دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة

إعداد الباحث:

محمد أحمد يحي ردمان

إشـــــراف:

أ.د / حنان أحمد رضوان

أستاذ أصول التربية

كلية التربية -جامعة بنها

أ.د/ سحر محمد أبو راضي

أستاذ أصول التربية المساعد

رئيس وحدة متابعة الخريجين

كلية التربية جامعة بنها

د/ رقية محمد عبدالله

مدرس أصول التربية

كلية التربية جامعة بنها

دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة، وكذا رصد الواقع الحالي لمنظومة البحث العلمي في جامعة صنعاء، ومعرفة أهم متطلبات تفعيل دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتوصل البحث إلى عدة نتائج أهمها: أن لمؤسسات البحث العلمي دورًا كبيرًا ومهمًّا في تحقيق التنمية بشتى أشكالها، وأظهرت النتائج أن وظيفة البحث العلمي قد أخذت حيزاً هامشياً في مصفوفة أهداف الجامعات اليمنية، وأن واقع المراكز العلمية والبحثية في جامعة صنعاء لم يرق إلى مستوى الأهداف العلمية، وتنمية المجتمع التي أُنشئت من أجلها، وأن واقع المراكز العلمية والبحثية في جامعة صنعاء دون المستوى المطلوب نتيجة لقلة الإمكانات المادية والبشرية والمعنوية بهذه المراكز، وأن للبحث العلمي حضورًا نسبيًّا في الجامعات في التشريعات منذ النشأة الأولى للتعليم الجامعي، وأن الممارسات الفعلية للمراكز ليست بذلك التأكيد القانوني، وأكدت مؤشرات واقع البحث العلمي لجامعة صنعاء أنها تحتل ذيول تقارير ومؤشرات إنتاج المعرفة التي تصدرها المنظمات الدولية والإقليمية.

كما أظهرت النتائج أن أهم المتطلبات البشرية والمادية والإدارية لتفعيل دور المراكز البحثية بجامعة صنعاء لخدمة قضايا التنمية المستدامة في المجتمع اليمني هي: إيجاد استراتيجية للبحث العلمي، مراجعة التشريعات المنظمة لعمل المراكز، تأمين مصادر التمويل الضرورية، وتزويد المراكز بالإمكانات المادية والتكنولوجية الحديثة اللازمة لتطوير الأداء البحثي وتوفير الكوادر العلمية المدربة والكفؤة والقادرة على إجراء البحوث، تفعيل دور المراكز البحثية في إنتاج وتسويق الأبحاث التطبيقية التي تخدم المجتمع، إيجاد نظم فعالة لتقييم ومتابعة الأداء البحثي لتلك المراكز، الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة وتجاربها في مجال البحث العملي.

وخلُص البحث إلى عدة توصيات أهمها: ضرورة إيجاد خطة استراتيجية واضحة ومرسومة توجه البحث العلمي لخدمة التنمية المستدامة، وضرورة تخصيص ميزانية مالية كافية لمراكز البحث العلمي بجامعة صنعاء لقيامها بمهامها المطلوبة، وضرورة إعداد قواعد بيانات وطنية لإنتاج البحث العلمي المنشور عالمياً ووطنياً، وتمكين محركات البحوث العالمية من البيانات والمعلومات حتى يتم وضع اليمن في موقعه الصحيح في التصنيفات العالمية.

الكلمات المفتاحية: المراكز البحثية، التنمية المستدامة، جامعة صنعاء.

Abstract:

The current research aimed at identifying the role of research centers at Sana'a University in achieving sustainable development, as well as monitoring the current status of the scientific research system at Sana'a University, and knowing the most important requirements for activating the role of research centers at Sana'a University. The descriptive analytical method was used, and the research reached several results the most important of which are: Scientific research has a large and important role in achieving development in all its forms, and the results showed that the function of scientific research has taken a marginal space in the matrix of Yemeni universities' goals, and that the reality of scientific and research centers at Sana'a University did not rise to the level of the scientific goals and the development of the society for which they were established, and that The status of the scientific and research centers at the University of Sana'a is below the required level as a result of the lack of material, human and moral capabilities in these centers, and that scientific research has a relative presence in universities in legislation since the first establishment of university education, and that the actual practices of the centers are not that legal confirmation, and indicators of the reality of scientific research of Sana'a University confirmed It occupies the tails of reports and indicators of knowledge production issued by international and regional organizations.

The results also showed that the most important human, material and administrative requirements to activate the role of research centers at the University of Sana'a to serve sustainable development issues in Yemeni society are: finding a strategy for scientific research, reviewing legislation governing the centers 'work, securing the necessary sources of funding, and providing the centers with the modern material and technological capabilities needed to develop research performance. And the provision of trained and competent scientific cadres capable of conducting research, activating the role of research centers in the production and marketing of applied research that serves the community, creating effective systems for evaluating and following up the research performance of these centers, making use of the experiences of developed countries and their experiences in the field of practical research.

The research concluded with several recommendations, the most important of which are: the need to find a clear and drawn-out strategic plan that directs scientific research to serve sustainable development, the need to allocate sufficient financial budget for scientific research centers at Sana'a University to carry out their required tasks, the need to prepare national databases for the production of scientific research published internationally and nationally, and to enable global research engines. From data and information so that Yemen is placed in its rightful position in the international rankings.

Key words: research centers, sustainable development, Sana'a University.

المقدمة:

ويعتبر البحث العلمي أهم قوة دافعة وفاعلة للمنافسة عالميًّا تطمح من خلاله المجتمعات إلى بناء حياة أفضل ليكون لها موضع قدم بين الأمم في صناعة خريطة الحضارة الإنسانية، وذلك بعد أن أصبحت قوة المجتمعات تكمن في المقام الأول في الثروات المعدنية، وتنافسها في البحث العلمي.

ويُعد البحث العلمي الوسيلة الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة للمجتمع، حيث يشكل البحث العلمي استثمارًا ماديًا يحقق مردودًا على المدى الطويل، وهذا يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي ويمكن للمؤسسات مواجهة تحديات البيئات التنافسية (أضهير، ٢٠١٧، ١٦)، ونتيجة للإدراك الواعي للدور الحاسم الذي يمكن أن يقوم به البحث العلمي في النهوض بعملية البناء الاجتماعي والاقتصادي قامت العديد من الجامعات في الدول المتقدمة بإعادة النظر في بنائها الوظيفي والتنظيمي ليصبح البحث العلمي ليس مجرد أحد المهام والوظائف الرئيسة بل الوظيفية المحورية للبحث العلمي، والدور الذي يمكن أن تقوم به الجامعات من خلال البحث العلمي يمكن أن يؤدى إلى تنمية ثقافية واجتماعية واقتصادية (مرزيق، ٢٠١١، ٣٢٥).

وقد أسهمت مراكز البحث العلمي بالجامعات في الاهتمام بالتنمية المستدامة باعتبارها وسيلة وغاية في آن واحد، فالتنمية المستدامة هي التي تلبي حاجات الحاضر دون الإضرار في تلبية حاجات الأجيال المقبلة، كما أن التنمية المستدامة هي التوظيف الفاعل لجميع المصادر البيئية والحياة الاجتماعية والاقتصادية للمستقبل البعيد مع التركيز على حياة أفضل ذات قيمة عالية لكل فرد من أفراد المجتمع في الحاضر والمستقبل (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١١، ٧٠- ٧١).

وأهم ما يفعّل دور البحث العلمي في إحداث التنمية وخاصة التنمية المستدامة هو تطبيق نتائج الأبحاث في الواقع للنهوض بالمؤسسات، وهذا ما أكدته الكثير من الدراسات والبحوث، حيث توصلت نتائج دراسة صالح (٢٠١٤) إلى أن تطبيق توصيات الأبحاث والدراسات الخاصة قد حازت على اهتمام كثير من إدارات المؤسسات التي كانت محورًا لتلك الدراسات وأوضحت دور الأبحاث والدراسات الخاصة بالتنمية المستدامة في النهوض بالمؤسسات التي كانت مجالاً لتلك البحوث، كما أظهرت وجود معوقات تحول دون تطبيق توصيات نتائج الأبحاث الخاصة بالتنمية المستدامة ومن هذه المعوقات سوء الإدارة في المؤسسات، وقلة

الإمكانيات المادية، وثقافة بعض المؤسسات التي تحول دون تطبيق توصيات الدراسات الخاصة.

وتوصلت نتائج دراسة علي (٢٠١٣) إلى نتائج من أهمها، عدم وجود استراتيجية وطنية تعمل على توجيه البحث العلمي والدراسات العليا للاستفادة من نتائجه في تحقيق التنمية المستدامة، وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها العمل على وجود استراتيجية وطنية للبحث العلمي والدراسات العليا بمشاركة ودعم القيادة السياسية ممثلة بالحكومة والوزارات المعنية والجامعات الفلسطينية ومؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص ومراكز البحث العلمي للوصول إلى التنمية الشاملة المستدامة.

وفي ذات السياق تأتي دراسة القدمي، وفيروز(٢٠١٩) التي توصلت نتائجها إلى أن دور التعليم العالي اليمني لتحقيق التنمية المستدامة لا يزال ضعيفًا، فضلا عن غياب أو ندرة البيانات والمعلومات المتعلقة بالتعليم العالي والبحث العلمي اليمني على المستوى الدولي؛ الأمر الذي انعكس على تراجع اليمن في التصنيفات العالمية لمؤشرات التنمية المستدامة. فيما توصلت دراسة الأهدل (٢٠١٨) إلى عدد من النتائج، أهمها: أن اللائحة التنظيمية للمركز تعاني من عدة إشكاليات، حيث إنها لا تشجع على الابتكار والإبداع، وتوليد معارف تربوية جديدة بالبحث في الخبرات العالمية الحديثة، والتفكير المنطلق غير المقيد، وأنها تربط إدخال العناصر التجديدية في النظام التربوي، ورسم سياسة البحث والتطوير والتجديد التربوي بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة في الوزارة وغيرها، مما قيد من حرية الأفكار البحثية وإبداع وابتكار معارف تربوية جديدة، وتسبب في صراع الدور بين الطرفين وليس التنسيق لغرض التكامل.

ومن هذا المنطلق ونتيجة لأهمية المراكز البحثية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة فقد تم تسليط الضوء عليها في البحث الحالي والذي يهدف إلى معرفة دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة.

مشكلة البحث:

تبرز أهمية المراكز في تعزيز وخدمة البحث العلمي ودعم المشرعات والخطط التنموية، بما يساعد في نجاح المشروعات العلمية والبيئة وإيجاد طرائق لتنفذها في الواقع حتى يتم الاستفادة منه في حل مشكلات المجتمع وتقدمه، وفي هذا الشأن فللمراكز العلمية والبحثية أهمية تتجلى من خلال الهدف الذي أنشئت من أجله وخدمة البحث والباحثين ودعم الأبحاث العلمية

التي تعد ركيزة مهمة في تطوير المؤسسات العلمية والمجتمع عامة، إضافة إلى دعم وتنمية مهارات الباحثين وإثراء مهاراتهم وتبني مشروعاتهم العلمية والبحثية، ويطور الخطط التنموية والاستراتيجية للدول ويعد جيلاً متعلمًا واعيًا بأهمية الأبحاث العلمية في دفع عجلة التنمية المستدامة للدول وحل مشكلات المجتمع (الهنائية، ٢٠٠٩، ٢).

لذا يستعرض البحث الحالي أهمية المراكز البحثية والدور الذي تقوم به في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تعزيز وخدمة البحث العلمي ودعم المشرعات والخطط التنموية.

ومن خلال ما سبق تتبلور مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع اليمني؟

ويتفرع من السؤال العديد من الأسئلة الفرعية.

١- ما الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة من حيث (الفلسفة- المبادئ- الأهداف)؟

٢- ما الواقع الحالي لمنظومة البحث العلمي في جامعة صنعاء؟

٣- ما أهم متطلبات تفعيل دور المراكز البحثية بجامعة صنعاء لخدمة قضايا التنمية المستدامة في المجتمع اليمني؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع اليمني، وذلك من خلال الآتي:

١- التعرف على الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة من حيث (الفلسفة- المبادئ- الأهداف).

٢- تشخيص الواقع الحالي لمنظومة البحث العلمي في جامعة صنعاء.

٣- معرفة أهم متطلبات تفعيل دور المراكز البحثية بجامعة صنعاء لخدمة قضايا التنمية المستدامة في المجتمع اليمني.

أهمية البحث:

أولاً: الأهمية النظرية: تكمن أهمية البحث في تناوله لموضوع حيوي وهام يتمثل في معرفة دور المراكز البحثية بجامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة، تضمين المعرفة بجهد علمي في مجال التنمية المستدامة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية: يمكن أن تفيد نتائج البحث الحالي المعنيين في المراكز البحثية في جامعة صنعاء في توجيه الجهود نحو تعزيز وخدمة البحث العلمي بما يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

الحد الموضوعي: تمثل في معرفة دور المراكز البحثية بجامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة.

الحد الجغرافي: تمثل في المراكز البحثية في جامعة صنعاء.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي وذلك لرصد واقع دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء في تحقيق التنمية المستدامة، وتلبية لطموح المجتمع اليمني. ولتحقيق أهداف البحث الحالي تم استخدم المنهج الوصفي التحليلي الذي يصف الظاهرة، ويرصدها بكافة جوانبها كميا وكيفيا، ويدرس العلاقة بين مكوناتها والآراء التي تطرح حولها والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها. وهذا المنهج يتيح للباحث تحليل الظواهر– موضع البحث – وتفسيرها، والتنبؤ من خلال ذلك.

مصطلحات البحث:

- **مراكز البحث العلمي:** يعرف (فرحات، ٢٠١٠) مراكز البحث العلمي بأنها مؤسسات تقوم بالدراسات والبحوث الموجهة لصانعي القرار والتي تتضمن توجيهات أو توصيات معينة حول القضايا المحلية والدولية بهدف تمكين صانعي القرار والمواطنين بصياغة سياسات حول قضايا السياسة العامة.

وتعرف مراكز البحث العلمي إجرائيًّا في هذا البحث بأنها: المؤسسات البحثية التي تتبع جامعة صنعاء، وتهتم بإنتاج البحوث والدراسات في كثير من المجالات بما يخدم السياسة العامة للدولة، وكذلك عملية التنمية داخل المجتمع وخارجه.

وعرفت التنمية المستدامة في الاصطلاح بأنها: تلبية حاجات الحاضر دون الحد من قدرة الأجيال المستقبلية على تلبيه حاجاتها من خلال الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية جنبًا إلى جنب مع النمو الاقتصادي والانسجام الاجتماعي (الهيتي، ٢٠١٣، ١٧).

ويعرف الباحث التنمية المستدامة إجرائيًّا بأنها: توظيف مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية المتمثل في إنتاجها البحثي والمعرفي في دفع عمليات التنمية المستدامة في اليمن، لتحسين مستوى معيشة الأجيال الحالية والقادمة.

الإطار النظري للبحث:

أولاً: التنمية المستدامة (إطار مفاهيمي):

١- مفهوم التنمية المستدامة وفلسفتها:

عرفها (إبراهيم، ٢٠١٨، ٢٦٥-٤٧٩) أنها تحقيق التنمية الاقتصادية في المجتمع، وتحقيق التنمية الاجتماعية، وضمان العدالة والمساواة بين أفراد المجتمع أثناء حدوث تلك التنمية، وبالتالي يتحقق لهم مستوى مناسب من الرفاهية في المعيشة، وفي نفس الوقت لا بد أن يراعي أثناء أحداث تلك التنمية الاقتصادية والاجتماعية الحفاظ على البيئة الخارجية بثرواتها وعدم استنزافها بما يضمن استمرار حدوث التنمية في المستقبل.

كما يقصد بالتنمية المستدامة أيضًا تجديد الموارد وحسن استغلال البيئية الطبيعية، وحمايتها، وتوليد فرص النمو، بما يلبي احتياجات السكان المادية والروحية، ومعالجة مشكلات الفقر والبطالة، وتحسين نوعية حياة الناس، وإنماء قدراتهم كرأس مال بشري لازم للتنمية الاقتصادية، ومفتاح استدامتها، وتحقيق التواؤم والتكامل بين الجانب الاقتصادي، والاجتماعي، والبيئي الذي يسعى للإبقاء على العناصر الأساسية للحياة، وذلك من أجل الأجيال الحالية والأجيال المقبلة (الحاج، ٢٠١٦، ١٦٥).

٢- التنمية المستدامة (أهدافها - ومبادئها):

من أهم أهداف التنمية المستدامة الواردة في تقرير التنمية البشرية، ويمكن تلخيص هذه الأهداف على النحو الآتي (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٥، ١٥):

- القضاء على الفقر والجوع، وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة.
- ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعليم مدى الحياة.

- تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء المرأة والفتيات.
- ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة المستدامة.
- ضمان توفير المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة.
- إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود وتحفيز التصنيع الشامل للجميع وتشجيع الابتكار.
- تعزيز النمو الاقتصادي الشامل، والعمالة الكاملة المنتجة، وتوفير فرص العمل اللائق للجميع.
- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة ومستدامة وقادرة على الصمود.
- ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
- حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحه التصحر، ووقف تدهور الأراضي، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
- التشجيع على إقامة مجتمعات سالمة لا يهمش فيها أحد، وإمكانية وصول العدالة للجميع، وبناء مؤسسات فاعلة وخاصة للمساءلة وشاملة للجميع على كافة المستويات.

وتمثل مبادئ الفلسفة الرئيسة للتنمية المستدامة المقومات السياسية والاجتماعية والأخلاقية المطلوب إرساؤها وتأمين فاعليتها، ومن هذه المبادئ ما يلي (أبو النصر، وياسمين، ٢٠١٧، ٩٨)، و(الزنقلي، ٢٠١٢، ٢١٠)، و(العطار، ٢٠١٢، ٨٧):

أ. التمكين والمشاركة: أي إعطاء أفراد المجتمع إمكانية المشاركة الفاعلة في صنع القرارات، أو التأثير عليها من خلال مشاركة الفئات المستهدفة في جميع مراحل التنمية مما يتطلب برامج تدريبية تقدمها مراكز الأبحاث لهذه الفئات وتحقيق الطموحات الفردية والجماعية، وتقوية العلاقات البشرية

ب. عدالة التوزيع (الإنصاف): تقوم التنمية المستدامة على العدالة المبنية على الإنصاف، وذلك بحصول كل إنسان على حصة عادلة من ثروات المجتمع وطاقاته، ولعل هذا المبدأ الأساس ضمانة طويلة الأمد للتنمية المستدامة، فالعدالة تؤدي إلى استقامة العلاقات بين الأشخاص وتناسق المجتمع.

ج. حسن الإدارة والمساءلة: أي خضوع أهل الحكم والإدارة إلى مبادئ الشفافية والحوار والرقابة والمسؤولية (التضامن بين الأجيال وبين كل الفئات الاجتماعية وبين المجتمعات من أجل الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

د. التكيف بين سلوكيات الفرد واحتياجات التنمية المستدامة، من خلال مراجعة القيم والسلوكيات الخاصة بالأفراد والمجتمع وبخاصة الاستهلاكية منها، ويمكن تحقيق ذلك من خلال البرامج والأبحاث التي تقدمها المراكز البحثية التي تؤكد على ترشيد الاستهلاك والمشاركة من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

هـ. الملاءمة الحضارية والثقافية: يجب أن تتلاءم التنمية مع ثقافة المجتمع المحلي ونظمه وتاريخه وألا تسفر عن تكوين ما يمكن أن يطلق عليه التلوث الاجتماعي من خلال أفكار تنموية غير ملائمة للمجتمع وثقافته، أو استخدام تكنولوجيا غير متوافقة مع واقع هذه المجتمعات، ويمكن للمراكز البحثية أن تلعب دورًا أساسيًّا لتحقيق ذلك.

و. التنمية المستدامة تنمية دائمة ومستمرة تسهم في تطوير وتحسين الحاضر والمستقبل.

ثانياً: تحليل منظومة البحث العلمي في الجامعات اليمنية:

تم تحليل منظومة البحث العلمي في ثلاث مكونات رئيسية هي: المدخلات والعمليات والمخرجات، وتوضيح ذلك كالتالي:

١. **المدخلات:** وتتمثل في: الأطر المرجعية والتشريعات والقوانين، القوى البشرية، والبنية المالية، والبنية التحتية، وتفصيل ذلك كما يلي:

- **الأطر المرجعية والتشريعية لمنظومة البحث العلمي في الجامعات اليمنية:**

ارتبطت نشأة البحث العلمي الأكاديمي في اليمن بنشأة التعليم الجامعي التي تعود إلى سبعينيات القرن الماضي، بإنشاء جامعة عدن عام ١٩٧٠، وجامعة صنعاء عام ١٩٧١، وبعد قيام الوحدة المباركة، شهد التعليم الجامعي توسعًا كبيرًا رأسياً وأفقيا، حيث وصل عدد مؤسسات التعليم العالي في عام ٢٠١٤ إلى (٤٩) مؤسسة منها (١٦) جامعة حكومية و (٣٣) مؤسسة أهلية ما بين جامعة وكلية ومعهد (الحدابي، ٢٠١٤، ٣).

وقد ترافق تطوير في الأطر التشريعية والإدارية لتوفير بنية مؤسسية تحدد خيارات التعليم الجامعي والبحث العلمي وتوجه مساراته نحو الإسهام الفاعل في التنمية المجتمعية، ومن الأمثلة على ذلك:

- تأسيس أول وزارة للتعليم العالي والبحث العلمي ضمن أول تشكيل وزاري لحكومة الوحدة عام ١٩٩٠ ثم ألغيت عام ١٩٩٣، وأعيد تشكيلها مرة أخرى عام ٢٠٠١م.

- إنشاء المجلس الأعلى لتخطيط التعليم بموجب القرار الجمهوري رقم (٢٦٦) لسنة ٢٠٠١.
- إنشاء المجلس الأعلى للبحث العلمي بموجب القرار الجمهوري رقم (٢) لسنة ٢٠٠٢.
- توفير الأطر التشريعية للتعليم الجامعي والبحث العلمي وتحديد أهدافه العامة، حيث تضمن أول قانون لجامعة صنعاء في عام ١٩٧٤ تحت رقم (١١٨) في أهداف الجامعة ما يشير إلى هذه الوظيفة البحثية، وهو ما أعيد تكراره من أهداف القانون رقم (٣٢) لسنة ١٩٨٨ في المادة الأولى من أن الجامعة تختص بكل ما يتعلق بالتعليم الجامعي، والبحث العلمي الذي تقوم به كلياتها والهيئات العلمية التابعة لها، وتعنى الجامعة بالبحوث العلمية، وتوجيهها لخدمة المجتمع في سبيل التنمية الشاملة (الحاج، ٢٠٠٠، ٧٨).
- صدر القرار الجمهوري بالقانون رقم (١٨) لسنة ١٩٩٥ بشأن الجامعات اليمنية والذي حدد وظيفة البحث العلمي في أهداف الجامعة في المادة الخامسة بالنص على:

١- إجراء البحوث العلمية وتشجيعها وتوجيهها لخدمة المجتمع.
٢- تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو العلم والتكنولوجيا وتطوراتها المشاركة، وكيفية الاستفادة من كل ذلك في تطوير وحل قضايا البيئة والمجتمع.
٣- تطوير المعرفة بإجراء البحوث التعليمية في مختلف مجالات المعرفة سواء على المستوى الفرد، أو الجماعي وتوجيهها لخدمة احتياجات المجتمع وخطط التنمية.
٤- توثيق الروابط العلمية والثقافية مع الجامعات والهيئات العلمية ومراكز البحوث والتطوير العربية والأجنبية بما يساعد في تطوير الجامعات اليمنية وتعزيز مكانتها.
٥- تقديم الدراسات والاستشارات الفنية والمتحققة لمختلف أجهزة الدولة ومؤسساتها العامة والمختلطة (الجمهورية اليمنية (القرار الجمهوري)، ١٩٩٥).

وقد أعيد التأكيد على وظيفة البحث العلمي في الجامعات اليمنية في القانون رقم (١٣) لسنة ٢٠٠٥ بشأن الجامعات والمعاهد العليا والكليات الأهلية.

القوى البشرية:

شهد البحث العلمي في المراكز العلمية والبحثية تطورًا ملحوظًا مقارنة بما كان عليه الوضع خلال العام الأول بعد تحقيق الوحدة، حيث لم يكن يتجاوز عدد مراكز الأبحاث

والاستشارات في الجامعات عام ٩١/٩٠ سوى أربعة مراكز فقط، فيما وصل عدد المراكز عام (٢٠٠٩) في الجامعات الحكومية اليمنية (٣٨) مركزاً، وزادت إلى (٤٣) مركزاً في العام (٢٠١٣)، حيث بلغ عدد المراكز البحثية والعلمية عام (٢٠١٤)بجامعة صنعاء وحدها(٢١) مركزًا، وفي الآونة الأخيرة تزايداً في عدد مراكز الأبحاث فقد وصل عدد مراكز الأبحاث والاستشارات لعام ٢٠١٩ بجامعة صنعاء (٢٣) مركزًا بحثيًّا واستشاريًّا (الحاج، ٢٠١٧، ١٤٣- ١٦٠)

ويبلغ عدد الباحثين في الجامعات اليمنية من أعضاء هيئة تدريس ومعاونيهم (٤٢٨٤) عضو هيئة تدريس، و(٤٤٧٢) عضو مساعد، بالإضافة إلى (٧٠٣٨) فني وإداري، وقد ترافق مع ذلك تطور في الأطر التشريعية والإدارية لتوفير بنية مؤسسية تحدد خيارات التعليم الجامعي والبحث العلمي وتوجه مساراته نحو الإسهام الفاعل في التنمية المجتمعية (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، ٢٠١٥، ص٧٩).

-**مؤشر عدد العلماء والباحثين:** يبلغ عدد العلماء والباحثين بمؤسسات البحث العلمي في الوطن العربي حوالي (٣٦٣) شخصًا لكل مليون نسمة مقابل (٣٣٥٩) شخصًا بأمريكا و(٢٢٠٦) شخصًا في إسرائيل، كما أن حجم مساهمة العرب في البحث العلمي هي الأخرى ضعيفة جدًّا، فقد قدرت نسبة المنشورات العلمية العربية إلى المنشورات العلمية العالمية (١.١٪)، كما أن المساهمة العالمية في البحوث المنشورة في المجلات العلمية في البلدان العربية بين (٠.٠٠٨ إلى٠.٣٪) مقارنة مع إسرائيل (١.١٪) "وألمانيا" (٧.٩٪)، و"اليابان" (٨.٢٪)، و"أمريكا" (٣٠.٨٪). والدول العربية تمتلك الكثير من الخبرات مما يدعو للبحث عن سبب عزوف الأكثرية عن إجراء البحوث والنشر، حيث نجد أن كلاً من الهند والصين ناهيك عن إيران وتركيا، لا تملك عددًا أكبر من الخبراء عما يملكه الوطن العربي، ولكن تلك الدول تستخدم ما تملك بشكل أفضل، كما أن وجود الصناعات الوطنية يمثل رافداً لتمويل البحوث من قبل الشركات الصناعية وهو المتبع في جميع دول العالم(الشيخ، د.ت، ٣٨).

- **البنية المالية للبحث العلمي:**

توفير الدعم المالي للبحث العلمي يعد أمرًا ضروريًّا سواء أكان في الجامعات أم في مراكز البحوث، لتستطيع القيام برسالتها البحثية العلمية للصرف على مشاريع البحوث والعاملين فيها. ويمثل التمويل العنصر الأساسي والفاعل لاستمرار وتقدم ورقي وتميز الجامعات في أي بلد من

البلدان، الأمر الذي يتطلب أن تبذل الجامعات قصارى جهدها لتنويع مصادرها المالية بشتى الوسائل الممكنة، وعدم اقتصارها على مورد معين مهما كانت أهميته، والتمويل عبارة عن رصد المبالغ اللازمة للصرف على مشاريع البحوث العلمية والعاملين فيها، وتوفير المختبرات، والمعدات، والورش والخدمات للقيام بالبحوث العلمية، وتتضح هذه الأهمية فيما ينفق على البحث العلمي في الدول المتقدمة، مقارنة بالدول النامية (البرغوثي، ٢٠٠٧، ١١٤٧).

ونجد أن متوسط حجم الإنفاق على التعليم العالي والبحث العلمي خلال الفترة من عام (٢٠٠٨) حتى عام (٢٠١٤م) ما نسبته (15.35%) من إجمالي الإنفاق على قطاع التعليم والتدريب، وما نسبته (2.34%) من إجمالي الإنفاق العام للدولة في حين شكل ما نسبته (6-81) من الناتج المحلي الإجمالي(المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، ٢٠١٥، ٨٩).

▪البنية التحتية والتقنية:

لن يتمكن الباحث من إتمام بحثه ما لم تتوافر له الأدوات والأجهزة اللازمة للبحث العلمي يضاف إلى ذلك المكتبات الحديثة والدوريات، وتوفر النشر والتوثيق، والحاسبات والعقول الإلكترونية، والبيئة المعلوماتية التي تمكن من توظيف شبكات الحاسوب والربط بين التطورات المتلاحقة والصيغ المختلفة من التقانة لخدمة البحث العلمي، والاستعانة بالحقائق والنتائج التي سبق وأن توصل إليها العلماء والباحثين في بحوثهم (عبود، ٢٠٠٨، ٣٧٦-٣٥٤).

٢. العمليات:

وتتمثل في الدور الذي تقوم به المراكز البحثية من أنشطة في مجال البحث العلمي، المتمثل في تحليل (تشخيص) واقع المراكز العلمية والبحثية في الجامعة اليمنية كما يلي:

بالنظر إلى واقع المراكز العلمية والبحثية في الجامعات اليمنية، وعلى الرغم من الجهود التي بذلت خلال عقود من الزمن، غير أن تلك الجهود كانت متقطعة وغير شاملة، واتسمت وتيرة التطوير بعدم الكفاية، ولم ترق إلى مستوى الأهداف العلمية، وتنمية المجتمع التي أُنشئت من أجلها، كما أن التوجه جاء متأخرًا نحو الاهتمام بإنشاء المراكز العلمية في الجامعات اليمنية، وبذلك يتضح جليًّا أن واقع المراكز العلمية والبحثية بالجامعات اليمنية يظل دون المستوى المطلوب نتيجة لقلة الإمكانات المادية والبشرية والمعنوية بهذه المراكز (حُميد، ٢٠١٨، ١٢).

وتؤكد دراسة (الحاج، ٢٠١٧) بأن مؤسسات التعليم العالي اتجهت إلى إنشاء مراكز علمية وبحثية، وتم إضافة مراكز بحثية للجامعات اليمنية وخاصة جامعتي صنعاء وعدن والتي تضم (٤٥) مركزاً علميً وبحثي حسب ما أشارت إليه الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء بجامعة صنعاء للعام ٢٠١٥.

ونظرًا لأن جامعتي صنعاء وعدن تعدان الأم للجامعات في الجمهورية اليمنية كون بقية الجامعات متفرعة منها وحديثة في النشأة، اقتصر الباحث على دراسة واقع تطور المراكز العلمية والبحثية فيهما، حيث توجد فيهما ما يزيد عن (٤٣) كلية، أما المراكز فبلغ عددها (٣٥) مركزًا علميًّا وبحثيًّا وخدميًّا، وقد نجحت المراكز منذ تأسيسها وبنسب متفاوتة في تنفيذ العديد من الدراسات والأبحاث، وإقامة العشرات من الورش والندوات، ومئات الدورات في مجال التدريب والتأهيل لكادر الجامعة وغيره من مختلف المؤسسات الحكومية والخاصة ومنظمات المجتمع المدني (الخطيب، وشرف الدين، والعواضي، ٢٠١٩، ٩٦)، وفيما يلي عرض للمراكز البحثية في جامعتي صنعاء وعدن:

١. **المراكز البحثية والعلمية بجامعة صنعاء:**

يوضح الجدول الآتي عدد المراكز العلمية والبحثية في جامعة صنعاء.

جدول (٢) المراكز البحثية والعلمية بجامعة صنعاء

م	المركز	عام النشأة	مهامه	العاملين
١	مركز دراسات وأبحاث النوع الاجتماعي	١٩٩٥	استشاري، تعليمي، تدريبي، بحثي	١٣
٢	مركز الأصول الوراثية	١٩٩٧	خدمي، استشاري، بحثي	١٠
٣	مركز التدريب والدراسات السكانية	١٩٩٧	تعليمي، بحثي، تدريبي	١٤
٤	مركز الحاسب الآلي	١٩٩٧	تعليمي، تدريبي	١٩
٥	مركز المياه والبيئة	١٩٩٨	تعليمي، تدريبي، بحثي	١١
٦	مركز الإرشاد التروي والنفسي	٢٠٠٢	تعليمي، مهني، خدمي	١٨
٧	مركز خدمات المجتمع للترجمة وتعليم اللغات	٢٠٠٤	تعليمي، تدريبي	٧
٨	مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة	٢٠٠٦	تعليمي، بحثي، خدمي	١٢
٩	مركز إدارة الأعمال للدراسات العليا	٢٠٠٦	تعليمي، خدمي	٨
١٠	مركز تطوير الإدارة العامة	٢٠٠٧	تعليمي، خدمي، تدريبي	١١
١١	مركز المختبر المركزي للتدريب والأبحاث	٢٠٠٧	بحثي، خدمي، مرجعي	٥
١٢	مركز حقوق الإنسان وقياس الرأي العام	٢٠٠٧	تعليمي، بحثي	١٣
١٣	مركز التحكيم والاستشارات القانونية	٢٠٠٧	بحثي، استشاري	٩
١٤	مركز التعليم عن بعد	٢٠٠٧	تعليمي، خدمي	٥

١٥	المركز الثقافي للمكفوفين	٢٠٠٨	تدريبي، خدمي للطلبة المكفوفين	٦
١٦	مركز الدراسات التاريخية والأثرية	٢٠٠٨	بحثي	٨
١٧	مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية	٢٠٠٨	تدريبي، بحثي	٨
١٨	مركز البيئة المحمية الزراعية	٢٠٠٨	بحثي، تدريبي، تأهيلي، تطويري،	٩
١٩	مركز العلوم والتكنولوجيا	٢٠٠٨	بحثي، علمي، خدمي	٩
٢٠	مركز الهجرة واللاجئين	٢٠٠٩	خدمي، بحثي	٩
٢١	المركز الاستشاري الهندسي	٢٠١٢	خدمي، استشاري	٩
٢٢	المركز التعليمي الجامعي للصم	٢٠١١	تعليمي، تدريبي	٧
٢٣	مركز تنمية الطفولة المبكرة	٢٠١٧	تعليمي، بحثي، استشاري	٦

(الخطيب، وشرف الدين، والعواضي، ٢٠١٩، ٩٦)

يتضح من الجدول السابق تطور أعداد المراكز البحثية والعلمية ومهامها وعدد العاملين بها في جامعة صنعاء حتى عام (٢٠١٤م)، وما يجدر الإشارة إليه هنا أنه ومن تلك الفترة إلى العام الجاري (٢٠٢٠م) لم يتم استحداث مراكز جديدة سوى مركزين متواضعين بجامعة صنعاء منذ العام(٢٠١٢م) بسبب ما تعاني منه اليمن من الحروب وعدم الاستقرار، كما أن هذه المراكز انتشرت في أماكن عديدة بالجامعة، فبعضها مستقلة ولها مبانيها الخاصة بها، والبعض الأخر يقع ضمن مباني الكليات، والبعض الأخر يشترك في مبنى واحد، وهذا التشتت والتزاحم لا ينسجم مع أنشطتها ولا تفي بالاحتياجات المكتبية والتعليمية والتطبيقية، وذلك لأنها وجدت في أماكن لم تكن مهيأة ولا مخطط لها أن تكون مقرات للمراكز البحثية.

٣. المخرجات:

وتتمثل في نواتج البحوث العلمية المنشورة التي تمت في الجامعات اليمنية وذلك كما يلي:

يعد قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في اليمن من أكبر القطاعات الخدمية، ويصل عمره إلى نصف قرن، حيث تم تأسيس أول جامعتين يمنيتين عام ١٩٧٠، وهما جامعتي صنعاء وعدن، تلا ذلك تأسيس عشرات الجامعات، وعشرات المراكز البحثية، حتى اليوم، فمن ناحية التكوين المؤسسي؛ تشير الإحصائيات لعام ٢٠١٩، إلى أن في اليمن حوالي (٧٢) جامعة (حكومية وأهلية) مع الفروع في بعض المحافظات، وفيها ما يربو عن (٩٢) مركزاً بحثياً. ومن ناحية الإنتاج العلمي والمعرفي لهذه المؤسسات؛ فيوجد لدى اليمن إنتاج علمي غزير ووافر، حيث بلغ عدد الرسائل العلمية – حتى كتابة هذا المقال – ما يقارب (١٦٠٠٠) رسالة علمية، (ماجستير ودكتوراه)، أجيز منها عدد جيد من أعرق الجامعات المحلية والعربية والدولية، في أكثر من ٧٠ دولة، "وتتسم الرسائل العلمية بتنوعها، وتعدد لغاتها، إذ تجاوزت أكثر من ١٨ لغة؛ إلا أن ما يقارب من ٦٠٪ منها كتبت باللغة العربية، وتتضمن أكثر من

(٢٤) مجالاً بحثياً، موزعة بين العلوم الإنسانية والاجتماعية والتطبيقية والتقنية"(١)، وعلى الرغم من أن هذا العدد يبدو كبيراً، ويبعث البهجة والسرور، إلا أن هذه الإحصائية لا تزال ناقصة، نتيجةً لغياب قاعدة بيانات وطنية شاملة وحديثة، ونتيجةً لانخفاض نسبة إيداع الرسائل العلمية لدى المركز الوطني للمعلومات، للعشر السنوات الأخيرة، بسبب الحروب والصراعات القائمة باليمن (الخطيب، ٢٠٢٠).

ثالثاً: متطلبات تفعيل دور المراكز البحثية في جامعة صنعاء لخدمة قضايا التنمية المستدامة:

هناك متطلبات بشرية ومادية إدارية لا بد من توفيرها للنهوض بهذه المراكز وتطويرها لخدمة المجتمع اليمني وتحقيق أهداف خطط التنمية بشكل عام، يمكن إيجازها في الآتي (شاوش، ٢٠١٧، ١٤ – ١٥):

١. تأمين مصادر التمويل الضرورية والتي تمكن المراكز البحثية من القيام بدورها بشكل مستقل تجاه معالجة القضايا التي تهم المجتمع اليمني بكفاءة وفاعلية.
٢. تزويد المراكز بالإمكانات المادية والتكنولوجية الحديثة اللازمة لتطوير الأداء البحثي وتوفير الكوادر العلمية المدربة والكفؤة والقادرة على إجراء البحوث.
٣. إيجاد استراتيجية للبحث العلمي وسياسة علمية واضحة والتنسيق بين المراكز العلمية والبحثية ومؤسسات إنتاج العرفة العامة والخاصة.
٤. مراجعة التشريعات المنظمة لعمل المراكز العلمية والبحثية وبما يعزز من دور المراكز ومنتسبيها.
٥. تفعيل دور المراكز البحثية في إنتاج وتسويق الأبحاث التطبيقية التي تخدم المجتمع، والتركيز على مسألة البحث العلمي والنظر إليه بجدية أثناء الدراسة وتشجيع الطاقات المبدعة وإعطائها الامتيازات التي تدفع الآخرين للمنافسة والإبداع.
٦. بناء شراكة حقيقية بين المراكز العلمية والبحثية وبين وسائل الإعلام المختلفة لتقوم بدورها في التثقيف والتعريف بأهمية المراكز البحثية، وما هو تأثيرها على السياسات العامة للبلدان ومعطيات هذا التأثير على الحياة العامة ومن جهة أخرى فسح المجال أمام تلك المؤسسات للتعريف بنفسها وعرض مخرجاتها المعرفية وما تقوم به من نشاطات عبر وسائل الإعلام المختلفة.

٧ إيجاد نظم فعالة لتقييم ومتابعة الأداء البحثي لتلك المراكز.

٨ تشجيع أسلوب العمل الجماعي في المراكز العلمية والبحثية مما يحوله إلى ثقافة عامة منهجاً رئيسياً في الحياة وأسلوب أمثل في تحقيق النتائج، الأمر الذي يؤكد روح المشاركة وحب الجهد الجماعي لدى عموم الباحثين، ويعكس نتائجه الطبية على النشاط البحثي في مختلف المجالات.

وقدم (حُميد، ٢٠١٨، ٢٩ – ٣٠) تصور مقترح ذكر فيه متطلبات يتم من خلالها تحقيق تطوير المراكز البحثية في جامعة صنعاء ومن هذه المتطلبات ما يلي:

- توفير بيئة تنظيمية تتسم بالتعاون وتقوم على الاحترام والثقة المتبادلة وذلك من خلال العمل على شكل فرق جماعية تعاونية.
- وجود قيادة واعية تعزز ثقافة نشر التوجهات الحديثة في الإدارة وتشجع عمليات مشاركتها بفاعلية بين أعضاء هيئة التدريس والعاملين في كافة المستويات التنظيمية.
- قيادة مؤهلة وتأهيل علمي عالي على مستوى المراكز والأقسام العلمية تعمل على غرس قيم التعاون والمشاركة البحثي في خدمة المجتمع.
- التخلص من القوالب التنظيمية الجامدة والتوجيه نحو الهياكل التنظيمية المرنة لمواكبة التغييرات والمستجدات الحديثة.
- تزويد المراكز بالإمكانات المادية والتكنولوجية الحديثة اللازمة لتطوير دورها في خدمة المجتمع.
- الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة وتجاربها في مجال البحث العملي بالمراكز.
- نظم متطورة للمكافآت والحوافز يصبح فيها التميز البحثي هو المعيار العلمي في المراكز.
- إقامة ندوات ومؤتمرات سنوية.
- إيجاد نظم فعالة لتقويم ومتابعة أداء المراكز العلمية والبحثية بالجامعة.

خلاصة النتائج التوصيات والمقترحات:

خلُص البحث إلى النتائج التالية:

- أن لمؤسسات البحث العلمي دورًا كبيرًا ومهمًّا في تحقيق التنمية بشتى أشكالها لما تقدمه لمجتمعاتها.

- إن للبحث العلمي دورًا أساسيًا في تقدم المجتمعات والبنية التحتية للتنمية الشاملة المبنية على الاقتصاد المعرفي.
- أظهرت النتائج أن وظيفة البحث العلمي قد أخذت حيزاً هامشياً في مصفوفة أهداف الجامعات اليمنية.
- أن واقع المراكز العلمية والبحثية في جامعة صنعاء لم يرق إلى مستوى الأهداف العلمية، وتنمية المجتمع التي أُنشئت من أجلها.
- أن واقع المراكز العلمية والبحثية بجامعة صنعاء دون المستوى المطلوب نتيجة لقلة الإمكانات المادية والبشرية والمعنوية بهذه المراكز.
- أن للبحث العلمي حضورًا نسبيًّا في الجامعات في التشريعات منذ النشأة الأولى للتعليم الجامعي، إلا أن الممارسات الفعلية ليست بهذا التأكيد القانوني
- أكدت مؤشرات واقع البحث العلمي لجامعة صنعاء والجامعات اليمنية بشكل عام تحتل ذيول تقارير ومؤشرات إنتاج المعرفة التي تصدرها المنظمات الدولية والإقليمية.
- أظهرت النتائج أن أهم المتطلبات البشرية والمادية والإدارية لتفعيل دور المراكز البحثية بجامعة صنعاء لخدمة قضايا التنمية المستدامة في المجتمع اليمني هي: إيجاد استراتيجية للبحث العلمي، مراجعة التشريعات المنظمة لعمل المراكز، تأمين مصادر التمويل الضرورية، وتزويد المراكز بالإمكانات المادية والتكنولوجية الحديثة اللازمة لتطوير الأداء البحثي وتوفير الكوادر العلمية المدربة والكفؤة والقادرة على إجراء البحوث، تفعيل دور المراكز البحثية في إنتاج وتسويق الأبحاث التطبيقية التي تخدم المجتمع، إيجاد نظم فعالة لتقييم ومتابعة الأداء البحثي لتلك المراكز، الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة وتجاربها في مجال البحث العملي.

في ضوء نتائج البحث يمكن الخروج بالتوصيات والمقترحات التالية:

- ضرورة إيجاد خطة استراتيجية واضحة ومرسومة توجه البحث العلمي لخدمة التنمية المستدامة.
- ضرورة تحديث تشريعات المراكز البحثية بصورة تسمح بتسريع وتيرة التنمية في اليمن، وتحسين مخرجاتها في ضوء المتغيرات الوطنية والإقليمية والدولية.

- ضرورة تحرك المراكز البحثية في جامعة صنعاء علمياً وبحثياً وأن تكون أكثر فاعلية من خلال وضع رؤية وخطة عمل لكل مركز تتضمن الأنشطة والنوات والمؤتمرات والفعاليات بما يؤدي إلى تغيير النظرة السلبية تجاه هذه المراكز.
- ضرورة تخصيص ميزانية مالية كافية لمراكز البحث العلمي بجامعة صنعاء لقيامها بمهامها المطلوبة.
- ضرورة تخصيص أجور ومكافآت وحوافز مناسبة للباحثين بمراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية؛ بحيث تكون دافعًا لهم للإنجاز، والجودة، والابتكار، والإبداع.
- ضرورة منح المراكز البحثية الاستقلالية التامة في إدارة أنشطتها وبرامجها.
- ضرورة إعداد قواعد بيانات وطنية لإنتاج البحث العلمي المنشور عالمياً ووطنياً، وتمكين محركات البحوث العالمية من البيانات والمعلومات حتى يتم وضع اليمن في موقعه الصحيح في التصنيفات العالمية.

المراجع العربية:

- إبراهيم، خديجة عبدالعزيز علي (٢٠١٨). المردود التربوي لحاضنات الأعمال الجامعية في تحقيق التنمية المستدامة في مصر، دراسة استشرافيه، مجلة كلية التربية، العدد(٥)، مصر.
- إبراهيمي، نادية (٢٠١٣). دور الجامعة في تنمية رأس المال البشري لتحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة جامعة المسلة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر.
- أبو العرابي، سلطان (٢٠١٢). دور القطاع الخاص في التعليم العالي والبحث العلمي. متاح في الموقع الإلكتروني:2018).www.aidmo.org.
- أبو النصر، مدحت وياسمين، مدحت(٢٠١٧). التنمية المستدامة، مفهومها – أبعادها – مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط١ ، القاهرة .
- أضهير، نائل سالم (٢٠١٧). واقع أداء وحدات البحث العلمي في وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية وعلاقتها بالمؤشرات التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

- أمين، رضا عبد الواحد(٢٠٠٨). دور وسائل الإعلام في تحقيق التنمية المستدامة في العالم الإسلامي، بحث مقدم إلى مؤتمر التنمية المستدامة في العالم الإسلامي في مواجهة العولمة، رابطة الجامعات الإسلامية والبنك الإسلامي للتنمية من الفترة من ١٣-١٩ مايو.
- الأهدل، سامية علي (٢٠١٨). واقع ممارسة مركز البحوث والتطوير التربوي لطرائق توليد المعرفة في ضوء نموذج SECL، دراسات في التعليم العالي وضمان الجودة، مجلة مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة، جامعة صنعاء، المجلد(٦)، العدد(١١) يوليو- ديسمبر ٢٠١٨م.
- باكير، عايدة(٢٠١٠). تطوير دور الجامعة في خدمة المجتمع في ضوء المسؤولية المجتمعية والاتجاهات العالمية الحديثة، فلسطين.
- البرغوثي عماد ، محمود أبو سمرة(٢٠٠٧). مشكلات البحث العلمي في العالم العربي، مجلة الجامعة الإسلامية "سلسلة الدراسات الإنسانية"، المجلد ١٥، العدد ٢، جامعة القدس، فلسطين.
- تقرير الأمم المتحدة (٢٠١١). تقرير التنمية البشرية ٢٠١١، الاستدامة والإنصاف مستقبل أفضل للجميع، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، القاهرة.
- تقرير الأمم المتحدة (٢٠١٥). التنمية في كل عمل، تقرير التنمية البشرية ٢٠١٥، الطبعة العربية بنيويورك.
- تقرير الأمم المتحدة (٢٠١٤). تقرير التنمية البشرية ٢٠١٤، المضي في التقدم، بناء المنعة لدرء المخاطر، نيويورك، الأمم المتحدة.
- جامعة الملك عبد العزيز (٢٠١٢). نحو مجتمع المعرفة: الموارد البشرية والفكرية الثروة الحقيقية للمجتمعات المعرفة، سلسلة دراسات يصدرها مركز الدراسات الاستراتيجية، الإصدار الثلاثون.

- الحاج، أحمد علي(٢٠١٢): اقتصاد المعرفة واتجاهات تطويره في البلاد العربية، المتفوق للطباعة والنشر، صنعاء.
- الحاج، نجوى أحمد علي (٢٠١٧). تصور مقترح لتطوير المراكز البحثية والعلمية بجامعة صنعاء في ضوء متطلبات تنمية المجتمع اليمني، مجلة البحث العلمي اليمنية، المجلد الأول، العدد الأول، صنعاء.
- الحاج، نجوى أحمد علي (٢٠١٦). استراتيجية لإنتاج المعرفة بجامعة صنعاء في ضوء احتياجات التنمية المستديمة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة صنعاء، اليمن.
- حبيب، صادق ياسين(٢٠١٠). معوقات البحث العلمي في الجامعات العربية وربطة بمشكلات المجتمع، ورقة مقدمة لورشة جامعة تعز، للفترة (٣-٥) أبريل جامعة تعز.
- الحدابي، داود عبد الملك(٢٠١٤). تشخيص الوضع الراهن للتعليم العالي والبحث العلمي، دراسة مقدمة لمشروع الرؤية المتكاملة للتعليم في اليمن، الجمهورية اليمنية.
- حُميد، محمد عبد الله (٢٠١٨). دور المراكز العلمية والبحثية بجامعة صنعاء في خدمة المجتمع (الواقع، والتحديات، والتوجهات المستقبلية)، المجلة اليمنية للبحث العلمي، المجلد(١)، العدد(٢)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، صنعاء.
- الخطيب، خليل (٢٠٢٠). واقع الإنتاج والنشر العلمي بالجمهورية اليمنية ومقترحات تطويره في ضوء متطلبات التحول الرقمي، منظمة المجتمع العلمي، تم الاسترجاع بتاريخ ٥ /١/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: http://www.arasco.org/Studies.
- الخطيب، خليل، وشرف الدين علي، والعواضي علي (٢٠١٩). تطوير أداء المركز العلمية بجامعة صنعاء في ضوء أهدافها ومسئوليتها الاجتماعية، دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة، المجلد(٧)، العدد(١٢)، مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة، جامعة صنعاء، اليمن.

- دياب، مهرى، نجوى جمال الدين (٢٠٠٧). الجامعة ومجتمع المعرفة التحدي والاستجابة، دراسة مقدمة لمؤتمر مستقل التعليم الجامعي العربي (رؤية تنموية)، ٣-٥، مايو ٢٠٠٧ جامعة عين شمس، القاهرة.
- الراشدان، عبد الله زاهي (٢٠٠٨). اقتصاديات التعليم، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
- الزنقلي، أحمد محمود (٢٠١٠). التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي لتلبية متطلبات التنمية المستدامة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- الزنقلي، أحمد محمود (٢٠١٢). التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي- دوره في متطلبات التنمية المستدامة، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة.
- الزيادات، محمد عواد، وسوسن شاكر مجيد (٢٠٠٨): الجودة في التعليم العالي، دراسات تطبيقية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- السكران، عبد الله بن فالح(٢٠١٣). التحولات الأكاديمية المطلوبة في التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية في ضوء الاقتصاد القائم على المعرفة كما يراه أعضاء هيئة التدريس في جامعتي الملك سعود والإمام محمد بن سعود الإسلامية، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد(١٢٨)، السنة (٣٤)، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي، الرياض.
- شاوش، زيد ناجي (٢٠١٧). المراكز العملية والبحثية وسبل تطويرها، المجلة اليمنية للبحث العلمي، مج(١)، ع(١)، قطاع البحث العلمي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ص ص ١٠ – ٣٢.
- شيبان، أمة اللطيف بنت شرف (٢٠٠٥). البحث والتطوير كركيزة لإقامة مجتمع المعرفة، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر السنوي العام السادس في الإدارة والإبداع والتجديد من أجل التنمية الإنسانية – دور الإدارة في إقامة مجتمع المعرفة، مسقط، الفترة ما بين ١٠-١٤ سبتمبر.

- الشيخ، صفيناز خليل(د.ت). واقع تمويل البحث العلمي في الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بالإنتاج العلمي لأعضاء هيئة تدريسها ، فلسطين .
- صالح، علي محمد (٢٠١٤). بحوث التنمية المستدامة بين النظرية والتطبيق، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، الأردن، المجلد ١٤، العدد ٢.
- الصديقي، سعيد (٢٠٠٨). الجامعات العربية وجودة البحث العلمي، مجلة المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، العدد ٣٥٠، السنة الثلاثون، أبريل.
- الصرابي، نبيلة حسن والعروسي، عبد السلام أحمد (٢٠١٨). تطوير المراكز العلمية والبحثية بجامعة صنعاء في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة: تصور مقترح، مجلة دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة، المجلد(٦)، العدد(١١)، ديسمبر.
- عبد الحافظ، عبد الجبار(٢٠٠٧). مراكز الدراسات والبحوث في العالم "دراسة مترجمة"، مركز دراسات الوطن العربي، العدد ٢.
- عبود، نجم(٢٠٠٨). إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، مركز رواق، عمان.
- العطار، سلامة صابر محمد(٢٠١٢). "العلاقة بين التعليم غير النظامي والتنمية المستدامة في ضوء مطالب التغيير"، مجلة تعليم الجماهير، تونس، السنة ٣٩، ع٥٩، ديسمبر ٢٠١٢م، ص٨٧.
- علي، أشرف يونس (٢٠١٣). دور البحث العلمي والدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في تحقيق التنمية المستدامة – جامعة غزة نموذجاً، رسالة دكتوراه، كلية التجارة الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين.
- الغنم، محمد بن حاسم (٢٠٠٩). حول دور الجامعة في القرن الواحد والعشرين، وجهة نظر بحرينية، مجلة الدراسات الاستراتيجية، مركز البحرين للدراسات والبحوث، المجلد ٥، العدد ١٧.

- فرحات، أحمد (٢٠١٠). مراكز الفكر والبحوث في العالم بين سلطة المعرفة وسلطة السياسة، متاح على الموقع الإلكتروني(٢٠٢٠/٨/٢٣):www.main.omandaile.com
- القدمي، عبد الله قائد وفيروز، نعمان أحمد (٢٠١٩). دور التعليم العالي في تحقيق التنمية المستدامة في الجمهورية اليمنية، مجلة دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة، المجلد(٧)، العدد(١٢)، يناير، جامعة صنعاء، اليمن.
- كسناوي، محمود محمد(٢٠٠١). توجيه البحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات السعودية لتلبية التنمية الاقتصادية والاجتماعية (الواقع– توجهات مستقبلية) ندوة الدراسات العليا للجامعات السعودية، توجهات مستقبلية، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، إبريل.
- المجلس الأعلى لتخطيط التعليم(٢٠١٥): مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية، الأمانة العامة، الجمهورية اليمنية.
- محمد، جميل أنمار(٢٠٠٥). مراكز الأبحاث في الولايات المتحدة الأمريكية: تحليل وتقويم، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، العدد ٤، نيسان.
- محمد، عبيدات (٢٠٠٦). منهجية البحث العلمي، ط٢، دار وائل للنشر والتوزيع.
- مرزيق، عاشور (٢٠١١). دور التعليم العالي والبحث العمي في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة، بحث مقدم إلى مؤتمر (الرؤيا المستقبلية للنهوض بالبحث العلمي في الوطن العربي)، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، أربد، الأردن، ص ٣٢٥ – ٣٢٦.
- المسيري، مجدي (٢٠١٣). التقاء المعرفة والابتكار ونقل التكنولوجيا في الجامعات الحديثة، جزء من أنشطة مشروع لميدينول جامعة الإسكندرية، مصر
- الهمص، عبد الحميد نرمان (٢٠١٥). الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس وعلاقتها بجهود الجامعات في تدويل البحث العلمي، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر غزة.

- الهنائية، خالصة عبد الله(٢٠٠٩). مراكز البحث العلمي ودورها في تفعيل التواصل العلمي: سلطنة عمان أنموذجًا، دراسة مقدمة لمؤتمر فيلادلفيا الدولي الرابع عشر (ثقافة التواصل)، ٣- ٥ نوفمبر .
- الهيتي، صبر فدارس (٢٠١٣). التنمية والاقتصادية في الوطن العربي، الأردن ، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- وزارة الشؤون القانونية (١٩٩٥). القرار الجمهوري بالقانون رقم (١٨) بشأن الجامعات اليمنية، المادة (٥)، صنعاء.
- وزارة الشؤون القانونية (٢٠٠٧). قانون الجامعات اليمنية والقرارات المنفذة له، ط٣، مطابع التوجيه، اليمن.

المراجع الأجنبية:

- Higher Education Acodemys(2009). Education for sustainable Development project, Bi-monthlye- New siteer, vol 2, issu e4, April.
- john Goddavd &jaanapuukka (2008). The Engagement of higher Education institutions in regional Development An overview of opportunities and challenges, Higher Education management and policy, vol 20, no 21, ssn 1682-3451.0 ECD.