

استثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي: نموذج مقترح

**Investing in Modern Technologies in Developing Scientific
Research Skills: Proposed Model**

Dr. Hafssa El Mejdki

**Researcher in linguistics,
communication and
translation**

**Professor at the Ministry of
National Education, Kingdom
of Morocco**

د. حفصة المجدي

**باحثة في اللسانيات والتواصل والترجمة
أستاذة بوزارة التربية الوطنية، المملكة
المغربية**

elh08242@gmail.com

تاريخ القبول

٢٠٢٣/١٢/٢٦

تاريخ الاستلام

٢٠٢٣/١٢/١٧

الكلمات المفتاحية: التقنيات الحديثة، المهارات، البحث العلمي، مهارات البحث العلمي

**Keywords: Modern Technologies, Skills, Scientific Research,
Scientific Research skills**

المخلص

هدف هذا البحث إلى التعرف على مدى إمكانية استثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي باتباع أسلوب تحليل المضمون، وتقديم أنموذج مقترح تمثل ب منصة رقمية تفاعلية حديثة ومتطورة، يمكن تصميمها بشكل خاص لتطوير مهارات البحث العلمي، وتلبية احتياجات الكثير من الباحثين، والمساهمة في تطبيق معايير الجودة في مجال البحث العلمي، وتحسين مخرجاته على كافة المستويات الوطنية والعربية. من أهم أهداف المنصة الرقمية التفاعلية حشد الباحثين وجذبهم الى مكان واحد يوفر لهم بيئة تواصلية وتفاعلية مناسبة، تمكنهم من اظهار كافة المهارات والخبرات والقدرات المتعلقة بالبحث العلمي، وكافة التقنيات والتطبيقات والبرامج الحاسوبية والرقمية التي يحتاجون إليها في كافة مراحل وخطوات البحث العلمي بمختلف أنواعه وطرقه والتخصصات العلمية، وتمكين الباحثين من القيام بمشروعاتهم البحثية بالاستفادة من محتوى المنصة الرقمية، وكافة الأدوات والوسائل والبرامج والأنشطة التي توفرها، والتقنيات والبرامج التي تتيحها باستخدام الحوسبة السحابية، بالإضافة الى أهداف أخرى بالغة الأهمية.

أوصى البحث ببذل المزيد من الجهود البحثية لتطوير أنموذج المنصة الرقمية التفاعلية التي اقترحها، ودراسة متطلبات تحويلها الى مشروع واقعي قادر على الاستثمار في التقنيات الحديثة في مجال تطوير مهارات البحث العلمي، في مختلف المستويات الأكاديمية، وكافة المجالات والحقول والتخصصات العلمية.

Abstract

The aim of this research is to identify the extent of the possibility of investing in modern technologies in developing scientific research skills by following the content analysis method, and to present a proposed model represented by a modern and advanced interactive digital platform, which can be designed specifically to develop scientific research skills, meet the needs of many researchers, and contribute to the application of Quality standards in the field of scientific research, and improving its outputs at all national and Arab levels. One of the most important goals of the interactive digital platform is to mobilize researchers and attract them to one place that provides them with a suitable communication and interactive environment, enabling them to demonstrate all the skills, experiences and capabilities related to scientific research, and all the techniques, applications and computer and digital programs that they need in all stages and steps of scientific research of its various types, methods and scientific specializations. Enabling researchers to carry out their research projects by taking advantage of the content of the digital platform, all the tools, methods, programs and activities it provides, and the technologies and programs it makes available using cloud computing, in addition to other very important goals.

The research recommended that more research efforts be made to develop the model of the interactive digital platform that he proposed, and to study the requirements for transforming it into a realistic project capable of investing in modern technologies in the field of developing scientific research skills, at various academic levels, and in all scientific fields, fields, and specializations.

المقدمة

يعد البحث العلمي واحداً من أهم النشاطات التي تشرف عليها وزارة التعليم العالي وتعمل الجامعات على إدارتها وتنفيذ خططها وتوجهاتها، من خلال إكساب طلبتها كافة المهارات والخبرات النظرية والتطبيقية المتعلقة بالبحث العلمي، وأيضاً من خلال رعاية وتشجيع الباحثين على القيام بالبحوث العلمية، فضلاً عن نشرها في المجالات العلمية والاصدارات الدورية التابعة لها، على نحو ما يعزز من فرص استفادة المؤسسات العامة والخاصة من مخرجات البحث العلمي، الانطلاق منها في تحقيق أهداف التنمية الشاملة والمستدامة.

يحتل البحث العلمي مكانة عالية، ويحظى بأولوية كبيرة في الدول المتقدمة والصاعدة، بوصفه من أهم المداخل العلمية والعملية التي يمكن الركون إليها في عمليات النهوض الاقتصادي والاجتماعي والتنمية في مختلف مجالات الحياة، ولهذا تعد كفاءة وفعالية البحث العلمي وجودة مخرجاته معياراً لتقييم مستوى التقدم الذي تحرزه المجتمعات^(١)، فضلاً عن المعايير الأخرى ذات الصلة، وفي مقدمتها حجم الإنفاق على برامج البحث العلمي بالنسبة الى الناتج المحلي، وعدد الباحثين بالنسبة الى عدد السكان، والمعدلات الكيفية والكمية المتعلقة بحجم البحث العلمي والاختراعات الجديدة التي سجلت براءاتها، والعائد الاجتماعي والاقتصادي من النشاطات البحثية على المستويين الجزئي والكلّي، فضلاً عن مستوى مهارات البحث العلمي لدى الباحثين باعتبارها المعيار الأول لكل المعايير السابقة، والسياسات والبرامج المتبعة لتنمية وتطوير تلك المهارات بشكل دائم ومستمر^(٢).

تضاعفت أهمية البحث العلمي في العقود الثلاثة الأخيرة، نتيجة للتطورات المتسارعة التي أسفرت عنها ثورة تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، التي أصبحت تشكل سلاحاً ذو حدين في مجال البحث العلمي، فهي من جهة تمثل عاملاً مهماً من عوامل دعم وتعزيز وتيسير كافة نشاطات البحث العلمي، وهي من جهة أخرى بيئة تقنية مغايرة فرضت الكثير من

(١) عبد العليم، عمر وحسن، شيماء (٢٠١٦). أثر برنامج تفاعلي في إكساب طالب المرحلة الثانوية مهارات البحث العلمي والتفكير العلمي. المؤتمر العلمي لجامعة بني سويف: نحو بناء استراتيجية تحويل الطالب الى باحث. بني سويف- مصر. نوفمبر. ص ١١٥-١٣٨. ص ١١٧.

(٢) القرني، لولوه (٢٠١٦). أسباب ضعف مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمحافظة النماص. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. المجلد (٥). العدد (٤). ص ٥٤٥-٥٥٨. ص ٥٤٦.

التحديات وأثارت العديد من الإشكاليات والصعوبات أمام الباحثين، لاسيما من الناحية التي تتعلق بمستوى المهارات التي يتمتعون بها في هذا المجال، الأمر الذي فرض على الجامعات تبني سياسات تعليمية وبحثية متطورة، تستجيب لكافة تلك التحديات، وتسهم في توسيع نطاق فرص وآليات تطوير وتنمية مهارات البحث العلمي.

في هذا الاتجاه، حرصت الدول المتقدمة والعديد من الدول النامية على استثمار التكنولوجيا الرقمية الحديثة في تطوير وتنمية كافة نشاطات البحث العلمي في شتى ميادين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية عموماً، وفي مختلف مجالات الانتاج والصناعة والخدمات عموماً، وقبل ذلك كله، استثمار التكنولوجيا في مجال التعليم، وتطوير وتنمية المهارات العلمية والقدرات والخبرات البحثية لدى الأفراد في كافة المستويات والمراحل التعليمية^(١)، الأمر الذي من شأنه أن يسهم في زيادة عدد الباحثين الممارسين، وتطوير مهارات البحث العلمي لديهم، وتوسيع نطاق الاستفادة من مساهماتهم وجهودهم البحثية، بما يعود عليهم بالنفع والفائدة من جهة، ويسهم في تنمية المجتمع.

في المقابل، لازالت البلدان العربية تحتل المراكز المتأخرة في هذا المجال، فمعدلات الإنفاق على البحث العلمي عربياً هي الأدنى على مستوى العالم، ويكاد يكون منعدماً بالفعل على المستوى العربي تخصيص ميزانيات لدعم عمليات وبرامج إعداد وتطوير مهارات الباحثين، الأمر الذي يعزى إليه تدنى حجم البحوث العلمية في البلاد العربية، وضعف مستويات جودتها وانحدار القيمة العملية لمخرجاتها^(٢).

(١) العليان، نرجس (٢٠١٩). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. جامعة بابل- العراق. العدد (٤٢). ص ٢٧١-٢٨٨. ص ٢٧٦.

(٢) الديكه، عهود وعليمات، صالح (٢٠٢٠). دور الإدارة الجامعية في تطوير البحث العلمي لدى اعضاء هيئة التدريس في جامعات شمال الأردن من وجهة نظرهم. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. المجلد (٢٨). العدد (٤). ص ٧٩٣-٨١٩. ص ٧٩٩.

مشكلة البحث:

أصبحت تقنيات الحاسوب، وشبكة الانترنت، والمنصات والمواقع الالكترونية ومحركات البحث في البيئة الرقمية وسائل جوهرية بالنسبة للبحث العلمي، فالوسائل والآليات التقليدية لم تعد مجدية في هذا المجال في ظل الزيادة المطردة للباحثين الذين يعتمدون بشكل رئيسي على التقنيات الحديثة، في حين أسفر هذا التحول عن ظهور العديد من الإشكاليات والتحديات منها ما هو متعلق بكفاءة الباحثين ومهاراتهم البحثية، ومنها ما يتعلق بمستوى جودة البحوث العلمية ودقة إجراءاتها وصحة نتائجها، فضلا عن المشكلات المتعلقة بتطبيق المعايير العلمية والأخلاقية، وسلامة البحوث من عمليات الانتحال والاستغلال وما الى ذلك.

وعلى الرغم من ذلك، فإن التقنيات الحديثة تشكل مجالا واسعا للاستثمار في تطوير البحث العلمي، انطلاقاً من تطوير مهارات الباحثين. يتفق ذلك مع ما أشارت إليه بعض الدراسات من أن الاستثمار في التقنيات الحديثة يسهم بشكل بالغ في تنمية مهارات البحث العلمي^(١)، كما تشير دراسات أخرى الى أن التقنيات الرقمية الحديثة توفر اليوم فرصاً أوسع للاستثمار في مجال التعليم عموماً، وفي ترقية وتطوير مهارات البحث العلمي والنهوض بمخرجاته على وجه الخصوص^(٢)، في الوقت نفسه الذي صار فيه غياب هذا النوع من الاستثمارات يشكل واحداً من أهم العوامل التي تقف وراء تدهور البحث العلمي في كثير من البلدان^(٣).

بالتأسيس على ما تقدم؛ فإن مشكلة الدراسة الحالية تبرز من جانبين: الجانب الأول يتمثل في الحاجة الى معرفة إلى أي مدى يمكن استثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي، أما الجانب الثاني فيتمثل في تقديم نموذج مقترح لاستثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي.

-
- (١) السعيد، خليل (٢٠١٥). أثر المكتبات الرقمية في تنمية مهارات البحث عن مصادر المعلومات الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية بجامعة طيبة. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر - مصر. العدد (١٦٥). الجزء (١). أكتوبر. ص ٥٤٩-٥٨٣. ص ٥٥١.
 - (٢) إبراهيم، ايسر (٢٠٢٢). الرقمنة ودورها في تعزيز جودة التعليم العالي في ظل التنمية المستدامة. المؤتمر الدولي الثاني: التعليم بعد جائحة كورونا: التحديات والمعالجات. ملحق مجلة الجامعة العراقية. العدد (١/١٦). ص ٣٤٥-٣٥٠. ص ٣٤٦.
 - (٣) الديكه، عهود وعليما، صالح (٢٠٢٠). دور الإدارة الجامعية في تطوير البحث العلمي لدى اعضاء هيئة التدريس في جامعات شمال الأردن من وجهة نظرهم. مرجع سابق. ص ٧٩٩.

أهداف البحث:

يسعى البحث بصورة عامة إلى التعرف على مدى امكانية استثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي، ومن ثم تقديم أنموذج مقترح لاستثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي.

أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من الناحية النظرية من أهمية الرؤى العلمية والمعرفية الحديثة التي يقدمها، في ظل الحاجة الملحة الى مواكبة التطورات التقنية والبحث في امكانية استثمارها في سبيل تطوير مهارات البحث العلمي، لاسيما وأنه ما من دراسة سابقة عنت بهذا الموضوع- على حد علم الباحثة-، فضلاً عن أهمية البحث من الناحية التطبيقية، من خلال الأنموذج المقترح الذي يقدمه، إذ يتوقع أن يسهم هذا البحث في تقديم إضافة جديدة في هذا المجال، على نحو ما يمكن أن يفيد الجامعات وهيئات البحث العلمي، وغيرها من المؤسسات البحثية العامة والخاصة، ومراكز البحث العلمي، والباحثين الممارسين والدارسين وغيرهم من ذوي العلاقة والاهتمام.

منهجية البحث:

ينتمي البحث الحالي إلى حقل البحوث الوصفية التحليلية، التي تهدف الى دراسة ظواهر الواقع كما هي في الزمن الحاضر، دون أن تسعى الى التدخل في تغيير الواقع؛ إذ يسعى البحث من خلال اجراءاته ونتائجه الى تقديم وصف وتحليل لأنموذج مقترح قابل للتطبيق على أرض الواقع لاستثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي، وذلك باتباع (أسلوب تحليل المضمون) للمصادر الثانوية، والتي تشمل كافة الأدبيات السابقة من الكتب والمؤلفات والبحوث والدراسات التي عنت بمتغيرات البحث.

مصطلحات ومفاهيم البحث:

١. التقنيات الحديثة (Modern Technologies):

ويطلق عليها أيضاً التقنيات الرقمية (Digital Technologies)، إذ يشير مصطلح رقمي (Digital) الى الطريقة التي يؤدي بها جهاز الحاسب عملياته، عن طريق عد الأرقام (Counting Digits)، فالتقنيات الرقمية هي تلك التي ترتبط أساساً بالحاسب الآلي^(١)، وتشمل التقنيات والأساليب والوسائل الحاسوبية المستخدمة في معالجة البيانات

(١) بكر، خالد (٢٠١٨). أساسيات الأنظمة الرقمية. ط١. شعاع للنشر والعلوم. حلب-

(مدخلات)، وتحويلها إلى معلومات يمكن الاستفادة منها (مخرجات)^(١)، فضلاً عن قواعد البيانات، وشبكات الاتصالات الرقمية (الإنترنت) التي تربط بين الحواسيب وتسمح لها بتبادل وتوزيع البيانات والمعلومات^(٢).

وتعرف التقنيات الحديثة أيضاً بأنها مجموعة من الآلات الحاسوبية والشبكية المتعلقة بإنتاج وتخزين ونقل وتوزيع وتبادل وتحليل ومعالجة ونشر المعلومات، وما يتصل بها من وسائل وآليات الاتصالات الرقمية والذكاء الاصطناعي، والتي تعد من الوسائل الناقلة للعلوم والمعارف والمهارات^(٣).

بصيغة إجرائية، يراد بالتقنيات الحديثة في هذا البحث: كافة التقنيات الرقمية التي تعمل على الحاسوب وأجهزة الاتصال الذكية، وقواعد البيانات، وشبكة الإنترنت، وأنظمة المعلومات النظم الخبيرة، والذكاء الاصطناعي وغيرها.

٢. المهارة/ المهارات (Skill/ Skills):

يرجع الأصل اللغوي لكلمة مهارة إلى الفعل الثلاثي (مهر): مهر الشخص الشيء: أي أتقنه وبرع فيه؛ وفي الاصطلاح المهارة هي السلوك المتعلم والمنظم والموجه نحو تحقيق هدف معين في أقصر وقت وبأقل جهد ممكن^(٤)؛ وفي تعريف آخر، هي القدرة على أداء الأشياء أداءً جيداً، والماهر هو من يعلم ماذا ومتى وكيف يؤدي عمله، مع إلمامه الكامل بالخطوات والإجراءات التي تساعد، والقدرة على القيام بها وتنفيذها^(٥).

(١) ياسين، سعد (٢٠٠٠). تحليل وتصميم نظم المعلومات. ط١. دار المنهج للنشر والطباعة. عمان - الأردن. ص ٥٧.

(٢) أحمد، أحمد؛ محمد، منال؛ ومحمد، فاطمة (٢٠١٨). أهمية نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرار بالمؤسسة التعليمية: دراسة تحليلية. مجلة كلية التربية. جامعة بنها - مصر. المجلد (٢٩). العدد (١١٦). ص ص ٣٨٤-٤١٤. ص ٣٩٦.

(٣) العليان، نرجس (٢٠١٩). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية. مرجع سابق. ص ٢٧٣.

(٤) أبو المجد، مها والعرفج، أحلام (٢٠١٧). المهارات البحثية اللازمة لطلاب الدراسات العليا في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الخبراء. مجلة كلية التربية. جامعة المنوفية - مصر. العدد (٤). الجزء (١). ص ص ٥٣-٨٤. ص ٦٠.

(٥) جوهري، عزة (٢٠١٣). الإنترنت وسد الفجوة المعرفية في العالم العربي - دراسة استطلاعية عن توجهات القراءة في بيئة الإنترنت ودورها في بناء مجتمع المعرفة. مجلة اعلم.

تعرف الباحثة المهارة إجرائياً بأنها: كافة القدرات والاستعدادات والخبرات والمعارف العلمية والعملية التي ينبغي توفرها لدى الفرد للقيام بشيء ما على أكمل وجه.

٣. مهارات البحث العلمي (Scientific Research Skills):

يُعرف البحث العلمي (Scientific Research) على أنه أسلوب تفكير وطريقة منظمة لدراسة الظواهر والمشكلات المختلفة، والوصول الى نتائج قابلة للتعميم، وذلك من خلال القيام بمجموعة من الأنشطة والإجراءات التي تهدف إلى جمع كافة المعلومات عن الظاهرة المدروسة، وتحليلها على أسس علمية وموضوعية، وتطويرها في ضوء المستجدات الآتية والمتوقعة^(١).

أما مهارات البحث العلمي، فتعرف بأنها قدرة الباحث على القيام بمهام وإجراءات البحث العلمي، وتطوير مهاراته وخبراته الفكرية والمعرفية والابداعية على نحو ما يمكنه من الإبداع والابتكار والوصول الى حلول ومعالجات جديدة للمشكلات والظواهر المختلفة، بدرجة عالية من البراعة والالتقان، مع الاقتصاد في الوقت والجهد والتكلفة^(٢).

يمكن تعريف مهارات البحث العلمي إجرائياً، بأنها: كافة القدرات والاستعدادات والخبرات والمعارف العلمية والعملية التي ينبغي توفرها لدى الفرد للقيام بمهام وأنشطة البحث العلمي في البيئة الرقمية واستخدام الوسائل التقنية الحديثة، والاستفادة منها في تطوير هذه المهارات بشكل دائم ومستمر.

٤. الأنموذج (Model):

يُعرف الأنموذج على أنه مجموعة من العناصر المتكاملة أو الخطوات أو المحددات المترابطة لمعالجة مشكلة ما في الواقع^(٣)، كما يعرف الأنموذج بأنه تصور مقترح لمعالجة

الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. القيروان- تونس. العدد (١٢). ابريل. ص ص١١٣-١٦١. ص١١٧.

(١) عبد العليم، عمر وحسن، شيماء (٢٠١٦). أثر برنامج تفاعلي في إكساب طالب المرحلة الثانوية مهارات البحث العلمي والتفكير العلمي. مرجع سابق. ص ١٢١.

(٢) أبو المجد، مها والعرفج، أحلام (٢٠١٧). المهارات البحثية اللازمة لطلاب الدراسات العليا في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الخبراء. مرجع سابق. ص ٥٩.

(٣) فوده، محمد (٢٠٢٠). دراسة تحليلية لنظريات ونماذج العمل مع جماعات الشباب في مجال التمكين الاجتماعي. مجلة الخدمة الاجتماعية. الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين- مصر. العدد (٦٣). الجزء (٢). يناير. ص ص١١١-١٥٦. ص١١٧-١١٨.

اشكالية معينة، قابل للتطبيق في الواقع العملي^(١).

تعرف الباحثة الأنموذج المقترح اجرائياً بأنه: رؤية علمية وعملية لاستثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي لدى الباحثين.

خطة البحث:

فضلاً عن المقدمة السابقة، يتألف البحث من ثلاثة محاور، تعنى بكل من مهارات البحث العلمي في ظل التقنيات الحديثة، ودور هذه الأخيرة في مجال التعليم والتدريب، يلي ذلك عرضاً للأنموذج المقترح، وخاتمة للبحث.

أولاً: مهارات البحث العلمي في ظل التقنيات الحديثة

لا يوجد تصنيف أو تقسيم محدد وموحد لمهارات البحث العلمي سواء في البيئة التقليدية أو في البيئة الرقمية، ومع ذلك، تكاد تتفق معظم الدراسات على مجموعة من المهارات المتنوعة^(٢)، والتي يمكن تصنيفها ضمن هذا البحث الى ثلاث فئات رئيسية، كالاتي: (أ). المهارات الأكاديمية

تدخل المهارات الأكاديمية ضمن كفايات البعد المعرفي الأساسي، الذي يمكن الباحث من القيام بكافة إجراءات البحث العلمي بأفضل وجه ممكن، وجودة عالية^(٣)، وتتحدد بثلاث فئات فرعية، كما يأتي :

١. المهارات اللغوية؛ وتشمل كافة القدرات والاستعدادات والخبرات اللغوية التي تمكن الباحث من التعامل مع كافة الأوعية والمصادر والمراجع التي تخدم اهتماماته البحثية، ومدى اجادته

(١) الزبير، فوزية والمسعود، حنان (٢٠١٥). برنامج مقترح من منظور العلاج بالتقبل والالتزام في الخدمة الاجتماعية الإكلينيكية لتحسين ادارة الذات لدى مرضى الأمراض المزمنة. جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. المملكة العربية السعودية. ص ٦٣.

(٢) الرياشي، حمزة وحسن، علي (٢٠١٤). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. المجلد (٣). العدد (١). ص ١١٩-١٤١. ص ١٢٢.

(٣) مخلص، محمد (٢٠١٧). استراتيجية مقترحة لتطوير كفايات البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات السعودية في ضوء مقومات اقتصاديات المعرفة. مجلة العلوم التربوية. العدد (٣). الجزء (٢). يوليو. ص ٦٧-١٠١. ص ٨٢.

للغات الأجنبية (قراءة وكتابة)، أو تقدير مدى حاجته لخدمات الترجمة والجهات التي يمكن أن توفرها له^(١).

٢. **المهارات العلمية والفكرية**؛ وتتمثل بكافة المعارف والمعلومات والخبرات المتعلقة بمجال اختصاص الباحث من جهة، وبالمفاهيم والأسس والعلاقات والأبعاد العلمية النظرية والتطبيقية المتعلقة بموضوع البحث الذي يعمل عليه^(٢)، كما تشمل هذه المجموعة مهارات التفكير والتخطيط، والتعد من مهارات القرن الحادي والعشرين الأساسية، إذ يتعين على الباحث أن يتمتع بقدرات ومهارات تفكير متعددة، ومتنوعة، تمكنه من اكتساب وتنمية وعيه وسلوكه البحثي بشكل فعال^(٣)، وأهمها مهارات التفكير الناقد، والتي تستند إلى مهارات منطقية وتخيلية وابداعية، بالإضافة إلى مهارات التخطيط والتنظيم، وإدارة وحل المشكلات، ومهارات الاتصال وصنع العلاقات^(٤).

٣. **المهارات الشخصية**؛ وهي مجموعة من السمات والخصائص التي ينبغي أن تتوفر في الباحث نفسه، وتعيّنه على القيام ببحثه، وإنجازه وتحقيق أهدافه^(٥)، كالرغبة في البحث، والحرص على تحري المعايير والقواعد البحثية، والالتزام بأخلاقيات البحث العلمي، تحمل

(١) عطاء، وسيم (٢٠٢٢). برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات العليا لدى طلبة الدراسات العليا في كليات التربية بجامعة عدن ولحج. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية. العدد (٢٣). مايو. ص ٥١٧-٥٤٠. ص ٥٢٥.

(٢) مخلص، محمد (٢٠١٧). استراتيجية مقترحة لتطوير كفايات البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات السعودية في ضوء مقومات اقتصاديات المعرفة. مرجع سابق. ص ٨٤-٨٥.

(٣) البدو، أمل (٢٠٢١). المهارات الرقمية الداعمة للباحث العلمي. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل. المجلد (٢٢). العدد (١). ص ٣٧٠-٣٧٧. ص ٣٧٢، ٣٧٥.

(٤) الرياشي، حمزة وحسن، علي (٢٠١٤). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد. مرجع سابق. ص ١٢٣.

(٥) أبو المجد، مها والعرفج، أحلام (٢٠١٧). المهارات البحثية اللازمة لطلاب الدراسات العليا في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الخبراء. مرجع سابق. ص ٦١، ٦٢، ٦٣.

المسؤولية، المرونة والصبر، والتطلع والطموح، والقدرة على التعلم الذاتي، وحسن التعامل مع الآخرين، والاستفادة من خبراتهم الى أقصى حد^(١).

(ب). المهارات المنهجية والإجرائية

تتمثل هذه الفئة، بكافة المهارات المتعلقة بقدرة الباحث على اكتشاف وملاحظة الظواهر والمشكلات، وصياغة الأفكار والمحاور الأساسية التي ينطلق منها البحث، وتحديد المنهجيات والأساليب البحثية المناسبة للقيام به، والأدوات والإجراءات الأمثل لتحقيق أهدافه وغاياته، وغير ذلك من المهارات التي تدخل في نطاق مرحلة الإعداد والتخطيط للبحث^(٢).

يمكن توضيح هذه المهارات، على النحو الآتي^(٣):

١. **التكوين الموضوعي**؛ ويشمل مهارات اكتشاف المشكلات، وصياغة عنوان البحث وتحديد متغيراته والتحقق من مدى جدته وأصالته، وإمكانية تحقيق إضافة علمية جديدة من خلال بحثه ودراسته.

٢. **مراجعة الأدب السابق (Literature Review)**؛ من خلال جمع وفحص وتحليل الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، وتحديد مجالات الاستفادة منها على المستويين النظري والتطبيقي، وإعداد قائمة المصادر والمراجع المقترحة.

٣. **اعداد المقترح الأولي للبحث**، ويشمل كتابة مقدمة البحث، وصياغة المشكلة والتساؤلات والفرضيات، وإبراز أهمية موضوع البحث، وصياغة أهدافه بدقة.

٤. **تصميم المنهجية والإجراءات**، ويشمل ذلك اختيار منهج البحث المناسب، وتحديد المجتمع وطرق اختيار العينات، واختيار أدوات الوصول الى البيانات الأولية، ومهارات تصميمها واختبار صدقها وثباتها، واختيار أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات، ومن ثم، تصميم هيكل فصول البحث ومحتوياته، ومراحل تنفيذ خطواته التالية وإجراءاته.

(١) مخلص، محمد (٢٠١٧). استراتيجية مقترحة لتطوير كفايات البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات السعودية في ضوء مقومات اقتصاديات المعرفة. مرجع سابق. ص ٨٤، ٨١.

(٢) عطاء، وسيم (٢٠٢٢). برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات العليا لدى طلبة الدراسات العليا في كليات التربية بجامعة بني سويف. مرجع سابق. ص ٥٢٥.

(٣) مخلص، محمد (٢٠١٧). استراتيجية مقترحة لتطوير كفايات البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات السعودية في ضوء مقومات اقتصاديات المعرفة. مرجع سابق. ص ٨٤.

(ج). المهارات التقنية

تشمل هذه الفئة كافة المهارات والخبرات المتعلقة بالتعامل مع الأدوات والوسائل والبرامج الحاسوبية، والتقنيات الرقمية المختلفة^(١)، وتتنوع في مجالين رئيسيين، هما: محركات البحث وقواعد البيانات والمكتبات الرقمية، والبرامج والتطبيقات المساعدة^(٢).

١. محركات البحث وقواعد البيانات والمكتبات الرقمية:

تعد محركات البحث (Search Engines) والمكتبات الرقمية (Digital Libraries) من أهم التقنيات التي تخدم البحث العلمي، وتتطلب مهارات متقدمة وقابلة للتطوير المستمر لدى الباحث، ليتمكن من مواكبة التطورات المتسارعة^(٣).

تستند محركات البحث في عملها على قواعد البيانات (Electronic Databases) المتاحة على شبكة الانترنت، وعلى الأدلة الإلكترونية (Directories)، بالإضافة الى برامج البحث المتقدم عن المصادر والمراجع الإلكترونية، والتي تشمل الكتب والمجلات العلمية والرسائل الجامعية (Electronic Books, Electronic Periodicals, Electronic Theses)، وغيرها من التقنيات التي تخدم الباحث في شتي مجالات البحث العلمي^(٤).

يدخل ضمن هذا المجال أيضاً، الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial neural network)، وهي من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تعمل على محاكاة عمل الدماغ

(١) عطاء، وسيم (٢٠٢٢). برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات العليا لدى طلبة الدراسات العليا في كليات التربية بجامعة عدن ولحج. مرجع سابق. ص ٥٢٥.

(٢) عبد العليم، سيد والمحمادي، غدير (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم الكترونية ذكية وفاعليتها في تنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية. مجلة البحوث التربوية والنوعية. العدد (٩). نوفمبر. ص ص ١-٤٦. ص ٩.

(٣) زهر، سوزان (٢٠١٦). مهارات البحث على الانترنت لطلاب القرن الحادي والعشرين. ط ١. دار العلوم العربية. بيروت- لبنان. ص ١٠١-١٠٢.

(٤) علوي، مروة (٢٠٢٢). مدى امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية. مجلة جامعة البيضاء. المجلد (٤). العدد (٢). أغسطس. ص ص ٦٣٧-٦٥٥. ص ٦٤٤؛ خالد، منصر وعبد الحليم، عمارة (٢٠٢٠). دور شبكة الانترنت في تطوير البحث العلمي. مجلة مفاهيم للدراسات الفلسفية والانسانية المعمقة. جامعة زيان عاشور. الجلفة- الجزائر. العدد (٧). مارس. ص ص ٣٤٥-٣٥٤. ص ٣٥١-٣٥٢.

الإنساني وطريقة أدائه^(١)، وتعد من أهم التقنيات الحديثة في مجال البحث العلمي، إذ تفيد في التنقيب عن البيانات (Data Mining)، كما تقوم بتحليل البيانات الضخمة، وتحويلها إلى معلومات واضحة ومفهومة، فضلاً عن قدرتها العالية على القيام بالعمليات التنبؤية للأحداث المستقبلية^(٢).

علاوة على ذلك، توجد اليوم الكثير من الشبكات الالكترونية المتخصصة بالبحث العلمي، من خلال الربط بين الجامعات وسائر الجهات المعنية بالبحث العلمي، لتقديم خدمات هائلة للباحثين، مثل شبكة (Geant) الأوروبية، وشبكة (Glaniad) الأمريكية الدولية، وغيرها من الشبكات^(٣).

٢. البرامج والتطبيقات المساعدة

توجد اليوم سلسلة طويلة من البرامج والتطبيقات الحاسوبية والرقمية التي تساعد الباحث، وتقدم خدمات مهمة في مجال البحث العلمي، ونظراً لصعوبة حصرها يمكن الإشارة الى أهمها وأكثرها شيوعاً واستخداماً، ومنها على سبيل المثال: برامج الـ (Office) للكتابة والتحرير وإنشاء المستندات وجداول البيانات (Word, Excel)، وبرامج الترجمة التي توفرها محركات البحث (Google Translate)، وبرامج توثيق المصادر والمراجع (Mendeley, Zotero)، وبرامج وتطبيقات الخرائط الذهنية (Simplemind, Mind Meister)، وبرامج إدارة وتنظيم المهام البحث العلمي (Wundwelist, Producteev)، وبرامج القراءة والكتابة البحثية (Active Voice, Latex)، وأيضاً برامج حفظ وتخزين الملفات (Google

(١) قنديل، هند (٢٠١٦). استخدام الشبكات العصبية-الذكاء الاصطناعي- في التنبؤ المستقبلي بالنمو الاقتصادي في مصر. مجلة الدراسات المستقبلية. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- السودان. المجلد (١٧). العدد (٢). ص ص ٢٢-١. ص ٦.

(٢) عبد الغفار، نورهان (٢٠٢٠). استخدام أسلوب التنقيب في البيانات لدعم المحتوى المعلوماتي للقوائم المالية المستقبلية وأثر ذلك على تعزيز كفاءة القرارات الاستثمارية في السوق المالي المصري- دراسة تطبيقية. مجلة البحوث المالية والتجارية. المجلد (٢١). العدد (١). يناير. ص ص ٣٧٦-٤٦٥. ص ٣٩١.

(٣) خالد، منصر وعبد الحليم، عمارة (٢٠٢٠). دور شبكة الانترنت في تطوير البحث العلمي. مرجع سابق. ص ص ٣٤٥-٣٥٤. ص ٣٥٣-٣٥٢.

SPSS, , Matlab,)، وبرامج تحليل ومعالجة البيانات، (Drive, Dropbox, One Drive SAS)، بالإضافة الى تطبيقات فحص الاستلال وكشف الانتحال^(١).

ثانياً: دور التقنيات الحديثة في مجال التعليم والتدريب

ترتبط التقنيات الحديثة بشكل رئيس بالبيئة الرقمية، التي تشكل مزيجاً من البرامج والأنشطة والعمليات والخدمات التي تتم عبر شبكة الانترنت، التي تتفاعل معها الكثير من التقنيات والتطبيقات التي أثبتت فاعليتها في مجال التعليم والتدريب، باستخدام المنصات الرقمية (Digital Platforms) التفاعلية^(٢).

المنصات الرقمية التفاعلية هي عبارة عن برامج استضافة تعمل عبر شبكة الانترنت وفق أنظمة تشغيل محددة، وأدوات تنسيق تتضمن كافة التوجيهات والتعليمات التي تمكن المستخدمين من الاستفادة من محتواها، إذ تسمح لهم بالنفاذ الى مختلف الخدمات التفاعلية وغير التفاعلية التي توفرها، وتتميز بقدرتها على السماح لعدد كبير من المستخدمين من التواجد على نفس المستوى والتفاعل مع بعضهم البعض ومع كل شيء يدور من حولهم^(٣)، إذ يعد التدريب على مهارات استخدام التقنيات الحديثة ضمن هذه المنصات هدفاً رئيسياً، بل وشرطاً جوهرياً لنجاحها في جذب أكبر قدر من المستخدمين، سواءً عن طريق تنظيم برامج متزامنة للتدريب المباشر، أو عن طريق تمكينهم من تطوير مهاراتهم باستخدام آليات وتقنيات التعلم الذاتي، والتي تمكن المستخدم من الوصول الى المعلومات وتطوير مهاراته بنفسه، مع امكانية تكرار التجارب، واستعادة المعلومات بأي وقت^(٤).

تمثل المنصات الرقمية التفاعلية الركيزة الأساسية لـ التعليم الإلكتروني (E-Learning)، وذلك من خلال إنشاء منصات رقمية مصممة خصيصاً لأغراض التعليم، بحيث تتضمن محتوى تعليمي يمكن تقديمه بشكل متزامن باستخدام مختلف الوسائط المتعددة لخلق أجواء تفاعلية لنقل وتنمية المهارات الخبرات في أي وقت ومن أي مكان، فضلاً عن مجموعة متنوعة من الأدوات التي تمكن المستخدمين من اكتساب المهارات والمعلومات

(١) البدو، أمل (٢٠٢١). المهارات الرقمية الداعمة للباحث العلمي. مرجع سابق. ص ٣٧٢، ٣٧٤.

(٢) علوي، مروة (٢٠٢٢). مدى امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية. مرجع سابق. ص ٦٤٣.

(3) Bogost, Ian and Montfort, Nick (2009). Platform Studies: Frequently Questioned Answers. Digital Arts and Culture. USA. p3.

(٤) خالد، منصر وعبد الحليم، عمارة (٢٠٢٠). دور شبكة الانترنت في تطوير البحث العلمي. مرجع سابق. ص ٣٤٥-٣٥٤. ص ٣٥٠.

بصورة ذاتية، وبشكل غير متزامن، بالإضافة الى برامج التعلم الجماعي والتعاوني والتي تعد من أفضل طرق تطوير المهارات المختلفة في البيئة الرقمية^(١).

فضلاً عن كثرة المنصات الرقمية التعليمية، إلا إن دورها مازال محدوداً للغاية في مجال تطوير مهارات البحث العلمي، وقد لاحظت الباحثة من خلال عدة جولات بحثية قامت بها على الشبكة، أن أغلبها مواقع الكترونية غير تفاعلية، وتقدم محتوى محدود، كموقع (mindomo) الذي يساعد في بناء وتصميم الخرائط التنظيمية في مجال البحث العلمي، وموقع (Qualtrics) الذي يقدم مساعدات في تصميم أدوات جمع البيانات (الاستبانات)، وكذلك موقعاً (ابصر واريد) اللذان يقدمان دورات وورش عمل تدريبية لتطوير مهارات الباحثين.

ترى الباحثة أن المواقع والمنصات الرقمية القائمة لا تلبي احتياجات الباحثين بشكل فعلي، فيما يتعلق بتطوير مهارات البحث العلمي لديهم، فضلاً عن كونها تقدم خدماتها لأهداف ربحية بشكل منفصل عن الجامعات ومؤسسات التعليم العالي، مما يجعل من تقييم مخرجاتها أمراً متعذراً، ما دفعها الى البحث في امكانية تطوير نموذج مقترح لاستثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي.

ثالثاً: الأنموذج المقترح (منصة رقمية تفاعلية لتطوير مهارات البحث العلمي)

الأنموذج المقترح في هذا البحث هو عبارة عن فكرة نظرية لمنصة رقمية تفاعلية تصمم بشكل خاص لتطوير مهارات البحث العلمي لدى الباحثين، بالاستفادة من كافة التقنيات الحديثة، ومواكبة التطورات التقنية بشكل دائم ومستمر، واستثمارها لنفس الغرض.

(أ). الأسس والمقومات النظرية والتقنية للمنصة الرقمية المقترحة

اعتمدت الباحثة في تكوين الأنموذج المقترح على مجموعة من الأسس والمقومات النظرية والتقنية، والاستفادة من بعض التجارب والنماذج القائمة التي تعمل في مجال التعليم عموماً، والبحث العلمي على وجه الخصوص، وتفصيل ذلك على النحو الآتي:

١. الحوسبة السحابية (Cloud Computing):

تعرف الحوسبة السحابية بأنها تقنية شبكية تجمع بين مجموعة من أجهزة الاتصال الحاسوبية واللوحية والهواتف الذكية عبر شبكة الانترنت، بحيث يستطيع المستخدم تنفيذ مهامه

(١) الغامدي، ايمن ومبروك، ايمن (٢٠٢٠). فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية. العدد (١). نوفمبر. ص ٨٩-١٣٣. ص ٩٦، ٩٧، ٩٨.

استثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي... د. حفصة المجدي

باستخدام مختلف البرامج والتطبيقات المساعدة بشكل آني، وحفظ وتخزين مهامه وإعادة العمل عليها وتعديلها وحفظها مجدداً بشكل آمن^(١).

تشكل الحوسبة السحابية بيئة تقنية مناسبة لتمكين الباحثين من الوصول إلى كافة البرامج والتطبيقات التي توفرها المنصة الرقمية، أو تلك التي تحيل إليها في مختلف المواقع والمنصات الرقمية عبر الانترنت، في أي وقت ومن أي مكان، وتعزيز إمكانياتهم وقدراتهم على تنفيذ مشروعاتهم البحثية^(٢).



الشكل (١): الحوسبة السحابية^(٣)

(1) Rao, M. N. (2018). Cloud Computing. PHI Learning Pvt. Ltd. ISBN: 8120350731.

(٢) بدوي، محمد (٢٠١٩). فعالية استخدام التعلم التشاركي والتنافسي عبر تكنولوجيا الحوسبة السحابية في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم النقال التعليمية والدافعية نحو التعلم لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية بالمنصورة. العدد (١٠٨). الجزء (٣). ص ١١٨١-١٢٩٢. ص ١١٩٩.

(٣) العليمي، ثروت (٢٠١٤). سبل الاستفادة من تطبيقات الحوسبة السحابية في تقديم خدمات المعلومات بدولة الامارات العربية المتحدة. المؤتمر السنوي العشرين لجمعية المكتبات الخاصة - فرع الخليج العربي. الدوحة. ٢٥-٢٧ مارس. ص ٦.

٢. الإشراف العلمي الرقمي (Digital Scientific Supervision):

يعرف الإشراف عموماً بأنه نوع من المهام الوظيفية يقوم بها شخص ما تجاه الآخرين بهدف التأثير في سلوكهم على نحو إيجابي لتحقيق أهداف محددة^(١)، في حين يعرف الإشراف العلمي (Scientific supervision) على أنه وظيفة أكاديمية يقوم بها الأستاذ الجامعي لتوجيه الباحثين الى تنفيذ أبحاثهم وفق المقاييس والمعايير العلمية والمنهجية والفنية، والحكم على أعمالهم بناء على الأسس والمعايير نفسها لتحسين أداءهم البحثي وتطوير مهارات البحث العلمي لديهم^(٢)، وعليه، فإن الإشراف العلمي الرقمي يمثل استراتيجية رئيسة لتطوير مهارات البحث العلمي عبر المنصة الرقمية، مع إتاحة كافة البرامج والتطبيقات المساعدة باستخدام تقنية الحوسبة السحابية، لضمان نقل خبرات ومهارات الأساتذة المشرفين للباحثين بطرق ووسائل تقنية متعددة.

٣. التعلم التشاركي عبر المنصة الرقمية (Collaborative E-learning):

التعلم التشاركي هو أسلوب تعلم يشترك فيه الباحثين في مجموعات صغيرة لتبادل المعلومات والخبرات والمهارات بينهم، على نحو ما يمكن كل واحد منهم من القيام بإجراءاته البحثية بوجه أفضل، وذلك من خلال التفاعل والتواصل المتزامنة وغير المتزامنة عبر المنصة الرقمية^(٣)، فضلاً عن إتاحة البرامج والتطبيقات المساعدة لاستخدامها من الباحثين في تنفيذ مهامهم البحثية^(٤)، حيث يجتمع أفراد كل مجموعة للمناقشة واستعراض المعلومات والخبرات

(١) كنعان، نواف (١٩٨٥). القيادة الإدارية. ط١. دار العلوم للنشر والتوزيع. الرياض - المملكة العربية السعودية. ص ٩٦.

(٢) إبراهيم، مجدي (٢٠٠٦). موسوعة المعارف التربوية. ط١. عالم الكتب للنشر والتوزيع. القاهرة - مصر. ص ٣٢٥.

(٣) الشحات، سوزان (٢٠٢٠). معايير تصميم التعلم التشاركي الإلكتروني المتمايز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة دراسات في التعليم الجامعي. العدد (٤٦). ص ١٣١ - ١٦٤. ص ١٤١.

(٤) أمين، محمد (٢٠١٨). أثر استخدام بيئات التعلم التشاركية الإلكترونية في تنمية مفاهيم ومهارات البحث عبر الإنترنت. الأعمال الكاملة للمؤتمر العلمي الثاني عشر: التدريب من لأجل التشغيل والتنمية. جامعة بني سويف - مصر. ٩-١٠ ديسمبر. ص ٧-٣٦. ص ١٤.

والاحتياجات المهارية، من خلال تفاعل (الباحث - المجموعة)، والإفادة من التغذية الراجعة التي تمكنهم من القيام بعمليات الإضافة والتعديل والحذف والتطوير^(١).

يسهم التعلم التشاركي عبر المنصة الرقمية في تكوين بيئة تفاعلية وتشاركية مناسبة لبناء الخبرات واكتساب المهارات وتطويرها، وحل المشكلات^(٢).

٤. التبادل المعرفي والمهاري الند للند (Peer-to-Peer Exchange):

وهي آلية من آليات التعلم التشاركي، تفيد في تبادل الخبرات والمهارات البحثية بين الأفراد المتماثلين وغير المتماثلين معرفياً وأكاديمياً: (الباحث - الباحث) (الباحث - الخبير التقني) (الباحث - المشرف)، وذلك عبر أدوات التواصل والتفاعل التي توفرها المنصة الرقمية، فضلاً عن إلى المساعدة في الوصول إلى كافة الخدمات التفاعلية التي تتيح استخدام مختلف البرامج والتطبيقات والتقنيات الحديثة المساعدة في البحث العلمي، سواءً في ذلك تلك المتوفرة داخل المنصة، أو تلك التي يمكن تتوفر في منصات ومواقع أخرى على شبكة الإنترنت، أو التي يمكن تنزيلها إلى الأجهزة الشخصية واستخدامها من قبل الباحث بعد ذلك بشكل مباشر في أي وقت، ودون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت^(٣).

(ب). أهداف المنصة الرقمية المقترحة

١. حشد الباحثين وجذبهم إلى مكان واحد يوفر لهم بيئة تواصلية وتفاعلية مناسبة، تمكنهم من اظهار كافة المهارات والخبرات والقدرات المتعلقة بالبحث العلمي، وكافة التقنيات والتطبيقات والبرامج الحاسوبية والرقمية التي يحتاجون إليها في كافة مراحل وخطوات البحث العلمي بمختلف أنواعه وطرقه والتخصصات العلمية.

(١) عبد الحميد، محمد والحوالة، أحمد (٢٠١٨). فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم التشاركي عبر شبكة التواصل الاجتماعي في تحسين مهارة الكتابة لدى الطلبة المالبزين الناطقين بغير العربية. مجلة دراسات: العلوم التربوية. المجلد (٤٥). العدد (٤). ملحق (٥). ص ص ١٧-٤٥. ص ٢٢.

(٢) صالح، محمود (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط التعلم التشاركي والاسلوب المعرفي ببيئة تعلم إلكتروني واثره في تنمية مهارات انتاج المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدبلوم العامة عن بعد. مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس. العدد (٤٤). الجزء (٤). ص ص ١٥-١١٥. ص ٣٩.

(3) European Parliament's (2015), Research for TRAN committee - Tourism and the sharing economy: challenges and opportunities for the EU: Study. Policy Department Structural and Cohesion Policies. European Parliament's Committee on Transport and Tourism. Brussels. p13.

٢. تفعيل دور الإشراف العلمي، وتطوير آلياته ووسائله، باستخدام التقنيات الحديثة، بما يمكن المشرفين من القيام بمهامهم الإشرافية على مجموعة من الباحثين في آن واحد وبأقل جهد ممكن.

٣. مساعدة الباحثين في تنظيم وتخطيط مهامهم البحثية بشكل علمي، وتمكينهم من استخدام البرامج والتطبيقات الحاسوبية والشبكية المساعدة في عمليات التخطيط وإدارة الموارد البحثية.

٤. تمكين الباحثين من القيام بمشروعاتهم البحثية بالاستفادة من محتوى المنصة الرقمية، وكافة الأدوات والوسائل والبرامج والأنشطة التي توفرها، والتقنيات والبرامج التي تنتجها باستخدام الحوسبة السحابية.

٥. تطوير وتنظيم أنظمة وبرامج تعلم تشاركي عبر المنصة الرقمية تمكن الباحثين من تكوين مجموعات تبادلية وتفاعلية تسهم في اكسابهم مهارات البحث العلمي، مع الاستفادة من خبرات المستخدمين الآخرين من جميع الفئات.

٦. الاستفادة من كافة المستخدمين في اعداد مختلف البحوث والدراسات المسحية، ونشر الأدوات الرقمية، وتسهيل الوصول الى العينات، واجراء الاستطلاعات والمقابلات، وعقد الدورات وورش العمل التدريبية، ورعاية المؤتمرات والفعاليات العلمية.

٧. بناء وتطوير شبكات البحث العلمي على أسس تبادلية تسهل مهام الباحثين في كافة الأنشطة والإجراءات والعمليات البحثية.

٨. بناء قواعد بيانات تخدم أغراض البحث العلمي والباحثين في كافة الحقول والتخصصات، ولمختلف الأغراض العلمية.

٩. بناء مكتبة رقمية شاملة تخدم البحث العلمي، وتسهل للباحثين الوصول الى كافة الأوعية والمصادر والمراجع، والبحوث والدراسات الحديثة.

١٠. تصميم نماذج معيارية لتقييم جودة البحوث العلمية، وتحسين مخرجاتها، واصدار مجلات وحوليات دورية لنشر البحوث والدراسات العلمية وفق المعايير العلمية والدولية.

(ج). مكونات المنصة الرقمية المقترحة

١. المحتوى (Content)^(١)، ويشمل صفحة الواجهة الرئيسة للمنصة، والصفحات الفرعية، واللوائح والتعليمات المتبعة من قبل المستخدمين، وكافة العناصر والمكونات العلمية والمعرفية

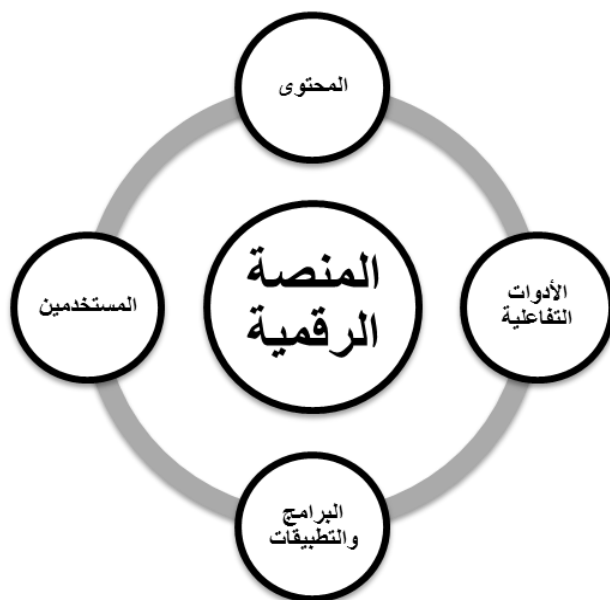
(1) Ireh, M. & Ibeneme, O. T. (2010): Differentiating Instruction To Meet the Needs of Diverse Technical/Technology Education Students at the Secondary School Level. African Journal of Teacher Education. Vol. (1). No. (1). pp106-114. p10.

المتعلقة بالبحث العلمي ومهارات البحث العلمي، والتي تعرضها المنصة الرقمية باستخدام كافة الوسائط المتعددة^(١).

٢. **الأدوات التفاعلية (Interactive Tools)**، وتشمل أدوات النشر والتدوين داخل المنصة من قبل كافة المستخدمين، فضلاً عن تقنيات التواصل بين الأفراد والمجموعات (بريد، اتصال صوتي، اتصال فيديو).

٣. **البرامج والتطبيقات (Programs and Applications)**، وتشمل محرك البحث، قواعد البيانات والمكتبات الرقمية، وكافة التقنيات والبرامج التطبيقية المستخدمة في مجال البحث العلمي.

٤. **المستخدمون (Users)**، وهم جميع الأفراد (الأكاديميون، الخبراء التقنيين، الباحثون، طلبة الجامعات)، والمؤسسات والهيئات والمراكز المعنية بالبحث العلمي، والناشرون وغيرهم.



الشكل (٢): مكونات المنصة الرقمية المقترحة (تصميم الباحثة)

(١) يونس، سيد (٢٠١٨). أثر استخدام استراتيجيات التعلم الإلكتروني التشاركي وأدواته في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني لدى طلاب قسم علم المعلومات. مجلة عجمان للدراسات والبحوث. المجلد (١٧). العدد (١). ص ٥٦-٨٥. ص ٦٦.

الخاتمة

لقد صار من الضروري للغاية وجود منصة رقمية تفاعلية حديثة ومتطورة تهدف بشكل خاص الى تطوير مهارات البحث العلمي، وتشارك فيها كل مؤسسات التعليم العالي، في اطار رؤية شاملة من كافة النواحي العلمية والتقنية التي تتطلبها اليوم مهام البحث العلمي، لاسيما في ظل حاجة الكثير من الباحثين الى مثل هذه المنصات، فضلاً عما يمكن أن تساهم به في مجال تحقيق معايير جودة البحوث العلمية، وتحسين مخرجاتها على كافة المستويات الوطنية والعربية.

نظراً لذلك، توصي الباحثة ببذل المزيد من الجهود البحثية لتطوير الأنموذج المقترح الذي قدمه هذا البحث، ودراسة متطلبات تحويله الى مشروع عملي لاستثمار التقنيات الحديثة في تطوير مهارات البحث العلمي في كافة المجالات والحقول والتخصصات العلمية، وفي مختلف المستويات الأكاديمية.

ثبت المصادر

أولاً: المراجع العربية

- ❖ إبراهيم، ايسر (٢٠٢٢). الرقمنة ودورها في تعزيز جودة التعليم العالي في ظل التنمية المستدامة. المؤتمر الدولي الثاني: التعليم بعد جائحة كورونا: التحديات والمعالجات. ملحق مجلة الجامعة العراقية. العدد (١/١٦). ص ص ٣٤٥-٣٥٠.
- ❖ إبراهيم، مجدي (٢٠٠٦). موسوعة المعارف التربوية. ط ١. عالم الكتب للنشر والتوزيع. القاهرة- مصر.
- ❖ أبو المجد، مها والعرفج، أحلام (٢٠١٧). المهارات البحثية اللازمة لطلاب الدراسات العليا في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الخبراء. مجلة كلية التربية. جامعة المنوفية- مصر. العدد (٤). الجزء (١). ص ص ٥٣-٨٤.
- ❖ أحمد، أحمد؛ محمد، منال؛ ومحمد، فاطمة (٢٠١٨). أهمية نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرار بالمؤسسة التعليمية: دراسة تحليلية. مجلة كلية التربية. جامعة بنها- مصر. المجلد (٢٩). العدد (١١٦). ص ص ٣٨٤-٤١٤.
- ❖ أمين، محمد (٢٠١٨). أثر استخدام بيانات التعلم التشاركية الإلكتروني في تنمية مفاهيم ومهارات البحث عبر الإنترنت. الأعمال الكاملة للمؤتمر العلمي الثاني عشر: التدريب من لأجل التشغيل والتنمية. جامعة بني سويف- مصر. ٩-١٠ ديسمبر. ص ص ٧-٣٦.
- ❖ البدو، أمل (٢٠٢١). المهارات الرقمية الداعمة للباحث العلمي. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل. المجلد (٢٢). العدد (١). ص ص ٣٧٠-٣٧٧.
- ❖ بدوي، محمد (٢٠١٩). فعالية استخدام التعلم التشاركي والتنافسي عبر تكنولوجيا الحوسبة السحابية في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم النقال التعليمية والدافعية نحو التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية بالمنصورة. العدد (١٠٨). الجزء (٣). ص ص ١١٨١-١٢٩٢.
- ❖ بكرو، خالد (٢٠١٨). أساسيات الأنظمة الرقمية. ط ١. شعاع للنشر والعلوم. حلب- سورية.
- ❖ جوهري، عزة (٢٠١٣). الإنترنت وسد الفجوة المعرفية في العالم العربي- دراسة استطلاعية عن توجهات القراءة في بيئة الإنترنت ودورها في بناء مجتمع المعرفة. مجلة اعلم. الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. القيروان- تونس. العدد (١٢). ابريل. ص ص ١١٣-١٦١.

- ❖ خالد، منصر وعبد الحليم، عمارة (٢٠٢٠). دور شبكة الانترنت في تطوير البحث العلمي. مجلة مفاهيم للدراسات الفلسفية والانسانية المعمقة. جامعة زيان عاشور. الجلفة- الجزائر. العدد (٧). مارس. ص ص٣٤٥-٣٥٤.
- ❖ الديكه، عهود وعليمات، صالح (٢٠٢٠). دور الإدارة الجامعية في تطوير البحث العلمي لدى اعضاء هيئة التدريس في جامعات شمال الأردن من وجهة نظرهم. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. المجلد (٢٨). العدد (٤). ص ص٧٩٣-٨١٩.
- ❖ الرياشي، حمزة وحسن، علي (٢٠١٤). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. المجلد (٣). العدد (١). ص ص١١٩-١٤١.
- ❖ الزبير، فوزية والمسعود، حنان (٢٠١٥). برنامج مقترح من منظور العلاج بالتقبل والالتزام في الخدمة الاجتماعية الإكلينيكية لتحسين ادارة الذات لدى مرضى الأمراض المزمنة. جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. المملكة العربية السعودية.
- ❖ زهر، سوزان (٢٠١٦). مهارات البحث على الانترنت لطلاب القرن الحادي والعشرين. ط١. دار العلوم العربية. بيروت- لبنان.
- ❖ السعيد، خليل (٢٠١٥). أثر المكتبات الرقمية في تنمية مهارات البحث عن مصادر المعلومات الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية بجامعة طيبة. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر- مصر. العدد (١٦٥). الجزء (١). اكتوبر. ص ص٥٤٩-٥٨٣.
- ❖ الشحات، سوزان (٢٠٢٠). معايير تصميم التعلم التشاركي الإلكتروني المتمايز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة دراسات في التعليم الجامعي. العدد (٤٦). ص ص١٣١-١٦٤.
- ❖ صالح، محمود (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط التعلم التشاركي والاسلوب المعرفي ببيئة تعلم إلكتروني واثره في تنمية مهارات انتاج المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدبلوم العامة عن بعد. مجلة كلية التربية- جامعة عين شمس. العدد (٤٤). الجزء (٤). ص ص١١٥-١١٥.
- ❖ عبد الحميد، محمد والخوالدة، أحمد (٢٠١٨). فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم التشاركي عبر شبكة التواصل الاجتماعي في تحسين مهارة الكتابة لدى الطلبة المالبزين الناطقين بغير العربية. مجلة دراسات: العلوم التربوية. المجلد (٤٥). العدد (٤). ملحق (٥). ص ص١٧-٤٥.

- ❖ عبد العليم، سيد والمحماي، غدير (٢٠٢١). تصميم بيئة تعلم إلكترونية ذكية وفعاليتها في تنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية. مجلة البحوث التربوية والنوعية. العدد (٩). نوفمبر. ص ١-٤٦.
- ❖ عبد العليم، عمر وحسن، شيماء (٢٠١٦). أثر برنامج تفاعلي في إكساب طالب المرحلة الثانوية مهارات البحث العلمي والتفكير العلمي. المؤتمر العلمي لجامعة بني سويف: نحو بناء استراتيجية تحويل الطالب الى باحث. بني سويف- مصر. نوفمبر. ص ١١٥-١٣٨.
- ❖ عبد الغفار، نورهان (٢٠٢٠). استخدام أسلوب التقيب في البيانات لدعم المحتوى المعلوماتي للقوائم المالية المستقبلية وأثر ذلك على تعزيز كفاءة القرارات الاستثمارية في السوق المالي المصري- دراسة تطبيقية. مجلة البحوث المالية والتجارية. المجلد (٢١). العدد (١). يناير. ص ٣٧٦-٤٦٥.
- ❖ عطاء، وسيم (٢٠٢٢). برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات البحثية لدى طلبة الدراسات العليا لدى طلبة الدراسات العليا في كليات التربية بجامعتي عدن ولحج. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية. العدد (٢٣). مايو. ص ٥١٧-٥٤٠.
- ❖ علوي، مروة (٢٠٢٢). مدى امتلاك الباحثين لمهارات البحث العلمي في البيئة الرقمية. مجلة جامعة البيضاء. المجلد (٤). العدد (٢). أغسطس. ص ٦٣٧-٦٥٥.
- ❖ العليان، نرجس (٢٠١٩). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. جامعة بابل- العراق. العدد (٤٢). ص ٢٧١-٢٨٨.
- ❖ العليمي، ثروت (٢٠١٤). سبل الاستفادة من تطبيقات الحوسبة السحابية في تقديم خدمات المعلومات بدولة الامارات العربية المتحدة. المؤتمر السنوي العشرين لجمعية المكتبات الخاصة - فرع الخليج العربي. الدوحة. ٢٥- ٢٧ مارس.
- ❖ الغامدي، ايمان ومبروك، ايمان (٢٠٢٠). فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة المدينة العالمية للعلوم التربوية والنفسية. العدد (١). نوفمبر. ص ٨٩-١٣٣.
- ❖ فوده، محمد (٢٠٢٠). دراسة تحليلية لنظريات ونماذج العمل مع جماعات الشباب في مجال التمكين الاجتماعي. مجلة الخدمة الاجتماعية. الجمعية المصرية للأخصائيين الاجتماعيين- مصر. العدد (٦٣). الجزء (٢). يناير. ص ١١١-١٥٦.

- ❖ القرني، لولوه (٢٠١٦). أسباب ضعف مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمحافظة النماص. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. المجلد (٥). العدد (٤). ص ٥٤٥-٥٥٨.
- ❖ قنديل، هند (٢٠١٦). استخدام الشبكات العصبية-الذكاء الاصطناعي- في التنبؤ المستقبلي بالنمو الاقتصادي في مصر. مجلة الدراسات المستقبلية. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- السودان. المجلد (١٧). العدد (٢). ص ١-٢٢.
- ❖ كنعان، نواف (١٩٨٥). القيادة الإدارية. ط١. دار العلوم للنشر والتوزيع. الرياض- المملكة العربية السعودية.
- ❖ مخلص، محمد (٢٠١٧). استراتيجية مقترحة لتطوير كفايات البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات السعودية في ضوء مقومات اقتصاديات المعرفة. مجلة العلوم التربوية. العدد (٣). الجزء (٢). يوليو. ص ٦٧-١٠١.
- ❖ ياسين، سعد (٢٠٠٠). تحليل وتصميم نظم المعلومات. ط١. دار المنهج للنشر والطباعة. عمان- الأردن.
- ❖ يونس، سيد (٢٠١٨). أثر استخدام استراتيجيات التعلم الإلكتروني التشاركي وأدواته في تنمية مهارات انتاج المحتوى الالكتروني لدى طلاب قسم علم المعلومات. مجلة عجمان للدراسات والبحوث. المجلد (١٧). العدد (١). ص ٥٦-٨٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- ❖ Bogost, Ian and Montfort, Nick (2009). Platform Studies: Frequently Questioned Answers. Digital Arts and Culture. USA.
- ❖ European Parliament's (2015), Research for TRAN committee - Tourism and the sharing economy: challenges and opportunities for the EU: Study. Policy Department Structural and Cohesion Policies. European Parliament's Committee on Transport and Tourism. Brussels.
- ❖ Ireh, M. & Ibeneme, O. T. (2010): Differentiating Instruction To Meet the Needs of Diverse Technical/Technology Education Students at the Secondary School Level. African Journal of Teacher Education. Vol. (1). No. (1). pp106-114.
- ❖ Rao, M. N. (2018). Cloud Computing. PHI Learning Pvt. Ltd. ISBN :8120350731.