مجلة مستقبل التربية العربية المجلد ٣١ / العدد ١٤٤ / يوليو ٢٠٢٤
Future Of Arab Education VOL. 31, NO. 144, July 2024
https://fae.journals.ekb.eg/ DOI: http://doi.org/10.21608/FAE.2024.391113

البحث العلمي وتحويل المعرفة إلى قيمة مستدامة

Scientific Research and Transforming Knowledge into Sustainable Value

أ.د / ياسر فتحي الهنداوي المهدي *
Yasser F. Hendawy Al-Mahdy

ملخص:

تناقش الورقة الحالية أهمية البحث العلمي ليس فقط في اكتشاف المعرفة وفهم الظواهر، ولكن أيضًا في تحويل تلك المعرفة إلى قيمة ملموسة تفيد المجتمع على المدى الطويل. تطرح الورقة عدة أسئلة للنقاش حول مدى قدرة البحوث الأكاديمية على إنتاج مخرجات تطبيقية تساهم في حل مشكلات المجتمع، وتبحث في الفجوة بين مخرجات الأبحاث واحتياجات المجتمع وسوق العمل. تناقش كذلك كيفية ضمان أن تكون المعرفة الناتجة قابلة للتطبيق، وأن يعتمد صانعو القرار على نتائج البحوث، وتتناول مفهوم "القيمة" في البحث العلمي، وتؤكد على أن "القيمة المستدامة" هي التي تساهم في تحسين المجتمع وتطويره بشكل متواصل.

وإجمالا تقدم الورقة إستراتيجيات لتحويل نتائج البحوث إلى قيمة مستدامة، مثل التخطيط الإستراتيجي منذ البداية، التعاون مع المستفيدين/ أصحاب المصلحة، واستخدام التكنولوجيا الحديثة. كما توصي بتحفيز أعضاء هيئة التدريس لإجراء بحوث مستدامة من خلال توفير الدعم المالي واللوجستي وتشجيع التعاون بين التخصصات.

الكلمات المفتاحية: البحث العلمي، القيمة المستدامة، التنمية المستدامة.

* أستاذ الإدارة والقيادة التربوية كلية التربية – جامعة عين شمس، ورئيس المجموعة البحثية للإدارة والقيادة التربوية – جامعة السلطان قابوس.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

Abstract:

This paper explores the pivotal role of scientific research, not only in generating knowledge and understanding phenomena but also in transforming that knowledge into tangible, long-term value for society. It raises critical questions about the extent to which academic research produces practical, applicable outcomes that address societal challenges, while also exploring the gap between research outputs and the needs of society and the labor market.

Furthermore, the paper discusses how to ensure that the knowledge generated is actionable and effectively utilized by policymakers. A central theme of the paper is the concept of "value" in research, with a particular emphasis on "sustainable value" outcomes that lead to the continuous improvement and development of society.

The paper outlines strategies for converting research findings into sustainable value, such as strategic planning from the outset, collaboration with key stakeholders, and leveraging modern technologies. It also advocates for fostering sustainable research among academic staff through financial and logistical support, as well as promoting interdisciplinary collaboration.

Keywords: Scientific research, sustainable value, sustainable development.

المقدمة

يبرز البحث العلمي كأداة حيوية ليس فقط لفهم العالم من حولنا، بل وأيضًا لتشكيله وتحويل المعرفة التي نكتسبها إلى قيمة تعود بالنفع على المجتمع، ومن هذا المنطلق نطرح في هذه الورقة مجموعة من الأسئلة للنقاش فيما يأتي:

- إلى أي مدى تحقق البحوث نتائج واقعية أو تطبيقات عملية على أرض الواقع؟
- هل هناك فجوة بين مخرجات البحوث الأكاديمية واحتياجات المجتمع أو سوق العمل؟
- وكيف نضمن أن المعرفة التي ننتجها من البحث العلمي يمكن تطبيقها خارج جدران الجامعة أو مؤسسات البحث العلمي؟
- وهل يعتمد صناع القرار على نتائج البحوث الأكاديمية بشكل كافٍ عند اتخاذ القرارات المهمة؟
- وما المعوقات التي تمنع تحويل نتائج البحوث إلى تطبيقات عملية ومستدامة؟
- هل التعاون بين الأكاديميين، والمستفيدين أصحاب المصلحة Stakeholders يمكن أن يسهم في تعزيز تطبيق المعرفة وتحقيق قيمة مستدامة من البحث العلمي عموما؟

واستكمالا للأسئلة السابقة هل هناك فرق بين البحث العلمي الذي ينتج معرفة، والبحث العلمي الذي ينتج قيمة؟ وما هي القيمة المنتظرة من البحث العلمي؟ وكيف تكون القيمة مستدامة؟

البحث العلمي:

كما هو معلوم إن **البحث العلمي** عملية منهجية تهدف إلى اكتشاف المعرفة وفهم الظواهر الطبيعية والاجتماعية من خلال جمع البيانات وتحليلها بطرق دقيقة

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

وموضوعية، ويعتمد البحث العلمي على استخدام أساليب ومنهجيات محددة للوصول إلى نتائج موثوقة يمكن التحقق منها وإعادة إنتاجها. وللبحث العلمي أهمية من جوانب عديدة تشمل: تطوير المعرفة، تحسين جودة الحياة، ودعم السياسات العامة، وتشجيع الابتكار، والتعليم، والتدريب. وتشمل خطوات البحث العلمي: تحديد المشكلة البحثية، ومراجعة الأدبيات، وضع الفروض أو الأسئلة البحثية، تصميم منهجية البحث، جمع البيانات وتحليلها، كتابة تقرير البحث، ونشر نتائجه.

والآن، كيف نحول المعرفة الناتجة عن البحث العلمي إلى قيمة؟ وكيف تكون القيمة مستدامة في البحث العلمي؟

يشير مصطلح **القيمة Value** إلى الفائدة أو الأثر الإيجابي الذي يتم تحقيقه من خلال تحويل المعرفة المكتسبة من البحث العلمي إلى تطبيقات عملية أو ممارسات فعلية تساهم في تحسين الأداء والتطوير في مختلف المجالات: الاقتصادية، والاجتماعية، والصحية، والتربوية، والثقافية، والبيئية.

وفي إطار البحث العلمي، يمكن أن تتجلى القيمة في عدة أنماط مثل:

- **القيمة الاقتصادية:** تحسين الكفاءة أو خفض التكاليف أو تقديم ابتكارات تجارية جديدة تسهم في نمو الاقتصاد وخلق فرص عمل.
- **القيمة الاجتماعية:** تحسين جودة الحياة، تعزيز العدالة الاجتماعية، أو تلبية احتياجات المجتمعات المحلية من خلال الحلول المستندة إلى الأبحاث.
- **القيمة البيئية:** تقديم حلول تسهم في حماية البيئة، تقليل التلوث، أو تعزيز الاستدامة البيئية.
- **القيمة التعليمية:** تطوير مناهج تعليمية جديدة، أو تحسين طرق التدريس والتعلم، مما يعزز الفهم والمهارات لدى الطلاب والمعلمين.

- **القيمة الصحية:** تحسين نتائج الرعاية الصحية من خلال تطوير علاجات جديدة أو تحسين الإجراءات الطبية، مما يعزز صحة الأفراد والمجتمعات.
- **القيمة الثقافية:** تعزيز الفهم والاحترام بين الثقافات المختلفة، أو الحفاظ على التراث الثقافي من خلال الأبحاث.

الاستدامة:

تعني الاستدامة Sustainability القدرة على تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، **وتشمل الاستدامة ثلاثة أبعاد هي** البعد البيئي Environmental Dimension، والبعد الاقتصادي Economic Dimension، والبعد الاجتماعي Economic Dimension

وإذا كانت **الاستدامة هي الغاية، فإن التنمية المستدامة Sustainable Development هي الوسيلة لتحقيق هذه الغاية؛ فالتنمية المستدامة تركز على** تحقيق تقدم وتنمية في المجتمع والاقتصاد، مع الحفاظ على البيئة، وذلك بشكل متكامل.

وجدير بالذكر أنه في عام ٢٠١٥ أعلنت الأمم المتحدة ١٧ هدفا عالميا كجزء من **أجندة ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة** (SDGs) تم اعتمادها من قبل جميع الدول الأعضاء، ومن ثم فهي ملزمة لجميع الدول بغض النظر عن مستوى التنمية، مما يجعلها خطة عمل عالمية من أجل القضاء على الفقر، وحماية كوكب الأرض، وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والازدهار بحلول عام ٢٠٣٠. وتمثل نهجًا شاملاً للتنمية المستدامة، حيث تأخذ في الاعتبار الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

وتشمل أهداف التنمية المستدامة Sustainable Development Goals (SDGs) ١٧ هدفا عالميا تغطي كافة المجالات وتشمل: القضاء على الفقر، القضاء التام على الجوع، الصحة الجيدة والرفاهية، التعليم الجيد، المساواة بين الجنسين، المياه النظيفة والنظافة الصحية، طاقة نظيفة وبأسعار معقولة، العمل اللائق ونمو الاقتصاد، الصناعة والابتكار، الحد من أوجه عدم المساواة، مدن ومجتمعات مستدامة، ضمان أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة، اتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وآثاره، حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام، حماية واستعادة النظم الإيكولوجية الأرضية، إدارة الغابات بشكل مستدام، مكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وفقدان التنوع البيولوجي، السلام والعدل والمؤسسات القوية، عقد الشراكات لتحقيق الأهداف.

وتعمل هذه الأهداف معًا لتحقيق الرفاهية للجميع، من خلال عالم أكثر عدلاً واستدامة للجميع، حيث تتعاون الدول والمؤسسات لتحقيق هذه الرؤية الشاملة.

وفي سياق البحث العلمي، تعني الاستدامة إجراء بحوث تُساهم في إيجاد حلول مستدامة للتحديات الحالية مع الحفاظ على الموارد الطبيعية والبشرية على المدى الطويل.

وللاستدامة **أهمية في البحث العلمي من حيث إن البحث** العلمي المستدام يهدف إلى إيجاد حلول دائمة للتحديات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية، ويسعى إلى تطوير إستراتيجيات يمكن تطبيقها على مدى سنوات، مما يعزز من الفائدة المجتمعية والبيئية لهذه الأبحاث، كما يسعى البحث العلمي إلى تحسين جودة الحياة عبر إيجاد حلول تساهم في الحفاظ على البيئة، وتحسين صحة الإنسان، وتعزيز العدالة الاجتماعية، كما يُشجع البحث العلمي المستدام الباحثين على التفكير في تأثير

أبحاثهم على المدى الطويل وعلى مختلف الجوانب البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية، وهذا يعزز من دور الباحثين كقادة في تطوير مجتمع مستدام.

وجملة القول أن البحث العلمي الذي ينتج معرفة يركز على زيادة الفهم النظري لموضوع معين، بينما البحث الذي ينتج قيمة يسعى إلى تحقيق نتائج عملية يمكن تطبيقها لحل مشاكل حقيقية أو تحسين وضع ما في المجتمع. وتكون القيمة مستدامة عندما تكون النتائج قابلة للتطبيق على المدى الطويل، وتؤدي إلى تحسينات مستمرة في الحياة العملية أو المجتمع، وتراعي الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

أساليب وآليات تحويل نتائج البحث العلمي إلى قيمة مستدامة:

إن تحويل نتائج البحث العلمي إلى ممارسات فعالة وقيمة مستدامة يتطلب اتباع مجموعة من الأساليب التي تضمن قابلية أن النتائج للتنفيذ وتؤدي إلى تحسين الجودة على المدى الطويل. وفيما يلي مجموعة من الأساليب والإستراتيجيات لتحقيق ذلك:

- **التخطيط الإستراتيجي منذ البداية**

من المهم أن يبدأ البحث بتحديد أهداف واضحة تركز على التأثير العملي والاستدامة، مع اختيار موضوعات بحثية تساهم في حل مشكلات حقيقية وملحة.

- **التعاون مع أصحاب المصلحة**

من المهم للباحث التفاعل والتعاون مع القطاعات والمؤسسات المجتمعية ذات العلاقة بموضوع البحث، يساهم ذلك في ضمان أن تكون النتائج قابلة للتنفيذ ومؤثرة، مع دمج الخبرات الميدانية لتعزيز جودة البحث.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

- **توظيف التكنولوجيا الحديثة والابتكار**

إن استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل أدوات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، يعزز دقة البحث، ويسهل تحويل النتائج إلى تطبيقات عملية، كما يشجع التفكير الابتكاري لتحويل النتائج إلى منتجات أو خدمات جديدة، مما يسهم في تعزيز التأثير الاقتصادي والاجتماعي للبحث.

- **نقل المعرفة والتدريب**

من المهم للباحثين مراعاة تطوير مواد تعليمية لتسهيل فهم وتطبيق نتائج بحوثهم العلمية في سياقات عملية على أرض الواقع، وكذلك توفير برامج تدريبية للأطراف المعنية بما يضمن تطبيق النتائج بشكل فعال ومستدام.

- **التقييم المستمر والتغذية الراجعة**

من الضروري تنفيذ تجارب ميدانية وتقييمات مستمرة لقياس فعالية الحلول واستدامتها، كما أن الاهتمام بجمع التغذية الراجعة من المستفيدين يساعد على تحسين وتطوير النتائج بما يتناسب مع الاحتياجات الفعلية.

- **دمج مفاهيم الاستدامة في البحث العلمي**

من خلال اختيار موضوعات بحث ذات صلة بالاستدامة، والتركيز على القضايا التي تدعم أهداف التنمية المستدامة مثل الطاقة المتجددة، والعدالة الاجتماعية، وتقييم الأثر المحتمل لأبحاثهم على البيئة والمجتمع لضمان تحقيق فوائد مستدامة.

إستراتيجيات تحفيز أعضاء هيئة التدريس على إجراء بحوث ذات قيمة مستدامة:

يتطلب تحفيز أعضاء هيئة التدريس خلق بيئة تدعم وتقدر البحوث المستدامة، بالإضافة إلى توفير الموارد والتشجيع المناسب. فيما يلي بعض الطرق لتحفيزهم:

- **دمج أهداف التنمية المستدامة في السياسات الأكاديمية:**

- تشجيع الجامعات على تضمين أهداف التنمية المستدامة في خططها الإستراتيجية، مما يوجه البحث العلمي نحو القضايا المستدامة.
- تضمين الأثر المستدام في معايير تقييم الأداء الأكاديمي والترقية، مما يشجع الأساتذة على تبني مشاريع بحثية تسهم في التنمية المستدامة.

- **توفير الدعم المالي واللوجستي:**

- تقديم برامج منح بحثية مخصصة للمشاريع التي تركز على أهداف التنمية المستدامة، مما يوفر الموارد اللازمة للباحثين.
- تسهيل الوصول إلى المرافق البحثية، التكنولوجيا، والشبكات التي يمكن أن تدعم البحث في مجالات الاستدامة.

- **تشجيع التعاون بين التخصصات:**

- تشجيع التعاون بين مختلف الكليات والتخصصات لتكوين فرق بحثية متعددة التخصصات قادرة على معالجة قضايا التنمية المستدامة من زوايا متعددة.
- تعزيز الشراكات مع منظمات المجتمع المدني، المؤسسات الحكومية، والمنظمات الدولية التي تعمل في مجال التنمية المستدامة، مما يوفر فرصًا للبحث التعاوني.

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

- **الاعتراف بالبحوث المستدامة:**

- تخصيص جوائز وشهادات تقدير للباحثين الذين يقدمون مساهمات بارزة في مجال التنمية المستدامة، مما يعزز من مكانة البحوث المستدامة.
- دعم الباحثين لنشر أعمالهم في مجلات علمية متخصصة في التنمية المستدامة، مما يزيد من انتشار وتأثير أبحاثهم.

- **توفير الفرص للتعليم المستمر والتطوير المهني:**

- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية تركز على كيفية دمج أهداف التنمية المستدامة في البحث العلمي، مما يعزز من قدرات الباحثين في هذا المجال.
- دعم الحضور والمشاركة في المؤتمرات والندوات العالمية التي تركز على التنمية المستدامة، مما يفتح الأبواب أمام تبادل المعرفة والشراكات الجديدة.

- **ربط البحث بالتطبيق العملي:**

- تشجيع البحث التطبيقي الذي يرتبط بحل مشاكل فعلية في المجتمعات المحلية، مما يعزز من الفائدة العملية للبحث.
- دمج الطلاب في مشاريع البحث المتعلقة بالتنمية المستدامة كجزء من مناهجهم الدراسية، مما يعزز من وعيهم ويشجع الأجيال القادمة على مواصلة العمل في هذا المجال.

وخلاصة ما سبق أن البحث العلمي ينبغي أن يرتبط بالمجتمع واحتياجاته وحل مشكلاته، وأن تكون نتائجه واقعية وقابلة للتطبيق على نحو مستدام يراعي الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية بشكل متكامل، وإنه على الباحثين الاستفادة من طرق وأساليب تحويل المعرفة الناتجة من البحث العلمي قيمة مستدامة ومنها

التخطيط الإستراتيجي منذ البداية، والتعاون مع أصحاب المصلحة، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة والابتكار، ونقل المعرفة والتدريب، والتقييم المستمر والتغذية الراجعة، ودمج مفاهيم الاستدامة في البحث العلمي، وأخيرا على الجامعات ومؤسسات البحث العلمي تحفيز أعضاء هيئة التدريس على إجراء بحوث ذات قيمة مستدامة من خلال مجموعة من الإستراتيجيات مثل: دمج أهداف التنمية المستدامة في السياسات الأكاديمية، وتوفير الدعم المالي واللوجستي، وتشجيع التعاون بين التخصصات، والاعتراف بالبحوث المستدامة، وتوفير الفرص للتعليم المستمر والتطوير المهني، وربط البحث بالتطبيق العملي.

مراجع وقراءات إضافية:

المهدي، ياسر (٢٠٢٤). ***الذكاء الاصطناعي والتعليم المستدام***، *مجلة مستقبل التربية العربية*، ٣١(١٤٣)، ٩-١٨.

https://fae.journals.ekb.eg/article_371890.html

المهدي، ياسر (٢٠٢٤). ***القيادة وتنمية الأداء المستدام بالجامعات***، *مجلة مستقبل التربية العربية*، ٣١(١٤٢)، ٢٧١-٢٨٨

https://fae.journals.ekb.eg/article_352191.html

المهدي، ياسر (٢٠٢٣). ***فرص وتحديات التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي***، *مجلة مستقبل التربية العربية*، ٣٠(١٤١)، ١٦٩-١٧٦.

https://journals.ekb.eg/article_330080.html

ISSN:1687-3572 (Print) - ISSN:2537-0642 (ONLINE)

المهدي، ياسر (٢٠٢٣). ***التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي: اعتبارات ومتطلبات أساسية***، *مجلة مستقبل التربية العربية*، ٣٠(١٤٠)، ١٦٥-١٧٠.

https://journals.ekb.eg/article_328437_0.html

المهدي، ياسر، والبوصافي، ماجد، والحبسي، مياء (٢٠١٥). **المواءمة بين مخرجات كليات التربية واحتياجات سوق العمل التربوي في سلطنة عمان: دراسة تحليلية**. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة، الأردن*، ٤(٧)، ٢٣-٣٨.

https://iijoe.org/v4/IIJOE_A_02_07_04_2015.pdf

المهدي، ياسر، وسويلم، محمد (٢٠١٤). ***إستراتيجية مقترحة لتجسير الفجوة بين مخرجات التعليم العالي واحتياجات سوق العمل في مصر***. *مجلة مستقبل التربية العربية*، مصر، ٢١(٨٩)، ١١-١٤٦.

https://search.mandumah.com/Record/704524