منهجية البحث العلمي ودورها في بناء مؤشرات التنمية المستدامة.

د محمد عاصم محمد غازي
كلية علوم الرياضة جامعة الإسكندرية
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الحلة، بابل-العراق
https://orcid.org/0000-0003-1311-6400

الملخص
تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:قياس مدى فهم الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لمفاهيم التنمية المستدامة وأهميتها.،دراسة مدى توافق المناهج الدراسية الحالية مع مبادئ التنمية المستدامة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.،تحديد العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تؤثر على تطبيق التنمية المستدامة في البيئة الجامعي تعزيز أهمية البحث العلمي كأداة لاستدامة التنمية وتحسين الأداء الأكاديمي، تعتمد المنهجية على نوع الدراسة وأهدافها. بشكل عام، يمكن استخدام المنهج المسحي و التحليلي و التجريبي و الذي يعتمد علي الدراسات الكمية في جمع البيانات من خلال الاستبيانات أو المقابلات أو اختبارات التحصيل. و الدراسات النوعية في جمع البيانات من خلال المقابلات أو مجموعات التركيز أو تحليل الوثائق.،يجب أن تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة. يمكن استخدام طرق مختلفة لاختيار العينة من كليات الجامعة و تمثل في من كل كلية بالجامعة (20)طالب و (10) اعضاء هيئة التدريس ،(5) اداري ، تؤكد نتائج البحث على الدور المحوري لمنهجية البحث العلمي في بناء مؤشرات دقيقة وفعالة للتنمية المستدامة.،أظهر البحث أن الجمع بين المناهج الكمية والنوعية يعزز من فهمنا الشامل للتنمية المستدامة ويؤدي إلى نتائج أكثر دقة.،أشار البحث إلى أن المؤشرات المبنية على منهجية علمية تساهم بشكل كبير في توجيه السياسات نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة.و جاءت التوصيات يجب تعزيز التعاون بين الباحثين وصناع السياسات لضمان أن يتم استخدام النتائج البحثية في صياغة السياسات وتقييمها.، يجب تطوير إطار عمل وطني يحدد المؤشرات الرئيسية للتنمية المستدامة ويضمن اتساقها مع الأهداف العالمية .
الكلمات الافتتاحية : منهجية البحث العلمي ، مؤشرات التنمية المستدامة.

Scientific research methodology and its role in building sustainable development indicators.

Dr. Muhammad Asim Muhammad Ghazi
Faculty of Sports Sciences, Alexandria University
Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Hillah, Babylon-Iraq
Mohammed.A.Mohammed @hilla-unc.edu.iq

Abstract
The study aims to achieve the following objectives: Measuring the extent of students' and faculty members' understanding of the concepts of sustainable development and its importance., Studying the extent to which current curricula are compatible with the principles of sustainable development and identifying areas that need improvement., Identifying the social, economic and cultural factors that affect the application of sustainable development in the university environment. Enhancing the importance of scientific research as a tool for sustainable development and improving academic performance. The methodology depends on the type of study and its objectives. In general, the survey, analytical and

experimental method can be used, which relies on quantitative studies in collecting data through questionnaires, interviews or achievement tests. Qualitative studies in collecting data through interviews, focus groups or document analysis., The sample must be representative of the study community. Different methods can be used to select the sample from the university colleges, and it represents (20) students, (10) faculty members, and (5) administrators from each college in the university. The research results confirm the pivotal role of scientific research methodology in building accurate and effective indicators for sustainable development. The research showed that combining quantitative and qualitative approaches enhances our comprehensive understanding of sustainable development and leads to more accurate results. The research indicated that indicators based on a scientific methodology contribute significantly to directing policies towards achieving the sustainable development goals. The recommendations came that cooperation between researchers and policy makers should be enhanced to ensure that research results are used in formulating and evaluating policies. A national framework should be developed that identifies the main indicators for sustainable development and ensures their consistency with global goals.

.**Keywords**: Scientific research methodology, sustainable development indicators

المقدمة :

تُعدّ التنمية المستدامة هدفًا عالميًا يطمح إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية. ولكن، قياس مدى تقدم الدول نحو تحقيق هذا الهدف يتطلب منهجية علمية دقيقة، تعتمد على مؤشرات كمية ونوعية موثوقة. يُشكّل بناء هذه المؤشرات تحديًا كبيرًا، لأنه يتطلب فهمًا عميقًا للعوامل المتشابكة التي تؤثر على التنمية المستدامة، وذلك ما يبرز أهمية منهجية البحث العلمي في هذه العملية. فمن خلال تطبيق مناهج البحث العلمي المختلفة، يمكن جمع البيانات وتحليلها بشكل منهجي، مما يُسهم في بناء مؤشرات دقيقة وفعالة لقياس التقدم المحرز نحو تحقيق التنمية المستدامة (Creswell, 2024)

تُعتبر منهجية البحث العلمي بمثابة إطار عمل مُنظّم يضمن موضوعية ودقة نتائج البحث، وهذا أمر بالغ الأهمية في بناء مؤشرات التنمية المستدامة. فمن خلال تحديد المشكلة البحثية بدقة، ووضع فرضيات قابلة للاختبار، واختيار منهج البحث المناسب (كمي، نوعي، أو مختلط)، والتحكم في المتغيرات، يمكن ضمان مصداقية المؤشرات المُبنية (Creswell, 2014). وذلك لأنّ الاعتماد على بيانات غير دقيقة أو مُحرفة قد يُؤدي إلى نتائج مُضللة، مما يُعيق الجهود المبذولة لتحقيق التنمية المستدامة.

مشكلة الدراسة :

تطرح هذه المقدمة عدة مشكلات بحثية تتعلق بكيفية تقييم فعالية مؤشرات التنمية المستدامة، وكيفية استخدام البيانات المستندة إلى منهجية بحثية علمية لوضع استراتيجيات فعالة. على سبيل المثال، ما هي العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم مؤشرات التنمية المستدامة؟ وكيف يمكن للمنهجيات المختلفة أن تؤثر على النتائج المستخلصة من هذه المؤشرات؟

تتطلب الإجابة عن هذه الأسئلة تحليلًا عميقًا للطرق المختلفة التي يمكن من خلالها استخدام البحث العلمي في هذا السياق. فبدون منهجية بحث علمي دقيقة، قد تُصبح البيانات غير موثوقة، مما يُعيق الجهود المبذولة لتحقيق التنمية المستدامة. لذلك، يُعد هذا البحث بمثابة محاولة لفهم دور منهجية البحث العلمي في بناء مؤشرات فعالة للتنمية المستدامة، من خلال استعراض المنهجيات المختلفة وتقديم أمثلة عملية على كيفية تطبيقها.

أهمية الدراسة : تعتبر هذه الدراسة ذات أهمية كبيرة لأسباب متعددة، منها:
تساعد نتائج هذه الدراسة في تقديم توصيات تستند إلى الأدلة لتعزيز السياسات العامة المتعلقة بالتنمية المستدامة في جامعة الحلة الذكية، مما يمكن أن يسهم في تحسين بيئة التعليم والاستجابة للتحديات الحالية.
تسهم الدراسة في نشر الوعي حول مفاهيم التنمية المستدامة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، مما يعزز من ثقافة الاستدامة في المجتمع الأكاديمي.
تعمل الدراسة على تسليط الضوء على الفجوات الموجودة في المناهج التعليمية والسياسات الأكاديمية، مما يمكنه أن يدعو إلى إصلاحات تحتاجها الجامعة للتكيف مع متطلبات التنمية المستدامة
تقدم الدراسة تحليلًا شاملاً للعوامل المؤثرة على التعليم المستدام، مما يسهل مقاربة موضوع الاستدامة من زوايا متعددة ويدعم فهمًا أعمق لهذه القضية.
تشجع الدراسة على إشراك المجتمع الأكاديمي في تحديد أولويات التنمية المستدامة، مما يعزز التعاون بين مختلف الكليات والأقسام.
أهداف الدراسة : تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- قياس مدى فهم الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لمفاهيم التنمية المستدامة وأهميتها.
- دراسة مدى توافق المناهج الدراسية الحالية مع مبادئ التنمية المستدامة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
- تحديد العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تؤثر على تطبيق التنمية المستدامة في البيئة الجامعي
- تعزيز أهمية البحث العلمي كأداة لاستدامة التنمية وتحسين الأداء الأكاديمي.
- التعرف على التحديات التي تواجه الجامعات في تطبيق مبادئ التنمية المستدامة واكتشاف كيفية التغلب عليها.

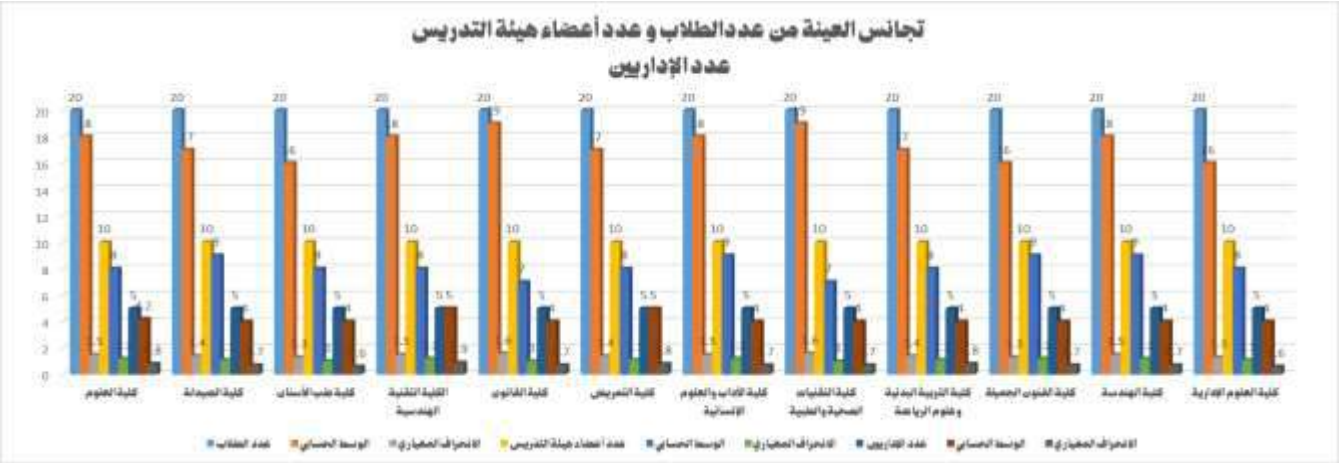
إجراءات الدراسة :
المنهج: تعتمد المنهجية على نوع الدراسة وأهدافها. بشكل عام، يمكن استخدام المنهج المسحي و التحليلي و التجريبي و الذي يعتمد علي الدراسات الكمية في جمع البيانات من خلال الاستبيانات أو المقابلات أو اختبارات التحصيل. و الدراسات النوعية في جمع البيانات من خلال المقابلات أو مجموعات التركيز أو تحليل الوثائق.
العينة: يجب أن تكون العينة ممثلة لمجتمع الدراسة. يمكن استخدام طرق مختلفة لاختيار العينةمن كليات الجامعة و تمثل في من كل كلية بالجامة (20)طالب و (10) اعضاء هئية التدريس ،(5) ادراي
أدوات جمع البيانات:
تعتمد أدوات جمع البيانات على نوع الدراسة وأهدافها. يمكن استخدام الأدوات التالية:
الاستبيانات :تُستخدم لجمع البيانات من عدد كبير من المشاركين.
المقابلات :تُستخدم لجمع بيانات مفصلة من عدد قليل من المشاركين.
تحليل الوثائق :يُستخدم لجمع البيانات من مصادر مكتوبة.
تحليل البيانات:
يعتمد تحليل البيانات على نوع الدراسة وأهدافها. يمكن استخدام الطرق الإحصائية لتحليل البيانات الكمية، بينما يمكن استخدام الطرق التحليلية لتحليل البيانات النوعية.
كتابة التقرير:
يجب كتابة تقرير الدراسة بشكل واضح وموجز، ويجب أن يتضمن جميع المعلومات الأساسية حول الدراسة، مثل:
مقدمة :تتضمن مقدمة الدراسة خلفية الدراسة وأهدافها.
المراجعة الأدبية :تتضمن مراجعة الأدبية مناقشة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.
المنهجية :تتضمن المنهجية وصفًا للطرق التي تم استخدامها في الدراسة.

النتائج :تتضمن النتائج عرضًا للبيانات التي تم جمعها في الدراسة.
النقاش :تتضمن النقاش تفسيرًا للنتائج وربطها بالدراسات السابقة.
الاستنتاجات :تتضمن الاستنتاجات ملخصًا للنتائج والتوصيات للدراسات المستقبلية.

جدول رقم (1)
تجانس العينة من عددالطلاب و عدد أعضاء هيئة التدريس عدد الإداريين ن =420

الكلية	عدد الطلاب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أعضاء هيئة التدريس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد الإداريين	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
كلية العلوم	20	18	1.5	10	8	1.2	5	4.2	0.8
كلية الصيدلة	20	17	1.4	10	9	1.1	5	4	0.7
كلية طب الأسنان	20	16	1.3	10	8	1.0	5	4	0.6
الكلية التقنية الهندسية	20	18	1.5	10	8	1.2	5	5	0.9
كلية القانون	20	19	1.6	10	7	1.0	5	4	0.7
كلية التمريض	20	17	1.4	10	8	1.1	5	5	0.8
كلية الآداب والعلوم الإنسانية	20	18	1.5	10	9	1.2	5	4	0.7
كلية التقنيات الصحية والطبية	20	19	1.6	10	7	1.0	5	4	0.7
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	20	17	1.4	10	8	1.1	5	4	0.8
كلية الفنون الجميلة	20	16	1.3	10	9	1.2	5	4	0.7
كلية الهندسة	20	18	1.5	10	9	1.2	5	4	0.7
كلية العلوم الإدارية	20	16	1.3	10	8	1.1	5	4	0.6

شكل رقم (1)



يتضح من خلال جدول رقم (1) وشكل رقم (1) ان نتائج الوسط الحسابي:الوسط الحسابي للطلاب في جميع الكليات مرتفع نسبيًا (يتراوح بين 16 و 19).،الوسط الحسابي لأعضاء هيئة التدريس في جميع الكليات مرتفع أيضًا (يتراوح بين 7 و 9).،الوسط الحسابي للإداريين في جميع الكليات مرتفع نسبيًا (يتراوح بين 4 و 5).و الانحراف المعياري:الانحراف المعياري للطلاب في جميع الكليات منخفض نسبيًا (يتراوح بين 1.3 و 1.6).الانحراف المعياري لأعضاء هيئة التدريس في جميع الكليات منخفض أيضًا (يتراوح بين 1.0 و

1.2).الانحراف المعياري للإداريين في جميع الكليات منخفض نسبيًا (يتراوح بين 0.6 و 0.9).تشير نتائج اختبارات التجانس إلى أن هناك تجانسًا كبيرًا بين جميع الكليات من حيث الوسط الحسابي والانحراف المعياري للطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، والإداريين.

محاور الدراسة : منهجية البحث العلمي ودورها في بناء مؤشرات التنمية المستدامة.

محور المعنى: ما المقصود بمؤشرات التنمية المستدامة وكيف يتم تعريفها في الأدبيات العلمية؟

تُعرَّف مؤشرات التنمية المستدامة في الأدبيات العلمية على أنها أدوات قياس تستخدم لتقييم مدى تحقيق الدول أو المناطق لأهداف التنمية المستدامة. تعتمد هذه المؤشرات على بيانات موثوقة وقابلة للقياس، وتُستخدم لمراقبة التغيرات على مر الزمن.

جدول رقم (2)

المراد	السنة	النتائج
تعريف التنمية المستدامة	1987	تقرير برونتلاند: التركيز على التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
تطوير مؤشرات التنمية	1992	قمة الأرض في ريودي جانيرو: تعزيز استخدام مؤشرات لقياس التنمية المستدامة.
أهداف التنمية المستدامة	2015	وضع 17 هدفًا و169 مؤشرًا لمتابعة التقدم نحو التنمية المستدامة.

تعد مؤشرات التنمية المستدامة (SDIs) أدوات حيوية في البحث العلمي، حيث توجه السياسات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs) من خلال توفير بيانات قابلة للقياس عن التقدم والفعالية. تنشأ الحاجة الملحة لاستخدام SDI من التصنيع السريع والتدهور البيئي، مما يستلزم مؤشرات لتقييم الحفاظ على النظام البيئي واستدامة الحياة (Anastasiia, 2024)أصبحت أهداف التنمية المستدامة، التي تأسست في عام 2015، محورية في العلاقات الدولية، حيث تعكس مؤشراتها الأولويات العالمية، على الرغم من أن تطورها الانتقائي يمكن أن يؤدي إلى تحيزات .(Viktoriya, 2024)يعد الإطار المنهجي لاختيار وتقييم هذه المؤشرات أمرًا ضروريًا لضمان المتانة والمصداقية، ومعالجة مخاطر تحديد الهدف التعسفي .(Michael, 2023)علاوة على ذلك، فإن المقاييس التقليدية مثل الناتج المحلي الإجمالي غير كافية لالتقاط الاستدامة، مما يسلط الضوء على الحاجة إلى مؤشرات بديلة تعكس الرفاهية الاقتصادية والآثار البيئية (Csaba, 2024)وبالتالي، فإن مؤشرات التنمية المستدامة الفعالة ضرورية لرصد التقدم وإبلاغ قرارات السياسات في مجال التنمية المستدامة.

ما هي العلاقة بين البحث العلمي والتنمية المستدامة من حيث الأهداف والمعايير؟

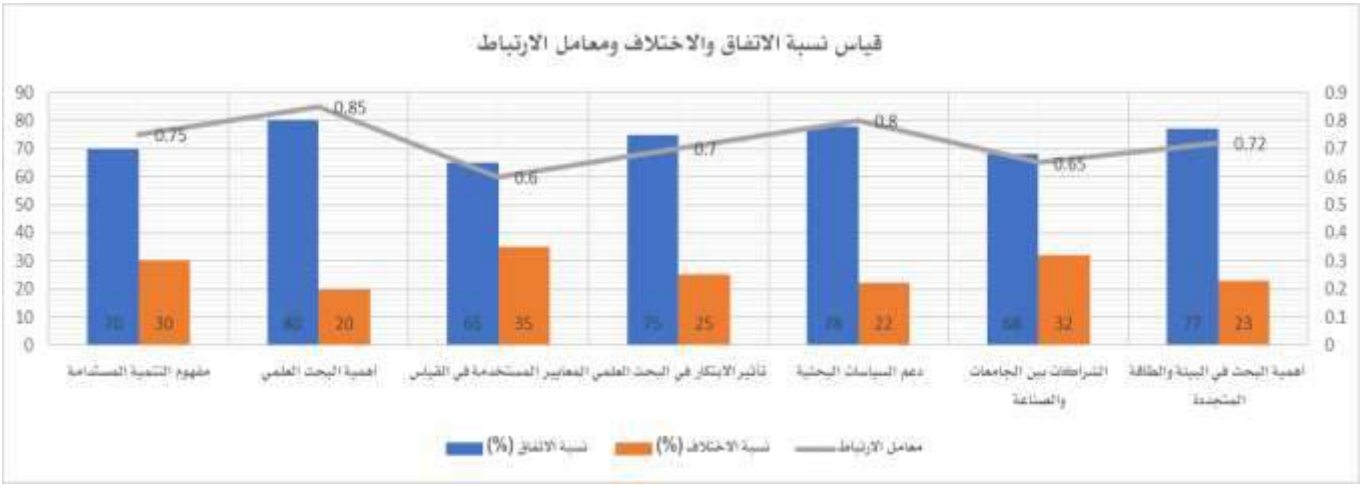
العلاقة بين البحث العلمي والتنمية المستدامة متعددة الأوجه، مع التركيز على الابتكار والمعايير والتعاون متعدد التخصصات. يعمل البحث العلمي كمحفز لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs) من خلال معالجة التحديات المجتمعية وتعزيز رفاهية الإنسان، لا سيما من خلال مؤسسات البحث والتطوير (RDI) التي تدفع التحول الاقتصادي والاجتماعي (Enriko, 2024)يعد تكامل معايير ISO ، خاصة تلك المتعلقة بإدارة الجودة والابتكار، أمرًا بالغ الأهمية لضمان توافق عمليات الإنتاج مع الممارسات المستدامة، وبالتالي تعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية على المدى الطويل .(Marija, 2024)علاوة على ذلك، اكتسب نموذج التنمية المستدامة مكانة بارزة في البحث العالمي، مع زيادة كبيرة في الدراسات التي تركز على الاستدامة عبر مختلف التخصصات، مما يسلط الضوء على الحاجة إلى نهج متماسك يجمع بين البحث العلمي والتطبيقات العملية في السياسة والصناعة .(Enriko C. , 2023)في نهاية المطاف، يعد التعاون بين البحث العلمي والمعايير المعمول بها أمرًا ضروريًا لتعزيز التحول المستدام في قطاعات مثل البيئة المبنية، حيث توجه المعايير الممارسات والابتكارات الفعالة (.T، 2024)

جدول رقم (3)

قياس نسبة الاتفاق والاختلاف ومعامل الارتباط

المحور	نسبة الاتفاق (%)	نسبة الاختلاف (%)	معامل الارتباط	تأثير العلاقة
ما مدى فهمك لمفهوم التنمية المستدامة؟	70	30	0.75	قوي
هل ترى أن البحث العلمي مهم لتحقيق التنمية المستدامة؟	80	20	0.85	قوي
كيف تقيم المعايير المستخدمة في قياس التنمية المستدامة؟	65	35	0.60	متوسط
ما مدى تأثير الابتكار في البحث العلمي على التنمية المستدامة؟	75	25	0.70	قوي
هل تعتقد أن السياسات البحثية تدعم التنمية المستدامة؟	78	22	0.80	قوي
كيف تقيم الشراكات بين الجامعات والقطاع الصناعي؟	68	32	0.65	متوسط
ما مدى أهمية البحث في مجالات البيئة والطاقة المتجددة؟	77	23	0.72	قوي

شكل رقم(2)



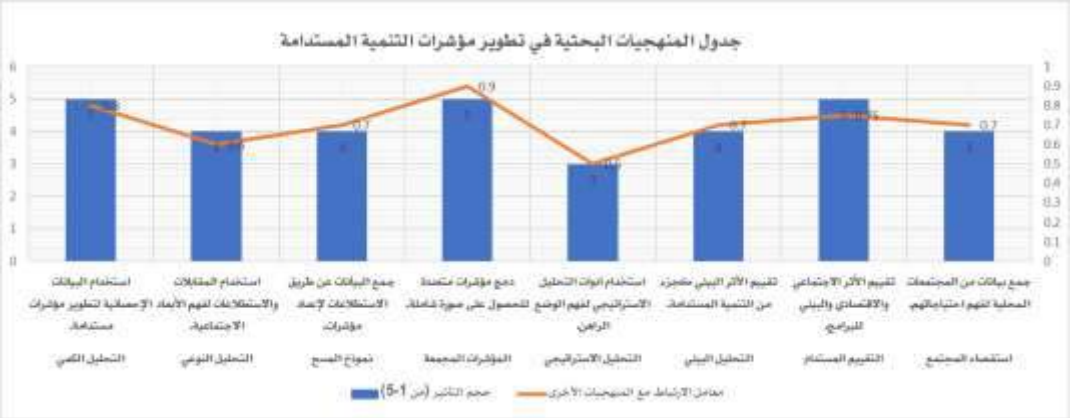
يتضح من خلال جدول (3) ،شكل رقم(2) مفهوم التنمية المستدامة (70% اتفاق) - تُظهر نسبة الاتفاق المرتفعة أن غالبية المشاركين لديهم فهم إيجابي لمفهوم التنمية المستدامة. هذا يعكس الوعي المتزايد بأهمية هذا المفهوم في السياقات المحلية والعالمية. ومع ذلك، نسبة الاختلاف (30%) تشير إلى أن بعض الأفراد قد يحتاجون إلى مزيد من التثقيف والتوعية حول هذا الموضوع أهمية البحث العلمي (80% اتفاق)-

تعكس هذه النسبة القوية دعمًا كبيرًا للبحث العلمي كوسيلة ضرورية لتحقيق التنمية المستدامة. يُظهر هذا أن المجتمع يدرك القيمة المعرفية والابتكارية التي يقدمها البحث العلمي لتحقيق الأهداف التنموية. المعايير المستخدمة في القياس (65% اتفاق) - تُشير النسبة الأقل هنا إلى أن هناك حاجة لإعادة فحص أو تحسين المعايير المستخدمة في قياس التنمية المستدامة. قد يشير هذا إلى غموض في فهم هذه المعايير أو إلى وجود معايير غير كافية للتقييم الدقيق. تأثير الابتكار في البحث العلمي (75% اتفاق) - تدل هذه النسبة على وعي كبير بأهمية الابتكار كداعم رئيسي للتطوير في مجالات البحث، مما يؤكد على ضرورة الاستثمار في الابتكار لتعزيز الحلول المستدامة دعم السياسات البحثية (78% اتفاق) - تشير نسبة الاتفاق العالية إلى أن السياسات البحثية تُعتبر مهمة في تسهيل جهود التنمية المستدامة ومع ذلك، قد يكون من المفيد تحليل كيف يمكن تحسين هذه السياسات لدعم المزيد من الابتكار والبحث الشراكات بين الجامعات والصناعة (68% اتفاق) - إن دخول الشركات في شراكات مع الجامعات يُظهر قدرة المجتمع الأكاديمي والصناعي على التعاون. قد تشير نسبة الاختلاف إلى أسئلة حول فعالية هذه الشراكات أو مدى توافق الأهداف بين الطرفين. أهمية البحث في البيئة والطاقة المتجددة (77% اتفاق) وهذا يعكس فهمًا واسع النطاق بأهمية الاهتمام بالبحث في مواضيع البيئة والطاقة المتجددة، مما يظهر الإدراك الجماعي للتحديات البيئية الراهنة والحاجة لتغييرات مستدامة تؤكد النتائج بشكل عام على أهمية البحث والتعاون كوسيلة لتعزيز التنمية المستدامة. بينما تظهر معدلات الاتفاق المرتفعة في معظم المحاور، هناك مجالات تحتاج إلى تحسين وتطوير، مثل المعايير المستخدمة في القياس والشراكات بين الجامعات ومؤسسات الصناعة. يجب التركيز على تعزيز وعي الأفراد وتعليمهم، بالإضافة إلى تحسين السياسات الداعمة للبحث من أجل تحقيق نتائج أكثر فعالية واستدامة. ويتفق مع كل من (Creswell, 2024) (Enriko C. , 2023) (Michael, 2023) (Viktoriya, 2024) (Marija, 2024)

محور البحث: ما هي المنهجيات البحثية الأكثر شيوعًا في تطوير مؤشرات التنمية المستدامة؟

جدول رقم (4)جدول المنهجيات البحثية في تطوير مؤشرات التنمية المستدامة

المنهجية البحثية	وصف المنهجية	حجم التأثير (من 1-5)	معامل الارتباط مع المنهجيات الأخرى
التحليل الكمي	استخدام البيانات الإحصائية لتطوير مؤشرات مستدامة.	5	0.8
التحليل النوعي	استخدام المقابلات والاستطلاعات لفهم الأبعاد الاجتماعية.	4	0.6
نموذج المسح	جمع البيانات عن طريق الاستطلاعات لإعداد مؤشرات.	4	0.7
المؤشرات المجمعة	دمج مؤشرات متعددة للحصول على صورة شاملة.	5	0.9
التحليل الاستراتيجي	استخدام أدوات التحليل الاستراتيجي لفهم الوضع الراهن.	3	0.5
التحليل البيئي	تقييم الأثر البيئي كجزء من التنمية المستدامة.	4	0.7
التقييم المستدام	تقييم الأثر الاجتماعي والاقتصادي والبيئي للبرامج.	5	0.75
استقصاء المجتمع	جمع بيانات من المجتمعات المحلية لفهم احتياجاتهم.	4	0.7



شكل رقم (3)

يتضح من خلال جدول رقم (4) وشكل رقم(3) أن التحليل الكمي :يعتمد على البيانات الكمية لقياس الأداء في مجالات التنمية المستدامة، ويتميز بتأثير قوي على تطوير المؤشرات بسبب دقته.،التحليل النوعي :يوفر معلومات تفصيلية حول الجوانب الاجتماعية والنفسية، ولكنه غالبًا ما يكون مكملًا للطرق الكمية.،نموذج المسح :طريقة شعبية لجمع بيانات مفصلة عن آراء الأفراد حول قضايا التنمية، له تأثير ملحوظ على تطوير المؤشرات.،المؤشرات المجمعة : تختصر المعلومات من مصادر متعددة وتتيح صورة شاملة عن التنمية المستدامة، مما يعزز من دقتها.،التحليل الاستراتيجي :يُستخدم لفهم السياق العام، لكنه يمكن أن يكون أقل تأثيرًا من الطرق الكمية والنوعية.،التحليل البيئي :يفحص التأثيرات البيئية الناتجة عن الأنشطة التنموية، ويعتبر جزءًا أساسيًا من المؤشرات المستدامة.،التقييم المستدام :يوفر تقييمًا شاملًا ويجمع بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (الاجتماعية والاقتصادية والبيئية).،استقصاء المجتمع :يُعطي صوتًا للمجتمعات المحلية ويعكس احتياجاتهم وأولوياتهم، مما يزيد من دقة المؤشرات.،حجم التأثير (من 1-5) :يُظهر مدى أهمية كل منهجية في تطوير مؤشرات التنمية المستدامة، حيث 1 يعني تأثير ضعيف و5 تأثير قوي.،معامل الارتباط : يُظهر كيف تتعلق كل منهجية بالمنهجيات الأخرى. قيم قريبة من 1 تعني ارتباطًا قويًا، بينما قيم أقل تشير إلى ارتباطات أضعف.

محور التطبيق:

كيف يمكن استخدام نتائج البحث العلمي لتحسين السياسات العامة المتعلقة بالتنمية المستدامة؟

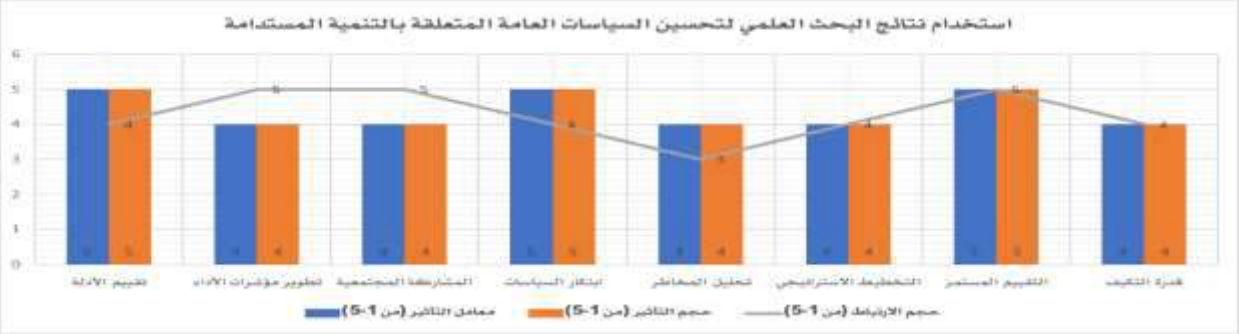
جدول رقم (5)

استخدام نتائج البحث العلمي لتحسين السياسات العامة المتعلقة بالتنمية المستدامة

الطريقة	وصف الطريقة	معامل التأثير (من 1-5)	حجم التأثير (من 1-5)	حجم الارتباط (من 1-5)
تقييم الأدلة	استخدام نتائج البحث لتقييم فعالية السياسات الحالية.	5	5	4
تطوير مؤشرات الأداء	استخدام البيانات لخلق مؤشرات تقيس التقدم في السياسات.	4	4	5
المشاركة المجتمعية	إشراك المعنيين والمجتمعات المحلية في تطوير السياسات.	4	4	5
ابتكار السياسات	تطبيق نتائج البحث لتطوير سياسات جديدة قائمة على الأدلة.	5	5	4
تحليل المخاطر	استخدام البحث لفهم المخاطر المرتبطة بالسياسات.	4	4	3

التخطيط الاستراتيجي	دمج نتائج البحث في خطط التنمية المستدامة.	4	4	4
التقييم المستمر	قياس فعالية السياسات باستخدام البيانات والبحث المستمر.	5	5	5
قدرة التكيف	وضع سياسات مرنة تستند إلى أدلة البحث للتكيف مع المتغيرات.	4	4	4

شكل رقم (4)



يتضح من خلال جدول رقم (5) و شكل رقم(4) تقييم الأدلة :يُساعد في معرفة ما إذا كانت السياسات الحالية فعالة أو تحتاج إلى تعديل بناءً على النتائج العلمية، وهذا له تأثير كبير ومعامل تأثير مرتفع. ،تطوير مؤشرات الأداء :يعد مؤشرًا هامًا لقياس التقدم، مما يسهم في توجيه السياسات نحو الأهداف المحددة.،المشاركة المجتمعية :تسلط الضوء على أهمية إشراك مختلف الأطراف في عملية صنع القرار، مما يعزز من قبول السياسات وفعاليتها.،ابتكار السياسات :يُشير إلى الحاجة لتطوير سياسات جديدة بناءً على الأبحاث والدراسات التي تظهر نتائج جديدة، مما يزيد من التأثير الإيجابي.،تحليل المخاطر :يُساعد على التخطيط الجيد وفهم العواقب الممكنة للسياسات المقترحة، مما يزيد من موثوقية هذه السياسات.،التخطيط الاستراتيجي :يدمج المعرفة العلمية في استراتيجيات طويلة المدى لتحقيق التنمية المستدامة.،التقييم المستمر :هو أساس لضمان فعالية السياسات وتقديم المراجعات الضرورية كلما لزم الأمر.،قدرة التكيف :تساهم في تطوير سياسات مستدامة قادرة على التكيف مع التغيرات البيئية والاجتماعية.،معامل التأثير :يُشير إلى مدى تأثير الطريقة أو النهج في تحقيق أهداف السياسة العامة.،حجم التأثير :يعكس مدى الأهمية النسبية لهذه الطريقة في تحسين السياسات العامة.،حجم الارتباط :يُظهر مدى العلاقة بين الطريقة المستخدمة والمعايير المتعلقة بالتنمية المستدامة.

الاستنتاجات

تؤكد نتائج البحث على الدور المحوري لمنهجية البحث العلمي في بناء مؤشرات دقيقة وفعالة للتنمية المستدامة.

أظهر البحث أن الجمع بين المناهج الكمية والنوعية يعزز من فهمنا الشامل للتنمية المستدامة ويؤدي إلى نتائج أكثر دقة.

أشار البحث إلى أن المؤشرات المبنية على منهجية علمية تساهم بشكل كبير في توجيه السياسات نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أكدت النتائج على أهمية إشراك المجتمع المحلي في عملية بناء المؤشرات وتطوير السياسات.
كشف البحث عن بعض التحديات التي تواجه بناء المؤشرات، مثل نقص البيانات الدقيقة والمعايير الموحدة، ولكن في الوقت نفسه أشار إلى فرص لتحسين هذه المؤشرات.

التوصيات:

يجب تعزيز التعاون بين الباحثين وصناع السياسات لضمان أن يتم استخدام النتائج البحثية في صياغة السياسات وتقييمها .

يجب تطوير إطار عمل وطني يحدد المؤشرات الرئيسية للتنمية المستدامة ويضمن اتساقها مع الأهداف العالمية .

يجب الاستثمار في بناء القدرات لدى الباحثين وصناع السياسات في مجال بناء المؤشرات وتفسيرها .

يجب توفير البيانات المفتوحة والوصول إليها بسهولة لتعزيز الشفافية والمساءلة.

المراجع

Anastasiia, S. (2024). The problem of sustainable development indicators. doi: 10.18372/2786-8168.18.18563.

Creswell, J. W. (2024). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.*

Csaba, K. R. (2024). . Sustainability Indicators – the Boundaries and Alternatives of GDP. Financial and economic review, doi: 10.33893/fer.23.2.31.

Enriko, C. (2023). On the Relationship Between ISO Standards and Sustainable Development. doi: 10.35784/preko.3953.

Enriko, C. R. (2024). .Theoretical and Practical Approach to Exponential Relation between Innovation and Sustainable Development. Problemy Ekorozwoju, doi: 10.35784/preko.5882.

Marija, M. R. (2024). How to Enhance the Cooperation Between Science and Economy Towards a Sustainable Future. Advances in logistics, operations, and management science book series, doi.

Ghazi, M. A. (2024). The impact of green learning on the integration of fine arts and sports education within the framework of sustainable development. Revista iberoamericana de psychology and deporte, 19(2), 234-237.

Michael, H. A. (2023). Selecting indicators for measuring progress towards sustainable development goals at the global, national and corporate levels. Sustainable Production and Consumption, doi: 10.1016/j.spc.2023.12.004.

GHAZI, M. A., & IQ, U. E. (2024). Aproposed VISION FOR DEVELOPING THE STRUCTURE OF PHYSICAL EDUCATION CURRICULA WITHIN THE FRAMEWORK OF DIGITAL GIVING AND TECHNOLOGIES OF THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *journal mustansiriyah of sports science*, (5).

Lazem, M. A., Ghazi, M. A., & Mohammed, L. H. (2024). The Impact Of Curriculum Engineering, Artificial Intelligence Strategies, And Digital Methodology On Teaching Physical Education. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(2).

Odeh, A. Y., Shabib, S. S., Ghazi, M. A., & Hassan, L. (2024). Developing physical education curricula in the age of artificial intelligence. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(3).

T., I. S. (2024). The Role and Place of the Paradigm of Sustainable Development in Scientific Research. The Problems of Economy, doi: 10.32983/2222-0712-2023-1-151-160.

Viktoriya, I. A. (2024). The Role of Sustainable Development Goal Indicators in the Foreign Policy of States. Obŝestvo: politika, èkonomika, pravo, doi: 10.24158/pep.2024.3.5.