مدى امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية

مروة صالح سعيد علوي
قسم مناهج الدراسات الاجتماعية وطرائق تدريسها، كلية التربية، جامعة صنعاء-اليمن
Email:salehmarwah06@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.56807/buj.v4i2.283

الملخص

هدف البحث الآتي للتعرف على مدى امتلاك بعض الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وقد تكون مجتمع الدراسة من الباحثين داخل الجامعات اليمنية وخارجها، تم توزيع أداة البحث باستخدام أسلوب كرة الثلج، حيث بلغت العينة (135) باحثاً، وذلك من خلال إعداد قائمة بمهارات البحث العلمي ثم تحويلها لاستبانة توزع على عينة البحث بعد التأكد من صدق الأداة وثباتها، وأظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) تعزى لمتغير البلد، كما أن هناك عددا من الباحثين يمتلكون مهارات البحث العلمي بنسبة متوسطة، وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بضرورة توعية الباحثين بمهارات البحث العلمي والتخلص من المعوقات وذلك بقيام الجهات المعنية بالبحث العلمي بعمل دورات مكثفة للباحثين في هذا المجال.
الكلمات المفتاحية: مهارات البحث العلمي – الباحثين – البيئة الرقمية.

Abstract

The aim of the following research is to identify the extent to which some researchers possess the skills of scientific research in the digital environment. From the validity and stability of the tool, and the results of the research showed that there are statistically significant differences at the level (0.01) due to the variable of the country, and there are a number of researchers who possess scientific research skills at an average rate. The authorities concerned with scientific research conduct intensive courses for researchers in this field.
Key words: ***Skills of scientific research – Researchers - The digital environment.***

مقدمة:

أصبح الاهتمام بالبحث العلمي سمة العصر الحديث لكل الدول سواء أكانت متقدمة أو نامية، وأصبح هو السبيل لتحقيق التطور العلمي والتكنولوجي الذي يعتبر الأساس لأي تطور اقتصادي واجتماعي، وفي مواجهة المشكلات التي يواجهها المجتمع في مختلف مجالات الحياة وتنميته على أسس علمية سليمة.

ويعد البحث العلمي وسيلة منهجية للاكتشاف والتفسير العلمي والمنطقي للظواهر، والاتجاهات، والمشاكل، وينطلق من فرضيات أو تخمينات يمكن التأكد منها باتباع سبل تحقق أهدافاً يمكن قياسها بقوانين طبيعية أو اجتماعية يحتكم الناس إليها، ويستهدف الوصول إلى نتائج تحقق رغبات الباحث (الشهراني والعريفي،2020، 672)

ويتوقف نجاح البحث العلمي على عدد من العوامل والإمكانيات المادية والبشرية، ولكن أهمها هم الباحثون أنفسهم؛ لأن الباحث هو الذي يخطط وينفذ عمليات البحث العلمي التي يمكن أن تخدم المجتمع وتساعد في تطوره (موسى،2021، 1).

لذلك أصبح تقدم الأمم والشعوب مرهونا بتقدم البحوث العلمية وتطبيقاتها، وليس هناك حاجة أشد من حاجة المنتسبين إلى مؤسسة تعليمية وبحثية طلاباً وباحثين إلى اكتساب مهارات البحث العلمي أيا كانت مجالات تخصصهم، فالعصر الحالي الذي نعيشه هو نتاج بحث علمي متقن، من أجل إعداد جيل من العلماء والنابغين لتحقيق التقدم المنشود، والوفاء باحتياجات ومتطلبات التنمية في المجالات المختلفة (خليفة،2020، 139). .

والبحث العلمي يعد من الوظائف الأساسية للجامعات، فهو يحتل المرتبة الثانية بعد التعليم الأكاديمي، وهو عنصر مهم وحيوي في حياتها كمؤسسات علمية وفكرية (الشهراني والعريفي،2020، 664).

وإذا كان البحث العلمي يسعى إلى إضافة شيء جديد للمعرفة فإنه يحتاج إلى باحثين علميين، وهم بدورهم يحتاجون إلى معلومات علمية بصفة دورية ومنتظمة خاصة أمام هذا التدفق المعلوماتي الكبير، إذن علاقة الباحث بالمعلومات العلمية علاقة وطيدة، حيث أنه يسعى إلى استخدامها في انجاز أبحاثه العلمية، ومن ثم يقوم بإنتاج معلومات حديثة تساهم هي الأخرى في ترقية البحث العلمي (صالح، ورابح، 2018، 123).

وتعد المهارات البحثية إحدى المهارات الأساسية اللازمة للباحثين؛ وذلك لما لها من أهمية في رفد المجتمع بالباحثين الذين لا بد أن يتسموا بمهارات بحثية تتجلى فيها قدرتهم على توظيف أدوات الدراسة لمعرفة الحقيقة، والقدرة على النقد والتحليل والاستنتاج، واتخاذ القرار وتوظيف المعلومات لحل المشكلات (الشهراني والعريفي،2020، 665).

ويشير Louri (2000) إلى أن الباحثين يمارسون مهارات البحث العلمي من خلال القيام بالمهام والأعمال النظرية والعملية التي من خلالها تظهر شخصية الطالب المعرفية التي تبدو عند تدريبة في الإسهام في ترتيب الموضوع ومناقشته، ومناقشة الأفكار، وإبداء الرأي بكل حرية حول الأفكار المطروحة، مما يؤهله في مراحل لاحقة للإسهام في الإنتاج المعرفي، وتزداد أهمية التمسك بالمهارات البحثية لدى الباحثين باعتبارهم من الجماعة التربوية الصاعدة في المجتمع إذ يقدمون إنتاجاً ذا قوة تأثيرية مجتمعية، تعبر عن جملة من التصورات والاقتراحات لديهم حول الواقع التربوي أو أحد جوانب المجتمع؛ الأمر الذي يؤهلهم لإجراء البحوث في مجال تخصصهم بطرق فعّالة من خلال تنمية مهارات البحث العلمي لديهم (عطاء،2022، 520).

ويوضح خميس (2013) أن الإلمام بمهارات البحث العلمي وإجراءاته وخطواته أصبح من الأمور الضرورية لأي مجال من مجالات المعرفة بدءا من تحديد مشكلة البحث ووصفها بشكل إجرائي دقيق، ومروراً باختيار منهج وأسلوب جمع المعلومات بالوسائل العلمية الملائمة واستخلاصها، ووضع الفروض القابلة للقياس والتوصل إلى نتائج واضحة، والانتهاء بوضع المقترحات والتوصيات العملية للدراسة بحيث تكون واضحة ومفهومة (قطب والغامدي،2020، 92).

لا شك أن الثورة الرقمية وما حملته من مستجدات تكنولوجية في كافة المجالات والقطاعات قد فرضت على الحكومات والدول مواكبتها لتلحق بركب التطورات المستمرة في قطاع التكنولوجيا والاتصالات والتنمية المعرفية وكافة الخدمات التي توفرها للشعوب، مما جعلها تعمل على توفير بنى تحتية تساهم في إنشاء بيئة رقمية (الضامن وآخرون،2017، 489).

و لعل تحولات البيئة الرقمية والتطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات الذي نشهده قد ترك الأثر الواضح في العديد من مناحي الحياة الفكرية والأدبية والاقتصادية والاجتماعية والتشريعية، فقد أضحت مسألة انتقال المعلومات بالسرعة الهائلة من المسائل التي خطفت أنظار العالم في بداية القرن الماضي وبداية هذا القرن، وبقدر ما قدمته التكنولوجيا إلا أن ثمة تحديات ظهرت تختلف في طبيعتها عن تلك التي كانت موجودة قبل اختراع وسائل الاتصال الحديثة المتطورة الرقمية وظهور بيئة العمل الرقمية والوسائل الإلكترونية، فالمتغيرات الرقمية في تقنيات مجتمع المعرفة قد أثّرت بشكل فاعل في مختلف قواعد النظام الإبداعي والفكري ومرتكزاته، وتحديداً فيما يتصل بتوفير الحماية للمصنفات الجديدة التي أفرزتها البيئة

الرقمية وثورة المعلومات والتطور السريع في حقلي الكمبيوتر والاتصالات، بالإضافة إلى ما يتصل بتوفير الحماية للمصنفات الفكرية والإبداعية الرقمية (الفريجي، 2020، 243).

إن حجم المعلومات الإلكترونية المتاحة على الإنترنت مدهش بالفعل حيث يمكن الوصول إلى الكثير من قواعد بيانات الإنترنت التي تحتوي على معلومات علمية ومتنوعة. ويضيف Hemberman (2010) أن مواقع الويب تقدم معلومات الكترونية متنوعة بتنوع احتياجات الباحثين، فهناك كنوز من المعلومات المفيدة والمتوفرة على صفحات الشبكات العالمية (عتيقة،2021، 6).

ويشير كردي (2011) أن ظهور الخدمات الإلكترونية الحديثة أدى إلى حدوث تغيرات جذرية في بيئة النظم التعليمية وتحولت المنشآت بموجبها من البيئة التقليدية إلى البيئة الرقمية، وأوجدت تلك التطورات التكنولوجية المتتابعة الحاجة إلى تعريف الطلاب والباحثين في المؤسسات التربوية والبحثية بالخدمات الرقمية اللازمة في التعامل مع الإنترنت ومصادر المعلومات بمصادرها المختلفة (فلاته،2018، 378-379).

لقد أثبتت الدراسات الحديثة أن 70% من الوقت يقضيه الباحث في عملية البحث عن المعلومات المطلوبة من الإنترنت، في حين ما تبقى من وقته يقضيه في قراءة تلك المعلومات بحسب دراسة أحمد(2009)؛ فلكي يتمكن الباحث من الاستفادة من الكم الهائل من المعلومات المتاحة على الإنترنت، كان لا بد من تسهيل الإلمام بتلك الأدوات البحثية التي تيسر سبل الوصول إلى المعلومات المتاحة عليها، وتوجد أدوات مختلفة للبحث عن المعلومات عبر الإنترنت مثل الأدلة الموضوعية، محركات البحث، البوابات، برامج الزواحف، برامج الكشف وغيرها (صالح ورابح،2018، 126).

ومن هنا شعرت الباحثة بضرورة أهمية الوقوف على أهمية تلك المهارات ومعرفة مدى امتلاك الباحثين لها، فقد لاحظت (القرني،2018، 4) خلال عملها كمشرفة تربوية ومتابعتها لبحوث الطالبات الضعف الكبير في امتلاك مهارات البحث العلمي، وهذا ما أكدت عليه دراسة أبو عواد والقهوجي(2014)، ودراسة الشرقاوي(2014) التي أشارت لضرورة تصميم بيئة رقمية للباحثين لتنمية مهارات البحث العلمي، وكذلك دراسة عوض والسليم(2015) ودراسة العنزي والفليكاوي(2018) ، ودراسة عطاء(2020) التي أكدت على ضرورة امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي.

يتضح مما سبق أهمية امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية وهو ما تسعى الباحثة لتحقيقه في هذا البحث.

مشكلة البحث:

عند متابعة العديد من الدراسات التي تطرقت لمهارات البحث العلمي بشكل عام، يتضح القصور في عملية إعداد البحث العلمي، وصعوبة تعامل الباحثين معها في البيئة الرقمية في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، مما يؤدي إلى حالة الغموض لدى الباحثين في كيفية التعامل معها، وبالتالي ضعف مخرجات البحث العلمي وخاصة في البيئة الرقمية؛ ومن هنا تمثلت مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

❖ **ما مدى امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية؟**

ويتفرع عنه الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مهارات البحث العلمي اللازم توافرها للباحثين في البيئة الرقمية؟
- ما درجة توافر مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية لدى الباحثين؟
- هل تختلف درجة توافر مهارات البحث العلمي للباحثين تبعاً لمتغير البلد (اليمن -خارج اليمن)؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الآتي إلى:

1- التعرف على مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية اللازم توافرها لدى الباحثين.

2- الكشف عن مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية.

3- التعرف على درجة امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية بين الباحثين داخل اليمن وخارجه.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث من خلال الآتي:

- توعية الباحثين بضرورة امتلاك مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية.
- يسهم في تحديد إبراز المهارات اللازمة للباحثين خصوصا في البيئة الرقمية.
- يثري مراكز تطوير البحث العلمي بالمهارات اللازم امتلاكها لدى الباحثين في البيئة الرقمية.
- يوضح بعض معوقات مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية للباحثين بهدف التخلص منها.

حدود البحث:

اقتصرت حدود الدراسة على الآتي:

الحدود الموضوعية: مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية.

الحدود الزمنية: 2022م – 1443ه.

الحدود البشرية: الباحثين.

الحدود المكانية: اليمن - العراق- مصر- السودان- قطر- المغرب- فلسطين- عمان- الكويت- السعودية- الجزائر.

مصطلحات البحث:

1- البحث العلمي:

يعرفه النقيب(2008، 19) بأنه عملية استقصاء منظمة ودقيقة لجمع الشواهد والأدلة بهدف اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة أو تكميل ناقص أو تصحيح خطأ، على أن يتقيد الباحث باتباع خطوات البحث العلمي، وأن يختار المنهج والأدوات اللازمة للبحث وجمع المعلومات.

ويعرفه شاهين(2010) بأنه وسيلة للدراسة وطريقة منظمة تعتمد على الفرضيات ومجموعة من القواعد والقوانين التي تنظم سير البحث يمكن بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة، وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد ذات الصلة السليم وعوض (2016، 7).

وتعرفه الباحثة إجرائياً: العملية التي يتم من خلالها جمع المعلومات والتحقق من صحتها وفق منهج معين حسب نوع الموضوع الذي نهتم بجمع المعلومات عنه.

2- الباحثين:

يعرفهم الغامدي وعبد الواحد (2017، 207) بأنهم شخص أو مجموعة من الأشخاص يعملون في الهيئات الرسمية أو غير الرسمية يقومون بالبحث عن المشاكل العلمية التي يمكن خلالها حل تلك المشكلة.

وتعرفهم الباحثة إجرائياً: بأنهم كل من يبحث عن مواضيع تحتوي على مجموعة من المشكلات بهدف الوصول للنتائج التي تحل المشكلات سواء أكانوا طلاب دراسات عليا أو أساتذة متخصصين أو معلمين.

3- مهارات البحث العلمي:

يعرّفها الشمري (2008، 10) بأنها القدرات المطلوبة في إجراء البحوث العلمية وكتابتها بسهولة وسرعة ودقة وإتقان.

تعرّفها الديك(2009) بأنها استخدام أدوات البحث والقدرة على النقد والتحليل والاستنتاج واتخاذ القرار وتوظيف المعلومات لحل المشكلات الشهراني والعريفي (2020، 668).

تعرّفها الباحثة إجرائياً بأنها القدرات التي تؤدي جميع المهام التي تساعد في عملية البحث العلمي من جمع المعلومات وتحليلها ووصولاً للنتائج وتفسيرها.

4- البيئة الرقمية:

يعرّفها Herbert (1998) بأنها بيئة الكترونية يتم فيها دمج المعلومات من خلال أكثر من قاعدة بيانات مشتركة وأكثر، وتستخدم كيانات البيانات نفسها، ثم يتم تكرار المعلومات من قاعدة بيانات واحدة ثابتة يتم إنشاؤها طبقاً لمجموعة من المعايير للحفاظ على توافق الآراء وتوفير حلول وسيطة لكافة المستخدمين (الشرقاوي،2014، 14).

يعرّفها صالح ورابح (2018، 120) بأنها مجموعة من العناصر متفاوتة المهام والاختصاصات والقناعات والكفايات العلمية المتفاعلة فيما بينها وفق منظومة لإنجاز مهام محددة وبعبارة أخرى هي نتيجة لتطبيقات الكترونية في المؤسسات وتفاعل الإنسان ومدى تقبله للمتغيرات الجديدة.

وتعرّفها الباحثة إجرائياً بأنها البيئة التي تعتمد على كل المصادر والوسائل الإلكترونية لاستخدام البيانات والبحث عن المعلومات وتنظيمها واسترجاعها.

الإطار النظري:

أولاً: البحث العلمي:

يعد البحث العلمي أحد العوامل المساعدة على حل المشكلات وعلى استشراف المستقبل، حيث يوفر المعلومات الصادقة التي تؤدي إلى تقنين العمليات في المجال قيد البحث دون العمل العشوائي، والذي غالباً يؤدي إلى نتائج ملموسة، ويمثل البحث العلمي أهمية كبيرة في تحقيق التقدم لكافة المستويات وذلك من خلال الأسس والمناهج والأدوات الخاصة به والتي تساعد على حل المشاكل التي تعترض أي ميدان من ميادين الحياة (الشهراني والعريفي،2020، 672).

تعريف البحث العلمي:

هو الذي يعتمد على التفكير المنهجي السليم الذي يبدأ بدراسة المشكلة، والتعرف على أبعادها، وينتهي بالتوصل إلى إجابات عليها. وهو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم الدقيق الذي يقوم الباحث بغرض اكتشاف معلومات او علاقات جديدة بالإضافة الى التطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعال، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام خطوات المنهج العلمي (النقيب،2016، 19).

ويضيف (كماش، 2016، 58) بأنه عملية تجمع لها الحقائق والدراسات، وتستوي فيها العناصر المادية والمعنوية حول موضوع معين دقيق في مجال التخصص؛ لفحصها وفق مناهج علمية مقررة، يكون للباحث منها موقف معين؛ ليتوصل من كل ذلك إلى نتائج جديدة.

وهو كذلك وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم الدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة بالإضافة إلى التطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعال، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام خطوات المنهج

العلمي، هو نشاط علمي منظم ومحدد، نقدي وتطبيقي، يسعى إلى كشف الحقائق ومعرفة الارتباط بينها ثم استخلاص المبادئ العامة أو القوانين التفسيرية (سكينة وآخرون،2020، 7).

ويعرف كذلك بأنه الطرق والأساليب والوسائل العلمية للوصول إلى حقائق جديدة، والتحقق منها والإسهام في نمو المعرفة الاجتماعية والإنسانية والتطبيقية (الأسدي وعبد الواحد،2017، 207).

عرّفه (وصفي،2013) بأنه مجهود منظم ومسلسل بطريقة علمية للتعرف على مشكلة معينة ومحاولة حلها (الشهراني والعريفي،2020، 672).

أسس ومقومات البحث العلمي:

❖ تحديد الأهداف البحثية بدقة ووضوح خاصة في اختيار الموضوع.

❖ قدرة الباحث على التصور والإبداع وإعمال فكره وموهبته، وإلمامه بأدوات البحث العلمي المتباينة، والتمكن من تقنيات كتابة البحث العلمي.

❖ دقة المشاهدة والملاحظة بالظاهرة محل البحث وإعمال الفكر والتأمل مما يقود إلى بحث المتغيرات المحيطة بالظاهرة؛ بحيث تكون المحصلة وضع قوانين تتفق مع واقع الملاحظات والمتغيرات

❖ وضع الفروض المفسرة للظاهرة: ليتم إثباتيا والبرهنة عليها، وتوضع كأفكار مجردة وموضوعية ينطلق منها الباحث بحيث تقوده إلى جمع الحقائق المفسرة للفروض.

❖ القدرة على جمع الحقائق العلمية بشفافية ومصداقية وذلك من مختلف المصادر والمراجع وتصنيفها وتبويبها وتمحيصها بدقة ثم تحليلها.

❖ إجراء التجارب اللازمة بهدف الحصول على نتائج علمية تتفق مع الواقع العملي، واستمرارية متابعة المتغيرات، واختبار الفروض والتأكد من صحتها.

❖ الحصول على النتائج واختبار مدى صحتها وذلك بمقارنتها وصحة انطباقها على الظواهر والمشكلات المماثلة، وإثبات صحة الفرضيات.

❖ صياغة النظريات فالنظرية تعتبر إطار أو بناء فكري متكامل يفسر مجموعة من الحقائق العلمية في نسق علمي مترابط يتصف بالشمولية، ويرتكز على قواعد منهجية لمعالجة ظاهرة أو مشكلة، وتمثل النظرية محور القوانين العلمية المهتمة بإيضاح وترسيخ نتائج العلاقات بين المتغيرات في ظل تفاعل الظواهر، فيجب أن تكون صياغتها وفق النتائج المتحصل عليها من البحث بعد اختبار صحتها والتيقن من حقائقها (الشهراني والعريفي،2020، 674).

أهداف البحث العلمي:

يذكر عبد الحميد(2009) بعضا من أهداف البحث العلمي منها:

- الكشف عن الحقائق وخصائصها.
- الكشف عن العلاقات الارتباطية لهذه الحقائق وعناصرها وغيرها من الحقائق.
- الكشف عن الظاهرات العلمية.
- وصف الظاهرات العلمية وعلاقاتها والعلاقات بين عناصرها.
- تفسير حركة الظاهرات وعلاقاتها.
- تعميم النتائج والتفسيرات في مجالات حركة الظاهرة.
- الضبط المحكم لحركة الظاهرات وعلاقاتها (الغامدي وقطب،2020، 120).

أهمية البحث العلمي ومجالاته:

تكمن أهمية البحث العلمي في أنه يساعد على إضافة المعلومات الجديدة، ويساعد على إجراء التعديلات الجديدة للمعلومات السابقة؛ بهدف استمرار تطورها، كما أنه يفيد في تصحيح المعلومات عن الكون الذي نعيش فيه وعن الظواهر التي نحيا بها، والبحث العلمي يفيد الإنسان في تقصي الحقائق التي يستفيد منها في حل المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية (موسى،2021، 2) و تتضح أهمية البحث العلمي بأنه أسلوب تفكير علمي يؤدي إلى التحقق من المعرفة بدرجة عالية من الصحة والدقة؛ لأنه يعتمد على الأدلة والبراهين الثابتة لحل مشكلات الإنسان وارتقائه في مجالات الحياة المختلفة. ويشمل البحث العلمي جميع حقول المعرفة بمعناها الواسع، ويمكننا بشكل عام أن نقسم مجالات البحث العلمي إلى:

1- مجال الإنسانيات
2- مجال العلوم الاجتماعية
3- مجال العلوم (النقيب،2016، 23).

خطوات البحث العلمي:

يمكن تلخيص خطوات البحث العلمي في أربع خطوات ذكرها الشايب(2009):

1- تحديد مشكلة البحث: وهي عبارة عن تساؤل أو موقف غامض يدور في ذهن الباحث، ويحتاج إلى إجابة ويشترط في المشكلة هنا أن تكون قابلة للبحث، وأن تكون الفرضيات التي

تنطوي عليها المشكلة قابلة من خلال مجمع البيانات عن المتغيرات.

2- تنفيذ إجراءات البحث: وتتضمن اختيار أفراد الدراسة، واختيار أدوات جمع البيانات أو تطويرها، واختيار تصميم بحث مناسب.

3-تحليل البيانات: ويتطلب اختيار اسلوب إحصائي مناسب أو أكثر لتحليل البيانات؛ بهدف اختبار الفرضيات والإجابة عن أسئلة البحث.

4-استخلاص النتائج: ويعتمد ذلك على نتائج التحليل في الخطوة السابقة، بمعنى أن صياغة الاستنتاجات التي يتوصل إليها الباحث يجب أن تجيب عن أسئلة البحث (الغامدي وقطب،2020، 105).

معوقات البحث العلمي:

هنالك العديد من المعوقات التي تواجه حركة البحث وتتمثل في: المعوقات المالية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية والإدارية وهي:

- ضعف الدعم المالي للبحث العلمي.
- غياب البيانات والمعلومات الدقيقة المطلوبة للبحث العلمي، وذلك من خلال عدم تعاون بعض المؤسسات المعنية بالبحث العلمي فإنها تغلق أبوابها في وجوه الباحثين أو يزودونهم ببيانات غير حقيقية.
- النقص في الإمكانيات التكنولوجية والتقنية في تخزين ومعالجة البيانات وإن وجدت فهنالك ضعف في استثمارها في تخزين المعلومات وفق الأساليب الحديثة.
- العقبات والمشاكل الإدارية والفنية والروتينية التي تواجه الكثير من الباحثين في نشر بحوثهم.
- غياب الثقافة البحثية لدى العديد من الدوائر الرسمية وغير الرسمية (صالح ورابح،2018، 131).

مهارات البحث العلمي:

المهارة لغةً كما عرفها ابن منظور(1993) تشتق من الفعل الثلاثي مهر، والمفعول ممهور، ومهر الشخص الشيء: أي اتقنه وبرع فيه وأجاد، بمعنى الحذق في الشيء، والماهر هو الحاذق بكل عمل (عطاء،2020، 524)

وتعرف المهارة على أنها أي شيء تعلمه الفرد ليؤديه بسهولة ودقة أو القيام بعملية معينة بدرجة من السرعة والإتقان مع اقتصاد في الجهد المبذول، وتنمو نتيجة التعلم والتدريب (الرافعي،2021، 7).

ويعرّف الكيلاني والشريفين(2005) مهارات البحث العلمي بأنها الكفايات الضرورية للباحث لتمكينه من ممارسة عملية البحث العلمي مثل اختيار مشكلة البحث وتحديدها، وصياغة أسئلة البحث وفرضياته، وتحديد محددات البحث وتعريفات المتغيرات إجرائياً، واختيار عينة البحث، وتطوير الأدوات البحثية، وتحليل النتائج، ومناقشة النتائج وتفسيرها والتقرير عن البحث، والتوثيق في المتن وفي قائمة المراجع (أبو عوّاد والقهوجي،2021، 8).

يتطلب إنجاز المهام البحثية للباحث وجود عدد من المهارات التي تمكنه من إنجاز بحثه العلمي بكفاءة وفاعلية عالية، وبناءً على ما يتطلب العمل البحثي من مهارات (هويمل،2017، 3).

إن ممارسة البحث العلمي تتطلب كما ذكر النمري(2012) توافر مهارات أساسية في الباحث تجعله قادرا على إنتاج بحوث تتسم بالكفاءة ومن خلال الاطلاع، والجودة؛ لتساهم بدورها في إحداث التطوير والتحسين للنظام التربوي التعليمي في كافة المجالات يمكن التوصل إلى العديد من المهارات البحثية، والأدبيات التربوية في هذا المجال، على العديد من الدراسات السابقة اللازمة للباحثين ، وتم تصنيفها في أربعة محاور توضحها (الشهراني والعريفي،2021، 675) على النحو الآتي:

1-التنظيم: وهي المهارة الأساسية الأولى التي ينبغي أن يحرص الباحثين الإلمام بها إلماماً يمكنهم من اكتساب المهارات المندرجة تحتها، وهي تعني قدرة الباحث على تنظيم البحث ومحتوياتها تنظيما جيدا يقوم على أسس علمية محددة ومهارة التنظيم تشتمل على مهارات فرعية متعددة وهي وإجراءات البحث صفحة الغلاف، والصفحات الأولى لمبحث، ومقدمة البحث، وأدبيات البحث، وعرض النتائج وتفسيرها، وملخص النتائج والتوصيات والمقترحات، والملاحق والمراجع. وتبرز مهارة التنظيم في تنظيم الأفكار وتسلسلها تنظيماً يبرز فكر الباحث، وتنظيم مباحث منطقياً، وذلك باستعراض أدبيات الموضوع، وتنظيم جداول وأشكال البحث الإطار تنظيما يتفق مع البيانات والمعلومات التي يتم الحصول عليها واللازمة لعرض النتائج وتوضيحيا، وتنظيم الخطوط من حيث العناوين الرئيسية والفرعية.

2- التحديد: وهي المهارة الثانية التي ينبغي أن يحرص الباحثون على الإلمام بها ويمكنهم من اكتساب المهارات المندرجة تحتها، واللازمة لإعداد البحث العلمي على الوجه المطلوب وهي تعني قدرة الباحث على تحديد كافة عناصر البحث التربوي تحديدا دقيقا يؤكد على أصالة الفكرة وتميزها وتجددها، وكفاية التحديد ينبغي أن تشمل كافة عناصر البحث العلمي، وعلى سبيل المثال ينبغي على الباحث تحديد مشكلة الدارسة تحديدا دقيقا في سؤال يتفرع منه عدة أسئلة فرعية، وتحديد فصول البحث بما يشتمل كل فصل عليه (الشهراني والعريفي،2021، 676).

3- التقديم المنطقي: وهي المهارة التي تختص بقدرة الباحث على التقديم والاستهال والعرض المنطقي لكافة عناصر ومحتويات وأفكار وبيانات ومعلومات ونتائج البحث التربوي؛ تقديماً ينبئ عن فكر واضح ومتميز، ورؤية ثاقبة، وفهم واع، فعلى سبيل المثال ينبغي استخدام الألفاظ التي تعتبر مفاتيح العبارات المغلقة أو المفتوحة، والتعميق المنطقي على الأرقام الواردة في جداول البحث وأشكاله؛ للإجابة عن أسئلة البحث أو اختبار فرضياته.

4- التوضيح: وتعني قدرة الباحث على توضيح أفكاره ومنهجه وخطواته، ومقارنتها بأفكار السابقين وإبراز نقاط الاتفاق والاختلاف، وتبريرها بوضوح وموضوعية (الشهراني والعريفي،2021، 677).

وقد لخصت أبو المجد، والعرفج (2020) أبرز مهارات البحث العلمي التي ينبغي أن يكتسبها الباحثون على النحو الآتي:

1. مهارة اختيار العنوان وصياغته بطريقة سليمة.
2. مهارة كتابة مقدمة البحث.
3. مهارة تحديد متغيرات البحث.
4. مهارة كتابة مشكلة البحث وأسئلته.
5. مهارة جمع المعلومات وتبويبها..
6. مهارة الوصول إلى حل المشكلة البحثية.
7. المهارات الشخصية.
8. المهارات العلمية.
9. المهارات الفنية الإجرائية.
10. المهارات اللغوية (عطاء،2021، 525).

أسباب ضعف مهارات البحث العلمي:

وثمة أسباب عدة لضعف مهارات البحث العلمي لدى الباحثين جاء منها في دراستي (عبد القادر،2017، 69)، ودراسة (فلاته، 2018، 400) منها:

- ندرة اندماج الباحثين في إجراء بحوث علمية فعلية مرتبطة بالمقررات الدراسية. لذلك أكدت نتائج العديد من الدراسات الحديثة على ضرورة تطوير تلك المهارات لدى الباحثين بدءاً بتحديد المشكلة البحثية وانتهاء بتفسير النتائج.
- الضعف في اللغة الإنجليزية الذي يعد عائقاً أمام الباحثين على كل ما هو جديد في البحث العلمي ومجالاته ومهاراته المكتوبة في الكتب والمراجع والبحوث الأجنبية الحديثة.
- قلة تدريب الباحثين على مهارات التحليل الإحصائي.
- ضعف الإعداد البحثي في المرحلة الجامعية الأولى (البكالوريوس).
- ضعف برامج التكوين والتأهيل الأكاديمي في إجراء البحوث الميدانية في برامج الدراسات العليا.
- عدم ارتقاء طرائق التدريس وبرامج التدريب للمستوى الملائم لإكساب الطلاب والباحثين المهارات اللازمة في البحث العلمي.

ثانياً البيئة الرقمية:

إن البيئة الرقمية عبارة عن مزيج من الأنشطة والخدمات التي تكتسب طابعاً رقمياً تبعاً للوسائل والإمكانيات المتاحة، وتتفاعل فيها العديد من التقنيات التي تسهم في تغيير ملامح الخدمات المقدمة وأنها ترتكز على شبكات المعلومات وعلى رأسها شبكة الإنترنت، وكذلك مختلف مخرجات تكنولوجيا المعلومات من أدوات وتقنيات تجهيزية وبرمجية (صالح ورابح،2018، 124).

ويعرفها (فلاته،2018، 384) بأنها مجموع الخدمات المتاحة عبر الوسائط الرقمية للبحث عن المعلومات، وحفظها، واسترجاعها، وكتابة البحث، وتنظيم محتواه، ونشره. ويشير المصري(2008) إلى أن البيئة الرقمية هي التي يجري تناول المعلومات خلالها في شكل رقمي، من خلال وسائل اتصال جديدة تتيح الوصول المباشر والكامل إلى المعلومات سواء أكان بشكل تجاري أم خدمي.

فالبيئة الرقمية هي مجموعة من العناصر متفاوتة المهام والاختصاصات والقناعات والكفايات العملية المتفاعلة فيما بينها وفق منظومة لإنجاز مهام محددة، وبعبارة أخرى هي نتيجة لتطبيقات التكنولوجية في المؤسسات تفاعل الإنسان ومدى تقبله للتغيرات التكنولوجية الجديدة (صالح ورابح،2018، 120).

والبيئات الرقمية هي بيئة إلكترونية يتم فيها دمج المعلومات من خلال أكثر من قاعدة بيانات مشتركة، والتي تستخدم كيانات البيانات نفسها، ثم يتم تكرار المعلومات من قاعدة بيانات واحدة ثابتة يتم إنشاءها طبقاً لمجموعة من المعايير للحفاظ على توافق الآراء وتوفير حلول وسيطة لكافة المستخدمين (الشرقاوي،2014، 14).

إن استرجاع المعلومات ألكترونياً من أهم الموضوعات التي جاءت بها البيئة الرقمية بمتغيراتها المختلفة، والتي أفرزت بدورها في ظل الانفجار المعرفي كميات دائمة ومتسارعة من المعلومات الحديثة، التي يستوجب الوصول عليها واسترجاعها من أجل خدمة نشاطات البحث (صالح ورابح،2018، 125).

ونظراً لتطبيقات التقنية العالية المعتمدة أساساً على وسائل الاتصال في مختلف مناحي الحياة، أصبحت المعلومات محدداً استراتيجياً للأعمال والإنتاج في الدولة الحديثة، وليس المراد المعلومات بذاتها، إنما القدرة على توفيرها، ومعالجتها وتخزينها وتبويبها واستعادتها ونقلها والاستفادة منها، ولقد ظهرت الحاجة إلى استخدام التقنيات الحديثة في ظل بيئة رقمية، كما تساعد على

البحث الاختياري بالحقول المختلفة أو بالكلمات المفتاحية والكشافات، غير أن إدخال هذه التقنية يُبقي الجهود التنظيمية في عزلة عن مثيلاتها ما لم يتوفر الجناح الثاني للتقنية العالية والمتمثل في وسائل الاتصال التي تمكن هذه المصالح من تفعيل ما يمكن تفعيله من محتوياتها أو وسائل البحث في البيئة الرقمية (قرجع،2014، 10).

ثالثًا: البحث العلمي والبيئة الرقمية:

لقد أحدثت التطورات الراهنة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تغييرات هائلة في مجال إجراء البحوث العلمية ومناهجها، الأمر الذي يتطلب من القائمين على المؤسسات التربوية بذل الجهد في تكوين الكفايات والخبرات اللازمة في تحصيل المعلومات، والتحكم في أجهزة القياس، وطرق معالجة المعلومات، والتحليل الإحصائي، وعرض نتائج البحوث والمعلومات بالألوان والحركة، وتسهيل تخزين البحوث والمعلومات وتداولها في قواعد المعلومات، كما أشار لذلك مرياتي(2006).

وأضاف الدبيان(2005) أن التطورات في البيئة الرقمية تعددت بموجب منافذ الوصول إلى مصادر المعلومات اللازمة لإجراء البحوث العلمية، وأمكن القضاء على الصعوبات التي تواجه الباحثين في مرحلة جمع المعلومات والمصادر المكتبية بدلاً من استخدام الطرق التقليدية، والاستفادة في ذلك من نظم البحث بالاتصال المباشر والنشر الإلكتروني وقواعد البيانات وإتاحتها عبر مواقعها الإلكترونية على شبكة الإنترنت (فلاته،2018، 393).

لا بد عند استرجاع المعلومات في البيئة الرقمية من الإلمام بالمهارات والأدوات البحثية التي تسهل من مهمة الباحث في الوصول للهدف المنشود، وتمكينه من اختصار الوقت والجهد في ذلك واستثمار الكم الهائل من النتاج الفكري للعلماء والمبدعين، ممن بذلوا الجهد في إعداده، وذلك للاستفادة منه في إنتاج معارف جديدة يعم نفعها للباحثين في مختلف دول العالم (عتيقة،2012، 12).

أدوات البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية:

أداة البحث هو الوسيلة التي تمكن الباحث من إجراء عمليات البحث المختلفة واسترجاع المعلومات المطلوبة من الإنترنت عن طريقة صياغة إستراتيجية واضحة تفضي إلى نتائج مرغوبة، حيث أثبتت الدراسات العملية أن 70 %من وقت الباحث يقضيه في عملية البحث عن المعلومات المطلوبة في حين ما تبقى من وقت يقضيه في قراءة تلك المعلومات، ولكي يتمكن الباحث من الاستفادة من الكم الهائل من المعلومات المتاحة كان لابد له من الإلمام بتلك الأدوات البحثية التي تيسر سبل الوصول إلى المعلومات المتاحة (صالح ورابح،2018، 126).

كثيرة هي أدوات البحث عن المعلومات العلمية والتقنية عبر الإنترنت، فإنا نجد محركات البحث، الأدلة الموضوعية، البوابات، فهارس الشبكة الخفية، ولكل منها ميزته الخاصة، فمنها ما يتشابه، ومنها ما يختلف عن بعضه البعض، ولكن الهدف الأساسي الذي تشترك فيه هو السعي إلى استكشاف محتوى الإنترنت واسترجاع المعلومات وفق استراتيجية البحث المتبعة (عتيقة،2012، 7).

مشكلات في البيئة الرقمية:

إن الثورة الرقمية سلاح ذو حدين في قطاع التعليم، فبقدر ما حملت من إيجابيات لا تنكر على التعليم والبحث العلمي، بما أسهمت به من توفير أنماط جديدة من التعليم، كالتعليم بالحاسوب أو من خلال شبكة الإنترنت، فإنها أصبحت تمثل مصدراً حقيقياً لتجاوزات لا سبيل لنكرانها، إذ أسهم اتساع نطاق النشر الإلكتروني في إغراء بعض الباحثين باستخدام بعض التقنيات الرقمية لانتحال أعمال الآخرين من أبحاث وأطروحات علمية إلى نسبتها إلى أنفسهم، مما ترتب عليه بروز ظاهرة السرقات العلمية في البيئة الرقمية كما أشارت لذلك (أوتاني،2021، 1).

بينما كان من النتائج التي وصلت إليها دراسة (الجندي،2013، 1) رصد عدد كبير من برامج الانتحال المعتمدة على بيئة الويب، والتي من سماتها الاختلاف من حيث القائمين بإعدادها، ونوعية إتاحتها، وتقنياتها، واللغات التي تدعمها.

ويوضح باجاج (2015) عددا من المشاكل التي تقف حجرة عثرة في البيئة الرقمية منها:

1) لغات استرجاع المعلومات: إن استرجاع المعلومات بحاجة إلى التعامل مع لغة محددة من لغات التوثيق والتكشيف للوصول للمعلومات المطلوبة، لكن توجد لغات لاسترجاع المعلومات في النظم الآلية هي:

أ) اللغة الطبيعية غير المقيدة: أن المكشف يستخدم نفس المصطلحات التي استخدمها مؤلف الوثيقة دون الحاجة إلى الاستعانة بأدوات خارجية.

ب) اللغة الاصطناعية المقيدة: هي مصطلحات يستخدمها المكشف من أدوات خارجية كقوائم رؤوس والمكانز ويتقيد المكشف بها للتعبير عن المحتوى الموضوعي.

2) معوقات التكنولوجيا: تعتبر معوقات التكنولوجيا من أكثر العراقيل التي تعترض الباحث في تحصيل المعلومات، إما لقلة هذه الوسائل التكنولوجية أو لجهل الباحث بطريقة استخدامها أو لخوفه من استخدامها.

3) المعوقات التشـــريعية والقانونية: تتمثل في حقوق المؤلف وعدم شرعية إعادة النسخ غير المؤسس التي كان شأنها أن تقف حجر عثرة في وجه الحصول على المعلومات.

4) المعوقات المالية: إن الحصول على المعلومات العلمية أصبح يســتلزم الإنفاق الكبير كالاشــتراك في بنوك المعلومات التي تستلزم دفع الكثير من المال من أجل ضمان توفير واستمرارية الخدمة، كما أن المعلومات أصــبحت تكتســي اليوم الطابع الاقتصادي من خلال اعتبارها كسمعة تساهم في الدخل الفردي والقومي.

5) المعوقات النفســية والاجتماعية: إن انعدام روح المطالعة والبحث تشــكل حاجزا رئيســي في التحصــيل على المعلومات المطلوبة، كما أن العوائق التكنولوجية تعتبر في حد ذاتها عوائق نفسية (صالح ورابح،2018، 124).

الدراسات السابقة:

نظراً لأهمية مهارات البحث العلمي، وكذلك للتطورات التكنولوجية المتسارعة وظهور مصطلح البيئة الرقمية؛ سعى العديد من الباحثين لإجراء دراســات أكدت على أهمية امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية، وشددت على ضــرورة تنميتها للارتقاء بمستوى البحث العلمي وتحقيق نتائج سليمة، ومن هذه الدراسات حيث هدفت دراسة عطاء(2022) إلى بناء برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراســات العليا في كليات التربية بجامعتي (عدن ولحج) في اليمن، من خلال التعرف على الاحتياجات التدريبية لتنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراســات العليا في كليات التربية بجامعتي (عدن ولحج) من وجهة نظرهم؛ ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي المسحي، وبلغت عينة الدراسة من طلبة الدراسات العليا في كليات التربية بجامعتي عدن ولحج، خلصــت الدراســة إلى عدد من النتائج أبرزها: أن درجة الاحتياجات التدريبية لتقديرات أفراد العينة لتنمية المهارات البحثية في جميع المجالات وفي الأداة ككل جاءت بدرجة عالية، وأوصــت الدراسة بإقامة دورات تدريبية وورش عمل وحلقات نقاش وندوات في مجال المهارات البحثية، مع توفير المتطلبات اللازمة لنجاحها.

وهدفت دراسة أحمد (2021) إلى تحديد درجة توافر كفايات الباحث التربوي لدى طالب الدارســات العليا بكلية التربية جامعة الاســكندرية، وقد اســتخدمت الباحثة المنهج الوصــفي؛ حيث تم تحديد كفايات الباحث التربوي وتصــنيفها إلى كفايات شــخصــية وكفايات أكاديمية وكفايات فنية إجرائية، وأشــارت النتائج إلى أن درجة توافر كفايات الباحث التربوي لدى طالب الدارســات العليا جاءت متوســطة بنســبة (64%) كما كشــفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصــائياً بين نتائج الاســاتذة ونتائج الطالب لصــالح الطالب، وفي ضــوء هذه النتائج قامت الدراســة بوضــع رؤية مقترحة للارتقاء بإعداد الباحث في ميدان التربية.

ودراســة الشــهراني والعريفي(2020) التي هدفت للتعرف على واقع البرامج التدريبية المقدمة من عمادة تطوير المهارات لتنمية مهارات البحث العلمي لطالبات الدراســات العليا بجامعة الملك سعود، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وقد أسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج، أبرزها: أن هناك موافقة بين أفراد الدراســة على دور البرامج التدريبية المقدمة من عمادة تطوير المهارات في تنمية مهارات البحث العلمي لطالبات الدراسات العليا، كما توصلت الدراسة إلى أن أفراد الدراســة اكتســبن وبدرجة متوســطة مهارات البحث العلمي من البرامج المقدمة من عمادة تطوير المهارات في مجال تنمية مهارات البحث العلمي، أوصــت الدراسة بتكثيف البرامج والدورات التدريبية المتعلقة بمجال البحث العلمي في الأســابيع الأولى من الدراســة، لضــمان التحاق أعداد كبيرة من الطالبات بالبرامج.

كما هدفت دراسة الغامدي وقطب (2020) إلى قياس فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، واعتمدت الدراسة على المنهج شــبه التجريبي بهدف الكشــف عن فاعلية المتغير المستقل التعليم الإلكتروني على المتغير التابع وهو تنمية مهارات البحث العلمي. وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطات طالبات المجموعة التجريبية التي تســتخدم التعليم الإلكتروني، ومتوســط درجات طالبات المجموعة الضــابطة التي تســتخدم التعليم التقليدي في التطبيق البعدي للاختبار التحصــيلي وبطاقة الملاحظة لمهارات البحث العلمي لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة الاســتفادة من التعليم الإلكتروني في تدريس المفاهيم والمهارات الأدائية المختلفة لطالبات المرحلة الثانوية.

ودراســة فلاتــه(2018) التي هــدفت إلى الكشــف عن الاحتياجات التدريبية إلى مهارات البحث في البيئة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا بقسم التربية في الجامعة الإسلامية في المدينة المنورة، واســتخدم الباحث المنهج الوصــفي، وأظهرت النتائج أن الاحتياجات التدريبية إلى مهارات البحث في البيئة الرقمية كانت بدرجة كبيرة، وجاءت مهارات تحليل بيانات البحث وكتابته في البيئة الرقمية في مقدمة الاحتياجات، تليها مهارات تنظيم البحث وإخراجه، وأخيراً مهارات جمع المعلومات

وحفظها، وأوصت الدراسة بإعداد الكوادر البشرية المؤهلة لتدريب طلاب الدراسات العليا على مهارات البحث في البيئة الرقمية.

في حين هدفت دراسة صالح ورابح (2018) إلى التعرف على دور البيئة الرقمية في دعم وتطوير البحث العلمي في الجامعات السودانية، استخدمت الدارسة المنهج الوصفي التحليلي لدارسة الظاهرة وتصويرها كماً وكيفا عن طريق جمع معلومات عن المشكلة؛ وذلك للتعرف على سلوك الأساتذة في التعامل مع مخرجات البيئة الرقمية، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: عدم توفر خدمة الإنترنت في بعض الكليات وضعفها أحيانا في كليات أخرى، كما ساهمت البيئة الرقمية في ترقية وتعزيز التعاون بين الباحثين.

ودراسة القرني (2015) التي هدفت إلى الوقوف على أسباب ضعف طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمحافظة المناص في مهارات البحث العلمي، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المهارات المتعلقة بالطالبة بلغت قيم متوسطاتها بين(1.19-1.95)، بينما بلغت المهارات المتعلقة بالبيئة المدرسية بين (1.17-1.95)، وأوصت الدراسة إلى نشر ثقافة أهمية ممارسة البحث العلمي في مرحلة التعليم العام.

بينما دراسة عوض والسليم (2014) هدفت إلى تقويم مهارات كتابة خطة البحث لتحديد مدى توافرها لدى طلاب وطالبات الدكتوراه بجامعة الإمام، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن توافر مهارات البحث العلمي في الخطط المقدمة، وأوصت الدراسة بتقديم برامج تدريبية لتنمية مهارات كتابة الخطط البحثية لرفع كفاءة الطلاب البحثية.

وهدفت دراسة الشرقاوي (2014) إلى التعرف على مهارات البحث في قواعد البيانات عبر الإنترنت والكشف عن أثر تصميم بيئة رقمية قائمة على نمط البحث التعاوني الموجه والبحث التعاوني محكم التنسيق على تنمية مهارات البحث في قواعد البيانات عبر الإنترنت لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التدريبية الثانية التي تبحث باستخدام نمط البحث التعاوني محكم التنسيق، وأوصت الدراسة على الاستعانة بالبيئات الرقمية في عمليات البحث المتطلبة في المراحل الدراسية المختلفة.

أما دراسة الرياشي وحسن (2013) فقد هدفت إلى التعرف على أثر برنامج مقترح في تدريب طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد على تنمية بعض مهارات البحث العلمي، حيث استخدم الباحثان المنهج الوصفي والتجريبي، تم استخلاص النتائج التي أظهرت استفادة طلاب الدراسات العليا بدرجة كبيرة من البرنامج التدريبي في تنمية مهاراتهم في مجال البحث العلمي، أوصت الدراسة بتصميم برامج تدريبية مختلفة وتنفيذها، وتهدف إلى تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في جامعة الملك خالد.

وهدفت دراسة فان دير وآخرون Van Der (2012) على التعرف على أثر الدورات التعريفية المقدمة لطلبة معهد إعداد المعلمين في هولندا خلال السنة الثانية من دراستهم نحو البحث العلمي، كما هدفت هذه الدورات إلى رفع مستوى المهارات والمعرفة الخاصة بالبحث العلمي، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وركزت على المهارات البحثية اللازمة للطلبة، بلغ عدد الطلبة (105)، وأظهرت دراسة النتائج أن الدورات التعريفية لها دور في رفع مستوى المهارات التعريفية بالبحث العلمي.

أما دراسة ناز وآخرون .Naz&Et (2011) فقد هدفت إلى تقدير مستوى المشكلات والصعوبات التي يواجهها الباحثون من طلاب الدراسات العليا من مختلف إدارات العلوم الاجتماعية في جامعة مالاكاند في باكستان، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم تطبيق الاستبانة على (70) طالباً من طلاب الدراسات العليا، وتوصلت الدراسة إلى أن أسباب ضعف المهارات البحثية لدى الباحثين يعود إلى نقص التوجيه السليم لهم، والبيئة البحثية المناسبة لهم في مؤسسات التعليم العالي في باكستان.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة أنها اهتمت بمهارات البحث العلمي للباحثين كمتغير مستقل، وركزت على البيئة الرقمية كونها وسيلة من وسائل البحث العلمي خاصة في ظل التكنولوجيا المتسارعة والعالم الرقمي الذي بات يفرض نفسه في كل الاتجاهات، كما أكدت الدراسات على ضرورة امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية، والعمل على تنميتها سواء في المقررات الدراسية أو البرامج التدريبية.

ويتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في تناوله مهارات البحث العلمي كمتغير مستقل، والبيئة الرقمية كمتغير تابع؛ إلا أنه يتميز عن تلك الدراسات كونه يصف مدى امتلاك الباحثين لمهارات العلمي وخاصة في البيئة الرقمية، إضافة إلى أنه يحدد أبرز مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية تحديداً.

منهج وإجراءات البحث:

منهج البحث:

اتبعت الباحثة في البحث الحالي المنهج الوصفي وذلك لوصف مهارات البحث العلمي اللازم توافرها لدى الباحثين في البيئة الرقمية.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: الباحثين

المتغير التابع: مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية.

مجتمع البحث وعينته:

نظراً لعدم وجود جهة تغطي الباحثين أو تعمل على حصرهم في قاعدة بيانات معينة، سيكون مجتمع البحث غير محدد؛ لذا تألف مجتمع البحث من الباحثين في اليمن من الجامعات الآتية (صنعاء- إب- تعز- لحج- عدن- عمران)، وبعض الدول العربية (العراق- مصر- السودان- قطر-المغرب- فلسطين- عمان- الكويت- السعودية- الجزائر)، وقد تم اختيار عينة غير عشوائية باستخدام أسلوب كرة الثلج، أخذ العينات من كرة الثلج هو أسلوب شائع بين علماء الاجتماع الذين يرغبون في العمل مع مجموعة يصعب تحديدها أو تحديد موقعها بحسب ما أشار له موقع ايفيريت(https://eferrit.com). وأضاف (أبوزينة وآخرون:2007، 70) بأنها تسمى كذلك بالعينات الشبكية أو عينات الكرة الثلجية، وهي استراتيجية يتم اختيار الشخص أو الأشخاص فيها بناء على توافر المعلومات لديهم للمشاركة، ويعد الباحث وصفاً أو(صورة) للخصائص أو السمة المقصودة أو يطلب من كل مشترك اقتراح آخرين تنطبق عليهم هذه الصورة أو تكون لديهم هذه الخاصية. وقد بلغت عينة البحث (135) باحث (ماجستير، دكتوراه، أساتذة جامعيين، معلمين).

أداة البحث:

قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات البحث العلمي اللازم توافرها للباحثين في البيئة الرقمية بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والأدب النظري الذي تناول مهارات البحث العلمي والبيئة الرقمية، تم التأكد من الصدق والثبات، ونشرها لعينة البحث.

إجراءات تنفيذ الدراسة:

تم تنفيذ الدراسة من خلال الإجراءات الآتية:

1- الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع.
2- إعداد قائمة بمهارات البحث العلمي.
3- تحكيم القائمة والتحقق من صدقها وثباتها.
4- اختيار عينة البحث.
5- جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً والوصول إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.

المعالجات الإحصائية:

استخدام برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية الآتية:

1. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
2. معامل بيرسون للتأكد من صدق الاتساق الداخلي للأداة.
3. اختبار T test لعينتين مستقلتين.

نتائج البحث:

أولاً: النتائج المتعلقة بإجابة السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على **" ما مهارات البحث العلمي اللازم توافرها لبعض الباحثين في البيئة الرقمية؟"**

قامت الباحثة بالاطلاع على الأدب التربوي والإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت مهارات البحث العلمي والبيئة الرقمية، وقد بلغ عدد المهارات (68) مهارة موزعة على خمسة مجالات رئيسة هي: (البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية – تنفيذ خطوات البحث العلمي – تنظيم محتوى البحث وإخراجه في البيئة الرقمية- جمع المعلومات وحفظها في البيئة الرقمية- التحليل الإحصائي لبيانات البحث في البيئة الرقمية). والجدول التالي يوضح توزيع المهارات على المجالات الرئيسية، ونسبتها في قائمة المهارات:

جدول رقم(1) يبين توزيع مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية في المجالات الخمسة

م	المجالات	عدد المهارات	النسبة
1	البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية	14	20.58
2	تنفيذ خطوات البحث العلمي	16	23.52
3	تنظيم محتوى البحث وإخراجه في البيئة الرقمية	23	33.82
4	جمع المعلومات وحفظها في البيئة الرقمية	10	14.70
5	التحليل الإحصائي لبيانات البحث في البيئة الرقمية	5	07.35
المجموع		**68**	**100**

يتضح من الجدول السابق أن مجال تنظيم محتوى البحث وإخراجه في البيئة الرقمية أكثر المجالات بعدد المهارات، التي بلغت(23) مهارة، بنسبة(33.82) وهذا يعزى لأهمية تنظيم البحث العلمي وضرورة إخراجه بشكل مناسب خاصة في البيئة الرقمية، يليه مجال تنفيذ خطوات البحث العلمي بعدد (16) مهارة وبنسبة (23.52) ثم مجال البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية بعدد (14) مهارة، وبنسبة (20.58) ويليه مجال جمع المعلومات وحفظها في البيئة الرقمية بعدد (10) مهارات، وبنسبة (14.70) وآخرها التحليل الإحصائي لبيانات البحث في البيئة الرقمية بعدد (5) مهارات وبنسبة (07.35).

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

- للإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص على: **"ما درجة توافر مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية لدى بعض الباحثين؟"** قامت الباحثة بتوزيع استبانة مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية على عينة من الباحثين ثم تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين من خلال برنامج (SPSS). ويمكن عرض ومناقشة النتائج التي أسفرت عن تحليل البيانات للمبحوثين في استبانة درجة توافر مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية بحسب كل مجال من المجالات الرئيسية للمهارات في الجدول التالي:

المجال الأول: مهارة البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية:

جدول رقم (2) يبين درجة توافر المهارات في المجال الأول

م	المجال الأول البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	المستوى
1	البحث في المكتبات والموسوعات الرقمية المتخصصة	3.64	1.048	%73	الثالث	كبيرة
2	التخطيط للبحث عن مصادر المعلومات الرقمية	3.45	1.035	%73	الثاني	كبيرة
3	البحث في قواعد المعلومات العربية	3.41	1.024	%68	السابع	كبيرة
4	البحث في قواعد المعلومات الأجنبية	3.00	1.355	%60	العاشر	متوسطة
5	استخدام محرك "الباحث العلمي" من جوجل	4.19	0.857	%84	الأول	كبيرة جداً
6	استخدام الفهارس الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات	3.21	1.127	%64	الحادي عشر	متوسطة
7	استخدام برامج الترجمة الرقمية في البحث عن المعلومات	3.14	1.229	%63	الثاني عشر	متوسطة
8	استخدام خاصية البحث المتقدم في المواقع الإلكترونية	3.50	1.132	%70	الخامس	كبيرة
9	البحث في المنتديات العلمية المختلفة	3.33	1.133	%67	التاسع	كبيرة
10	استخدام أسلوب المنطق البوليني	2.24	1.096	%45	الرابع عشر	قليلة
11	البحث في الكتب المباعة عبر شبكة الإنترنت	2.76	1.192	%55	الثالث عشر	قليلة
12	البحث عن المعلومات من خلال شبكات التواصل الاجتماعي	3.42	1.162	%68	الثامن	متوسطة
13	التعرف على مصادر البحث عن المعلومات	3.61	1.016	%70	الرابع	كبيرة
14	المشاركة مع الزملاء في البحث عن المعلومات عبر الإنترنت	3.59	1.046	%70	السادس	كبيرة
	المجموع	46.49	15.451			

يتضح من الجدول السابق أن استخدام محرك الباحث العلمي من جوجل قد توفر بدرجة كبيرة جداً، حيث حصل على الترتيب الأول بنسبة (84%) ومتوسط حسابي (4.19) وانحراف معياري (0.857) وذلك لسهولة التعامل معه والتحميل منه ولاحتوائه على العديد من الرسائل والأطروحات المفيدة للباحثين، وتوفرت مهارات (1-2-3-8-9-13-14) بدرجة كبيرة، كما توفرت مهارات (4-6-7-12) بدرجة متوسطة، بينما توافرت مهارة البحث عن الكتب المباعة عبر شبكة الإنترنت بدرجة قليلة بنسبة (55%) ومتوسط حسابي (2.76) وانحراف معياري (1.192) ، أما مهارة استخدام أسلوب المنطق البوليني بدرجة قليلة أيضاً بنسبة (45%) ومتوسط حسابي (2.24) وانحراف معياري (1.096).

المجال الثاني: مهارة تنفيذ مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية سيتم توضيحه في الجدول الآتي:

جدول رقم (3) يبين توزيع المهارات على المجال الثاني

م	المجال الثاني مهارات تنفيذ خطوات البحث العلمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة	الترتيب	المستوى
1	صياغة عنوان البحث بشكل صحيح	4.06	0.853	%81	التاسع	كبيرة
2	اختيار مشكلة البحث بدقة	4.01	0.868	%80	الثاني عشر	كبيرة
3	صياغة أسئلة البحث وفرضياته	4.01	0.877	%80	الحادي عشر	كبيرة
4	تحديد أهداف البحث تحديداً دقيقاً	4.10	0.849	%82	السادس	كبيرة
5	اختيار المنهج الملائم للبحث	4.12	0.820	%82	الخامس	كبيرة
6	تصميم أدوات البحث	3.97	0.930	%79	الثالث عشر	كبيرة
7	تحديد المجتمع واختيار العينة	4.12	0.856	%82	السابع	كبيرة
8	توظيف الدراسات السابقة وربطها ببعضها	4.09	0.805	%82	الرابع	كبيرة
9	اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة	3.94	0.968	%79	الخامس عشر	كبيرة
10	كتابة الإطار النظري بشكل صحيح	84.0	0.744	%82	الثالث	كبيرة
11	بناء أدوات جمع البيانات	3.88	0.890	%78	السادس عشر	كبيرة
12	تحديد مصطلحات البحث وتعريفها إجرائياً	4.09	0.859	%82	الثامن	كبيرة
13	تحديد متغيرات البحث وضبطها	3.95	0.964	%79	الرابع عشر	كبيرة
14	تحديد حدود البحث الموضوعية والزمانية والمكانية	4.28	0.798	%86	الثاني	كبيرة جداً
15	صياغة النتائج وتفسيرها وربطها بالدراسات السابقة	4.04	0.888	%81	العاشر	كبيرة
16	توثيق المراجع حسب النظام المتبع في الجامعة	4.30	0.764	%86	الأول	كبيرة جداً
المجموع		**65.04**	**13.733**			

يتضح من الجدول السابق أن مهارة (توثيق المراجع حسب النظام المتبع في الجامعة) قد توفرت بدرجة كبيرة جداً وحصلت على الترتيب الأول بنسبة (86%)، بمتوسط حسابي(4.30) وانحراف معياري (0.764) تليها في الترتيب الثاني تحديد حدود البحث الموضوعية والزمانية والمكانية بنفس النسبة، وتراوحت بقية المهارات بدرجات كبيرة و بنسب مختلفة، وهذا ما أكدته دراسة سكينة وآخرون(2020) بأن البحث العلمي وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم الدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة بالإضافة الى التطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعال، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام خطوات المنهج العلمي.

المجال الثالث: مهارة تنظيم محتوى البحث وإخراجه في البيئة الرقمية سيتم توضيحه في الجدول التالي:

جدول رقم(4) يبين توزيع المهارات على المجال الثالث

م	المجال الثالث تنظيم محتوى البحث وإخراجه في البيئة الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	المستوى
1	استخدام قوالب البحوث والرسائل العلمية	3.90	0.853	%78	التاسع عشر	كبيرة
2	تنسيق الهوامش باستخدام برنامج الوورد WORD	4.26	0.850	%85	الرابع	كبيرة جداً
3	استخدام برنامج وورد في تنسيق الملاحق والفهارس	4.19	0.859	%84	التاسع	كبيرة جداً
4	تنسيق الجداول والرسوم البيانية	4.14	0.787	%83	العاشر	كبيرة
5	ترتيب مصادر المعلومات باستخدام برنامج مندلي	3.06	0.825	%61	الثالث والعشرون	متوسطة
6	تحويل النسخة الإلكترونية من صيغة وورد إلى بي دي اف	4.50	0.800	%90	الأول	كبيرة جداً
7	استخدام برنامج وورد في معالجة النصوص (الحذف والإضافة والتعديل)	4.47	0.853	%89	الثاني	كبيرة جداً
8	الربط بين الفقرات والجمل بشكل متسلسل	4.13	0.850	%83	الحادي عشر	كبيرة
9	الاستخدام الجيد لنظام الفقرات	4.02	0.859	%80	الثامن عشر	كبيرة
10	مراعاة ضبط الكتابة والتوثيق الدقيق	4.19	0.787	%84	السادس	كبيرة جداً
11	تنظيم الأفكار للصفحات التمهيدية وتسلسلها	4.07	0.825	%81	السادس عشر	كبيرة
12	إبراز العلاقات بين الأفكار والاقتباس والتوثيق الدقيق	3.85	0.877	%77	العشرون	كبيرة
13	تخريج النصوص من المكتبات والموسوعات الرقمية (الشاملة -المصحف الإلكتروني)	3.67	1.014	%73	الثاني والعشرون	كبيرة
14	استخدام برنامج وورد في إدراج النصوص والأشكال والصور	4.24	0.815	%85	الثالث	كبيرة جداً
15	استخدام برنامج وورد في التدقيق الإملائي واللغوي	4.13	0.918	%83	الثالث عشر	كبيرة
16	استخدام برنامج وورد في إعداد الجداول والرسوم البيانية	4.16	0.880	%83	الثاني عشر	كبيرة
17	استخدام برنامج وورد في إعداد قائمة المصادر والمراجع	4.08	0.939	%82	الخامس عشر	كبيرة
18	استخدام برنامج وورد في توثيق النصوص المقتبسة	4.04	0.901	%81	السابع عشر	كبيرة
19	صياغة فقرات تفسيرية دقيقة لنتائج البحث	3.86	0.948	%77	الحادي والعشرون	كبيرة
20	استخدام الأسلوب العلمي في الكتابة	4.09	0.876	%82	الرابع عشر	كبيرة
21	التقييد بأخلاقيات البحث العلمي في كتابة البحث وتنظيمه وإخراجه	4.23	0.855	%85	الخامس	كبيرة جداً
22	أمانة الباحث ودقته العلمية والتنظيمية أثناء تنظيم محتوى البحث	4.20	0.937	%84	الثامن	كبيرة جداً
23	عدم التجاوز على الحقوق الفكرية والعلمية للآخرين	4.21	0.925	%84	السابع	كبيرة جداً
المجموع		93.70	20.795			

يتضح من الجدول السابق أن مهارة (تحويل النسخة الإلكترونية من صيغة وورد إلى بي دي اف) قد توفرت بشكل كبير جداً، و حصلت على الترتيب الأول بنسبة (90%)، تليها مهارة (استخدام برنامج وورد في معالجة النصوص (الحذف والإضافة والتعديل) في الترتيب الثاني بنسبة (89%)، تليها مهارة (استخدام برنامج وورد في إدراج النصوص والأشكال والصور) في الترتيب الثالث بنسبة(85%).

وقد توافرت المهارات الآتية بدرجة كبيرة جداً وكبيرة: (2-3-4-8-9-10-11-15-16-17-18-20-21-22-23). و يعزى ذلك لأهمية تنظيم البحث العلمي وضرورة اكتساب الباحثين للمهارات السابقة وهذا ما أشارت إليه (الشهراني والعريفي:2020، 675) بأن مهارة التنظيم هي المهارة الأساسية الأولى التي ينبغي أن يحرص الباحثون على الإلمام بها إلماماً يمكنهم من اكتساب المهارات المندرجة تحتها، وهي تعني قدرة الباحث على تنظيم البحث ومحتوياتها تنظيما جيدا يقوم على أسس علمية محددة ومهارة التنظيم تشتمل على مهارات فرعية متعددة وهي: إجراءات البحث صفحة الغلاف، والصفحات الأولى لمبحث، ومقدمة البحث، وأدبيات البحث، وعرض النتائج وتفسيرها، وملخص النتائج والتوصيات والمقترحات، والملاحق والمراجع.

وتبرز مهارة التنظيم في تنظيم الأفكار وتسلسها تنظيماً يبرز فكر الباحث، وتنظيم مباحث منطقياً، وذلك باستعراض أدبيات الموضوع، وتنظيم جداول وأشكال البحث الإطار تنظيماً تنظيمها يتفق مع البيانات والمعلومات التي يتم الحصول عليها واللازمة لعرض النتائج وتوضيحها، وتنظيم الخطوط من حيث العناوين الرئيسية والفرعية. أما المهارات التي ظهرت بدرجة متوسطة وقليلة، فالباحثون بحاجة للتعرف عليها وكيفية استخدامها وحسن توظيفها. وتوفرت مهارة (ترتيب مصادر المعلومات باستخدام برنامج مندلي) بدرجة متوسطة، كون البرنامج يحتاج لتدريب في الاستخدام.

المجال الرابع: مهارات جمع المعلومات وحفظها في البيئة الرقمية الذي احتوى على عشر مهارات متنوعة، والجدول التالي يوضحه:

جدول رقم(5) يبين المجال الرابع وتوزيع المهارات العشر

م	المجال الرابع مهارات جمع المعلومات وحفظها في البيئة الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	المستوى
1	بناء وتصميم الاستبانات الإلكترونية من نماذج جوجل	3.74	1.178	%75	الخامس	كبيرة
2	حفظ المعلومات عن طريق استخدام البريد الإلكتروني	3.67	1.125	%73	السابع	كبيرة
3	حفظ المعلومات باستخدام التخزين السحابي من GOOGLE DRAIV جوجل درايف	3.41	1.224	%68	الثامن	متوسطة
4	تطبيق الاستبانات الإلكترونية وتوزيعها عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو البريد الإلكتروني	3.72	1.176	%74	السادس	كبيرة
5	استخدام خاصية النسخ واللصق للمعلومات والبيانات	3.90	0.984	%78	الرابع	كبيرة
6	استرجاع المعلومات من وسائط التخزين الداخلية والخارجية	3.99	0.946	%80	الثالث	كبيرة
7	انشاء الملفات والمستندات الإلكترونية	4.11	0.895	%82	الثاني	كبيرة
8	تحميل الملفات والمستندات بصيغة PDF	4.39	0.681	%88	الأول	كبيرة جداً
9	إجراء المقابلات العلمية عبر مواقع التواصل الاجتماعي	3.16	1.209	%63	التاسع	متوسطة
10	تحميل الملفات وإرسالها عن طريق مودل (MOODLE	3.11	1.238	%62	العاشر	متوسطة
المجموع		**37.21**	**10.656**			

يتضح من الجدول السابق أن مهارة (تحميل الملفات والمستندات بصيغة بي دي اف) قد توافرت بدرجة كبيرة جداً، بنسبة (88%) تليها مهارة (إنشاء الملفات والمستندات الإلكترونية) التي توافرت بدرجة كبيرة وبنسبة (82%)، بينما توافرت المهارات (3-9-10) بدرجات متوسطة، يعزى ذلك لحاجة الباحثين للتعامل مع البيئة الرقمية بشكل أفضل وهذا ما أكده (الرياشي وحسن 2013) و(الشرقاوي 2014) و (عطاء 2022) في دراستهم إذ أكدوا على ضرورة تبني برامج تفاعلية تتيح للباحثين التعرف على المهارات البحثية، وكيفية استخدامها في البيئة الرقمية.

المجال الخامس: مهارة التحليل الإحصائي لبيانات البحث في البيئة الرقمية، والذي يعد من المهارات المهمة للباحثين والصعبة في الوقت نفسه، كونه يحتاج لمحلل أو لو قام الباحث بالمهارة بنفسه يحتاج تدريبا إحصائيا وتمرينا مكثفا ليستطيع التعامل مع النتائج واستخلاص المعالجات الإحصائية المناسبة للبحث، والجدول الآتي يبين ذلك:

جدول رقم (6) يبين المجال الخامس لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية

م	المجال الخامس مهارات التحليل الإحصائي لبيانات البحث في البيئة الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب	المستوى
1	استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية	2.38	1.125	%48	الخامس	قليلة
2	استخدام برنامج إن فيفو في تحليل البيانات الكيفية	2.47	1.190	%49	الرابع	قليلة
3	القدرة على تحديد الأسلوب الإحصائي الملائم لنوع البيانات دون الحاجة لمركز إحصائي	3.28	1.117	%66	الثاني	متوسطة
4	لتحليل البيانات (EXCEL) استخدام برنامج	3.44	1.156	%69	الأول	متوسطة
5	تطبيق العمليات والأساليب الإحصائية في مراكز إحصائية متخصصة	3.27	1.187	%65	الثالث	متوسطة
المجموع		14.84	5.776			

يتضح من الجدول السابق أن مهارة استخدام برنامج الاكسل لتحليل البيانات في جاء في الترتيب الأول بنسبة (69%) وهي متوسطة وبقية المهارات متوسطة وقليلة، وهذا الضعف ما أشار إليه (عبد القادر 2017) و(فلاته 2018) اللذان عرضا أن من أسباب ضعف مهارات البحث العلمي هو قلة تدريب الباحثين على مهارات التحليل الإحصائي.

بعد مناقشة استجابات المبحوثين حول درجة توافر مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية بحسب كل مجال من المجالات الرئيسية للمهارات، يمكن مناقشة وعرض جميع المجالات مجتمعة، حيث قامت الباحثة باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع المجالات كما يوضحها الجدول الآتي

جميع المجالات:

جدول رقم (7) يبين المتوسطات والانحرافات في جميع المجالات

م	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدلالة اللفظية
1	**أولاً: البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية**	46.49	15.451	الثالث	قليلة
2	**ثانياً: مهارات تنفيذ خطوات البحث العلمي**	65.04	13.733	الثاني	متوسطة
3	**ثالثاً: تنظيم محتوى البحث وإخراجه في البيئة الرقمية**	93.70	20.795	الأول	كبيرة جداً
4	**رابعاً: مهارات جمع المعلومات وحفظها في البيئة الرقمية**	37.21	10.656	الرابع	قليلة
5	**خامساً: مهارات التحليل الإحصائي لبيانات البحث في البيئة الرقمية**	14.84	5.776	الخامس	ضعيفة
	المجموع ككل	257.28	66.411		متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن جميع المهارات قد توافرت بنسبة متوسطة، ويلاحظ أن مجال تنظيم محتوى البحث وإخراجه قد توفر بدرجة كبيرة جداً حيث جاء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (93.70) بلغ الانحراف المعياري (20.795) مما يدل على حرص الباحثين واهتمامهم بهذا المجال، أما مجال تنفيذ خطوات البحث العلمي توفر درجة متوسطة فقد كان في الترتيب الثاني وبمتوسط حسابي بلغ (65.04) وانحراف معياري (13.733) وفي الترتيب الثالث كان مجال البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية بمتوسط حسابي (46.49) بدرجة قليلة وانحراف معياري (15.451)، بينما كان مجال جمع وحفظ المعلومات في البيئة الرقمية في الترتيب الرابع بدرجة ضعيفة، و بمتوسط حسابي (37.21) وانحراف معياري(10.656) وأخيراً مجال التحليل الإحصائي لبيانات البحث في البيئة الرقمية والذي كان في الترتيب الخامس وبدرجة ضعيفة كذلك بمتوسط حسابي (14.84) وانحراف معياري (5.776) وذلك يعزى إلى حاجة الباحثين لتلك المهارات وضرورة اهتمام الجهات المعنية بالبحث العلمي وتطويره إلى إنشاء مراكز بحثية تساعد الباحثين على امتلاك تلك المهارات، وإقامة برامج تدريبية في جميع المراحل الدراسية للباحثين من الثانوية حتى الجامعة كما جاء في دراسة القرني(2015) والتي أوصت بنشر ثقافة أهمية ممارسة البحث العلمي في مرحلة التعليم العام.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

- للإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على:**" هل تختلف درجة توافر مهارات البحث العلمي لبعض الباحثين تبعاً لمتغير البلد (اليمن -خارج اليمن)؟"** قامت الباحثة بتوزيع استبانة البحث على الباحثين داخل اليمن وخارجه ثم استخراج معامل ارتباط بيرسون واختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وذلك من خلال برنامج (SPSS) وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول رقم(8) يبين معاملات الارتباط ومستوى الدلالة بين مجالات المهارات الخمس

م	المجالات	البلد	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	**الأول**	اليمن	109	3.19	0.71	-4.547	133	0.000	**دال**
		خارج اليمن	26	3.88	0.66				
2	**الثاني**	اليمن	109	4.03	0.70	-1.248	133	0.214	**غير دال**
		خارج اليمن	26	4.22	0.62				
3	**الثالث**	اليمن	109	4.01	0.65	-2.393	133	0.018	**دال**
		خارج اليمن	26	4.34	0.55				

4	الرابع	اليمن	109	3.61	0.76	-3.568	133	0.001	دال
		خارج اليمن	26	4.19	0.71				
5	الخامس	اليمن	109	3.07	0.74	-1.661	133	0.099	غير دال
		خارج اليمن	26	3.36	0.98				
المجموع		اليمن	109	3.58	0.52	-3.566	133	0.001	دال
		خارج اليمن	26	4.00	0.58				

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) بشكل عام في مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية للمجالات (الأول والثالث والرابع) في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للمجالين الثاني والخامس لصالح الباحثين اليمنيين يعزى ذلك للحاجة الملحة لتدريب الباحثين على مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية خاصة في اليمن.

التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة توصي الباحثة بالآتي:

- ضرورة تبني مراكز البحث العلمي في اليمن للإشراف على البحث العلمي في البيئة الرقمية.
- أهمية نشر ثقافة البحث العلمي بين الباحثين وطرق امتلاك مهاراته في البيئة الرقمية من قِبل الجهات الحكومية وغير الحكومية التي تدعم البحث العلمي.
- التركيز على دور البيئة الرقمية في نشر البحث العلمي وتفعيل دوره.
- ضرورة دعم الباحثين وعمل برامج تدريبية تساعدهم في عملية كتابة وتنفيذ البحث العلمي خاصة في البيئة الرقمية.

المقترحات:

وفي ضوء التوصيات تقترح الباحثة الآتي:

- ✓ تطبيق مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية في مختلف المراحل بدءا بمرحلة التعليم الثانوي.
- ✓ إعداد برامج تدريبية للباحثين وتصميم حقائب تدريبية تساعد الباحثين على اكتساب مهارات البحث العلمي.
- ✓ توعية الباحثين بأهمية المشاركة بعمل البحوث العلمية في البيئة الرقمية داخل وخارج اليمن.

المراجع:

1- الأسدي، علي عبد الصمد وعبد الواحد، آمال عبد الرحمن.(2017). مبادئ وأخلاقيات الباحث وأسلوبه في صياغة البحث العلمي، بحث مقدم إلى ندوة جمعية المنتدى الوطني لأبحاث الفكر والثقافة بالتعاون مع كلية الآداب في جامعة البصرة، مجلة حولية المنتدى، العدد(12)، أيلول 2017، ص:203- 212.

2- أبو زينة، فريد كامل والإبراهيم، مروان وقنديلجي، عامر وعدس، عبد الرحمن وغليان، خليل.(2017). مناهج البحث العلمي (طرق البحث النوعي)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الثانية، عمّان- الأردن.

3- أبو عواد، فريال محمد والقهوجي، أيمن سليمان.(2014). تطوير اختبار في مهارات البحث العلمي لطلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية والتحقق من خصائصه السيكوكترية وفق نظريتي القياس الكلاسيكية والحديثة، كلية العلوم التربوية الأونوروا، بحث منشور على منصة المنهل برابط: http://platform.almanhal.com/Details/Artical/97345

4- أحمد، صباح يحيى مرسي.(2021). كفايات الباحث التربوي، دراسة تحليلية تقويمية، مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية، العدد(1) ابريل 2021، ص:159-188.

5- أوتاني، صفا.(2013). المواجهة الجزائية للسرقة العلمية في البيئة الرقمية، بحث منشور على منصة المنهل برابط: http://platform.almanhal.Details/Artical/78920

6- خليفة السيد، فاطمة.(2020). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات البحث العلمي لدى عينة من طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد (28)، العدد(3)، ص:138-155.

7- الرافعي، يحيى بن عبد الله.(2016). مدى امتلاك طلبة الدراسات العليا بجامعة الملك خالد لمهارات البحث العلمي ومشكلاته وسبل التغلب عليه من وجهة نظرهم، بحث منشور على منصة المنهل برابط: http://platform.almanhal.Details/Artical/100471

8- الرياشي، حمزة عبد الحكم وحسن، علي الصغير عبد العال.(2014). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد، المجلة التربوية المتخصصة، المجلد(3)، العدد(1)، ص: 1-15.

9- سكينة، روان ولمياء، مقورة وأمهاني، سعيدي.(2020). ما مدى مستوى مهارات البحث العلمي لدى طلبة المقبلين على التخرج، دراسة مقارنة(ليسانس – ماستر)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف- المسيلة.

10- السليم، غالية بنت حمد بن سليمان وعوض، فايزة السيد محمد.(2016). تصور مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي في كتابة خطة البحث لدى طلاب الدكتوراه تخصص مناهج وطرق تدريس في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، دراسة تقويمية، بحث منشور على منصة المنهل برابط: https://platform.almanhal.com/Details/Artical/80172

11- الشرقاوي، جمال مصطفى عبدالرحمن.(2014). تصميم بيئة رقمية قائمة على أنماط البحث التعاوني وأثرها على تنمية مهارات البحث في قواعد البيانات عبر الإنترنت لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، رابطة التربويين العرب، العدد(48) الجزء(2) ابريل 2014، ص: 1-70.

12- الشهراني، نورة بنت حزام بن سعيد والعريفي، حصة بنت سعد.(2020). تعزيز دور عمادة تطوير مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك سعود(تصور مقترح)، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، العدد(5)، أكتوبر 2020، ص: 662-710.

13- صالح، مدثر أحمد محمد ورابح، حمد أحمد.(2018). دور البيئة الرقمية في دعم وتطوير البحث العلمي بالجامعات السودانية، دراسة تطبيقية على أساتذة جامعة السلام، مجلة جامعة السلام، العدد(7)، ديسمبر 2018، ص: 117-144.

14- الضامن، رشا فواز وعلم الدين، محمود وغالي، محرز حسين.(2017). البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات في الكويت، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، العدد(11)، ص: 480-533.

15- عبدالهادي، محمد فتحي.(2010). اختصاصي المعلومات ودوره الجديد في البيئة الرقمية، أدب الأطفال، العدد(1)، اغسطس 2010، ص: 2-17.

16- عتيقة، لحواطي.(2022). استراتيجيات البحث عن المعلومات العلمية و التقنية واسترجاعها عبر الإنترنت واستخدامها في التكوين والبحث العلمي، دراسة ميدانية بمخابر بحث كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري-قسطينة، الجزائر رسالة دكتوراه منشورة على منصة المنهل برابط: https://platform.almanhal.com/Details/Artical/20524

17- عطاء، أوسيم محمد عباد.(2022). برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات العليا في كليات التربية بجامعتي (عدن-لحج)، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، العدد(23)، مايو 2022، ص: 517-540.

18- العنزي، عبد العزيز دخيل والفيلكاوي، أحمد حسين.(2018). أهمية التعليم الإلكتروني في اكتساب مهارات البحث العلمي من وجهة نظر طلبة البكالوريوس والدراسات العليا في دولة الكويت، مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، العدد(5) المجلد(28)، ص: 349-371.

19- الغامدي، إيمان امبارك عبد الله وقطب، إيمان محمد مبروك.(2020). فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلني لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة المدينة العالمية، للعلوم التربوية والنفسية (MIJEPS)، العدد(1) نوفمبر 2020، ص: 90-133.

20- الفريجي، رياض بن ناصر.(2020). تحولات البيئة الرقمية في مجتمع المعرفة وانعكاساتها على حقوق الملكية الفكرية بالمملكة العربية السعودية، المجلة المصرية لبحوث الاتصال الجماهيري، كلية الإعلام جامعة بني سويف، عدد ديسمبر 2020، ص:230-260.

21- فلاته، محمد بن عمر محمد.(2018). الاحتياجات التدريبية إلى مهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد(2)، ص:377-434.

22- قرجع، زكريا.(2014). الكفاءات المهنية للموظفين في مجال الأرشيف والبيئة الرقمية، دراسة ميدانية بمصالح الأرشيف الولائية في الشرق الجزائري، المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، المجلد(49) العدد(3) أيلول 2014، ص: 1-63.

23- القرني، لولوه محمد.(2022). أسباب ضعف مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمحافظة النماص، بحث منشور على منصة المنهل برابط: https://platform.almanhal.com/Details/Artical/100059

24- كماش، يوسف لازم.(2016). البحث العلمي، مناهجه، أقسامه، أساليبه الإحصائية، الطبعة الأولى، دار دجلة للنشر والتوزيع، عمّان.

25- موقع ايفيريت(https://eferrit.com).

26- موسى، ريم محمد.(2022). أخلاقيات البحث العلمي ودورها في ترقية البحوث العلمية والاجتماعية والإنسانية، بحث منشور على منصة المنهل برابط: https://platform.almanhal.com/Details/Artical/87191

27- النقيب، متولي.(2008). مهارات البحث عن المعلومات وإعداد البحوث في البيئة الرقمية، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، القاهرة.

28- هويمل، نوال عبد العزيز.(2017). دور عمادة البحث العلمي بجامعة الملك سعود في تنمية المهارات البحثية للطالبات، بحث منشور على منصة المنهل برابط: https://platform.almanhal.com/Details/Artical/128059

المراجع الأجنبية:

29- Markauskaite, Lina, and DewaWardak (2011): Research students' conceptions of the role of information and communication technologies in educational technology research. Australasian Journal of Educational Technology volu 42, Jun, PP 121-135.

30- Sutassuwan, S.& Sumalee,S. & Supsombat,w.(2016). Study the Essential Research Skills For Graduate Education. Journal of Educational Sciences (3), 102-113.

31- Abdul sattar,khan Majid, alsubiy, sayed Ibrahim ali, and Rable khwaja (2016): Shifting from classic learning environment to digital to digital learning environment in Arab culture, Hamdan medical journal, 9, P:147-150.

32- Van der, linder, Baky, A, Rose, A, Bajard. D, Vermeulen, M .(2011). Student teacher development of a positive attitude of a positive attitude toward attitude towards research and research knowledge and skills. European journal of teacher education 35 (4) 401-419.

33- Nas, A khan, Q, Hussain, M, khan,W,& Daras, .(2011). Problems and challenger to graduated and post graduated research student of universities in KPK : A case study of university of Malakand. BIOINFO sociology,1 (1), 1-8.