويأتي المؤلف في المرتبة الثانية حيث بلغ عدد أفراد عينة الدراسة الذين اختاروا اسم المؤلف (١٥) بنسبة (١٨,٧٥%)، ويأتي تاريخ النشر وغير ذلك في المرتبة الأخيرة بعدد (١٠) لكل منهما من عينة الدراسة وبنسبة (١٢,٥%).

٥- أسباب اختيار المرجع العلمي المطبوع:

تباينت إجابات عينة الدراسة عن أسباب اختيار المرجع العلمي المطبوع وكانت أهم إجاباتهم كالتالي:

١. كون موثق من دار نشر وتتم مراجعته قبل نشره.
٢. شامل لجميع الفروع وواضح في المعلومة.
٣. الثقة في المعلومات الموجودة.
٤. به خبرة أهل العلم.
٥. لاحتوائه على المعلومات العلمية الصحيحة.
٦. أشمل وأعم ويحتوي على الكثير من المعلومات
٧. أساس النظريات العلمية
٨. لان المرجع العلمي يسهل من خلاله التأكد من المعلومة
٩. سهولة البحث وصحة المعلومات
١٠. دقة المعلومات المطروحة وسهولة تقديم المعلومة
١١. الشمول ويتم تحديث طباعته
١٢. إمكانية الرجوع إليه في أي وقت

٦- أهم المواقع الالكترونية للتوثق.

جدول (١١) أهم المواقع الالكترونية للتوثق

المواقع الالكترونية	التكرار	النسبة
محركات البحث (Google)	24	30.0%
منتديات	5	6.2%
مواقع علمية	51	63.8%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (١١) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير أهم المواقع الالكترونية للتوثق لديهم، حيث يتبين أن (٥١) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٦٣,٨٪) من إجمالي أفراد الدراسة المواقع العلمية هي أهم مواقع التوثق الالكترونية لديهم ، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٢٤) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٣٠٪) من إجمالي أفراد الدراسة أهم المواقع الالكترونية للتوثق لديهم هي محركات البحث (Google)، بينما (٥) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٦,٢٪) من إجمالي أفراد الدراسة أهم المواقع الالكترونية للتوثق لديهم هي المنتديات، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واتفق معلمي المرحلة الثانوية والمتوسطة في أهم المواقع الالكترونية للتوثق من المعلومة حيث جاء المواقع العلمية في المرتبة الأولى ويظهر ذلك في الجدول التالي:

جدول (١٢) مقارنة بين معلمي المرحلة الثانوية ومعلمي المرحلة المتوسطة في أهم المواقع الالكترونية للتوثق.

الموقع	معلمي المرحلة الثانوية	النسبة المئوية من معلمي المرحلة الثانوية	معلمي المرحلة المتوسط	النسبة المئوية من معلمي المرحلة المتوسطة	المجموع
مواقع علمية	31	62%	20	66.6%	51
محركات البحث (Google)	15	30%	9	30%	24
منتديات	4	8%	1	3.33%	4
المجموع	50	100%	30	100%	80

٧-ما هي الصعوبات التي تواجهك عند استخدامك شبكة الانترنت

جدول (١٣) ما الصعوبات التي تواجهك عند استخدامك شبكة الانترنت

الصعوبات التي تواجهك عند استخدامك شبكة الانترنت	التكرار	النسبة
عدم ذكر صاحب مصدر المعلومة على الموقع	60	75.0%
ضعف شبكة الانترنت	16	20.0%
عدم الحصول على المعلومة الدقيقة والموثقة	1	1.3%
عدم دقه البيانات وصحتها	1	1.3%
كثرة العناوين في الموضوع الواحد (التشتت)	1	1.3%
كثرة المعلومات غير المتوافقة مع بعضها	1	1.3%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (١٣) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الصعوبات التي تواجههم عند استخدامهم شبكة الانترنت، حيث يتبين أن (٦٠) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٧٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة يجدون أن عدم ذكر صاحب مصدر المعلومة على الموقع هي أهم الصعوبات التي تواجههم عند استخدامهم شبكة الانترنت، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (١٦) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٠٪) من إجمالي أفراد الدراسة يجدون أن ضعف شبكة الانترنت هو إحدى الصعوبات التي تواجههم عند استخدامهم شبكة الانترنت، بينما تساوى أفراد الدراسة الذين يجدون الصعوبة في استخدام الانترنت هو عدم الحصول على المعلومة الدقيقة والموثقة، والذين يرجعون الصعوبة إلى عدم دقه البيانات وصحتها، وكذلك الذين يرون أن الصعوبة تتمثل في كثرة العناوين في الموضوع الواحد (التشتت)، وأيضا الذين يرون كثرة المعلومات غير المتوافقة مع بعضها هي الصعوبة التي تواجههم عند استخدام شبكة الانترنت وذلك بتكرار (١) من أفراد الدراسة وما يمثل (١,٣%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واتفق معلمي المرحلة الثانوية مع معلمي المرحلة المتوسطة في متغير الصعوبات التي تواجههم عند استخدامهم شبكة الانترنت في اختيار (عدم ذكر صاحب مصدر المعلومة على الموقع) حيث بلغ عدد الذين اختاروا عدم ذكر صاحب مصدر المعلومة على الموقع (٤٠) من معلمي المرحلة الثانوية بما نسبته (٨٠%) وبلغ عدد معلمي المرحلة المتوسطة الذين اختاروا (عدم ذكر صاحب مصدر المعلومة على الموقع) (٢٠) معلم بما نسبته (٦٦,٦٦%) من أفراد عينة الدراسة لمعلمي المرحلة المتوسطة.

٨- عند سؤالك زميل: حدد عمر ذلك الزميل

جدول (١٤) ما عمر ذلك الزميل

عمر ذلك الزميل	التكرار	النسبة
20-30	6	7.5%
31-40	36	45.0%
41-50	32	40.0%
أكثر من 50	6	7.5%
المجموع	80	100%

يوضح الجدول (١٤) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير عمر الزميل الذي يسألونه، حيث يتبين أن (٣٦) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٤٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة عمر الزميل الذي تم سؤاله يتراوح بين ٣١-٤٠ سنة، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٣٢) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٤٠٪) من إجمالي أفراد الدراسة عمر الزميل الذي تم سؤاله

يتراوح بين ٤١-٥٠ سنة، بينما تساوى أفراد الدراسة الذين كان عمر زملائهم أكثر من ٥٠ سنة والذين كان عمرهم من ٢٠-٣٠ سنة وذلك بتكرار (٦) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واختلف معلمو المرحلة الثانوية عن معلمي المرحلة المتوسطة في تحديد عمر الزميل حيث أن أغلبية معلمي المرحلة الثانوية يتفقون على أن عمر الزميل الذين يستشيرونه من بين (٤١-٥٠) حيث بلغ الذين اختاروها من عينة الدراسة من معلمي المرحلة الثانوية (٢٠) بما نسبته (٤٠%) من معلمي المرحلة الثانوية ، وقد يرجع ذلك إلى تقارب العمر فمعلمي المرحلة الثانوية أكبر سناً وبالتالي زملائهم أغلبيتها في الفئة العمرية ما بين (٤١- ٥٠) في حين كان معلمي المرحلة المتوسطة (١٢) بما نسبته (٤٠%).

أما عن متغير عمر الزميل من (٣١-٤٠) سنة فقد كانت ضمن النسبة الأكبر لمعلمي المرحلة المتوسطة حيث بلغ الذين اختاروا عمر الزميل من (٣١-٤٠) سنة من المرحلة المتوسطة (٢٠) ومن معلمي المرحلة الثانوية (١٦).

وقد يرجع ذلك إلى أن معلمي المرحلة المتوسطة قد يكونون أصغر سنا من معلمي المرحلة الثانوية فبالتالي يتبين أسباب الاختيار.

٩-ما هو عمل ذلك الزميل أو الصاحب

جدول (١٥) ما عمل ذلك الزميل أو الصاحب

عمل ذلك الزميل أو الصاحب	التكرار	النسبة
أستاذ جامعي	2	2.5%
غير معلم	2	2.5%
مشرف أحياء	1	1.3%
مشرف تربوي	6	7.5%
معلم	69	86.2%
المجموع	80	100.00%

يوضح الجدول (١٥) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير عمل الزميل الذي يسألونه، حيث يأتي في المرتبة الأولى ان يكون عمل الزميل هو معلم بعدد(٦٩) ونسبة مقدارها (٨٦,٢%)، أن (٦) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة كان الزميل الذي تم سؤاله يعمل مشرف تربوي، في حين تساوى أفراد الدراسة الذين كان زميلهم الذي يسألونهم يعمل أستاذ جامعي، والذي كان غير معلم، ، في حين وجد أن (١) من أفراد الدراسة يمثل ما نسبته (١,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة كان الزميل الذي تم سؤاله يعمل مشرف إحياء، وهو الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واتفق معلمو المرحلة الثانوية مع معلمي المرحلة المتوسطة في متغير عمل ذلك الزميل أو الصاحب في اختيار (معلم) حيث بلغ عدد معلمي المرحلة الثانوية (٤٢) من معلمي المرحلة الثانوية بما نسبته (٨٤%) من معلمي المرحلة الثانوية، وبلغ عدد معلمي المرحلة المتوسطة الذين اختاروا (معلم) (٢٧) معلم بما نسبته (٩٠%) من أفراد عينة الدراسة لمعلمي المرحلة المتوسطة.

١٢-أسباب اختيار الزميل:

جدول (١٦) ما أسباب اختيار الزميل

أسباب اختيار الزميل	التكرار	النسبة
الثقة في الزميل	21	26.3%
الخبرة	57	71.3%
السرعة	1	1.3%
العمر	1	1.3%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (١٦) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير أسباب اختيار الزميل، حيث يتبين أن (٥٧) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٧١,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة كانت الخبرة هى سبب اختيار الزميل الذي تم سؤاله، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، بينما وجد أن (٢١) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٦,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة كانت الثقة في الزميل هي سبب اختياره، في حين تساوى أفراد الدراسة الذين كان سبب اختيارهم للزميل هي السرعة والذين كان سبب اختيارهم هو العمر وذلك بتكرار (١) يمثلون ما نسبته (١,٣%) من إجمالي أفراد الدراسة، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واتفق معلمو المرحلة الثانوية مع معلمي المرحلة المتوسطة في متغير أسباب اختيار الزميل في اختيار (الخبرة) حيث بلغ عدد الذين اختاروا متغير الخبرة (٣٥) من معلمي المرحلة الثانوية بما نسبته (٧٠%) من معلمي المرحلة الثانوية، وبلغ عدد معلمي المرحلة المتوسطة الذين اختاروا (الخبرة) (٢٢) معلم بما نسبته (٧٣,٣%) من أفراد عينة الدراسة لمعلمي المرحلة المتوسطة.

١٣ـما هي الصعوبات التي تواجهك عند سؤال زميلك؟

جدول (١٧) الصعوبات التي تواجه المعلم عند سؤال زميل

الصعوبات التي تواجهك عند سؤال زميلك	التكرار	النسبة
التردد في طرح السؤال	22	27.5%
انشغال الزميل	53	66.3%
لا توجد	5	6.3%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (١٧) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الصعوبات التي تواجههم عند سؤال الزميل ، حيث يتبين أن (٥٣) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٦٦,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة يجدون أن انشغال الزميل هي أهم الصعوبات التي تواجههم عند سؤال زملائهم، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٢٢) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة يجدون أن التردد في طرح السؤال هو إحدى الصعوبات التي تواجههم عند سؤال زملائهم، بينما وجد أن (٥) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٦,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة لا يجدون أي صعوبات تواجههم عند سؤال زملائهم، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واتفق معلمي المرحلة الثانوية مع معلمي المرحلة المتوسطة في الصعوبات التي تواجههم عند سؤال الزميل في اختيار (انشغال الزميل) حيث بلغ عدد اختاروا انشغال الزميل (٣٢) من معلمي المرحلة الثانوية بما نسبته (٦٤%) من معلمي المرحلة الثانوية، وبلغ عدد معلمي المرحلة المتوسطة الذين اختاروا (انشغال الزميل) (٢١) معلم بما نسبته (٧٠%) من أفراد عينة الدراسة لمعلمي المرحلة المتوسطة.

ومن أسباب انشغال الزميل أن نصاب المعلم (٢٤) حصة أسبوعياً فبالتالي يكون الوقت المتبقي يومياً قليل، ولو وجد فإنه يكون للراحة، كما يتم أيضاً تكلفة المعلمين بأعمال إدارية بخلاف التدريس مما يجعل وقت الدوام كله عمل وإرهاق على المعلمين.

١٤-عند سؤال مختص: حدد عمر ذلك المختص؟

جدول (١٨) تحديد عمر المختص

حدد عمر ذلك المختص	التكرار	النسبة
20-30	1	1.3%
31-40	20	25.0%
41-50	44	55.0%
أكثر من ٥٠	15	18.8%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (١٨) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير عمر المختص الذي يسألونه، حيث يتبين أن (٤٤) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٥٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة عمر المختص الذي يتم سؤاله يتراوح بين ٤١-٥٠ سنة ، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٢٠) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة عمر المختص الذي يتم سؤاله يتراوح بين ٣١-٤٠ سنة ، في حين وجد أن (١٥) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (١٨,٨٪) من إجمالي أفراد الدراسة عمر المختص الذي يتم سؤاله أكثر من ٥٠ سنة، بينما وجد أن (١) من أفراد الدراسة يمثل ما نسبته (١,٣٪) من إجمالي أفراد الدراسة عمر المختص الذي يسأله يتراوح بين ٢٠-٣٠ سنة وهو الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واتفق معلمو المرحلة الثانوية مع معلمي المرحلة المتوسطة في تحديد عمر المختص في اختيار الفئة (٤١-٥٠) سنة حيث بلغ عدد الذين اختاروا الفئة (٤١-٥٠) سنة (٢٧) من معلمي المرحلة الثانوية بما نسبته (٥٤%) من معلمي المرحلة الثانوية، وبلغ عدد معلمي المرحلة المتوسطة الذين اختاروا الفئة (٤١-٥٠) سنة (١٧) معلم بما نسبته (٥٦,٦%) من أفراد عينة الدراسة لمعلمي المرحلة المتوسطة.

١٥-عند سؤال مختص:حدد عمل ذلك المختص

جدول (١٩) عمل ذلك المختص

عمل ذلك المختص	التكرار	النسبة
مختص في مادة الكيمياء	18	22.5%
مختص في مادة الأحياء	21	26.3%
مختص في مادة العلوم	20	25.0%
مختص في مادة الفيزياء	21	26.3%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (١٩) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير عمل المختص الذي يسألونه، حيث يتبين أن تساوى أفراد الدراسة الذين كانوا يسألون مختص في مادة الإحياء وهؤلاء الذين يسألون مختص في مادة الفيزياء وذلك بتكرار (٢١) ما يمثل (٢٦,٣%) من إجمالي عينة الدراسة، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (٢٠) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة كانوا يسألون مختص في مادة العلوم، بينما وجد أن (١٨) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٢,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة كانوا يسألون مختص في مادة الكيمياء وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

١٦-عند سؤال مختص:أسباب اختيار ذلك المختص

جدول (٢٠) أسباب اختيار ذلك المختص

أسباب اختيار ذلك المختص	التكرار	النسبة
التخصص العلمي	46	57.5%
الثقة	12	15.0%
الخبرة	22	27.5%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (٢٠) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير أسباب اختيار المختص، حيث يتبين أن (٤٦) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٥٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة كان التخصص العلمي هو السبب في اختيار هذا المختص، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، بينما وجد أن (٢٢) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٢٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة كانت الخبرة هي سبب اختيار هذا المختص، بينما وجد أن (١٢) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (١٥,٠٪) من إجمالي أفراد الدراسة كانت الثقة هي سبب اختيار هذا المختص، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واتفق معلمو المرحلة الثانوية مع معلمي المرحلة المتوسطة في أسباب اختيار ذلك المختص في اختيار التخصص العلمي حيث بلغ عدد الذين اختاروا التخصص العلمي (٢٧) من معلمي المرحلة الثانوية بما نسبته (٥٤%) من معلمي المرحلة الثانوية، وبلغ عدد معلمي المرحلة المتوسطة الذين اختاروا التخصص العلمي (١٩) معلم بما نسبته (٦٣,٦%) من أفراد عينة الدراسة لمعلمي المرحلة المتوسطة.

١٧ـما هي الصعوبات التي تواجهك عند سؤال المختص؟

جدول (٢١) الصعوبات التي تواجه المعلم عند سؤال المختص

الصعوبات التي تواجهك عند سؤال المختص	التكرار	النسبة
البعد عن مكان المختص	14	17.5%
تأخر المختص في الإجابة على الأسئلة	15	18.8%
صعوبة التواصل مع المختص	46	57.5%
لا توجد صعوبات	5	6.2%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (٢١) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير الصعوبات التي تواجههم عند سؤال المختص، حيث يتبين أن (٤٦) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٥٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة يجدون أن صعوبة التواصل مع المختص هي أهم الصعوبات التي تواجههم عند سؤال المختص، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، في حين وجد أن (١٥) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (١٨,٨٪) من إجمالي أفراد الدراسة يجدون أن تأخر المختص في الإجابة على الأسئلة هو إحدى الصعوبات التي تواجههم عند سؤال المختص، في حين وجد أن (١٤) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (١٧,٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة يجدون أن البعد عن مكان المختص هو إحدى الصعوبات التي تواجههم عند سؤال المختص بينما وجد أن (٥) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٦,٢٪) من إجمالي أفراد الدراسة لا يجدون أي صعوبات تواجههم عند سؤال المختص، وهم الفئة الأقل من أفراد عينة الدراسة.

واتفق معلمو المرحلة الثانوية مع معلمي المرحلة المتوسطة في الصعوبات التي تواجههم عند سؤال المختص في اختيار صعوبة التواصل مع المختص حيث بلغ عدد الذين اختاروا صعوبة التواصل (٢٨) من معلمي المرحلة الثانوية بما نسبته (٥٦%) من معلمي المرحلة الثانوية، وبلغ عدد معلمي المرحلة المتوسطة الذين اختاروا التخصص العلمي (١٨) معلم بما نسبته (٦٠%) من أفراد عينة الدراسة لمعلمي المرحلة المتوسطة.

١٨-مصادر أخرى للتوثق من المعلومة:

جدول (٢٢) مصادر أخرى للتوثق من المعلومة

مصادر أخرى للتوثق من المعلومة	التكرار	النسبة
البحوث	35	43.75%
الرجوع للصحف	12	15%
الرجوع للوزارة	4	5%
السؤال في الجامعات	14	17.5%
الكتب الدراسية الجامعية	15	18.75%
المجموع	80	100.0%

يوضح الجدول (٢٢) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغير المصادر الأخرى للتوثق من المعلومة، حيث يتبين أن (٣٥) من أفراد الدراسة يمثلون ما نسبته (٤٣,٧٥٪) من إجمالي أفراد الدراسة يرون أن البحوث هي أهم المصادر الأخرى للتوثق من المعلومة، وهم الفئة الأكثر من أفراد الدراسة، وجاءت الكتب الدراسية الجامعية في المرتبة الثانية (١٥) بنسبة (١٨,٧٥%)، ثم جاءت في السؤال في الجامعات في المرتبة الثالثة (١٤) بنسبة (١٧,٥%)، وجاءت في المرتبة الرابعة الرجوع للصحف (١٢) من أفراد الدراسة بنسبة (١٥%)، وجاءت في المرتبة الأخيرة الرجوع للوزارة بعدد (٤) من أفراد الدراسة بنسبة (٥%).

التوصيات:

١. ضرورة تحسين المناهج وإدخال المعلومات الحديثة باستمرار.
٢. عمل منشورات من وزارة التعليم بالمواقع الموثقة والتي يمكن الرجوع إليها وقت الحاجة.
٣. ضرورة تحري الدقة في مصدر المعلومة لأن ليس كل معلومة علي شبكة الانترنت صحيحة دون التأكد من صحتها.
٤. عمل دورات تدريبية للمعلمين بكيفية البحث في المواقع الالكترونية، وتزويدهم بروابط هامة موثقة.
٥. إضافة كتب حديثة لمكتبات المدارس حتى يستفيد منها المعلمون عند الحاجة.
٦. التأكيد على وجود مشرف لكل مادة في مدارس المرحلة الثانوية والمتوسطة لكي يفيد المعلمين الجدد.
٧. نشر المقالات العلمية الحديثة المرتبطة بمعلمي العلوم للوقوف على كل جديد في العلم.
٨. ترجمة البحوث العلمية الحديثة وتزويدها في المدارس خصوصاً من له علاقة بمواد الفيزياء والكيمياء والأحياء، للمرحلة الثانوية ومادة العلوم للمرحلة المتوسطة.

المراجع:

الترتوري، حسين مطاوع (٢٠١٠). *البحث العلمي خطته وأصالته ونتائجه*، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد العشرون.

جيدير، مانيو (د.ت). *منهجية البحث العلمي*، دليل الباحث المبتدئ في موضوعات البحوث ورسائل الماجستير والدكتوراه، ترجمة من الفرنسية ملكة أبيض.

حسيني، عبد اللطيف (٢٠١٠). *دليل المدرس في تكنولوجيا الإعلام والتواصل التربوية*، متاح على الرابط: http://informatique.ucoz.com/Autres_liens

الحسيني، هشام (٢٠١١) *مستقبل التعليم والبحث العلمي دراسة حالة للمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي*، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

الخولي، أسامة (١٩٨٩م). *في مناهج البحث العلمي*: وحدة أم تنوع، مجلة عالم الفكر، ع١، مج٢٠ ، الكويت: وزارة الإعلام.

دوادي، محمد، وقنوعة، عبد الطيف، (٢٠١٣). *الإجراءات المنهجية المستخدمة في البحوث النفسية والتربوية التطبيقية*، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الوادي، العدد الثالث.

الشايب، عبد الحافظ (٢٠٠٩). *أسس البحث التربوي*، ط١، عمان: دار وائل للنشر

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

عبيدات، ذوقان (٢٠٠٣). *البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه*. عمان: دار الفكر.

عطية، محسن علي (٢٠١٠). *البحث العلمي في التربية – مناهجه، أدواته، وسائله الإحصائية*، عمان: دار المناهج.

العمري، وليد (٢٠١٠). *إفشاء الأسرار في كتابة الأخبار*، ط١، جامعة فيرجينيا.

الفتلي، حسين هاشم (٢٠١٤). *أسس البحث العلمي في العلوم التربوية والنفسية – مفاهيمه، عناصره، مناهجه*، ط١، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

القيم، كامل (٢٠١٢). *مناهج وأساليب كتابة البحث العلمي في الدراسات الإنسانية*، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الإستراتيجية، بيسان للنشر والتوزيع والإعلام

كنعان، نواف، (١٩٩٥). *القيادة الإدارية*، عمان: مكتبة دار الثقافة.

محمد الهادي، محمد (١٤١٠هـ). *المعلوماتية والبحث العلمي*، حولية المكتبات والمعلومات، المجلد(٢). ص (١٢١ – ١٤٥).

الملا، رائد حسين (٢٠١٠). *حدود الرأي العلمي في بحوث الإعلام الجماهيري (دراسة استطلاعية)*، مجلة الباحث العلمي، عدد (١٠). ص (٢٧-٥٤).

هاشم، سماح صلاح (٢٠١٢). *تعليم المهارات المعلوماتية في المرحلتين الإعدادية والثانوية في جمهورية مصر العربية*: دراسة تقويمية وتخطيطية، جامعة الإسكندرية.

Gillard, J. & Carr, K. (2011). **Research skills for an innovative future**, Commonwealth of Australia.

Yilmaz, O. (2014). **The scientific method in research**, Eastern Mediterranean University.