



كلية التربية
قسم أصول التربية

تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة "دراسة مستقبلية"

رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

"تخصص أصول التربية"

إعداد:

محمد أحمد يحيى ردمان

إشراف:

أ.م.د/ سحر محمد أبو راضي

أستاذ أصول التربية المساعد
مدير وحدة متابعة الخريجين
كلية التربية - جامعة بنها

أ.د / حنان أحمد رضوان

أستاذ أصول التربية
ورئيس قسم أصول التربية السابق
كلية التربية - جامعة بنها

د/ رقية محمد عبدالله

مدرس أصول التربية
كلية التربية - جامعة بنها

٢٠٢١/١٤٤٢هـ / ٢٠٢١م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ

أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾

صدق الله العظيم

المجادلة: الآية (١١)



تقرير عن

مناقشة رسالة (الدكتوراة) في التربية
اسم الطالب / محمد أحمد يحيى ريمان
قسم أصول التربية تخصص أصول التربية
الجنسية : يمني
تاريخ الحصول على المؤهل : ماجستير في التربية تخصص أصول التربية بتقدير ممتاز ٢٠١٢م
تاريخ التسجيل للدرجة الحالية : ١٨ / ٦ / ٢٠١٦ م

بغوان تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة دراسة مستقلة
تحت إشراف:

- ١- أ.د/ حنان احمد رضوان استاذ أصول- التربية- كلية التربية- جامعة بنها
 - ٢- أ.م.د/ سحر محمد أبو راضي استاذ أصول التربية المساعد- كلية التربية- جامعة بنها
 - ٣- د/ رقية محمد عبدالله مدرس أصول التربية المساعد- كلية التربية- جامعة بنها
- وبتاريخ ٢ / ٢١ / ٢٠٢١ م وافق الأستاذ الدكتور / عبد الكلية عن مجلس الكلية بالتفويض
وبتاريخ : ٣ / ١ / ٢٠٢١ م وافق الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة
على تشكيل لجنة الحكم على الرسالة من السادة :

- ١- أ.د ياسر مصطفى الجندي استاذ أصول التربية - كلية التربية- جامعة كفر الشيخ (رئيسا ومناقشا)
 - ٢- أ.د/ هاني محمد بولس موسى استاذ أصول التربية - كلية التربية- جامعة بنها (مناقشا)
 - ٣- أ.م.د/ سحر محمد أبو راضي استاذ أصول التربية المساعد- كلية التربية- جامعة بنها (مشرفاً)
- وفي تمام الساعة الحادية عشرة ظهرا من يوم الأربعاء الموافق ٧ / ٤ / ٢٠٢١ م

اجتمعت اللجنة لمناقشة الطالبية المذكورة عالية في الرسالة المقدمة منها لتبيل درجة (الدكتوراة) في التربية من قسم أصول التربية
تخصص أصول التربية

وموضوعها تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة دراسة مستقلة

وبعد مناقشة الطالب عاليا في موضوع البحث ومنهجته وللتلحج . فتقرح اللجنة أن تمنح درجة (الدكتوراة) في التربية من قسم
أصول التربية تخصص أصول التربية

توقيعات

ياسر مصطفى الجندي
هاني محمد بولس موسى
سحر محمد أبو راضي

١- أ.د ياسر مصطفى الجندي

٢- أ.د/ هاني محمد بولس موسى

٣- أ.م.د/ سحر محمد أبو راضي

تحريرا في ٧/٤/٢٠٢١ م



جامعة بنها
كلية التربية
قسم أصول التربية

إفادة

تفيد لجنة المناقشة والحكم على رسالة الدكتوراه المقدمة من الباحث / محمد أحمد يحي ردمان وموضوعها: تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة * دراسة مستقبلية *

بأن الباحث قد قام باستيفاء جميع الملاحظات والتعديلات التي أوصت بها اللجنة أثناء المناقشة، وبذلك أصبحت الرسالة مستوفاة، وفي صورتها النهائية للتصديق عليها من السلطات الجامعية المختصة.

أعضاء لجنة المناقشة والحكم على الرسالة.

م	الاسم	الوظيفة	التوقيع
١-	أ.د / ياسر مصطفى الجندي	أستاذ أصول التربية - كلية التربية - جامعة كفر الشيخ	ياسر
٢-	أ.د / هاني محمد يونس موسى	أستاذ أصول التربية - كلية التربية - جامعة بنها	هاني محمد يونس موسى
٣-	أ.م.د / سحر محمد أبو راضي	أستاذ أصول التربية المساعد - كلية التربية - جامعة بنها	سحر محمد أبو راضي

رئيس مجلس قسم أصول التربية

أ.د هاني محمد يونس موسى

مستلزمات الرسالة

رسالة دكتوراه

للطالب / محمد احمد يحي ريمان

تاريخ التسجيل: ٢٠١٦/٦/١٨م

عنوان الرسالة باللغة العربية: " تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة "دراسة مستقبلية "

عنوان الرسالة باللغة الإنجليزية: "Development of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development "future study"

مستخلص الرسالة باللغة العربية: هدفت الدراسة الحالية إلى الوقوف على واقع مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، وتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام أداتي الاستبانة والمقابلة لجمع للبيانات والمعلومات، حيث طبقت الدراسة الميدانية على عينة معثلة عندها (٩٦) فرداً، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) وباستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها غياب استراتيجية البحث العلمي بالمراكز محل الدراسة، ووجود قصور في البعد التنموي الخاص بالمجتمع ، وضعف مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرار، واعتماد المراكز بشكل رئيسي على التمويل الحكومي، إضافة إلى محدودية تبني سياسة العمل الجماعي، أتمتية الثقافة العملية لدى منتسبي المراكز البحثية.

وفي ضوء النتائج السابقة وضعت الدراسة تصوراً مقترحاً لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

مستخلص الرسالة باللغة الإنجليزية

The goal of the current study is to find out the reality of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development, and to achieve the objectives of the study used the descriptive analytical method, and the methods of questionnaire and corresponding was used to collect data and information, where the field study was applied to a representative sample number (96) individuals, and the data was analyzed using the program statistical packages (SPSS) and bast Th study concluded with a set of results, the most important of which are "the absence of a scientific research strategy in the centers in question, the lack of development

dimension of the community, the poor participation of workers in the decision-making process, the main reliance of the centers on government funding, in addition to the limited adoption of the policy of collective action, and the development of the practical culture of the members of the research centers."

In light of the previous results, the study developed a vision for the development of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development.

تاريخ المناقشة : ٧ / ٤ / ٢٠٢١ م

أسماء السادة المشرفين :

الاسم:

التوقيع

(عبدالله أحمد حنون)
(سحر محمد ابوراضي)
(رقية محمد عبد الله)

١- أ.د / حنان أحمد رضوان
٢- أ.م. د/ سحر محمد أبو راضي
٣- د/ رقية محمد عبد الله

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طاهراً مباركاً فيه، أشكر ربّي على نعمك التي لا تعد، وآلائك التي لا تحد، أحمّد ربّي وأشكر ربّي على أن يسرت لي إتمام هذا العمل على الوجه الذي أرجو أن ترضى به عني.

بداية يسرني أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير والامتنان إلى معلمي الفاضلة الأستاذة الدكتورة/ حنان أحمد رضوان ؛ أستاذ أصول التربية جامعة بنها، فقد وجدت أستاذة قديرة، وناقدة حصيفة، امتلكت غزارة العلم، ورحابة الصدر، ولين الجانب، وقد كان لتوجيهاتها الكريمة أثر بالغ في إنجاز هذا العمل، وضبط مساره في الاتجاه الصحيح، وإني بهذه الكلمات لا أستطيع أن أوفيها حقها ، فأسأل الله أن يمتعها بالصحة والعافية ، وأن يبارك لها في عمرها وعلمها، وأن يجزيها عن البحث والباحث خير الجزاء.

وفي مقام الشكر والاعتراف بالجميل أتقدم بخالص شكري للأستاذ الدكتور/ سحر محمد أبو راضي؛ أستاذ أصول التربية المساعد كلية التربية جامعة بنها، والتي منحت الباحث الرعاية الصادقة وزرعت الثقة والهمة العالية لديّ، وبذلت ثمين وقتها في توجيهي وإرشادي، وتذليل الصعاب أمامي، وكان لملاحظاتها بالغ الأثر في إنجاز هذا الدراسة، سائلاً العليّ القدير أن يجزيها خيراً، وأن يجعل ما قدمته لي في ميزان حسناتها.

ويطيب للباحث أن يتقدم بخالص الشكر والتقدير للأستاذة الدكتورة/ رقية محمد عبد الله ، مدرس أصول التربية بكلية التربية جامعة بنها، على ما بذلته معي من جهد وعناية واهتمام، وكان لذلك أثره في إنجاز هذا الدراسة، فأسأل الله أن يمتعها بالصحة والعافية .

كما يتقدم الباحث بوافر الشكر وعظيم الامتنان للأستاذ الدكتور/ ياسر الجندي أستاذ أصول التربية وعميد كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ، والأستاذ الدكتور/ هاني محمد يونس ؛أستاذ ورئيس قسم أصول التربية بكلية التربية جامعة بنها، على موافقتهم مناقشة الباحث في موضوع الرسالة، والشكر موصول للأستاذ الدكتور/ ايمان عبد الحق عميد الكلية على ما قدمه للباحث من عون، فلسيادته جزيل الشكر،

وكذلك الشكر مقدم للأستاذ الدكتور/ صلاح الدين محمد توفيق أستاذ ورئيس قسم أصول التربية الأسبق كلية التربية جامعة بنها، للأستاذ الدكتور / أحمد غنيمي مهناوي أستاذ ورئيس قسم أصول التربية السابق بكلية التربية جامعة بنها ، للأستاذ الدكتور /صلاح السيد عبده رمضان أستاذ أصول التربية بكلية التربية جامعة بنها ، وللأستاذ الدكتور/ علي سعد جاب الله أستاذ المناهج وطرق التدريس كلية التربية جامعة بنها ، والدكتور/ مروة دياب أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد ،كلية التربية جامعة بنها ، وإلي أخي وصديقي الدكتور/ صبري شهوان السيد خبير الجودة بالتعليم قبل الجامعي لما

قدموه جميعاً لي من دعم شاحزين من همتي كلما بردت فانه أسأل أن يبارك لهم ويجزيهم عني خير الجزاء.

الشكر موصول للأساتذة محكمي أدوات الدراسة والذين لم يبخلوا بوقتهم ولا بعلمهم في تنقيح أدوات الدراسة.

كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى أساتذتي الأفاضل في جامعة صنعاء، من أعضاء هيئة تدريس وباحثين وإداريين بالجامعة، والمراكز البحثية فيها، والذي كان لهم الدور الفاعل في مساعدتي في إنجاز الدراسة الميدانية .

كما أتقدم بالشكر الجزيل للزميل الدكتور/ محمد محسن شارب الذي ساندني طيلة رحلة البحث، وأتوجه بشكري وتقديري و عرفاني لكل من الدكتور/ خالد محمد المساجدي، والدكتور/ عامر سعد جبران علي دعمهم المخلص لباحث .

كما أقدم شكري وتقديري للدكتور / عبد الباسط غالب الذي تفضل بالمراجعة اللغوية للبحث فله مني كل الشكر والتقدير،

وأتوجه بالشكر والعرفان أيضاً إلى جميع مديري المراكز العلمية ونوابهم وجميع العاملين من (أعضاء هيئة تدريس وباحثين، وإداريين وفنيين) بالمراكز البحثية والعلمية بجامعة صنعاء وجامعة عدن الذين تفضلوا مشكورين بالإجابة على استبانة البحث وضحوا بجزء غير يسير من وقتهم وجهدهم في سبيل ذلك، فجزاهم الله خيراً.

كما أتقدم بالشكر والعرفان للدكتور/ عبد الله صالح الكوماني والدكتور/ محمد الدقري، والدكتور/ خليل محمد الخطيب لتعاونهم معي، وتقديم النصائح والملاحظات القيمة، فلهم مني جزيل الشكر والتقدير. الشكر موصول إلي روح الوالد الشيخ منصور عبدالله ردمان والي روح الوالد الشيخ عبدالله محمد ردمان والي روح الشهيد الشيخ/ علي يحيى علوان ردمان والي روح الشهيد النقيب/ فاروق رسام يحيى ردمان والي روح المرحوم حسين عايض

كما أتقدم بخالص شكري وامتناني لوالدي أطال الله عمرهما ونفعني بدعائهما، ولزوجتي وأبنائي وإخواني وأخواتي وجميع أفراد أسرتي كل الحب والتقدير والشكر موصول لوطني الغالي الجمهورية اليمنية حكومة وشعباً والله عز وجل أرجو أن يتقبل هذا الجهد، وأن يجعله خالصاً لوجهه الكريم وأن يكتبه في ميزان حسناتي وكل من تعاون معي، إنه ولي ذلك والقادر عليه والحمد لله رب العالمين ،،،

الباحث:

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى الوقوف على واقع مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام أداتي الاستبانة والمقابلة لجمع البيانات والمعلومات، حيث طبقت الدراسة الميدانية على عينة ممثلة عددها (٩٦) فرداً، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) وباستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها "غياب استراتيجية البحث العلمي بالمراكز محل الدراسة، ووجود قصور في البعد التنموي الخاص بالمجتمع، وضعف مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرار، واعتماد المراكز بشكل رئيس على التمويل الحكومي، إضافة إلى محدودية تبني سياسة العمل الجماعي، التنمية الثقافية العملية لدى منتسبي المراكز البحثية". وفي ضوء النتائج السابقة وضعت الدراسة تصوراً مقترحاً لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

Abastret

The goal of the current study is to find out the reality of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development, and to achieve the objectives of the study used the descriptive analytical method, and the methods of questionnaire and corresponding was used to collect data and information, where the field study was applied to a representative sample number (96) individuals, and the data was analyzed using the program statistical packages (SPSS) and bast. The study concluded with a set of results, the most important of which are "the absence of a scientific research strategy in the centers in question, the lack of development dimension of the community, the poor participation of workers in the decision-making process, the main reliance of the centers on government funding, in addition to the limited adoption of the policy of collective action, and the development of the practical culture of the members of the research centers."

In light of the previous results, the study developed a vision for the development of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development.

أولاً: قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	- غلاف الرسالة
ب	- الآية الكريمة
ج	- الشكر والتقدير
د	- مستلخصا الرسالة
هـ-و	- قائمة المحتويات
٢٤ - ١	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
٢	- مقدمة
١٧	- مشكلة الدراسة.
١٨	- أهداف الدراسة.
١٩	- أهمية الدراسة.
٢٠	- حدود الدراسة.
٢٠	- منهج الدراسة وأدواتها.
٢١	- مصطلحات الدراسة.
٢٣ - ٢٤	- خطوات الدراسة وإجراءاتها.
٢٥ - ٧٥	الفصل الثاني: الأسس الفلسفية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني
٢٦	تمهيد .
٢٦	أولاً: التنمية المستدامة الفلسفة والمفهوم .
٢٦	١. مفهوم التنمية المستدامة.
٣٥	٢. فلسفة التنمية المستدامة.
٤٤	٣. أهداف التنمية المستدامة وأهميتها.
٤٨	٤. متطلبات التنمية المستدامة. (اقتصادية- اجتماعية- بيئية- تعليمية بحثية)
٥٩	ثانياً: أهداف التنمية المستدامة ومؤشراتها في المجتمع اليمني.
٦٤	ثالثاً: التحديات المجتمعية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني.
٦٥	١. التحديات الداخلية.
٧١	٢. التحديات الخارجية.
٧٥	خاتمة .
٧٥-١٢٢	الفصل الثالث: دور مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة
٧٧	تمهيد
٧٧	أولاً: مراكز البحث العلمي: (الإطار المفاهيمي).

٧٨	١- مفهوم المراكز العلمية والبحثية.
٧٨	٢- أهمية المراكز العلمية والبحثية.
٨٠	٣- أهداف المراكز العلمية والبحثية.
٨٢	ثانياً: تحليل منظومة البحث العلمي في الجامعات اليمنية:
٨٢	١- المدخلات.
٨٨	٢- العمليات.
٩٢	٣- المخرجات.
٩٣	٤- إشكاليات منظومة البحث العلمي في الجامعات اليمنية.
١٠١	ثالثاً: دور مراكز البحث العلمي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة:
١٠٢	١- البعد التعليمي للتنمية المستدامة
١٠٧	٢- البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة.
١١٠	٣- البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة.
١١٢	٤- البعد الثقافي للتنمية المستدامة.
١١٣	٥- البعد السياسي للتنمية المستدامة.
١١٤	٦- البعد البيئي للتنمية المستدامة.
١١٥	رابعاً: أولويات البحث العلمي في المجتمع اليمني وموقعه عربياً وعالمياً:
١١٥	١- أولويات البحث العلمي في المجتمع اليمني
١٢١-١١٩	٢- موقع البحث العلمي في اليمن عربياً وعالمياً
١٢٢	خاتمة
١٦٤-١٢٣	الفصل الرابع: خبرات ونماذج رائدة لتطوير مراكز البحث العلمي في ضوء متطلبات التنمية المستدامة
١٢٥	أولاً: أبرز النماذج الحديثة في تطوير البحث العلمي.
١٢٥	١. مدن المعرفة.
١٣١	٢. حاضنات البحث العلمي.
١٤٣	٣. كراسي البحث العلمي.
١٤٩	٤. الحدائق العلمية.
١٥٤	ثانياً: أبرز الخبرات الحديثة في تطوير البحث العلمي.
١٥٤	١- خبرات عربية.
١٦٤-١٨٥	٢- خبرات أجنبية.
٢٢٦-١٦٥	الفصل الخامس: إجراءات الدراسة الميدانية ونتائجها:
١٦٦	تمهيد

١٦٦	أولاً: أهداف الدراسة الميدانية.
١٦٦	ثانياً: تصميم أدوات الدراسة الميدانية.
١٦٦	١. إعداد الاستبانة :
١٦٧	- الصورة المبدئية للاستبانة.
١٦٧	- الصياغة النهائية للاستبانة.
١٦٨	- صدق الاستبانة.
١٦٩	- ثبات الاستبانة.
١٧١	٢. إعداد استمارة المقابلة الشخصية
١٧١	ثالثاً: مجتمع الدراسة وعينتها:
١٧١	١. مجتمع الدراسة.
١٧٢	٢. عينة الدراسة.
١٧٦	رابعاً: خطة التحليل الإحصائي.
١٧٦	خامساً: صعوبات الدراسة الميدانية.
٢٢٥ - ١٧٧	سادساً: نتائج الدراسة الميدانية.
٢٢٦	خاتمة
٢٤٤ - ٢٢٧	الفصل السادس: تصور مقترح: لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة
٢٢٨	تمهيد
٢٢٨	أولاً: منطلقات التصور المقترح.
٢٣٠	ثانياً: أهداف التصور المقترح.
٢٣١	ثالثاً: مبررات التصور المقترح.
٢٣٢	رابعاً: مصادر اشتقاق التصور المقترح.
٢٣٢	خامساً: أبعاد التصور المقترح:
٢٣٢	- البعد الأول: الرؤية والرسالة والأهداف.
٢٣٣	- البعد الثاني: الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية.
٢٣٤	- البعد الثالث: القوى المادية والبشرية.
٢٣٥	- البعد الرابع: البنية المالية
٢٣٦	- البعد الخامس: الموارد البشرية.
٢٣٧	- البعد السادس: الثقافة العلمية.
٢٣٩	- البعد السابع: الشراكة والتنمية المجتمعية.
٢٤١	سادساً: متطلبات تنفيذ التصور المقترح.

٢٤٤	سابعاً: معوقات تنفيذ التصور المقترح.
٢٤٤	ثامناً: بحوث مقترحة في ضوء التصور المقترح.
-٢٤٥	قائمة المراجع:
٢٧٧-٢٤٦	أولاً: المراجع العربية.
٢٨٣-٢٧٧	ثانياً: المراجع الأجنبية.
٢٩٢-٢٨٤	الملاحق
١٢-١	ملخص الدراسة باللغة العربية
1-12	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

ثانياً: قائمة الجداول

رقم الصفحة	الجدول	رقم الجدول
٨١	عدد المراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية حتى عام ٢٠١٣م	١.
٨٢	المراكز البحثية والعلمية بجامعة صنعاء	٢.
٨٤	المراكز العلمية والبحثية بجامعة عدن	٣.
١٠٧	المسائل البحثية حسب أولويتها في اليمن.	٤.
١١٢	يوضح ترتيب الدول العربية حسب عدد البحوث التي تنشرها	٥.
١١٤	يوضح معدل الإنفاق من الدخل القومي الإجمالي للبحث والتطوير عام (٢٠١٨)	٦.
١٦٠	معامل الارتباط بين كل عبارة من أبعاد الاستبانة وجميع عبارتها.	٧.
١٦١	معامل ثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات استبانة "واقع أداء المراكز"	٨.
١٦٢	معامل ثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات استبانة "المعوقات"	٩.
١٦٣	توزيع مجتمع الدراسة الأصلي على مستوى المراكز البحثية.	١٠.
١٦٤	توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع الاجتماعي	١١.
١٦٥	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجامعة	١٢.
١٦٥	توزيع أفراد العينة حسب متغير نوع التخصص	١٣.
١٦٦	توزيع أفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي	١٤.
١٦٧	توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل الحالي	١٥.
١٧٠	استجابات أفراد العينة لمجال الرؤية والرسالة والأهداف	١٦.
١٧٢	استجابات أفراد العينة لمجال الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية	١٧.
١٧٥	استجابات أفراد العينة لمجال القوى المادية والبشرية	١٨.
١٧٨	استجابات أفراد العينة لمجال البنية المالية	١٩.
١٨١	استجابات أفراد العينة لمجال الموارد البشرية	٢٠.
١٨٤	استجابات أفراد العينة لمجال الثقافة العلمية	٢١.
١٩٠	استجابات أفراد العينة لمجال الشراكة والتنمية المجتمعية	٢٢.
١٩٦	استجابات أفراد العينة لمجال المعوقات الاقتصادية	٢٣.
١٩٩	استجابات أفراد العينة لمجال المعوقات الاجتماعية	٢٤.
٢٠٢	استجابات أفراد العينة لمجال المعوقات السياسية	٢٥.
٢٠٤	استجابات أفراد العينة لمجال المعوقات الإدارية	٢٦.

ثالثاً: قائمة الأشكال

رقم الشكل	الشكل	رقم الصفحة
١.	تداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة	٣٣
٢.	العلاقة بين مؤسسات التعليم العالي والتنمية المستدامة	٩٧

رابعاً: قائمة الملاحق

رقم الملحق	الملحق	رقم الصفحة
١.	الأداة في صيغتها الأولية.	٢٨٣
٢.	قائمة الأساتذة المحكمين.	٢٩٢
٣.	الأداة في صيغتها النهائية.	٢٩٣

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

- ❖ مقدمة.
- ❖ مشكلة الدراسة .
- ❖ أهداف الدراسة .
- ❖ مشكلة الدراسة .
- ❖ أهمية الدراسة.
- ❖ منهج الدراسة.
- ❖ حدود الدراسة.
- ❖ مصطلحات الدراسة.
- ❖ خطوات السير في الدراسة.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة:

يتسم العالم اليوم بالعديد من التغيرات، لما أفرزه التطور التكنولوجي في شتى مناحي الحياة: الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية، والإدارية، والتي نجم عنها تحديات عدة أمام المؤسسات والتي تتطلب مواجهتها ومواكبتها، وحثمية التعامل معها، مما فرض عليها مواكبة تلك التطورات والتحولات السريعة، ويعد البحث العلمي من أهم الركائز التي تقوم عليها عملية التغيير والتطوير في مجالات الحياة المختلفة، سعياً لتحقيق التنمية المستدامة، لما يقوم به من دور كبير في دراسة المشكلات، ووضع الحلول العلمية المناسبة لها، وخدمة خطط التنمية، وفتح آفاق جديدة للمستقبل.

ولا يمكن لأي بلد مهما امتلك من إمكانات وموارد وثروات طبيعية أن يلج أبواب التقدم والحضارة ما لم يتقدم بالبحث العلمي وتطبيقاته، وتعد بلدان أوروبا خير مثال على إحرازها للتقدم باستثمارها للبحث العلمي، بحيث أصبحت اقتصاديات كثير من بلدانهم تفوق اقتصاديات البلدان العربية مجتمعة بنفطها وغازها وجميع مواردها (المجيدل و شماس، ٢٠١٠، ص ١٧). وذلك لأن البحث العلمي المصدر الأول للمعرفة ونظم المعلومات التي يعتمد عليها في اتخاذ القرارات الصائبة لخدمة المؤسسات والأجيال القادمة وبذلك فإن الإسهام في تنمية الروح الإبداعية في البحث العلمي واجب وطني وانتماء وظيفي وضرورة حتمية نستمد منها ديمومة البقاء وأصالة التميز، بما يكفل للبلدان أن تعيش التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة، بما يضمن النهوض بها إلى مصاف الشعوب المتقدمة (الرحيمي والمار ديني، ٢٠١١، ص ٥٦٧).

ويعتبر البحث العلمي قوة دافعة وفاعلة للمنافسة عالمياً تطمح من خلالها إلي بناء حياة أفضل لمجتمعها 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 (أبو المجد، ٢٠١٥، ص ٣٠٥).

ونظراً لأهمية البحث العلمي وأهدافه المختلفة فقد قامت الدول المتقدمة والنامية بإنشاء مراكز ووحدات للبحث العلمي خاصة بهذا المجال، تعمل على رسم استراتيجيات واضحة

تناسب احتياجات المجتمع وتطلعاته، وتساعد في نشر ثقافة البحث العلمي في أوساط قطاعات المجتمع، حيث إنّ هذه المراكز والوحدات تكون ضمن الجامعات والوزارات الحكومية. ونتيجة للإدراك الواعي للدور الحاسم الذي يمكن أن يقدمه البحث العلمي في النهوض بعملية البناء الاجتماعي والاقتصادي، قامت العديد من الدول المتقدمة بإعادة النظر في بنائها الوظيفي والتنظيمي ليصبح للبحث العلمي دور مهم يمكن أن يؤدي إلى تنمية اجتماعية واقتصادية وثقافية، وتطوير نوعي لهذه الجامعات وخصوصاً المراكز البحثية. كما أنّ المراكز العلمية والبحثية واحدة من المرتكزات الأساسية لإنتاج المعلومات والمعرفة والتفكير في العالم من خلال النشاطات التي تقوم بها هذه المراكز كالأبحاث والدراسات واستطلاعات الرأي والمؤتمرات والندوات وورش العمل في كافة المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وهذه النشاطات التي تطرحها المراكز جعلت لها مكانة مهمة كونها تقدم دراسات علمية تحليلية حول أي مشكلة مطروحة تخص الدولة والمجتمع، وتقدم لصناع القرار المعلومات التي تمكنهم من اتخاذ القرارات ولا سيما القرارات الاستراتيجية (فارس، ٢٠١٧، ص ١١)

وتتبوأ المراكز العلمية والبحثية في العديد من الجامعات العربية والأجنبية مكانة علمية مرموقة وسمعة كبيرة، ولها أدوار رئيسة ومهمة في التطوير والتنمية سواءً أكان ذلك على مستوى الجامعات أم على مستوى المجتمع، فهي إحدى حلقات الوصل التي تربط الجامعات بالمجتمع، ومن خلالها تقدم الجامعة الاستشارات العلمية والدراسات البحثية لعدد من مؤسسات المجتمع، ونتيجة لتزايد المشكلات التي تواجه المجتمع بالإضافة إلى تزايد مطالب الحياة وطموحات المجتمع المختلفة في النمو والتقدم، مما أدى إلى تزايد انتشار مراكز البحث العلمي، وخصصت الدول الأموال اللازمة لها في موازنتها من أجل القيام بالبحوث اللازمة لحل المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية والتربوية (الخولاني، ٢٠١٧، ص ٢٠١).

وقد أصبح للمراكز العلمية والبحثية دور ريادي في قيادة العالم، وإنتاج المشاريع الاستراتيجية الفاعلة، ولم يجاف الحقيقة أولئك الذين أطلقوا عليها تسمية " خزانات التفكير " فالحكومات في العالم الغربي تستشيرها وتطلب خدماتها؛ لأن هذه المراكز تحتل موقعاً مهماً

ضمن دائرة صناعة القرار، فهي تشكل حلقة رئيسة إلى جانب الدوائر التشريعية والدستورية في تلك البلدان (الجميل، ٢٠١٦، ص ٢٦).

ولا يختلف اثنان على أن البحث العلمي هو الوسيلة الأقوى في إحداث التنمية، "حيث إنّ التعليم والبحث العلمي الركيزة الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وأهم عوامل استدامتها، وإذا كان تحقيق رفاهية الإنسان في مجتمع متطور اقتصادياً واجتماعياً وحضارياً هو غاية التنمية فإن ذلك لا يمكن تحقيقه في غياب استراتيجية فاعلة لربط البحث العلمي بمتطلبات الإنسان التنموية الشاملة (الأسمرى، ٢٠١٠، ص ٥).

وقد ظهر في الآونة الأخيرة مسار جديد للتنمية، وهو ما يسمى بالتنمية المستدامة للأجيال الحاضرة تستخدم البيئة والموارد الطبيعية وكأنها المالك الوحيد لها، إذ يعتمد هذا الأسلوب على طبيعة العلاقة بين الإنسان والموارد الطبيعية والبيئية المحيطة به مما يعني هذا الاهتمام بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية معاً (غيلان، ٢٠٠٩، ص ١٥).

ولعل مفهوم التنمية المستدامة وما يحمله من معان ومبادئ متمثلة في الشمولية والتواصل، يعد هو الأمل في عصرنا الحالي، حيث برزت التنمية المستدامة كمفهوم تنموي في أواخر القرن العشرين، واحتلت مكانة مهمة لدى الباحثين والمهتمين بالبيئة وصانعي القرار على الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والعالمية، حيث أصبحت الاستدامة التنموية مدرسة فكرية عالمية تنتشر في معظم دول العالم النامي والصناعي على حد سواء، كما تتبناها هيئات رسمية وشعبية وتطالب بتطبيقها.

وزاد الاهتمام العالمي بمفهوم التنمية المستدامة في عام (١٩٩٢)، حيث اجتمع مؤتمر الأمم المتحدة في ريودي جانيرو، لبحث موارد الكوكب المتضائلة في مواجهة النمو الاقتصادي غير المحدود، وفشل البشرية في تحقيق التنمية العادلة، من هذا المنطلق اتسع مفهوم التنمية إلى التركيز على المستقبل القريب والمستقبل البعيد من خلال البعد عن الجور على الإمكانيات التي تتاح للأجيال القادمة، من خلال نمو شامل ومتوازن لقطاعات المجتمع المختلفة حيث التكامل أساس النمو، وهذا يشير إلى أن للتنمية المستدامة ثلاثة عناصر متمثلة في البيئة والمجتمع والاقتصاد، وهي عناصر متشابكة متساوية (الأسمرى، ٢٠١٠، ص ٥).

وتكمن أهمية التنمية المستدامة كونها وسيلة لتقليص الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية، وتلعب دوراً كبيراً في تقليص التبعية الاقتصادية للخارج، وتوزيع الإنتاج، والعدالة

الاجتماعية، وتحسين المعيشة، ورفع مستوى التعليم، وتقليص نسبة الأمية، وتوفير رؤوس الأموال، ورفع مستوى الدخل القومي (أبو النصر، مدحت، ٢٠١٧، ص ٩١).

ومن أهم التحديات التي تواجه الشعوب والحكومات النامية نحو التقدم والبناء، اختيار النموذج التنموي المناسب الشامل لكافة فئات المجتمع من ناحية، والمستدام بحيث يأخذ في اعتباره الجيل الحاضر والأجيال المقبلة على السواء من ناحية أخرى، وهذا جعل العالم اليوم على قناعة بأن التنمية المستدامة هي التي تقضي على مشكلات التخلف، وأنها السبيل الوحيد لضمان الحصول على مقومات الحياة في الحاضر والمستقبل.

وتعد الجامعة - في أي نظام تعليمي - المرتكز الأساسي للتنمية المستدامة، خصوصاً في العصر الحاضر الذي يطلق عليه عصر العولمة، نظراً لما تؤديه من مهام متعددة، ذلك أن الجامعة كانت وما تزال تحتل داخل أي نظام تعليمي أهمية كبيرة، وخاصة ما يرتبط بتكوين رأس المال البشري المتميز بالمهارات العلمية العليا والمؤهلة لتوظيف المعرفة خدمة للاحتياجات الاجتماعية الضرورية لإحداث التقدم العلمي والاقتصادي والاجتماعي (الإبراهيمي وعزي، ٢٠١٩، ص ٤).

وقد ساهمت 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، ٢٠١٠، ص ٧٠-٧١).

حيث تؤدي مراكز البحث العلمي دوراً تكاملياً مع القطاعات الإنتاجية والخدمية في تحديد الأولويات لمواجهة احتياجات المجتمع، حيث تعد الجامعات والكليات والمؤسسات البحثية هي المراكز الأساسية لهذا النشاط العلمي الحيوي لما لها من وظيفة أساسية في تشجيع البحث العلمي؛ ولما تحتويه من مصادر الطاقة البشرية المتميزة علمياً والقادرة على التفاعل والتعامل إيجابياً مع المستجدات والمتغيرات ومواكبة التطورات العلمية والعملية (الأسمرى، ٢٠١٠، ص ٣).

وفي الوقت الذي اتجهت فيه الدول المتقدمة إلى إنشاء مراكز أبحاث متخصصة ذات أهداف واضحة محددة وفقاً لتوجهاتها واهتماماتها، شهدت المراكز البحثية والعلمية في

الجامعات المعاصرة تطورات متلاحقة بسبب حاجات المجتمع المتزايدة للبحوث العلمية بوصفها أداة وقوة لخدمة المجتمع وتطويره للوصول به إلى مستقبل يتناسب وطموحات هذا المجتمع، وفي مقابل ذلك تزايد الاهتمام في الوطن العربي بإنشاء مراكز بحثية تتبع وزارات وجهات أخرى مختلفة ومنها الجامعات في جميع التخصصات التطبيقية والإنسانية بهدف خدمة المجتمع، وعلى الرغم من أهمية البحث العلمي، وإنشاء الكثير من المراكز البحثية إلا أنها لم ترتق إلي المستوى المطلوب، وما يزال دورها محدوداً نسبياً ويرجع ذلك إلي العديد من المشكلات والمعوقات التي تواجه البحث العلمي والمراكز البحثية في الجامعات العربية.

وتتمثل أهم مشكلات ومعوقات البحث العلمي والمراكز البحثية في العالم العربي - ومنها اليمن- في غياب القوانين والتشريعات المرتبطة بالبحث العلمي، وعدم وضوح السياسات والاستراتيجيات العلمية، وغياب فلسفة واضحة للبحث العلمي، وقلة كفاية الإعداد والتدريب والتأهيل العلمي وعدم وجود خطة للبحوث التي تحتاج إلى تنفيذ، وتدني ميزانية البحث العلمي، وندرة التجهيزات الخاصة بإنتاج البحث العلمي الجيد مثل المكتبات والمعامل والمختبرات، وارتباط أهداف البحث العلمي لدى الباحثين بالترقية، وهجرة العقول العلمية للخارج، وقلة اهتمام مؤسسات المجتمع والقطاع الخاص بالمشاركة والتمويل، وفقدان الثقة بين مؤسسات المجتمع وبين الجامعة ومؤسساتها البحثية، وعدم إدراك المجتمع لأهمية البحث العلمي، وضعف التواصل بين مراكز الأبحاث في الجامعات محلياً ودولياً، وعدم ربط حاجات ومتطلبات التنمية للمجتمع (الخدمية، والإنتاجية) بمراكز البحث العلمي (الصقر ٢٠١٢، ص ١٦٥ - ١٦٦) و (عودة و الجواري، ٢٠١٦، ص ٧٩ - ٨٣).

وترجع تلك المعوقات إلى إهمال البحث العلمي وضعف ارتباطه بمشاكل المجتمع وقضاياها، وإلى عدم الربط بين مراكز البحث العلمي في الجامعات مع قطاعات الإنتاج والخدمات ومؤسسات المجتمع المختلفة، وذلك لقلة اهتمام مؤسسات الإنتاج بما يجري داخل الجامعة من أبحاث، لعدم إدراكها بأهمية البحث العلمي ودوره في وضع الخطط والبرامج التنموية لها، وقلة مشروعات البحوث التي أجريت بالتعاون مع مؤسسات الإنتاج؛ مما أدى إلى عدم الاستفادة مما ينجز من أبحاث داخل مراكز الأبحاث بالجامعات ومن الإمكانيات المتوفرة للبحث العلمي في الجامعات (عبد الرحمن، ٢٠١٠، ص ٥٠٩).

وعلى الرغم من أهمية البحث العلمي ومراكز الأبحاث الجامعية في تحقيق أهداف وبرامج التنمية، ودوره مراكز الأبحاث في الوفاء بمتطلباتها، فإن العديد من الدراسات التي

أجريت عليه قد أسفرت نتائجها عن وجود العديد من المشكلات والعوائق التي تقف حيال تحقيقه لأهدافه، وذلك في ضوء متطلبات التنمية في المجتمعات النامية ومنها مجتمع البحث، وهذا ما أكدته الكثير من البحوث والدراسات التي اهتمت بالبحث العلمي في مراكز الأبحاث في الجامعات العربية واليمنية، فقد توصلت نتائج دراسة (محمود، ٢٠١٣) إلى أن أدوار مراكز الأبحاث ومهامها في الوطن العربي ما تزال ضعيفة ومحدودة لا سيّما ما يتصل بالتأثير في صناعة القرار ورسم السياسات العامة مقارنة بمراكز الأبحاث الأجنبية، وأن بيئة مراكز الأبحاث العربية غير مولدة للأفكار المتجددة والإبداع، وأرجعت الدراسة ذلك إلى غياب نظام جاذب يعمل على تحفيز الكفاءات، وضعف الإمكانيات التسويقية للإنتاج المعرفي.

كما توصلت دراسة (عبد اللطيف، ٢٠١٦) إلى أن البحث العلمي العربي يتصف بانخفاض حجم الإنفاق دون الحد المقبول عالمياً، وأن دور القطاع الخاص في تمويل عملية البحث والتطوير غائب، وعدم الاهتمام بالباحث العربي، وغياب السياسات والاستراتيجيات العلمية الواضحة؛ مما أدى إلى عدم توفر البيئة التحتية اللازمة للبحث العلمي.

كما أشارت دراسة (Ekene & Suleh, 2015) إلى عدة نتائج منها: أنّ الجامعة تربي طلابها ليكونوا مصدرًا للتغيير والتنمية. وأنّ الجامعة تواجه عوائق تحول دون تحقيق التنمية المستدامة، مثل: القيود المالية، ومحدودية البرامج، وقلة إقبال الطلاب عليها.

وأوضحت دراسة (عبد العزيز، ٢٠٠٩) أن هناك قصوراً في تحقيق بعض أهداف المراكز البحثية التابعة لجامعة عين شمس، وتمثل هذا القصور في ضعف التواصل أو الروابط بين المراكز البحثية في الجامعة والمراكز الأخرى في الجامعات الإقليمية والدولية، وعدم البحث عن توفير مصادر متجددة للتمويل، وضعف التعاون مع مؤسسات القطاع الخاص، والمشاركة في منظومة الإبداع والتطوير على جميع المستويات المحلية والإقليمية والدولية.

وأما دراسة (محمد والبدي، ٢٠١٢) فقد توصلت إلى مجموعة من النتائج من أهمها أن البحث العلمي في الدول العربية لا يزال ضعيفاً ودون المستوى المطلوب، ويواجه الواقع جملة من المعوقات تتمثل في انفصال البحث العلمي عن المجال التطبيقي وتراجع دعم صناع القرار له، وتدني نسبة الإنفاق بشكل ملفت، رغم توفر الإمكانيات، وضعف قاعدة المعلومات، وغياب المصادر العلمية الحديثة.

وأظهرت نتائج دراسة (الصقر، ٢٠١٢) أن البحث العلمي لم يصل بعد إلى المستوى المطلوب ويواجه العديد من التحديات تتمثل في قلة الإنفاق عليه وضعف مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي، إلى جانب قلة الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس مقارنة بالدول المتقدمة، وقد أوصت الدراسة بناءً على النتائج بضرورة تفعيل دور الشراكة المجتمعية في دعم البحث العلمي وتمويله، وضرورة ربط البحث العلمي باحتياجات التنمية الشاملة.

واتفق هذا أيضاً مع نتائج دراسة (الحارثي، ٢٠١٢) التي أكدت على ضرورة تحقيق الترابط بين البرامج البحثية ومتطلبات الدولة التنموية المستقبلية، وضرورة تحسين أداء الكفاءات البحثية وزيادة عدد الوظائف البحثية والتدريب والمساندة والدعم. وأوضحت نتائج دراسة (بوكميش، ٢٠١٤) أن من أهم المعوقات التي تحول دون توظيف البحث العلمي في التنمية في العالم العربي: غياب وقصور أهداف واستراتيجيات البحث العلمي، وضعف التمويل المالي، ووجود فجوة بين هيئات البحث والبيئة المحيطة، وعدم ربط نتائج البحث بالتنمية، وضعف الإنتاج العلمي، وعدم تثمين نتائج البحث العلمي، وأوصت الدراسة برسم استراتيجيات واضحة للبحث العلمي في ضوء أهداف التنمية واستراتيجياتها، والعمل على تفعيل علاقة التعاون والشراكة بين هيئات البحث العلمي والبيئة المحيطة، وتشجيع الإنتاج العلمي من خلال توفير الوسائل والمعدات ومكافأة وتحفيز الباحثين، والعمل على إنشاء مراكز البحث العلمي في مختلف الميادين، واعتماد جوائز وطنية للبحث العلمي.

كما بينت دراسة (العبد، ٢٠٠٨) أن هناك مشكلات مرتبطة بالمحيط الإقليمي والدولي حدثت من التطوير العلمي منها: قلة تفاعل مراكز البحث مع محيطها، حيث المحيط العام في الوطن العربي غير مناسب للتطوير العلمي؛ نتيجة لضعف القدرات الاقتصادية وقلة تفاعلها مع البحث العلمي، وعدوانية المحيط الدولي وذلك من خلال الضغوط بمختلف الطرق السياسية والعسكرية والاقتصادية، من أجل الحد من التطوير العلمي الذي بدأ يلاحظ في أقطار الوطن العربي ومنها العراق واليمن على سبيل المثال، وتوصلت نتائج الدراسة، إلى وضع بعض الآليات لتطوير البحث العلمي لمواجهة التحديات، منها: وضع استراتيجية للبحث العلمي على المستوى الوطني، والتنسيق بين الجامعات ومراكز البحوث لتطوير الدراسات العليا والبحث العلمي، وذلك على كافة المستويات والمسارات، فضلاً عن الاستفادة من التطور العلمي والتقني، والتقييم المستمر للبحث العلمي، من حيث موضوعاته وزمنه وإمكاناته وزيادة

التمويل الخاص به، والتوسع في التدريب على المهارات الجديدة للبحث العلمي وتشجيع المبدعين.

إن الإنتاجية العلمية تعد أحد المؤشرات على تطور البحث العلمي وبالنظر لواقع الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات، ومراكز الأبحاث العلمية العربية، فالأستاذ الجامعي إذا توافرت له حاجاته المالية والروحية وخصوصاً الحرية الأكاديمية، قادر على إنتاج المعرفة الجديدة وقادر على التأثير على التطور الاجتماعي والاقتصادي والثقافي لمجتمعه، فقد أجريت العديد من الدراسات التي تتعلق بالإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات، والمعوقات التي حدثت من رفع إنتاجيتهم العلمية، حيث توصلت دراسة (الأسمرى، ٢٠١٠) إلى مجموعة من النتائج من أهمها: أهمية ممارسة البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس لتلبية متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومن أبرز معوقات البحث العلمي قلة المصادر والدوريات في مكاتب الكلية بالجامعة ومراكز البحث العلمي وانشغال هيئة التدريس بالأعمال الإدارية، وغياب التنسيق مع جهات سوق العمل في اتخاذ القرار حول خطط الدراسة للبحث العلمي في كليات البنات، كما أن أبرز عوامل النهوض بالبحث العلمي لمتطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية توفير قاعدة بيانات دقيقة للبحث العلمي ترتبط بشبكة معلومات خاصة بخطط التنمية.

وأظهرت نتائج دراسة (عدنان وآخرون، ٢٠١٤) إلى وجود ضعف في الإنتاجية العلمية لعضوات هيئة التدريس في إنتاج البحوث والكتب المترجمة، وميلها لنشر الأبحاث بمشاركة آخرين، بالإضافة إلى ضعف المشاركة في ورش العمل، وإعداد الأوراق البحثية، وتحكيم الأبحاث، بالإشراف على رسائل الماجستير والدكتوراه، بالإضافة إلى ضعف الحصول على الجوائز وبراءة الاختراع.

وأشارت دراسة (الهمص، ٢٠١٥) إلى أنه لكي يتم رفع الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمراكز البحثية لابد من العمل على إقامة الندوات والمؤتمرات العلمية لأعضاء هيئة التدريس، ومنح إجازات التفرغ العلمي في تطوير الإنتاجية البحثية لأعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى اشتراط التقلد للمناصب العلمية وربطها بالإنتاج العلمي والنشاط البحثي.

ومن ثم فالشراكة بين الجامعات ومراكز البحث العلمي المحلية والإقليمية ومؤسسات الإنتاج تحقق منفعة متبادلة لكلا الطرفين وتعود بالنفع على المجتمع المحيط بها، ومواكبة

التطور العلمي، ولتفعيل هذه الشراكة فقد أوصت دراسة (قيطة، ٢٠١١) بضرورة تبادل المعرفة والمنفعة، والانفتاح على العالم والاتصال والتواصل المنظم مع الجامعات المتقدمة ومراكز البحث العلمي لمواكبة التطور والتقدم العلمي، والتركيز على البحث العلمي النوعي الذي يستهدف احتياجات المجتمع، والاستفادة من الأبحاث العلمية التي تنتجها الجامعات ومراكز الأبحاث العالمية، وتحويلها لتلائم احتياجات المجتمع، وإصدار مجلة إلكترونية متاحة للجميع تنشر أحدث الدراسات العلمية، و كذلك تحقيق التكامل بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج المتنوعة.

وهذا ما أكدته دراسة (Gargeta Vidica,2011) إلى ضرورة الكشف عن الأدوار المحتملة التي لعبتها الجامعات من خلال البحث العلمي في ابتكار وصناعة التنمية، كما بينت النتائج أن للبحث العلمي في الجامعات دوراً كبيراً في صناعة التنمية في شتى المجالات. وأما دراسة (الزبير، ٢٠١١) فقد توصلت إلى عدة نتائج من أهمها: وجود ضعف بين مؤسسات البحث العلمي والتطوير مع قطاعات الإنتاج المختلفة للوصول إلى التنمية الشاملة، إضافة إلى ضعف أنشطة البحث العلمي والتطوير والابتكار للمساعدة في التقدم الاقتصادي والاجتماعي في القطاعات المختلفة، وضعف القدرات التقنية للكوادر البشرية وقلة توفير قواعد معلومات للمنتجين في القطاعات الإنتاجية.

ونظراً لقلة الشعور بأهمية البحث العلمي من قبل الحكومات والقطاعات الصناعية والخدمية، وعدم القناعة بأهمية المشاركة المجتمعية في الوطن العربي عامة وفي اليمن على وجه الخصوص نتيجة لذلك هناك إجماع من قبل القطاع الخاص عن تلقي خدمات البحث والتطوير العلمي واعتمادهم على الجانب الربحي، وهذا ما أكدته دراسة (السالم، ٢٠١١) حيث أشارت إلى غموض مفهوم المشاركة وصعوبة قياسها، ورفض الشركات الخاصة تقديمها الدعم المادي للبحث العلمي، وذلك نتيجة الاعتقاد بأن البحث العلمي مسؤولية الدولة وعدم القناعة بأهمية المشاركة وضعف الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية، وغياب الإشراف الإداري، وتعدد الإجراءات الإدارية وغياب التشريعات الحكومية وقلة التعاون بين المؤسسات البحثية.

كما توصلت أيضاً دراسة (العاجز و حماد، ٢٠١١) إلى أن دور البحث العلمي في المؤسسات الإنتاجية في فلسطين والدول العربية محدود جداً لأسباب عدة أهمها طبيعة المنظومة الاقتصادية في فلسطين والدول العربية، وغياب القوانين والتشريعات التي قد تهتم

بمسيرة البحث العلمي، وضعف الشعور بأهمية البحث العلمي والاعتماد على الجانب الربحي والتجاري أكثر من الاعتماد على الجانب التطويري للصناعات الفلسطينية والعربية، وقلة تخصيص ميزانية للتطوير في أغلب قطاعات الإنتاج مع غياب الوعي بأهمية الاعتماد على الذات وتقليل الاعتماد على الخارج.

كما أوضحت دراسة (يوسف، ٢٠٠٦) إلى أن هناك غيابًا في التنسيق بين الجامعة والقطاع الخاص، مما أدى إلى ندرة الأبحاث التي تجدي لصالح القطاع الخاص والأخذ بنتائج الأبحاث، كما أن الأبحاث التي تجرى لصالح المؤسسات الحكومية لم ترق إلى مستوى الطموح بعد، وغياب الظروف المناسبة التي تشجع أعضاء هيئة التدريس على البحث العلمي. وأشارت نتائج تطبيق الدليل العربي المركب للبحث والتطوير والابتكار، والتقارير والمؤشرات الدولية ذات الصلة إلى أن أداء الدول العربية في مجال البحث والتطوير والابتكار لا يزال دون المستوى المأمول الذي يؤهلها للمنافسة على المستوى العالمي، فالمنطقة العربية من أقل المناطق إنفاقًا على البحث والتطوير مقارنة بالدول المتقدمة، فالجامعات العربية ومراكز الأبحاث العلمية مازالت تواجه تحديًا يكمن في المناهج والبحث العلمي والعلاقة بالمجتمع، وأنّ البحوث العلمية لا ترتبط بالنمو الاقتصادي والاجتماعي، وأنّ هناك حاجة ملحة إلى إضافة التنمية المستدامة والشاملة في كل المناهج، وتشجيع البحث العلمي المشترك داخل الجامعات وبينها، باعتماد نهج مستدام لغرض بناء مجتمعات عربية مستدامة، ودعم تنمية القدرات (مؤسسة الفكر العربي، ٢٠١٨، ص ١٦٥ - ٣١٨).

وفي المقابل نجد أن الدول المتقدمة نتيجة لإدراكهم بأهمية البحث العلمي من قبل الحكومات والقطاع الخاص في إحداث التقدم والتطور في كافة المجالات، فقد أولوا البحث العلمي جُل اهتمامهم فقدموا له الدعم المالي السخي من قبل الحكومات، إضافة لما يقدمه القطاع الخاص من التمويل الأكبر لمراكز البحث العلمي، بما يعود بالنفع على الأكاديميين، وزيادة الإنتاجية العلمية للبحوث، وزيادة قدرة المراكز البحثية على تقديم المعرفة، وهذا ما أكدته دراسة (Beaudry&Allaoui,2012) أن الأكاديميين الذين يحصلون على أكبر قدر من التمويل والدعم ينجزون أكبر عدد من المنشورات العلمية، وأن الحصول على كم أكبر من التمويل المخصص للبحث العلمي عن طريق القطاع الخاص يعود بالنفع على الإنتاجية العلمية للأكاديميين، وأن الباحثين الذين لديهم أعمال نشر مشتركة عادة ما يكونون أكثر إنتاجية.

وأوصت دراسة (Clausen, 2012) بضرورة توفير الدعم المالي وتقديم فرص عمل، وجذب الموهوبين، وتوفير التدريب الملائم، وتوفير أرضية خصبة لمراكز البحوث، وأن الدعم الخارجي ودعم إدارة الجامعة هو السبب وراء تقدم المراكز البحثية، وأن عملية جذب التمويل لمراكز البحوث هو ضروري للاستمرار في قدرة مراكز البحوث على تقديم المعرفة في برامج البحث العلمي، وأن مراكز البحوث التي تطور قدراتها في برامج الماجستير والدكتوراه أكثر قدرة على تحقيق أدوارها في البحث العلمي.

وأكدت دراسة (Leydesdorff and Guoping, 2011)، ودراسة (Etzkowitz, Henry, 2011) أن العالم ينفق حوالي (2.1%) من مجمل دخله الوطني على مجالات البحث العلمي أي ما يساوي حوالي (536) بليون دولار. ويعمل في مؤسسات البحث العلمي في العالم ما يقارب (3.4) مليون باحث، أي بمعدل (1.3) باحث لكل ألف من القوى العاملة. وقد قدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والاتحاد الأوروبي على البحث والتطوير بما يقارب (417) بليون دولار، وهو ما يتجاوز ثلاثة إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي. والولايات المتحدة وحدها تتفق سنوياً على البحث العلمي أكثر من (168) بليون دولار، أي حوالي (32%) من مجمل ما ينفق العالم كله، واليابان تتفق (130) بليون دولار، أي ما يوازي أكثر من (24%) من إنفاق دول العالم. وتتفق الصين حوالي 1.2% من الناتج القومي على البحث العلمي والتطوير.

وفي السياق نفسه أبرزت دراسة (Leydesdorff, & Meyer, 2009)، ودراسة (Mokyr 2009) أن الدول الإسكندنافية قد تصدرت قائمة الدول الأوروبية الداعمة للبحث والابتكار، وذلك بالنسبة إلى نواتجها القومية، فجاءت النسب التي خصصتها تلك الدول لبحوث التطوير على هذا النحو: السويد (4.27%)، فنلندا (3.51%)، الدانمرك (2.6%)، وتأتي بولندا بنسبة (0.59%) في المرتبة الأخيرة بين الدول الأوروبية، وقد بلغت ميزانية الاتحاد الأوروبي للبحث العلمي من (2002م) إلى (2006م) (17,5) بليون يورو، وهي تمثل (3.9%) من الموازنة الإجمالية للاتحاد الأوروبي في العام (2001م). وفي أقل من عقدين من الزمان تضاعف تمويل البرامج المشتركة للبحث العلمي (366%) وفي مصادر أخرى بلغت ميزانية الاتحاد الأوروبي للبحث العلمي خلال الفترة من (2007 إلى 2014) نحو (300) بليون يورو.

كما أشارت دراسة (Owen- Smith, & Powell, 2010)، ودراسة (Ranga 2012) أن دول جنوب وشرق آسيا تولي أهمية متزايدة

للبحث والتطوير، فقد رفعت كوريا الجنوبية نسبة إنفاقها على البحث والتطوير، من الناتج المحلي الإجمالي في العام (١٩٨٠م) (٠.٦%) إلى (٢.٨٩%) من الناتج العام (١٩٩٧م)، ووجهت اهتمامها نحو الإلكترونيات، وعلوم البحار والمحيطات، وتقنيات البيئة، وتقنيات المعلومات، وأدوات القياس، والمواد الجديدة، وعلوم الفضاء والطيران، وليس ذلك فحسب بل رفعت كوريا الجنوبية ميزانية البحث العلمي إلى ما يقرب من (٤%) في العام (٢٠١٠م) لتصل ميزانيتها إلى (١١.٥) مليار، ومن المتوقع أن تصل ميزانية البحث العلمي في عام (٢٠٢١م) حوالي (٦%) من الناتج القومي، ويحتل اقتصاد كوريا الجنوبية المرتبة الثالثة في آسيا.

ولذلك فإن من أهم ما يفعل دور البحث العلمي في إحداث التنمية وخاصة التنمية المستدامة هو تطبيق نتائج الأبحاث في الواقع للنهوض بالمؤسسات، وهذا ما أكدته الكثير من الدراسات والبحوث، فقد توصلت نتائج دراسة (صالح، ٢٠١٤) إلى أن تطبيق توصيات الأبحاث والدراسات الخاصة قد حازت على اهتمام كثير من إدارات المؤسسات التي كانت محوراً 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 أمام تطبيق توصيات الدراسات الخاصة.

وتوصلت دراسة (هيكل، ٢٠١٤) إلى عدة نتائج من أهمها، غياب استراتيجية واضحة لمعالم البحث العلمي، وأن واقع منظومة البحث العلمي في مصر واقع مأزوم إضافة إلى ضعف الشراكة بين الجامعات ومؤسسات المجتمع الإنتاجية.

وفي ذات السياق توصلت دراسة (علي، ٢٠١٣) إلى عدة 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.

وأوضحت دراسة (الربان، ٢٠١٢) أن العديد من الدول العربية اتخذت قرارات بزيادة الإنفاق على البحث العلمي، والاستفادة من الإمكانيات المتوفرة لديها في تحقيق التنمية المستدامة، من خلال اعتمادها على قدرات وإمكانيات مواطنيها من العلماء والباحثين، وبناء مؤسسات تحول البضاعة العلمية إلى منتجات تعود بالنفع على المجتمع، وتطوير التشريعات والقوانين التي تحكم كل هذا.

وأكدت دراسة (البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، ٢٠١٠) بضرورة تعزيز عملية التنمية المستدامة من خلال بناء القدرات في العلم والبحث والمعرفة، إضافة إلى تمكين الباحثين الشبان من إتقان مهارات البحث العلمي وتنمية الابتكار، وكذا توفير البنية التحتية المعلوماتية والتقنية بحيث يتمكن المجتمعات من النهوض بالإنسانية من خلال اقتصاد المعرفة. وأشارت نتائج دراسة (محمد بهاء، ٢٠١٥) إلى أنه تقع على المؤسسات مسؤولية دمج التنمية المستدامة في جميع عمليات التدريس والبحوث وإشراك المجتمع المحلي والجامعات، كما أن التعليم العالي لعب دوراً مهماً في تعزيز التنمية المستدامة خلال العقد الماضي، ويؤكد هذا دراسة (Dale & Newman, 2005) حيث توصلت إلى أن التوفيق بين الاستدامة والتنمية يتطلب اتباع نهج متعدد التخصصات، ويلعب التعليم متعدد التخصصات القائم على حل المشكلات دوراً مهماً في تحقيق التنمية المستدامة.

وأما دراسة (حسين و آخرون، ٢٠١٨) فقد توصلت إلى أن انفصال المناهج والبرامج عن الواقع المؤسسي أدى إلى إخفاق التعليم العالي في أداء دوره كمولد للموارد البشرية، إضافة إلى غياب التنسيق بين مؤسسات التعليم العالي والمؤسسات الصناعية، وغياب التخطيط الوطني للاحتياجات، وانفصال السياسات التعليمية عن خطط التنمية. وقد أوضحت دراسة (البورتو، ٢٠١٦) على التركيز على البحث العلمي التطبيقي للقيام بدراسات مقترحة حلول للمشكلات البيئية في المجتمع، وتمكين طلبة الجامعة من الاطلاع على آخر المستجدات العلمية والمعرفية لتحسين سلوكهم من التعامل مع البيئة.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن واقع البحث العلمي ومراكز الأبحاث بالجامعات اليمنية ضعيف ويمثل نشاطاً هامشياً، ويعاني من غياب أهداف وبرامج وخطط واضحة تحدد بدقة هدفه ودوره وعلاقته بباقي النشاطات والفعاليات في الدولة، ناهيك عن دوره في التنمية والإسهام في حل مشكلات المجتمع؛ ما أدى إلى ضعف استثمار الكفاءات العلمية المتخصصة لحل المشكلات التي تواجه المجتمع بقطاعاته المختلفة.

وهذا ما أكدته دراسة (مكرد، ٢٠١١) التي أشارت إلى ضعف الأداء البحثي في الجامعات والمراكز البحثية اليمنية مما أدى إلى ضعف استثمار الكفاءات العلمية المتخصصة بالجامعات لعلاج المشكلات التي تواجه قطاعات المجتمع، وأن البحوث العلمية تجرى لمجرد الترقيات بعيدة عن مشكلات المجتمع واحتياجاته، إضافة إلى ارتفاع تكاليف إجراء البحوث العلمية، وتدني الميزانية الخاصة بالبحث العلمي، وكذلك عزوف المجتمع في المشاركة بتمويل المشروعات البحثية، نتيجة انقطاع الصلة بين البحث العلمي واحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وأيضاً صعوبة النشر في المجالات العلمية.

كما أوضحت دراسة (الهاوري، ٢٠١٧) بأن المراكز العلمية والبحثية بجامعة صنعاء تعاني العديد من المشكلات والعقبات وتفتقر إلى الكثير من المتطلبات والمستلزمات الأمر؛ الذي يستلزم معه العمل على تطويرها من خلال الاطلاع على بعض الخبرات العربية والعالمية، وهذا التطوير يعد ضرورياً حتى تؤدي هذه المراكز دورها المنشود في تطوير البحث العلمي وتنمية المجتمع وتعزيز الشراكة بينها وبين مؤسسات المجتمع والقطاع الخاص، ولكي تواكب التحديات المحلية والإقليمية والدولية.

وأما دراسة (الأهدل، ٢٠١٨) فقد توصلت إلى عدة نتائج، 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.

كما توصلت دراسة (الضالعي، ٢٠١٨) إلى عدد من النتائج أهمها: أن مركز البحوث والتطوير التربوي في اليمن يواجه مشكلات عديدة منها ما يتعلق بالمخصصات المالية لإجراء البحوث التربوية، والهيكل التنظيمي والإداري، وسياسة تخطيط البحث التربوي فيه، ونوع الكوادر البحثية العاملة فيه، وأن هناك هياكل إدارية جديدة عملت على سحب صلاحيات المركز ومهامه وتسببت في اختلالات فنية وإدارية وتنظيمية، وقدمت الدراسة تصوراً مقترحاً لتطوير المركز من خلال إعادة هيكلة دوائره البحثية في ضوء بعض الخبرات المعاصرة،

وبما يتناسب مع متطلبات التغيرات العالمية والمجتمعية المتسارعة، وتوسيع نشاطه على المستوى الإقليمي والدولي.

وأكدت نتائج دراسة (القدمي وفيروز، ٢٠١٩) أن الدور المفترض للتعليم العالي اليمني لتحقيق التنمية المستدامة لا يزال ضعيفاً، فضلاً 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.

ويرى الباحث من العرض السابق للدراسات أن البحث العلمي في الجامعات العربية بشكل عام والجامعات اليمنية بشكل خاص يواجه الكثير من المشكلات والاختلالات التي أعاقت مسيرته، والتي أدت إلى تدني مستويات البحث العلمي، وإلى وجود قصور في أداء مراكز البحث العلمي في قيام هذه المراكز بوظائفها، التي تؤثر عليه سلباً وتحول دون النهوض بالبحث العلمي، كما أن البحوث التي تنجز في الجامعات العربية ضعيفة الجودة، كما أنها ليست بحثاً يمكن الاعتماد عليها في تحقيق التقدم والتطوير، كما أن العلاقة ما بين الجامعات والجهات المستفيدة من البحث العلمي ضعيفة جداً، ويرجع ذلك إلى ضعف الاهتمام بالبحث العلمي، وسوء الإدارة والتخطيط، ومحدودية الاهتمام بمؤسسات البحث العلمي من قبل الحكومات والوزارات المعنية بتطوير البحث العلمي، إضافة إلى النظرة المتدنية من قبل بعض الحكومات لأهمية البحث العلمي، مع عدم وجود رؤية واضحة أو مخطط استراتيجي لتطوير المراكز البحثية بالرغم من امتلاك الثروات والإمكانات والكوادر العلمية المتخصصة، و عدم تجاوب مؤسسات البحث العلمي للمتغيرات العالمية .

ولأن المجتمع اليمني يعيش في حالة من عدم الاستقرار السياسي والركود الاقتصادي والاجتماعي ويعاني من تدهور في البيئة واستنزاف الموارد الطبيعية رغم توافر الطاقات البشرية، وإدراكاً بأهمية تطوير المجتمع ورفقه ونقله من واقعه الحالي إلى واقع أفضل، بالإضافة إلى ضرورة الاستجابة المدركة للمتطلبات المجتمعية والمحلية، فإن الجامعة ومراكزها البحثية مطالبة بأن تؤدي أدواراً تختلف عما هي قائمة عليها حالياً، ولذا تسعى الدراسة الحالية إلى تقييم واقع البحث العلمي في مراكز البحث بالجامعات اليمنية؛ والوقوف على مدى قيامها بدورها في إنجاز البحوث التي تسهم في تنمية المجتمع والنهوض بالاقتصاد

اليمني، والعمل على تطويرها من خلال وضع تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية وتحقيق الهدف المنشود منها، وبما يساعد أصحاب القرار وواضعي السياسات في إعداد الخطط المستقبلية في تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من أهمية البحث العلمي الذي يعول عليه الدور الكبير في تحقيق التقدم والتطور وفي حل قضايا ومشكلات المجتمعات المختلفة، وما يشهده عالم اليوم من تقدم سريع له أسباب كثيرة، وفي مقدمتها الاهتمام الشديد بالبحث العلمي، تقف المشروعات العربية في مجال البحث والتطوير عند عتبة الدعاية البعيدة عن جدية الإنجاز، ونجد في المقابل أن الدول المتقدمة تركز الكثير من إمكانياتها لدعم البحث والتجارب العالمية المختلفة من أجل التطوير، ومن أجل مستقبل أكثر ثباتاً (الحارثي، ٢٠١١، ص ٣٤) وتقوم بإنشاء مراكز ووحدات متخصصة بإدارة البحث العلمي مزودة بالكوادر والتسهيلات اللازمة، لإيجاد حلقة وصل بين الباحثين والمستفيدين من البحث العلمي، وتوفر إمكانية الربط الشبكي بين الباحثين والمستفيدين من هذه البحوث وتقديم الاستشارات للجهات المستفيدة (الخليبي، ٢٠١٠)، إلا أن البحث العلمي في الجامعات العربية ومراكزها البحثية يعاني من تدنٍ وتراجع في مستويات البحث العلمي والتطوير والإبداع ولم يعد قادراً على أن يحدث ما هو مأمول منه في ظل التغيرات المتسارعة، وهذا ما أكدته الدراسات السابقة، والأدبيات ذات العلاقة.

بالإضافة إلى واقع البحث العلمي في المجتمعات العربية بشكل عام واليمن بصفة خاصة، الذي يعاني من انعدام الأهمية في إبراز دور البحث العلمي في إحداث التميز المستدام في جميع المجالات، واليمن هي إحدى الدول التي تعاني من تدهور في مجال البحث العلمي وذلك لعدم وجود فلسفة وسياسات واضحة، وعدم وضوح الأهداف العامة التي يسعى إلى تحقيقها (الشرعبي، ٢٠٠٦).

وتؤكد دراسة (العبيدي، ٢٠٠٩) في هذا السياق أن مراكز الأبحاث في الجامعات اليمنية تعاني من غياب استراتيجية واضحة تهتم بالتنمية والتطوير وأرجع سبب ذلك إلى تدني مستوى البحث العلمي وتدني العمل بنتائج البحوث في ميادين التنمية المختلفة، وقلة إسهام مراكز البحث بالجامعات اليمنية في علاج المشكلات التنموية من خلال البحوث العلمية.

وفي السياق نفسه أشارت دراسة (الذيب، ٢٠١٧) إلى أهم الصعوبات التي تحول دون تفعيل دور مراكز البحوث العلمية في خدمة المجتمع وتتمثل هذه الصعوبات في غياب رؤية واضحة للتنمية في مختلف قطاعات الدولة، وغياب سياسات واستراتيجيات البحث العلمي، وقلة التمويل للمراكز العلمية والبحثية، وضعف اهتمام مؤسسات التعليم العالي بالجانب التسويقي والتوعية المجتمعية للأنشطة والدراسات التي تقدمها مراكز البحوث العلمية. والمتتبع لوضع المراكز ومؤسسات البحث العلمي في الجامعات اليمنية لا يلمس أثراً يذكر لها سواء أكان على مستوى عملية التنمية المجتمعية أم على مستوى زيادة المعرفة العلمية، أم على مستوى التوعية بأهمية المراكز البحثية ودورها في خلق تنمية شاملة ومستدامة في المجالات المختلفة.

ونظراً لما يعانيه المجتمع اليمني من مشكلات اقتصادية واجتماعية وتنموية، جاءت هذه الدراسة لتطرح فكرة إيجاد علاقة بين مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية ومتطلبات التنمية المستدامة، وهنا تظهر أهمية القيام بتطوير المراكز البحثية بالجامعات اليمنية التي يعول عليها القيام بالبحث العلمي، بما يساعد الجامعات على القيام بخدمة البحوث العلمية تحقيقاً للأهداف الاستراتيجية التي وضعتها الدولة للارتقاء بالبحث العلمي وإنتاج المعرفة، وحتى تتم الاستفادة من هذه المراكز في خدمة المجتمع، وتحقيق التنمية المستدامة.

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما الأسس الفلسفية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني؟
- ٢- ما أهم التحديات المجتمعية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني؟
- ٣- ما دور مراكز البحث العلمي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة في المجتمع اليمني؟
- ٤- ما أهم النماذج والخبرات الرائدة (العربية - الاجنبية) في مجال تطوير البحث العلمي وتوظيفه لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة؟
- ٥- ما أهم المعوقات التي تحول دون أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة؟

٦- ما التصور المقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية من أجل

تحقيق متطلبات التنمية المستدامة؟

أهداف الدراسة:

تحدد الهدف الرئيس للدراسة في :

- تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
- ويتفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية وهي:
- الوقوف على أهم الأسس الفلسفية والفكرية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني.
- التعرف على أهم التحديات المجتمعية التي تحول دون تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المجتمع اليمني وتحديد متطلبات التنمية المستدامة به.
- بيان دور مراكز البحث العلمي في معالجة قضايا المجتمع اليمني لتحقيق أهداف التنمية المستدامة،
- تشخيص واقع منظومة البحث العلمي في مراكز البحث بالجامعات اليمنية بحسب ما أشارت إليه الدراسات العلمية التقارير الإحصائية الرسمية الصادرة عن الجهات ذات العلاقة.
- التعرف على النماذج والاتجاهات العالمية (العربية والأجنبية) في مجال تطوير البحث العلمي وتوظيفه لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة.
- التعرف على أهم المعوقات التي تحول دون أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
- وضع تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

أهمية الدراسة:

تمثلت أهمية الدراسة الحالية في تطرقها لموضوع مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية وربطه بمتطلبات التنمية المستدامة ودراسة واقع هذه المراكز ومعوقاتها، ومشكلاتها، ثم تقديم تصور مقترح لتطوير هذه المراكز في ضوء التجارب والخبرات العربية والعالمية، ولذلك يمكن أن يستفيد من هذا البحث كل من:

- القائمون على مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، وذلك بتطوير هذه المراكز في ضوء نتائج هذا البحث.

- صانعو القرار بمؤسسات التعليم العالي، وذلك بتطوير لوائح هذه المراكز بما يتماشى مع وظيفة هذه المراكز ودورها المجتمعي.
- مؤلفو المناهج بمؤسسات التعليم الجامعي، وذلك من خلال تضمين مفاهيم التنمية المستدامة، ومتطلباتها، وأبعادها.
- الباحثون والمختصون في هذا المجال، وذلك بإجراء دراسات وبحوث مماثلة تتناول جوانب أخرى للمراكز البحثية.
- المكتبات اليمنية والعربية حيث يلبي هذا البحث احتياجات المكتبات من البحوث والدراسات التي تتناول تطوير مراكز البحث العلمي في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعي:** اقتصرت الدراسة الحالية على موضوع تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة.
- **الحد البشري:** تم إجراء الدراسة الحالية على مديري المراكز البحثية وأعضائها (الإداريين، والباحثين، وأعضاء هيئة التدريس) في جامعتي صنعاء وعدن بالجمهورية اليمنية كمراكز بحثية .
- **الحد المكاني:** شملت الدراسة الحالية مراكز البحث العلمي التابعة لجامعتي صنعاء وعدن بالجمهورية اليمنية، حيث إنّ هاتين الجامعتين هما الجامعتان الأم للجامعات اليمنية الأخرى، والمراكز البحثية بهاتين الجامعتين تُعدان نماذج يمكن أن تعمم نتائجها على مراكز البحوث في الجامعات اليمنية ككل.
- **الحد الزمني:** امتدت الفترة الزمنية للدراسة الحالية بين عامي (٢٠١٧ - ٢٠٢١).

منهج الدراسة وأدواتها:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وذلك لرصد واقع دور المراكز البحثية في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، لنهوض بتلك المراكز بما يحقق التنمية المستدامة وتلبية لطموح المجتمع اليمني.

ولتحقيق أهداف الدراسة الحالية تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يصف الظاهرة، ويرصدها بكافة جوانبها كمياً وكيفياً، ويدرس العلاقة بين مكوناتها والآراء التي تطرح حولها والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها؛ حيث يعد طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة للوصول إلى استنتاجات وتعميمات تسهم في تفسير الظواهر بما يسمح بتغييرها وتوجيهها نحو الأهداف المنشودة (عمر، ٢٠٠٩، ص ٦٩). وهذا المنهج يتيح للباحث تحليل الظواهر - موضع البحث - وتفسيرها، والتنبؤ من خلال ذلك، كما اقتدت بيانات البحث الميدانية استخدام الاستبانة والمقابلة وذلك للتعرف على آراء الخبراء المشاركين في الدراسة حول الخطوات التي ينبغي القيام بها في تطوير المراكز البحثية والعلمية. للوقوف على واقع أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، وتحديد المعوقات التي تحول دون تنفيذ مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. وقد تم الاطلاع على ما أمكن من الدراسات والبحوث السابقة، والقوانين واللوائح الجامعية ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، كي لا تبنى الأداة بعيداً عن الواقع. كما تم إجراء مقابلة مع عينة من الخبراء والعاملين في المراكز البحثية بجامعتي صنعاء وعدن للتعرف على واقع الأداء في المراكز البحثية في الجامعات اليمنية

مصطلحات الدراسة:

اقتدت الدراسة الحالية تحديد المصطلحات الآتية:

- **التطوير لغة:** كلمة مشتقة من (طور) بمعنى التغيير والتحسين و (طوره) بمعنى حوله من طوره، والتطوير التغيير التدريجي الذي يحدث في بنية الكائنات الحية وسلوكها (ابن منظور، ٢٠٠٣).

كما عرف بأنه: نمط من أنماط التغيير الذي يمر به الفرد أو النظم الاجتماعية نتيجة لتفاعل العديد من القوى مثل الأفراد والمنظمات المجتمعية والعادات الاجتماعية وهو يعني تغيير

يتصف بالنمو لبنية معينة أو لوظيفة أو لمهارة معينة (The National Research Council,)
2012,2

وتم تعريف التطوير اصطلاحاً بأنه: عملية تحديث وتحسين وإدخال تجديدات تستند إلى مجموعة من المبادئ العلمية والفنية والاجتماعية تؤدي إلى تحقيق أهداف محددة (شحاته والنجار، ٢٠٠٣، ص ١٠٧).

وتم تعريف التطوير إجرائياً في هذا البحث بأنه: تحديث وتحسين أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة والخبرات والتجارب العربية والعالمية.
• مراكز البحث العلمي: عرف (أحمد فرحات، ٢٠١٠، ص ١٥٤) 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.

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

• المتطلبات:

عرفت المتطلبات لغةً: من مادة طلب، والتطلب: الطلب مرة بعد أخرى، والطلبية: الشيء المطلوب (الرازي، ٢٠٠٧، ص ٢٣٣).

تعرفت المتطلبات اصطلاحاً بأنها: جملة المعارف والخبرات والاتجاهات وكافة العناصر والعوامل الأساسية التي تشكل رافداً أصيلاً من الروافد الداعمة والمؤدية إلى تحقيق التنمية المستدامة (مرتجى، ٢٠١٥، ص ٣٣٧، ٣٤٢).

وعرف الباحث المتطلبات إجرائياً بأنها: الخبرات والحاجات العلمية، والفكرية، والبحثية والمادية والبيئية، والاقتصادية، والاجتماعية، والبشرية، التي تستند إليها مؤسسة ما للقيام بمهامها.

• التنمية المستدامة:

التنمية لغةً: من مادة (نما)، والنماء: الزيادة، نما، ينمو: زاد وكثر (ابن منظور، ٢٠٠٣، ص ٣٤١).

وعرفت التنمية المستدامة في الاصطلاح بأنها: تلبية حاجات الحاضر دون الحد من قدرة الأجيال المستقبلية على تلبية حاجاتها من خلال الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية جنباً إلى جنب مع النمو الاقتصادي والانسجام الاجتماعي (الهيتمي، ٢٠١٣، ص١٧).

كما عرفت التنمية المستدامة **Sustainable Development** بأنها: ما يلبي احتياجات الجيل الحاضر دون فرض قيود على إمكانية تلبية احتياجات أجيال المستقبل (UNESCO,2011,p17)

وعرف الباحث التنمية المستدامة إجرائياً 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.

متطلبات التنمية المستدامة:

وعرف الباحث متطلبات التنمية المستدامة إجرائياً بأنها: عملية تكاملية تتضمن الخبرات والحاجات العلمية والفكرية، والبحثية والمادية والبيئية، والاقتصادية، والاجتماعية، والبشرية، والإدارية التي ينبغي أن تستند إليها مهام مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، وتعمل على استثمار طاقات المجتمع؛ لإحداث التغيير الإيجابي فيه.

خطوات الدراسة وإجراءاتها:

للإجابة عن أسئلة هذه الدراسة، وتحقيقاً لأهدافها سارت خطواتها، وإجراءاتها على النحو الآتي:

الخطوة الأولى:

عرض الإطار العام للدراسة، من حيث إبراز مشكلة الدراسة وتساؤلاتها، ثم عرض حدود الدراسة، والهدف منها وأهميتها، وتحديد المنهج المتبع والأدوات المستخدمة.

الخطوة الثانية:

التأصيل الفكري والفلسفي لمفهوم التنمية المستدامة من خلال التعرض لمفهوم التنمية المستدامة، وفلسفتها، وأهدافها، ومتطلباتها، ورصد أهم التحديات المجتمعية الداخلية، والخارجية، واستقراء آثارها على المجتمع اليمني لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المجتمع اليمني.

الخطوة الثالثة:

رصد واقع دور مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية وأهدافها، وأهميتها، والعوامل المؤثرة عليها، وأبرز المعوقات التي تحول دون أداء مراكز البحث العلمي لمهامها، والتي تحتم عليها الأخذ بمفهوم التنمية المستدامة وتحليل واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات اليمنية، والوقوف على أبرز المشكلات التي تعوق البحث العلمي في المراكز البحثية عن معالجة قضايا المجتمع اليمني وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتفسير دور مراكز البحث في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والتنمية المجتمعية، ودورها في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

الخطوة الرابعة:

استعراض أبرز النماذج والاتجاهات العالمية في مجال تطوير البحث العلمي من خلال رصد أهم النماذج، وبيان مهامها، وأدوارها في تلبية متطلبات التنمية المستدامة لبلدانها؛ لكي يتم الاستفادة منها في تطوير مراكز البحث العلمي في اليمن.

الخطوة الخامسة:

تحليل واقع أداء مراكز البحث العلمي في الجامعات في تلبية احتياجات المجتمع اليمني في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، وذلك من خلال استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وأداتي البحث: المقابلة والاستبانة اللتين تحددت عينتهما بأعضاء هيئة التدريس والباحثين بمراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، ثم عرض أهم نتائج الدراسة وتفسيرها في ضوء الإطار النظري، والتطبيقي.

الخطوة السادسة:

وضع تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

الفصل الثاني

الأسس الفلسفية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني

- تمهيد.
- ❖ أولاً: التنمية المستدامة المفهوم والفلسفة
 - مفهوم التنمية المستدامة:
 - فلسفة التنمية المستدامة:
 - أهداف التنمية المستدامة وأهميتها
 - متطلبات التنمية المستدامة:
- ثانياً : أهداف التنمية المستدامة ومؤشراتها في المجتمع اليمني
- ❖ ثالثاً: التحديات المجتمعية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني.
 - التحديات الداخلية:
 - التحديات الخارجية.
- خاتمة.

الفصل الثاني

الأسس الفلسفية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني

تمهيد:

تُعتبر التنمية من أصعب المشكلات العالمية في النصف الثاني من القرن العشرين وتزداد أهمية هذا الموضوع بالنسبة لمجتمعات العالم الثالث، التي أصبحت تعتمد على التنمية كأساس لدفع مجتمعاتها نحو الأخذ بأساليب التقدم والتحديث (أبو راضي، ٢٠٠٦، ص ٢٨).

وتُعد التنمية عملية تطويرية للنهوض الشامل بجودة حياة الناس في مختلف جوانبها، فهي ارتقاء المجتمع والانتقال به إلى وضع أعلى وأفضل، وهي عملية تطور إلى الأمام، وتحسين مستمر شامل أو جزئي، وهي عملية اقتصادية، واجتماعية، وثقافية، وسياسية وإدارية وليست محض إنجازات اقتصادية فحسب، وهي شيء ضروري ومهم لكل مجتمع إنساني، وعنصر أساسي للاستقرار والتطور الإنساني والاجتماعي، وتتخذ أشكالاً مختلفة تهدف إلى الرقي بالوضع الإنساني إلى الرفاه والتطور، بما يتوافق مع إمكانياته، واحتياجاته الاقتصادية، والاجتماعية والفكرية (أبو النصر، مدحت، ٢٠١٧، ص ٦٦).

وتُعتبر التنمية المستدامة من أهم القضايا المحورية المعاصرة التي تواجه اليمن وشعوب الأرض كافة، لذا حازت قبولاً واستخداماً دولياً واسعاً وعلى اهتمام العالم كله؛ فعقدت من أجلها القمم والمؤتمرات والمنتديات الدولية، وهذا إن دل على شيء إنما يدل على أنها أصبحت مطلباً أساسياً لتحقيق العدالة والإنصاف في توزيع مكاسب التنمية والثروات بين الأجيال المختلفة والمتعاقبة، ولجميع شعوب الأرض (طاشمة، ٢٠١٦، ص ٢٣١).

ولقد حظيت التنمية المستدامة باهتمام عدد من العلماء والباحثين بمفهومها، وفلسفتها، وأهدافها، ومتطلباتها، وكذلك التحديات المجتمعية المحلية والعالمية التي تحتم إدماجها، أو تحول دون إدماجها وفيما يلي عرض لذلك بشيء من التفصيل :

أولاً : التنمية المستدامة : الفلسفة والمفهوم .

١ مفهوم التنمية المستدامة:

يتكون مفهوم التنمية المستدامة من شقين هما: التنمية ومصدرها من الفعل نما وهي من النماء والزيادة والكثرة، والتنمية هي العامل على إحداث النماء، بينما الاستدامة مأخوذة من استدامة الشيء أي طلب دوامه والمواظبة عليه (ابن منظور، ٢٠٠٦، ص ٢١٣).

كما أن مصطلح التنمية يشير إلى النمو والتغير والذي يلبي الاحتياجات الإنسانية ويتكفل بإعمار الأرض والاستفادة من الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة بقصد خدمة الفرد الذي

يعتبر هدف التنمية الأول، وأما الاستدامة فيؤكد ضرورة التوازن في جوانب التنمية المختلفة بشكل لا يؤثر سلبيًا على البيئة ولا يستنزف مواردها الطبيعية، ويحفظ كذلك حقوق الأجيال المقبلة في العيش الكريم (العوافي، ٢٠١٧، ص ٢٠). وتضم الاستدامة ثلاث معانٍ: الاستمرارية، والحفاظ على الأساس الأيكولوجي للحياة الإنسانية، وبناء القيم الاجتماعية المرغوبة (عبدالغني، ٢٠١٨). وبذلك تعني الاستدامة عدم إلحاق الضرر بالأجيال المقبلة سواء باستنزاف المورد الطبيعية وتلويث البيئة، أو بسبب قلة الاهتمام بتنمية الموارد البشرية، أو بسبب تزايد الديون مما يخلق وضعًا صعبًا في المستقبل نتيجة تصرفات الحاضر (فاكية، ٢٠١٠، ص ٣٩).

وقد برز مفهوم التنمية Development بداية في علم الاقتصاد حيث استخدم للدلالة على عملية إحداث مجموعة من التغيرات الجذرية في مجتمع معين؛ بهدف إكساب ذلك المجتمع القدرة على التطور الذاتي المستمر بمعدل يضمن التحسن المتزايد في نوعية الحياة لكل أفراده، بمعنى زيادة قدرة المجتمع على الاستجابة للحاجات الأساسية والحاجات المتزايدة لأعضائه؛ بالصورة التي تكفل زيادة درجات إشباع تلك الحاجات؛ عن طريق الترشيد المستمر لاستغلال الموارد الاقتصادية المتاحة، وحسن توزيع عائد ذلك الاستغلال. ثم انتقل مفهوم التنمية إلى حقل السياسة منذ العقد السادس من القرن العشرين؛ حيث ظهر كحقل منفرد يهتم بتطوير البلدان غير الأوروبية تجاه الديمقراطية. ولقد أصبح اصطلاح التنمية من أكثر المصطلحات شيوعاً في مجالات الاقتصاد والسياسة والاجتماع والتربية والإعلام (أبو علي، ٢٠١٤، ص ٣٣).

وعرفت التنمية بصورة شاملة على أنها: إحداث تغيرات في جميع مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية... لتكون في مستوى رفاه وتطلعات الشعوب، أما الكلمة الثانية فكانت إلى Sustainable المستدامة التي تعني الاستمرارية والتواصل، دائماً حاضراً ومستقبلاً (جباية، و بوقرة، ٢٠٠٩، ص ٣٥٤).

أما مصطلح التنمية المستدامة فقد بات من أكثر المصطلحات شيوعاً في العصر الحديث، إذ يعد شكلاً من أشكال التنمية، والتي تهتم بربط مصالح الأجيال الحالية من البشر مع الأجيال الآتية، وقد تعددت الاتجاهات لمناقشة لهذا المنهج التنموي الذي يعتبر المنفذ الذي يعتمد عليه العالم، والذي يقف عليه مصير البشرية.

ويعد مفهوم التنمية المستدامة من المفاهيم المستحدثة في الفكر الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والإداري في آن واحد، وعلى الرغم من مرور أكثر من ثلاثة عقود على صك مصطلحات الاستدامة والتنمية المستدامة وحتى الآن لم يتم التوصل إلى تحديد تعريف شامل مانع لهذا المصطلح (عباس، ٢٠١٠، ص ١٥).

وهي حلقة الوصل بين الاجيال الحالية والاجيال المستقبلية ، حيث تضمن التنمية المستدامة حرية الاجيال المستقبلية في العيش في بيئة نظيفة خالية من الاضرار ، كما أنها تمكن المجتمع من تحقيق العدالة الاجتماعية وتحسين مستوى المعيشة ، فهي تركز علي الابحاث العلمية الرصينة التي تعمل علي تقليص الفجوة بين الحاضر والمستقبل ، وتعد عاملاً أساسياً فعالاً في بناء مجتمع جديد يتمتع بالرفاهية ، من خلال الاعتماد علي نتائج البحث العلمي بالجامعات في حل المشكلات المجتمعية، وتطويع امكانياتها في تحقيق التنمية المستدامة ، فهي تشكل الاطار الرئيس لأنشطة البحث العلمي التي تنفذها الجامعات البحثية لمواجهة التحديات البيئية والمجتمعية (محمود ، ٢٠٢٠، ص ٧٩٥).

فالبعض يتعامل معها كرؤية أخلاقية تناسب اهتمامات النظام العالمي الجديد، كما يراها البعض كنموذج تنموي بديل عن النموذج الصناعي والرأسمالي، كما يبرزها البعض كإطار مرجعي جديد يتزامن برونه مع بروز مرحلة ما بعد الحداثة في سياق بروز وتطور الحضارة الصناعية والعقلانية الغربية الحديثة، كما أن هناك من يتعامل معها كقضية إدارية وفنية بحتة للتدليل على حاجة المجتمعات الإنسانية المتقدمة والنامية إلى إدارة بيئة واعية وتخطيط جيد لاستغلال الموارد الطبيعية (جميل، ٢٠٠٨، ص ٨).

ويمكن القول بأنه نتيجة للضغوط المحلية المتزايدة لمواجهة أعباء وآثار الإصلاح الاقتصادي تم فرض التنمية المستدامة على أجندة الدول والمؤسسات الدولية، وأصبحت قضية مستقبلية وحياتية، وكل هذه الضغوطات أدت إلى بلورة مفهوم التنمية المستدامة، وقد طرح مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة عام ١٩٨٣ من قبل رئيسة وزراء النرويج "برو يورتلاند" وبناءً على هذا الموقف تولدت فكرة الاستدامة (Sustainability) لإيضاح التوازن المطلوب بين النمو الاقتصادي والمحافظة على البيئة، وأصبح المفهوم في تناول الجميع منذ عام ١٩٨٧، مع صدور تقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية في الأمم المتحدة، وأرسي هذا التقرير التعريف الموحد للتنمية المستدامة، والذي جاء فيه "أن التنمية المستدامة تضمن

استجابات: "التنمية التي تلبى حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم (البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، ٢٠١١، ص ١٥).

والتنمية المستدامة تحتوي على مفهومين أساسيين (Blewitt, 2015, p 9):

- مفهوم الحاجات الأساسية: وخصوصاً الحاجات الأساسية لفقراء العالم والتي ينبغي أن تعطى الأولوية، لمن هم دائماً عرضة للكوارث البيئية وغير البيئية، فالتنمية المستدامة تتطلب الوفاء بالحاجات للجميع، عن طريق زيادة الإمكانيات الإنتاجية وتأمين الفرص المتساوية للجميع على حد سواء.
- مفهوم فكرة القيود التي تفرضها حالة التكنولوجيا والتنظيم الاجتماعي على قدرة البيئة للاستجابة لحاجات الحاضر والمستقبل، فإن الاستدامة المادية تتضمن الاهتمام بالمساواة الاجتماعية بين الأجيال، كما يشمل منطقياً المساواة داخل كل جيل، وهذا يتطلب التناغم والانسجام بين استغلال الموارد واتجاه الاستثمارات والتطور التكنولوجي، وتغيير المؤسسات من خلال إجراء التغيير، والذي يعد جوهر التنمية المستدامة، لتعمل على تعزيز إمكانية الحاضر والمستقبل لتلبية الحاجات والمطامح الإنسانية.

ومنذ ظهور مصطلح التنمية المستدامة ذهب العديد من الهيئات والمنظمات على مستوى العالم إلى استجلاء مفهوم التنمية المستدامة وبيان مضمونها، لما لها من أهمية في الحياة المعاصرة، ومن هذه التعريفات تعريف هيئة برونتلاند (WCEDR, 1987) للتنمية المستدامة بأنها: عملية التأكيد على قدراتنا لتلبية احتياجاتنا في الحاضر، ولا تؤثر سلباً في قدرات أجيال المستقبل، كما عرفت التنمية المستدامة أيضاً بأنها عملية التفاعل بين ثلاثة أنظمة نظام حيوي، ونظام اقتصادي، ونظام اجتماعي، وحقيقة هذا المفهوم يشمل التركيز على استراتيجية إدارية اقتصادية تتضمن منظوراً بيئياً واجتماعياً ومؤسسياً قوامه التنمية البشرية (شرفي، ٢٠١١، ص ١٨١).

كما عرف المبدأ الثالث في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية والبيئة الذي انعقد في ريودي جانيرو (١٩٩٢) التنمية المستدامة بأنها "ضرورة إنجاز الحق في التنمية" بحيث تتحقق على نحو متساوٍ الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل، كما أشار المبدأ الرابع من المؤتمر بأنه لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثل حماية البيئة جزءاً لا يتجزأ من

عملية التنمية ولا يمكن التفكير في التنمية المستدامة بمعزل عن حماية البيئة (عبد الناصر & ميلود، ٢٠١٢، ص ٢٢٤).

ويعرف جيمس سبيت المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي التنمية المستدامة بأنها: عملية شاملة قابلة للاستدامة اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً، أي أنها تعرف باعتبارها الفرصة السانحة؛ بمعنى أن تترك للأجيال القادمة من الفرص ما يوازي تلك التي أتحت للجيل الحالي، إن لم تكن أكثر منها (الحاج، ٢٠١٢، ص ١٥٨).

كما تُعرف التنمية المستدامة بأنها: "التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار حاجات المجتمع الراهن بدون المساس بحقوق الأجيال المقبلة في الوفاء باحتياجاتهم" (مصطفى & آخرون، ٢٠١٩، ص ١٧-١٨).

وعرفها (إبراهيم، ٢٠١٨، ص 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.

وعرفها (Asongu, 2007,p2) التنمية المستدامة بأنها التزام أصحاب النشاطات الاقتصادية بالمساهمة الاجتماعية من خلال العمل مع المجتمع المحلي، بهدف تحسين مستوى معيشة السكان بأسلوب يخدم الاقتصاد ، ويخدم التنمية في آن واحد، كما أن الدور التنموي الذي يقوم بها لقطاع الخاص يجب أن يكون بمبادرة داخلية وقوة ذاتية من داخل صناع القرار في المؤسسة كما يمكن تعريفها بأنها العلاقة بين الوحدة الاقتصادية والمجتمع الذي تعمل فيه، وهي تركز على الالتزامات التي يتوجب على الوحدة الاقتصادية الوفاء بها إذا أرادت أن يتم اعتبارها متمتعة بصفات المواطنة الجيدة.

كما يقصد بالتنمية المستدامة أيضاً تجديد الموارد وحسن استغلال البيئة 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 التوازن والتكامل بين الجانب الاقتصادي، والاجتماعي،

والبيئي الذي يسعى للإبقاء على العناصر الأساسية للحياة، وذلك من أجل الأجيال الحالية والأجيال المقبلة (الحاج، ٢٠١٦، ص ١٦٥).

وعرفها جون بيار (Jean Pierre) بأنها: "تلبية حاجيات الأجيال الحالية دون المساس بإمكانية تلبية حاجيات الأجيال القادمة، وتحدث نتيجة تفاعل مجموعة من أعمال السلطات العمومية والخاصة بالمجتمع، من أجل تلبية الحاجات الأساسية والصحة للإنسان، وتنظيم التنمية الاقتصادية لفائدته، والسعي إلى تحقيق انسجام اجتماعي بغض النظر عن الاختلافات الدينية والثقافية واللغوية للأشخاص (الطاهر، ٢٠١٣، ص ٥٥).

والتنمية المستدامة هي "عملية صنع المستقبل السليم بيئياً، وتحقيق الرخاء الاقتصادي والاجتماعي، من خلال البحث العلمي، فإن جودة الأبحاث العلمية تشكل أساساً لجميع أنواع التنمية التقنية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية التي يحتاجها المجتمع، كون أولويات البحث ترتبط بأولويات التنمية الشاملة، وتتأثر بمستوي البحث العلمي، وحجم الموارد المتاحة له سواء أكانت مادية ومالية، أم فكرية ومعرفية (الطائي، ٢٠١٣، ص ١٢٥ - ١٥٣).

وتعد التنمية المستدامة من أهم نواتج تفاعل الإنسان مع البيئة التي يعيش فيها فالتنمية هدف إنساني منذ القدم، وهي معيار قياس لعملية التغيير التي مرت بها هذه المجتمعات، فهو مزيج من النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي والتحديث (الفرّاج، ٢٠١٥، ص ٦٢)، وتحول مفهوم التنمية المستدامة إلى مفهوم تنموي شامل يراعي أربعة محاور رئيسة هي المحور الاجتماعي والاقتصادي والبيئي والتربوي.

فعلى الصعيد الاقتصادي عرفت بأنها: بالنسبة للدول المتقدمة بأنها إجراء خفض عميق ومستمر في استهلاكها من الطاقة والموارد الطبيعية والعمل على تحولات جذرية في الأنماط الحياتية السائدة، وبالنسبة للدول الفقيرة فإنها تعني توظيف الموارد من أجل رفع المستوى المعيشي للسكان الأكثر فقراً.

أما على الصعيد الاجتماعي عرفت بأنها: فإن التنمية المستدامة تسعى إلى تحقيق الاستقرار في النمو السكاني ووقف تدفق الأفراد إلى المدن؛ وذلك من خلال تحسين مستوى الخدمات الصحية والتعليمية في المناطق الريفية، وتحقيق أكبر قدر من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية. الخ.. (العدواني & الزهراني، ٢٠١٣، ص ٢٢١ - ٢٣٢)، و(الكافي، ٢٠١٧، ص ٣٧ - ٣٨).

وعلى الصعيد البيئي تعرف بأنها: الاستخدام الأمثل للأرض الزراعية والموارد المائية في العالم مما يؤدي إلى زيادة المساحة الخضراء وأما على الصعيد التقني والإداري فإن التنمية المستدامة تعني نقل المجتمع إلى عصر الصناعة والتقنية النظيفة التي تستخدم أقل قدر ممكن من الطاقة والموارد، وتنتج الحد الأدنى من الغازات والملوثات (قدي، ٢٠١٦، ص ٩٩ - ١٠٠).

أما على الصعيد التربوي فعرفت بأنها: قدرة الأنظمة التربوية على توفير فرص التعليم والتدريب بشكل مستدام، وبالنوعية التي تتلاءم مع الاحتياجات المتعددة والمتغيرة للأجيال، فالمعارف والخبرات وحدها لا تكفي فلا بد أن يتعلم الفرد عادات لها علاقة بالمحافظة على الموارد وخصوصاً غير المتجددة وحسن توظيف الدخل والتفكير في الآخرين المحيطين به، والتفكير في مستقبل الأجيال القادمة (الطاهر، ٢٠١٣، ص ٥٠).

وعليه فإن القاسم المشترك لهذه التعريفات الاقتصادية والاجتماعية، والبيئية، هي أن التنمية لكي تكون مستدامة يجب أن تتصف بالآتي: (السيد، ٢٠١٦، ص ١٣).

- ألا تتجاهل الضوابط والمحددات البيئية.
- ألا تؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية ودمارها.
- أن تؤدي إلى تطوير الموارد البشرية (المسكن - الصحة - مستوى البيئة - أوضاع المرأة - الديمقراطية - حقوق الإنسان).
- أن تكون قادرة على توفير فرص التعليم والتدريب بشكل مستدام.

وعليه نستنتج أن التنمية الاجتماعية المستدامة تهدف إلى التأثير على تطور المجتمعات بطريقة تضمن من خلالها تحقيق العدالة وتحسن ظروف المعيشة والصحة، بينما تهدف التنمية البيئية المستدامة إلى حماية الطبيعة والمحافظة على مواردها، أما التنمية الاقتصادية المستدامة فمحور اهتمامها يتمثل في تطوير البنى الاقتصادية فضلاً عن الإدارة ذات الكفاءة العالية، والتنمية التربوية تهدف إلى توفير فرص التعليم والتدريب للأفراد بشكل مستدام.

ويربط مفهوم التنمية المستدامة بين أبعاد التنمية الخمسة: الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والتكنولوجية التي يجري تطبيقها على نحو متكامل ومترابط، وما يحدث فيها من تدخلات وسياسات، وتحديات إقليمية وعالمية، والتنمية المستدامة حلقة وصل بين الجيل الحالي والجيل القادم تضمن استمرارية الحياة الإنسانية، وتضمن للجيل القادم العيش الكريم، والتوزيع

العادل للموارد داخل الدولة الواحدة، أو حتى بين الدول المتعددة (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، ٢٠١٦، ص ٧).

ومن خلال المفاهيم السابقة فإن مفهوم التنمية المستدامة يتعدد بتعدد أبعادها وجوانبها وأهدافها، ومن ثم أمكن تصنيف تلك المفاهيم إلي (المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، ٢٠١٨، ص ٦ - ٨):

أ. مفاهيم ركزت على البعد الاقتصادي:

يتم تحقيق التنمية المستدامة بتحقيق النمو الاقتصادي والعدالة، من خلال خلق ترابط بين الأنظمة والقوانين الاقتصادية العالمية، بما يكفل النمو الاقتصادي المسؤول والطويل الأجل لجميع دول ومجتمعات العالم دون استثناء أو تمييز، ويهدف هذا البعد بالنسبة للبلدان الغنية إلى إجراء تخفيضات متواصلة في مستويات استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية والتي تصل إلى أضعاف أضعافها في الدول الغنية مقارنة بالدول الفقيرة، فمثلاً يصل استهلاك الطاقة الناجمة عن النفط والغاز والفحم في الولايات المتحدة إلى مستوى أعلى منه في الهند بـ ٣٣ مرة، فالجانب الاقتصادي في التنمية هو البعد الأكثر تأثيراً في التنمية على الأفراد وتركيز القطاع الخاص واتجاهه إلى التخطيط طويل الأمد.

ويُعد البعد الاقتصادي أداة التنمية المستدامة ويتم من خلاله التوسع في الاستثمار المستدام والأنشطة الاقتصادية التي تقلل الأثر السلبي للبيئة، والاهتمام بإنتاج السلع والخدمات البيئية، وحساب التكاليف البيئية والاجتماعية عند اتخاذ القرارات الاقتصادية والتجارية وعند حساب أسعار السوق، والتأثير على القرارات الاستهلاكية بالشكل الذي يؤدي للتنمية المستدامة (ديب & مهنا، ٢٠٠٩، ص ٤٨٩).

ب. مفاهيم ركزت على البعد الاجتماعي:

تشمل عملية التنمية المستدامة تنمية بشرية من خلال العمل على تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم فضلاً عن عنصر المشاركة حيث ينبغي أن يشارك الناس في صنع القرارات التنموية التي تؤثر في حياتهم، حيث يشكل الإنسان محور عملية التنمية المستدامة والتعريفات المقدمة حولها حيث تشير إلى عنصر العدالة والإنصاف والمساواة من خلال إنصاف الأجيال المقبلة، والتي يجب أخذ مصالحها في الاعتبار وإنصاف البشر الذين لا يتمتعون بفرص متساوية مع غيرهم في الحصول على الموارد الطبيعية والخدمات الاجتماعية، والتنمية

المستدامة تهدف إلى القضاء على ذلك التفاوت الصارخ بين هذه الفئات من خلال تقديم القروض للقطاعات الاقتصادية، وتحسين فرص التعليم والرعاية الصحية (المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، ٢٠١٨، ص ٦ - ٨).

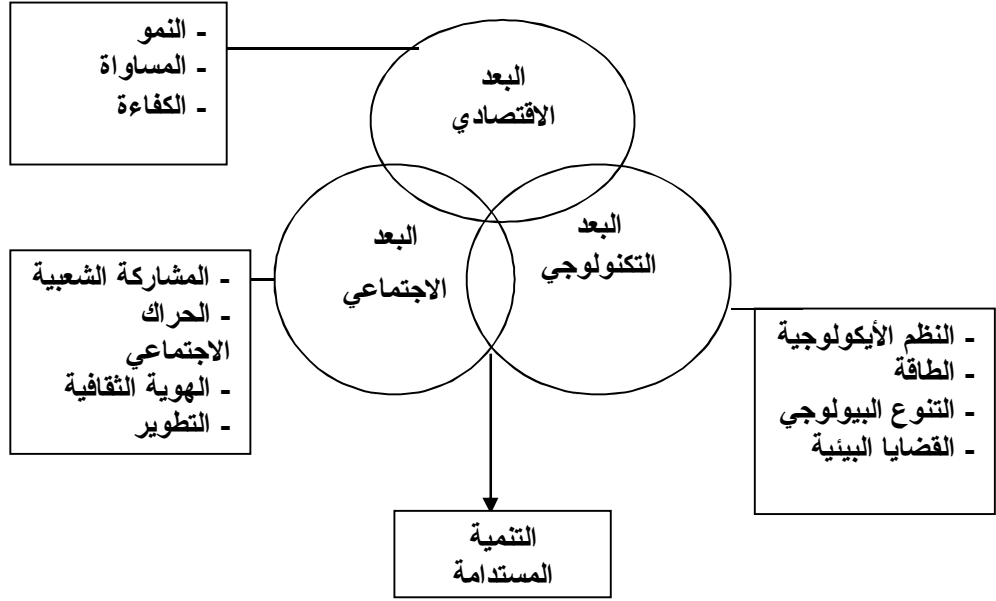
ج. مفاهيم ركزت على البعد البيئي:

هو أساس التنمية المستدامة ويمكن تحقيقه من خلال الاهتمام بإدارة المصادر الطبيعية والأنشطة الإنسانية بشكل يعمل على جعل الحياة أكثر أمناً والبيئة الطبيعية أكثر توازناً (أشرف، ٢٠١٤، ص ٥).

وتهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق العديد من الأهداف البيئية: كالاستخدام الرشيد للموارد الناضبة، بمعنى حفظ الأصول الطبيعية بحيث يترك للأجيال القادمة بيئة مماثلة حيث أنه لا توجد بدائل لتلك الموارد، ومراعاة القدرة المحدودة للبيئة على استيعاب النفايات، والتحديد الدقيق للكمية التي ينبغي استخدامها من كل مورد من الموارد الناضبة، وبالتالي فإن الهدف الأمثل للتنمية المستدامة هي التوفيق بين التنمية والمحافظة على البيئة مع مراعاة حقوق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية.

د. مفاهيم ركزت على البعد التكنولوجي:

تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق تحول سريع في القاعدة التكنولوجية للمجتمعات الصناعية إلى تكنولوجيا جديدة أنظف وأكثر وأقدر على الحد من تلوث البيئة وإيجاد تحول تكنولوجي في البلدان النامية الآخذة في التصنيع، مع تفادي تكرار أخطاء التنمية وتفاذي التلوث البيئي الذي تسببت فيه الدول الصناعية بحيث يتم التوفيق بين أهداف التنمية والقواعد التي تفرضها البيئة.



شكل رقم (1) تداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة

المصدر: (أبو زنت و غنيم، ٢٠٠٥، ص ١٦٢)

المفهوم الإجرائي للتنمية المستدامة: استنادًا إلى ما سبق من تعريفات، واتساقًا مع أهداف وطبيعة البحث الحالي أمكن تعريف التنمية المستدامة بأنها: مجموعة الأفكار والإجراءات والعمليات المستمرة لتهيئة المناخ الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والأكاديمي في الجامعات اليمنية ومراكزها البحثية، وذلك للمشاركة الفاعلة والواعية في جميع عمليات التنمية بمختلف مراحلها، بما يلبي احتياجات الجيل الحالي دون المراهنة على حق الأجيال المقبلة في تلبية احتياجاتها، وذلك لإكساب مراكزها البحثية وباحثيها تطورًا ذاتيًا وفاعلاً في إجراء البحوث وبما يخدم متطلبات التنمية بشكل مستمر.

ومن خلال العرض السابق لمفهوم التنمية المستدامة يلاحظ أن معظم تعريفات التنمية المستدامة تركز على فكرة مفادها أن الإمكانيات المتاحة للبشر في المستقبل يجب ألا تختلف عن الإمكانيات المتاحة للبشر اليوم، وأن مفهوم التنمية المستدامة يؤدي بدوره إلى تقدم الإنسان وتطوير قدراته الإبداعية على كافة المستويات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتقنية والتربوية، وأن جميعها تسعى لخدمة جميع أفراد بما يخدم مصالحهم المشتركة على جميع الأصعدة.

ومما سبق يمكن القول: بأن التنمية المستدامة سلسلة متصلة تربط الماضي بالحاضر وتتوجه بالمستقبل من خلال الاهتمام بدراسة عناصر التراث الثقافي للأمة والاهتمام بتنمية القيم والأخلاقيات التي تقوي من ولاء الأبناء لمجتمعاتهم وفي نفس الوقت إعداد جيل قادر على الإبداع والابتكار والتطوير لمواجهة التحديات المستقبلية، كما أنها تركز على بناء القدرات العقلية والوجدانية والسلوكية والمهارية لدى أجيال المجتمع لتكوين كوادر قادرة على الحفاظ على التراث الثقافي بمحتوياته المادية واللامادية والقيام بدور فعال في تجديد هذا التراث وتخليصه من شوائبه بصورة تنسم بالجدة والابتكار مع الحفاظ على الهوية الثقافية، ويتم كل ذلك في إطار العملية التعليمية التي تركز على بناء الهرم القيمي الذي يجمع بين الجدة والتحديث والأصالة.

٠٢ فلسفة التنمية المستدامة:

من خلال العرض السابق لمفهوم ومضمون التنمية المستدامة اتضح أن فلسفة التنمية المستدامة تمثلت في الآتي (سلام و علي، ٢٠١٥، ص ١٦٠):

- أ. إن للإنسان الحق في الحياة بمستوى لائق حاضراً ومستقبلاً في إطار تنمية حقيقية.
- ب. ليس من حق الإنسان في المجتمع الذي يعيش فيه تبيد أو استنزاف الموارد المجتمعية المتاحة لصالح التنمية من الحاضر، لتحقيق التوازن البيئي واستمرار التنمية في المستقبل.
- ج. يتوقف استمرار وتواصل التنمية في المجتمع على قدرات الإنسان الفاعلة وتنظيمه لاستخدام الموارد المجتمعية وتميئتها؛ لذلك فإن الإنسان يعد من أهم موارد وثروات المجتمع.
- د. تقوم التنمية المستدامة على فلسفة المشاركة بمعناها الواسع، حيث إنه لا بد من اشتراك السلطات المحلية والقطاعين العام والخاص، ومنظمات المدني، وكذلك السكان أنفسهم بكافة فئاتهم ومستوياتهم في الأنشطة المخططة للتنمية والتغيير.

٥٥ تقوم التنمية المستدامة على أساس التنسيق العالمي والمحلي بين الدول النامية والمتقدمة، بالإضافة إلى الحاجة للتعاون بين جميع القطاعات.

وإذا كانت فلسفة التنمية المستدامة تقوم على أسس صياغتها الفكرية واستشرافها الإنساني الكوني، حسبما جاء في صياغة منظمة الأغذية والزراعة (FAO) عام ١٩٨٨ على مبدأ "إدارة قاعدة الموارد الطبيعية وصيانتها، وتوجيه التطور الثقافي والمؤسسي على نحو يضمن تواصل تلبية احتياجات أجيال الحاضر والمستقبل ويحول دون تدهورها أو انحسارها فإن مفهوم الاستدامة هذا ينطوي بالضرورة على النمو الاقتصادي الذي يصون رصيد الأصول من الموارد الطبيعية ويحفظه ويجاهد من أجل تنميتها (مجاهد، ٢٠١٧، ص ٥٥). كما تعتمد التنمية المستدامة على فلسفة تغطي فيها الجوانب الآتية: (عربي و طويل، ٢٠١٢، ص ١٣٩):

- حق الحياة بمستوى لائق في إطار تنمية حقيقية لإنسان الحاضر والمستقبل.
- التنمية البشرية من المجتمع كمدخل أساسي وضروري لإحداث التنمية المستدامة من منطلق أن الإنسان هو أهم موارد المجتمع وثرواته وهو القادر على تنظيم استخدامات الموارد البيئية وتنميتها في الحاضر والمستقبل.
- من خلال العرض السابق استنتج الباحث أن فلسفة التنمية المستدامة تقوم على مجموعة من المقومات تتمثل في (الحق في الحياة الكريمة ، ترشيد استخدام الموارد المجتمعية ، المشاركة في الأنشطة المخططة للتنمية والتغيير ، التعاون والتجسير بين الشركاء في المجتمع لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة) .

وتمثل الفلسفة الرئيسة للتنمية المستدامة في تحقيق المقومات السياسية والاجتماعية والأخلاقية المطلوب إرساؤها وتأمين فاعليتها، فيما يلي (أبو النصر، مدحت، ٢٠١٧، ص ٩٨)، و(الزنفلي، ٢٠١٢، ص ٢١٠)، و(الطار، ٢٠١٢، ص 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

- التمتية مما يتطلب برامج تدريبية تقدمها مراكز الأبحاث لهذه الفئات وتحقيق الطموحات الفردية والجماعية، وتقوية العلاقات البشرية
- ب. عدالة التوزيع (الإنصاف): تقوم التتمية 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 وتتناسق 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 التتمية 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 التتمية المستدامة.
- هـ. الملاءمة الحضارية والثقافية: يجب أن تتلاءم التتمية 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 دوراً أساسياً لتحقيق ذلك.
- و. التتمية المستدامة تنمية دائمة ومستمرة تسهم في تطوير وتحسين الحاضر والمستقبل.
- وفي ضوء المبادئ العامة للتنمية المستدامة تدرج موضوعات جديدة وتدخل ضمن اهتمامات التتمية المستدامة وهي (هاشم، ٢٠١٢، ص ٢٥٣):

- دمج حقوق الإنسان ضمن سياق التتمية المستدامة بما يتضمنه من الحق في التتمية.
- تطوير فكرة الحكم الرشيد باعتباره أحد أركان التتمية المستدامة.

وتجدر الإشارة هنا، أن للبدء بتنفيذ مفهوم التتمية المستدامة على أرض الواقع، هناك حاجة إلى معايير وتصورات تتوافق مع ثقافة الدولة والمجتمع، لذا قام بيان "ريو دي جانيرو" بتجميع التعاريف الخاصة بالبيئة والتتمية عن طريق إدراج ١٨ مبدأ للاستدامة حيث تساعدنا هذه

المبادئ على تفسير المفهوم النظري للتنمية المستدامة، لعل أبرزها ما يلي (Rosalyn, 2002, p 51 - 56):

- من حق المواطنين الحصول على حياة صحية ومنتجات صحية ملائمة للطبيعة.
- يجب ألا تفسد التنمية الحالية لليوم التنمية والاحتياجات البيئية للأجيال المستقبلية.
- تمتلك الدول الحق في استغلال مواردها الخاصة ولكن دون التسبب في أضرار بيئية خارج حدودها.
- تضع الدول قوانين دولية لتقديم تعويضات عن الأضرار التي تسببها الأنشطة التي تقع تحت حكمها خارج حدودها.
- تستخدم الدول المنهج الوقائي لحماية البيئة.
- تشكل حماية البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية المستدامة ولا يمكن اعتبارها مفصولة عنها من أجل التنمية المستدامة.
- القضاء على الفقر والحد من التفاوت في مستويات المعيشة في أنحاء العالم المختلفة أمران أساسيان لتحقيق التنمية المستدامة وتلبية احتياجات غالبية الشعب.
- تتعاون الدول على حفظ وحماية واستعادة صحة وسلامة النظام البيئي للأرض، وتعترف الدول المتقدمة بالمسؤولية التي تتحملها في المتابعة الدولية للتنمية المستدامة في ضوء الضغوط التي تضعها على البيئة الكروية والتكنولوجيا والموارد التابعة لها.
- يجب على الدول الحد من الإنتاج والاستهلاك غير المستدام وتعزيز السياسات الديمقراطية الملائمة.
- يفضل التعامل مع القضايا البيئية بمشاركة جميع المواطنين المعنيين (المهتمين)، ويجب على الدول تسهيل وتشجيع التوعية والمشاركة العامة من خلال جعل المعلومات البيئية متاحة على نطاق واسع.
- يجب أن تتعاون الدول من أجل تعزيز نظام اقتصادي علمي مفتوح سيؤدي إلى النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة، ولا يجوز للدول استخدام السياسات البيئية كوسيلة غير عادلة لتقييد التجارة العالمية.

- يجب على الدول تبادل المعرفة والتقنيات المبتكرة لتحقيق هدف الاستدامة، حيث تتطلب التنمية المستدامة فهماً علمياً أفضل للمشاكل.
- تحترم الدول القوانين العالمية التي تحمي البيئة في أوقات النزاع المسلح والحروب وتتعاون في إنشائها، فالحروب بطبيعتها مدمرة للتنمية المستدامة.
- كما تتضمن التنمية المستدامة عدة مبادئ تسهل من عملية التنمية في مفهومها الشامل لجوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتكنولوجية، وتم توضيح هذه المبادئ من قبل البنك الدولي كالتالي (جباية و بوقرة، ٢٠٠٩، ص ١١١):

- تحديد الأولويات بعناية.
- الاستفادة من كل وحدة نقدية.
- اغتنام فرص تحقيق الربح لكل الأطراف.
- استخدام أدوات السوق فيما يكون ممكناً.
- العمل مع القطاع الخاص.
- مشاركة أفراد المجتمع.
- توظيف الشراكة التي تحقق نجاحاً.
- تحسين الأداء الإداري المبني على الكفاءة والفاعلية.
- إدماج البيئة من البداية بمعنى وضع خطط بيئية وقائية للحد من المشكلات البيئية.

مما سبق يتضح أن المبادئ الأساسية التي تستند إليها التنمية المستدامة تتمثل في التمكين، والإنصاف، وحسن الإدارة والمساءلة، والشراكة، وإدماج البيئة، وحقوق الإنسان، وتحسين الكفاءة والفاعلية، والعدالة التنموية بين كل الأجيال، فمن خلال هذه المبادئ تتحقق تنمية مستدامة شاملة.

بناءً على ما سبق ذكره عن مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها ومبادئها يمكن تحديد خصائص التنمية المستدامة فيما يلي: (الشافعي، ٢٠١٢، ص ٣٦)، و(محمد، ٢٠٠٤، ص ١٦٣)، و(بن غضبان، ٢٠١٤، ص ٤ - ٤٣)، و(الشعباني، ٢٠١٢، ص ٨)، و(حمدان، ٢٠١٢، ص ٤١٦)، و(الزغبي و آخرون، ٢٠٠٩، ص ٢٤٨):

- مراعاة حق الاجيال القادمة من خلال تنمية الوعي باستخدام الرشيد للموارد الطبيعية للمجال الحيوي ولكوكب الأرض.
- وتنمية تلبي الاحتياجات الأساسية للفرد من البشر في المقام الأول من غذاء ومسكن وملبس وتعليم وصحة وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياتهم المادية والاجتماعية.
- الحفاظ علي عناصر البيئة من خلال :الحفاظ على المحيط الحيوي والموارد الطبيعية.
- تنمية متكاملة :تقوم على التنسيق بين سياسات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمار والاختيار التكنولوجي مما يجعلها تعمل بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المستدامة.
- تبني القضايا العامة :من خلال تحديد المشكلات والتعرف على الأوضاع القائمة والمشروعات المستقبلية في أبعادها البيئية كونها تنمية تختلف عن التنمية بشكل عام أشد تداخلا وأكثر تعقيدا عن التنمية وخاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي والتي تتوجه أساساً لتلبية احتياجات أكثر التطبيقات الأشد فقراً
- عملية مجتمعية : تساهم فيها كل الفئات والجماعات فهي عملية واعية أي أنها ليست عشوائية وإنما عملية محددة الغايات وأهداف مرحلية ومخططات وبرامج وتشجع الابتكار للطاقة المتجددة والصديقة للبيئة وبناء قاعدة وإيجاد طاقة إنتاجية ذاتية، وهذا يتطلب في عملية التنمية المستدامة بناء قاعدة صلبة وطاقة مجتمعية متجددة لم تكن موجودة سابقا، وأن تكون مرتكزات هذا البناء من جهود ذاتية متنوعة ومتشابكة ومتكاملة، قادرة على التكيف مع المتغيرات المختلفة.
- النوعية : فالتنمية المستدامة لها بعد نوعي يتعلق بتطوير الجوانب الروحية والثقافية والأبعاد على الخصائص الحضارية للمجتمع.

- **التحويلية** : حيث تمثل التنمية المستدامة ظاهرة جيلية، أي أنها عملية تحويل من جيل إلى آخر وهذا يعني أن التنمية المستدامة لا بد أن تحدث عبر فترة زمنية لا تقل عن جيلين، ومن ثم فإن الزمن الكافي للتنمية المستدامة يتراوح بين ٢٥ إلى ٥٠ سنة.
 - **المشاركة الديمقراطية**: فالتنمية المستدامة قريبة من البشر، تقترض المساواة بينهم ولا يقوم البعض بتنفيذها تباعيه عن بعض، فالتنمية تتطلب وعي الجميع ومشاركته وفق مرجعية مشتركة؛ ومن ثم تعتبر التنمية المستدامة مدخلاً للممارسة الديمقراطية الحقيقية، وأن الأجهزة شرط ضروري للأولى.
- وتوجد عدة خصائص للتنمية المستدامة، منها (براء الدويكا، ٢٠١٦):
- التنمية المستدامة تنمية طويلة الأمد، حيث تأخذ بعين الاعتبار حقوق الأجيال القادمة في موارد الأرض وتسعى إلى حمايتها.
 - تلبي احتياجات الفرد الأساسية والضرورية من الغذاء، والكساء، والحاجات الصحية والتعليمية التي تؤدي إلى تحسين الأوضاع المادية والاجتماعية للبشر دون الإضرار بالتنوع الحيوي، وهذا من أولوياتها فعناصر البيئة منظومة متكاملة والحفاظ على التوازن ما بين هذه العناصر يوفر بيئة صحية للإنسان.
 - تحافظ على عناصر المحيط الحيوي ومركباته الأساسية، مثل: الهواء والماء؛ حيث تشترط الخطط عدم استنزاف الموارد الطبيعية في المحيط الحيوي، وذلك برسم الخطط والاستراتيجيات التي تحدّد طرق استخدام هذه الموارد مع المحافظة على قدرتها على العطاء.
 - تعتمد على التنسيق بين سلبيات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمارات؛ حيث تعمل جميعها بانسجام داخل منظومة البيئة، بما يحقق التنمية المتواصلة المنشودة.

تقوم التنمية المستدامة على مجموعة من المقومات منها (نعمة الله و الفيل، ٢٠١٥، ص ١١٦ - ١١٧):

- **الإنسان هو صانع التنمية وهدفها:** توضح أجندة القرن الحادي والعشرين أنه نتيجة للنمو السريع في عدد سكان العالم فإن أنماط الاستهلاك تتزايد، وبالتالي يتزايد استنزاف الموارد لذا ينبغي على استراتيجيات التنمية أن تتعامل مع النمو السكاني وصحة النظام البيئي ووسائل التكنولوجيا واستخداماتها المتقدمة، كما ينبغي أن تتضمن الأولوية للتنمية ومحاربة الفقر وتأمين الحياة البشرية والسعي إلى تحسين أوضاع المرأة وتأمين الحاجات الأساسية مثل الغذاء والمأوى وتوفير الخدمات الأساسية مثل التعليم والصحة.
- **الطبيعة:** ونقصد بها المحيط الحيوي وهو خزانة الموارد المتجددة وغير المتجددة والتي تتمثل بما يلي:
 - الموارد المتجددة: مثل الغابات مصائد الأسماك، المراعي والمزارع، وإنتاج الموارد السابقة هو إنتاج متجدد فإذا استمرت صحة النظام البيئي وتوازنه.
 - الموارد غير المتجددة: وهي مواد مخزنة في باطن الأرض توطنت في عصور سابقة، وما يؤخذ منها لا يعوض مثل البترول والفحم والغاز الطبيعي ورواسب المعادن وغالبية المياه الجوفية، ويعتبر ترشيد وتنمية الموارد الطبيعية الغير متجددة وعدم استنزافها، أي تجاوز قدرة النظم البيئية على العطاء، وهذا الترشيح هو التنمية المتواصلة والمستدامة.
- **التكنولوجيا:** لقد أصبح التطور التكنولوجي مترسباً في نسيج المجتمعات وفي حياة الناس اليومية، وذلك لأن الكثير من المشاكل التي تنشأ عن التقنية ليس لها حل إلا

بالبحث عن تقنيات أخرى غيرها، فقد سادت في الزمن الحديث فكرة الحلول التكنولوجية لسائر المشكلات الصناعية والبيئية والاجتماعية.

ويمكن القول إن مهمة البحث العلمي لا تقف عند مرحلة إعداد الرسائل العلمية وإعداد البحوث بل تنتقل بالفكر وأسلوب العمل إلى مرحلة متقدمة وهي الاستثمار التكنولوجي لما أمكن الوصول إليه من بحوث نظرية وتطبيقية تقدم نتائج ملموسة للمجتمع وتحقق التنمية المستدامة.

ومما سبق خُص الباحث إلى أن فلسفة التنمية المستدامة استندت إلى مجموعة من الأسس الرامية إلى تحقيق أهدافها من خلال العدالة المبنية على الإنصاف، والتضامن بين الأجيال وبين كل الفئات الاجتماعية من أجل الحفاظ على البيئة والموارد، وكذا التكيف بين سلوكيات الفرد واحتياجات التنمية المستدامة، وملائمة التنمية مع ثقافة المجتمع المحلي ونظمه وتاريخه، وأن تكون التنمية المستدامة تنمية دائمة ومستمرة تسهم في تطوير وتحسين الحاضر والمستقبل. والتنمية المستدامة هدفها الرئيس تلبية حاجات الفرد والمجتمع الأساسية مع المحافظة على حق الأجيال القادمة مع الحفاظ على المحيط الحيوي للبيئة، مع التركيز على التنسيق والتكامل بين سياسات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمار وذلك للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، كما يتضح أن التنمية المستدامة عملية مجتمعية يساهم فيها كل الفئات والمجتمعات، وأنها ليست عشوائية، وإنما هي عملية منظمة ومحددة الغايات والأهداف.

٣. أهداف التنمية المستدامة وأهميتها: ظهر مفهوم أهداف التنمية المستدامة في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (ريو ٢٠٢٠) في عام ٢٠١٢، وكان الغرض من وراء هذا المفهوم هو استنتاج مجموعة من الأهداف القابلة للتطبيق على مستوى العالم (غانم، ٢٠١٦، ص ٣). ومن أهم أهداف التنمية المستدامة الواردة في تقرير التنمية البشرية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٥، ص 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.
- إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع والمستدام، وتشجيع الابتكار.
- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة ومستدامة وقادرة على الصمود.
- ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
- حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام، واتخاذ إجراءات عاجلة وسريعة للتصدي لتغير المناخ وآثاره.
- حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
- التشجيع على إقامة مجتمعات سالمة لا يهمل فيها أحد، وإمكانية وصول العدالة للجميع، وبناء مؤسسات فاعلة وخاصة للمساءلة وشاملة للجميع على كافة المستويات.

كما تسعى من خلال آلياتها لتحقيق مجموعة من الأهداف يمكن تلخيصها في الآتي:

- أ. تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان: من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنموية لتحسين نوعية حياة الأفراد في المجتمع اقتصادياً واجتماعياً ونفسياً (إسماعيل و رجب، ٢٠١٤، ص ٢٠).
- ب. احترام البيئة الطبيعية: تركز التنمية المستدامة على العلاقة بين نشاطات السكان والبيئة وتتعامل مع النظم الطبيعية ومحتواها على أنها أساس حياة الإنسان (قهواجي، ٢٠١٦، ص ١٠).
- ج. تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية القائمة: تهدف التنمية المستدامة إلى تنمية إحساس السكان بالمسؤولية تجاهها، وحثهم على المشاركة الفاعلة في إيجاد حلول مناسبة لها من خلال مشاركتهم في إعداد وتنفيذ ومتابعة وتقييم برامج ومشاريع التنمية المستدامة (غنيم و أبو زنت، ٢٠١٠، ص ٢٨).
- د. تحقيق استثمار واستخدام عقلائي للموارد: تتعامل التنمية المستدامة مع الموارد الطبيعية على أنها موارد محدودة، لذلك تحول دون استنزافها أو تدميرها، وتعمل على استخدامها وتوظيفها بشكل عقلائي (العدواني، ٢٠١٣، ص ٢٣٣).
- هـ. ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع: تحاول التنمية المستدامة توظيف التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع من خلال توعية السكان بأهمية التقنيات المختلفة في المجال التنموي، وكيفية استخدام المتاح والجديد منها في تحسين نوعية حياة المجتمع وتحقيق أهدافه المنشودة (بورعين، ٢٠١٤، ص ١٧٧).
- و. تحقيق نمو اقتصادي تقني: ولتحقيق ذلك فإنه يتطلب تطوير مؤسسات وبُنى تحتية، وإدارة ملائمة للمخاطر والتقلبات، لتؤكد العدالة في تقاسم الثروات بين الأجيال المتعاقبة وفي الجيل نفسه، وذلك للحفاظ على الرأسمال الطبيعي الذي يشمل الموارد الطبيعية والبيئية (محمود و آخرون، ٢٠١٢، ص ٢٣٢).
- ز. إحداث تغيير مناسب ومستمر في حاجات وأولويات المجتمع: وذلك بإتباع طرق وأساليب تتلاءم إمكانياته، وتسمح بتحقيق التوازن الذي بواسطته يمكن تفعيل التنمية الاقتصادية والسيطرة على جميع المشكلات البيئية ووضع الحلول المناسبة لها (صاطوري، ٢٠١٦، ص ٣٠١).
- وفي ضوء الأهداف السابقة يجب أن تكون التنمية المستدامة (سالم، ٢٠١٥، ص ٨٩):

- مرغوبة اجتماعياً، وتسعى إلى تحقيق احتياجات الأفراد الثقافية والمادية والروحية بطرق عادلة.

- قابلة للتطبيق اقتصادياً، بحيث تدفع تكلفتها ولا تتخطى الدخل.

- مستدامة تكنولوجياً، بحيث تحافظ على قابلية التطبيق طويل المدى للأنظمة الأيكولوجية المختلفة.

من خلال عرض أهداف التنمية المستدامة يتضح أن هذه الأهداف تمحورت حول الجوانب الاقتصادية بما تتضمنه من نمو، وكفاءة، وزيادة الإنتاجية، والجوانب الاجتماعية، وما تتضمنه من تمكين ومشاركة، وتماسك اجتماعي، والجوانب البيئية بما فيها من الحفاظ على الموارد الطبيعية، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية المتجددة، وضمان حق الأجيال.

وتتبع أهمية التنمية في كونها تنطلق من مبدأ أن الإنسان مركز اهتمامها، حيث تستجيب لاحتياجات الجيل الحالي دون التضحية والمساس باحتياجات الأجيال القادمة، وعلى حساب قدراتهم لتوفير سبل العيش الكريم، كما تتجلى أهمية التنمية المستدامة من خلال الأهداف التي تسعى إليها والفوائد التي تتحقق منها، والتي يمكن إيجازها على النحو التالي (الجوزي، ٢٠١٢، ص ٧٣):

- تتسم بتحديد الخيارات ووضع الاستراتيجيات ورسم السياسات التنموية، ومهمة مستقبلية أكثر توازناً وعادلاً.

- تنطلق من أهمية تحليل الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والإدارية برؤية شمولية وتكاملية وتجنب الأنانية في التعامل مع الموارد والطاقات المتاحة.

- تعمل على توحيد الجهود والتكاتف بين القطاعات الحكومية والخاصة حول ما يتم الاتفاق عليه من أهداف وبرامج تتسم في تلبية الحاجات الأساسية للمجتمع.

- تعمل على تنشيط وتوفير المشاركة في تبادل الخبرات، والمهارات، وتنسم في تفعيل التعليم والتدريب والتوعية لتحقيق التطور والإبداع.

وتستمد التنمية المستدامة أهميتها من كونها تنبع من الآتي (وادي، ٢٠١١، ص ٧-٨):

- تدعو للمحافظة على موارد البيئة الطبيعية، أي أنها لا تلغي حق التمتع بالموارد ولكنها تنادي بعمل الإجراءات والخطط الضرورية لضمان استمرارها في المستقبل.

- تهدف إلى خلق توازن بين الحاجات المتزايدة للموارد والنمو السكاني وخطورة تلف الموارد.

- تنادي بإشراك المجتمع في التخطيط لشئون الحياة والمستقبل من خلال العدالة والمشاركة والمساواة الاقتصادية والسياسية.

- تدعو إلى خفض أعداد الفقراء بتحسين نوعية حياتهم ودعم حقهم في الحياة الكريمة.

- تشجع استخدام مصادر الطاقة البديلة (المتجددة، والنظيفة)، للتقليل من تلوث عناصر البيئة الطبيعية والتغير المناخي الناتج من سوء الاستهلاك للموارد.

ونستنتج من خلال ما سبق أن أهداف التنمية المستدامة تتمحور حول الجوانب الاقتصادية بما تتضمنه من نمو، وكفاءة، وزيادة الإنتاجية، والجوانب الاجتماعية، وما تتضمنه من تمكين ومشاركة، وتماسك اجتماعي، والجوانب البيئية بما فيها من الحفاظ على الموارد الطبيعية، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية المتجددة، وضمان حق الأجيال، وكما أن للتنمية المستدامة أهدافاً، لها متطلبات كذلك نعرضها كما يأتي.

٤. متطلبات التنمية المستدامة:

تم تصنيف متطلبات التنمية المستدامة إلى متطلبات اقتصادية، واجتماعية، وبيئية ، وتعليمية، ذلك علي النحو التالي:

أ- متطلبات اقتصادية:

- تتطلب التنمية المستدامة مجموعة من الإجراءات في الجانب الاقتصادي تمثلت في الآتي:
- العمل على تحقيق نمو اقتصادي وبشكل متوازن وتوزيع عادل للدخل: من خلال الحصول على التعليم والخدمات الاجتماعية والاقتصادية كإصلاح هياكل الأجور والدخل، وتوفير فرص عمل للجميع وحرية الاختيار وغير ذلك من الحقوق(الاتحاد البرلماني العربي، ٢٠٠١، ص ١١).
- التغيير الجذري في سياسة الإنتاج والاستهلاك: من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية وجعلها متاحة أمام الجميع بشكل متساوي وأن تبقى متوفرة للأجيال المقبلة(تقرير الأمم المتحدة، ٢٠٠٢، ص ٦).
- العمل بالمبادئ الاقتصادية: من خلال الحفاظ على الموارد وإدارة المخلفات عن طريق إعادة تدويرها، وإعادة استخدامها، مما ينتج عن ذلك التقليل من التلوث إلى الحد الأدنى والتحكم في النفايات السامة.
- العناية بتخطيط القوى العاملة: من خلال التنسيق بين الموارد البشرية المتاحة، والاحتياجات لتلك الموارد البشرية بحيث تتم المواءمة بين العرض والطلب على العمل كمًا ونوعًا، بما يحقق للمجتمع الاستخدام الأمثل للموارد البشرية المتاحة(الطراح و حمزة، ٢٠٠٤، ص ٢٥، ٢٧).
- تحقيق تنمية زراعية مستدامة: حيث إن تنفيذها يضمن الحفاظ على الموارد الطبيعية المتاحة من تربة ومياه وأصول نباتية مع تحقيق التنمية المطلوبة للجيل الحالي والمستقبلي (الأمانة العامة للتخطيط التنموي، ٢٠٠٩، ص ١١).

- تحقيق تنمية صناعية مستدامة: وذلك بالاهتمام بالصناعة وتعزيز التصنيع الشامل والمستدام، وتحسين البنية التحتية وتحديث الصناعات وتطوير التكنولوجيا المحلية والبحث والابتكار في البلدان النامية(الأمم المتحدة، ٢٠١٥، ص٢٧).
- توفير فرص العمل للتصدي لمشكلة البطالة: تتطلب التنمية الاقتصادية تنمية مستدامة تعمل على القضاء على البطالة بحيث يستفيد المجتمع من مداخل التنمية الاقتصادية، مع إيجاد فرص التشغيل لأفراد المجتمع الذي يحقق لهم العيش الكريم(المنتدى العربي الثاني للتنمية والتشغيل، ٢٠١٤، ص٤).
- إحداث نمو اقتصادي تكنولوجي: تحقيق التنمية الاقتصادية يتطلب حصول تقدم تكنولوجي من أجل توسيع الطاقات الإنتاجية وتشغيل هذه الطاقات (القريشي، ٢٠٠٧، ص١٤١).
- إجراء إصلاحات اقتصادية شاملة للتكيف الهيكلي: تتطلب التنمية المستدامة إجراء إصلاحات تدريجية ومتصاعدة للإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي(الأمم المتحدة، ٢٠١٤، ص٢٠).
- إحداث تنمية سياحية مستدامة: تتطلب التنمية المستدامة أحداث تنمية سياحية حيث أصبح قطاع السياحة من أهم القطاعات التي تساهم في النمو الاقتصادي والحد في الفقر وتوفير العملة الصعبة وخلق فرص العمل وتوليد الدخل لاسيما في البلدان النامية ذات الدخل المنخفض (تقرير الأمم المتحدة، ٢٠١٣، ص٢٥)
- إحداث التوازن السكاني والمكاني: من خلال إيجاد فرص عمل للفقراء، وتشجيعهم للعمل كمزارعين، أو عمال مع المزارعين، أو تعليمهم بعض الحرف ليصبحوا أفراد منتجين مستثمرين تشارك في البناء والتنمية (تقرير الأمم المتحدة، المرجع السابق، ص٢٥)

- تخليص تبعية البلدان النامية: للتخلص من التبعية يتطلب وجود نمط تنموي يقوم على الاعتماد على الذات لتنمية القدرات الذاتية وتأمين الاكتفاء الذاتي (العسيوي، ٢٠٠٠، ص ٢٣).
- المستوى الاقتصادي: من خلال توفير فرص العمل والمشروعات المولدة للدخل والتي تضمن مشاركة الفقراء في العمل والإنتاج من خلال القروض المتصلة بالصناعات الصغيرة وتسويقها (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، ٢٠٠٣، ص ٢).
- الحد من الفقر: إن تفشي الفقر في أي مجتمع من المجتمعات يقف عائقاً أمام تلبية متطلبات التنمية المستدامة، ولتحقيق التنمية المستدامة، والحد من الفقر والقضاء عليه يتمثل في ثلاثة محاور وهي:
 - محور بناء شبكات الأمان الاجتماعي: وذلك بتقديم الدعم المادي والسلعي للفقراء.
 - محور رأس المال البشري: من خلال الاهتمام بتحسين مستويات التعليم والخدمات الصحية والسعي إلى محاربة الجوع قدر الإمكان (مكتب العمل الدولي، ٢٠١٣).

ويتضمن البعد الاقتصادي شقين رئيسيين هما - الشق الأول البنية الاقتصادية وتعكس النشاط الاقتصادي الرأسمالي ومعدل الدخل القومي للفرد والقوة الشرائية، كما تعكس القيمة المستنزفة للموارد الطبيعية المستخدمة في الإنتاج، ويعطي فكرة حقيقة عن التباين الاقتصادي في مصادر الدخل وفي توزيع الثروات. والشق الثاني أنماط الإنتاج والاستهلاك وتتضمن أنماط الإنتاج المستدامة والتي لا تستنزف الموارد الطبيعية، وتقاس بكمية النفايات الصناعية والمنزلية وإنتاج النفايات الخطرة والنفايات المشعة وإعادة تدوير النفايات، وتقاس أيضاً عن طريق الاستهلاك السنوي للطاقة لكل فرد (المغربي، ٢٠١٠، ص ٩١).

ويمكن القول على الرغم من تشعب المتطلبات الاقتصادية للتنمية المستدامة إلا أنها تركز على النمو الاقتصادي، والاهتمام بالقوى العاملة، والتصدي لمشكلة البطالة، وزيادة فرص

العمل، وإحداث استقلال اقتصادي، وتوازن سكاني، وهذه في مجملها تحتاج إلى استقرار سياسي وموارد اقتصادية، وخطط واستراتيجيات اقتصادية محددة وقابلة للتنفيذ.

ب- متطلبات اجتماعية:

لتحقيق أهداف التنمية المستدامة فإن هناك مجموعة من المتطلبات حتي يمكن توفير الخدمات الأساسية للأجيال الحالية والمستقبلية باعتبارهم صميم التنمية المستدامة من هذه المتطلبات :

- **تحسين القطاع الصحي:** لتحسين القطاع الصحي يجب توافر أنظمة الرعاية الصحية والخدمات الصحية الأساسية للجميع على أساس الكفاءة وسهولة المنال ويسر التكلفة للوقاية من الأمراض ومكافحتها ومعالجتها والتقليل من الأخطار الصحية البيئية، والحصول على العقاقير الضرورية المأمولة بأسعار ميسورة، وخدمات التحصين واللقاحات والتكنولوجيا الطبية، بما يتماشى مع حقوق الإنسان والحريات ويتفق مع القوانين المحلية والقيم الدينية والثقافية (الأمم المتحدة، ٢٠٠٢، ص ٥١).

- **تحسين القطاع التعليمي:** ولكي يصبح التعليم من أجل التنمية المستدامة جزءاً من برنامج التحول إلى مجتمع أكثر تماسكاً، لا بد أن يخضع التعليم للتطوير، وينبغي تشجيع البحوث التي من شأنها أن تسهم في التعليم من أجل التنمية المستدامة بغية تحسين نوعية هذا التعليم ومعطياته الأساسية. يُعد التعليم عنصراً أساسياً حاسماً في تعزيز التنمية المستدامة، فالتعليم السليم شرط ضروري للحصول على نوعية رأس المال البشري المطلوب لتحقيق التنمية المستدامة (الأمم المتحدة، ٢٠٠٣، ص ٥٨).

- **تحسين مستوى السكن:** تتطلب التنمية المستدامة توفير سكن جيداً يامن الفرد داخله على نفسه وأسرته، ويشعر فيه بخصوصية، بحيث تكون مساحته واسعة وموصل بمياه الشرب والصرف الصحي والطاقة الكهربائية، ويسهل الوصول إليه والاتصال به، سليم البناء ونظيفاً وصحياً تدخله الشمس ويتخلله الهواء، كما يدخل في هذا الإطار مدى جودة مرافق البيئة الأساسية والتخطيط والحيز العمراني (محرم & آخرون، ٢٠٠٣، ص ٢٢٩).

- **تطوير قطاع مياه الشرب:** وذلك من خلال توفير مياه نظيفة صالحة للشرب، وتكثيف عملية وقاية المياه من التلوث بغية الحد من المخاطر الصحية التي يتعرض لها المجتمع من تلوث المياه، حيث تسعى التنمية المستدامة إلى ضمان إمداد كافٍ من المياه، ورفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعية والحضرية والريفية، وتأمين الحصول على المياه الكافية للاستعمال المنزلي والمشاريع الصغيرة للأغلبية الفقيرة، لذا يجب العمل على استدامة الموارد المائي وحمايته من كافة أشكال التلوث والاستغلال المفرط (بارودي وآخرون، ٢٠٠٦، ص ١٩).

- **تطوير قطاع الاتصالات والمعلومات:** الاستثمار في مجال العلم والتكنولوجيا يعد ضرورة لزيادة قاعدة المعرفة العلمية والتكنولوجية، والاستثمار في البرامج التعليمية بالغ الأهمية، وتستطيع تقنية المعلومات أن تقوم بدوراً مهماً في التنمية المستدامة، إذ يمكن تسخير الإمكانيات اللامتناهية التي توفرها تقنية المعلومات من أجل إحلال تنمية مستدامة اقتصادية واجتماعية وبيئية، وذلك من خلال تعزيز التكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة كما يلي: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما اقتضى الأمر كأدوات لزيادة وتيرة الاتصال وبناء الخبرات والمعرفة، وتحسين جودة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إمكانية والوصول إليها، وتقديم الدعم لهيئات البحث والتطوير بهدف تعزيز البحث والتطوير والتوصل إلى تكنولوجيا أنظف. (الأمم المتحدة، ٢٠٠٢، ص ٣١).

- **تنظيم السكان:** النمو المستمر للسكان يحدث ضغطاً حاداً على الموارد الطبيعية، وعلى قدرة الحكومات بتوفير الخدمات، والذي بدوره يحد من التنمية، ويضعف قاعدة الموارد الطبيعية للسكان، الأمر الذي يتطلب من التنمية المستدامة توسيع المناطق الحضرية، والنهوض بالتنمية، مع إعادة توجيه الموارد وتخصيصها لضمان الوفاء بالاحتياجات البشرية الأساسية مع تحسين الرعاية الاجتماعية والاستثمار في رأس المال البشري (ناجي، ٢٠١٥، ص ٥٤-٥٥).

- التحلي بقيم المواطنة: تتطلب التنمية المستدامة تشجيع وتعميق روح الولاء والإخلاص لدى أبناء المجتمع كافة، على اختلاف أطيافهم وانتماءاتهم الايدلوجية والفكرية ما يبعثهم على الدفاع عن تراثهم وحماية البيئة المادية والاجتماعية والاقتصادية (الزنتلي، ٢٠١٠، ص١٢١).

- تعزيز المشاركة الشعبية في صياغة سياسة التنمية المستدامة: لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة يجب تعزيز المشاركة الشعبية لكل أفراد المجتمع في صياغة سياسات التنمية المستدامة وفي صنع واتخاذ القرارات التنموية وتنفيذها ومتابعتها مع توضيح مجالات المشاركة وتحديد المؤسسات التي يمكن أن تتحقق المشاركة من خلالها(أبو راضي، ٢٠١١، ص٣٧).

- تحقيق المساواة الاجتماعية: تتطلب تحقيق التنمية المستدامة تعزيز المساواة الاجتماعية فهي أحد أهم القضايا الاجتماعية في التنمية المستدامة، إذ تعكس بدرجة كبيرة نوعية الحياة وتعمل على تنشيط التنمية وتحسين مستويات المعيشة (النجار، ٢٠١٢، ص١١٩).

- إقامة مجتمع مدني فاعل وقوي: تعمل مؤسسات المجتمع المدني على نشر التوعية وبناء المعرفة فيما يتعلق بجوانب الحياة كافة خاصة من جانب رصد الإساءات الاجتماعية والبيئية (بحيي، ٢٠٠٤، ص٥٧).

- توسيع وترسيخ الحريات: لتحقيق التنمية المستدامة يجب أن تعتمد التنمية المستدامة على الحقوق الأساسية التي أقرتها الديانات السماوية والقوانين الدولية (حمودة، ٢٠٠٥، ص٢٧).

- تضافر وتشابك الجهود الحكومية والأهلية: إن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب تضافر الجهود الحكومية والأهلية والتنسيق والتكامل بين أدائها، وكذلك المتابعة المستمرة لنتائج تنفيذ البرامج والمشروعات، وإعادة تصحيح المسارات غير المناسبة مع أهداف التنمية، وشمول برامج ومشروعات التنمية لغالبية أفراد المجتمع بمختلف نوعياتهم وفئاتهم العمرية (زايد، ٢٠٠٥، ص٢٠٢ - ٢٠٣).

- **تمكين المرأة:** للمرأة دور كبير في حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة باعتبارها نصف المجتمع اللصيق بالبيئة، كونها أكثر اهتماماً بحالة الأرض ومصير الأجيال، حيث يكتسب منها الطفل الشعور بالانتماء وسلوك الحفاظ على البيئة... الخ، حيث تستطيع الأم المشاركة الفاعلة في صنع المستقبل البيئي (قاسم، ٢٠٠٧، ص ٥٥).

لذا فالبعد الاجتماعي يهتم بتحسين الأحوال الاجتماعية وتنمية القدرات البشرية التي تساعد الأفراد والحكومات للتغلب على العقبات التي تمنع تحقيق الأهداف التنموية، وهو بذلك يؤمن بأن تحسين المستوى الاجتماعي من جميع النواحي الصحية والتعليمية والسياسية وبالتالي سوف يرفع من وعي الأفراد إلى المستوى الذي يجعلهم قادرين على المساهمة في عملية تنمية المجتمع الشاملة (بومدين، ٢٠١٦، ص ٣٢).

مما سبق يمكن القول أن تحقيق التنمية المستدامة ليس مرهوناً بتحقيق معدلات مرتفعة من الدخل، بل الغرض من ذلك مراعاة البعد الاجتماعي للتنمية والمتعلق بتحقيق المساواة الاجتماعية في عدالة التوزيع للثروة والتخفيف من حدة الفقر، وتقديم الرعاية الصحية لجميع أفراد المجتمع وخاصة المناطق الريفية والنائية، والحد من انتشار الأمراض الناتجة من تلوث البيئة، وتحسين مستوى المعيشة للفقراء وتمكينهم من الحصول على الحاجات الأساسية.

ج- متطلبات بيئية: التنمية المستدامة في جانبها البيئي تتطلب توفير مجموعة من الإجراءات تتمثل في الآتي:

- **حماية الموارد الطبيعية والعمل على استدامتها:** وذلك بحفظ الأصول الطبيعية للموارد لأغراض التنمية المستقبلية للأجيال القادمة (عبد الغني، ٢٠١٣، ص ٢٤).

- **تحقيق التوازن البيئي:** من خلال إيجاد علاقة متوازنة بين الإنسان والبيئة، أساسها المصلحة المتبادلة التي تتيح للإنسان استمرار العيش واستمرار التوازن البيئي لاستمرار استدامة التنمية (عاشور، ٢٠٠٥، ص ٢٠).

- **وضع قوانين وتشريعات حماية البيئة:** لاسيما إصدار التشريعات بتنظيم استخدام الموارد الطبيعية بالطرق السليمة للمحافظة عليها، وبلورة العديد من المبادئ والقواعد القانونية التي

تضبط تعامل الدول مع الجوانب المختلفة لموضوع حماية البيئة على مستوى القانون الدولي والمحلي (عطية، ٢٠١٤، ص ١٥٣).

- **معالجة التدهور البيئي:** لمعالجة التدهور البيئي وحماية الموارد الطبيعية اللازمة لإنتاج المواد الغذائية والوقود، تعمل التنمية المستدامة هنا على استخدام الأراضي القابلة للزراعة وإمدادات المياه استخدامًا أكثر كفاءة، وكذلك استحداث وتبني ممارسات وتكنولوجيات زراعية محسنة تزيد الغلة (رشيد، ٢٠٠٥، ص ٢٥٦).

- **توفير مصادر الطاقة:** إن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب أن تبنى قاعدة إنتاجية صلبة وطاقة مجتمعية متجددة، وأن تكون مرتكزات هذا البناء محلية وذاتية، متنوعة، ومتكاملة، ومتشابهة، ونامية، وقادرة على مواجهة التغيرات في ترتيب العناصر المكونة لها (عبد الرؤوف، ٢٠١٣، ص ٦٦).

- **بناء مؤسسات بيئية:** تتطلب التنمية المستدامة بناء مؤسسات بيئية فاعلة تقوي الأساس العام بأهمية سلامة البيئة، وتستخدم أحدث التقنيات للمحافظة عليها (رؤية قطر الوطنية، ٢٠٠٩، ص ٤٦).

- **التخطيط والإدارة:** تتطلب التنمية البيئية المستدامة تخطيطاً قابلاً للموارد البيئية المتاحة وإدارة فاعلة ومنظمة، تساعد الإنسان على حسن استثمار الموارد البيئية وتنظيمها وتميئها وعدم استنزافها بصورة تحدث خللاً بيئياً مؤثراً على حاضر التنمية ومستقبلها واستدامتها (قاسم، ٢٠٠٧، ص ٥٥).

ويرجع اهتمام العالم بالبعد البيئي بسبب السلبيات الناتجة عن التنمية والتي أثرت على صحة الإنسان وحياته وحيات الكائنات الحية الأخرى، وأصبحت الكرة الأرضية مهددة بأخطار جسيمة، نظراً لأن التلوث لا يعرف حدود للدول ولا يمكن منعه من التنقل للدول المجاورة ومن هنا تتطلب الاستدامة البيئية المحافظة على رأس المال الطبيعي، بحيث لا يتجاوز استخراج الموارد المتجددة معدل تجدها، من خلال التقليل من عملية استخراج الموارد غير

المتجددة، وعدم تجاوز القدرة الاستيعابية للبيئة على استيعاب النفايات (المنير، ٢٠١٤، ص١٦).

ونظراً لأهمية البعد البيئي فقد أنطلق المفهوم العالمي للتنمية المستدامة من قواعد بيئية، على اعتبار أنه لا يمكن للتقدم الاقتصادي أن يستمر إذا استنزفت الأصول والموارد الطبيعية التي تشكل وقوده. وتبقى رعاية البيئة والموارد الطبيعية الرابط الأساسي بين عناصر التنمية المستدامة التي توظف الاستثمار الرشيد للموارد الطبيعية لتحقيق الرفاه الاجتماعي (صعب، ٢٠١٨، ص٤٢٣).

وتأسيساً على ما تقدم يمكن القول بأن البعد البيئي يتكون من شقين - الشق الأول يتمثل في معالجة قضايا التغيرات في الغلاف الجوي والاحتباس الحراري، وحماية الأراضي من التدهور البيئي ومكافحة التصحر ووقف إزالة الغابات الطبيعية والزحف العمراني على الأراضي الزراعية، وحماية مصادر المياه والمسطحات البحرية من التلوث، وأما الشق الثاني فيتمثل في عدم الإفراط في استخدام الموارد الطبيعية خاصة الموارد غير المتجددة حفاظاً على حق الأجيال المقبلة من هذه الموارد.

د - متطلبات تعليمية وبحثية:

أصبح التعليم الأداة الرئيسة في تحقيق التقدم والتنمية المستدامة، وبات الفرد المتعلم هو العنصر الفاعل للنهضة الشاملة في المجتمع، فقد أيقنت الكثير من الدول أهمية التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة لارتباطه الشديد بعوامل التنمية والتقدم، لذلك أصبح الإنفاق على الجامعات استثماراً حقيقياً في تنمية الموارد البشرية وجزء من سياسة التنمية المستدامة (علي، ٢٠١٣، ص٨).

ولكي يتحقق ذلك وجدت مجموعة من الإجراءات لتحقيق التنمية المستدامة، ومن أهمها (مندور، ٢٠١١، ص٣١):

- تحسين قدرات المؤسسات العلمية الوطنية في البلاد النامية من أجل الوصول إلى التقنية السليمة بيئياً، ونقل هذا النوع من التقنية وتوطينها ونشرها.
- تقويم العمليات وفقاً للاحتياجات التقنية بحسب كل بلد.
- إدماج مفاهيم الاستدامة في جميع مراحل التعليم لجعل التعليم والبحث العلمي من أجل التنمية المستدامة جزءاً من الخطط والبرامج.
- ولتحقيق التنمية المستدامة فإن هناك مجموعة من المتطلبات التعليمية والبحثية ومنها ما يلي:
- **دعم البحوث والتكنولوجيا:** من خلال دعم القدرات في مجال البحوث ونقل التكنولوجيا، بما يتناسب وظروفها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وامتلاك التقنيات الحديثة خاصة في مجال تطوير البرامج وتعزيز القدرات المتصلة بالأولويات البحثية (طويل، ٢٠١٣، ص ١٠٤).
- **تشجيع البحث العلمي:** لتحقيق التنمية المستدامة يجب تشجيع وتعزيز الامتياز العلمي والبحث وتطوير معارف جديدة لأغراض التعليم من أجل التنمية المستدامة.
- **وضع الخطط التنموية على كل المستويات:** وذلك بحصر الإمكانيات القائمة وتقدير الاحتياجات الضرورية والحقيقية للأفراد والمجتمعات والتعرف على الظواهر والمشكلات والمعوقات التي تعترض سبيل التنمية كما يمكن الاستعانة بالبحوث العلمية في متابعة المشروعات وتقويمها (المقادمة، ٢٠١٥، ص ٢٤١ - ٢٦٨).
- **التعليم البيئي والتربية البيئية:** من خلال صناعة الإنسان، وتكوين رأس المال البشري المحافظ على البيئة والمحقق للتنمية المستدامة، من خلال التعليم والتربية البيئية التي تعمل تصوراً للتكامل بين البيئة والاقتصاد والمجتمع، وتحرك المجتمع نحو الاستدامة (طويل، ٢٠١٣، ص ٣٣).
- **البحث العلمي البيئي:** تتطلب التنمية المستدامة تعزيز الأبحاث البيئية لإحداث أثره في البلدان العربية، وتهيئة ظروف تمكينه، وبيئة عمل محفزة وربط البحوث بالسياسة العامة (صعب، ٢٠١٨، ص ٤٣٧).

ومن متطلبات التنمية المستدامة تحسين نوعية التعليم وتوفير سبل الحصول عليه، حيث يمثل التعليم عنصراً حاسماً في تعزيز التنمية المستدامة وشرطاً ضرورياً للحصول على نوعية رأس المال البشري (مشرف، ٢٠١٢، ص ٨٣).

ولكي يسهم القطاع التعليمي في تحقيق التنمية المستدامة لابد من إعادة توجيه التعليم نحو التنمية المستدامة وزيادة مستوى الوعي العام وتشجيع التدريب من أجل هذه التنمية، وتسعى اليونسكو عبر أنشطتها في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة إلى إعادة توجيه مسار التعليم كي يتيح للجميع فرصة اكتساب المعارف والمهارات والمواقف والقيم اللازمة للإسهام في تحقيق التنمية المستدامة؛ مما يتطلب إدخال تغييرات جوهرية على المواد التي تُدرّس وعلى كيفية تدريسها. ويستلزم التعليم من أجل التنمية المستدامة إدراج قضايا بالغة الأهمية في المناهج الدراسية، كتغير المناخ، والتنوع البيولوجي، والحد من مخاطر الكوارث، وأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة، والتي ستحظى جميعاً بقدر أكبر من الأهمية في خطة التنمية المستدامة لما بعد عام (٢٠١٥م). ويروج التعليم من أجل التنمية المستدامة للمواطنة العالمية المسؤولة، وللتجديدات الضرورية للانتقال نحو مجتمعات أكثر مراعاة للبيئة، كما يسهم في تنمية القدرة على التفكير الناقد، والمشاركة في عملية صنع القرار، والتعاون في التصدي للتحديات الحالية والمقبلة في التخصصات المختلفة، والتأمل في السلوك الفردي وتغييره، وفهم تبعات تصرفات الأفراد على الآخرين. ويفترض تحقيق هذا التعليم أيضاً الاستعانة بالتعليم والتعلم من أجل التنمية المستدامة في قطاعا لتعليم وغيره من القطاعات (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ٢٠١٥، ص ٥١).

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن الجامعات ومؤسساتها البحثية أصبحت من أهم المصادر الأساسية لتطوير المجتمع في شتى مجالات الحياة وانعكاساتها، لما تملكه هذه المؤسسات من دور فاعل ومهم في التنمية الشاملة في الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغيرها وصولاً لتحقيق التنمية المستدامة.

ثانياً أهداف التنمية المستدامة ومؤشراتها في المجتمع اليمني:

فيما يأتي عرض لأهداف التنمية المستدامة ومؤشرات إنجازها في المجتمع اليمني وذلك من خلال عرض كل هدف ومؤشرات إنجازها حسب التقارير الدولية، والمراجع ذات العلاقة في هذا المجال، وبيان ذلك على النحو الآتي:

الهدف الأول: القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان:

مؤشرات الهدف (الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠١٨، ٢٠ - ٢٦):

- نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر الدولي، بحسب الجنس، العمر، والموقع الجغرافي (حضر/ ريف).
- نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر الوطني، حسب الجنس والعمر والحالة الحضرية (ريف / حضر).
- نسبة الرجال والنساء والأطفال من جميع الأعمار الذين يعانون الفقر بجميع أبعاده وفقاً للتعريف الوطنية.
- إجمالي الخسائر الاقتصادية الناتجة عن الحروب/ النزاعات.
- نسبة مجموع الإنفاق الحكومي على الخدمات الأساسية (التعليم، والصحة، والحماية الاجتماعية).

ويمكن القول أن اليمن يحتفظ بأعلى مستويات الفقر في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، كما يحتل في المرتبة (١٥٤) من بين (١٨٧) دولة في مؤشر التنمية البشرية وفق التقارير الدولية التي يصدرها البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، وقد تفاقمت ظاهرة الفقر وارتفعت معدلاتها في السنوات الأخيرة، بالإضافة إلى التأثيرات والنتائج السلبية للتطورات التي شهدتها البلاد منذ عام ٢٠١٥، وبالتالي سار الهدف الأول من أهداف التنمية الألفية في مسار عكسي لتخفيف من الفقر المدقع والجوع؛ إذ اتسعت ظاهرة الفقر من (٤٦.٦ %) وفق مسح ميزانية الأسرة مقارنة باستهداف خطط الحكومة تخفيضه إلى (٢٣.٣ %) بحلول عام ٢٠١٥م، حيث زادت نسبة الفقر نتيجة الحرب الدائرة في البلاد، مما أدى إلى الإخفاق في تحقيق هذا الهدف.

الهدف الثاني: تطوير التعليم العالي والبحث العلمي:

مؤشرات إنجاز الهدف:

- يشير مؤشر التعليم الصادر عن المجلس الأعلى لتخطيط التعليم عام (٢٠١٩) أن عدد المراكز البحثية التابعة للجامعات الحكومية يبلغ (٢٧) مركزاً بحثياً، وتهتم هذه المراكز بقضايا السكان والمياه والبيئة والبحار والزراعة والتطوير وغيرها من القضايا.

- أما بالنسبة للإنفاق الحكومي على البحث العلمي في الموازنة العامة للدولة نجد أن الإنفاق ضئيل جداً وهو موجه للبحوث والدراسات في الجامعات اليمنية، والمنح الخارجية حيث بلغ عدد الموفدين للدراسات العليا (٢٠٠٦) طالباً (القدمي، ونعمان، ٢٠١٩، ٨٠).

- يشير تقرير التنافسية العالمي الصادر عن المنتدى الاقتصادي لعام ٢٠١٤م إلى أن اليمن احتل المرتبة (١٥) والأخيرة عربياً، و(١٤٢) عالمياً لعدد (١٤٤) دولة شملها التقييم، ولكن مؤشر اليمن ارتفع في عام (٢٠١٨م) ليصل إلى المرتبة (١٣٩) عالمياً بقيمة (٤.٣٦). (<https://ar.knoema.com>).

وبالنظر إلى واقع التعليم العالي والبحث العلمي يتضح أنه يواجه جملة من الصعوبات والمشكلات التي أعاقته من القيام بوظائفه، وحالت أو حدثت من تطوير البحث العلمي، حيث نجد أن الإنفاق ضئيل جداً وهو موجه للبحوث والدراسات في الجامعات اليمنية، والمنح الخارجية، وبالرغم من التوسع الكمي خلال السنوات الماضية إلا أنه يضع تساؤلات عديدة حول المدى الذي يمكن أن يبلغه مع تواضع مدخلاته وضعف تطوره النوعي مما يحول دون أن تكون مخرجاته فعالة للتنمية المستدامة، كما يشير واقع البحث العلمي للجامعات اليمنية إلى ضعف الأداء البحثي، حيث ما يزال يمثل نشاطاً هامشياً في اهتمام الجامعات مما أدى إلى ضعف استثمار الكفاءات العلمية المتخصصة بالجامعات لعلاج المشكلات التي تواجه قطاعات المجتمع والتي تؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة.

الهدف الثالث: ضمان التعليم المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع:

مؤشرات الهدف (الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠١٨، ٥٧ - ٦٥):

- معدل المشاركة في التعليم المنظم (سنة واحدة قبل سن الالتحاق بالمدرسة الرسمية) حسب الجنس.
 - معدل انتشار الشباب الكبار في التعليم الرسمي وغير الرسمي والتدريب خلال الاثني عشر شهراً السابقة بحسب الجنس.
 - متوسط عدد الطلبة في الفصل الدراسي الواحد.
 - معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للكبار (١٥ سنة فأكثر).
 - نسبة الالتحاق بالتعليم الجامعي.
 - نسبة الالتحاق في المرحلة الأساسية.
 - نسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي.
 - نسبة السكان البالغين الحاصلين على الثانوية.
- ويمكن القول إن التعليم يعاني جملة من العوائق والصعوبات منها: غياب إطار عام وموحد للسياسات يوجه أنشطة التطوير ويقيم نواتجه ومخرجاته، والتشتت السكاني الذي يعيق توفير المدارس المكتملة لكل التجمعات وخاصة في الريف، مع استمرار ارتفاع النمو السكاني والذي يبقي الطلب على الخدمات التعليمية عالياً يفوق القدرة الاستيعابية الحالية، والتفاوت بين احتياجات سوق العمل ومخرجات التعليم التي تعتمد أساساً حجم العرض وبشكل رئيسي في التخصصات الإنسانية، كما لا تتوفر رؤية شاملة للتعليم والتدريب المستمر، وضعف القدرة الاستيعابية للمعاهد الفنية والمهنية وكليات المجتمع، فضلاً عن قصور تأهيل الهيئات التدريسية، وتخلف البنى التحتية التعليمية وعدم مواكبة التطورات العلمية الحديثة، إلى جانب محدودية التخطيط والمتابعة والتقييم، وارتفاع الفقر والبطالة بما يساهم في استمرار التسرب من التعليم فضلاً عن عدم الالتحاق نهائياً.
- الهدف الرابع:** تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع:

مؤشر الهدف (الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠١٨، ٨٤ - ٨٨):

- معدل النمو السنوي للنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي.
- معدل النمو السنوي للنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي لكل شخص عامل.

- معدلات البطالة بحسب الجنس.
- نسبة الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥ سنة و ٢٤ سنة) خارج دائرة التعليم والعمالة والتدريب.
- نسبة الأطفال بين (٥ و ١٧ سنة) المنخرطين في سوق العمل بحسب الجنس والفئات العمرية.
- عدد المصارف التجارية لكل (١٠٠٠.٠٠٠) شخص بالغ.
- عدد أجهزة الصرف الآلي لكل (١٠٠) ألف شخص بالغ.
- نسبة البالغين (١٥ سنة فأكثر) الذين لهم حساب مصرفي أو حساب في مؤسسة مالية أخرى.
- الدخل السنوي.
- الناتج المحلي الإجمالي GNP.
- الناتج القومي الإجمالي GNP.
- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق.
- معدل النشاط الاقتصادي (معدل المشاركة في قوة العمل) حسب الجنس.
- نسبة الإعاقة العمرية.
- نسبة العمالة بالقطاع الزراعي بحسب الجنس.
- معدل التضخم في أسعار المستهلكين.
- الدين العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

وعليه يمكن القول أن قضية التعافي الاقتصادي وإعادة إعمار اليمن وبناء السلام المستدام تظل إحدى القضايا الكبرى التي ينبغي أن تحتل حيزاً كبيراً من الاهتمام والتفكير والإعداد المبكر في أجندة العمل الحكومية وفي اهتمام وتدخلات شركاء اليمن الإقليميين والدوليين فهي لا تحتمل التأجيل كما لا تقبل الانتظار وخاصة بالنسبة لبعض القطاعات الحيوية كونها ترتبط بمصادر وحياء أفراد المجتمع ومستقبل بقائهم ومعيشتهم واقتصادهم فضلاً عن مستقبل الدولة اليمنية أرساً وإنساناً فهي تعني إعادة تسوية وتهيئة البيئة العامة بكافة أبعادها، وتشمل أيضاً إعادة ترميم وبناء ما دمرته سنوات الحرب والصراع، وتعني استئناف مسيرة التنمية وخلق

أجواء آمنة ومحفزة لتنمية اقتصادية وإيجاد فرص عمل وتحسين مستوى المعيشة وتنمية الموارد البشرية.

الهدف الخامس: تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات:

مؤشرات إنجاز الهدف (الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠١٨، ٦٦ - ٧٣):

- نسبة النساء اللاتي تتراوح أعمارهن بين ٢٠ و ٢٤ سنة، واللاتي تزوجن قبل بلوغ سن الخامسة عشرة وقبل بلوغ سن الثامنة.
- نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمان.
- نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في المجالس المحلية.
- نسبة السكان الذين يملكون أراضي زراعية (من أصل مجموع السكان الزراعيين).
- نسبة الأفراد الذين يملكون الهاتف المحمول.
- نسبة النساء في سوق العمل.
- عدد خطوط الهاتف لكل (١٠٠) فرد من السكان.

ويمكن القول إن القضاء على كافة أشكال التمييز ضد النساء والفتيات لا يمثل حقاً أساسياً من حقوق الإنسان فحسب؛ بل هو أيضاً عامل حاسم في العجيل بتحقيق التنمية المستدامة، وقد ثبت مراراً وتكراراً أن تمكين النساء والفتيات له أثر مضاعف ويساعد على دفع النمو الاقتصادي والتنمية في جميع المجالات، ولا يمكن تحقيق هذا الهدف دون ضمان حصول الجميع على خدمات جيدة للصحة الجنسية والإنجابية والحماية القانونية والوصول إلى العدالة وكفالة حقوقاً متساوية في التعليم والدخل والموارد الاقتصادية مثل الأرض والممتلكات.

الهدف السادس: تعزيز التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة:

مؤشر الهدف (الجهاز المركزي للإحصاء، ٢٠١٨، ١٢٩ - ١٣٦):

- إجمالي الإيرادات الحكومية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي بحسب المصدر.
- نسبة الميزانية المحلية الممولة من الضرائب المحلية.
- حجم التحويلات النقدية (بالدولار الأمريكي) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.
- نسبة الأفراد الذين يستخدمون الأنترنت لكل (١٠٠) من السكان.

- نسبة الصادرات والواردات من الناتج المحلي الإجمالي.
- إجمالي التكوين الرأسمالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.
- مؤشر التنافسية.

ويمكن القول إنه يكمن جوهر العملية التنموية في اتباع منهج المشاركة وتحديد أوجه هذه العملية وإحداث تنمية مستدامة، ويتطلب تحقيق التنمية شراكة جادة وتعاون فعال بين كافة الجهات المعنية من دولة، ومنظمات مجتمع مدني، وقطاع خاص، ومانحين؛ حيث يقع على عاتق الدولة الجزء الأكبر من هذه المسؤولية في إطار مسؤولية مجتمعية لإدراك المنافع الاجتماعية والاقتصادية وتهيئة المنظومة التشريعية والقانونية، وإجراء الإصلاحات الهيكلية، وتوفير خدمات البنية التحتية، ويناظر بالقطاع الخاص مسؤولية قيادة النمو الاقتصادي وخلق فرص عمل، بينما يعتبر إفساح مجال أوسع لمنظمات المجتمع المدني من الأمور الأساسية لخلق بيئة صالحة لتفعيل الشراكة، وأخيراً، يأتي دور الجهات المانحة مكملاً لتلك الجهود نتيجة قصور الموارد المالية المحلية وكذلك الخبرات الفنية، ورغم أن البيئة السياسية في اليمن تشير إلى فضاء واسع لمنظمات المجتمع المدني وإشراكها في التنمية، إلا أن الواقع يظهر دوراً محدوداً لأغلب تلك المنظمات، وأغلب تلك المنظمات في أمانة العاصمة صنعاء والمدن الرئيسية باعتبارها مراكز النشاط في البلاد وكذلك إمكانية الوصول لصانع القرار والجهات المانحة.

ثالثاً التحديات المجتمعية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني.

من القضايا الرئيسية المتعلقة بالتنمية المستدامة والتي تشكل تحدياً أمامها ما يلي: تعداد السكان والموارد البشرية، الأمن الغذائي، التحديات التي تواجه سكان المدن، قضايا الطاقة، قضايا الصناعة، التنوع البيولوجي والنظم البيئية، إدارة الموارد العامة، الحروب والتدهور البيئي. وتواجه دول العالم ومنها الدول العربية بوجه خاص، العديد من التحديات التي تقف عائقاً أمام تحقيق التنمية المستدامة، بعض تلك التحديات يتمثل في الآتي (غضبان، ٢٠١٤، ص ٥٧-

:٥٩)

- إيجاد مصادر التمويل اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية، والتزام الدول الصناعية بزيادة الدعم المقدم منها للدول النامية ليصبح (١,٥%) من الناتج الوطني.
- إعداد البرامج التنموية والصحية والتعليمية للشعوب الأقل نمواً؛ فالدولة والمجتمعات المحلية والإقليمية والوطنية والمنظمات ذات الاختصاص تشترك في المسؤولية.
- تحقيق التكامل الاقتصادي، وتشجيع الاستثمار الوطني والأجنبي من خلال إيجاد شراكة حقيقية بين الدول الصناعية والدول النامية، وتحقيق فرص أفضل لمنتجاتها للمنافسة في الأسواق المحلية والعالمية.
- نقل وتطوير التقنيات الحديثة الملائمة للبيئة وتشجيع الباحثين، وتوفير إمكانيات العمل العلمي لهم باعتباره من أسباب تطوير العمل التنموي واستمراره.
- حماية التراث الحضاري، الذي يلعب دوراً أساسياً في عنصر التنمية المستدامة لكونه يسهم في تأكيد الذاتية الثقافية، ويحافظ على خصوصياتها وهويتها.
- تأمين مشاركة فعالة وكاملة للدول النامية داخل مراكز اتخاذ القرار، والمؤسسات الاقتصادية الدولية، وتعزيز الجهود التي تهدف إلى جعل الاقتصاد العالمي أكثر شفافية وإنصافاً.
- حجم القضايا البيئية ومشاكلها العالمية، ومسئولية المجتمع الدولي في مساعدة الدول المتضررة، والتي لا تملك مواجهة التحديات، وتقف أمامها الإجراءات عائقاً في طريق تحقيق التنمية.

ويعاني اليمن من عدة تحديات أعاقت تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع اليمني ومن أهمها ما يلي:

١. التحديات الداخلية:

تواجه التنمية المستدامة في اليمن العديد من المشكلات منها: الفقر، والبطالة، وتوزيع الثروة، واختلاف الجنس، والانتماء الحزبي، عدالة الفرص بين الأجيال، وتوزيع الموارد، والرعاية

الصحية، ومستوى الدخل، ونوع الخدمات المقدمة للأفراد وغيرها. ويمكن عرض أهم التحديات الداخلية في اليمن كما يلي:

أ- **التحدي المعرفي:** يمثل التحدي المعرفي من أهم التحديات التي تعيق التنمية المستدامة في معظم البلدان النامية ومنها اليمن، حيث تعاني اليمن من فجوة معرفية للعدة أسباب منها: (القدمي و فيروز، ٢٠١٩، ص٧٧).

- هجرة العقول اليمنية للخارج.

- قلة الإنتاج العلمي في المراكز البحثية الجامعية.

- ضعف الصلة بين البحث العلمي وبرامج التنمية والتطوير في اليمن.

- محدودية الإنفاق على البحث العلمي.

- عدم توافر البيانات المحلية للتوثيق للإنجاز المعرفي بالجامعات اليمنية.

ب. **تحدي الصراع الحالي الدائر في اليمن** الذي ترجع جذوره إلى عقود طويلة من المظالم والعنف من جراء الفساد، وسيطرة النخبة على الموارد، والانقسامات القبلية والإقليمية والطائفية، ونتج عن ذلك العديد من التحديات أهمها (تقرير البنك الدولي، ٢٠١٩، ص ٢ - ٦):

- تفتت السلطة في اليمن وانقسام المؤسسات المتوازية على طول الخطوط الجغرافية.

- النزوح الجماعي، والصدمات المتعددة التي مني بها اليمن على مدى السنوات الأخيرة نتيجة للصراع الدائر في البلد.

- تفاقم انعدام المساواة بين الجنسين.

- تعطل بالغ في تمويل نظام التعليم الحكومي وعمله.

- انحلال الوظائف الحكومية الرئيسية. فمع دخول الصراع عامه الخامس، انخفض إجمالي تحصيل الإيرادات المحلية المعلوم إلى أدنى من ٥% من إجمالي الناتج المحلي.
- الأعباء شديدة الوطأة على قطاع الرعاية الصحية نتيجة (الصراع والفقر والجوع ومياه الشرب غير المأمونة).
- احتياجات الإنعاش وإعادة الإعمار في اليمن هائلة، وعاجلة، ومرشحة للتصاعد.
- الدمار الذي طال البنية التحتية. فكما أظهرت الأعمال التحليلية الأخيرة، مثل تقرير خسائر الحرب المعني في اليمن والصادر عن مجموعة البنك الدولي عام ٢٠١٩، فإن آثار الحرب على التمزق الاجتماعي والانهيار الاقتصادي تفوق بكثير كلفة البنية التحتية، وستحتاج إلى وقت أطول كثيرًا لاستعادتها.
- استمرار انخفاض قيمة الريال اليمني والذي أسفر عنه ضغوط تضخمية فاقت من حدة الأزمة الإنسانية. فقد انخفضت قيمة الريال اليمني مقابل الدولار، من متوسطه السنوي (الأسمي) البالغ ٤٥٠ ريالاً يمنياً.
- لا يزال القطاع الخاص في اليمن متأثرًا بشكل كبير بالصراع الدائر. وكان مناخ الاستثمار باليمن يعاني أصلًا من صعوبات من قبل الصراع، مدفوعة بضعف الحوكمة.

ج- تدهور الأداء الاقتصادي

عانى الاقتصاد اليمني تدهوراً علي مدي عدة فترات وبحسب (تقرير للتنمية المستدامة ٢٠١٣) فمنذ الفترة (٢٠٠٩-٢٠١١) تدهور الأداء الاقتصادي لليمن في عام (٢٠٠٩م)، كانعكاس لتدهور الأوضاع الأمنية وانخفاض عائدات النفط إلى النصف تقريباً، وانخفاض عائدات السياحة والتحويلات المالية. وانخفض معدل النمو في القطاع غير النفطي، والذي يعد المصدر الرئيس للعمالة، من (٤.٨%) إلى (٤.١%). وزاد العجز المالي من (٣%) إلى (١٠%) من الناتج المحلي الإجمالي، كما تدهور الحساب الجاري للبلاد إلى (١١%) من

الناتج المحلي الإجمالي (مقابل ٥%) في عام ٢٠٠٨م). ومع ذلك فإن معدل التضخم اعتدل ليصل إلى (٦.٣%) (مقابل ١٩%) في عام ٢٠٠٨ (الاستعراض الاقتصادي ربع السنوي لليمن، ٢٠١٠). ومثل العام (٢٠١١) م عامًا استثنائيًا نتيجة اندلاع ثورة شبابية وشعبية واسعة في عموم البلاد، وكان لها تأثير بالغ على الأداء الاقتصادي حيث تشير التوقعات الأولية إلى تسجيل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي معدل نمو سالب خلال العام (٢٠١١م) يصل إلى (١.١٩%)، وتراجع النمو في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي بحوالي (٣.١٩)%. في حين بلغ العجز الفعلي للموازنة العامة نسبة (٤.٤%) من الناتج المحلي الإجمالي، وبنسبة زيادة بلغت (٢٥.١%) عن العجز الفعلي في عام (٢٠١٠). ونتيجة لذلك شهدت معدلات التضخم خلال العام ٢٠١١ ارتفاعاً كبيراً إلى حوالي (٣.١٩%).

د- قلة الموارد الطبيعية: من مياه وأراضي صالحة للزراعة، يترافق مع قلة الموارد المالية المتاحة للاستثمار وضعف قدرات الاقتصاد الوطني على توفير فرص عمل للخريجين الجدد من الجامعات والتي تتزايد أعدادهم عاماً بعد عام، كما يدفع النمو السكاني إلى استهلاك مجفف للموارد الطبيعية وتأثيراً سلبياً على البيئة بعيدة عن أي اعتبار للأجيال القادمة (التقرير الوطني للتنمية المستدامة، ٢٠١٥، ٢٢).

- ومع استمرار الحرب والحصار على اليمن منذ العام (٢٠١٤) م فقد تدهور الاقتصاد اليمني أضعافاً مضاعفة وكادت أن تتلاشى المنظومة الاقتصادية، وازدادت معدلات الفقر والبطالة في اليمن بسبب الحرب والحصار، مما سبب مجاعة لمعظم الشعب اليمني وأصبح اليمن من البلدان المنكوبة.

هـ- التحديات الاجتماعية: تتمثل أهم التحديات الاجتماعية في اليمن حسب ما أشير في التقارير الوطنية للتنمية المستدامة في: انخفاض المكانة الاجتماعية للمرأة وتهميشها، وممارسة العنف ضدها، وعدم العدالة في توزيع الموارد، وعزوف الشباب في المشاركة في

الحياة الاجتماعية والسياسية، وارتفاع نسبة البطالة بين الشباب الخريجين، وميلهم إلى الهجرة الخارجية، وظاهرة استنزاف العقول، وانتشار ظاهرة التدخين والإدمان، وعمالة الأطفال، وضعف مستوى مهارة العنصر البشري، وضعف التنسيق بين المؤسسات التربوية والإعلامية، وانتشار ظاهرة الاستقطاب لأغراض دينية وحزبية، (التقرير الوطني الثاني، ٢٠١٢، ولتقييم الوطني للتنمية المستدامة، ٢٠١٥).

و- **التحديات السياسية:** تعاني اليمن من إشكاليات وتحديات سياسية صعبة ومن العسير حلها ببساطة، فلقد عانى اليمن منعدم استقرار نزاعات متعددة ذات طابع داخلي في معظم الأحيان. فمنذ إعادة توحيد اليمن في عام (١٩٩٠) ونشوب حرب صيف (١٩٩٤) نجم عنها الكثير من السياسات الخاطئة عكست بظلالها على استمرار الاضطرابات التي نتج عنها أوضاع هشة طويلة الأمد تغذيها الانقسامات القبلية والإقليمية التي تفاقمت على مدى العقود القليلة الماضية والذي زاد من حدتها تناقص موارد النفط والمياه، إضافة إلى سوء الإدارة، وتأثير أزمة الغذاء العالمية (التقرير الثاني، ٢٠١٢).

وفي السنوات الأخيرة شهدت اليمن وبعض الدول العربية منذ عام (٢٠١١) ثورات شعبية والتي أطلق عليها ثورات الربيع العربي والتي مثلت ضعف سياسي لعدد من الدول والأنظمة العربية وكان الهدف من ذلك كله هو الانتقال من الحالة الموجودة الاستبدادية إلى النظام الديمقراطي (أبراش، ٢٠١١، ١٩). ونتيجة لذلك واجه النظام اليمن تحديات داخلية كبيرة سياسية وأمنية نجم عنها ظهور حركات شعبية تطالب بتصحيح الأوضاع وتمردات قبلية وشعبية على أثرها تفجرت ثورة شبابية وشعبية قلبت الأوضاع واستطاعت إسقاط النظام والاتفاق على المبادرة الخليجية. وقد تم التوقيع على المبادرة التي تقدمت بها دول مجلس التعاون الخليجي، والتي أصبحت سارية المفعول منذ (٢٠١١)، وقد تضمنت الآلية التنفيذية لمبادرة دول مجلس التعاون الخليجي الدعوة إلى تشكيل حكومة وفاق وطني، وإجراء

انتخابات رئاسية توافقية مبكرة، وتنفيذ برنامج مرحلي لتحقيق الاستقرار الاقتصادي والتنمية وتلبية الاحتياجات الفورية للسكان في جميع مناطق اليمن (التقرير لوطني، ٢٠١٢، ١٦).

ز- **التحديات البيئية:** يواجه اليمن الكثير من المشكلات والتحديات البيئية الكبيرة، ومن أبرز هذه التحديات:

- **قلة الموارد المائية:** من اهم التحديات التي تواجه البلاد إذ تقع اليمن حالياً تحت خط الفقر المائي بنصيب للفرد الواحد لا يتجاوز (١٢٧) متراً مكعباً في السنة، وبهذا الخصوص أظهرت (تقارير البنك الدولي ٢٠١٠) بان صنعاء هي أول عاصمة تعاني من الفقر المائي، وبينت التقارير أن صنعاء تستخدم حالياً المياه الاحفورية (البنك الدولي، ٢٠١٠). إضافة إلى ما تعانيه البيئة اليمنية من تحديات تتمثل في تدهور موارد الأرض وكذلك التصحر، فضلاً عن تدهور الغابات وتقلص التنوع الحيوي مع انحسار الغطاء النباتي البري وتدهور البيئة البحرية والساحلية مع انحسار الموائل الطبيعية، والاصطياد الجائر الذي يعيق تكاثر الأسماك والأحياء البحرية المتنوعة، كما يتعرض الهواء للتلوث نتيجة انبعاث المصانع ومحطات توليد الكهرباء، ووسائل النقل، وصرف المخلفات في المدن، وظاهرة الاحتباس الحراري التي تسهم في تقلبات هطول الأمطار (الجمهورية اليمنية- أولويات التنمية)، (٢٠١٥).

وعلى ذلك يمكن القول أن التنمية المستدامة تسعى لترسيخ مبدأ عدالة التوزيع والاستخدام الأمثل للبيئة مع ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية بما يضمن استمرارية الحفاظ على البيئة والموارد، وحل مشكلات عدم المساواة والتباين ومنع التدهور البيئي، واحترام إنسانية البشر وتوسيع خياراتهم، وتمكين الفئات المهمشة والفقيرة، والارتقاء بأوضاعهم، بما يضمن حياة أفضل للجميع، إلا أن اليمن مازالت تعاني من مشكلات بيئية منها ما هو مزمن، ومنها ما تقاوم بسبب الصراعات والحروب الدائرة في اليمن، وهذه هي أهم التحديات الداخلية

الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والعلمية والبحثية التي أُلقت بظلالها على مسيرة التنمية في اليمن؛ مما يقف عائقاً أمام تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

ويرى الباحث أن التنمية المستدامة تسعى لترسيخ مبدأ عدالة التوزيع والاستخدام الأمثل للبيئة مع ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية بما يضمن استمرارية الحفاظ على البيئة والموارد، وحل مشكلات عدم المساواة والتباين ومنع التدهور البيئي، واحترام إنسانية البشر وتوسيع خياراتهم، وتمكين الفئات المهمشة والفقيرة، والارتقاء بأوضاعهم، بما يضمن حياة أفضل للجميع، إلا أن اليمن مازالت تعاني من مشكلات بيئية منها ما هو مزمن، ومنها ما تفاقم بسبب الصراعات والحروب الدائرة في اليمن، وهذه هي أهم التحديات الداخلية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والعلمية والبحثية التي أُلقت بظلالها على مسيرة التنمية في اليمن؛ مما يقف عائقاً أمام تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

٢- التحديات الخارجية:

تمثلت أهم التحديات الخارجية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني فيما يلي:

أ- **العولمة:** اليمن كغيرها من الدول النامية تأثرت بالعولمة، فقد كان لها تداعيات على جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية، ولم يعد خيار أمام اليمن كغيرها من دول العالم الثالث، إلا أن تختار أو ترفض ذلك فإما أن تختار التوجه نحو اقتصاد المعرفة ومجتمع المعرفة واتخاذها أساساً للتنمية المستدامة يبدأ من تطوير منظومة التعليم والبحث العلمي، كونها أساس تكوين قواعد اقتصاد المعرفة، ولأن التعليم والبحث العلمي التقني (الابتكار) هما المصدر الأول لإنتاج المعرفة، وهما السبب في تنمية المجتمع والحفاظ على تطوره وتقدمه، فكلما تقدم مستوى التعليم والبحث العلمي كان معياراً لازدهار المجتمع وتقدم مسيرة المعرفة (القدمي و فيروز، ٢٠١٩، ص ٨٧).

ب- **التحديات المعلوماتية والتكنولوجية:** يعد التسارع المذهل للثورة العلمية والتقنية المعلوماتية وتطبيقاتها يعد تحدياً أمام مؤسسات التعليم العالي والتنمية المستدامة في البلدان النامية وخصوصاً اليمن؛ حيث تعد تقنية المعلومات والاتصالات فيه ضعيفة جداً نتيجة اعتمادها على استيراد التقنية جاهزة مع عدم إعطاء العنصر البشري الوطني العناية الكافية فيما يتعلق بعملية بنائه العلمي.

وهذا كله فرض على البحث العلمي أن يواصل عملية التطوير الكيفي لبرامجها، وأن تستمر في محاولة تحسين الأداء سواء في العملية التعليمية والبحثية، إلى جانب مسؤوليتها في تعميق علاقتها مع المجتمع والمشاركة في قضاياها وإسهاماً منها في حل مشكلاته ودعماً لمسيرته التتموية (عزوز و عامر، ٢٠٠٨، ص ١٥٨).

ج- **تحقيق الجودة وتزايد القدرة التنافسية:** اليمن ما تزال معظم المؤسسات التعليمية والبحثية تغض الطرف عن معايير الجودة مما جعلها ضعيفة في أدائها، ومتأخرة عن ركب المؤسسات العالمية، ولمواجهة هذا التحدي لم يعد أمام هذه المؤسسات إلا تطبيق معايير الجودة والنوعية لتتمكن من الدخول في التصنيفات الإقليمية والدولية.

أصبحت الجودة في مؤسسات التعليم والبحث العلمي هي المنفذ والأمل لكل دولة لبناء اقتصادها في القرن الحادي والعشرين ولقد أدركت الكثير من الدول المتقدمة أهمية الجودة وتزايد القدرة التنافسية وخاصة في مؤسسات التعليم والبحث العلمي لبناء الاقتصاد وتحقيق التقدم الصناعي، وبالتالي تقدم الاقتصاد، حيث إن التعليم والبحث العلمي ومهارات العمل هما السلاح المنافس والمهيمن في هذا القرن (محمود، ٢٠١٨، ص 32).

د- **التغيرات المناخية:** تشير التوقعات إلى أن اليمن قد تكون الأكثر عرضة للآثار المحتملة لتغير المناخ على الجوانب البيئية الاجتماعية، والاقتصادية في المنطقة وخاصة في قطاعات النشاط الاقتصادي ذات الحساسية الشديدة للتغيرات المتعلقة بالمناخ مثل الزراعة وصيد

الأسماك، وقطاع المياه. وتتجلى آثار تغير المناخ في شكل تذبذب في هطول الأمطار ونوبات الجفاف المتكرر، ونظراً لاحتمال زيادة آثار تغير المناخ، إلى جانب ارتفاع معدلات الفقر وتزايد ندرة المياه، وتناقص إنتاجية الأرض، فإنه ينبغي التصدي لقضية تغير المناخ بمزيد من الفاعلية، ووضعها في مركز سياسات التنمية في المستقبل (البنك الدولي، ٢٠١٠).

هـ - تحدي جائحة كورونا وعلاقتها بالتنمية المستدامة:

أطلقت خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠م بهدف القضاء على الفقر ووضع العالم على طريق السلام والازدهار وإتاحة الفرص للجميع على كوكب يتمتع بالصحة، وتقديم رؤية مشتركة لتسريع الاستجابات لأخطر التحديات في العالم، ومن هذه التحديات تحدي جائحة كورونا كوفيد ١٩ التي القت بظلالها على كل المؤسسات ومنها المؤسسات البحثية التي لم تكن في معزل من هذه الجائحة والتي تسببت في إغلاق وتعطيل المؤسسات البحثية والذي انعكس بدوره على التنمية المستدامة، حيث نتج عنه كثير من التبعات ومنها (الأمم المتحدة، ٢٠٢٠، ٦ - ٢١):

- تسببت جائحة كوفيد ١٩ بأول ارتفاع تشهده معدلات الفقر العالمي منذ عقود، حيث دُفع بأكثر من (٧١) مليون شخص إلى هاوية الفقر المدقع في عام ٢٠٢٠م.
- شكلت الجائحة تهديداً إضافياً للنظم الغذائية.
- تعطل معظم خدمات الرعاية الصحية، ووقوع مئات الآلاف من الوفيات الإضافية بين الأطفال دون سن الخامسة خلال عام ٢٠٢٠م، مما عكس مسار ما تحقق من التحسينات خلال عقود.
- سبب إغلاق المدارس، حيث بقي ما نسبته (٩٠ %) من جميع الطلاب خارج المدرسة مما عكس مسار ما تحقق من التقدم خلال سنوات في مجال التعليم.
- أدى الحظر المنزلي إلى ارتفاع مخاطر العنف ضد النساء والفتيات، حيث ارتفع عدد قضايا العنف المنزلي إلى نسبة (٣٠ %) في بعض البلدان.
- أن عدد (٣) بلايين من الناس في جميع أنحاء العالم يفتقرون إلى مرافق غسل اليدين الأساسية في المنزل، وهي الطريقة الأكثر فعالية لمنع جائحة كوفيد ١٩.

- للطاقة المعقولة التكلفة والموثوقة أهمية بالغة لتوفير المرافق الصحية، حيث إن نسبة (١) من أصل كل (٤) من السكان في بعض البلدان لا تصل إليهم الكهرباء.
- في ظل الجائحة واجه العالم أسوأ ركود اقتصادي منذ الكساد الكبير، حيث انخفض المنحى الإجمالي للفرد بنسبة (٤.٢%) في عام ٢٠٢٠م.
- المجموعات الأكثر ضعفاً هي الأشد تأثراً بالجائحة ومنها: (كبار السن، المعاقون، الأطفال، النساء، المهاجرون اللاجئون).
- أن أكثر من (٩٠%) من إصابات جائحة كوفيد ١٩ تقع في المناطق الحضرية.
- أدت الجائحة إلى انخفاض نسبة (٦%) من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري خلال عام ٢٠٢٠م.
- تهدد الآثار المترتبة على كوفيد ١٩ السلام والأمن العالميين (الأمم المتحدة (٢٠٢٠): تقرير أهداف التنمية المستدامة ٢٠٢٠م).

من خلال العرض السابق للتحديات الخارجية امكن التوصل إلي أن التحديات الخارجية لها تداعيات على جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية والتي تعد حجر عثرة أمام تطوير تلك المراكز البحثية الامر الذي يستدعي إلي وضع تصور مقترح لتطوير تلك المراكز وهو الهدف الرئيس للبحث.

خاتمة الفصل:

- في ضوء ما سبق عرضه في هذا الفصل يمكن استخلاص ما يأتي:
- التنمية المستدامة قضية محورية في كل المجتمعات، وتتطلب تركيز الجهود وبذل المزيد في المراحل القادمة، ومن دون تحقيق تنمية مستدامة لن يكون هناك تنمية إنسانية.
 - الإنسان هو الهدف من عملية التنمية ووسيلتها، ولهذا فإن عمليات التنمية تستهدف زيادة فرص الحياة للإنسان وتحقيق الرفاهية له وتعمل على تحسينها، وكذلك

المساواة والعدالة بين أفراد الجيل الحالي والمستقبلي، وإطلاق قدرات الأفراد للعمل ورفع معدلات أدائهم.

- الجامعات ومراكز البحث العلمي وما يتوفر لديها من إمكانيات بشرية ومادية وبيئية علمية وبحثية تلعب دورًا مباشرًا في تحقيق التنمية المستدامة من خلال إنتاج المعرفة في مراكزها البحثية.

- للتحديات الداخلية والخارجية أثر بالغ في إعاقة تحقيق متطلبات التنمية المستدامة في اليمن، والحد من دور مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية.

ولكي تتضح أدوارها يستدعي ذلك بيان دور مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة بشيء من التفصيل حتى تؤدي دورها المناط بها، وهذا ما سوف يتناوله الفصل الثالث من هذا الدراسة.

الفصل الثالث

دور مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة

تمهيد

أولاً: مراكز البحث العلمي: (الإطار المفاهيمي)

مفهوم المراكز العلمية والبحثية.

أهمية المراكز العلمية والبحثية.

أهداف المراكز العلمية والبحثية.

ثانياً تحليل منظومة البحث العلمي في الجامعات اليمنية:

المدخلات.

العمليات.

المخرجات.

إشكاليات منظومة البحث العلمي في الجامعات اليمنية.

ثالثاً دور مراكز البحث العلمي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة:

البعد التعليمي للتنمية المستدامة.

البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة

البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة.

البعد الثقافي للتنمية المستدامة.

البعد السياسي للتنمية المستدامة.

البعد البيئي للتنمية المستدامة.

رابعاً أولويات البحث العلمي في المجتمع اليمني وموقعه عربياً وعالمياً

أولويات البحث العلمي في المجتمع اليمني

موقع البحث العلمي في اليمن عربياً وعالمياً

خاتمة

الفصل الثالث

دور مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

تمهيد:

أصبحت المؤسسات الجامعية والمراكز البحثية من أهم الركائز التي تعتمد عليها المجتمعات من أجل تحقيق التنمية والتقدم والازدهار على مختلف الأصعدة. وتزايد الاهتمام بمراكز الأبحاث والدراسات عالمياً بشكل ملحوظ في العقود الأخيرة من القرن العشرين، فقد أصبحت تمثل أحد الدلائل المهمة على تطور الدولة وتقييمها للبحث العلمي، كما أن مراكز الأبحاث من القضايا الوطنية المهمة التي تعكس اهتمام الشعوب بالعلم والمعرفة والتقدم الحضاري واستشراف آفاق المستقبل. وذلك وفق المنظور المعرفي لتطوير المجتمعات الإنسانية عموماً، حيث أصبح للمراكز البحثية دور رائد ومتقدم في قيادة السياسة العالمية (محمود، ٢٠١٣، ص ١).

وفي هذا السياق: أكدت اللجنة الدولية المعنية بالتربية للقرن الواحد والعشرين بإعلان باريس على دور التعليم العالي في عملية التنمية المستدامة بما يأتي: (اليونسكو، ١٩٨٩) " أنه بدون مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي لا يمكن لأي بلد تحقيق التنمية المستدامة الأصيلة والحقيقية، فلكي تكون الجامعات ذات صلة بالتنمية يتعين عليها الإسهام في تطوير المعرفة من خلال البحوث، ومن جانب آخر، فلا يمكن أن تقلل البلدان النامية والبلدان الأقل نمواً من الفجوة التي تفصلها عن الدول المتقدمة صناعياً دون الاستناد إلى البحث العلمي (حيدر، ٢٠١٥، ص ٢٦٠).

وفي الفصل الحالي تم إلقاء الضوء على مراكز البحث العلمي وواقعها في الجامعات اليمنية، ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، إضافة إلى أولويات البحث العلمي في المجتمع اليمني، وأخيراً موقع البحث العلمي في اليمن عربياً وعالمياً، وتفصيل ذلك على النحو الآتي:

أولاً مراكز البحث العلمي: (الإطار المفاهيمي)

١- مفهوم المراكز العلمية والبحثية:

بدأ أول ظهور للمراكز العلمية والبحثية في الأربعينيات من القرن الماضي حيث كانت تسمى مراكز الأبحاث "مؤسسة" وفي أثناء الحرب العالمية الثانية كان يطلق عليها "علبة الأدمغة" نسبة إلى الاسم العامي الذي يطلق على الجمجمة البشرية، وفي اللغة السائدة في الولايات المتحدة الأمريكية في زمن الحرب كان يطلق أسم أو عبارة (Thinktank) على قاعات يتجمع فيها الاستراتيجيون وناقشون الخطط الحربية، فكلمة ((think تعني التفكير، وكلمة tank)) تحمل أكثر من ترجمة فهي تعني (الوعاء أو الحاوية) وتعرف كذلك بالدبابة الحربية (عبد الحافظ، ٢٠٠٧، ص٦).

وتوجد العديد من التعريفات لمراكز البحث العلمي منها:

أنها: عبارة عن مؤسسات بحثية هدفها الأساسي توفير البحوث والدراسات المتعلقة بالمجتمع والسياسات العامة، والتأثير في القضايا الساخنة التي تهم الناس (أمين، ٢٠١٥، ص١٣٩).

كما عرفت أيضاً بأنها: "أي منظمة تقوم بأنشطة بحثية سياسية تحت مظلة تثقيف وتنوير المجتمع المدني بشكل عام وتقديم النصيحة لصناع القرار بشكل خاص" (محمد، ٢٠٠٥، ص٢٨).

وعُرفت المراكز البحثية أيضاً بأنها: مختبرات صناعية تعمل على تجميع العلماء والكفاءات ليعملوا معاً في مكان واحد وضمن فكرة وهدف واحد (شيبان، ٢٠٠٥، ص٧٧).

ومما سبق أمكن تعريف المراكز البحثية بأنها: مؤسسات بحثية تتبع الجامعات، دورها الرئيس هو إنتاج الأبحاث والدراسات، في مجالات متعددة بما يخدم سياسة الدولة الخارجية والداخلية، وتقديم الرؤى المستقبلية والمقترحات لحل المشكلات التي تهم الفرد والمجتمع.

٢- أهمية المراكز العلمية والبحثية:

أصبح للمراكز العلمية والبحثية دور متقدم في قيادة السياسات العالمية، حيث صارت أداة رئيسة لإنتاج العديد من المشروعات الاستراتيجية الفاعلة، كونها من الجهات الأساسية

التي تقوم برسم خطط المشاركة في تلك المشروعات والإسهام فيها إسهاماً مؤثراً كما أن المراكز البحثية في الدول المتقدمة أصبحت جزءاً لا يتجزأ من المشهد التنموي والسياسي، وأن لها الدور الأساسي في النهوض بالأمم وتقدم الشعوب نحو تحقيق أهدافها (محمود، ٢٠١٣، ص ٥٥).

وتتمثل أهمية المراكز العلمية والبحثية في الآتي:

أ. أصبح للمراكز العلمية والبحثية دور متقدم في قيادة السياسات العالمية، حيث صارت أداة رئيسية لإنتاج العديد من المشروعات الاستراتيجية الفاعلة، كونها من الجهات الأساسية التي تقوم برسم خطط المشاركة في تلك المشروعات والإسهام فيها إسهاماً مؤثراً كما أن المراكز البحثية في الدول المتقدمة أصبحت جزءاً لا يتجزأ من المشهد التنموي والسياسي، وأن لها الدور الأساسي في النهوض بالأمم وتقدم الشعوب نحو تحقيق أهدافها (محمود، ٢٠١٣، ص ٥٥).

ب. المراكز العلمية هي إحدى حلقات الوصل التي تربط الجامعة بالمجتمع ومن خلالها تقدم الجامعة الاستشارات العلمية، والدراسات البحثية لعدد من مؤسسات المجتمع، ونتيجة لتزايد المشكلات التي تواجه المجتمع بالإضافة إلى تزايد مطالب الحياة وطموحات المجتمع المختلفة في النمو والتقدم (وزارة التخطيط والتعاون الدولي، ٢٠١٤، ص ٢٥).

ج. كما برز الاهتمام بالمراكز العلمية والبحثية في حماية حقوق الملكية الفكرية للباحثين، لما لذلك من دور في تحقيق مصالح الدول في المجال الاقتصادي والتنموي؛ مما يؤدي إلى تمتع تلك الدول بالاحترام والتقدير على المستوى الإقليمي أو الدولي (الكسواني، ٢٠٠١، ص ١١٥).

د. سعت الكثير من الدول المتقدمة إلى تأسيس الجامعات والمراكز العلمية والبحثية، ووفرت لها الإمكانيات والموارد البشرية والمالية والتكنولوجية، وهيأت لها بيئات عمل مناسبة لتحقيق أهدافها، وحشدت من أجلها الطاقات، وخصصت الموازنات الكافية، لما

فيه خدمة البشرية والمؤسسات والأفراد في مختلف المجالات (الحابس، ٢٠٠٩، ص ١٨٨).

٥. لا يمكن للجامعة أن تسهم في عملية التنمية إلا من خلال تفعيل وتطوير البحث العلمي نحو الاهتمام بقضايا ترتبط بالتنمية وذلك من خلال الاهتمام بالدراسات الميدانية في جميع القطاعات الحيوية في المجتمع مثل القطاع الزراعي، والصناعي، وفي مجال التعدين والطاقة (هيكل، ٢٠١٤، ص ٢٠).

٦. أصبح تفعيل دور الجامعات اليمنية ممثلةً بمراكز الأبحاث والدراسات فيها من مقتضيات الضرورات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والأكاديمية والإعلامية والتنموية، وذلك بوصفها الطريقة الأمثل لإيصال المعرفة المتخصصة، من خلال ما تقدمه من إصدارات علمية، وندوات متخصصة، من شأنها أن تضاعف مستوى الوعي لدى صنّاع القرار والمؤسسات والأفراد، وتساعدهم على الربط بين الوقائع الميدانية وإطارها العلمي والنظري (الوشلي، ٢٠١٨، ص ١).

اتضح مما تقدم أن المراكز العلمية والبحثية اكتسبت أهميتها من البلدان المتقدمة والنامية لما تقوم به من أدوار سياسية واقتصادية واجتماعية وأكاديمية في مختلف المجالات وعلى كافة الأصعدة، لمعالجة مشكلات الحكومات والمجتمعات، وتحقيق التقدم والازدهار للشعوب.

اتضح مما تقدم أن المراكز العلمية والبحثية اكتسبت أهميتها من البلدان المتقدمة والنامية لما تقوم به من أدوار سياسية واقتصادية واجتماعية وأكاديمية في مختلف المجالات وعلى كافة الأصعدة، لمعالجة مشكلات الحكومات والمجتمعات، وتحقيق التقدم والازدهار للشعوب.

٣- أهداف المراكز العلمية والبحثية.

توجد العديد من الأهداف والمهام للمراكز العلمية والبحثية في الجامعات اليمنية وفقاً لقانون الجامعات اليمنية ولائحته التنفيذية على النحو الآتي:

أهداف المراكز البحثية والعلمية في قانون الجامعات اليمنية:

بالنظر لقانون الجامعات اليمنية رقم (١٨) لسنة (١٩٩٥م) لا يوجد مادة خاصة توضح أهداف المراكز العلمية والبحثية في الجامعات بصورة مستقلة، وبالتالي فإن الأهداف العامة المحددة في قانون الجامعات اليمنية تنطبق على جميع مؤسسات التعليم العالي بما فيها المراكز التابعة للجامعات (قانون الجامعات اليمنية، ١٩٩٥) كما يلي:

تنمية الاتجاهات الإيجابية في العلوم والتكنولوجيا وتطوراتها المتسارعة وكيفية الاستفادة من كل ذلك في تطوير وحل قضايا البيئة والمجتمع اليمني.

تطوير المعرفة بإجراء البحوث العلمية في مختلف مجالات المعرفة سواء على المستوى الفردي أو الجماعي، وتوجيهها لخدمة احتياجات المجتمع وخطط التنمية. الاهتمام بتنمية التقنية (التكنولوجيا) وتطويرها والاستفادة منها في تطوير المجتمع.

تقوية الروابط بين الجامعات والمؤسسات العامة والخاصة في البلاد.

توثيق الروابط العلمية والثقافية مع الجامعات والهيئات العامة ومراكز البحوث والتطوير العربية والأجنبية بما يساعد على تطوير الجامعات اليمنية وتعزيز مكانتها.

تقديم الدراسات والاستشارات الفنية والمتخصصة لمختلف أجهزة الدولة ومؤسساتها العامة والمختلطة.

الإسهام في تطوير السياسات وأساليب العمل في مؤسسات وأجهزة الدولة والقطاعين العام والخاص وتقديم النماذج والتجارب المبتكرة لحل المشاكل المختلفة.

رفع كفاءة العاملين في مؤسسات وأجهزة الدولة والقطاعين العام والخاص وذلك من خلال الإسهام في برامج الإعداد والتأهيل أثناء الخدمة.

من خلال الاطلاع على أهداف الجامعات اليمنية سألغة الذكر لوحظ: أنها لم تذكر أهداف المراكز بصورة مستقلة في القانون، ولكن تم تضمينها ضمن مؤسسات التعليم العالي؛ كونها أحد مكوناتها.

أ- أهداف ومهام المراكز البحثية في اللائحة التنفيذية للجامعات اليمنية رقم (٣٢) لسنة ٢٠٠٧:

حددت تلك اللائحة ثلاث وظائف رئيسة للمراكز البحثية كالاتي (الذيب، ٢٠١٧، ص ٧٤، ٨٣):

الوظيفة الأولى: الإسهام في نقل المعرفة ونشرها: وذلك من خلال التعليم والتدريس وتزويد الطلاب بمختلف العلوم والمعارف، إضافة إلى إعداد القوى البشرية ذات المهارات الفنية والإدارية ذات المستوى العالي في مختلف التخصصات التي يحتاجها المجتمع، وفي مختلف مواقع العمل والإنتاج لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

الوظيفة الثانية: قيام المراكز بدور أساسي في البحث العلمي في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية وتطبيقاتها العلمية والتكنولوجية والعمل على تطويرها، وتزداد أهمية هذه الوظيفة في العصر الحالي وذلك لظهور الثورة العلمية، إذ يمكن أن تسهم هذه المراكز في البحث العلمي لتشخيص مشكلات تأخر التنمية الاقتصادية والاجتماعية وإيجاد الحلول لتلك المشكلات.

الوظيفة الثالثة: خدمة المجتمع عن طريق دورها التنقيفي والإرشادي والمشاركة في تقديم الخدمات الاجتماعية والتوعية العامة، وتدعيم القيم الاجتماعية والإنسانية المرغوب غرسها في المجتمع.

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 والنشريات والقوانين، والقوى 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 توسعاً كبيراً رأسياً وأفقياً، 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، ص٣). ورافقتها 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، ص٧٨).

- صدر القرار الجمهوري بالقانون رقم (١٨) لسنة ١٩٩٥ بشأن الجامعات اليمنية والذي حدد وظيفة البحث العلمي في أهداف الجامعة في المادة الخامسة بالنص على:
- إجراء البحوث العلمية وتشجيعها وتوجيهها لخدمة المجتمع.
- تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو العلم والتكنولوجيا وتطوراتها المشاركة، وكيفية الاستفادة من كل ذلك في تطوير وحل قضايا البيئة والمجتمع.

- تطوير المعرفة بإجراء البحوث التعليمية في مختلف مجالات المعرفة سواء على المستوى الفردي، أو الجماعي وتوجيهها لخدمة احتياجات المجتمع وخطط التنمية.
- توثيق الروابط العلمية والثقافية مع الجامعات والهيئات العلمية ومراكز البحوث والتطوير العربية والأجنبية بما يساعد في تطوير الجامعات اليمنية وتعزيز مكانتها.
- 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، كما أعيد التأكيد على هذه الوظيفة في القانون رقم (١٣) لسنة ٢٠١٠ بشأن التعليم العالي الذي جعل من الجامعة المؤسسة الأولى في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، إذ جاء في المادة الخامسة من القانون ويهدف التعليم العالي إلى تشجيع البحث العلمي ودعمه ورفع مستواه (الجمهورية اليمنية (القرار الجمهوري)، ٢٠١٠).

مما سبق يمكن القول أن للبحث العلمي حضوراً نسبياً في الجامعات في هذه التشريعات منذ النشأة الأولى للتعليم الجامعي، إلا أن الممارسات الفعلية ليست بهذا التأكيد القانوني، حيث إن الغرض الأول من إنشاء الجامعات وخاصة الجامعتين الأم صنعا، وعدن كان من أجل إعداد الكوادر اللازمة لمتطلبات التنمية التي يطمح إليها اليمن، حيث جعلت وظيفة التدريس هي الوظيفة المهيمنة لنشاط الجامعات، ونجد أن وظيفة البحث العلمي قد أخذت حيزاً هامشياً في مصفوفة أهداف الجامعات اليمنية، في حين أن وظيفة التدريس نالت النصيب الأكبر في هذه الأهداف بغرض توفير الكوادر المتخصصة لتلبية احتياجات التنمية المجتمعية.

أ- القوى البشرية:

شهد البحث العلمي في المراكز العلمية والبحثية تطوراً ملحوظاً مقارنة بما كان عليه الوضع خلال العام الأول بعد تحقيق الوحدة، حيث لم يكن يتجاوز عدد مراكز الأبحاث والاستشارات في الجامعات عام ٩٠/٩١ 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) مركزاً، وفي الآونة الأخيرة تزايداً في عدد مراكز الأبحاث فقد وصل عدد مراكز الأبحاث والاستشارات لعام ٢٠١٩ بجامعة صنعاء (٢٣) مركزاً بحثياً واستشارياً (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، ص ٧٩).

- مؤثر عدد العلماء والباحثين: يبلغ عدد العلماء والباحثين بمؤسسات البحث العلمي في الوطن العربي حوالي (٣٦٣) شخصاً لكل مليون نسمة مقابل (٣٣٥٩) شخصاً بأمريكا و(٢٢٠٦) شخصاً في إسرائيل، كما أن حجم مساهمة العرب في البحث العلمي هي الأخرى ضعيفة جداً، فقد قدرت نسبة المنشورات العلمية العربية إلى المنشورات العلمية العالمية (١.١%)، كما أن المساهمة العالمية في البحوث المنشورة في المجالات العلمية في البلدان العربية بين (٠.٠٠٨ إلى ٠.٣%) 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).

ب- البنية المالية للبحث العلمي:

توفير الدعم المالي للبحث العلمي يعد أمراً ضرورياً 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 وتقديم ورقي وتميز الجامعات في أي بلد من البلدان، الأمر الذي يتطلب أن تبذل الجامعات قصارى جهدها لتتوسع مصادرها المالية بشتى الوسائل الممكنة، وعدم اقتصرها 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).

ج- البنية التحتية والتقنية:

لن يتمكن الباحث من إتمام بحثه ما لم تتوفر له الأدوات والأجهزة اللازمة للبحث العلمي يضاف إلى ذلك المكتبات الحديثة والدوريات، وتوفير 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).

على الرغم من أن التجهيزات الحديثة واستخدام التكنولوجيا أصبح مطلباً عسرياً من متطلبات مؤسسات البحث العلمي، فإن الجامعات البحثية تعاني من القصور الشديد في توفير الأجهزة التكنولوجية الكافية ولم تدخل التقنية الحديثة في إنتاج المعرفة وإدارتها وتوجيهها

لمتطلبات التنمية، فقد أشارت العديد من الدراسات مساهمة التركيز إلى وجود العديد من المشكلات والتحديات ولعل أبرزها (الحدابي، ٢٠١٤، ١٤ - ٥٥):

- ضعف التجهيز للمعامل البحثية بالمعدات والمحاليل والطاقت الفنى.
- تردي أوضاع المكتبات الجامعية ونقص مصادر للمعلومات وتقنياتها الحديثة.
- قلة المجالات والدوريات البحثية والعربية والعالمية ورقياً وإلكترونياً.
- غياب الربط الشبكي بين مؤسسات البحث العلمي.
- النقص في الكوادر المكتبية المتخصصة في علوم المكتبات وتقنيات المعلومات.
- عدم وجود قاعدة بيانات في المراكز البحثية.

٥- التمويل:

تعتمد مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي الحكومية في عملية التمويل على ما يخصص لها من موازنة الدولة وهو المصدر الأساسي بالإضافة إلى مواردها الذاتية من رسوم النظام الموازي والنفقة الخاصة وكذلك موارد الخدمات والاستشارات المقدمة للمجتمع، والتي لا تفي بالحد الأدنى من متطلباتها التعليمية والأكاديمية، بالإضافة إلى الموارد الذاتية من رسوم النظام الموازي والخدمات في معظم الجامعات الحكومية، بينما تعتمد مؤسسات التعليم العالي الخاصة في تمويل نفقاتها على رسوم الطلبة والمنح، وعلى الرسوم الدراسية في البرامج العلمية والتطبيقية والإنسانية، وعلى الرغم من الزيادة الظاهرية في الإنفاق على التعليم العالي منذ العام ٢٠١٤ حتى ٢٠١٦م والتي زادت بنسبة (١٥.٣٥%) من إجمالي الإنفاق على قطاع التعليم والتدريب وما نسبته (٢.٣٤%) من إجمالي الإنفاق العام للدولة إلا أن هذا الإنفاق المتزايد يصب في نفقات الأجور والمرتبات والابتعاث، (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢٠، ص ١٦ - ١٧).

- من خلال العرض السابق يمكن يستخلص الباحث "غياب دور القطاع الخاص في دعم وتمويل بعض من أنشطة مؤسسات التعليم العالي الحكومي كونها الجهة المستوعبة لمخرجات التعليم العالي والمستفيد من خدماته واستشاراته، بالإضافة إلى محدودية فتح قنوات لجذب واستثمار أموال الأوقاف.

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 أنشئت من أجلها، كما أن التوجه جاء متأخرًا نحو الاهتمام بإنشاء المراكز العلمية في الجامعات اليمنية، وبذلك يتضح جليًا أن واقع المراكز العلمية والبحثية بالجامعات اليمنية يظل دون المستوى المطلوب نتيجة لقلّة الإمكانيات المادية والبشرية والمعنوية بهذه المراكز (حميد، ٢٠١٨، ص ١٢).

وأكدت 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 علمياً وبحثياً حسب ما أشارت إليه الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء بجامعة صنعاء للعام ٢٠١٥. وهذه المراكز لم تحظى باهتمام حقيقي لتقوم بدورها. ويوضح الجدول الآتي عدد المراكز العلمية والبحثية بالجامعات اليمنية.

جدول (١) عدد المراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية حتى عام ٢٠١٣م

الجامعة	صنعاء	عدن	تعز	حضر موت	الحديدة	إب	المجموع
عدد المراكز	٢١	١١	٤	٤	٣	٢	٤٥

(الخولاني، ٢٠١٧، ص ٢٠١)

يتضح من الجدول السابق أن عدد المراكز العلمية والبحثية في خمس جامعات يمنية، وهي الأقدم والأشهر بين الجامعات اليمنية الحكومية البالغ عددها (١٠) جامعات، فالجامعات الخمس الأخرى ما زالت حديثة النشأة، كما يتضح من الجدول أن مجموع المراكز البحثية بها (٤٥) مركزاً بحثياً.

ونظراً 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) مركزاً علمياً وبحثياً وخدميًا، 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 و آخرون، ٢٠١٩، ص ٩٦)، وفيما يلي عرض للمراكز البحثية في جامعتي صنعاء وعدن:

أ- 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 والتنمية	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 التربوي 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

م	المركز	عام النشأة	مهامه	العاملين
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، إنتاجي	٩
١٩	مركز العلوم والتكنولوجيا	٢٠٠٨	بحثي، علمي، خدمي	٩
٢٠	مركز الهجرة واللجئين	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

اتضح 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 عام (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 الآخر يقع ضمن مباني الكليات، والبعض الآخر يشترك في مبنى واحد، وهذا التشتت والتزامم 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.

ب- المراكز العلمية والبحثية بجامعة عدن:

يوضح الجدول الآتي عدد المراكز العلمية والبحثية في جامعة عدن.

جدول (٣) المراكز العلمية والبحثية بجامعة عدن

م	المركز	عام النشأة	مهامه	العاملون
١	مركز البحوث والدراسات اليمنية	١٩٩٥	خدمي، بحثي	١٩
٢	مركز التدريب والتعليم المستمر	١٩٩٥	تدريبي، تعليمي	٩
٣	مركز الحاسب الآلي	١٩٩٥	تعليمي، تدريبي، استشاري	٨
٤	مركز الاستشارات الهندسية	١٩٩٦	استشاري، خدمي	٦
٥	معهد اللغات	١٩٩٦	تدريبي، تعليمي، خدمي	٩
٦	مركز الدراسات البريطانية والأمريكية والترجمة.	١٩٩٦	تعليمي، تدريبي	١٠
٧	مركز دراسات وعلوم البيئة	١٩٩٦	تدريبي، بحثي، تعليمي	١٥
٨	مركز العلوم والتكنولوجيا	١٩٩٧	بحثي، تعليمي، خدمي	١٠
٩	مركز المرأة للبحوث والتدريب	١٩٩٨	بحثي، تدريبي	١٠
١٠	مركز الاستشارات الزراعية وخدمة المجتمع	١٩٩٨	تدريبي، استشاري، خدمي	١٨
١١	دار جامعة عدن للطباعة والنشر	١٩٩٨	خدمي	١١
١٢	مركز الرعاية الصحية الأولية	١٩٩٩	خدمي	٣٥

(يسر وآخرون، ٢٠١٢).

وعلى الرغم من تطور وتزايد أعداد المراكز العلمية والبحثية بجامعة صنعاء وعدن والبالغ عددها (٣٥) مركزاً، فإنها تختلف من حيث الإمكانيات والفاعلية لأن أغلبها في بدايتها، كما أن عدد المراكز التابع للجامعات اليمنية قليل مقارنة بعدد المراكز التابع لبعض الجامعات العربية والأجنبية، وتفتقر الجامعات اليمنية إلى المراكز التي تعد ضرورية لتحسين وظائفها، والقيام بمهامها، وتحسين مواردها، بالإضافة إلى غياب مراكز تسويق منتجات وخدمات الجامعات، وأعضاء هيئة التدريس، أما المراكز المقتصرة على البحث العلمي لا تقوم بالدور المناط بها، وذلك ربما لتدني المخصصات المالية، وما يتم من أبحاث فهي تجري بشكل فردي، ويرجع ذلك إلى أنه لا توجد استراتيجية أو خطط أو سياسات بحثية لربط جهود الجامعة ومراكزها البحثية بالمتطلبات الاقتصادية والاجتماعية بالرغم من قناعة الجامعات اليمنية بأهمية البحث العلمي ونتائجه المنجزة في مراكز البحوث، أو في الكليات ودور ذلك في الابتكارات التقنية، وتقدم المجتمع (الحاج، ٢٠١٧، ص ١٥٠).

ومن خلال ما سبق يمكن القول: إن المراكز العلمية بالجامعات اليمنية ليس لها أنشطة كافية، فنشاطاتها محدودة في إقامة الندوات وحضور ورش تدريبية، وشراكة محدودة لمركزين مع دول أجنبية وحتى الشراكة فإنما هي شراكة تعاون في برامج ماجستير، ولا

يوجد ما يوحي بوجود أنشطة خاصة تهتم بالبحث العلمي وخدمة قضايا المجتمع التنموية، ومساعدة صناعات القرار في اتخاذ القرارات المصيرية للمجتمع اليمني، وكل ذلك يرجع لإهمال الجامعات في أداء دورها في نشر ثقافة البحث العلمي، وغياب التشجيع والدعم من قبل القيادات السياسية والحكومية لتلك المراكز العلمية والبحثية لخدمة قضايا التنمية الوطنية، نتيجة لعدم استقرار الأوضاع السياسية والحروب الداخلية والخارجية التي أعاققت مسيرة التنمية في اليمن.

٣. المخرجات:

تمثلت المخرجات في نواتج البحوث العلمية المنشورة التي تمت في الجامعات اليمنية فقطاع التعليم العالي والبحث العلمي في اليمن يعد من أكبر القطاعات الخدمية، ويصل عمره إلى نصف قرن، حيث تم تأسيس أول جامعتين يمينيتين عام ١٩٧٠، وهما جامعتا صنعاء وعدن، تلا ذلك تأسيس عشرات الجامعات، وعشرات المراكز البحثية، حتى اليوم، فمن ناحية التكوين المؤسسي؛ أشارت إحصائيات عام 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)، أجز 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، نتيجة لغياب قاعدة بيانات وطنية شاملة وحديثة، ونتيجة لانخفاض نسبة إيداع الرسائل العلمية لدى المركز الوطني للمعلومات، للعشر السنوات الأخيرة، بسبب الحروب والصراعات القائمة باليمن (الخطيب، ٢٠٢٠).

- الأبحاث المنشورة دولياً لدى قاعدتي سكوبس (Scopus) وشبكة العلوم (ISI):
 باستقراء قواعد البيانات الدولية اتضح أن جامعة صنعاء هي المؤسسة الجامعية الأكثر إنتاجاً ونشراً في اليمن محلياً ودولياً، حيث تصدرت جميع الجامعات اليمنية وفقاً لقاعدتي سكوبس وشبكة العلوم الشهيرتين، ففي قاعدة سكوبس تصدرت الجامعة المرتبة الأولى من بين (١٢) جامعة يمنية فقط، وقد حصلت جامعة صنعاء على المرتبة الأولى من حيث النشر الدولي، وفقاً لقاعدة سكوبس حتى مايو ٢٠٢٠، بواقع (١٨٥٠) بحثاً، من مجموع (٥٨١٤)، وبنسبة (٣٢%) تقريباً، يليها على التوالي كل من الجامعات: (تعز، إب، ذمار، عدن، العلوم والتكنولوجيا حضرموت، الحديدة، العلوم والتكنولوجيا، أخرى، ثم جامعة أروى)، وبحسب بيانات قاعدة شبكة العلوم الدولية، تصدر جامعة صنعاء جميع الجامعات اليمنية أيضاً. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠٢٠، ص ١٩ - ٢٠).

٤- إشكاليات منظومة البحث العلمي في الجامعات اليمنية:

لقد بذلت الكثير من الجهود في التحليل والتعليم سواء على المستوى الرسمي أو المستوى الأكاديمي، وتكاد تجمع هذه الجهود أن البحث العلمي في الجامعات اليمنية يواجه الكثير في المشكلات والتحديات الداخلية والخارجية، وسوف نكتفي بتشخيص هذه المشكلات من خلال الرجوع إلى أهم المصادر الآتية (الهوب & الفخري، ٢٠١٨، ص ٣٣):

- الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٠٦ - ٢٠١٠)
- مراجعة الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي (٢٠١٤)
- تقرير المجلس الأعلى لتخطيط التعليم (٢٠١٥)
- تقرير التنمية البشرية الوطنية (٢٠١٣)
- أبرز الدراسات اليمنية في هذا المجال.

واستناداً إلى تلك المصادر أنفة الذكر تم رصد واقع البحث العلمي في الجامعات اليمنية ضمن السياقات الآتية:

أ- التوجه الاستراتيجي (الرؤية والرسالة): من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بهذا المجال اتضح غياب رؤية استراتيجية ورسالة موحدة لمراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية ويؤكد ذلك دراسة (الحاج، ٢٠١٧، ص ١٥٠).

كما أكد ذلك أيضاً مدير عام البحث العلمي في وزارة التعليم العالي - صنعاء في مقابلة شخصية إلكترونية بقوله: " تفتقر المراكز البحثية في اليمن إلى وجود سياسات عامة واستراتيجية وطنية لمنظومة البحث العلمي، حيث إنه لا يوجد رؤية ولا رسالة ولا أهداف استراتيجية موحدة تتعلق بمراكز البحث العلمي، باستثناء قانون التعليم العالي والذي تضمن صلاحيات قطاع البحث العلمي ويتكون من إدارتين عامتين تتولى الإشراف والمتابعة والتقييم لشئون البحث العلمي في إطار مهام ومسؤوليات الوزارة (خليل الخطيب، ٢٠٢١).

يمكن القول مما سبق أن مراكز البحث العلمي تفتقر إلى وجود رؤية استراتيجية ورسالة موحدة لمراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية، رغم أن بعض المراكز يوجد لها رؤية ورسالة ولكنها بشكل منفرد، حيث يجب أن تتوحد تلك الرؤى بما يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة.

ب- فيما يتعلق بأهداف مراكز البحث العلمي: اتضح أنها لم تذكر بصورة مستقلة في القوانين واللوائح الخاصة بذلك، ولكن تم تضمينها ضمن مؤسسات التعليم العالي كونها مكوناً من مكوناتها، وهذا ما أكدته دراسة (الذيب، ٢٠١٧، ص ٧٦).

ويمكن القول أن القوانين واللوائح الخاصة بالتعليم العالي لم تتطرق إلى أهداف للمراكز البحثية بصورة مستقلة، بل تم تضمينها بشكل عام ضمن مؤسسات التعليم العالي، حيث يجب أن تكون هناك أهداف موحدة للمراكز البحثية تحدد الغايات التي تسعى تلك المراكز لتحقيقها.

ج- السياق القانوني للبحث العلمي: يواجه مؤسسات البحث العلمي العديد من المشكلات والتحديات في أطرها القانوني وتوجهاتها الاستراتيجية فقد أوردت الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٠٦ - ٢٠١٠) أبرز المشكلات والتحديات على النحو الآتي:

- جمود تشريعات التعليم العالي والبحث العلمي وعدم مواكبتها لمجتمع المعرفة.
- عدم وجود آلية تضمن إجراء تعديلات دورية للتشريعات وفقاً لمستجدات العصر وتحدياته ومتطلباته.
- عدم ترجمة الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي إلى استراتيجيات بحثية على مستوى الجامعات ومراكزها البحثية.

- ضعف أنظمة الجودة وبخاصة في مجال البحث العلمي (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦، ص ٢٨).

ويضيف تقرير التنمية البشرية لعام (٢٠١٣) المشكلات التالية:

- غياب التكامل بين استراتيجيات التعليم العالي والبحث العلمي والاستراتيجيات التعليمية والتنمية الأخرى من جهة وبين الاستراتيجية لليمن ٢٠١٥.

- غياب تضمين استراتيجية للتعليم العالي والبحث العلمي التوجه نحو اقتصاد المعرفة.

- لا توجد هيئة وطنية تتولى دعم وتنظيم مجال البحث العلمي ومراقبته (وزارة التخطيط والتعاون الدولي، ٢٠١٣، ص ٥٦).

ويمكن القول إن المراكز البحثية تواجه تحديات في أطرها القانوني وتوجهها الاستراتيجي ومنها: جمود تلك التشريعات، والافتقار إلى آلية تضمن إجراء تعديلات دورية للتشريعات، وضعف ترجمة الاستراتيجية الوطنية للتعليم إلى استراتيجيات بحثية، وضعف أنظمة الجودة، وغياب التكامل بين استراتيجيات التعليم العالي، وغياب تضمين استراتيجية للتعليم العالي التوجه نحو اقتصاد المعرفة، وقلة دعم وتنظيم مجال البحث العلمي ومراقبته.

د- **السياق التنظيمي للبحث العلمي:** أشارت العديد من الدراسات ومنها الاستراتيجية الوطنية للبحث العلمي (٢٠٠٦ - ٢٠١٠) ودراسة الحدابي (٢٠١٤) إلى وجود المشكلات الآتية:

- جمود الهياكل التنظيمية لمؤسسات البحث العلمي

- هيمنة الأنظمة الإدارية التقليدية والأقراط في المركزية

- غياب الحرية الأكاديمية وضعف التفكير النقدي للباحثين في مختلف المجالات البحثية.

- عدم توفير مناخ تنظيمي وبيئة مؤسسية داعمة للبحث العلمي

- غياب البرامج التدريبية للقيادات الإدارية

- والأبرز في ذلك غياب النماذج الحديثة - كالجامعة الافتراضية، الجامعة البحثية،

الجامعة المنتجة ومراكز التميز البحثي (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦، ص ٣١).

وعليه يمكن القول أن السياق التنظيمي للبحث العلمي يعاني من الإشكاليات التالية: وجود هياكل جامدة لمؤسسات البحث العلمي، وهيمنة الأنظمة التقليدية والمركزية، وغياب الحرية

الأكاديمية التي تقيد حرية التفكير الناقد، وضعف توفر مناخ تنظيمي سائد يدعم البحث العلمي، وضعف البرامج التدريبية، وغياب النماذج البحثية الحديثة التي تواكب التقدم العلمي.

هـ - السياق الأكاديمي للبحث العلمي:

نجد في هذا السياق أن الجامعات اليمنية ليست فقط عاجزة عن متابعة متطلبات إنتاج المعرفة المتجددة، بل إنها أخفقت أيضاً في عملية إكساب المعرفة، وذلك من خلال الركون إلى عملية تعليمية تقليدية تنقل معارف قد تجاوزها التطور العلمي، مما أدى إلى وجود تدني ملحوظ في إنتاجها البحثي خشية الإنتاج البحثي في اليمن (76% 0) من مجمل ما يتجه العالم العربي من أبحاث، فلم يتجاوز الإنتاج البحثي في الجامعات البحثية (1116) بحثاً فقط من عام (1970) حتى عام (2012)، وهذا الرقم يعادل نصف ما أنتجته مصر من أبحاث خلال النصف الأول من عام (2012) (الحدابي، 2014، 14، 34)، وفي هذا السياق تؤكد العديد من الدراسات ومنها الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي (2010) ووزارة التخطيط والتعاون الدولي (2013) ودراسة الحاج (2017) على وجود المشكلات الآتية:

- هيمنة الوظيفة التدريسية على حساب النشاط البحثي.
- هجرة الكفاءات البحثية إلى خارج الوطن.
- ضعف ثقافة البحث العلمي في الأوساط الأكاديمية.
- غياب الخارطة البحثية التي تحدد الأولويات للبحوث الأكاديمية.
- هيمنة الجهود الفردية في أوساط أعضاء هيئة التدريس.
- غياب أخلاقيات البحث العلمي الرابط بين المعرفة والقيم.
- ضعف آليات الإشراف على التعليم وإجراءات المناقشة للرسائل العلمية.
- تدني مستوى الترجمة للأبحاث والمصادر العلمية والأجنبية إلى اللغة العربي
- قلة الإنتاجية العلمية وضعف جودتها وقدرتها على المناقشة محلياً ودولياً وابتعادها عن متطلبات التنمية.

يمكن القول أن السياق الأكاديمي للبحث العلمي يعاني من إشكاليات منها: عجزه عن متابعة متطلبات إنتاج المعرفة، وإخفاقه في عملية اكتسابها، وتدني الإنتاج البحثي، وهيمنة الوظيفة التدريسية، وهجرة الكفاءات البحثية، وضعف ثقافة البحث العلمي في الأوساط

الأكاديمية، وغياب خارطة البحثية التي تحدد الأولويات البحثية، وغياب أخلاقيات البحث العلمي، وضعف آليات الإشراف على التعليم وإجراءات المناقشة للرسائل العلمية، وتدني مستوى الترجمة للأبحاث والمصادر العلمية والأجنبية، وقلة الإنتاجية العلمية وضعف جودتها وقدرتها على المناقشة محلياً ودولياً.

و- البنية التحتية والتقنية:

على الرغم من أن التجهيزات الحديثة واستخدام التكنولوجيا أصبح مطلباً عسرياً من متطلبات مؤسسات البحث العلمي، فإن الجامعات البحثية تعاني من القصور الشديد في توفير الأجهزة التكنولوجية الكافية ولم تدخل التقنية الحديثة في إنتاج المعرفة وإدارتها وتوجيهها لمتطلبات التنمية، فقد أشارت العديد من الدراسات مساهمة التركيز إلى وجود العديد من المشكلات والتحديات ولعل أبرزها (الحدابي، ٢٠١٤، ص ١٤، ٥٥):

- ضعف التجهيز للمعامل البحثية بالمعدات والمحاليل والطاقت الفنى.
 - تردى أوضاع المكتبات الجامعية ونقص مصادر للمعلومات وتقنياتها الحديثة.
 - قلة المجالات والدوريات البحثية والعربية والعالمية ورقياً وإلكترونياً.
 - غياب الربط الشبكي بين مؤسسات البحث العلمي.
 - النقص فى الكوادر المكتبية المتخصصة فى علوم المكتبات وتقنيات المعلومات.
 - عدم وجود قاعدة بيانات فى المراكز البحثية.
- ويمكن القول إن المراكز البحثية تعاني من القصور الشديد في توفير الأجهزة التكنولوجية الكافية، حيث تدخل التقنية الحديثة في إنتاج المعرفة وإدارتها وتوجيهها لمتطلبات التنمية، وضعف التجهيز للمعامل البحثية بالمعدات والمحاليل والطاقت الفنى، ونقص مصادر للمعلومات وتقنياتها الحديث، وقلة المجالات والدوريات البحثية والعربية والعالمية، وغياب الربط الشبكي بين مؤسسات البحث العلمي، وعدم وجود قاعدة بيانات فى المراكز البحثية.

ز- التمويل للبحث العلمي الجامعي:

فى هذا الجانب نجد أن متوسط حجم الإنفاق على التعليم العالى والبحث العلمى 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 فى حين شكل ما

نسبته (81-6) من الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما يشير إلى ضعف الإنفاق على البحث العلمي وتعتريه العديد من المشكلات من أبرزها:

- نقص التمويل الحكومي المتاح للبحث العلمي وسوء استثماره.
- عدم وجود سياسة مالية مستقلة لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي.
- الاعتماد على التمويل الحكومي بشكل كبير جداً.
- ضعف دور القطاع الخاص في دعم المشاريع البحثية.
- انعدام مبدأ الشراكة الوطنية والدولية في تمويل البحث العلمي.
- ضعف الدعم المالي للباحثين المشاركين في المؤتمرات العلمية الخارجية (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، ٢٠١٥، ص ٨٩)

يمكن القول إن تمويل للبحث العلمي الجامعي يعاني من إشكاليات كثيرة منها: نقص التمويل الحكومي وسوء استثماره، وعدم وجود سياسة مالية مستقلة، والاعتماد على التمويل الحكومي، وضعف دور القطاع الخاص في دعم المشاريع البحثية، وانعدام مبدأ الشراكة الوطنية والدولية في تمويل البحث العلمي، وضعف الدعم المالي للباحثين المشاركين.

ح - واقع تسويق مخرجات البحث العلمي وتوظيف مخرجاته:

يمثل مؤشر إنتاج المعرفة أحد أبرز المتطلبات للانتقال إلى مجتمع المعرفة، ومن خلاله يقاس فاعلية الدور المعرفي للجامعات ومراكز الأبحاث، وبالنظر إلى إنتاج المعرفة في الجامعات ومؤسساتها البحثية في اليمن، فإنها إذا ما قورنت بما تنتجه الدول المتقدمة لا تكاد تذكر ولا توجد مؤشرات فعلية لقياس الإنتاج المعرفي في اليمن، بالإضافة إلى العجز الشديد في تسويق وتوظيف المعرفة في المجالات التنموية وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات منها دراسة (حميد، ٢٠١٣) و(البعدي، ٢٠١٤) ومن أبرز المشاكل والتحديات التي أوردتها هذه الدراسات ما يأتي:

- ضعف تكنولوجيا المعلومات الحديثة لنشر البحوث العلمية وتسويقها ونشرها.
- عدم وجود وحدات إدارية لتسويق تجارة البحث العلمي ونقل وتوظيف التكنولوجيا
- غياب التواصل بين الباحثين والمؤسسات المحتاجة لمخرجات البحوث العلمية.
- عدم تشجيع الباحثين على نشر أبحاثهم في المجالات العلمية والمواقع الإلكترونية.

- قلة المعارض والندوات والمؤتمرات العلمية التي تمكن الباحثين في تسويق إنتاجهم العلمي.
- غياب الشراكة بين الجامعات والمنظمات الدولية والإقليمية والمحلية لتبادل الخبرات الحديثة
- كما تواجه المراكز العلمية والبحثية بالجامعات اليمنية جملة من الصعوبات والمشكلات التي أعاققتها من القيام بوظائفها، وحالت أو حدثت من تطوير البحث العلمي يمكن تلخيصها في الآتي (الحاج & البرعي، ٢٠١٤، ص ١١)، و(الحمزي، ٢٠١١، ص ٩ - ١٠)، و(الحدابي، ٢٠١٤، ص ٣٤ - ٤٢):
- عدم قناعة الحكومة اليمنية بجدوى الأبحاث العلمية في رفع مستوى الإنتاجية، والدخل القومي، ودخل الفرد.
- ضعف البنى التنظيمية والتشريعية للمراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية.
- غياب سياسة وطنية للمراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية توجه مهامها، بشكل محدد وتتيح لكل مركز أن يجتهد في رسم خطوط العمل به، وفقاً لظروفه.
- غياب خطة استراتيجية واضحة ومرسومة توجه البحث العلمي بالجامعات اليمنية لخدمة التنمية.
- غياب أهداف واضحة ومحددة، ومكتوبة ومعلنة للمراكز البحثية.
- تدني المخصصات المالية الحكومية للمراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية، مقابل هيمنة وزارة المالية على موازنة الجامعات ووضع قيود وشروط للصرف منها.
- عدم توافر الأجهزة والمعدات والوسائل العلمية الجيدة والمتطورة في المراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية.
- افتقار مراكز الأبحاث في الجامعات اليمنية إلى استراتيجيات تسويق الأبحاث ونتائجها.
- ضعف التعاون والتنسيق بين المراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية من جهة، وبينها وبين وكليات وإدارة الجامعة من جهة ثانية.

- تولي قيادات المراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية قيادات تقليدية، وغير مدركة لأبعاد التقدم العالمي في ميادين البحث العلمي، ولا سيما في العلوم التقنية والفيزيائية، فضلاً عن تهميش الكوادر البحثية الماهرة والمدرّبة.
- غياب الحرية الأكاديمية للبحث العلمي بالجامعات اليمنية.
- عزوف القطاع الخاص بشكل شبه كامل عن دعم البحوث العلمية، وعدم الثقة بجدوى البحث العلمي في دعم الإنتاج وتطوير الاقتصاد والحياة الاجتماعية.
- انشغال عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس في العمل الإضافي، وقلّة عدد الباحثين والمختصين، وندرة تكوين فرق بحثية متكاملة.
- الانفصال شبه الكامل بين المراكز البحثية والمجالات التطبيقية خارج أسوارها ومعاملها. ومن الأسباب التي تقف عائقاً أمام تلك المراكز في تقديم خدماتها العلمية والبحثية بالشكل المطلوب ما يأتي (يسر، ٢٠١٣):
- ضعف ارتباط الأبحاث العلمية المنجزة بأهداف وسياسات خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع اليمني.
- أن موقع بعض هذه المراكز لا يتناسب مع أنشطتها ومهامها العلمية، حيث يقع بعضها في كليات الجامعة والبعض يقع مستقلاً وبشكل مشتت.
- تفتقر معظم هذه المراكز للقاعات الدراسية والمكتبات مما يجعل هذه المراكز غير قادرة على الوفاء بأنشطتها العلمية والبحثية.
- مجموع الأبحاث والدراسات التي قامت بها المراكز لا يتناسب مع عددها ولا مع تاريخ إنشائها، مما يجعلها متأخرة في هذا المجال، وتحتاج في المستقبل إلى متابعة وتنشيط فعاليتها.
- أن من أهم المتطلبات التي تحتاجها المراكز في الوقت الراهن هو زيادة الدعم المالي حتى تستطيع أن تدفع بأنشطتها إلى الأمام، مما يتطلب من هذه المراكز أن تصبح قادرة على تمويل نفسها في المستقبل.
- العوائق الإدارية والإجراءات المطولة لاستخراج متطلباتها مما يضعف الثقة بين هذه المراكز وإدارة الجامعات.

- عدم وجود مجلة علمية محكمة متخصصة باسم المراكز التي تسمح للراغبين في نشر أبحاثهم.
 - ضعف الجانب الإعلامي في التعريف بأنشطة وفعاليات المراكز البحثية وأنشطتها وتخصصاتها على المستويين المحلي والخارجي.
 - عدم وجود موقع إلكتروني يسمح من خلاله بالتواصل المعرفي مع المراكز البحثية الإقليمية والدولية مما يجعل أنشطتها محصورة داخل أروقة الجامعة.
 - عدم وجود آلية لتواصل المراكز بعضها ببعض الآخر للاستفادة وتبادل الخبرات والمهارات فيما بينهما.
- اتضح مما تقدم أن المراكز العلمية والبحثية بالجامعات اليمنية تواجه الكثير من المعوقات والصعوبات التي أعاقت أدوار تلك المراكز للقيام بعملها في تطوير البحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة للمجتمع اليمني.**

ثالثاً: دور مراكز البحث العلمي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة:

يُعد البحث العلمي حجر الزاوية في التقدم العلمي والتنمية، لما له من دور فاعل في التنمية بجميع جوانبها المختلفة الاقتصادية، والصناعية، والزراعية، والإدارية، والتعليمية وغيرها، كما أنه يساعد على إيجاد الحلول للمشكلات التي تواجه المجتمع، ويساعد في تحسين الأداء وزيادة الإنتاج والحصول على جودة عالية للمنتجات والخدمات لجميع المؤسسات في المجتمع (العريقي، ٢٠١٤، ص ٢).

وقد تتعدد أبعاد التنمية المستدامة تبعاً لمجالاتها المتنوعة، وقد تم الإشارة إلى الأبعاد الأشد تفاعلاً وهي الأبعاد التعليمية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية والثقافية والسياسية، التي تم اعتمادها بمؤتمر (ريودي جانيرو بالبرازيل - ٢٠١٢)، وكان التركيز عليها في البرنامج الدولي للتنمية المستدامة، ويتمثل دور مراكز البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة في الأبعاد الآتية:

١ - البعد التعليمي للتنمية المستدامة:

يتسم العصر الحديث بحجم الإنجازات العلمية الهائلة، وعمق الثورة التكنولوجية المذهلة، وما يصاحبها من تفجر معرفي وتدفق معلوماتي متسارع، بحيث أصبحت جدوى المشاريع والخطط التنموية في مختلف القطاعات الصناعية والزراعية والاجتماعية وغيرها، مرهونة ومرتبطة بمدى توظيف العلم والبحوث العلمية في مجالات التنمية، ومدى توفير الكادر المؤهل والمدرّب على الإنتاج النوعي والإبداعي، وبما أن الإنسان هو أساس التنمية وغايتها فإن نوعية تعليمه وتدريبه يحدد مدى نجاح النشاطات البحثية في تحقيق الأهداف والغايات العظيمة التي تتصدى لها (محمود، ٢٠١٠، ص ٤٧).

إن مؤسسات التعليم العالي هي المؤسسات المسؤولة عن قيادة المجتمع نحو مستقبل مستدام عن طريق تقديم المعرفة، والتدريب، وتعليم القادة، وتعزيز التقدم، والمشاركة المجتمعية، ومن خلال محاكاة المجتمعات المستدامة في حرمها الجامعي باعتباره مختبراً للتعليم، وإجراء الأبحاث لتحقيق الاستدامة (Jwass,2012,p8).

وتقع على كاهل التعليم العالي والبحث العلمي مهمة غاية في الصعوبة فعليه تقع مسؤولية خدمة التنمية، وقيادتها كون رسالة مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي تتلخص في الآتي (القدمي، فيروز، ٢٠١٩، ص ٦٩):

- المساهمة في إعداد إنسان كفاء قادر على تطبيق ما تعلمه من معارف وما أكتسبه من مهارات وقيم في مجالات الحياة العملية المختلفة، وعلى المشاركة في عملية التنمية بكل أشكالها، لتحقيق نهضة وتقدم الأمة.
- تأسيس قاعدة راسخة للبحث العلمي تحمل على عاتقها معالجة مشكلات التنمية، عبر شراكة إيجابية مع كل القطاعات والمؤسسات الحكومية والخاصة من أجل تسريع عملية التنمية المستدامة.
- توفير فرص التدريب والتعليم المستمر وتقديم الخدمة المجتمعية التي تعزز النمو المعرفي والمهارى بما يواكب التطورات والتغيرات ويلبي الاحتياجات والتوقعات.

وتعد الجامعات ومؤسساتها الأخرى هي الجهة المسؤولة عن تخريج الطاقة البشرية في التخصصات المختلفة الموكلة بإحداث التقدم على جميع الأصعدة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية فهذا يعني أن للجامعات ومؤسساتها دوراً لها يمكن إغفاله في تحقيق التنمية الشاملة المستدامة، وحينئذ يجب عليها أي الجامعة معالجة القضايا الآتية (UNESCO,2012,p1):

- زيادة أهمية التعليم والبحث العلمي.
- تحسين نوعية الأبحاث.
- تعزيز التفاعل مع الجهات الخارجية للجامعات، ولا سيما المجتمعات المحلية والشركات.

وتؤدي الجامعات ومؤسسات البحث العلمي دوراً كبيراً ومهماً في تحقيق التنمية بشتى أشكالها لما تقدمه لمجتمعاتها، وبالتالي فإن مؤسسات التعليم العالي بما فيها الجامعات ومراكزها البحثية مطالبة بالتركيز على مزيد من الأبحاث المتعلقة بالمشكلات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، كما أنها مطالبة بتخريج أفراد قادرين على قيادة محليات التغيير نحو مستقبل أكثر استدامة (Chalked,2011,p667).

ويعد ارتباط سياسة وبرامج البحث العلمي بالتنمية الشاملة وحاجاتها الملحة أمراً رئيساً لتنمية المجهود الوطني في الميدان، ويتم هذا الربط بتوخي سياسة رشيدة، وتمويل المشاريع البحثية التي تستجيب لمشكلات واهتمامات القطاعات التنموية الأخرى مثل الزراعة والصناعة، والصحة وغيرها (عباس، ٢٠١٣، ص ٣٦).

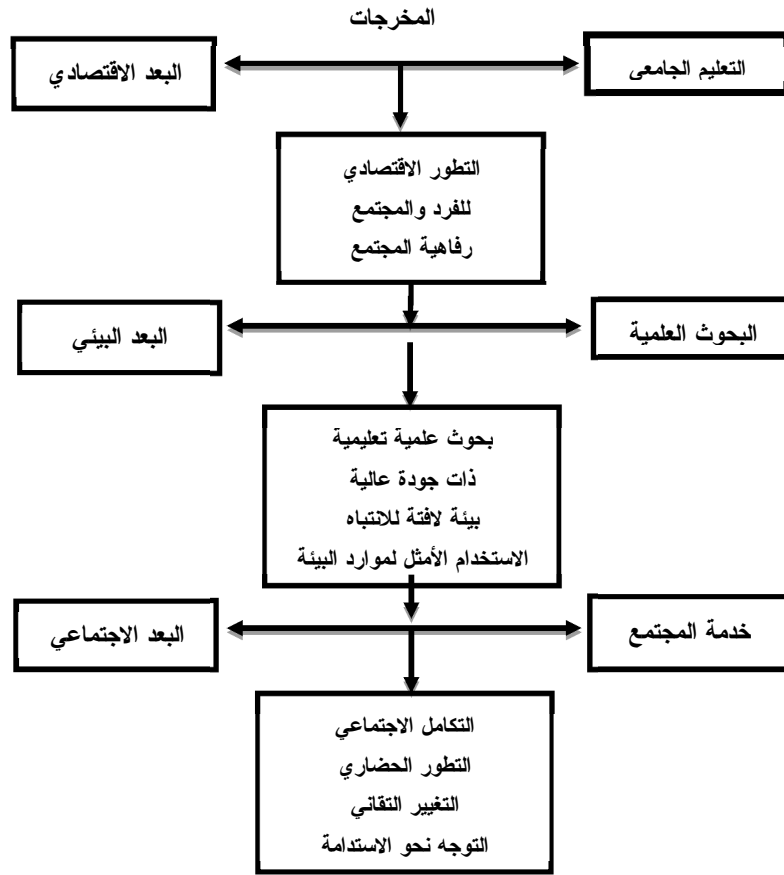
والدول النامية بحاجة ماسة إلى بحث علمي جاد لتحقيق التقدم المنشود بها، وقد أكد ماهر أبو المعاطي في دراسته أن للبحث العلمي دوراً كبيراً في خدمة متطلبات التنمية ومن ثم تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويتمثل دوره فيما يأتي (أبو المعاطي، ٢٠١٠، ص ٢١٢):

- في مرحلة التخطيط لكي تكون خطط التنمية ناجحة يجب أن تبنى على أسس علمية موضوعية، وتعتمد على دراسات وبحوث تحدد الإمكانيات المتوفرة، وتبني الجدوى الاقتصادية في المشاريع المقترحة.
 - في مرحلة التنفيذ من مهمات البحث العلمي الاختيار المدروس للحلول المثلى، والتجهيزات الأكثر ملائمة لمشاريع التنمية، ويوفر ربحاً وقتاً، وتكلفة، ويجنب الخسائر، بعد تقديم الشروط والمواصفات المطلوبة، والتحقق من الأجهزة وتكيف التقنيات الحديثة.
 - في مرحلة الاستثمار: إذا تحققت مواصفات التخطيط والتنفيذ، وتم تذليل جميع العقبات وتمت المراقبة الصحيحة للجودة، فتقديم الخدمات في كل هذه المجالات يوفر أموالاً طائلة مهدورة ويرفع مردود الإنتاج.
- وبين مؤتمر اليونسكو (UNESCO, 2009) أن للتعليم دوراً بالغ الأهمية في تحقيق التنمية المستدامة ممن خلال المحاور الآتية:
- إن التعليم من أجل التنمية المستدامة يعطي وجهة جديدة للتعليم والتعلم للجميع.
 - إن التعليم من أجل التنمية المستدامة يساعد المجتمعات على التصدي للعديد من الأولويات والمشكلات: مثل آثار الكوارث، والتنوع البيولوجي، وأزمات الغذاء، وانعدام الأمن.
 - يستند التعليم من أجل التنمية المستدامة إلى قيم العدل والإنصاف والتسامح والاكتفاء والمسؤولية والمساواة بين الجنسين، والتلاحم الاجتماعي والتخفيف من وطأة الفقر.
 - يركز التعليم من أجل التنمية المستدامة على المناهج الخلاقة والنقدية، والتفكير للمدى البعيد، وعلى أهمية التجديد والتمكين من أجل مواجهة المخاطر وحل المشكلات المعقدة.
 - التعليم من أجل التنمية المستدامة وثيق الصلة باحتياجات الأفراد وواقعهم.

وكون الجامعات هي الجهة المسؤولة عن تخرج الطاقات البشرية في التخصصات الموكلة بإحداث التقدم على جميع الأصعدة الاجتماعية كافة، والاقتصادية، والبيئية فهذا معناه أن للجامعة دوراً لا يمكن إغفاله في تحقيق التنمية المستدامة، فحينئذ يجب عليها - أي الجامعة - معالجة القضايا الآتية (الكردي، ٢٠١٦): زيادة أهمية التعليم والبحث العلمي، تحسين نوعية وكفاءة الأبحاث العلمية، تعزيز التفاعل مع المجتمعات المحلية والقطاعات الأخرى المختلفة. ومن الأدوار المهمة لمؤسسات التعليم العالي، التركيز على مزيد من الأبحاث المتعلقة بالمشكلات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، كما أنها مطالبة بتخريج أفراد قادرين على قيادة عملية التغيير نحو مستقبل أكثر استدامة، ولكي يكون هذا النوع من التعليم فاعلاً يجب أن يركز على جوانب التعلم التي تتوخى التمكن.

وإذا كان للبحث العلمي دوره الإيجابي في دفع عجلة التنمية على المسار الصحيح فإن لعملية التنمية دوراً في دفع عجلة البحث العلمي على المسار الصحيح وذلك لأنها: (حلاوة، ٢٠١١، ص ٢٦):

- تقدم للبحث العلمي موضوعات مستمدة من الواقع العملي القائم.
 - تسهم في تطوير الخطة التعليمية والدراسات العليا.
 - تنمي الخبرات الوطنية الفنية في الجامعات ومراكزها البحثية والصناعة.
 - توافر التمويل الملائم لتطوير الإمكانيات البشرية والخبرية.
 - تساعد على توظيف الإمكانيات البشرية، وتحد من هجرة الأدمغة، وتوفر مناخاً ملائماً.
- والشكل الآتي يوضح العلاقة بين مؤسسات التعليم العالي والمراكز البحثية وعلاقتها بالتنمية المستدامة.



شكل (٢) العلاقة بين مؤسسات التعليم العالي والتنمية المستدامة

المصدر: تصميم الباحث في ضوء الأدب النظري.

يوضح الشكل أعلاه الدور الذي تقوم به مؤسسات التعليم العالي (الجامعة، والمراكز البحثية) من خلال وظائفها الثلاث (التعليمية والبحثية، والخدمية) وعلاقتها بأبعاد التنمية المستدامة لتحقيق تنمية المجتمع.

ومن خلال العرض السابق يمكن التوصل إلى أن التنمية الشاملة المستدامة تستند إلى ثلاث ركائز هي (أبو راضي، ٢٠١١، ص ٧٩):

- التنمية البشرية: وتعتمد أساساً على مستوى كثافة المعلومات من خلال برامج التعليم والبحوث الموجهة ومستوى المنظومة الإدارية والتعليمية والبحثية، وكفاءتها وقدرتها على إحداث التطور وتخطيطه وتنفيذه، ومستوى القدرة على التأهيل والتدريب واستمرار رفع المستوى مع القدرة على التعامل على نقل التكنولوجيا المتقدمة.

- القدرة الإنتاجية للمنافسة من خلال الترابط بين مرافق التعليم والتكامل والتعاون في البحث العلمي.
- قدرة المجتمع على رفع مستوى الفرد والحفاظ على البيئة ويتوقف على ذلك العمل على رفع مستوى دخل الفرد، ومحاربة الفقر الجماعي، والحفاظ على البيئة وتحسين بيئة العمل.

وخلاصة القول فإن للبحث العلمي دوراً أساسياً في تقدم المجتمعات والبنية التحتية للتنمية الشاملة المبنية على الاقتصاد المعرفي، ويعد أداة عصرية لها قواعد وأسس ومناهج ومراحل ومتطلبات مادية وبشرية ينبغي توافرها لكي يحقق نتائج علمية تسهم في تنمية المجتمع وتطوره، باعتبار أن الوظيفة الأساسية للبحث العلمي هو إنتاج المعرفة.

٢- البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة:

بعد الثورة الصناعية ظهر نوع جديد من الاقتصاد يُعرف باقتصاد المعرفة، وهذا النمط الجديد في الاقتصاد يختلف في سماته عن الاقتصاد التقليدي، إذ تحولت فيه المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع، وتم تحويل المعارف العلمية إلى الشكل الرقمي وأخذ تنظيم المعلومات وتصنيفها من أهم العناصر الأساسية لهذا الاقتصاد، الذي يهدف إلى تحقيق رفاهية الأفراد والمجتمعات، وتحسين أداء المنظمات والمؤسسات عن طريق دراسة تنظيم إنتاج المعلومات وتصميم المعرفة وتطويرها (الحمزي، ٢٠١١، ص ٢٦). وتؤكد العديد من الدراسات كدراسة (الجندي، ٢٠١١) ودراسة (Catherine, ٢٠٠٨) على أهمية التكامل بين مؤسسات التعليم العالي ومؤسسات المجتمع الاقتصادية من خلال اقتصاد المعرفة، لما له من أهمية في التطوير وتأهيل الأفراد لممارسة هذا النوع من الاقتصاد الجديد

ويتطلب الانتقال إلى الاقتصاد المبني على المعرفة تطوير المجتمع الأكاديمي، كما أن التحول إلى اقتصاد المعرفة يتطلب نشر ثقافة مجتمعية تشجع على الإبداع والابتكار وتدعم البحث العلمي وتطويره، والاهتمام بالبحث العلمي والإبداع والابتكار بما يساعد على توليد ونشر وإنتاج المعرفة في مختلف المجالات، وتوفير بيئة تقنية للإنتاج المعرفي، والتطوير المستمر للتعليم والتدريب الجيد والتركيز على مهارات التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتي، وزيادة الإنفاق على تطوير التعليم والتدريب والبحث العلمي (السكران، ٢٠١٣، ص ١٨٥ -

٢١٥). كما أن هناك متطلبات أخرى أساسية وهي توفر الإرادة القوية، والإدارة الحديثة، وقاعدة تكوين رأس مال بشري متمكن (إيجاد بنية تعليمية- بحثية- تدريبية- مادية- بشرية) لتوطين العلوم في كافة التخصصات وتوظيفها في خدمة كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية (الحاج، ٢٠١٢، ص ٢٣٩).

ونظرًا لاعتماد اقتصاد المعرفة على المعرفة فقد فرض ذلك على الجامعات سرعة متابعة التفجر المعرفي ونشره، وإنتاج معرفة جديدة، وتنوع صور استخدامها، وتوفير القدرة الفكرية والبنية التحتية لتوليد المعرفة والتقنية الجديدة، كما تزايد الاتجاه في اقتصاد المعرفة نحو المعرفة التطبيقية الإجرائية التي تفيد في تطوير شؤون الحياة، وما يترتب على ذلك من ظهور التكامل بين المعرفة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية (دياب، ٢٠٠٧، ص ٧٩). وقد شهدت العقود القليلة الماضية تسارعًا في وتيرة التغيير نحو اقتصاد المعرفة، ذلك أن إنتاج المعرفة كان من أولويات دول العالم المختلفة باعتبار أن المعرفة من الأساسيات المهمة لتحريك النمو الاقتصادي (الصرايبي، ٢٠١٨، ص ٥٤٨).

كما أن الإنتاج العلمي والبحثي لأي مؤسسة علمية وأكاديمية يعد أحد المؤشرات على تقدمها ورفيها، وهذا التوجه لغرض أهمية تطوير وتنمية البحث العلمي، وكذا تنمية اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو الاهتمام بالبحث العلمي وتطويره والاستفادة من نتائجه باستثمار المعارف وتحويل الابتكارات إلى منتجات تحقق النمو الاقتصادي (الراشدان، ٢٠٠٨، ص ٩٦).

ويؤدي البحث والتطوير العلمي دورًا كبيرًا في دعم مشاريع التنمية الاقتصادية وتطوير القاعدة التكنولوجية فضلاً عن ربط التراكم المعرفي بالتطبيق وتحويل نتائج المعرفة إلى منافع اقتصادية (الأسدي و سمان، ٢٠٠٨، ص ١٨٢).

كما أن مراكز البحوث هي الحاضنة للاختراع والابتكار وبصفة عامة يمكنها أن تكون المكان الذي ينطبق عليه قانون الاقتصادي الإيطالي (ديلفريديو باريتو) أي قانون (٢٠ - ٨٠) أي قانون التفوق والتميز، ففي المراكز يمكن أن يؤدي إلى خلق فكرة واحدة إلى مجموعة متتابعة في التغييرات ليس على مستوى دولة بل على جميع أنحاء العالم (الغنم، ٢٠٠٩، ص ١٩).

وفي ضوء ما تقدم يتضح أهمية البحث العلمي ودوره الفاعل في الاقتصاد، إذ يمكن القول إن هناك علاقة وثيقة وقوية بين البحث العلمي، والعملية التنموية فكلما تطور البحث العلمي سيكون لهذا المنظور الأثر الكبير في رفع الاقتصاد وزيادة المساهمة في الدخل القومي للمجتمع وتحقيق رفاهيته.

كما ترى منظمة التعاون والتنمية أن الجامعات ومراكزها البحثية تسهم في التنمية الاقتصادية من خلال خلق قطاعات جديدة، وتوفير وصلات البحوث الجيدة والخريجين المدربين تدريباً عالياً، كما تساعد الشركات على إنتاج منتجات وخدمات جديدة، وتطوير الصناعة القائمة، فضلاً عن دورها في الخدمات العامة، وخاصة الصحة، وهذه الخدمات تلعب دوراً في التنمية الاقتصادية، ونظراً لانتقال الاستدامة البيئية إلى جدول العمل السياسي، أصبح من الواضح بشكل متزايد أن مؤسسات التعليم العالي يمكن أن يكون لها دور رئيس من خلال البحوث والتدريس والتعليم العام في بناء المجتمعات المحلية المستدامة (Goddavd& jaanapuukka,2008. ,p20,23).

ويُسهَم البحث العلمي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال ربط مخرجات البحث العلمي باحتياجات الفرد الاجتماعية والاقتصادية ونحوها، وأن البحث العلمي والتنمية طريقتان لأهداف مشتركة ومشكلة هذين الموضوعين تكمن في التمويل والإمكانيات، وتوفير الأجهزة والمعدات، والمختبرات، والقاعات وقناعة المسؤولين، وتطبيق ما جاء في الأبحاث التي تخصهم، وعدم هدر الأموال في الحبر، ووضعها في رفوف المكتبات والمخازن، وإضاعة الوقت بل ينبغي توفير موارد مالية وبشرية تمكنها من الخوض في مضمار الأبحاث والدراسات التي بدورها تعمل على تحقيق التنمية المستدامة (حلاوة، ٢٠١١، ص ٢٢، ٢٣).

ومن أجل تفعيل دور مراكز البحث العلمي في تحقيق متطلبات التنمية الشاملة المستدامة لجأت العديد من الجامعات الأمريكية والأوروبية إلى توجيه الطاقات العلمية إلى المراكز والمؤسسات العلمية، من خلال تجمعات علمية صناعية يتوفر فيها المكان المناسب لربط بحوث الجامعات والمؤسسات العلمية بالتطبيقات الصناعية وهذا النوع في الارتباط بين الجامعة ومؤسسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية يعد شرطاً للتقدم الاقتصادي والمعرفي معاً (العساف والوادي، ٢٠١١، ص ١٥٠).

ولكي تتحقق التنمية البشرية المنشودة لابد من دعم البحث العلمي المفيد الذي يعمل على بناء المجتمع بناءً متكاملًا، يغذي أفرادَه عقلاً وروحاً وضميراً وسلوكاً يكسبه مهارات العمل والإنتاج، وينمي قدراته بصقل ملكاته ومواهبه ويؤهله للابتكار والتحديد والإبداع والتميز (العليان، ٢٠٠٨، ص ٣٥٩).

ويهتم هذا البعد بالوضع الاقتصادي للمجتمع، فلكي يتم تحقيق التنمية المستدامة في مجتمع ما لابد من تحقيق التنمية الاقتصادية لديه، حيث أن الرفاهية الاجتماعية وتلبية الاحتياجات الأساسية للبشر لا يمكن تحقيقها دونما اقتصاد قوي، كما أنه لا يمكن الحفاظ على موارد البيئة من الاستنزاف في ظل الفقر المدقع، والفقر والعوز من أولى مسببات استنزاف الموارد الطبيعية وتدهور البيئة (الزنقلي، ٢٠١٢، ص ٢٠٠).

ويستند البعد الاقتصادي إلى المبدأ الذي يقضي بزيادة رفاهية المجتمع إلى أقصى حدود للقضاء على الفقر من خلال استغلال الموارد الطبيعية بما يحقق النمو الأمثل بأعلى درجة من الكفاءة، كما يقضي بإيلاء فقراء العالم الأولوية في الاحتياجات الأساسية، فضلاً عن تحسين التعليم والصحة والمساواة في الفرص والتي تعتبر كلها عناصر جوهرية في التنمية الاقتصادية (الهيبي و المهندي، ٢٠٠٨، ص ٣).

مما سبق يمكن القول بأن البعد الاقتصادي يحقق التنمية الاقتصادية، لأن الاقتصاد هو الدافع الرئيسي للقوة الشاملة لأي مجتمع كما إن حالة الاقتصاد ومدى تقدمه أو تخلفه هي التي تحدد قدرته على توظيف الموارد وعناصر الإنتاج والعائد من هذا التوظيف، والحالة الاقتصادية تتعكس على الأبعاد الأخرى للتنمية سواء الاجتماعي أو البيئي، فلا يمكن تحقيق التنمية في بعدها البيئي والحفاظ على مواردها في الاستنزاف في ظل اقتصاد متدهور، كما لا يمكن تحقيق التنمية في بعدها الاجتماعي وتلبية الاحتياجات الأساسية دونما اقتصاد قوي فالأبعاد كلها متداخلة ومتراصة فلا يمكن تحقيق أحد الأبعاد في معزل عن الأبعاد الأخرى.

٣- البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة:

نظراً لما تعيشه دول العالم الثالث اليوم خصوصاً الدول العربية من انتشار لمعدلات الفقر والبطالة، فظهور طبقتي الأغنياء والفقراء في تلك المجتمعات، وتدني مستوى الحياة فيها،

وبالتالي تدهور الخدمات التعليمية والصحية وغيرها، أدى إلى تضييق الفرص والإمكانات أمام أفراد المجتمع، كما دعا بالضرورة إلى النفاذ للتنمية المستدامة إلى هذا المكون كوسيلة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

والبعد الاجتماعي يعمل على توفير فرص وإمكانات متساوية للأفراد لبناء القدرات الأساسية فيما بينهم بتأمين الخدمات الاجتماعية للجميع في رعاية صحية وتعليم ومياه وصرف صحي وأمان عام، فالسياسة الاجتماعية تعني حماية الأفراد والأسر المعيشية الذين يعيشون في ظروف جيدة حالياً من احتمال مواجهة الشدائد في حال ساءت الأوضاع، بالإضافة إلى حماية الذين يعانون في الفقر والمشاكل الصحية والبطالة (تقرير التنمية البشرية، ٢٠١٤، ص ٨٣).

ولهذا فإنه من الأهمية وجود نظام اجتماعي مستدام، يحقق للمجتمع العدالة في التوزيع وتوفير القدر الكافي من الخدمات الاجتماعية بما في ذلك الصحة والتعليم والمساواة بين الجنسين، والمشاركة والمساءلة السياسية وغيرها من الخدمات الاجتماعية الأساسية لحياة الأفراد (Harris, 2000, p 5).

كما يتحدد البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في الآتي (الشعباني و الناصر، ٢٠١٢، ص ٩):

- الإنصاف بين الأفراد والأمم والأجيال إلى جانب تقليص الفجوة بين الشمال والجنوب عن طريق التعاون الدولي ومحاربة الفقر والمجاعة.

- التوازن بين النمو الاقتصادي والنمو الديموغرافي، بمعنى تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت نمو السكان، لأن النمو السريع له ضغوطات حادة على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات في توفير الخدمات، بالإضافة إلى ذلك فإن النمو السريع في بلد ما يحد من التنمية ويقلص قاعدة الموارد الطبيعية المتاحة.

ويتحقق مفهوم التنمية المستدامة إذا وجدت قيم أو مؤشرات اجتماعية محددة مسبقاً لأن النمو الاقتصادي في ظل غياب القيم الاجتماعية غالباً ما يصاحبه الفشل في تحقيق أهدافه، ومن أهم المؤشرات الاجتماعية للتنمية المستدامة ما يلي (التيجاني، ٢٠٠٨، ص ٤):

- الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية وتطويرها.
- إشباع الحاجات الأساسية لكل أفراد المجتمع وتمكينهم من تحقيق آمالهم في الحياة.
- إطلاق الطاقات الكامنة في المجتمع للإبداع والابتكار وتعميق الشعور بالانتماء لوطنهم.

ومن هنا اتضح دور مؤسسات التعليم العالي والمراكز البحثية في تحقيق التنمية المجتمعية المستدامة والرفاهية والتقدم للمجتمع من خلال استخدام المعرفة لتحسين حياة أفراد المجتمع وحل مشكلاتهم، وذلك نظراً للعلاقة بين إنتاج المعرفة في المراكز البحثية والبيئة المجتمعية الصناعية والزراعية، والخدمية والتجارية، وهذا لن يحدث إلا إذا كانت هناك شراكة فاعلة وحقيقية بين مراكز البحث العلمي، وبين المجتمع بقطاعاته المختلفة، بحيث تعكس بحوث هذه المراكز مشكلات المجتمع وتطلعاته، وقضاياها، وهذا يحتم على مؤسسات التعليم العالي أن تبرز دور المراكز البحثية بشكل أكبر وربط أبحاثها بالقطاعات الصناعية، والإنتاجية، والخدمية.

٤ - البعد الثقافي للتنمية المستدامة:

- للبعد الثقافي دور في تحقيق التنمية المستدامة من خلال الآتي (الأمم المتحدة، ٢٠١٩، ص ٦)
- الثقافة تسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية الشاملة للجميع نظراً إلى أن حفظ التراث الثقافي والقطاعات الثقافية والإبداعية والسياحة الثقافية المستدامة والهياكل الأساسية الثقافية، بما يشمل تجديد المناطق الحضرية، يمكن أن تشكل مصدراً لتوليد الدخل وإيجاد فرص العمل وتوفير عمل لائق للجميع، بما في ذلك على مستوى المجتمعات المحلية، مما يؤدي بالتالي إلى تحسين الظروف المعيشية وتعزيز النمو الاقتصادي في المجتمعات المحلية، والإسهام في تمكين الأفراد.
 - الثقافة تسهم في تحقيق التنمية الاجتماعية الشاملة للجميع، بما في ذلك المجتمعات المحلية والشعوب الأصلية، مع احترام التنوع الثقافي وحماية التراث الثقافي والطبيعي والنهوض بالمؤسسات الثقافية وتعزيز القطاعات الثقافية والإبداعية، في السياقات الحضرية والريفية.

- الثقافة تسهم في تحقيق الاستدامة البيئية، لأن حماية التنوع الثقافي والتنوع البيولوجي والتراث الطبيعي لها أهمية لتحقيق التنمية المستدامة، وأن دعم النظم التقليدية لحماية البيئة وإدارة الموارد يمكن أن يسهما في زيادة استدامة النظم الإيكولوجية الهشة والحفاظ على التنوع البيولوجي وحفظه واستخدامه على نحو مستدام وتفاذي تدهور الأراضي والتعامل مع تغير المناخ.

يعتبر البعد الثقافي المعيار الذي تتحدد به هوية كل مجتمع بشري، ولا يمكن تصور مجتمع بلا ثقافة، ولكل مرحلة من مراحل حياة المجتمع مهمات ثقافية تتأثر وتؤثر في عوامل ضعفه أو تفككه، فالاستدامة الثقافية تتحقق من خلال المحافظة والحماية الدائمة والمستمرة للخصوصيات الثقافية للشعوب وتطويرها، وعليه أصبح البعد الثقافي من المقاربة التنموية المستدامة ركيزة أساسية إذ توجد علاقة وثيقة بين المكون الثقافي للمجتمع وبين التنمية المستدامة (رقى و عميرات، ٢٠١٦، ص ١١).

ويمكن القول إن البعد الثقافي يسعى إلى إحداث تنمية ثقافية لدى أفراد المجتمع تمكنهم من العمل على تقوية قدراتهم الإنسانية بشكل خلاق وبناء من أجل تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع، وبالتالي توفر لهم ما يحتاجون من متطلبات تقودهم إلى العيش في بيئة طبيعية وبحياة كريمة وينعمون بالرفاهية والصحة والتعليم والأمان.

٥- البعد السياسي للتنمية المستدامة:

تزامن الاهتمام بقضايا البيئة مع التغيير السياسي الذي شهده المعسكر الشرقي، وبدأت المشكلات البيئية تأخذ طابعاً أكثر حدة من خلال بعض الحوادث، مثل: انفجار مفاعل تشيرنوبل سنة ١٩٨٦؛ وموجات الجفاف التي عصفت بالكثير من المناطق في العالم؛ ومن ثم فقد احتلت القضايا البيئية أولوية اهتمامات المجتمع الدولي، حيث أكد البيان الصادر عن مؤتمر الأمن والتعاون الأوروبي الذي أعلن فيه عن نهاية الحرب الباردة في نوفمبر (١٩٩٠) على أن انتهاء هذه الحرب سوف يؤدي إلى نقل بؤرة الاهتمام المشترك إلى القضايا البيئية، كما هيأ المناخ العالمي لطرح قضية البيئة والتنمية باعتبارهما قضايا عالمية يتعين على النظام العالمي وضعهما على رأس أولوياته واهتماماته، وقد ترجم هذا الاهتمام الدولي في انعقاد العديد من المؤتمرات الدولية، والتي تمحورت في مجملها على ضرورة إحداث تغييرات

اجتماعية واقتصادية وسياسية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، ومواجهة المشكلات البيئية (دحمار و سكي، ٢٠١٦، ص ١٣٢).

وللتنمية المستدامة بُعد سياسي مهم قائم على دعائم الحكم الراشد الذي عرفه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على أنه ممارسة السلطة الاقتصادية، والسياسية، والإدارية لإدارة شؤون الدولة على كافة المستويات، ويشمل الآليات والعمليات والمؤسسات التي من خلالها يعبر المواطنون والمجموعات عن مصالحهم ويمارسون حقوقهم القانونية ويوفون بالتزاماتهم ويقبلون الوساطة لحل اختلافاتهم (أحمد و عبد الرحيم، ٢٠١١، ص ٥٥٦).

٦- البعد البيئي للتنمية المستدامة:

تعمل التنمية المستدامة من خلال بعدها البيئي على حماية وسلامة النظم وحسن التعامل مع الموارد الطبيعية وتوظيفها لصالح الإنسان دون إحداث الخلل في مكونات البيئة للأرض والماء والهواء، كما أن من أهم العوامل التي أدت إلى انتقال مفهوم التنمية من تنمية بشرية إلى تنمية بشرية مستدامة هو العامل البيئي، فغياب عامل البيئة والتركيز على توفير حاجات ومتطلبات الأفراد في مفهوم التنمية البشرية أدى إلى غياب مبدأ المحافظة على الموارد البيئية، وبالتالي تدهور واستنزاف الموارد البيئية، كما أدى إلى حدوث مشاكل بيئية والتي انعكست بالسلب على الحياة البشرية، ذلك الذي استدعى دول العالم المتقدم للبحث عن مفهوم جديد للتنمية يعالج المشاكل البيئية، وينظر في حلول وطرق لمعالجتها والتخفيف من أثرها، ومن ثم العمل على استدامة الموارد البيئية الموجودة فكان ظهور مفهوم التنمية البشرية المستدامة.

والبعد البيئي يتعلق بالحفاظ على نوعية البيئة وحمايتها من المخاطر التي تهددها (كالغابات، وتلوث المياه والهواء، وتغير المناخ والكوارث الطبيعية...) وهذا يتطلب الحاجة إلى مؤسسات عامة وإلى سياسات لحماية البيئة، فعملية اتخاذ قرارات تتعلق ببعض مشكلات البيئة هي عملية معقدة بفعل عدم اليقين التي تكتنف العمليات الأيكولوجية والفيزيائية، وما لهذه العمليات من آثار طويلة الأمد في طبيعتها، وأيضاً لاحتمال وجود عتبات ربما يحدث تجاوزها تغيير غير متوقع أو لا يستطع رده على عقبه (الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية، ٢٠١٣، ص ٦٣).

والبعد البيئي يعني مدى قدرة الموارد الطبيعية والبيئية على مقابلة الاحتياجات الحالية بدون تدهور أو نضوب أو تلوث إلا بالقدر الذي لا يهدد الأجيال القادمة، كما أن فكرة الاستدامة البيئية تقوم على ترك الأرض في حالة جيدة للأجيال القادمة، فإذا احتفظ الإنسان بنشاطه وأدائه دون استنزاف المواد الطبيعية أو إهدار البيئة يكون هذا النشاط مستداماً طبيعياً (أبو علي، ٢٠١٠، ص ٤٨).

أما في حال تجاوز تلك الحدود فإنه يؤدي إلى تدهور النظام البيئي، وعلى هذا الأساس يجب وضع حدود أمام الاستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج البيئية واستنزاف المياه، والبعد البيئي يركز على قاعدة ثبات الموارد الطبيعية، وتجنب الاستغلال غير العقلاني للموارد غير المتجددة، والمحافظة على التنوع البيولوجي، واستخدام التكنولوجيا النظيفة، والقدرة على التكيف وتحقيق التوازن البيئي (ناصر، ٢٠١٠، ص ١٣٥).

ويمكن القول: إن البعد البيئي هو أحد الأبعاد المهمة والمكاملة لعملية التنمية المستدامة، حيث ركز على البيئة وحمايتها، والانتفاع بمواردها الطبيعية، ولن يكون ذلك الانتفاع إلا باستخدام مواردها بعقلانية، والتقليل من الفاقد والتلوث، والحد من توليد النفايات السامة إلى أدنى حد ممكن، وإحداث التغيير في أنماط الإنتاج والاستهلاك والحفاظ على التنوع البيولوجي والقدرة على التكيف وإحداث التكامل والتوازن بين أنشطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية وطموحات المجتمع في توفير التوعية البيئية والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والذي يستلزم وضع التشريعات والقوانين الملزمة لحماية البيئة مع وجود إطار عمل سليم لإدارتها، والعمل على تطويرها وتحسينها لكي تكون قادرة على تلبية الحاجات الأساسية وعلى إتاحة الفرص لرفاهية حياة الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية، لتحقيق التنمية المستدامة ومتطلباتها.

رابعاً: أولويات البحث العلمي في المجتمع اليمني وموقعه عربياً وعالمياً:

١- أولويات البحث العلمي في المجتمع اليمني:

إن تحديد أولويات البحث العلمي يكون في ضوء حاجات المجتمع ومشكلاته، حيث إن من أولويات الجامعات ومراكز الأبحاث ما يأتي (الفايز، ١٤٢٨، ص ٦):

- مواكبة التقدم الحضاري.

- رفع مستوى المعيشة.

- نقل وابتكار وتطوير التكنولوجيا بما يتلاءم مع ظروف البلد.
- استخدام أحدث التقنيات في تعليم الطلاب بحيث لا تكون مخرجات التعليم متخلفة عن الركب الحضاري وحاجة المجتمع.
- دراسة مشكلات المجتمع على مخالف الأصعدة ومحاولة إيجاد الحلول لها.
- وفي الدول المتقدمة، هناك اهتمام كبير على تحديد الأولويات البحثية الوطنية والمؤسسية، وتشجيع ربط البحوث الجامعية بالشركات الصناعية، والجهود المبذولة لتسويق اختراعات البحوث والاكتشافات، وذلك بشكل أساسي من خلال ترخيص براءات الاختراع أو إنشاء الشركات الجديدة (Harman,2010,p 285).
- ويعرف الباحث أولويات البحث العلمي في اليمن إجرائياً بأنها: المجالات البحثية الأكثر أهمية والتي يجب البحث فيها لخدمة خطط التنمية في اليمن في المجالات المختلفة، الاجتماعية، والاقتصادية والبيئية، والسياسية، والعلمية، والصحية، وغيرها، بما يتناسب مع موارد وميزانية البحث العلمي، والجدول الآتي يوضح المسائل البحثية حسب أولويتها في اليمن.

جدول (٤) المسائل البحثية حسب أولويتها في اليمن.

أولويات البحث العلمي في الجمهورية اليمنية:	
الموضوع	المسائل البحثية حسب أولويتها
١	<p>قطاع الزراعة والثروة الحيوانية والسكية هناك أولوية للآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحديد وتطوير المعادلات السمادية المتوازنة لكافة المحاصيل في الظروف الطبيعية. • صيانة التربة ومكافحة التصحر وتنمية الغابات والحراج والمراعي • تطوير نظم مكافحة الحويبة للأفات الزراعية. • التحسين الوراثي وتحسين الإنتاجية والنوعية وتكامل إنتاج الحيواني والنباتي المستدام. • رعاية الثروة الحيوانية ونظم الإنتاج متضمناً التناسل والإدرار والتغذية والصحة • تطوير المزارع الحيوانية بما يزيد الإنتاجية ويقلل الأمراض. • جدوى التوجه لزراعة المحاصيل النقدية وتحسين الصناعات المرتبطة بالتسويق والتصدير. • نقلاً لتكنولوجيا للمزارعين وتوطينها. • دعم صناعة حفظ الأسماك وتعليبها وتطوير نظم الصيد ومواسمه.
٢	<p>قطاع الصناعة هناك أولوية للآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تطوير العلاقة بين الصناعة ومنظومة البحث العلمي: • تطوير نظم وإدارة الإنتاج ودعم التكامل التقني للصناعات المختلفة • تطوير طيف الصناعات حسب متطلبات السوق المحلية والإقليمية.

أولويات البحث العلمي في الجمهورية اليمنية:	
الموضوع	المسائل البحثية حسب أولويتها
٣	قطاع الطاقة: هناك أولوية للآتي: <ul style="list-style-type: none"> دراسات تطوير الصناعات الخفيفة والمتوسطة ترشيد وحفظ الطاقة وتحسين كفاءة إنتاج الطاقة على مستوى قطاع الإنتاج والاستهلاك. الطاقة المتجددة وتطبيقاتها. سياسات الطاقة والتشريعات المرتبطة بها. التوازن بين استهلاك الطاقة والأثر البيئي لها.
٤	قطاع الصحة: هناك أولوية للآتي: <ul style="list-style-type: none"> بحوث طبية حيوية (سريرية ووبائية) أبحاث فحص الأدوية، والرقابة الدوائية.. بحوث اجتماعية (طبية وسلوكية) وبحوث عمليات الأنظمة الصحية تمويل النظام الصحي وتطوير نظم المعلومات الصحي.. وفيات الأمهات والأحمال ذات الخطورة العالية. الرعاية الصحية الأولية ودمج خدمات الصحة النفسية. تقييم أثر الصحة المدرسية في الوقاية من أمراض الأطفال ومكافحتها. تقييم الجهود التثقيفية والوقائية من الأمراض المزمنة كالتدخين والسمنة والغذاء والظروف النفسية والبيئة.
٥	قطاع الموارد المائية وهناك أولوية للآتي: <ul style="list-style-type: none"> تأثير التغيرات المناخية على الموارد المائية. تحديد مكون الميزان المائي للأحواض المائية الجوفية. حماية الموارد المائية واستدامتها. توطين تقنيات حديثة في عدة مجالات مائية. تحسين كفاءة استخدام المياه في ظروف العوز. الأمراض المرتبطة بالمياه (الوقاية والسيطرة) التخطيط الحضري لتصريف واستغلال مياه الأمطار.
٦	قطاع تقنية المعلومات والاتصالات والحاسوب هناك أولوية للآتي: <ul style="list-style-type: none"> بناء الشبكات الحاسوبية وأمنها وتطبيقاتها. صناعة البرمجيات (الأتمتة والنمذجة ونظم التواصل والتطبيقات الذكية). المحتوى الرقمي والتطوير على الويب والاستشعار عن بعد. تهيئة البنى التحتية لتطبيقات الإنترنت. توفير بدائل خدمات الإنترنت المتنقلة عوضاً عن الجيل الثالث. تطوير محركات البحث باللغة العربية وتطوير المحتوى الإلكتروني العربي وإدارته.
٧	قطاع بناء القدرات البشرية هناك أولوية للآتي: <ul style="list-style-type: none"> تطوير مؤسسات بناء القدرات البشرية. الاعتماد وضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي. واقع البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي والتقني وسبل تطويره. تطوير منظومة التدريب. بناء القدرات الأكاديمية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة. تطوير البيئة التعليمية للتكيف معها والربط بين الخطط الخمسية ومخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل. الاستفادة من أنظمة التعليم الإلكتروني وتقنياتها لمناسبة الواقع العربي.

أولويات البحث العلمي في الجمهورية اليمنية:	
الموضوع	المسائل البحثية حسب أولويتها
٨	<p>قطاع بناء القدرات التطوير الإداري والقانوني: هناك أولوية للآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحديث القوانين وتطويرها لكل القطاعات. • إدارة رأس المال البشري واستثماره وتطوير الأنظمة والهيكل الإدارية (القيادات الإدارية والبنى التنظيمية وأساليب وأدوات الإدارة). • تطوير الأنظمة والتشريعات لمختلف القطاعات. • إدارة المحاكم الشرعية في ضوء النظم القضائية المعاصرة
٩	<p>قطاع البيئة: هناك أولوية للآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سلامة الهواء والمياه. • الآثار الصحية الناجمة عن تلوث الهواء. • حماية التنوع الحيوي. • تطوير طرق للحد من انتشار المخلفات الصناعية الضارة. • إدارة النفايات الصلبة ومنها (النفايات الطبية). • دراسة التلوث الإشعاعي والناشئ عن مخلفات الحروب والأسلحة. • سلامة الأراضي ومواجهة التغيرات المناخية. • الحد من أثار التصحر والجفاف. • تطوير تطبيقات المصانع الخضراء الموفرة للطاقة. • التلوث البيئي وعلاقته بالأمراض.
١٠	<p>قطاع علم الاجتماع: هناك أولوية في الآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الآثار الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للفقر والبطالة. • واقع استخدام الفات وأضراره الاجتماعية والاقتصادية. • أثر الفقر والبطالة في معدلات الزواج والطلاق والعنوسة وانتشار الجريمة. • خطورة العنف الاجتماعي • العدالة الاجتماعية وبرامج الرعاية الاجتماعية والتنمية البشرية المستدامة. • أثر القيم الاجتماعية في التحصين ضد الفساد. • التنشئة الاجتماعية ودورها في بناء مجتمع التعايش والحوار. • معوقات إدماجاً لنوع الاجتماعي في المجتمع اليمني.
١١	<p>قطاع الاقتصاد والإدارة والمحاسبة هناك أولوية للآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقييم سياسة ومشاريع الاستثمار والتنمية الاقتصادية. • أثر المشاريع الصغيرة في التنمية. • تطبيق النظم الإدارية الحديثة في إدارة مؤسسات القطاع الخاص والعام. • السياسات المالية والنقدية في الجمهورية اليمنية. • الأسواق المالية وأثرها على التنمية. • دراسات في التحليل المالي. • بحوث الزكاة والضرائب المتعلقة بالمحاسبة.
١٢	<p>مجال السياسة والحكم هناك أولوية للآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تقييم أثر ثورة ما يسمى الربيع العربي على المجتمع اليمني. • قضية اللاجئين الأفارقة في اليمن. • دراسة تقويمية للحروب في اليمن. • دراسات استثنائية للحراك السياسي في اليمن. • أبحاث ودراسات عن التنظيم السياسي في اليمن بعد ثورة ٢٦ من سبتمبر. • تطوير وسائل بديلة لحل النزاعات، وأثر الحروب على المجتمع. • قرارات مجلس الأمن، والأمم المتحدة، وأثرها في حل النزاع القائم.

. المصدر: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠١٧)، و(الأمير، ٢٠١٧، ص ١٦٢ - ١٨٢).

٢- موقع البحث العلمي في اليمن عربياً وعالمياً:

أشارت بعض الدراسات المتعلقة بالبحث العلمي أن هناك اهتماماً ملحوظاً بالبحث في جامعات الدول المتقدمة لثقة هذه الجامعات بأن للبحث العلمي انعكاسات على الجامعة نفسها من حيث زيادة مواردها بالإضافة إلى انعكاساته على المجتمع وزيادة تقدمه وتطوره، ويتمثل هذا الاهتمام في حرص هذه الجامعات على ربط البحث العلمي بواقع احتياجات المؤسسات الإنتاجية والخدمية.

وفي المقابل نجد أن معظم الجامعات العربية وبعض دول الشرق الأوسط (العربية وأفريقيا)، مازالت غير قادرة على التعاطي مع إنتاج المعرفة على الوجه الكافي واللازم رغم مقوماتها المادية المهدورة (عبد الله، ٢٠١٣، ص ٣١)، ومن أجل ذلك فأن الدول العربية، ممثلة بوزارة التعليم العالي ومؤسساتها التعليمية والبحثية، مطالبة بإعادة هيكلة البحث العلمي، بهدف رسم سياسات وطنية للبحث والتطوير، واتخاذ قرارات جريئة تجعل البحث العلمي مؤثراً وفاعلاً في مختلف جوانب الحياة (حيدر، ٢٠١٥، ص ٢٨٧). حيث يعد البحث العلمي أحد المؤشرات الأساسية الدالة على رقي وتطور الجامعات عند التنافس فيما بينها بما يقوم به الأساتذة المدرسون ومراكزها البحثية من نتاج علمي، ولأجل ذلك اعتمدت الجامعات مختلف الاستراتيجيات في تشجيع الباحثين على التأليف والنشر العلمي بكل أشكاله وفي مختلف تخصصاته (الكاميري، ٢٠١٩، ص ١٨٢).

هناك أكثر من جهة دولية ومؤسسة علمية ترصد وتحلل مخرجات البحث العلمي وعدد الأبحاث العلمية المنشورة، وجودتها ومكانة الدورية العلمية التي نشرت بها ومدى الاستعانة بها حيث أن البحث العلمي "تعتمد سمعته في أي جامعة إلي حد كبير على نوع البحوث المنشورة في المجالات العلمية العريقة المعروفة لدى هيئات التصنيف، ويعد النشر العلمي من أهم المقاييس المستخدمة في تقدير مستوى الإنتاج العلمي، وقد شهدت الساحة العلمية تنافساً بين الباحثين النشطين للنشر في المجالات العلمية العالمية والمدرجة في قواعد البيانات المتخصصة، ومنها شبكة المعرفة (ISI) Web of knowledge التابعة لمؤسسة ثومسون رويترز ThomsonReuters" (الخطيب، ٢٠٢٠، ص ٢)

ومن هنا اعتمدت منظمة المجتمع العلمي العربي - أرسكو (ARSCO)، إلي تتبع حركة النشر العلمي العربي في قاعدة (ISI)، مرتين على التوالي، كانت الأولى حينما نشرت المنظمة

دراسة (الربان، ٢٠١٢، ص ٤) بعنوان حصاد عقد البحث العلمي العربي في الفترة من (٢٠٠١-٢٠١٠)، وكشفت نتائجها عن أن الإنتاج الكلي العربي هو (١٣٥,١٧٦)، ورقة، وأن معظم الإنتاج يأتي من أربع دول، وهي: مصر، السعودية، الجزائر، تونس (الربان، ٢٠١٢، ص ٧)، أما الثانية فكانت منتصف (٢٠١٩)، حينما نشرت المنظمة تقارير عن ملامح البحث العلمي في الوطن العربي للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٨) وفقاً لقاعدة بيانات (ISI) (أرسكو ARSCO الفترة من ٢٠٠٨-٢٠١٨)

وبلغ إجمالي الإنتاج العلمي العربي ككل، والمنشور في قاعدة بيانات شبكة العلوم ISI، خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٨)، حوالي (٤١٠,٥٤٩)، (أرسكو، ٢٠١٩، ص ٢٤١) ومع ذلك فإن مساهمته في الإنتاج العالمي ما زالت أقل نسبة من تعداد سكانه إلى سكان العالم، وتشير الإحصاءات إلى أن في إسرائيل ١٢ بحثاً لكل عشرة آلاف مواطن بينما يبلغ هذا المعدل في العالم العربي إلى الثلث أي أربعة لكل عشرة آلاف مواطن عربي وفي تقييم آخر لقياس إنتاجية الباحث سنوياً فقد ضعف معدل إنتاجية الباحث العربي سنوياً حيث تبلغ (٠.٣) بحث للباحث وهذا ما يعادل ١٠% فقط من إنتاجية الدول المتقدمة (الندوي، ٢٠١٣). كما قدرت نسبة المنشورات العلمية العربية إلى المنشورات العلمية العالمية (١.١%)، كما أن المساهمة العالمية في البحوث المنشورة في المجالات العلمية في البلدان العربية بين (٠.٠٠٨ إلى ٠.٣%) مقارنة مع إسرائيل (١.١%) و"ألمانيا" (٧.٩%)، و"اليابان" (٨.٢%)، و"أمريكا" (٣٠.٨%).

والجدول التالي يوضح ترتيب الدول العربية حسب عدد البحوث التي تنشرها بالنسبة لمجموع الإنتاج البحثي الكلي المنشور.

جدول (٥) يوضح ترتيب الدول العربية حسب عدد البحوث التي تنشرها

الترتيب	الدولة	عدد الأبحاث	النسبة %
١	السعودية	١١٢,٥٦٥	٢٥%
٢	مصر	١٠٦,٤٩١	٢٤%
٣	تونس	٤٨,٤١٧	١١%
٤	الجزائر	٣٧,١٣٧	٨%
٥	المغرب	٢٦,٩١٤	٦%
٦	الإمارات	٢٥,٣٦٠	٦%
٧	الأردن	١٦,٨٩٠	٤%
٨	قطر	١٦,٣٢٨	٤%
٩	لبنان	١٥,٠٨٧	٣%

النسبة %	عدد الأبحاث	الدولة	الترتيب
3%	12,119	العراق	10
2%	9,294	الكويت	11
2%	7,793	عمان	12
1%	4,379	السودان	13
1%	3,786	فلسطين	14
1%	3,251	سوريا	15
1%	2,902	ليبيا	16
0%	2,235	اليمن	17
0%	2,224	البحرين	18
0%	300	موريتانيا	19
0%	118	جيبوتي	20
0%	74	الصومال	21
0%	68	جزر القمر	22
100%	إجمالي الأوراق العربية المنشورة، 410,549		

المصدر: (أرسكو، 2019)

ومن بيانات الجدول السابق يلاحظ حصول اليمن على الترتيب السابع عشر على مستوى الدول العربية، حيث بلغ عدد الأبحاث (2235) ونسبة (0%) على قاعدة (ISI)، كما أن هناك ست دول عربية لم يشكل إنتاجها العلمي المنشور على قاعدة ISI، أي أرقام تذكر، وهي، على التوالي: (اليمن، البحرين، موريتانيا، جيبوتي، الصومال، جزر القمر). وهذا لا يعني أن هذه الدول لا تمتلك الجامعات، أو المراكز البحثية، فلديها الكثير من الباحثين والمؤسسات الأكاديمية، ويوجد لدى باحثيها رغبة في الإنتاج والنشر العلمي. والجدول الآتي يوضح معدل الإنفاق من الدخل القومي الإجمالي للبحث والتطوير في عدد من الدول لعام 2018.

جدول (6) يوضح معدل الإنفاق من الدخل القومي الإجمالي للبحث والتطوير عام (2018)

الترتيب	الدولة	المصروف على البحث العلمي بالمليار دولار
1	إسرائيل	4.94
2	اليابان	3.28
3	كوريا الجنوبية.	4.53
4	الولايات المتحدة الأمريكية	2.83
5	ألمانيا	3.13
6	فرنسا	2.19
7	المملكة المتحدة	1.73
8	الصين	2.4
9	روسيا	.98
10	تركيا	1.3

الترتيب	الدولة	المصرف على البحث العلمي بالمليار دولار
١١	السويد	٣.٣٢
١٢	بولندا	١.٢١
١٣	المكسيك	.٣١
١٤	بولندا	١.٢١
١٥	اسبانيا	١.٢٤
١٦	البرتغال	١.٣٦
١٧	سنغافورة	١.٨٤
١٨	الدنمارك	٣.٠٣
١٩	فلندا	٢.٧٦
٢٠	هنغاريا	١.٥٣
٢١	ايرلندا	١.٠٠
٢٢	إيطاليا	١.٤٣

المصدر: متاح علي (<http://read.oecd-ilibrary.org>) تاريخ الاسترجاع ٢٠٢١ / ٢ / ١٥

وبالنظر إلى الجدول السابق ومن خلال البحث عن مؤشرات الإنفاق على البحث العلمي لم يحصل الباحث على مؤشرات حديثة حول الإنفاق على البحث العلمي في الوطن العربي سوى مؤشرات لدول غربية وأوروبية.

ومما سبق خلص الباحث إلى أن موقع البحث العلمي في الوطن العربي بشكل عام والجمهورية اليمنية بشكل خاص لا يزال متأخرًا، وأن الإنفاق عليه وتخصيص الأموال لتطويره والاهتمام به مقارنة بالدول المتقدمة ما يزال ضعيفًا، فقد أولت تلك الدول جل اهتمامها بالبحث العلمي وقدمت الأموال اللازمة له وكان القطاع الخاص الداعم الأكبر له، مما كان سببًا في تطورها وتطوير البحث العلمي لديها.

خاتمة الفصل:

في ضوء ما سبق عرضه وتحليله ورصده في هذا الفصل تتضح أهمية البحث العلمي، والدور البارز لمراكز البحث في تحقيق متطلبات التنمية، وبالنظر لمراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية فإننا نجد أن لها دورًا مهمًا ينبغي أن تقوم به للإسهام في حل مشكلات المجتمع المتنوعة والمتشعبة، وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة علميًا، واجتماعيًا، واقتصاديًا، وثقافيًا، وبيئيًا، وهناك العديد من المراكز البحثية المتخصصة في شتى مجالات التنمية إلا أن الطريق لا يزال طويلًا في مشوار تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية، حتى تقوم

بواجبها في خدمة المجتمع، وتسهم في حل المشكلات المتنوعة بما يحقق الرخاء والتقدم للمجتمع المحلي، وتسهم في خدمة العلم والمعرفة بشكل عام، وتحقيق التنمية المستدامة للمجتمع اليمني، وعليه ينبغي الاستفادة من الاتجاهات الحديثة في هذا المجال، وهذا ما تم تناوله الفصل الرابع.

الفصل الرابع

خبرات ونماذج رائدة لتطوير مراكز
البحث العلمي في ضوء متطلبات التنمية
المستدامة

تمهيد

أولاً - أبرز النماذج الحديثة في تطوير البحث العلمي.

١- مدن المعرفة.

٢- حاضنات البحث العلمي.

٣- كراسي البحث العلمي.

٤- الحقائق العلمية.

ثانياً أبرز الخبرات الحديثة في تطوير البحث العلمي.

١- خبرات عربية.

٢- خبرات أجنبية.

الفضل الرابع

خبرات ونماذج رائدة لتطوير مراكز البحث العلمي في ضوء متطلبات التنمية المستدامة

تمهيد:

تناول الفصل مجموعة من النماذج الدولية والخبرات العالمية الحديثة في تطوير البحث العلمي والتي تمثل الاتجاهات التي تبنتها الدول المتقدمة لكي تقوم عليها نهضتها المعرفية في ظل الزخم المعرفي الذي يتمتع به عصر اقتصاد المعرفة، لكي يتم الاستفادة منها في تطوير منظومة البحث العلمي في اليمن، وتفصيل ذلك كما يلي:

أولاً: أبرز النماذج الحديثة في تطوير البحث العلمي:

هناك الكثير من المؤسسات البحثية الجديدة لتطوير البحث العلمي ومهما تنوعت وتعددت أشكالها وأحجامها فإن هدفها واحد هو إنتاج المعرفة التي تلبى حاجات وتطلعات المجتمع، وإحراز التقدم في تقديم الخدمات والسلع، وسوف نتناول الحديث عن بعض النماذج لتطوير البحث العلمي في الجامعات اليمنية، وتأثيرها الواضح في تقدم البحث العلمي، والأخذ بالإيجابيات التي تتمخض عنها هذه الاتجاهات ومن هذه النماذج:

١. مدن المعرفة:

استحدثت مؤسسات ومراكز بحثية عديدة لتحقيق نهضة بحثية وتنمية مجتمعية شاملة، فظهرت مراكز بحثية حكومية، ومراكز بحثية خاصة، ومراكز بحثية جامعية، وأخرى مستقلة، ومنظمات بحثية متعددة الوظائف والمهام، وكلها وجدت للاستفادة من جهود العلماء والباحثين وتجميعهم في مكان واحد، وتسخير كل الإمكانيات المادية والمالية لتطويعهم لخدمة المجتمع وتنميته، ولقد جرت مناقشة مكثفة في العشرين عام الأخيرة حول أهمية إدارة المعرفة في عالم الأعمال، واليوم تعد المعرفة من أهم المرتكزات لأي مشروع علمي يعتمد على المعرفة، والتي يجب إدارتها بفاعلية وكفاءة للحصول على ميزة تنافسية في حقبة اقتصاد المعرفة (Ergazakis, 2004,p8). وقد تحولت إدارة المعرفة إلى أسلوب إداري استراتيجي لتجد طريقها في عدة تطبيقات بخلاف عالم الأعمال مثل التعليم، والحكومة، والرعاية الصحية، وقد جرى تبني هذا الطرح من قبل العديد من الهيئات الدولية الكبرى - كالبنك الدولي - والمفوضية الأوروبية، والأمم المتحدة، ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، كإطار حاكم للتوجهات

الاستراتيجية المتعلقة بالتنمية على الصعيد العالمي، ويعد دليلاً واضحاً على وجود علاقة ناشئة بين إدارة المعرفة والتنمية القائمة على المعرفة (Carrillo,2004,p 28- 46).

حيث أوجدت هذه العلاقة الجديدة البيئة المناسبة لظهور مفهوم (مدن المعرفة) الذي يعد في الوقت الحالي ذا أهمية كبيرة، وسوف نحاول في هذا المحور من الدراسة الحالية تقديم وتحليل لعدة حالات دراسية ناجحة على أرض الواقع لتكون مدناً للمعرفة للإفادة منها في البحث الحالي في صورة استنتاجات مبدئية قد تكون مفيدة في بناء مدن معرفية في الجمهورية اليمنية.

أ- مفهوم مدن المعرفة:

تعرف مدن المعرفة بأنها هي: المدن التي تستهدف التنمية القائمة على المعرفة عن طريق تشجيع الابتكار والتشارك والتقييم والتجديد والتحديث المستمر للمعرفة، ويمكن لذلك أن يتحقق عبر التفاعل المستمر بين مواطني المدينة أنفسهم وبين مواطني المدن الأخرى، حيث تؤدي ثقافة تشارك المعرفة، وكذلك التصميم الملائم للمدينة وشبكات تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية لها إلى دعم هذه التفاعلات (Ergazakis, 2004,p8).

ومدن المعرفة لا تخرج عن كونها مدن تتركز مهمتها في إنتاج المعرفة ونقل ودعم التكنولوجيا والابتكار معتمدة في ذلك على المؤسسات التعليمية - الجامعات - والمراكز البحثية والتقنية والشركات والمنظمات المجتمعية (أبو راضي، ٢٠١٩، ص ٣٣٤).

يتضح من هذا التعريف أن مدن المعرفة هي المدن التي تم إنشاؤها لغرض تبني أو تشجيع رعاية المعرفة، وما تشمله من عمليات من توليد المعرفة وتخزينها واستردادها وتجديدها عند الحاجة لخلق بيئة معرفية تستهدف التنمية القائمة على المعرفة تخدم المجتمع.

ويمكن تعريفها إجرائياً: بأنها المدن التي تصممها الحكومات بشكل دائم ومستقر للتنمية مجتمعاتها وتستجلب المبدعين والمبتكرين من أفراد المجتمع بعمل محاولات منظمة لتطوير نظامها الرأسمالي بطريقة متزنة ومستدامة.

ب- أهمية مدن المعرفة:

يمكن إيجاز الفوائد الأساسية على النحو الآتي (كاربللو، ٢٠١١، ص ٢٣):

- دعم المشاركة الفاعلة لأفراد المجتمع في تنمية مدينتهم والحفاظ على هويتها وشخصيتها الفريدة.

- التحول إلى نمط اقتصادي أكثر استدامة.
- إيجاد بيئة رحبة تتسع للجميع.
- تقديم خدمات تعليمية أفضل.

ج- أهداف المدن المعرفية:

تهدف مدن المعرفة إلى (Metaitis & Psarras, 2004, p93):

- التنمية القائمة على المعرفة.
 - تشجيع الإبداع والتشارك والتقييم والتجديد والتحديث المستمر للمعرفة.
 - دعم التفاعل المستمر بين جميع أفراد المدينة أنفسهم وبينهم وبين أفراد المدن الأخرى
 - تنمية ثقافة تشارك المعرفة بين المدن المعرفية.
 - توفير البيئة الملائمة لرعاية أنواع العلوم والمعرفة التي تنتج الابتكار.
- وتتطلب المدن المعرفية التصميم الملائم للمدينة، ومزودة بشبكات تكنولوجيا المعلومات، وتتطلب الحاجة إلى إنشاء المدن المعرفية إلى الدعم الفاعل للمجتمع كله ممثلاً في الحكومة المحلية، والمواطنين، والقطاع الخاص، والمنظمات والجامعات وغيرها، ولأجل هذا يجب القيام بتحليل للوضع الراهن، وتحديد الرؤية وتنفيذ دقيق لخطة العمل.

ومن أهم النماذج لمدن المعرفة في بعض الدول الأجنبية والعربية ما يلي:

- ❖ **الولايات المتحدة الأمريكية:** ظهرت أول مدينة معرفية في الولايات المتحدة الأمريكية، لتظهر فيها تجارب هائلة، وتتبنى مخططات استراتيجية معرفية، ويشكل الاقتصاد المعرفي صلب هذه المخططات، حيث يتم التركيز وتوزيع المعرفة وتطبيقها، مع مراعاة البيئة المستدامة، والعدالة الاجتماعية، وتكافؤ الفرص الاقتصادية، وتتضمن هذه المخططات، المناطق المعرفية، ومنظومة الشبكات والاتصالات التي تسهل عملية تبادل المعرفة والمعلومات، مع مراعاة التنمية المستدامة، والتوجهات المستقبلية، وإيكولوجيا الإبداع، وتشكل تدفق المعلومات والمعرفة عصب هذه المخططات الاستراتيجية المعرفية، والحكومة المعرفية (أبو عنزة و لدرع، ٢٠٠٧)، أما مصدر ثروة المدن المعرفية، فنكون عبر شبكات المعلومات، فهي واحة تقنية تجمع أكثر التقنيات تقدماً في مجال المرافق التابع لها، وكذا البنية التحتية التي ترتبط فيما بينها بأكثر قدر ممكن من أشكال المعلومات

والاتصالات، فهي مدينة ذكية تعمل على تطوير المعلومات والاتصالات، وهي تعد مجتمع المعرفة، وهي على قدر مسبق من التعليم، هي مدينة للتعليم ويعد التعليم وظيفة مجتمعية لها تنتهج مبادئ التنمية المستدامة، وهي مدينة للبحث العلمي ومركز أبحاث دولية (العسكري، ٢٠١٢، ص ٨-١٥).

❖ **مملكة السويد:** تزايد الاهتمام بمدن المعرفة في السويد ومن أشهر مدنها المعرفية (مدينة ستوكهولم) والتي عملت على الجمع بين المدينة ومجتمع العمال والبلديات المجاورة بوسط السويد، حيث ركزت على مجالي التكنولوجيا الحيوية، والطب الحيوي، وتسعى ستوكهولم لتصبح واحدة من المدن الكبرى في العالم في العام (٢٠٣٠)، وما يساعدها أنها واحدة من أكثر مدن المعرفة في العالم اليوم (Ake Sundin, 2018, p20).

وقد تم العمل بالتعاون بين رئاسة البلدية والجامعة، ومجتمع الأعمال لإنشاء منطقة جديدة للتنمية الحضرية في الجزء الشمالي من المدينة تتيح نحو (١٠٠٠) فرصة عمل جديدة مع توفير مناطق سكنية للإعاشة، ويعد نموذج (مدينة المعرفة الموجهة نحو الابتكار) في ستوكهولم نموذجاً متكاملًا يجمع بين وظائف واحة العلوم والتكنولوجيا المدينة الأصلية، ويضم هذا الجزء الأنشطة العلمية والتكنولوجية فضلاً عن الخدمات والأنشطة المساندة جنباً إلى جنب مع الخدمات اليومية ومناطق الإعاشة تأكيداً لتكاملية النموذج، ويمثل حجر الزاوية لهذا النموذج مع توفير العناصر الآتية (HelleJuul, Architect, 2015):

- مناطق جذابة للعلماء العالميين ورجال الأعمال.
- عالمية مستوى العلوم في مجالات عدة كقاعدة للتعاون بين التخصصات المختلفة.
- التقارب بين مناطق البحث ومناطق الابتكار والأنشطة التجارية (التسويق).
- شبكات النقل الجماعي لتيسير الحركة والوصول.
- توفير الأماكن الطبيعية للالتقاء تعمل كمحرك للابتكار.

❖ **جمهورية ألمانيا الاتحادية:** تعد مدينة (ميونخ) من المدن التجارية تضم مؤسسات الأبحاث العلمية والتطوير، وذلك لتوثيق ونقل ونشر المعرفة، بفضل ازدهار بنيتها التجارية، تمكنت ميونخ من التمويل المستمر للمعرفة النظرية وتحويلها إلى أفكار وأنشطة اقتصادية ملموسة، كما تمكنت من جذب الكفاءات البشرية في مختلف

التخصصات لتقدم بهذه الطريقة آلية متكاملة لتطوير المعرفة وتطبيقها (Menassat, 2018).

وتوجد العديد من المراكز البحثية والمدن المعرفية التي تدعمها الشركات في ميونخ فضلاً عن المؤسسات والمجموعات المهتمة بهذا الشأن، وتعمل هذه المراكز كمصادر معرفية واستشارية لأعضائها، وتقدم المعلومات لهم عبر الإنترنت، ولتفعيل هذه الخدمة تم تجهيز المدينة بالكامل بوصلات الإنترنت، واحتلت ميونخ بهذه الخدمة المرتبة الأولى على مستوى جميع المدن الألمانية (Martin orth, 2017).

وللبحث العلمي والتطوير في الجامعات والشركات والمؤسسات المتخصصة في (ميونخ) تقليد مميز، فالمؤسسات المعنية بالبحث العلمي والمعرفة تجمع في مناطق مختلفة وفق التخصص، كمناطق الطب، والتكنولوجيا الحيوية، وتقنية المعلومات، والاتصالات، البيئة وغيرها، إضافة إلى ذلك تضم المدينة أكثر من (٧٠٠) مكتبة تعمل كمصادر معرفية تعزز انسياب وانتقال وانتشار المعرفة (الميموني، ٢٠١٨، ص ١٠٤).

■ نماذج لمدن معرفية في بعض الدول العربية:

بدأت في الآونة الأخيرة الكثير من المحاولات الجادة في تبني اقتصاد المعرفة، والانتقال من الاقتصاد التقليدي الذي يعتمد على النفط إلى الاقتصاد المعتمد على منظومة تقودها مؤشرات الاقتصاد المعرفي وإنتاج المعرفة، ومن أبرز المدن المعرفية في الدول العربية ما يلي:

- **المملكة العربية السعودية** والتي حاولت جاهدة تنشيط البحث العلمي في مجالات مختلفة، وإتاحة الفرصة أمام الباحثين للعمل والحصول على المخصصات المناسبة، بإنشاء مدن معرفية، فقد ظهرت أول مدينة معرفية في المملكة العربية السعودية، وتعد (مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية) من أبرز النماذج العربية والخليجية، والتي توسعت في دراسة البحوث في مجال البترول فقط، لتشمل: الطاقة الذرية، والفلك والجيوفيزياء والكمبيوتر والإلكترونيات والفضاء.

وتقوم بمهام عديدة منها (شيبان، ٢٠١٤، ص ١٤):

- اقتراح السياسة العامة للمملكة.

- إعداد استراتيجية البحوث والتقنية.

- تقديم المشورة للقطاع الخاص بإجراء البحوث اللازمة لتطوير الإنتاج المعرفي والخدمي، إضافة إلى تقديم الدعم لبرامج البحوث المشتركة بين المملكة والمؤسسات العلمية إقليمياً وعالمياً بهدف مواكبة التطوير التقني والعلمي.
 - وضع أولويات البحث العلمي حسب توصيات ومقترحات القطاع الحكومي والخاص، والمؤتمرات والندوات العلمية.
 - دعم البحوث والموضوعات الضرورية التي تسهم في حل مشكلات الخطط التنموية.
 - تقديم الدعم لمشروعات الدراسات العليا التي لها التأثير على التنمية المجتمعية الشاملة.
 - تنمية الكفاءة البحثية وتمويل البحوث العلمية ذات المردود العام.
 - تنسيق الجهود العامة والخاصة لما فيه خدمة التنمية المستدامة.
- وقد دعمت هذه المدينة البحوث العلمية بكل أنواعها منذ بداية العمل ببرامجها المختلفة قبل أكثر من عشرين عاماً منذ عام ١٣٩٩-١٤٢٢، فدعمت بميزانية تقدر ب(٦٠٠ مليون ريال)، ولم يشترك القطاع الخاص إلا بنسبة ضئيلة جداً، ومن ثم شجعت القطاع الخاص لتفاعل في إنتاج المزيد من المعرفة (المهندس، ٢٠٠٥، ص ٢٢ - ٤٤).
- واهتمت المدينة بنقل التقنية الحديثة كأحد أهم أهدافها، وأوجدت برامج متخصصة لتوطين التقنيات وتطويرها، وفق خارطة طريق لتنفيذها، ومن الأمثلة على ذلك، شركة آرامكو السعودية، حيث ركزت على نقل تقنيات صناعة النفط وتوطينها في المجتمع السعودي، وأنشأت لذلك مركزين للبحث والتطوير، ويعد مركز التميز " أول مركز للبحوث والابتكار لتطبيقات النانو في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالاشتراك مع شركة Intel corporative، التي تتولى التخطيط وتقديم الدعم الفني من خبراء الشركة لإجراء البحوث وتوجيه الخطط الاستراتيجية لخدمة المجتمع السعودي والتنمية المستدامة (خطة التنمية التاسعة للمملكة العربية السعودية، ٢٠١٢، ص ٨٧).
- **دولة الكويت:** قامت دولة الكويت بإنشاء مدينة معرفية تسمى (واحة أبحاث الكويت)، وذلك للحفاظ على حماس الجامعات وكلياتها ومراكزها البحثية، ودفعها نحو الابتكار والإبداع وتحويل الأفكار إلى أبحاث ذات قيمة علمية وعالمية تتيح إنتاج المعرفة المناسبة مع التطورات والمستجدات الحديثة، فتم توفير البيئة الملائمة للجودة العالية، وإيجاد شراكات بحثية وأفكار جديدة وتحويلها إلى منتجات علمية ذات قيمة تجارية واجتماعية

عالية، فاعتمدت مبادرة (KURP) التجارية تجسيداً لتلك للجهود، وتم إنشاء واحة الكويت للأبحاث العلمية (السند، ٢٠١٤، ص ٤٩).

- الاستفادة من نموذج مدن المعرفة في تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية: من خلال استعراض النماذج السابقة لمدن المعرفة يمكن الاستفادة منها في: تبني تشجيع رعاية المعرفة، وما تشمله من عمليات من توليد المعرفة وتخزينها واستردادها وتجديدها لتكوين بيئة معرفية تستهدف التنمية القائمة على المعرفة مما يؤدي إلى خدمة المجتمع، ودعم المشاركة الفاعلة لأفراد المجتمع في تحقيق التنمية والحفاظ على هويتهم، وتحويل الأفكار إلى أبحاث ذات قيمة علمية وعالمية تتيح إنتاج المعرفة المناسبة مع التطورات والمستجدات الحديثة، إضافة إلى دعم التحول إلى نمط اقتصادي أكثر استدامة، وإيجاد بيئة رحيبة تتسع للجميع لتقديم خدمات تعليمية أفضل، ودعم البحوث والموضوعات الضرورية التي تسهم في حل مشكلات الخطط التنموية، وتنمية الكفاءات البحثية وتمويل البحوث العلمية ذات المردود العام، التي لها تأثير على التنمية المجتمعية الشاملة.

٢. حاضنات البحث العلمي:

تعد حاضنات الأعمال والتقنية أحد المشروعات المهمة على المستوى العالمي والإقليمي، حيث أسهمت في تشكيل خبرات كثير من المؤسسات الاقتصادية والأكاديمية في عدد من دول العالم، رغبة منها في استثمار الإبداع والابتكار وتحويله إلى مورد اقتصادي يسهم في تحقيق التنمية المستدامة.

كما إن فكرة حاضنات الأعمال التكنولوجية ليست جديدة وليست وليدة اليوم، حيث يعود تاريخ ظهور أول حاضنة أعمال إلى العام (١٩٥٩م) في (الولايات المتحدة الأمريكية)، لتتبعها العديد من دول العالم وبالأخص دول (الاتحاد الأوروبي)، التي استفادت من تلك التجربة، وأقامت أول حاضنة أعمال في أوروبا عام ١٩٨٦م، أما على المستوى العربي فتعد (جمهورية مصر) أول دولة عربية تقيم حاضنة تكنولوجية تابعة لوزارة الصناعة، وذلك عام (١٩٩٨) م، وتشير الإحصائيات إلي وجود (١٠٠٠) حاضنة تكنولوجية في الوقت الحاضر في العالم، منها ما يقارب من (٥٠٠) حاضنة في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها، وقد شهدت الفترة الزمنية نشوء هذه الحاضنات تطورات متلاحقة، ففي الثمانينيات وبداية التسعينيات من القرن الماضي، أضحت الحاضنات الأداة المجتمعية الملائمة لتحقيق التنمية الاقتصادية، من خلال

مساعدة منظمات الأعمال الصغيرة على النمو والاستمرار، بوصفها عامل أساسي ومهم للنمو الاقتصادي في المنطقة، ومنذ ذلك الحين بدأت وكالات التنمية الاقتصادية المحلية، والمؤسسات الحكومية والخاصة بتبني الحاضنات بوصفها أداة تقليص لاحتمالية الفشل، فضلاً عن كونها أداة تسريع عمليات الابتكار في الأعمال (الهاجري، ٢٠١٥، ص ٥).

أ- مفهوم حاضنات البحث العلمي:

لا يقتصر تعريف الحاضنة على أنها كيان ذات ألواح وجدران تحتوي بداخلها على مشاريع ومستثمرين وجهات دعم وإرشاد، ولكن الحاضنة منظومة تقدم مجموعة من الخدمات ومصادر الدعم المتنوعة، فهي أداة للتنمية الاقتصادية تساعد على تسريع نجاح أصحاب الأفكار الإبداعية لإتاحة بيئة عمل استثمارية مناسبة لصغار المستثمرين والمبدعين والمخترعين من خريجي الجامعات ولاسيما ذوي التخصصات العلمية (الشتيوي، ٢٠١٤، ص ١٥).

ويعرفها(عبده، ٢٠١٤، ص ١-٥٤): بأنها توجهات متكاملة لدعم الأفكار والمقترحات الابتكارية لأصحاب العقول البشرية المتميزة التي تمتلك المعرفة، وقد يتم تنفيذ هذه التوجهات من خلال مؤسسات ذات كيان مادي ملموس، أو من خلال مؤسسات تعتمد على الإطار غير التقليدي للتواصل مع المواهب ذات القدرات المعرفية والذي يركز للواقع الافتراضي لشبكة الإنترنت، والتقنيات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتعرف حاضنات الأعمال الجامعية بأنها: منظومة متكاملة من التسهيلات والآليات والبرامج والأنشطة والخدمات والاستشارات، التي توفرها الجامعات للاستفادة منها من قبل الأفراد والمؤسسات وأصحاب المشاريع والطلبة، لممارسة إبداعاتهم، وعمل ابتكاراتهم وإقامة مشاريعهم الصغيرة والمتوسطة وكيفية إدارتها، وتمييزها وتطويرها (الجرباني، ٢٠٢٠، ص ٥٥)

وتعرف حاضنات البحث بأنها: منظومة أو مؤسسة تقدم مجموعة من الخدمات، وتقدم الدعم في صور مختلفة للباحثين، فهي بيئة تجمع بين أصحاب الأفكار الخلاقة من المبدعين والمبتكرين لخلق بيئة استثمارية مناسبة (Best, , Maret,2010,p14).

ويتضح من هذا المفهوم أن حاضنات البحث العلمي هي مؤسسة توفر الشروط والظروف الملائمة للمشاريع الصغيرة، من أجل ضمان نجاحها وتوسعي للاستثمار وتوظيف نتائج البحوث العلمية لتحقيق العمليات الإنتاجية.

ب- أهداف حاضنات البحث العلمي:

تهدف حاضنات البحث العلمي إلى تحقيق الآتي: (والي وبلال، ٢٠٢٠، ص ٢٢٣-٢٤٠)، و(الشتيوي، ٢٠١٤، ص ٤) و(David&Blair,2006,p133).

- تحقيق الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الصناعية القطاعات الخدمية في المجتمع والتي من خلالها دعم مؤسسات البحث العلمي.
- تحسين قدرة المؤسسات الصناعية على المنافسة، وتحسين جودة المنتج وخفض تكاليف الإنتاج وتحقيق اقتصاد المعرفة من خلال تحويل الأفكار الإبداعية إلى ثروة معرفية.
- تبني الدول المتقدمة حاضنات البحث العلمي كأحد أدوات التنمية المستدامة لديها.
- دعم الجهود المجتمعية في إقامة تنمية تكنولوجية حقيقية وتنشيط البحث العلمي بها.
- تهدف برامج الحاضنات إلى إنشاء مؤسسات اقتصادية قائمة على تراكم الخبرة والمعرفة.
- المنافسة في الأسواق العالمية من خلال توجيه البحث العلمي لحل المشكلات التي تواجه المؤسسات الصناعية.
- استثمار طاقات الباحثين في بناء مشروعات وشركات صغيرة، والتي تصبح في دعائم التنمية مستقبلاً.
- إخراج الأعمال البحثية الريادية من الطور المعلمي ومن الطور التجريبي إلى المرحلة التجريبية في صور مشروعات صغيرة.
- تنمية المسؤوليات الاجتماعية للمؤسسات من خلال مشاركتهم في خفض البطالة وزيادة الدخل السنوي لأفراد المجتمع والدولة.
- تحويل اتجاهات البحوث العلمية النظرية إلى التطبيق في الصناعة والاقتصاد.
- الارتقاء بمستوى البحث العلمي وتحقيق الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية.

- تشجيع التعاون بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية متوسطة وصغيرة الحجم من خلال الاستفادة من نتائج البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإنشاء مؤسسات اقتصادية قائمة على الخبرة والمعرفة
- المساعدة في إقامة مشاريع إنتاجية أو خدمية تعمل على تقديم خدماتها للمجتمع، والعمل على تهيئة المناخ المناسب وتوفير كافة الإمكانيات والتي تعمل على تسهيل إقامة المشاريع.

ج- أهمية حاضنات البحث العلمي:

تتلخص أهمية حاضنات البحث العلمي في (الشتيوي، ٢٠١٤، ص٨) و(الصويجي، ٢٠١٨، ص٢٢٨):

- الارتقاء بمستوي البحث العلمي.
- تعد وسيلة لنقل المعرفة.
- تعد حاضنات الأعمال آلية مهمة لترجمة البحوث إلي مشاريع إنتاجية
- تسهم الحاضنة في ترجمة مخرجات البحث العلمي من خلال برامج الإبداع والابتكار.
- تسهم الحاضنات في استخدام البحوث الجامعية لأغراض تجارية.
- تسهم الحاضنات في تحقيق اقتصاد المعرفة.
- تهتم الحاضنات بربط المؤسسات العلمية والبحثية بالقطاعات الصناعية والخدمية.
- تهتم الحاضنات بنقل وتوطين التكنولوجيا التطبيقية المستوردة واستخدامها في بناء الاقتصاد المتنوع.
- تعنى الحاضنات بتوجيه الخدمات للمبدعين من الباحثين لتطوير أفكارهم.
- توطيد علاقة التعاون بين مختلف الأطراف المعنية (الجامعات، ومراكز البحث، والمجتمع، والحكومة، والشركات، والعملاء.

د- أسباب إنشاء حاضنات البحث العلمي:

إن من أهم أسباب إنشاء الحاضنات هو طبيعتها أولاً كبيوت خبرة متميزة بأعضائها وكوادرها وثانياً كأداة للتنمية وثالثاً كأداة لربط الجامعة بالقطاعات الأخرى وخاصة الصناعية. وحيث أنها أداة كما ورد في تعريفها فهي عبارة عن برامج وخدمات وليست أبنية وجدران. فالجدران

لا تبني اقتصاد بدون أداة تربط وتنسق بين المؤسسات البحثية والشركات الصناعية والخدمية ورجال أعمال للتمويل والتسويق (الشتيوي، ٢٠١٤، ص ٤).

وتعددت الأسباب من إنشاء الدول للحاضنات والتي أوضحت الدراسات من أهمها (J. J. Colao., 2012):

- أن تكون حاضنات البحث بمثابة بيوت خبرة متميزة بكوادرها وأعضائها من الباحثين في التخصصات العلمية المختلفة.
- أن تكون حاضنات البحث آلية أو وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة.
- سد الفجوة بين الجامعة والقطاعات الصناعية في المجتمع، وتعويض الخبرة الفنية للعاملين في القطاعات المختلفة من خلال الاعتماد على تلك الكوادر التي تضمها حاضنات البحث في التغلب على المشكلات التي تواجه العاملين في القطاعات الصناعية.

هـ- تصنيف حاضنات البحث العلمي:

- تصنف حاضنات البحث وفقا للجهات التابعة لها كالآتي (David, &Blair,2006,p134):
- حاضنات بحث تابعة للجامعات والمؤسسات العلمية، ويرتبط هذا النوع من حاضنات البحث بالجامعات والمراكز البحثية، ومن هذا النوع حاضنة باريس.
 - حاضنات بحث تابعة لبيوت الخبرة العالمية: أدركت بيوت الخبرة العالمية قيمة العلم والمعرفة في القدرة على المنافسة في الأسواق العالمية، ومن أمثلة حاضنات البحث التابعة لبيوت الخبرة العالمية إنشاء الشركة الفرنسية France Telecom حاضنة البحث Invent mobile، وإنشاء شركة الكهرباء الفرنسية حاضنة Business Accelerator، التي تعنى بالبحث في مجال توليد الكهرباء من مصادر مختلفة، وتوفير أفضل أساليب نقل الكهرباء. كما تصنف الحاضنات حسب الوظيفة التي تؤديها إلى أربعة أنواع (أحمد، ٢٠١٥، ٣٨ - ٤٥):
 - حاضنات حكومية لا ربحية، تمولها الحكومة والجامعات بهدف التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
 - حاضنات أكاديمية، تُمولها الجامعات ولها خصائص الأولى نفسها، إضافة إلى رغبة الجامعات في تطوير مؤسساتها من وراء العائد الاقتصادي للأبحاث التي تجريها.

- حاضنات خاصة، تمويلها مؤسسات استثمارية بهدف تحقيق الربح أو الاستثمار.
- حاضنات مشتركة بين القطاعين العام والخاص، وتمثل جهودًا مشتركة بين الحكومة والمؤسسات والوكالات الخاصة غير الربحية، لتسهم في تقديم التمويل أو المشورة للقطاع الخاص.

و- مرتكزات الحاضنات البحثية (بوعنان، ٢٠١٥، ص.٨٥):

- فهم متطلبات واحتياجات الشركات الصغيرة والمتوسطة، وتوفير برامج تدريبية ذات صلة بالتقنية والابتكار واستيعاب التقنيات الحديثة، وفق علاقة مشتركة بين المؤسسات البحثية والقطاعات الإنتاجية.
- تشجيع وتسويق المنتجات المحلية وفق آلية تسويقية تتوافق مع متطلبات واحتياجات المجتمع.
- توفير البيئة الداعمة للابتكار من خلال استقطاب أفضل الكفاءات للعمل فيها، وجعل الابتكار جزءًا لا يتجزأ من أهداف المؤسسة العلمية.
- اتباع منهجية شفافة وواضحة عند تقديم مشاريع الأبحاث والتطوير، وقياسها باستمرار وبكل موضوعية.
- ترك حرية الإبداع والابتكار لدى الباحثين مع الأخذ بالمعايير التقييمية لنجاح المشاريع.
- زيادة الخبرات العلمية والبحثية ومنح الفرص لباحثين جدد وذات تخصصات علمية متعددة.
- تشجيع المؤسسات الصناعية على القيام بعمليات الهندسة العكسية، لتعزيز استيعاب التقنيات المستورة وتطويرها بالتعاون مع المؤسسات العلمية والبحثية.
- توفير سندات الابتكار لتمويل المشاريع الصناعية والخدمية ولتحسين منهجيات عمل حاضنات المشاريع بالتعاون مع الشركات، ولتطوير منتجاتها، والتسويق المحلي.

ز- دور حاضنات الأعمال في تحقيق التنمية المستدامة: تقوم الحاضنات التكنولوجية عدة أدوار متباينة مبنية على الدور الأساسي، من خلال كونها وسيلة لدعم المشاريع الجديدة

وتحقيق التنمية المستدامة ومن بين الأدوار التي يمكن أن تلعبها الحاضنات التكنولوجية والبحثية ما يلي:

▪ الأدوار الاستراتيجية للحاضنات البحثية والتكنولوجية: ويحددها (زودة & بو كفة، ٢٠١٤، ص ٦٢) في:

- تشجيع مستثمرين غير تقليديين ومغامرين عل إنشاء الشركات الخاصة بهم التي توصف بأنها؛ شركات رأس المال المغامر أو المخاطر (Venture Capital).

- توفير فرص عمل للراغبين بأن يكونوا رجال أعمال حقيقيين، وبالأخص باحثين أو خريجين الدراسات الجامعية ومساعدتهم على البدء على نحو صحيح وتجاوز الطرق الوعرة في بداية حياتهم، ولعل أبرزها البيروقراطية الحكومية التي تنعكس في (القروض، والضمانات، وآليات تأسيس وإجازة المشاريع، والتسجيل الضريبي، وإنشاء منافذ التسوق وغيرها).

- بناءً على ما ورد في النقطة السابقة، فإن من مقتضيات البدء الصحيح تتطلب تحديد الزبائن المحتملين لكل مشروع ينتمي للحاضنة، وسينفذ ذلك في تحديد طرق الإنتاج وأساليبه وحجمه، وأساليب التوزيع والترويج، فضلاً عن تحديد طرق إرضاء ذلك الزبون وإسعاده وتمثل ذلك بالمزايا التنافسية (الكلفة، والجودة، والمرونة، وأساليب التسليم، والإبداع، والبيئة).

- إيجاد منافذ تسويق ملائمة ولا ضير في التعامل مع الشركات الكبيرة التي ستدعم مشاريع الحاضنة في بادئ الأمر.

- توفير فرص ذهبية للباحثين والممارسين لاستثمار البحوث التطبيقية والتجريبية والانتقال بالجهود العلمية من أروقة المختبرات إلى الميدان التجاري والأسواق.

- تشجيع نقل التقنيات المتطورة وتوطينها وتعزيز استخدامها محلياً، وبالأخص تقنيات الجيل الأول غير المعقدة التي لا تحتاج إلى استثمارات كبيرة.

ح- الأدوار الاقتصادية للحاضنات التكنولوجية والبحثية: تسهم الحاضنات في التشجيع في نمو الاقتصاد الوطني من خلال توليد أسواقاً جديدة وفقاً للمفهوم الحديث للتسويق، ويعبر السوق عن مجموعة من الأفراد الذين لديهم الرغبة والقدرة لإشباع احتياجاتهم، وهذا ما يسمى اقتصاداً بالطلب الفعال، واكتشاف مصادر جديدة للموارد وذلك من خلال

استخدام تقنيات جديدة وخلق فرص عمل جديدة تسهم في خفض البطالة في المجتمع، بمعنى خلق مزيداً من الوظائف، ومن ثم زيادة الدخل وهذا بدوره يسهم في زيادة الطلب على المنتجات والسلع والخدمات ومن ثم يزيد في الإنتاج ومرة أخرى يولد طلب على الوظائف وهكذا تسير عجلة التنمية الاقتصادية المستدامة. (الزركوشي و طلال، ٢٠١٧، ص ١٥)

كما أن للحاضنات التكنولوجية دوراً مهماً في تسريع التنمية الاقتصادية القائمة على المعرفة والتطور التكنولوجي، من خلال تقديم دفعة للمشاريع الإبداعية وتشجيع روح المقاوله والإبداع، وتحقيق التنمية التكنولوجية سواءً بجلبها من الخارج وتوطينها أو بإنتاجها محلياً في المخابر والمعامل فهي تلعب دور الوسيط الذي يساعد على إخراج الإنتاج المعرفي والتقني في المخابر إلى عالم الأعمال (الخلواني ، ٢٠٢٠، ص ١٣)

ويتضح دورها من خلال الخدمات التي تقدمها للمؤسسات الإبداعية من جهة، والمنافع التي تقدمها للتنمية الاقتصادية من جهة أخرى. ويوضحها (عماد الدين، ٢٠١٢، ص ٨)

- تعمل كرابط بين الهيئات العلمية (الجامعات ومراكز البحث العلمي) والمؤسسات الاقتصادية.
- جلب وتوطين التكنولوجيا أو توطينها محلياً.
- تسهم في التنمية الإقليمية حيث تشكل شبكة شراكة محلية أو إقليمية تخدم توجهات الإقليم وليس توجهات الشركات متعددة الجنسيات.
- تكوين شبكة شراكة بين جميع الأطراف الفاعلين بالقطاع: المؤسسات المحتضنة، المؤسسات المتخرجة من الحاضنة، الخبراء والهيئات العلمية، الأعوان الاقتصاديون.

ط- دور الحاضنات في تنمية القدرات التنافسية للمشاريع: حيث تعمل على تقديم التكنولوجيا الحديثة وأساليب وأدوات الابتكار، وهذا يسهم في زيادة القدرة التنافسية للمشاريع في ظل الظروف المتجددة، بتشجيع الابتكار والتطور؛ التكنولوجي والبحث العلمي؛ لأن التجديد في أساليب الإنتاج يتطلب استثمارات كبيرة في البحث والتطوير، لينكيف مع سوق العمل، إذ تسهم الحاضنة في تقديم التسهيلات والخدمات من أجل تحمل الصعوبات التي تواجه المشروع في المرحلة الأولى من عمره، حيث أن المشاريع تفتقد كثيراً من المقومات التي تحتاجها تلك

المشاريع، بسبب انعدام الحاضنة التكنولوجية التي تقوم بتزويدها ببعض المقومات التي تحتاجها تلك المشاريع، ويمكن أن تظهر الإبداعات والابتكارات بشكل منتجات جديدة، أو خدمات ذات قيمة، أو أساليب علمية وتقنية. (الغويل، ٢٠١٨، ص ١٢٤).

ي- الأدوار المجتمعية للحاضنات التكنولوجية والبحثية: أصبحت الحاضنات أحد آليات خدمة المجتمع من خلال التنمية المجتمعية المستدامة في عدد من المجالات المختلفة، ويوضحها (برهوم، ٢٠١٥، ص ٨٧) كما يأتي:

- خلق المشاريع الجديدة وتنميتها: أن دعم المشاريع الناشئة الجديدة ورفع فرص نجاحها هي الوظيفة الأولى للحاضنات، وتتم من خلال توفير جميع أنواع الدعم المالي والإداري والتسويقي، ومراعاة المشاريع الجديدة في مرحلة البدء والنمو وتسهيل بدء المشروع والتوصل إلى شبكة دعم مجتمعي.

- تنمية المجتمع المحلي: ويتلخص الدور التنموي الحيوي الذي تقوم به الحاضنات، من حيث الإسراع بدمج الأفراد في مشاريع وإعادة إدخالهم من خلال تأثيرها بوصفها عاملاً مساعداً وحافزاً لإقامة المشاريع وخاصة تلك المشاريع المبنية على التكنولوجيا العالية.

- دعم التنمية الاقتصادية: من خلال العمل على تسهيل توطين وإقامة عددًا من المشاريع الإنتاجية أو الخدمية الجديدة في المجتمع.

- دعم الموارد البشرية وتنميتها وخلق فرص عمل: حيث تلعب دوراً في تنمية المهارات وروح العمل الحر والقدرة على إدارة المشروع، وتمثل أهم أثر لوجود الحاضنات في أي مجتمع، بالإضافة إلى خلق فرص عمل دائمة، أو مؤقتة، مباشرة، أو غير مباشرة من خلال الشركات التي تساعد الحاضنات في إقامتها وتنميتها.

- العمل على حل مشكلة محددة: توظيف الحاضنات في مجابهة المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية أو الصناعية حيث يمكن أن تسهم في حل مشكلة محددة مثل مشكلة فقد عدد كبير من الوظائف في حالة إغلاق أو تغيير نشاط شركات ضخمة.

- دعم الصناعات التكنولوجية وتنميتها: وذلك برعاية الأفكار الإبداعية وتنميتها والأبحاث التطبيقية، والعمل على تحويلها من مرحلة البحث والتطوير إلى مرحلة التنفيذ، وتعظم بذلك دور المشروعات الصغيرة وتحديث عمليات الإنتاج بصورة سريعة وبتكلفة أقل.

ك- دور الحاضنات في زيادة المشاريع: إن قيام المؤسسات والمشاريع المبنية على التكنولوجيا الحديثة غير ممكن دون وجود بيئة أعمال مناسبة تسهل وتشجع قيامها، فلا بد من وجود مؤسسات مثل: حاضنات التكنولوجيا، مدن المعرفة، وحدائق علمية، ومراكز المعلومات، وتتميز هذه الحاضنات بمستوى تكنولوجي عالي ومتقدم، مع استثمار تصميمات لمنتجات جديدة، وامتلاكها معدات وأجهزة حديثة، كما أن تلك الحاضنات تقوم بدعم المشاريع، وذلك بإعطاء فرصة لتطوير القدرات البشرية والإمكانيات التكنولوجية، ومن هنا يمكن القول أن العلاقة بين الريادة والحاضنات البحثية والتكنولوجية علاقة إيجابية، حيث أن استخدام الحاضنة في عمل المشاريع من خلال ما تقدمه من خدمات يحقق السرعة في الإنجاز واستثمار الوقت والجهد. (الغويل، ٢٠١٨، ص ١٢٥).

ومن أهم النماذج لحاضنات الأعمال في بعض الدول الأجنبية والعربية ما يلي:

❖ نماذج الولايات المتحدة الأمريكية: تعد حاضنات التقنية في جامعة أوستن الأمريكية

من أشهر الحاضنات في العالم، حيث أوجدت عملية شراكة وتعاون قوية من الجامعة والقطاعات الإنتاجية في مجال الأبحاث العلمية، فتم التعاون والتنسيق بين الغرف التجارية والقطاعات الخاصة، من خلال توظيف نتائج الأبحاث والابتكارات الجامعية وتحويلها إلى مشروعات فنية في مجالات حيوية، مثل الزراعة والصناعة وغيرها من المجالات، فوظفت التقنية لخدمة المجتمع واحتياجاته الصناعية والخدمية، وسوقت منتجاتها بشكل احترافي.

ومن أهم نماذج الحاضنات التكنولوجية داخل الولايات المتحدة الأمريكية نموذج الجامعات الاستثمارية (Hottenrott & Thorwarth, 2011, p 5)، وهي الجامعات التي ترتبط بمراكز تنمية التكنولوجيا أو معاهد التكنولوجيا المتعددة، ومنها جامعة ستانفورد التي تقع في منطقة وادي سيليكون في كاليفورنيا، وجامعة تكساس في أوستن حيث يعد من أشهر النماذج التي تهدف إلى تحقيق عملية الشراكة أو التعاون بين الجامعات وقطاعات الإنتاج في مجال البحث العلمي، وهو مشروع تعاوني بين الجامعة الحكومية المحلية في مدينة أوستن، وبمشاركة غرفة التجارة والقطاع الخاص، بهدف زيادة معدلات التنمية الاقتصادية وتحويل المخترعات إلى ثروات اقتصادية وتوفير البيئة الأساسية الأكاديمية من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وتكنولوجيا (الخطيب، ٢٠٠٦، ص ٥٤).

وتعد الشركات الناشئة من الحاضنات الجامعية والقائمة على نتائج أبحاثها من أكثر الوسائل إسهامًا في نقل وتفعيل نتائج الأبحاث في القطاع الصناعي، ومن الأمثلة على الشركات الناجحة التي انتمت إلى هذا النوع من الحاضنات وتخرجت منها شركة CEDAR التي تعمل في الأبحاث الصيدلانية والتي دخلت الحاضنة سنة ١٩٩٢ وتراوح معدل نموها السنوي بين ٣٠% - ٤٠% وبدأت الشركة أعمالها بخمسة موظفين ويزيدون الآن عن ١٢٠ موظفًا، ومن اختصاص الشركة تقديم خدمات الأبحاث والدراسات بمجالات التقنيات الحيوية والصناعات الصيدلانية (Blair & David, 2006).

❖ **نماذج جمهورية مصر العربية:** اهتمت بحاضنات الأعمال التكنولوجية، وقد بدأت التجربة المصرية للحاضنات بإقامة هيئة مركزية تقوم بالتخطيط والتنسيق والتنفيذ على المستوى القومي، لذا فقد تم تكوين الجمعية المصرية لحاضنات الأعمال عام ١٩٩٨م، من نخبة من كبار رجال الأعمال وأصحاب الخبرات الطويلة في إقامة الشركات الناجحة، مهمتها تقديم كافة الخدمات الإدارية والقانونية والفنية والتسويقية والتمويلية للشركات المحتضنة إضافة إلى دعم البحوث التطبيقية وتحويلها إلى مشاريع منتجة، وبدعم من الصندوق الاجتماعي الذي يقوم بدور ريادي في إقامة الحاضنات بالجامعات المصرية، وأهمها حاضنة المشروعات التكنولوجية في تبين التي تتضمن مؤسسة بحثية تطبيقية، والحاضنة التكنولوجية في مدينة مبارك للأبحاث العلمية، هذا بالإضافة إلى قيام وزارة الاتصالات والمعلومات بإقامة أولى الحاضنات التكنولوجية المتخصصة في تكنولوجيا الاتصالات في نهاية عام ٢٠٠٠م، والتي تسمى (Ideaveloper) (عبد الوهاب، ٢٠١٦، ص ٦١).

ويقوم الصندوق الاجتماعي المصري للتنمية بتمويل إقامة وتأهيل الحاضنات، من مبان وأجهزة ومعدات بالإضافة إلى تكاليف تشغيل هذه الحاضنات، وتغطية العجز في الإيرادات حتى تصل الحاضنة لمرحلة الاعتماد على الذات، بالإضافة إلى قيام الصندوق بتوفير التسهيلات للحصول على قروض من الصندوق للصناعيين ورجال الأعمال الراغبين في الالتحاق بالحاضنات، ثم تشترك في التمويل شركة جزء منها مملوك للدولة والآخر لمستثمرين في القطاع الخاص (الجبوري، ٢٠٠٩، ص ٣٨٠).

يتضح مما سبق أن الحاضنات التكنولوجية المصرية عملت على تطوير البحث العلمي من خلال تقديم جميع أنواع خدمات دعم المشروعات الجديدة، وخاصة المشروعات المبنية على أفكار إبداعية واختراعات والتي تشتمل على استشارات تطوير المنتجات، وخدمات تسويقية وخدمات تمويلية. كما أن الحاضنات تمول بالكامل عن طريق الصندوق الاجتماعي للتنمية.

❖ نماذج حاضنات الأعمال في المملكة العربية السعودية، ومن أهمها (وادي الرياض للتقنية، وواحة المعرفة)، حيث يعد مشروع "وادي الرياض للتقنية" بجامعة الملك سعود صرحاً علمياً يهدف إلى بناء خبرات عالمية وقدرات للأساتذة والباحثين والطلبة على نحو يمكنهم من أن يسهموا بفاعلية في البحث العلمي والتطوير التقني، في حين تعد حاضنة الرياض للتقنية جزء من هذا المشروع، باعتبارها هيئة تنمية واقتصادية واجتماعية تركز على التقنيات الحديثة، وتسهم في تسريع النمو والتطوير، بالإضافة إلى دورها في تنظيم المشاريع التجارية من خلال برنامج شامل لتقديم المساعدة للمشاريع التجارية المتنوعة.

وتعمل وزارة التعليم العالي السعودية على تعزيز دور الجامعة في خدمة البحث العلمي من خلال تطوير مراكز البحث العلمي فيها، ومن أنماط تطوير الحقائق العلمية، وحاضنات التقنية (خطة التنمية التاسعة للمملكة العربية السعودية، ١٤٣٥، ص ٩١).

- الاستفادة من نموذج حاضنات الأعمال في تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية:

من خلال استعراض النماذج السابقة لحاضنات الأعمال يمكن الاستفادة منها في: الربط بين حاضنات الأعمال ومؤسسات البحث العلمي، حيث تعد حاضنات الأعمال هي الأداة المثلى لتطوير مراكز البحث العلمي، وحل مشكلات مراكز البحث العلمي والباحثين وترجمة أعمالهم في الواقع الإنتاجي، كما تعد أداة للمحافظة على الرأسمال الفكري والحد من هجرته، وتسهم الحاضنات في نجاح المشروعات البحثية بشكل كبير، وخلق فرص عمل جديدة.

٣. كراسي البحث العلمي:

تعد الكراسي العلمية أو البحثية في الجامعات وسيلة مهمة من وسائل تعزيز البحث العلمي وتوليد المعرفة، والسعي نحو توظيفها والاستفادة منها، والإسهام في التنمية والارتقاء بإمكانات المجتمعات ومكانتها.

وتمثل الكراسي العلمية الجامعية مدخلاً مهماً لاستكمال منظومة البحث العلمي وإنتاج المعرفة في المؤسسة العلمية والبحثية، ولتحسين القدرة الابتكارية والإبداعية داخل الجامعة، وتوظيف نتائج البحوث المنجزة داخل الجامعة لخدمة المجتمع والتنمية الشاملة، ونظراً لأهمية البحث العلمي في الارتقاء بالمجتمع والبيئة التعليمية فقد اتجهت أغلب الجامعات والمؤسسات العلمية إلى إنشاء ما يعرف بكراسي البحث.

أ- مفهوم كراسي البحث العلمي:

تُعرف كراسي البحث العلمي بأنها: وحدة أكاديمية تنشأ في الجامعة بهدف تهيئة البيئة البحثية لنمو مجال علمي متخصص، ويكون مجلس الجامعة هو الجهة المنوطة بإنشاء كراسي البحث أو تعديها أو إلغائها بموجب توصية يصدرها المجلس (لائحة كراسي البحث العلمي، ٢٠١٥، ص ٢٠).

كما تعرف بأنها: وضع أكاديمي يوفر لباحث متميز دعماً مالياً طويل الأجل لمساندة بحثه في مجال معرفي معين، وكان الدافع إلى زيادة الاهتمام بكراسي البحث في دول العالم كونها وسيلة لتحقيق التنافسية في مجال التعليم العالي والبحث العلمي، وللحاق بركب الحضارة في المجالات العلمية الحديثة والمتخصصة (العقيلي و همفريز، ٢٠١٨، ص ١١).

وتُعرف كراسي البحث العلمي بأنها برنامج بحثي يسند إلى عالم أو باحث متميز، في مجال علمي معين، بإجراء أبحاث متخصصة، بهدف إثراء المعرفة الإنسانية وتطوير الفكر ومواجهة التحديات لخدمة قضية التنمية المحلية. ويعين على رأس الكرسي أحد الأساتذة المتخصصين والمشهود لهم بالتميز العلمي والسمعة الدولية كما يعمل مع أستاذ الكرسي فريق من الباحثين المؤهلين ذوي الخبرة من الكفاءة ويكون تمويل الكرسي العلمي من خلال دعم مالي دائم أو مؤقت يقدمه فرد أو مؤسسة خاصة أو شخصية ابتكاريه لدعم برنامج بحثي محدد (Bustani& Cantu,2006).

يتضح من المفاهيم السابقة بأن كراسي البحث قد اشتركت فيما بينها في الهدف الذي تقوم به وهو مواجهة التحديات والتنمية الشاملة وإثراء الفكر العلمي، وتحقيق التنافسية، والوسيلة التي يقوم عليها كرسي البحث وهي وجود باحث متميز في مجال معين متخصص يعاونه في ذلك عدد من الباحثين الذين يتوفر لديهم من الخبرات والمهارات التي تمكنهم من الوصول إلى الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه كرسي البحث.

ب- أهمية كراسي البحث العلمي:

ترجع أهمية كراسي البحث العلمي إلى (العقيلي و همفريز، ٢٠١٨، ص ١٢):

- تهتم برعاية البحوث المبدعة.
- تدريب الباحثين والطلاب على المهارات التقنية المتقدمة.
- توسيع نطاق المعرفة في مجالات متخصصة.
- أنها تهتم بدراسة مجالات على قدر عال من الأهمية للتغلب على مشكلات علمية أو اجتماعية أو اقتصادية في بيئة معرفية.

كما تبرز أهمية الكراسي البحثية على مستوى المنظومة العالمية في النقاط التالية (عمادة البحث العلمي، ٢٠١٦)، و (Gilroy, G., 2006, p11):

- تعد الكراسي البحثية من الأوعية الاستثمارية المهمة لدعم البحث العلمي في الجامعات، فهي نتاج وثمره للشراكة المجتمعية الفاعلة بين المؤسسات البحثية وجهات الدعم والتمويل بأنماطها الفردية أو الاعتبارية من المؤسسات الحكومية والأهلية والأفراد.
- تعد الكراسي العلمية البحثية أحد الوسائل الفاعلة في دعم وتشجيع الأبحاث العلمية وهي مصدر أساسي لنشر المعارف العلمية والتقنيات الحديثة وتحقيق التنمية المجتمعية والوصول للتميز في المجالات العلمية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها
- تسهم الكراسي البحثية في دعم ثقافة الابتكار والإبداع والإنتاج العلمي المميز، وتحقيق مفهوم الشراكة المجتمعية بجانبها المادي والإنساني، والاستفادة من العلوم والتقنيات وإمكانات الجامعة في خدمة المجتمع.

- تسهم في حل مشاكل المجتمع والمشاركة في رقي الدولة إلى المكانة العلمية والعالمية المرموقة واللائقة في مجال الإبداع والابتكار والتطور والتنمية المستدامة، وبرنامج الكراسي البحثية في الجامعات حيث تؤكد التلاحم والتعاون بين الجامعة والمجتمع.

ج- أهداف كراسي البحث العلمية:

- تهدف الجامعة والمؤسسات العلمية من إنشاء الكراسي البحثية إلى تحقيق عدة أهداف والتي من أهمها (الحاج، ٢٠١٦، ص ٤٦):
- توسيع قاعدة البحث العلمي في المؤسسات العلمية والجامعات الحكومية، وإجراء البحوث ذات العلاقة بالتنمية الشاملة.
- نشر ثقافة البحث والإبداع والابتكار بين الباحثين والعلماء وطلبة الدراسات العليا، في جميع المجالات العلمية والتقنية وبما يخدم المجتمع وتطوره.
- الاستثمار الموسع بالتنمية البشرية والموارد الفكرية للمجتمع، وعقد مبادرات بشكل دوري لتحسين أدائه وتطويره باستمرار لمواكبة التغيرات السريعة.
- خلق شراكة مجتمعية شاملة بين كل الجهات لتحسين الإنتاج البحثي والمعرفي للجامعة، وربطها بمتطلبات سوق العمل واحتياجات المجتمع.
- ربط الجامعة بالتنمية المستدامة والاقتصاد المحلي والإقليمي للوصول إلى ميزة تنافسية في تحقيق التنمية الشاملة.
- الاهتمام بالإنتاج المعرفي واعتباره مدخلاً للتنمية الشاملة وتنمية المجتمع والارتقاء به، ونشر فكرة الإنتاج والعمل بدلاً من الاستهلاك والانتكالية.
- عقد ندوات وورش عمل بشكل دوري ومستمر للتعرف على أولويات المجتمع واحتياجاته وتحويلها إلى أهداف بحثية قابلة للتطبيق والتنفيذ. كما تهدف الكراسي البحثية إلى:
- ربط الباحثين المتميزين في المجالات التي تخدم البيئة والتنمية المستدامة بالمراكز البحثية في الجامعات العالمية من خلال الأنشطة المشتركة التي تقوم بها كراسي البحث في الجامعة والجامعات المناظرة.
- إيجاد مصادر تمويل للبحث العلمي في الجامعة من خلال إجراء أبحاث لخدمة قطاعات المجتمع والقطاعات الأهلية والشركات والمصانع في نظير مقابل تدفعه بما يسهم في

التمويل الذاتي للبحث العلمي في الجامعة بعيداً عن ميزانية الدولة (Malatest & Associates, 2004, p 233).

- الإسهام في إثراء البحث العلمي من خلال البحوث العلمية المتميزة التي تنشر في المجالات العلمية المتخصصة، بما يسهم في إدخال الجامعة ضمن التصنيفات العالمية المتميزة، ومن ثم تعزيز التنافسية وخلق اقتصاد قائم على المعرفة، وتحسين قدرة الجامعات على تطبيق الجوانب المعرفية الجديدة في مؤسسات التعليم العالي (Trumbach & at el, 2009, p 3).

- استقطاب الكفاءات العلمية المتخصصة المتميزة لدعم البرامج البحثية في الجامعة وتنشيطها، وتوفير بيئة ملائمة للبحث والتطوير بما يدعم التنمية المستدامة من خلال ربط مخرجات البحث العلمي بمشكلات المجتمع واحتياجاته، وإيجاد الجانب التطبيقي لهذه الأبحاث حتى لا تبقى هذه الأبحاث مجرد فروض نظرية أو على رفوف المكتبات.

- نشر المعرفة العلمية المتخصصة في المجتمع، وذلك من خلال ترجمة الأعمال العلمية وتبسيطها بما يسهم في نشر الثقافة والمعرفة لقطاع واسع من المجتمع، فضلاً عن تقديم الاستشارات العلمية المتخصصة بما يسهم في تحقيق المسؤولية الاجتماعية الواقعة على كاهل الجامعات (Sorensen & Furst & Moden, 2005, p52).

د- الهيكل التنظيمي للكراسي العلمية:

ترتكز الكراسي العلمية كمنظومة علمية على نقاط محددة هي:

- الهدف من الكرسي.

- مدة التنفيذ.

- الميزانية المقترحة.

- نطاق عمل الكرسي.

- النتائج المتوقعة من الكرسي.

هـ- أنواع كراسي البحث العلمية يصنف (الشايح والحربي، ٢٠١٦، ص٣) أنواع

الكراسي البحثية الي ما يلي :

- كراسي البحث الوقفية الدائمة: وهي الأوقاف العينية الدائمة لدعم البحث العلمي

للجامعة والتي تدر عائداً سنوياً، يتم الإنفاق منه على الكراسي العلمية.

- كراسي البحث المؤقتة: هي منح مالية لدعم أبحاث علمية معينة لا تقل مدتها عن ثلاث سنوات وتنتهي بانتهاء تمويلها.
- كراسي بحث المنح: ويعمل هذا النوع من كراسي البحث حتى انتهاء المنحة المقدمة له، وتعد كراسي بحث المنح والكراسي المؤقتة الأكثر انتشاراً في الدول النامية التي لا تهتم بتطوير البحث العلمي ولا يتوفر لها الكثير من الأموال.
- كراسي البحث المشتركة: ويتم تنفيذها بالمشاركة مع مؤسسات تعليمية أو بحثية في الداخل، أو الخارج، وقد تكون دائمة أو مؤقتة.
- كراسي البحث الفخرية: وهذا النوع من كراسي البحث تقدمه الجامعة التي ترغب في تخليد اسم أحد العلماء الباحثين المتميزين لديها في اكتشاف معين، أو لنبوغه العلمي في مجال معين، كما يمكن أن يمنح هذا الكرسي لأحد الشخصيات العادية تكريماً لجهوده في خدمة العلم والمجتمع.

ومن أهم النماذج لكراسي البحث العلمي في بعض الدول الأجنبية والعربية ما يلي:

- أ- نماذج تجربة كندا: التي تم إنشاؤها حوالي (٢٠٠٠) كرسي علمي، وخصصت (٩٠٠) مليون دولار للقيام بمهام علمية وبحثية متخصصة ولتحقيق الميزة التنافسية على المستوى الاجتماعي والاقتصادي، والكراسي العلمية الكندية هي برنامج حكومي لإنشاء شراكة بين الجامعات والمؤسسات البحثية في مجال البحث العلمي، تخصص له الاعتمادات المادية من ميزانية الدولة، ويهدف إلى تدعيم المعرفة واستقطاب الباحثين والعلماء المحليين والدوليين وتشجيع الطلبة على استثمار معارفهم في بلدهم، كما أنه يشكل جزءاً مكملاً لخطة الحكومة الهادفة إلى تطوير الأبحاث الكندية من أجل التنمية، وصولاً إلى بناء وإنشاء مراكز الأبحاث بمواصفات عالمية، لتعزيز التنافسية وخلق اقتصاد قائم على المعرفة، حيث يتم إنفاق ما يعادل ٣٠٠ مليون دولار سنوياً لجذب الباحثين المتميزين (Malatest Ra & Associates, 2004, p 87).

وأنشأت الحكومة الكندية عبر وكالاتها الفيدرالية برنامج كراسي البحث للارتقاء بالبحث العلمي في الجامعات الكندية والقطاع الخاص، ولتطوير بيئة تكنولوجية جديدة وتحسين أنواع التعامل مع البيئة وتدعيم البنية التحتية على المستوى الفيدرالي ومستوى المقاطعات والبلديات، وذلك لأن الحكومة الكندية هي التي تقوم بتمويل برنامج كراسي البحث عبر وكالاتها

الفيدرالية المانحة الثلاث (المعهد الكندي لعلوم الصحة، وهيئة بحوث العلوم الاجتماعية والإنسانية، وهيئة بحوث علوم الطبيعة والهندسة)، ويرتكز اهتمام البرنامج أساساً على الاستثمار في البحوث الأساسية والتطبيقية بالجامعات الكندية (Canada Research Chairs, 2019) ب- نماذج الدول العربية: بدأ الاهتمام مؤخرًا بكراسي البحث العلمي وتعد المملكة العربية السعودية من أبرز التجارب العربية، حيث بدأ اهتمام المملكة بإنشاء برنامج كراسي البحث العلمي منذ بداية الثمانينيات، واتخذ هذا الاهتمام طابعاً عربياً وعالمياً، فقد أطلقت المملكة العربية السعودية برنامج كراسي البحث في محاولة لاستكمال منظومة البحث العلمي والتركيز على المجالات الإنتاجية للبحوث العلمية والتقنية لتعزيز قدرات الاقتصاد الوطني القائم على المعرفة، وتحقيق الميزة التنافسية في البحث والتطوير والإبداع والابتكار، وتجربة جامعة جازان، حيث اعتمدت رؤية تلك الكراسي العلمية البحثية على توليد المزيد من المعرفة وإنتاج المعرفة من أجل التنمية المستدامة (وزارة التعليم العالي السعودية، ٢٠١٢، ص ٦٠).

وبذلك شهدت الجامعات السعودية نموًا متزايدًا في كراسي البحث العلمي، حيث تم إنشاء عدد كبير من كراسي البحث المتخصصة في العلوم الإنسانية والتطبيقية في مختلف الجامعات السعودية، حيث بلغ عدد الكراسي البحثية حتى عام (٢٠١٣م) حوالي (١٨٩) كرسي بحث في الجامعات السعودية، وانطلقت أولى المبادرات في تأسيس كراسي البحث العلمي بالمملكة من جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وجامعة الملك عبد العزيز، وجامعة الملك سعود، وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، حتى شملت جميع الجامعات السعودية. (وزارة التعليم العالي السعودية، ٢٠١٣، ص ٢٠)

وتتنوع مجالات كراسي البحث في الجامعات السعودية، حيث يتم اختيارها من بين عشرات الأفكار التي تقدمها الأقسام العلمية في كل جامعة، بالإضافة إلى تلبية احتياجات ورغبات الجهات الممولة للكراسي، فلا يوجد تركيز في جامعة واحدة على تخصص بعينه، بل هناك توزيع لكراسي البحث بين أساسيات العلوم والطب والإنسانيات، والهندسة (الغرفة التجارية الصناعية بالرياض، ٢٠١٢، ص ١٣).

كما يتم تمويل كراسي البحث بالمملكة من ميزانية أو وقف الجامعة ومن الدعم الذي يمكن أن يخصصه التعليم العالي لكراسي البحث، والتمويل الذاتي من الربح الذي يمكن أن تحققه أنشطة الكرسي، ومن خلال التبرعات والوصايا والهبات والأوقاف، ويتنوع الممولون ما بين الأفراد

والجمعيات والمؤسسات العامة وشركات القطاع الخاص (العقيلي و همفريز، ٢٠١٢، ص ١٢).

- توسيع قاعدة البحث العلمي في المؤسسات العلمية والجامعات الحكومية، وإجراء البحوث ذات العلاقة بالتنمية الشاملة.
- نشر ثقافة البحث والإبداع والابتكار بين الباحثين والعلماء وطلبة الدراسات العليا، في جميع المجالات العلمية والتقنية وبما يخدم المجتمع وتطوره.
- الاستثمار الموسع بالتنمية البشرية والموارد الفكرية للمجتمع، وعقد مبادرات بشكل دوري لتحسين أدائه وتطويره باستمرار لمواكبة التغيرات السريعة.
- الاستفادة من نموذج الكراسي العلمية في تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية:

من خلال استعراض النماذج السابقة للكراسي العلمية يمكن الاستفادة منها في: تكوين شراكة مجتمعية شاملة بين كل الجهات لتحسين الإنتاج البحثي والمعرفي للجامعة، وربطها بمتطلبات سوق العمل واحتياجات المجتمع، إضافة إلى الاستفادة منها في نشر المعرفة العلمية ودعم وتشجيع البحث العلمي، وتشكل الكراسي البحث أحد الصورة المثلى لتمويل مؤسسات التعليم العالي، والتي يتم من خلالها إجراء المشروعات العلمية التي تخدم الإنسان في جوانب التنمية الإنسانية المستدامة بكافة صورها، لذا فمن الواجب الاهتمام بهذا الكيان العلمي لتطوير البحث العلمي.

٤. الحقائق العلمية: (Science Park):

الحدائق العلمية لها تسميات كثيرة منها: مناطق علوم وتقنية، أو حديقة تقنية، Technology Park حديقة بحوث، Research Park أو مدينة التقنية، Technopolis أو دائرة التقنية، Technology Precinct أو مراكز علمية، ومراكز ابتكار أعمال، أو مراكز التقدم لتقني، أو قطب تقنية (تكنوبول) وهي كلمة فرنسية تعني الحديقة العلمية أو التقنية، غير أن بعض التسميات الأخرى لها دلالة أوسع لأنها لا تقتصر على مباني تجرى فيها أنشطة تقنية عالية، بل تشمل العلاقات القائمة في تلك البيئة مع الجامعات ومراكز البحوث ومؤسسات الأعمال. كل هذه التسميات يشاطر بعضها الآخر في العمل وآليات العمل والتكوين (Malecki, Economic, 2005, p 43).

أ. مفهوم الحدائق العلمية:

تختلف بعض التسميات للحدائق العلمية وفقاً للأهداف ونوعية التركيز، في كل منطقة، والاسم المتداول في الولايات المتحدة الأمريكية هو (حديقة بحوث) بينما الاسم المفضل في أوروبا وآسيا وكندا ودول أمريكا اللاتينية هو (حديقة علمية) أو (تقنية).

وتعرف حدائق البحوث بأنها: منظمات مستقلة تتبع أو تؤجر أراضي مجاورة ومباني لمنظمات أعمال أو أي منظمات أخرى، عملها الأساسي هو البحث الأساسي أو التطبيقي، أو تطوير وابتكار عمليات أو منتجات جديدة (Luger, 1991, 17) غير أن هذا التعريف يستثني مراكز التقنية العالية مثل وادي السيلكون، (Silicon Valley).

والحدائق العلمية Science Park واحة للتعاون بين الجامعات وخريجها من الطلاب من جهة وبين المشاريع والشركات التي تحتاج إلي المتطلبات المعرفية والتكنولوجية وتحتوي الحدائق العلمية على مواقع بعض الشركات ومؤسسات صناعية وتجارية مختلفة تتعاون مع كليات الجامعة وذلك من أجل العمل المشترك والاستثمار المعرفي (Helene, 2016, 75).

ب. أهمية الحدائق العلمية:

ترجع أهمية الحدائق العلمية إلي (حسن و آخرون، ٢٠١٧، ٤٨):

- تقديم الحلول والأفكار والأبحاث ودراسة كيفية تطبيقها بمشاركة المؤسسات الصناعية لإنتاجها وتسويقها.
- تحقيق النمو الاقتصادي والتطور التكنولوجي والعلمي في اقتصاديات الدول.
- تحقيق اقتصاد المعرفة من خلال تحويل الأفكار الإبداعية إلى ثروة.
- تهتم بتذليل العقبات التي تواجه تطوير البحث العلمي.
- تهتم بتبني نماذج وصيغ جديدة قادرة على إحداث التطوير والتحسين المنشود في تطوير البحث العلمي.

كما تهتم الحدائق العلمية بالآتي (Isabel & Angeles, 2016, p32):

- زيادة ثروة المجتمع الاقتصادية والمعرفية.
- نشر ثقافة الابتكار والإبداع، ووضع فرص المنافسة بين الأعمال المرتبطة بها والمؤسسات القائمة على تطوير المعرفة.

- إنعاش وتنظيم وسريان المعرفة والتكنولوجيا بين الجامعات ومراكز البحوث والتطوير، وكذلك الشركات والأسواق.

ج. أهداف حدائق البحث:

تهدف حدائق البحث العلمي إلى الآتي (الشتيوي، ٢٠١٤، ص ١٠):

- إنتاج المعرفة من خلال تشجيع الابتكار والتحسين والتطوير في البحث العلمي.
- توظيف البحوث والتعليم والاستثمار في إنشاء صناعات معرفية جديدة.
- توظيف الأفكار وقوة العقل.
- تنمية وتطوير نقل وتسويق التقنية المبنية على المعرفة.

د. مميزات الحدائق العلمية:

من خلال أهداف حدائق البحث والمهام التي تقوم بها، يمكننا القول بأن حدائق البحث تتميز بعدة من المميزات، والتي يمكن إجمالها في الآتي (Komninos, 2008,62):

- تتيح فرص الشراكة مع البلدان أخرى.
- تعقد الشراكة مع الجامعات حيث توجد بها قوى عاملة محترفة.
- القدرة على الاستعانة بسطان الشركات الكبرى ذات السمعة والنفوذ.
- إضفاء صور الابتكار على المنطقة المحيطة بالحديقة
- توفر الدعم لتمويل الابتكارات وللشركات المتفرعة من أعمال قائمة.
- وجود آليات لنقل التقنية لا تعتمد على بنية تحتية إضافية مكلفة وتقوم الاحتياجات.

هـ. آليات عمل الحدائق العلمية:

تقوم عمل آليات عمل الحدائق العلمية على الأثر الاقتصادي من البحوث الأساسية بالاعتماد على الخريجين المهرة، ودعم الشبكات العلمية للقدرة على حل المشكلات المعقدة، باستخدام التقنيات الجديدة لتبادل وتوفير المعرفة الاجتماعية بين الأكاديميين والباحثين والقطاع الخاص والمجمعات العلمية لإنشاء شبكات غير رسمية لاستغلال المعرفة الضمنية، وما يسهل حصول الباحثين التي تمكنهم من التعامل من خلال المنهجيات الجديدة لاستخدام الأجهزة والمعدات العلمية الحديثة، كم تعتمد آليات عمل الحدائق العلمية على الشراكات مع المجتمع المحلي للتعرف على الظروف والمعوقات التي تواجهه للمساهمة في حلها (Christian, & at el, 2007,p52).

و. التحديات التي تواجه الحدائق العلمية:

وتشمل التحديات على (الميموني، ٢٠١٨، ٩٥)، و (Galbraith, 2002,p18):

- موقف الدولة: ومدى تقبلها لفكرة الحديقة، وخوفها من تسرب العقول من الجامعة خاصة لو كانت اللوائح تفرض قيودا على مشاركة الأساتذة في العمليات التجارية مع وجود إغراءات مادية للانخراط في أعمال الشركات المقيمة في الحدائق، ووجود حواجز للدعم الحكومي فرغم الحرص على أن يقوم القطاع الخاص بتمويل حدائق البحث إلا أن الحدائق تحتاج إلى بعض الدعم من القطاع العام.
- مجال التفوق: صلاحية الابتكارات للمناطق الأخرى، والمقدرة على جذب مؤسسات أخرى بخلاف التي لها علاقة مسبقة مع الجامعات.
- وجود المكان: توفر مكان لإنشاء الحديقة يمكن التوسع فيه في المستقبل عند الحاجة واحتمال تغيير المعالم التاريخية للبلدة وللجامعة.

ز. أنواع الحدائق العلمية حسب الاختصاص:

تشمل القطاعات التي تقيم في الحدائق العلمية (جامعة الملك عبدالعزيز، ٢٠١٠، ص ٢٣):

- (٢٦%) تقنية معلومات واتصالات.
- (٢٠%) تقنية حيوية وعلوم حيوية.
- (١٩%) إلكترونيات وكمبيوتر.
- (٩%) أطعمة وزراعة.
- (٦%) مواد جديدة.
- (٥%) صيدلة.
- (٧%) آخرون.

ح. توزيع الحدائق العلمية حسب الشركات والمؤسسات:

تتوزع الحدائق العلمية حسب نوعية الشركات والمؤسسات المستأجرة أو القيمة في أنحاء

العالم على النحو الآتي (Iasp, 2015):

- (٥١%) خدمات.
- (٢٦%) بحوث (أساسية وتطبيقية) وتشمل المعامل أو المؤسسات ووحدات البحوث والتطوير والمرافق الخاصة

- (١٨%) شركات صناعية.

- (٥%) شرائح مختلفة.

ط. اللائحة التنظيمية للحدائق العلمية:

وتشمل على الآتي (By-Laws Of University, 2016):

- معايير اختيار الشركات الناشئة للانضمام لبرامج الحاضنات مثل: اشتراط مجالات توافق تخصصاتها مع نشاط الأبحاث الجامعية، ووجود أهداف واضحة وخطة مبدئية للنمو.

- طريقة التعامل مع الشركات والمؤسسات التي ستقدم في الحديقة: الرسوم، وإيجار، أو بيع المكاتب والمباني.

- معايير اختيار الشركات والمؤسسات التي ستقام في الحديقة مثل اشتراط أن تكون مؤسسة تقنية قادرة على دفع تكاليف إقامتها في الحديقة، وتقوم بأبحاث في مجال من مجالات اهتمام الجامعة أو لديها الرغبة في الشراكة مع الجامعة في البحوث.

- مسئولية المشاركين في الحديقة وحقوقهم، ومسئولية الحديقة تجاه المشاركين.

- العلاقة مع الجامعة: تنظيم استخدام مرافق الجامعة، استخدام الباحثين في الجامعة، تدريب الخريجين وتمويل البحوث الجامعية.

ومن أهم النماذج للحدائق العلمية ما يلي:

- **حدائق البحث في تايوان:** في اتجاه تبني الحدائق البحثية نجحت حدائق تايوان في تسويق النتائج العملية لـ (١٢٦٠) براءة اختراع في عدة مجالات أسهمت في الارتقاء بالحياة الاقتصادية في تايوان، وكان هذا الهدف من الأهداف التي دفعت أستاذ الهندسة الكهربائية في معهد ماشستوس بولاية كامبرديج البريطانية، البروفيسور فريدريك ترومان، إلى إنشاء حديقة ستانفورد، وذلك لرغبة الباحثين في الجامعة إلي تحويل نتائج أبحاثهم إلى سلع، فضلاً عن الارتقاء بالبحث العلمي الذي وصل في ذلك الوقت إلى درجة متدنية (Iasp, 2016).

- **الحدائق العلمية المرتبطة بجامعات الولايات المتحدة الأمريكية:**

من الفائض من الأراضي التي أوقفها الولايات على الجامعة عند إنشائها؛ ومن المعتاد أن تكون حصة مساهمة الجامعة في مشروع الحدائق العلمية تخصيص جزء من ذلك الوقف،

وتتمتع بعض الجامعات الخاصة، مثل جامعة ستانفورد وجامعة دوك وغيرهما، بملكية أراضٍ شاسعة أوقفتها عليها العائلات التي أسستها في مناطق أصبحت العقارات فيها باهظة الثمن. وقد أقيمت بعض الحدائق العلمية بهدف استغلال أوقاف العقارات والاستفادة من الأراضي الخالية التي أوقفت بهدف التوسع في الجامعات، بل لقد جذبت تلك الملكيات أفواجاً من شركات التعمير والمستثمرين لتحويلها من غابات إلى حدائق ومباني تدر دخلاً على الجامعات وربحاً للشركات القائمة بالتعمير والإنشاء، ومن ذلك على سبيل المثال، مكاتب مؤسسة الصحة الوطنية، وهيئة حماية البيئة في حديقة مثلث البحث في ولاية نورث كارولينا؛ وكذلك مركز أبحاث القوات البحرية في حديقة بحوث جامعة نيو أورليانز (جامعة الملك عبدالعزيز، ٢٠١٠، ص ٤٣).

- الاستفادة من نموذج الكراسي العلمية في تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية:

من خلال استعراض النماذج السابقة للكراسي العلمية يمكن الاستفادة منها في: إحداث التطوير والتحسين المنشود في تطوير منظومة البحث العلمي، ونشر ثقافة الابتكار والإبداع، وإقامة الشراكة للمعرفة من خلال ربط الجامعات مع الشركات والمؤسسات المهمة بإنتاج بالبحث العلمي، وتقديم الحلول والأفكار والأبحاث ودراسة كيفية تطبيقها بمشاركة المؤسسات الصناعية لإنتاجها وتسويقها.

ثانياً: أبرز الخبرات الحديثة في تطوير البحث العلمي:

تم استعراض أهم الخبرات العربية والأجنبية، كما يلي:

١. الخبرات العربية:

تمتلك الدول العربية العديد من المراكز البحثية والعلمية في الكثير من المجالات المختلفة، والتي تسهم في تطوير البحث العلمي، ولعل من المفيد الاطلاع على تجارب بعض المراكز في الدول العربية والتي فرضت وجودها من خلال اتساع انتشارها وتنوع أنشطتها، وزيادة حركتها العلمية وتطور علاقتها بصناع القرار (الخرندار، ٢٠١٢، ص ١٣).

وبالنظر لمراكز الدراسات والبحوث في العالم العربي فإنها تختلف كثيراً عن مراكز الأبحاث في الدول المتقدمة، لأنها بشكل عام لا تمتلك التأثير والدور الذي تمتلكه المراكز البحثية في الدول المتقدمة، إلا أنها قطعت شوطاً كبيراً في مجالات البنية التحتية

والتنظيمية، وفي تحقيق بعض الأهداف المرجوة منها، إضافة إلى أن العديد من الدول العربية قد بدأت منذ وقت مبكر في إنشاء مراكز الأبحاث والدراسات حيث تعد مصر والسعودية والكويت والأردن من الدول العربية الرائدة في تأسيس المراكز البحثية التي اهتمت بالعديد من القضايا المتصلة بالتنمية والتقنيات والإنتاج الزراعي ومعالجة الأغذية والبيئة والرعاية الصحية والثروات الباطنة والطاقة وغيرها (مؤسسة الفكر العربي، ٢٠١٨، ص ١٠٢).

ومن أهم الخبرات العربية في تطوير البحث العلمي ما يلي:

❖ **خبرة جمهورية مصر العربية** من أولى الدول عربياً، حيث بدأت مصر بشكل أساسي في بداية الخمسينيات من القرن العشرين في تأسيس المركز القومي للبحوث عام ١٩٥٦م بالقاهرة، إضافة إلى بعض المراكز التي تعنى بالسياسات والاستراتيجيات، وعملت على إنشاء مركز التميز للعلوم المتقدمة الذي يسعى إلى بناء القدرات الوطنية في مجالات العلوم المتقدمة وإنجاز أبحاث أساسية وتطبيقية في العلوم المتقدمة من قبل فرق متعددة ويقوم المركز بأبحاث رفيعة المستوى كما يسعى لتمكين الباحثين الجدد من الاشتراك في أبحاث التقنية الحيوية وتقنية النانو والطاقة المتجددة والصيدلانيات ((الخزندار، ٢٠١٢، ص ١٠٧).

وتهتم المراكز المصرية بعقد العديد من المؤتمرات العلمية والورش والدورات التدريبية المتخصصة التي تزيد من فاعلية أعضاء هيئة التدريس، وتوفر لهم فرص الاحتكاك بأقرانهم وتبادل الأفكار والآراء وآخر المستجدات والأبحاث (الحاوري، ٢٠١٣، ص ٦٢).

ولعل أبرز الأمثلة على ذلك مركز تطوير التعليم الجامعي التابع لجامعة عين شمس الذي يعد من النماذج الفاعلة والنشطة، وقد أحدث حراكاً علمياً واسعاً ليس على مستوى مصر فقط وإنما على مستوى العالم العربي، فالمركز بالإضافة إلى قيامه بالعديد من الندوات والورش والفعاليات والدورات التدريبية المتخصصة لديه مؤتمر سنوي أصبح تقليداً سنوياً يختار كل عام موضوعاً علمياً يواكب التطورات المعرفية والخبرات العالية.

وفي مجال الشراكة مع مؤسسات المجتمع فقد قامت جامعة عين شمس بتوقيع بروتوكولات تعاون علمي وتطبيقي مع جمعية المستثمرين بمدينة العاشر من رمضان، وذلك بهدف تسخير كل إمكانيات الجامعة من كفاءات وخبرات بشرية ومعامل وتجهيزات فنية لخدمة المجتمع الصناعي، وتقديم الحلول العلمية والفنية المناسبة للمشكلات الصناعية المختلفة،

فيما تقوم جمعية المستثمرين بتوفير التمويل اللازم بما يحقق هدف الجامعة في خدمة البيئة والمجتمع المحيط، والخروج بالأبحاث العلمية والدراسات من حيز المعامل إلى نطاق التطبيق العملي الواقعي، وتقوم المراكز التابعة لجامعة عين شمس بتقديم الاستشارات الفنية والعلمية ودراسة الجدوى ومتابعة التطورات العلمية وعقد وتنظيم المؤتمرات والحلقات النقاشية وإنشاء قواعد البيانات والمعلومات في كافة المجالات العلمية (الموجي، ٢٠٠٩، ص ١٣).

❖ **المملكة العربية السعودية** تعد من الدول الطامحة لتطوير مراكزها البحثية حيث تسعى إلى تطوير قدرات باحثيها في العلوم التقنية والابتكار وذلك من خلال إنشاء مراكز للتميز وحاضنات للتقنية، ومدن معرفية، ومراكز لتوطين وتطوير التقنيات الحديثة، ومراكز التميز الطبي، ومراكز تقنيات الصناعات الاستراتيجية، ومراكز متخصصة في الغاز والبتروكيمياويات والحلية للمياه، كما أنشأت مراكز الحياة الفطرية، ومركز تميز لأبحاث الهندسة الوراثية، ومركز لأبحاث وتقنيات المحافظة على البيئة (التقرير العربي للتنمية الثقافية، ٢٠١٠، ص ١٠٨-١٠٩).

وخبرة المملكة العربية السعودية في تطبيق (حدائق المعرفة) من أولى الخبرات العربية، حيث سعت الجامعات السعودية إلى إيجاد شراكة فاعلة بين الجامعات والمجتمع، وتقديمها الخدمات الاستشارية مقابل إسهام القطاع الخاص بدعم مراكز البحوث الجامعية والجامعات العلمية التي تحتضنها، وتتمثل صورة الدعم في إنشاء حدائق المعرفة والتي تهدف إلى الإسهام في تطوير اقتصاد المعرفة عبر الشراكة بين المؤسسات التعليمية والبحثية ومجتمع الأعمال (الدويس، ١٤٣٤، ص ١٣).

حيث أنشأت جامعة الملك سعود (وادي الرياض للتقنية)، وأسست جامعة الملك فهد للبترول والمعادن وادي الظهران للتقنية، مهمتها تحويل الأفكار الإبداعية إلى مشاريع منتجة، وتطوير وتشجيع البحوث التطبيقية، وتقديم الخدمات الاستشارية إلى الشركات المتخصصة، وإعطاء الأولوية لاحتضان المشاريع التكنولوجية في الاتصالات والمعلومات لأنها محفزة للأنشطة الاقتصادية (طاهر و عبد الحسين، ٢٠١٢، ص ٥٨).

❖ **خبرة الإمارات وقطر والكويت:** سعت إلى تطوير البحث العلمي من خلال زيادة الدعم المالي لمراكزها العلمية والبحثية حيث تمتاز مراكز الأبحاث في الإمارات وقطر بالتنوع في مصادر التمويل، والقدرة على استقطاب الكوادر البشرية المتخصصة من الخارج

و ضمان الاستقرار النسبي لمواردها الوطنية، ولديها القدرة على الاستفادة من برامج التعاون الدولي ومن الشراكة مع قطاعات الخدمات والصناعة ومن صناديق الدعم الوطني المستقلة (طاهر و عبد الحسين، ٢٠١٢، ص ٢٤).

ومن أهم المراكز في الإمارات مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية الذي يهتم بعمل الدراسات والبحوث وخدمة المجتمع، وتدريب الكوادر البحثية من أجل تحقيق أهدافه المتمثلة في تشجيع البحث العلمي وتطويره النابع من تطلعات واحتياجات المجتمع، كما يقوم بتنظيم المنتديات الفكرية ومتابعة التطورات العلمية، وتبني برامج تدعم الكوادر البحثية، وكذا الاهتمام بجمع البيانات والمعلومات وتوثيقها وتخزينها وتحليلها بالطرق العلمية الحديثة، إضافة إلى التعاون مع أجهزة الدولة ومؤسساتها المختلفة في مجال الدراسات والبحوث وإعداد الدراسات المستقبلية.

وفي (دولة الكويت) فإن مركز الدراسات الاستراتيجية والمستقبلية في جامعة الكويت يتمتع باستقلالية مالية وإدارية بإشراف من مجلس أمناء، كما يسعى لمتابعة القضايا الحيوية على المستويات المحلية والخليجية والعربية والدولية، ويهدف إلى استثارة الوعي العام بتلك القضايا، إضافة إلى عقد المحاضرات والندوات وحلقات النقاش، وإصدار التقارير والدراسات، ويشجع الباحثين المختصين من خلال نشر أبحاثهم وإيصالها إلى الرأي العام في سبيل إثراء المعرفة (مركز الكاشف للدراسات الاستراتيجية، ٢٠٠٥، ص ١٠ - ٢٤).

د. خبرات تونس ولبنان والأردن: لقد أسهمت بعض الدول العربية في تطوير خبراتها في البحث العلمي حيث استحدثت (تونس ولبنان) مراكز متخصصة للقيام بالأبحاث والتطوير التقني في موضوعات محددة تتصل بأولويات التنمية، وكذا مراكز تخصصت بالتقنيات الجديدة كتقنية المعلومات والاتصالات والاستشعار عن بعد والطاقة الذرية. وفي الأردن تبنت وزارة التخطيط بالتعاون مع المجلس الأعلى للابتكار إنشاء المركز الوطني للابتكار للتعامل مع مجمل القضايا المرتبطة بالابتكار، وأحدثت الجامعات الأردنية حاضنات أعمال لدعم مشاريع تجارية وزراعية، كما أنشئت حاضنة ضمن منطقة الحسب الصناعية، وكما أشير في دراسة أجريت (٢٠٠٩) من قبل الوكالة الألمانية للتعاون التقني (GTZ)، تبرز الحاجة إلى تمويل مستقر، وإجراءات لإدارة الجودة والتقييم في مشاريع احتضان مؤسسات الأعمال في الأردن (مؤسسة الفكر العربي، ٢٠١٨، ص ٣٥).

وتتمتع المراكز في تونس ولبنان والأردن بمرونة نسبية في علاقتها مع القطاع العام وبالتنوع في مصادر التمويل والموارد البشرية، كما تتصف بديناميكية واعدة، وفي خطوة إبداعية تقوم بعض الدول العربية مثل مصر وسوريا ولبنان والمغرب وتونس وغيرها من الدول ببناء شراكة وتعاون مع علمائها المغتربين في البلاد الأجنبية، وقد أثبتت التجارب جدوى هذه الشراكة فالكثير من الباحثين والعلماء العرب الذين يعملون اليوم على تطوير أعرق المراكز العلمية والجامعات البحثية والصناعية في الغرب يلبون الدعوات التي تلقونها من بلدانهم ويشاركون في البرامج والأبحاث والدراسات التي يتطلب منهم التعاون مع مراكز البحث والجامعات العربية (التقرير العربي للتنمية الثقافية، ٢٠١٠، ص ١٦١).

يتضح مما سبق أن الدول العربية ومنها اليمن قد بذلت جهوداً في تطوير مراكز الأبحاث من خلال التوسع في إنشائها بحيث تغطي كثيراً من المجالات الحيوية والخدمية، إضافة إلى تنوع مصادر التمويل وإقامة بعض الشراكات مع الباحثين العرب في بلاد الغرب، ولكن على الرغم من تلك الجهود التي قامت بها بعض الدول العربية إلا أنها ليست كافية لكي تتمكن مراكزها البحثية من أداء أدوارها المطلوبة لتحقيق التقدم والتطور في جميع المجالات المختلفة وتحقيق التنمية الشاملة.

وهذا مما يستوجب على الدول العربية بشكل عام واليمن بشكل خاص ضرورة زيادة الاهتمام والدعم للمراكز البحثية والعلمية لتحقيق آمال وطموحات شعوبها.

٢. الخبرات الأجنبية:

إن الدول المتقدمة أولت جل اهتمامها بالبحث العلمي من خلال زيادة الإنفاق على البحوث العلمية، والذي يلاحظ من خلال الموارد المالية الهائلة التي تخصصها الدول المتقدمة على مشاريع وأنشطة البحث العلمي، واهتمت الجامعات والمراكز البحثية في الدول المتقدمة بالبحث عن مصادر تمويل غير حكومية من خلال تسويق العديد من الأنشطة البحثية والمشروعات والبرامج المختلفة التي تدر عائداً كبيراً على الجامعات والمراكز مما يتيح لها فرصة إجراء التطوير والتحسين المستمر، وتتعدد صيغ التسويق التي تقوم بها تلك الجامعات والمراكز وعلى سبيل المثال يتم إقامة شراكات بين المراكز والجامعات وبين قطاع الأعمال، وعقد الاتفاقيات والتعاقدات البحثية، كما تأخذ هذه الجامعات والمراكز بآليات وقوى السوق،

والذي يدعو فيه الجامعات إلى تطبيق المفاهيم التجارية لمواجهة التنافسية (الموجي، ٢٠٠٩، ص ٤٥).

وأصبحت مراكز الأبحاث والدراسات السياسية في معظم الدول المتقدمة ذات أهمية كبيرة نظراً لدورها الأساسي في إنتاج المعرفة وحل المشكلات وتقديم الحلول وتوجيه وصياغة السياسات العامة للدول في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتعليمية وغيرها، وفي كثير من الأحيان، ويتم اتخاذ القرار من المسؤولين وصناع القرار في قضايا معينة وفقاً لما تحدده نتائج ودراسات المراكز البحثية وقد ظهر أول مركز أبحاث بشكله الحديث في الولايات المتحدة، وذلك بتأسيس معهد كارنيغي للسلام في عام (١٩١٠م) Carnegie Endowment For International Peace. وتلا ذلك إنشاء معهد بروكينغز (Brookings Institute) في عام ١٩١٦م، ثم معهد هوفر Hoover في عام (١٩١٨م)، ومؤسسة القرن Century Foundation في عام (١٩١٩م) (محمود، ٢٠١٣، ص ١١).

وتم التطرق بشكل موجز لبعض الخبرات الأجنبية كالتالي:

❖ **خبرة الولايات المتحدة الأمريكية:** تعد الولايات المتحدة الأمريكية من أهم الخبرات العالمية التي اكتسب المراكز البحثية والعلمية فيها خبرة واسعة ونجاحاً باهراً ومكانة مرموقة، وذلك لما لها من دور بارز في دعم مؤسسات صنع القرار السياسي وإعداد الدراسات وتحليلها، وقد سميت تلك المراكز بـ (THINKTANKS) وأصبحت عاملاً مهماً في تحديد القضايا الاستراتيجية التي تواجه الولايات المتحدة، وما يؤكد الدور الرائد الذي تقوم به هذه المراكز في رسم السياسات الخارجية تبنى الرئيس بوش الابن عدداً من القرارات كانت تخرج من رحم المراكز البحثية وتتعلق بعضها بالأمن الاجتماعي وسياسته (الأمير، ٢٠٠٧، ص ٢٢).

وأهم ما يميز معظم المراكز في الجامعات الأمريكية هو انفتاحها الواسع على المجتمع، حيث إن المراكز تجري البحوث العلمية في مختبراتها وورشها ومزارعها لصالح مؤسسات المجتمع الصناعية والزراعية وغيرها من مواقع العمل الإنتاجية، كما تهتم بالبحوث التطبيقية، والنتائج التي يتم التوصل إليها تجد طريقها إلى حيز التطبيق العملي بسرعة وبكفاءة عالية (Robbie, 2004, p87).

كما تبذل الولايات المتحدة الأمريكية جهودًا كبيرة في الربط بين البحث العلمي والقطاع الخاص، وتعمل الجامعات فيها على إنشاء علاقات تعاونية مع مؤسسات المجتمع وبخاصة المؤسسات الصناعية، وذلك من خلال ما تقوم به المراكز البحثية الأمريكية بإبرام العقود بينها وبين المؤسسات الإنتاجية، وتقوم هذه المؤسسات بتمويل البحوث والمشاريع البحثية وتخصص جزء من الضريبة المفروضة عليها لدعم المشاريع البحثية، بينما تخصص الحكومات من ميزانيتها للأبحاث، وفي معظم الجامعات الأمريكية تم إنشاء مراكز لتشجيع الإبداع في تطوير أساليب التدريس، كما يقوم المركز بمساعدة أعضاء هيئة التدريس في تقييم المناهج وتزويدها بما يستجد من عوامل تؤثر على التعليم الجامعي (الهاوري، ٢٠١٧، ص ٩٤).

❖ **خبرة جمهورية ألمانيا الاتحادية:** الجامعات الألمانية تركز على إجراء البحوث المرتبطة بالتنمية المتمثلة في حدائق المعرفة، وذلك من خلال الشراكات البحثية ودعم التكنولوجيا، ولذا فقد زادت التدفقات التمويلية من القطاع الخاص والشركات، إضافة إلى النمو التشريعي الذي يخدم حقوق الملكية الفكرية، وحقوق براءة الاختراع، كما تمتاز الجامعات الألمانية بصلابة أنظمة التقييم الجامعي الذي يمكن تلك الجامعات من تحقيق المكانة والسمعة الدولية (محمد، ٢٠١٣، ص ١٥٣).

مما سبق يتضح أن دول أمريكا وأوروبا أولت المراكز البحثية على اختلاف أنواعها جل اهتمامها، ورعايتها، مما جعلها مصادر لصناعة السياسات لدى صانعي القرار، ومرجعاً مهماً لدى القطاع الخاص في تطوير منتجاته، وقبلة للعقول المبدعة من شتى أنحاء العالم لتضع بصماتها في الاختراعات والإبداعات في شتى مجالات العلوم، وهذا ما يستوجب من الدول العربية بشكل عام، واليمن بشكل خاص أن تولي المراكز البحثية اهتمامها حتى تلحق بركب هذه الدول.

❖ **خبرة بعض الدول الآسيوية:** شهدت (البلدان الآسيوية) فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ما يشبه الإعجاز في تاريخ هذه البلدان نظرًا للتقدم الحاصل فيها، وذلك التقدم ناتج عن الاهتمام الكبير التي أولته البلدان الآسيوية للبحث العلمي وتطوير مراكزها البحثية، فمثلاً ما تقوم به (الهند) لتطوير مراكزها البحثية، نجد أنه يتم اختيار أعضاء هيئة التدريس في المراكز من خريجي المؤسسات الأكاديمية والبحثية الأرفع مستوى في العالم، ويتم منحهم الحرية الكاملة والواسعة في التخطيط والبحث العلمي، وتنفيذ البرامج، كما تتبع هذه المراكز

نظاماً إدارياً مفتوحاً لا مركزياً بعيداً عن النظم التقليدية في الإدارة التي تنتهج المركزية الشديدة والرقابة والسيطرة المطلقة في كل الأمور، كما تحصل هذه المراكز على دعم من الحكومة وكذلك من القطاع الخاص والمبتدعين (التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، ٢٠١٠، ص ٩٨).

❖ **كوريا الجنوبية وأستراليا وتركيا:** عملت هذه الدول على تطوير البحث العلمي ومراكزها البحثية من خلال تبني مبدأ الشراكة مع الجهات والمؤسسات والهيئات والشركات غير المعنية بصورة مباشرة في تمويل التعليم الجامعي الحكومي، كما تهتم الجامعات ومراكز الأبحاث في هذه الدول بتنويع مصادرها التمويلية وعدم الاعتماد على مصدر وحيد أو المصدر الحكومي، ويظهر ذلك في تركيا من خلال الجامعات الوقفية، وفي أستراليا من خلال المنح والقروض، وفي كوريا الجنوبية من خلال دعم القطاع الخاص للجامعات، كما تتبنى الجامعات والمراكز البحثية في تركيا وأستراليا سياسة إنتاج وبيع المعرفة وفق معايير تنافسية وتسويقية عالمية، وحشد القطاع الخاص في تمويل الجامعات الحكومية والتنسيق مع القطاع الخاص لتأصيل وتبادل المنفعة بين مراكز الجامعات البحثية للتطوير والتدريب وبين القطاع الخاص كمصدر للتمويل والتوظيف، أما بالنسبة لكوريا الجنوبية فإنها تتعامل مع البحث العلمي باعتباره منتجاً استثمارياً يدر عائداً مادياً مضموناً، إضافة إلى كونه أحد الوسائل الضرورية لتنمية المجتمع، وتعمل على حشد القطاع الخاص في تمويل الجامعات الحكومية وتبادل المنافع بين الجامعات كمراكز للتطوير والتدريب وبين القطاع الخاص كمصدر للتمويل والتوظيف (سليمان، ٢٠١٤، ص ٩٠ - ٩٢).

❖ **جمهورية الصين:** نجد أن الجامعات والمراكز البحثية الصينية تركز على قضية الانتقال إلى الكثافة المعرفية من خلال تشجيع النشر والابتكار، وإقامة التجمعات البحثية بجوار الهيئات المستفيدة، إضافة إلى التوسع في التنافسية من خلال توفير قواعد عالمية للتقييم، كما توسعت الجامعات في توفير مراكز للمعرفة والموهبة، وطورت طاقاتها البحثية، وأسهمت إسهاماً كبيراً وواضحاً في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وأصبح الآن الكثير من الصينيين يدركون أهمية الدور الذي تقوم به الجامعات ومراكزها البحثية في تنمية مجتمع المعرفة. (الدسوقي، ٢٠١٣، ص ١٤٢).

❖ **خبرة جمهورية روسيا:** اتجهت الجامعات الروسية إلى الحصول على مصادر تمويلية إضافية للبحث العلمي، فقامت بالعمل على تنويع مصادر التمويل لمراكزها البحثية، وذلك من خلال رفع مستوى إسهام القطاعات المستفيدة، من نواتج البحث العلمي في الإنفاق (الدسوقي، ٢٠١٣، ص ١٤٧ - ١٥٣).

يتضح مما تقدم أن الدول الآسيوية عملت على تطوير البحث العلمي وقدمت الدعم الكافي لتمويل البحث العلمي بالجامعات وحشد القطاع الخاص في تمويل الجامعات الحكومية، وإقامة التجمعات البحثية بجوار الجامعات لتبادل المنفعة بين مراكز الجامعات البحثية للتطوير والتدريب وبين القطاع الخاص كمصدر للتمويل والتوظيف، وعقد الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص ومؤسسات الإنتاج، ونقل التقنية بين الطرفين، حيث لم تقتصر الشراكة على نوع واحد بل تنوعت تبعاً لأهداف الشراكة.

ويمكن الاستفادة من تلك التجارب في تطوير مراكز البحث العلمي من خلال الآتي:

- تنويع مصادر التمويل لمراكزها البحثية، وذلك من خلال رفع مستوى إسهام القطاعات المستفيدة من نواتج البحث العلمي.
- حشد القطاع الخاص في تمويل الجامعات الحكومية والتنسيق مع القطاع الخاص لتبادل المنفعة بين مراكز الجامعات البحثية للتطوير والتدريب وبين القطاع الخاص كمصدر للتمويل.
- التسويق العلمي للمشروعات البحثية التي تعود بمردود إيجابي من الناحية المادية والعلمية على المراكز البحثية والمجتمع.
- تخصيص جزء من الضريبة المفروضة على القطاع الخاص لدعم المشاريع البحثية التي تقوم بها الجامعات.
- عقد الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص ومؤسسات الإنتاج، ونقل التقنية بين الطرفين، وألا تقتصر الشراكة على نوع واحد بل يجب أن تنتوع تبعاً لأهداف الشراكة.
- تبني تلك التجارب فلسفة التميز والتنافسية على أعلى المستويات، بما ينعكس على حرص تلك التجارب على استقطاب أفضل الكفاءات وحرصها على رفع مستوى أدائه بصورة مستمرة.

- نجاح تلك التجارب كان محصلة لمجموعة من العوامل لعل أبرزها تبني تلك الدول للبحث العلمي وإيمانها به، وتوفير كافة الإمكانيات لربطه بالاقتصاد والصناعة، والتركيز على مجالات محددة كمحاور للتقدم والتنمية.

خاتمة الفصل:

مما سبق عرضه في هذا الفصل يتضح أن النماذج والخبرات العالمية تُعد رافداً مهماً للأخذ بها في تطوير المراكز البحثية؛ وذلك نظراً لما حققته تلك النماذج والتجارب من نجاحات وما أحدثته من نقلة نوعية في مجال البحث العلمي، وبالأخص الرائدة منها، وهذا يحتم على المجتمعات العربية بشكل عام والجمهورية اليمنية بشكل خاص الأخذ بتلك النماذج والخبرات العالمية، والعمل الجاد على إقامة مدن المعرفة وحاضنات البحث العلمي والكراسي البحثية والحدائق العلمية وتقديم الدعم المالي الكافي لإنشائها لما لهذه النماذج من أهمية في تحقيق التقدم والرقي للمجتمع واللاحق بركب الدول المتقدمة.

وبعد عرض النماذج الرائدة في مجال البحث العلمي عالمياً وعربياً، لزم عرض إجراءات الدراسة الميدانية ونتائجها الذي رصد واقع مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية، ومعوقاتها في ضوء عينة الدراسة، ونتائج الدراسة الميدانية، وهذا ما تم تناوله الفصل الخامس.

الفصل الخامس

إجراءات الدراسة الميدانية ونتائجها

تمهيد

أولا . : أهداف الدراسة الميدانية.

ثانيا تصميم أدوات الدراسة الميدانية.

١ . إعداد الاستبانة:

- الصورة البدئية للاستبانة.

- الصياغة النهائية للاستبانة.

- صدق الاستبانة.

- ثبات الاستبانة.

٢ . إعداد استمارة المقابلة الشخصية

ثالثا: مجتمع الدراسة وعينتها:

١ . مجتمع الدراسة.

٢ . عينة الدراسة.

رابعا: خطة التحليل الإحصائي.

خامسا: صعوبات الدراسة الميدانية.

سادسا: نتائج الدراسة الميدانية.

الفصل الخامس

إجراءات الدراسة الميدانية ونتائجها

تمهيد:

تتناول هذا الفصل إجراءات الدراسة الميدانية، من حيث أهداف الدراسة الميدانية، وتصميم أدواتها، ومجتمع الدراسة وعينتها، وخطة التحليل الإحصائي، والصعوبات التي واجهها الباحث أثناء تطبيق الدراسة الميدانية، ثم عرض نتائج الدراسة الميدانية، وتفصيل ذلك على النحو الآتي:

أولاً: أهداف الدراسة الميدانية:

هدفت الدراسة الميدانية إلى الآتي:

١- رصد الواقع الحالي لمراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

٢- الكشف عن المعوقات التي حالت دون تنفيذ مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

وتجدر الإشارة إلى أن البحث اعتمد على الاستبانة كأداة للدراسة الحالية، بهدف جمع المعلومات والبيانات التي تفيد موضوع الدراسة.

ثانياً: تصميم أدوات الدراسة الميدانية:

لتحقيق أهداف الدراسة الميدانية تم تصميم وإعداد أدواتها وهي:

١. إعداد الاستبانة:

وهي الأداة الموجهة لأفراد العينة من (الإداريين، والباحثين، وأعضاء هيئة التدريس) في مراكز البحث العلمي؛ للكشف عن واقع أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، والكشف عن المعوقات التي تحول دون تنفيذ مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، ومن خلال إطلاع الباحث على الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، وعلى بعض ما كتب في مناهج البحث التربوي، ونظراً لطبيعة أهداف الدراسة الحالية، تبين له أن الاستبانة المغلقة هي الأداة المناسبة لتحقيق أهدافها فمن خلالها يطلب من المبحوثين اختيار الإجابة الصحيحة من بين خيارات محددة عن كل سؤال، وهذه الإجابات لا تحتل التأويل أو التفسير فمن السهل

ترجمتها إلي أرقام عددية، ولا مجال لتدخل المعلومات الذاتية للباحث فيها(الآغا، ٢٠٠٣، ص٢٧٨).

وقد مر بناء الاستبانة بالمراحل الآتية:

١- إعداد الصورة المبدئية للاستبانة (*) حيث تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من جزأين؛ تضمن الجزء الأول مقدمة حول عنوان الدراسة والغرض منه، وكذلك توضيح المقصود بأهم المصطلحات الواردة في عنوان الدراسة، أما الجزء الثاني فقد تم توزيعه إلى محورين: المحور الأول: واقع أداء المراكز البحثية في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة وضم سبعة أبعاد، والمحور الثاني: المعوقات التي حالت دون تنفيذ المراكز البحثية في الجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، ويضم أربعة أبعاد، وقد احتوت الاستبانة في صورتها الأولية (١٢٠) عبارة.

- عرض الاستبانة في صورتها المبدئية على عدد من المحكمين من أساتذة التربية من جامعات ومدراء المراكز البحثية بجامعة صنعاء، وقد طلب من الأعضاء المحكمين إبداء آراءهم وملاحظاتهم وفقاً لما يأتي. (**).

- مدى السلامة اللغوية لل فقرات.

- تحديد مدى انتماء كل فقرة للمجال التي وردت ضمنه أو عدم انتمائها.

- حذف أو إضافة ما يرويه مناسباً من الفقرات التي لم تتضمنها الاستبانة.

وقد أسفر هذا التحكيم عن إجراء مجموعة من التعديلات في شكل تعديل صياغة بعض العبارات، مع إضافة بعض البنود وحذف ما لا يتلاءم مع هدف الدراسة.

٢- الصياغة النهائية للاستبانة:

بعد صياغة الاستبانة وعرضها على السادة المشرفين لبيان مدى صلاحيتها وصدقها وإقرارها، وعلى ضوء ما طرأ من تعديلات وحذف وإضافة تم إعادة صياغة بعض العبارات بحيث تكون واضحة وقد تم ذلك في ضوء نتائج تحكيم الاستبانة، حتى أخذت صورتها النهائية حيث أصبح عدد عبارات الاستبانة (١٠٧) عبارة. (***)

(**) ملحق رقم (٤): أسماء السادة المحكمين.

(***) ملحق رقم (٥) الاستبانة في صورتها النهائية.

٣- صدق الاستبانة:

يقصد بصدق أداة المقياس أن تقيس فعلاً ما وضعت لقياسه (جابر & آخرون، ١٩٨٩)، فيكون الاختبار صحيحاً إذا قاس ما وضع لقياسه" (خليفة، ١٩٩٠).

وللتحقق من صدق الأداة، قام الباحث باستخدام طريقتي الصدق الظاهري، وصدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، وذلك كما يأتي:

أ. طريقة الصدق الظاهري:

الصدق الظاهري يعني: أن يقيس ما وضع لقياسه، ومدى مناسبة ووضوح العبارة للتعريف الذي تبناه الباحث، بالإضافة إلى مدى ارتباط كل عبارة للبعد الخاص بها (الحمداني & آخرون، ٢٠٠٦، ص ٢٧٢).

وللتحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، قام الباحث بعرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الإدارة التربوية، والقياس والتقويم، واللغة العربية، ومناهج وطرق التدريس بجامعة صنعاء وعدن وبعض الجامعات في جمهورية مصر الشقيقة، وقد بلغ عدد النسخ الموزعة على المحكمين في تلك الجهات (١٧) نسخة، تم استرجاع (١٢) نسخة، وكان الفاقد (٥) نسخ، ليصبح مجموع النسخ المحكمة فعلياً (١٢) نسخة، كما في الملحق رقم (٢)، وعند التحكيم طلب الباحث من الأساتذة المحكمين إبداء الرأي حول مدى صلاحية الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه، ومدى وضوح صياغتها، ومدى ارتباط كل فقرة للبعد الخاص بها، وإضافة أو حذف أو تعديل عبارات يرونها مناسبة (انظر قائمة المحكمين بالملحق رقم ٤).

تعديل الأداة في ضوء آراء المحكمين:

أبدى المحكمون بعض المقترحات والملاحظات المهمة حول الأداة التي قدمت إليهم بصورتها الأولية من حيث التعديل في الصياغة، والحذف، والإضافة. ولما لهذه الملحوظات من أهمية فقد كانت محل عناية الباحث واهتمامه، وقام بإعادة صياغة الأداة في ضوء تلك التعديلات، وتم اعتماد العبارات التي حظيت بموافقة (٨٠%) فأكثر من آراء المحكمين في شكلها النهائي، ويمكن التعرف على العبارات التي تم حذفها من خلال الأداة الأولية، كما في الملحق (٣)، والعبارات التي تم تعديل صياغتها وإضافتها من خلال الصيغة النهائية للأداة كما في الملحق (٥).

ب. صدق الاتساق الداخلي:

للتأكد من الاتساق الداخلي للاستبانة تم حساب معامل الارتباط بين عبارات كل بعد من أبعاد الاستبانة وجميع عباراتها عن طريق استخدام معامل ارتباط بيرسون، والجدول الآتي يبين النتيجة.

جدول (٧) معامل الارتباط بين كل عبارة من أبعاد الاستبانة وجميع عباراتها.

المحور الثاني			المحور الأول		
رقم البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	.902**	.000	١	.784**	.000
٢	.899**	.000	٢	.912**	.000
٣	.876**	.000	٣	.832**	.000
٤	.782**	.000	٤	.882**	.000
			٥	.890**	.000
			٦	.931**	.000
			٧	.921**	.000

** دال إحصائياً عند مستوى (0.01)

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) في جميع مجالات ومحاور الاستبيان، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي للاستبيان.

٤- ثبات الاستبانة:

ويقصد بالثبات " أن تعطي الأداة النتائج ذاتها في حال تكرار طبيعتها على الصفة نفسها، وتحت الظروف ذاتها، شريطة عدم وجود تدريب بين فترات التطبيق الأول والثاني" (الظاهر، ١٩٩٩). ولحساب ثبات الاستبانة، تم تطبيق الأداة بطريقة عشوائية على عينة استطلاعية من (الإداريين، والباحثين، وأعضاء هيئة التدريس) العاملين في المراكز البحثية بجامعة صنعاء وعدن، بلغت (٣٠) فرداً، وقد استخدم الباحث طريقة إعادة الاختبار لحساب الثبات من خلال تطبيق الاستبانة على مرحلتين يفصل بينهما فارق زمني شهر تقريباً وتدوين الاستجابات ومقارنتها وتم حساب الثبات كالتالي:

١- ثبات الاستبانة المتعلقة بمحور واقع الأداء في المراكز البحثية:

تم حساب معامل ثبات ألفا كرو نباخ (Cranach's Alpha) لجميع مجالات محور واقع الأداء في المراكز البحثية، حيث وجد أن معامل الثبات الكلية لمحور درجة الممارسة بلغت (0.98)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨) معامل ثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات استبانة "واقع أداء المراكز"

م	أبعاد المحور الأول	عدد الفقرات	معامل ألفا
١	الرؤية والرسالة والأهداف	٦	.93
٢	الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية	٨	.91
٣	القوى المادية والبشرية	٩	.81
٤	البنية المالية	٨	.86
٥	الموارد البشرية	٩	.93
٦	الثقافة العلمية	١٥	.96
٧	الشراكة والتنمية المجتمعية	١٧	.95
	الثبات الكلي لجميع الأبعاد	٧٢	.98

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات عالية جداً للمجالات ككل حسب اختبار (Alpha)، حيث تراوح معاملات الثبات للمجالات ما بين (0.81 - 0.96)، في حين بلغت معامل الثبات الكلي لمحور واقع الأداء في المراكز البحثية (0.98) مما يشير إلى ثبات أداة الدراسة الذي من شأنه أن يرفع درجة الثقة في نتائجه.

٢- ثبات الاستبانة المتعلقة بمحور المعوقات:

تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ (Cronpach's Alpha) لجميع مجالات محور المعوقات، حيث وجد أن معامل الثبات الكلي لمحور درجة الممارسة بلغت (0.97)، والجدول التالي يوضح ذلك:

٣- جدول (٩) معامل ثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات استبانة "المعوقات"

م	أبعاد المحور الثاني	عدد الفقرات	معامل ألفا
١	المعوقات الاقتصادية	٩	.96
٢	المعوقات الاجتماعية	٦	.97
٣	المعوقات السياسية	٦	.89
٤	المعوقات الإدارية	١٤	.93
	الثبات الكلي لجميع الأبعاد	٣٥	.97

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات عالية جداً للمجالات ككل حسب اختبار (Alpha)، حيث تراوح معاملات الثبات للمجالات ما بين (0.89 - 0.97)، في حين بلغت معامل الثبات الكلي لمحور واقع الأداء في المراكز البحثية (0.97) مما يشير إلى ثبات أداة الدراسة الذي من شأنه أن يرفع درجة الثقة في نتائجه.

٢. إعداد استمارة المقابلة الشخصية:

تم إعداد مقابلة شخصية مغلقة تتكون من مجموعة من الأسئلة كما بالملحق^(١)، حيث أُجريت على عدد (٦٠) فرداً من العاملين^(*) (مدراء المراكز ونوابهم ورؤساء الأقسام، والأكاديميين الباحثين) في مراكز البحث العلمي بجامعة صنعاء، والمناطق بهم إدارة المراكز العلمية والبحثية وتقديم الخدمات التعليمية والبحثية؛ بهدف التعرف على طبيعة عمل المراكز فيما تقوم به من أنشطة لتقديم خدماتها البحثية المواكبة لمتطلبات التنمية المستدامة وما الأنشطة التي تتبعها الوحدات ذوي الاحتياجات الخاصة، وما هي المعوقات التي تواجهها أثناء تقديم هذه الخدمات، وما هي مقترحاتهم وتصوراتهم لتطوير هذه الخدمات لتحقيق التنمية المستدامة.

ثالثاً مجتمع الدراسة وعينتها:

أ- مجتمع الدراسة (Study Population):

مجتمع البحث الأصلي هم جميع العاملين في بمراكز البحث العلمي، من الإداريين وأعضاء هيئة التدريس في جامعتي صنعاء وعدن وعددها (٣٥) مركزاً، للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢١)، والذين ما يزالون يمارسون مهامهم وقت إجراء هذا الدراسة، والبالغ عددهم (٢٠٠) فرداً، حسب الإحصائية الواردة من (الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء بجامعتي صنعاء وعدن، ٢٠٢٠)، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١٠) توزيع مجتمع الدراسة الأصلي على مستوى المراكز البحثية

الجامعة	عدد المراكز	عدد العاملين
جامعة صنعاء	٢٣	١٣٠
جامعة عدن	١٢	٧٠
المجموع الكلي	٣٥	٢٠٠

المصدر: الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء بجامعتي صنعاء وعدن (٢٠١٩/٢٠٢٠م).

(١) ملحق المقابلة الشخصية

(*) أسماء من تمت مقابلتهم

اتضح من الجدول السابق أن إجمالي مجتمع البحث بلغ (٢٠٠) فرداً، موزعين على المراكز البحثية في جامعتي صنعاء وعدن البالغ عددها (٣٥) مركزاً.

ب- عينة الدراسة (Study Sample):

١- اختيار عينة الدراسة:

قام الباحث باختيار عينة الدراسة باستخدام الطريقة العشوائية الطبقية، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى (إداري، باحث، عضو هيئة تدريس)، من العاملين في مراكز البحث العلمي في جامعتي صنعاء وعدن، ثم الاختيار العشوائي من الأفراد داخل كل طبقة حتى تم استكمال العينة الممثلة لكل طبقة، وقد بلغ مجموع عينة الدراسة المستجيبة والصالحة للتحليل (96) فرداً، وبنسبة (٤٨%) من حجم المجتمع الأصلي للدراسة.

أ- وصف عينة الدراسة (Description of the Sample Study):

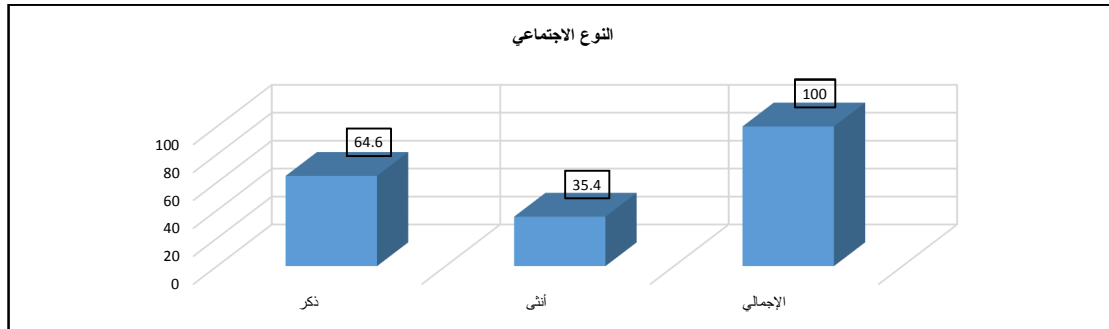
تم توزيع ووصف أفراد عينة الدراسة المستجيبين بعد إنهاء فترة الاستجابة، حيث بلغ عدد المستجيبين (٩٦) فرداً، حسب المتغيرات المستقلة الثانوية كالآتي:

١. حسب متغير النوع الاجتماعي:

جدول (١١) توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع الاجتماعي

النوع	العدد	النسبة
ذكور	62	64.6
إناث	34	35.4
الإجمالي	96	100

يتضح من الجدول السابق أن أغلب أفراد العينة من مديري وأعضاء المراكز البحثية بجامعتي صنعاء وعدن حسب متغير النوع الاجتماعي هم من الذكور، حيث يمثلون ما نسبته (64.6%) من عينة الدراسة، بينما الإناث يمثلن ما نسبته (35.4%) من عينة الدراسة، وهي نسبة طبيعية كون الإناث لا يمثلن نسب عالية في المراكز البحثية والشكل الآتي يوضح ذلك:



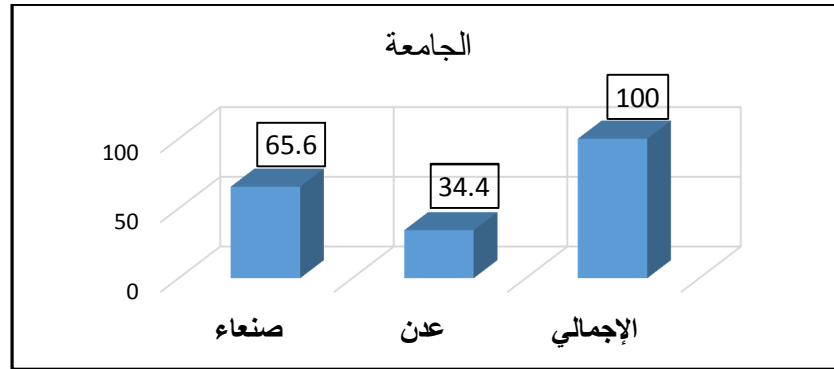
شكل رقم (٣) توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع الاجتماعي .

٢. حسب متغير الجامعة:

جدول (١٢) توزيع أفراد العينة حسب متغير الجامعة

الجامعة	العدد	النسبة
صنعاء	63	65.6
عدن	33	34.4
الإجمالي	96	100

يتضح من الجدول السابق أن أغلب أفراد العينة من مديري وأعضاء المراكز البحثية بجامعة صنعاء وعدن حسب متغير الدرجة الجامعة من جامعة صنعاء، حيث يمثلون ما نسبته (65.6%) من عينة الدراسة، يليهم العاملين في جامعة عدن، يمثلون ما نسبته (34.4%) من عينة الدراسة، وهي نسبة طبيعية، نظراً لقلّة عددهم في مجتمع الدراسة، والشكل الآتي يوضح ذلك:



شكل رقم (٤) توزيع أفراد العينة حسب متغير الجامعة

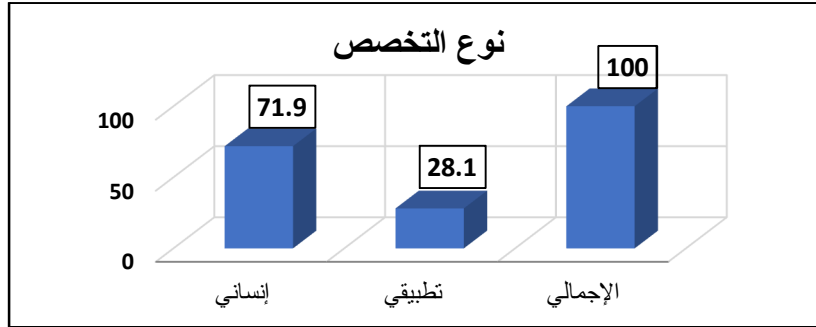
٣. حسب متغير نوع التخصص:

جدول (١٣) توزيع أفراد العينة حسب متغير نوع التخصص

نوع التخصص	العدد	النسبة
إنساني	69	71.9
تطبيقي	27	28.1
الإجمالي	96	100

اتضح من الجدول السابق أن أغلب أفراد العينة من مديري وأعضاء المراكز البحثية بجامعة صنعاء وعدن حسب متغير الدرجة الجامعة من جامعة صنعاء، حيث يمثلون ما نسبته (71.9%) من عينة الدراسة، يليهم العاملين في جامعة عدن، يمثلون ما نسبته

(28.1%) من عينة الدراسة، وهي نسبة طبيعية، نظراً لقلّة عددهم في مجتمع الدراسة، والشكل الآتي يوضح ذلك:



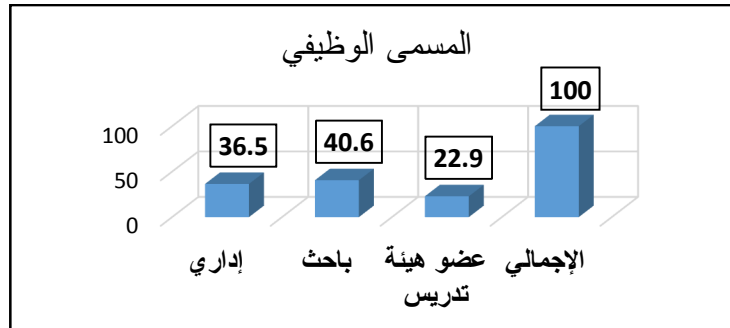
شكل رقم (٥) توزيع أفراد العينة حسب متغير نوع التخصص

٤. حسب متغير المسمى الوظيفي في المركز:

جدول (١٤) توزيع أفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي

النسبة	العدد	المسمى الوظيفي
36.5	35	إداري
40.6	39	باحث
22.9	22	عضو هيئة تدريس
100	96	الإجمالي

يشير الجدول السابق إلى أن أغلب أفراد العينة من مديري وأعضاء المراكز البحثية بجامعة صنعاء وعدن حسب متغير المسمى الوظيفي في المركز هم من الإداريين، حيث يمثلون ما نسبته (36.5%) من عينة الدراسة، يليهم فئة الباحثين، حيث يمثلون ما نسبته (40.6%)، بينما أعضاء هيئة التدريس، يمثلون ما نسبته (22.9%) من عينة الدراسة، وهي نسبة طبيعية كون الإداريين يمثلون معظم مجتمع الدراسة، والشكل الآتي يوضح ذلك:



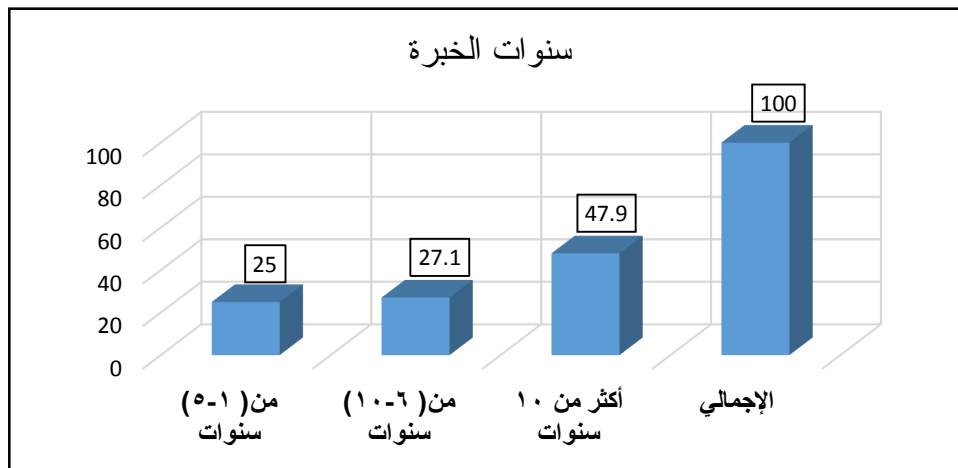
شكل رقم (٦) توزيع أفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي.

٥. حسب متغير سنوات الخبرة في العمل الحالي:

جدول (١٥) توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل الحالي

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
من 1 - 5 سنوات	24	25
من 6 - 10 سنوات	26	27.1
أكثر من 10 سنوات	46	47.9
الإجمالي	96	100

يشير الجدول السابق إلى أن توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة في العمل الحالي هم من ذوي سنوات الخبرة (أكثر من 10 سنوات) يشكلون ما نسبته (47.9%) من عينة الدراسة، بينما يشكل الأفراد من ذوي سنوات الخبرة (6 - 10) ما نسبته (27.1%) من عينة الدراسة، في حين يمثل الأفراد من ذوي سنوات الخبرة (1 - 5 سنوات) ما نسبته (47.9%) من عينة الدراسة، وهذا طبيعي لأن معظم توظيف الإداريين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات كانت قبل عشر سنوات أكثر، بينما كان أقل توظيف خلال السنوات من (١ - ٥) سنوات، نتيجة للوضع الذي يمر به اليمن بشكل عام في هذه الفترة، والشكل الآتي يوضح ذلك:



شكل رقم (٧) توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة في العمل الحالي.

رابعاً: خطة التحليل الإحصائي:

بعد التطبيق الميداني لأداة الدراسة، وتفرغ البيانات ثم معالجتها إحصائياً تم تحليل البيانات عن طريق برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتم استخدام الطرق والأساليب الإحصائية التالية:

- استخدام معامل (ألفا كرونباخ)، لحساب الاتساق الداخلي لثبات أداة الدراسة.
 - معامل الارتباط لحساب ثبات أداة الدراسة.
 - حساب الوزن النسبي لمعرفة نسبة موافقة الخبراء لكل فقرة في كل مجال حدة وعلى مستوى فقرات المجالات ككل.
 - اعتمدت الدراسة على استخدام التكرارات والنسب المئوية (Frequencies and percent) وحساب الرتبة، وكذا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة.
- وقد فرغ الباحث الاستجابات المختلفة تمهيدا لمعالجتها إحصائياً وفق البرنامج الإحصائي (SPSS)

خامساً: صعوبات الدراسة الميداني:

واجهت الباحث عدد من الصعوبات خلال عملية تطبيق البحث حالت دون توزيع الأداة على جميع أفراد عينة الدراسة والتواصل معهم، كما حالت دون استعادة جميع ما تم توزيعه منها، ومن أهمها ما يأتي:

١. الوباء العالمي - الجائحة الصحية " كورونا" التي أثرت على جميع بلدان العالم والتي جعلت جميع البلدان تفرض الحجر الصحي المنزلي كاحتراز وقائي من فيروس كورونا، مما شكل ذلك عائق في التواصل مع أفراد عينة الدراسة، الأمر الذي حدا بالباحث استخدام الاستبانة الإلكترونية للتواصل مع أفراد عينة الدراسة.
٢. الحرب الدائرة في البلاد وما سببته من انقطاع العملية والبحثية في اليمن منذ العام (٢٠١٥)

٣. صعوبة الالتقاء ببعض الإداريين وأعضاء هيئة التدريس نظراً لعدم تواجدهم بصورة مستمرة في المراكز التي يعملون بها؛ بسبب الحجر المنزلي المفروض وانقطاع المرتبات والحرب الدائرة.

٤. اعتذر البعض من أخذ نسخة إلكترونية لعدم وجود شبكة الإنترنت بسبب تعرضها للانقطاع جراء الحرب الدائرة في اليمن.

٥. ضعف تفاعل بعض أفراد عينة الدراسة على الرغم التواصل المستمر معهم هاتفياً، وعبر وسائل التواصل الإلكتروني نتيجة المعاناة المعيشية والنفسية.

وقد تغلب الباحث على بعض تلك الصعوبات بالأساليب الآتية:

- إقناع الباحث أفراد العينة بأهمية الموضوع محل الدراسة، وضرورة مشاركتهم في الاستجابة ل فقرات الاستبانة.
- حرص الباحث على تسجيل رقم الهاتف والبريد الإلكتروني لأفراد عينة الدراسة، لغرض التواصل والمتابعة حتى استلامها.
- استعان الباحث بذوي الخبرة من الزملاء في مجال البحث العلمي لمتابعة أفراد عينة الدراسة.

سادساً: نتائج الدراسة الميدانية:

يتناول هذا المحور عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية من واقع أدوات الدراسة الميدانية الاستبانة، والمقابلة، التي وُزعت لأفراد عينة الدراسة وقد اعتمدت خطة التحليل على عرض نتائج كل أداة من أدوات الدراسة على النحو الآتي:

▪ **تحليل نتائج الاستبانة:**

١- **المحور الأول:**

هدف المحور إلى تشخيص واقع أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، ويندرج تحت هذا المحور (٧) مجالات ويتم توضيح ذلك في الجداول التالية:

المجال الأول: الرؤية والرسالة والأهداف:

جدول (١٦) استجابات أفراد العينة لمجال الرؤية والرسالة والأهداف

الترتيب	التقدير المئوي	الوزن النسبي	التقدير الرقمي	درجة الاستجابة						العبارة	م
				لا (١)		إلى حد ما (٢)		نعم (٣)			
				%	ك ٣	%	ك ٢	%	ك ١		
1	67.4	2.02	194	29.17	28	39.58	38	31.25	30	يمتلك المركز رؤية مستقبلية واضحة.	١
2	64.6	1.94	186	45.83	44	14.58	14	39.58	38	تركز رسالة المركز على معالجة قضايا التنمية المستدامة في المجتمع اليمني.	٢
3	61.5	1.84	177	43.75	42	28.13	27	28.13	27	تحدد أهداف المركز في ضوء أهداف التنمية المستدامة.	٣
5	54.2	1.63	156	54.17	52	29.17	28	16.67	16	يوجد لدى المركز خطة استراتيجية بعيدة المدى.	٤
4	51.7	1.55	149	59.38	57	26.04	25	14.58	14	يمتلك المركز آلية للتقويم الذاتي في ضوء أهدافه المعلنة.	٥
4	51.7	1.55	149	59.38	57	26.04	25	14.58	14	يضع المركز خطط مستقبلية لبحث احتياجات المجتمع.	٦

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (يمتلك المركز رؤية مستقبلية واضحة.) جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.02)، وتقديرها المئوي (٦٧.٤%)، حيث أفاد (31.25%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (39.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (29.17%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز تمتلك إلى حد ما رؤية مستقبلية واضحة، وتوضح ضرورة امتلاك المراكز الرؤية المستقبلية، لذا فهي بحاجة أكثر إلى تطوير واقعها، وتنفق جزئياً هذه النتيجة مع دراسة (الخطيب وآخرون، ٢٠١٩) التي أشارت إلى أن المراكز العلمية ما تزال تعاني من إغفال الاستشراف المستقبلي بما يتطلبه من قدرة على اعتماد الإدارة الاستراتيجية كأسلوب إداري لدى المراكز العلمية، ويجب الاستفادة من التخطيط الاستراتيجي كمنهجية لوضع الاستراتيجيات والخطط.
- أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (تركز رسالة المركز على معالجة قضايا التنمية المستدامة في المجتمع اليمني.) جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (1.94)، وتقديرها المئوي (٦٤.٦%)، حيث أفاد (39.58%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى

حدِّ ما)، في حين أفاد (45.83%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز تركز رسالتها على معالجة قضايا التنمية المستدامة في المجتمع اليمني، وتوضح ضرورة جعل التنمية المستدامة جزء من الخطط والبرامج.

■ أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (تحدد أهداف المركز في ضوء أهداف التنمية المستدامة). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (1.84)، وتقديرها المئوي (٦١.٥%)، حيث أفاد (28.13%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (28.13%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدِّ ما)، في حين أفاد (43.75%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز لا تحدد أهدافها في ضوء أهداف التنمية المستدامة، وتوضح ضرورة إعادة تصحيح المسارات وربط أهداف المراكز البحثية مع أهداف التنمية.

■ أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (يمتلك المركز آلية للتقويم الذاتي في ضوء أهدافه المعلنة). وكذا العبارة (٦) والتي مؤداها (يضع المركز خطط مستقبلية لبحث احتياجات المجتمع). جاءتا متساويتان في الترتيب (الرابع) فكان الوزن النسبي لكل منهما يساوي (1.55)، والتقدير المئوي (٥١.٧%)، حيث أفاد (14.28%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذان المتطلبان، وعبر (26.04%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدِّ ما)، في حين أفاد (59.38%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذان المتطلبان، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز لا تمتلك آلية للتقويم الذاتي في ضوء أهدافه المعلنة، ولا تضع خطط مستقبلية لبحث احتياجات المجتمع، وتوضح ضرورة إجراء المراكز تقييم ذاتي في ضوء أهدافها، وضرورة وضع خطط مستقبلية مرتبطة بأهداف التنمية المستدامة وتلبية احتياجات المجتمع.

■ أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (يوجد لدى المركز خطة استراتيجية بعيدة المدى). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (1.63)، وتقديرها المئوي (٥٤.٢%)، حيث أفاد (16.67%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب،

وعبر (29.17%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (54.17%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز لا يوجد لديها خطة استراتيجية بعيدة المدى، وتوضح ضرورة إعادة وضع خطط استراتيجية وربطها بالتنمية المستدامة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (بوكميش، ٢٠١٤) التي أكدت على رسم استراتيجيات واضحة للبحث العلمي في ضوء أهداف التنمية واستراتيجياتها.

المجال الثاني: الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية:

جدول (١٧) استجابات أفراد العينة لمجال الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية

م	العبارة	درجة الاستجابة						الترتيب	التقدير الرقمي	الوزن النسبي	التقدير المنوي
		موافق (٣)		محايد (٢)		غير موافق (١)					
		ك ١	%	ك ٢	%	ك ٣	%				
١	يوجد بالمركز وحدة للبحوث الاقتصادية.	15	15.63	15	15.63	66	68.75	141	1.47	49.0	6
٢	يوجد بالمركز وحدة للاستشارات الاقتصادية.	10	10.42	18	18.75	68	70.833	134	1.40	46.5	7
٣	يوجد بالمركز وحدة للتسويق الإلكتروني.	9	9.38	11	11.46	76	79.167	125	1.30	43.4	8
٤	تتسم عملية اتخاذ القرارات بمشاركة جميع العاملين.	30	31.25	14	14.58	52	54.167	170	1.77	59.0	1
٥	توجد بالمركز وحدة لضمان الجودة الإدارية.	29	30.21	33	34.38	34	35.417	187	1.95	64.9	4
٦	يرتبط المركز بشركات مع القطاع الخاص.	13	13.54	32	33.33	51	53.125	154	1.60	53.5	2
٧	يوجد بالمركز قواعد تنظم هذه الشركات.	13	13.54	24	25.00	59	61.458	146	1.52	50.7	3
٨	تركز هذه الشركات على تلبية احتياجات التنمية المستدامة في المجتمع اليمني.	12	12.50	22	22.92	62	64.583	142	1.48	49.3	5

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (تتسم عملية اتخاذ القرارات بمشاركة جميع العاملين). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.77)، وتقديرها المنوي (٥٩.٠%)، حيث أفاد (31.25%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (54.17%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات

إلى ضعف مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرارات في المراكز البحثية، وتوضح ضرورة مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرارات بما يؤدي إلى تطوير أداء هذه المراكز، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمود، ٢٠١٣)، التي أوضحت في نتائجها أن أدوار مراكز الأبحاث ومهامها ما تزال ضعيفة ومحدودة لا سيّما ما يتصل بالتأثير في صناعة القرار ورسم السياسات العامة مقارنة بمراكز الأبحاث الأجنبية.

■ أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (يرتبط المركز بشراكات مع القطاع الخاص). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (1.60)، وتقديرها المئوي (٥٣.٥%)، حيث أفاد (13.54%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (33.33%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (53.13%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز لا ترتبط في الغالب بشراكات مع القطاع الخاص.

■ أن العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (يوجد بالمركز قواعد تنظم هذه الشراكات). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (1.52)، وتقديرها المئوي (٥٠.٧%)، حيث أفاد (13.54%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (25.00%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (61.46%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ندرة توفر قواعد بالمراكز تنظم الشراكات مع القطاع الخاص.

■ أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (توجد بالمركز وحدة لضمان الجودة الإدارية). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.95)، وتقديرها المئوي (٦٤.٩%)، حيث أفاد (30.21%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (34.38%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (35.42%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة وجود وحدة لضمان الجودة الإدارية بالمراكز.

■ أن العبارة رقم (٨) والتي مؤداها (تركز هذه الشراكات على تلبية احتياجات التنمية المستدامة في المجتمع اليمني). جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي

يساوي (1.48)، وتقديرها المئوي (٤٩.٣%)، حيث أفاد (12.50%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (22.92%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (64.68%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف تركيز الشراكات بين المراكز البحثية والقطاع الخاص على تلبية احتياجات التنمية المستدامة في المجتمع اليمني، وتوضح ضرورة تركيز هذه الشراكات بما يلبي احتياجات التنمية المستدامة.

■ أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (يوجد بالمركز وحدة للبحوث الاقتصادية). جاءت في الترتيب (السادس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.47)، وتقديرها المئوي (٤٩.٠%)، حيث أفاد (15.63%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (68.75%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة وجود وحدات للبحوث الاقتصادية بالمراكز، وتوضح ضرورة توفر وحدات للبحوث الاقتصادية.

■ أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (يوجد بالمركز وحدة للاستشارات الاقتصادية). جاءت في الترتيب (السابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.40)، وتقديرها المئوي (٤٦.٥%)، حيث أفاد (10.42%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (18.75%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (70.83%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة وجود وحدات للاستشارات الاقتصادية بالمراكز، وتوضح ضرورة توفر وحدات للاستشارات الاقتصادية.

■ أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (يوجد بالمركز وحدة للتسويق الإلكتروني). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (1.30)، وتقديرها المئوي (٤٣.٤%)، حيث أفاد (9.38%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (11.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (79.16%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات

إلى غياب وحدات للتسويق الإلكتروني بالمراكز، وتوضح ضرورة الاهتمام بإيجاد وحدات للتسويق الإلكتروني للاستفادة منها في تسويق الأبحاث، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (قيطة، ٢٠١١) التي أكدت بضرورة تبادل المعرفة والمنفعة، والانفتاح على العالم والاتصال والتواصل المنظم مع الجامعات المتقدمة ومراكز البحث العلمي لمواكبة التطور والتقدم العلمي، وإصدار مجلة إلكترونية متاحة للجميع تنشر أحدث الأبحاث والدراسات العلمية.

المجال الثالث: القوى المادية والبشرية:

جدول (١٨) استجابات أفراد العينة لمجال القوى المادية والبشرية

م	العبارة	درجة الاستجابة						التقدير الرقمي	الوزن النسبي	التقدير المئوي	الترتيب
		موافق (٣)		محايد (٢)		غير موافق (١)					
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%				
١	يتم تمويل المركز ذاتياً.	11	11.46	15	15.63	70	72.917	133	46.2	4	
٢	يتمتع المركز بالاستقلال المالي.	4	4.17	18	18.75	74	77.083	122	42.4	7	
٣	يعتمد المركز على الدعم من الشركات ورجال الأعمال.	8	8.33	11	11.46	77	80.208	123	42.7	٦	
٤	يوجد بالمركز مختبرات مجهزة لإجراء الأبحاث التطبيقية.	6	6.25	14	14.58	76	79.167	122	42.4	٨	
٥	يوجد بالمركز قاعات تدريب وتعليم مناسبة.	22	22.92	33	34.38	41	42.708	173	60.1	1	
٦	يتوفر بالمركز مكتبة ورقية تحتوي على المراجع العلمية.	19	19.79	32	33.33	45	46.875	166	57.6	2	
٧	يملك المركز مكتبة إلكترونية تتيح الوصول الحر للمعلومات.	4	4.17	24	25.00	68	70.833	128	44.4	٥	
٨	يتوفر بالمركز مجلة علمية تصدر بصورة منتظمة.	18	18.75	22	22.92	56	58.333	154	53.5	3	
٩	يملك المركز وسيلة مواصلات للعاملين فيه.	1	1.04	10	10.42	85	88.542	108	37.5	9	

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (يوجد بالمركز قاعات تدريب وتعليم مناسبة). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.80)، وتقديرها المئوي (٦٠.١%)، حيث أفاد (22.92%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، في حين أفاد (42.70%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه

الإحصاءات إلى قلة توفر قاعات تدريب وتعليم مناسبة في بعض المراكز، وتوضح ضرورة توفر هذه القاعات وتجهيزها بما يتناسب مع إقامة البرامج التدريبية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Clausen et al ٢٠١٢)، التي أوصت بضرورة توفير التدريب الملائم، وتوفير أرضية خصبة لمراكز البحوث.

■ أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (يتوفر بالمركز مكتبة ورقية تحتوي على المراجع العلمية). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (1.73)، وتقديرها المئوي (٥٧.٦%)، حيث أفاد (19.79%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، في حين أفاد (46.87%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة توفر مكتبات ورقية في بعض المراكز تحتوي على المراجع العلمية، وتوضح ضرورة توفر مكتبات ورقية تحتوي على المراجع العلمية بما يسهل للباحثين الاستفادة منها.

■ أن العبارة رقم (٨) والتي مؤداها (يتوفر بالمركز مجلة علمية تصدر بصورة منتظمة). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (1.60)، وتقديرها المئوي (٥٣.٥%)، حيث أفاد (18.75%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، في حين أفاد (58.33%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ندرة إصدار مجلات علمية بصورة منتظمة في بعض المراكز، وتوضح ضرورة إصدار أعداد دورية من المجلات العلمية لنشر أبحاث تلك المراكز.

■ أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (يتم تمويل المركز ذاتياً). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.39)، وتقديرها المئوي (٤٦.٢%)، حيث أفاد (11.46%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (72.91%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة اعتماد المراكز على التمويل الذاتي، وتوضح ضرورة اعتماد المراكز على التمويل الذاتي لضمان استمرار أنشطتها وتحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها.

- أن العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (يمتلك المركز مكتبة إلكترونية تتيح الوصول الحر للمعلومات). جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.33)، وتقديرها المئوي (٤٤.٤%)، حيث أفاد (4.17%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (25.00%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (70.83%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة امتلاك المراكز مكتبات إلكترونية تتيح الوصول الحر للمعلومات، وتوضح ضرورة توفر مكتبات إلكترونية بتلك المراكز لإتاحة الوصول للمعلومات.
- أن العبارة رقم (3) والتي مؤداها (يعتمد المركز على الدعم من الشركات ورجال الأعمال). جاءت في الترتيب (السادس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.28)، وتقديرها المئوي (٤٢.٧%)، حيث أفاد (8.33%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (11.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (80.20%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف اعتماد المراكز على الدعم من الشركات ورجال الأعمال، وتوضح ضرورة عقد اتفاقيات شراكة مع القطاع الخاص وتشجيعه على دعم المراكز البحثية.
- أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (يتمتع المركز بالاستقلال المالي). جاءت في الترتيب (السابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.27)، وتقديرها المئوي (٤٢.٤%)، حيث أفاد (4.17%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (18.75%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (77.08%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف الاستقلال المالي الذي تتمتع به المراكز، وتوضح ضرورة منح تلك المراكز الاستقلالية المالية.
- أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (يوجد بالمركز مختبرات مجهزة لإجراء الأبحاث التطبيقية). جاءت في الترتيب (الثامن) فكان وزنها النسبي يساوي (1.27)، وتقديرها المئوي (٤٢.٤%)، حيث أفاد (6.25%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين

أفاد (79.16%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة وجود مختبرات مجهزة لإجراء الأبحاث التطبيقية في المراكز، وتوضح ضرورة توفير مختبرات مجهزة لإجراء الأبحاث التطبيقية في تلك المراكز.

■ أن العبارة رقم (٩) والتي مؤداها (يملك المركز وسيلة مواصلات للعاملين فيه). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (1.13)، وتقديرها المئوي (٣٧.٥%)، حيث أفاد (1.04%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (10.42%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (88.54%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة امتلاك سائل مواصلات للعاملين المراكز، وتوضح ضرورة توفر وسائل مواصلات للعاملين بما يسهل زيادة الأداء في المراكز، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (بوكميش، ٢٠١٤) التي أوصت بضرورة تشجيع الإنتاج العلمي من خلال توفير الوسائل والمعدات ومكافأة وتحفيز الباحثين.

المجال الرابع: البنية المالية:

جدول (١٩) استجابات أفراد العينة لمجال البنية المالية

الترتيب	التقدير المئوي	الوزن النسبي	التقدير الرقمي	درجة الاستجابة						العبارة	م
				غير موافق (١)		محايد (٢)		موافق (٣)			
				ك ٣	%	ك ٢	%	ك ١	%		
1	71.2	2.14	205	35.417	34	15.63	15	48.96	47	يعتمد المركز على التمويل الحكومي.	١
6	42.4	1.27	122	78.125	75	16.67	16	5.21	5	يسد الدعم المالي حاجة المركز للإنتاجية العلمية.	٢
3	51.4	1.54	148	63.542	61	18.75	18	17.71	17	يتم توظيف الموارد المالية بما يتلاءم مع متطلبات المركز.	٣
2	51.7	1.55	149	58.333	56	28.13	27	13.54	13	تسهم عائدات أنشطة المركز في سد بعض احتياجاته.	٤
7	43.1	1.29	124	73.958	71	22.92	22	3.13	3	يقدم المركز حوافز مادية للباحثين المميزين.	٥
4	47.6	1.43	137	66.667	64	23.96	23	9.38	9	يدعم المركز الشركات البحثية محلياً وعالمياً.	٦
5	46.2	1.39	133	69.792	67	21.88	21	8.33	8	يملك المركز شراكة فاعلة مع القطاع الخاص لتمويل أنشطته.	٧
8	42.0	1.26	121	81.25	78	11.46	11	7.29	7	ينفذ المركز مشروعات بحثية ذات عائد مادي مستدام.	٨

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (يعتمد المركز على التمويل الحكومي). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.14)، وتقديرها المئوي (٧١.٢%)، حيث أفاد (48.96%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (35.41%) من أفراد العينة بأن (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز تعتمد على التمويل الحكومي في الغالب، وتوضح ضرورة تنوع مصادر التمويل، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (Beudry&Allaoui,2012) التي أكدت أن الحصول على كم أكبر من التمويل المخصص للبحث العلمي يتم عن طريق القطاع الخاص.
- أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (تسهم عائدات أنشطة المركز في سد بعض احتياجاته). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (1.55)، وتقديرها المئوي (٥١.٧%)، حيث أفاد (13.54%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (28.13%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (58.33%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مساهمة عائدات أنشطة المراكز في سد بعض احتياجاتها، وتوضح ضرورة مساهمة عائدات أنشطة تلك المراكز في سد بعض احتياجاتها.
- أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (يتم توظيف الموارد المالية بما يتلاءم مع متطلبات المركز). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (1.54)، وتقديرها المئوي (٥١.٤%)، حيث أفاد (17.71%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (18.75%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (63.54%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف توظيف الموارد المالية بما يتلاءم مع متطلبات المراكز، وتوضح ضرورة توظيف الموارد المالية لتلك المراكز بما يتلاءم مع متطلباتها.

- أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (يدعم المركز الشراكات البحثية محلياً وعالمياً). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.43)، وتقديرها المئوي (٤٧.٦%)، حيث أفاد (9.38%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (23.96%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (66.66%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف دعم المراكز للشراكات البحثية محلياً وعالمياً، وتوضح ضرورة دعم المراكز للشراكات البحثية محلياً وعالمياً.
- أن العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (يمتلك المركز شراكة فاعلة مع القطاع الخاص لتمويل أنشطته). جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.39)، وتقديرها المئوي (٤٦.٢%)، حيث أفاد (8.33%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (21.88%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (69.79%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف امتلاك المراكز شراكة فاعلة مع القطاع الخاص لتمويل أنشطتها، وتوضح ضرورة امتلاك المراكز شراكة فاعلة مع القطاع الخاص لتمويل أنشطتها.
- أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (يسد الدعم المالي حاجة المركز للإنتاجية العلمية). جاءت في الترتيب (السادس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.27)، وتقديرها المئوي (٤٢.٤%)، حيث أفاد (5.21%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (16.67%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (78.12%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة كفاية الدعم المالي لسد حاجة المراكز لزيادة إنتاجها العلمي، وتوضح ضرورة كفاية الدعم المالي لسد حاجة المراكز لزيادة إنتاجها العلمي.
- أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (يقدم المركز حوافز مادية للباحثين المميزين). جاءت في الترتيب (السابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.29)، وتقديرها المئوي (٤٣.١%)، حيث أفاد (3.13%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (22.92%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (73.95%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة تقديم

الحوافز مادية للباحثين المميزين في المراكز، وتوضح ضرورة تشجيع الباحثين المميزين بالحوافز المادية في تلك المراكز.

■ أن العبارة رقم (٨) والتي مؤداها (ينفذ المركز مشروعات بحثية ذات عائد مادي مستدام). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (1.26)، وتقديرها المئوي (٤٢.٠%)، حيث أفاد (7.29%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (11.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (81.25%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة تنفيذ المشاريع البحثية ذات العائد المادي المستدام في المراكز، وتوضح ضرورة الاهتمام بتنفيذ المشاريع البحثية ذات العائد المادي المستدام في تلك المراكز، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (بوكميش، ٢٠١٤) التي أكدت على ضرورة مكافأة وتحفيز الباحثين، واعتماد جوائز وطنية للبحث العلمي.

المجال الخامس: الموارد البشرية:

جدول (٢٠) استجابات أفراد العينة لمجال الموارد البشرية

م	العبارة	درجة الاستجابة						الترتيب
		موافق (٣)		محايد (٢)		غير موافق (١)		
		ك ١	%	ك ٢	%	ك ٣	%	
١	يوجد بالمركز معايير لاختيار القيادات الإدارية.	24	25.00	11	11.46	61	63.542	7
٢	يستقطب المركز أفضل الكوادر البشرية المؤهلة باستمرار.	19	19.79	32	33.33	45	46.875	2
٣	يوفر المركز مساعدين لتنفيذ الأعمال الإدارية والفنية.	15	15.63	35	36.46	46	47.917	4
٤	يوفر المركز برامج للتنمية المهنية والتدريب المستمر للباحثين.	13	13.54	35	36.46	48	50	5
٥	يعمل الباحثون على إعداد الخطط والبرامج بروح الفريق الواحد.	13	13.54	42	43.75	41	42.708	3
٦	يشترك الباحثون في عمليات (الإشراف والتحكيم والنشر العلمي).	19	19.79	32	33.33	45	46.875	2
٧	يشارك الباحثون في المؤتمرات والندوات العلمية محلياً ودولياً.	17	17.71	27	28.13	52	54.167	٦
٨	يحصل الباحثون على حقوقهم وحوافزهم المادية وفقاً للقانون.	7	7.29	16	16.67	73	76.042	8
٩	يحصل الباحثون على ترفياتهم العلمية وفقاً للقانون.	25	26.04	28	29.17	43	44.792	1

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٩) والتي مؤداها (يحصل الباحثون على ترقياتهم العلمية وفقا للقانون). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.81)، وتقديرها المئوي (٦٠.٤%)، حيث أفاد (26.04%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (29.17%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (44.79%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة حصول الباحثون على ترقياتهم العلمية في المراكز وفقاً للقانون، وتوضح ضرورة تشجيع الباحثون بترقياتهم العلمية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الهمص، ٢٠١٥) التي أكدت على ضرورة اشتراط الترقية لتقلد المناصب العلمية وربطها بالإنتاج العلمي والنشاط البحثي.
- أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (يستقطب المركز أفضل الكوادر البشرية المؤهلة باستمرار). وكذا العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (يشترك الباحثون في عمليات (الإشراف والتحكيم والنشر العلمي).) جاءت في الترتيب (الثالث) فكان الوزن النسبي لكل منهما يساوي (1.68)، وتقديرهما المئوي (٥٥.٩%)، حيث أفاد (15.63%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (36.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (47.91%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف استقطاب المراكز لأفضل الكوادر البشرية المؤهلة باستمرار، إضافة إلى ضعف إشراك الباحثون في عمليات (الإشراف والتحكيم والنشر العلمي)، وتوضح ضرورة استقطاب المراكز لأفضل الكوادر البشرية المؤهلة باستمرار، ومشاركة الباحثون في عمليات (الإشراف والتحكيم والنشر العلمي).
- أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (يعمل الباحثون على إعداد الخطط والبرامج بروح الفريق الواحد). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (1.71)، وتقديرها المئوي (٥٦.٩%)، حيث أفاد (13.54%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (43.75%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (42.70%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه

الإحصاءات إلى أن الباحثين يعملون إلى حدٍ ما على إعداد الخطط والبرامج بروح الفريق الواحد، وتوضح ضرورة العمل على إعداد الخطط والبرامج بروح الفريق الواحد.

■ أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (يوفر المركز مساعدين لتنفيذ الأعمال الإدارية والفنية.) جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.68)، وتقديرها المئوي (٥٥.٩%)، حيث أفاد (15.63%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (36.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (47.91%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة توفير مساعدين لتنفيذ الأعمال الإدارية والفنية في المراكز، وتوضح ضرورة توفير العدد الملائم من المساعدين لتنفيذ الأعمال الإدارية والفنية في تلك المراكز.

■ أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (يوفر المركز برامج للتنمية المهنية والتدريب المستمر للباحثين.) جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.64)، وتقديرها المئوي (٥٤.٥%)، حيث أفاد (13.54%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (36.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (50.0%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة توفير المراكز برامج للتنمية المهنية والتدريب المستمر للباحثين، وتوضح ضرورة توفير برامج للتنمية المهنية والتدريب المستمر للباحثين.

■ أن العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (يشارك الباحثون في المؤتمرات والندوات العلمية محلياً ودولياً.) جاءت في الترتيب (السادس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.64)، وتقديرها المئوي (٥٤.٥%)، حيث أفاد (١٧.71%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (28.13%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (54.16%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة مشاركة الباحثين في المؤتمرات والندوات العلمية محلياً ودولياً، وتوضح ضرورة مشاركة الباحثين في المؤتمرات والندوات العلمية محلياً ودولياً.

- أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (يوجد بالمركز معايير لاختيار القيادات الإدارية). جاءت في الترتيب (السابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.61)، وتقديرها المئوي (٥٣.٨%)، حيث أفاد (٢٥.00%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (11.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (63.54%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة وجود معايير لاختيار القيادات الإدارية في المراكز، وتوضح ضرورة وجود معايير لاختيار القيادات الإدارية في تلك المراكز.
- أن العبارة رقم (٨) والتي مؤداها (يحصل الباحثون على حقوقهم وحوافزهم المادية وفقاً للقانون). جاءت في الترتيب (الثامن) فكان وزنها النسبي يساوي (1.31)، وتقديرها المئوي (٤٣.٨%)، حيث أفاد (٧.29%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (16.67%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (76.04%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة حصول الباحثون على حقوقهم وحوافزهم المادية وفقاً للقانون، وتوضح ضرورة إعطاء الباحثين حقوقهم وحوافزهم المادية وفقاً للقانون، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (الحارثي، ٢٠١٢) التي أكدت على ضرورة تحسين أداء الكفاءات البحثية وزيادة عدد الوظائف البحثية والمساندة والدعم.

المجال السادس: الثقافة العلمية:

جدول (٢١) استجابات أفراد العينة لمجال الثقافة العلمية

الترتيب	التقدير المئوي	الوزن النسبي	التقدير الرقمي	درجة الاستجابة						العبارة	م
				غير موافق (١)		محايد (٢)		موافق (٣)			
				ك ٣	%	ك ٢	%	ك ١	%		
8	51.4	1.54	148	58.333	56	29.17	28	12.50	12	يعمل المركز على تنمية الثقافة العلمية لدى منتسبيه باستمرار.	١
2	55.9	1.68	161	52.083	50	28.13	27	19.79	19	يسهم المركز في نشر ثقافة التنمية المستدامة في المجتمع المحلي.	٢
11	46.9	1.41	135	70.833	68	17.71	17	11.46	11	يدعم المركز الأبحاث البيئية متعددة التخصصات.	٣
4	53.8	1.61	155	59.375	57	19.79	19	20.83	20	تتبعي المشروعات البحثية	٤

الترتيب	التقدير المئوي	الوزن النسبي	التقدير الرقمي	درجة الاستجابة						العبارة	م	
				غير موافق (١)		محايد (٢)		موافق (٣)				
				%	ك ٣	%	ك ٢	%	ك ١			
											مختلف أبعاد التنمية المستدامة.	
3	54.9	1.65	158	54.167	52	27.08	26	18.75	18		يشجع المركز الأبحاث التي تتسم بـ (الأصالة والإبداع والابتكار).	٥
1	58.7	1.76	169	42.708	41	38.54	37	18.75	18		يتبنى المركز سياسة العمل الجماعي وتكوين الفرق البحثية.	٦
13	45.1	1.35	130	75	72	14.58	14	10.42	10		يشترك الباحثون في المسابقات والأنشطة العلمية مع مراكز مناظرة.	٧
5	53.1	1.59	153	55.208	53	30.21	29	14.58	14		تواكب الأبحاث العلمية للمركز الاتجاهات العالمية في مجال التنمية المستدامة.	٨
12	46.2	1.39	133	68.75	66	23.96	23	7.29	7		يقيم المركز حلقات نقاشية مستمرة عن البحث في مجال التنمية.	٩
9	47.9	1.44	138	63.542	61	29.17	28	7.29	7		يقدم المركز برامج علمية للفائزين على اتخاذ القرار.	١٠
15	39.6	1.19	114	86.458	83	8.33	8	5.21	5		يقدم المركز برامج نوعية حول براءة الاختراع والملكية الفكرية.	١١
6	52.4	1.57	151	61.458	59	19.79	19	18.75	18		يعمل المركز على نشر الدراسات على موقعه الإلكتروني.	١٢
14	44.4	1.33	128	75	72	16.67	16	8.33	8		يسنظم المركز معارض دورية للتعريف بالخدمات والأنشطة المتاحة.	١٣
9	47.9	1.44	138	66.667	64	22.92	22	10.42	10		يوظف المستحدثات التكنولوجية في مجال البحث العلمي.	١٤
7	52.1	1.56	150	58.333	56	27.08	26	14.58	14		يشجع المركز الباحثين المميزين على النشر العلمي الدولي.	١٥

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (يتبنى المركز سياسة العمل الجماعي وتكوين الفرق البحثية). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.76)، وتقديرها المئوي (٥٨.٧%)، حيث أفاد (18.75%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (38.54%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (42.70%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى

ضعف تبنى المراكز سياسة العمل الجماعي وتكوين الفرق البحثية، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (محمود، ٢٠١٣)، التي أوضحت في نتائجها إلى وجود ضعف في رسم السياسات العامة.

■ أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (يسهم المركز في نشر ثقافة التنمية المستدامة في المجتمع المحلي). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (1.68)، وتقديرها المئوي (٥٥.٩%)، حيث أفاد (19.79%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (28.13%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (52.08%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مساهمة المراكز في نشر ثقافة التنمية المستدامة في المجتمع المحلي، وتوضح ضرورة مساهمة المراكز في نشر ثقافة التنمية المستدامة في المجتمع المحلي.

■ أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (يشجع المركز الأبحاث التي تتسم ب (الأصالة والإبداع والابتكار).) جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (1.65)، وتقديرها المئوي (٥٤.٩%)، حيث أفاد (18.75%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (27.08%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (54.16%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف تشجيع مراكز الأبحاث التي تتسم ب (الأصالة والإبداع والابتكار)، وتوضح ضرورة تشجيع مراكز الأبحاث التي تهتم بالإبداع والابتكار.

■ أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (تلبي المشروعات البحثية مختلف أبعاد التنمية المستدامة). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.61)، وتقديرها المئوي (٥٣.٨%)، حيث أفاد (20.83%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (19.79%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (59.37%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف تلبية المشروعات البحثية لمختلف أبعاد التنمية المستدامة، وتوضح ضرورة تلبية المشروعات البحثية لمختلف أبعاد التنمية المستدامة.

- أن العبارة رقم (٨) والتي مؤداها (تواكب الأبحاث العلمية للمركز للاتجاهات العالمية في مجال التنمية المستدامة.) جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.59)، وتقديرها المئوي (٥٣.١%)، حيث أفاد (14.58%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (30.21%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (55.20%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مواكبة الأبحاث العلمية في المراكز للاتجاهات العالمية في مجال التنمية المستدامة، وتوضح ضرورة مواكبة الأبحاث العلمية في المراكز للاتجاهات العالمية في مجال التنمية المستدامة.
- أن العبارة رقم (١٢) والتي مؤداها (يعمل المركز على نشر الدراسات على موقعه الإلكتروني.) جاءت في الترتيب (السادس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.57)، وتقديرها المئوي (٥٢.٤%)، حيث أفاد (18.75%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (19.79%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (61.45%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف نشر المراكز لدراساتها على مواقعها الإلكترونية، وتوضح ضرورة نشر المراكز لدراساتها على مواقعها الإلكترونية.
- أن العبارة رقم (١٥) والتي مؤداها (يشجع المركز الباحثين المميزين على النشر العلمي الدولي.) جاءت في الترتيب (السابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.56)، وتقديرها المئوي (٥٢.١%)، حيث أفاد (14.58%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (27.08%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (58.33%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف تشجيع الباحثين المميزين على النشر العلمي الدولي في المراكز.
- أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (يعمل المركز على تنمية الثقافة العلمية لدى منسبيه باستمرار.) جاءت في الترتيب (الثامن) فكان وزنها النسبي يساوي (1.54)، وتقديرها المئوي (٥١.٤%)، حيث أفاد (12.50%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا

- المتطلب، وعبر (29.17%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (58.33%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف تنمية الثقافة العلمية لدى منتسبي المراكز البحثية باستمرار.
- أن العبارة رقم (١٠) والتي مؤداها (يقدم المركز برامج علمية للقائمين على اتخاذ القرار). جاءت في الترتيب (التاسع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.44)، وتقديرها المئوي (٤٧.٩%)، حيث أفاد (7.29%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (29.17%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (63.54%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف تقديم المراكز برامج علمية للقائمين على اتخاذ القرار.
 - أن العبارة رقم (١٤) والتي مؤداها (يوظف المستحدثات التكنولوجية في مجال البحث العلمي). جاءت في نفس الترتيب السابق (التاسع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.44)، وتقديرها المئوي (٤٧.٩%)، حيث أفاد (10.42%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (22.92%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (66.66%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف توظيف المراكز البحثية للمستحدثات التكنولوجية في مجال البحث العلمي.
 - أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (يدعم المركز الأبحاث البيئية متعددة التخصصات). جاءت في الترتيب (الحادي عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.41)، وتقديرها المئوي (٤٦.٩%)، حيث أفاد (11.46%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (17.71%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (70.83%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة دعم المراكز للأبحاث البيئية متعددة التخصصات.
 - أن العبارة رقم (٩) والتي مؤداها (يقيم المركز حلقات نقاشيه مستمرة عن البحث في مجال التنمية). جاءت في الترتيب (الثاني عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.39)، وتقديرها المئوي (٤٦.٢%)، حيث أفاد (7.29%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (23.96%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في

- حين أفاد (68.75%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة إقامة الحلقات النقاشية المستمرة عن البحث في مجال التنمية.
- أن العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (يشترك الباحثون في المسابقات والأنشطة العلمية مع مراكز مناظرة). جاءت في الترتيب (الثالث عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.35)، وتقديرها المئوي (٤٥.١%)، حيث أفاد (10.42%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (75.0%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مشاركة الباحثين في المسابقات والأنشطة العلمية مع مراكز مناظرة.
 - أن العبارة رقم (١٣) والتي مؤداها (ينظم المركز معارض دورية للتعريف بالخدمات والأنشطة المتاحة). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (1.33)، وتقديرها المئوي (٤٤.٤%)، حيث أفاد (8.33%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (16.67%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (75.0%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة إقامة المعارض الدورية للتعريف بالخدمات والأنشطة المتاحة في المراكز، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة البعداني (٢٠١٤) الواردة في الإطار النظري، حيث أشارت إلى أن قلة المعارض والندوات والمؤتمرات العلمية التي تمكن الباحثين في تسويق إنتاجهم العلمي، تعد من أبرز التحديات التي تواجه البحث العلمي.

المجال السابع: الشراكة والتنمية المجتمعية:

جدول (٢٢) استجابات أفراد العينة لمجال الشراكة والتنمية المجتمعية.

م	العبارة	درجة الاستجابة						التقدير الرقمي	الوزن النسبي	التقدير المؤي	الترتيب
		موافق (٣)		محايد (٢)		غير موافق (١)					
		ك ١	%	ك ٢	%	ك ٣	%				
١	تشير رؤية المركز إلى تحقيق طموح المجتمع وتلبية احتياجاته.	24	25.00	31	32.29	41	42.708	175	1.82	60.8	3
٢	تتضمن أهداف المركز البعد التنموي للمجتمع.	27	28.13	35	36.46	34	35.417	185	1.93	64.2	1
٣	يهدف المركز إلى التحول بالمجتمع اليمني إلى مجتمع المعرفة.	27	28.13	31	32.29	38	39.583	181	1.89	62.8	2
٤	يقوم المركز بإجراء استطلاعات ميدانية لرصد متطلبات التنمية المستدامة وسوق العمل في المجتمع اليمني.	9	9.38	28	29.17	59	61.458	142	1.48	49.3	7
٥	يقدم المركز برامج للتنمية المهنية المستمرة للعديد من الفئات العمرية.	7	7.29	30	31.25	59	61.458	140	1.46	48.6	8
٦	يضع المركز الأسس العلمية لتخطيط التعليم البيئي المستدام.	13	13.54	25	26.04	58	60.417	147	1.53	51.0	5
٧	يقدم المركز برامج التعليم المستمر وتعليم الكبار لجميع الأعمار.	3	3.13	31	32.29	62	64.583	133	1.39	46.2	11
٨	يسهم المركز في توفير برامج تأهيلية للمهنيين والنازحين بسبب المخاطر.	2	2.08	21	21.88	73	76.042	121	1.26	42.0	16
٩	يسهم المركز في التثقيف الصحي حول مخاطر الأمراض والأوبئة.	10	10.42	14	14.58	72	75	130	1.35	45.1	12
١٠	يسهم المركز بتنمية الوعي للمحافظة على المساحات الخضراء.	7	7.29	19	19.79	70	72.917	129	1.34	44.8	13
١١	يمتلك المركز شراكات فاعلة مع القطاعين الحكومي والخاص.	12	12.50	18	18.75	66	68.75	138	1.44	47.9	10
١٢	يجري المركز أبحاثاً بالشراكة مع القطاع الصناعي.	9	9.38	12	12.50	75	78.125	126	1.31	43.8	15
١٣	يوجد بالمركز وحدة لتسويق المشروعات البحثية والإنتاج العلمي.	5	5.21	12	12.50	79	82.292	118	1.23	41.0	17
١٤	يستثمر المركز البحوث بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني.	12	12.50	20	20.83	64	66.667	140	1.46	48.6	8

م	العبارة	درجة الاستجابة									
		موافق (٣)		محايد (٢)		غير موافق (١)		التقدير الرقمي	الوزن النسبي	التقدير المئوي	الترتيب
		ك ١	%	ك ٢	%	ك ٣	%				
١٥	يقدم المركز خدمات العمل التطوعي في المؤسسات الحكومية والأهلية.	5	5.21	21	21.88	70	72.917	127	1.32	44.1	14
١٦	يوفر المركز الاستشارات اللازمة للمؤسسات والأفراد.	18	18.75	24	25.00	54	56.25	156	1.63	54.2	4
١٧	يمتلك المركز اتفاقيات للتعاون وتبادل الخبرات مع مراكز محلية ودولية.	14	14.58	20	20.83	62	64.583	144	1.50	50.0	6

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (تتضمن أهداف المركز البعد التنموي للمجتمع). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.93)، وتقديرها المئوي (٦٤.٢%)، حيث أفاد (28.13%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (36.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (35.41%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى وجود قصور إلى حد ما في تضمين البعد التنموي للمجتمع في أهداف المراكز، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (الصقر، ٢٠١٢) وضرورة ربط البحث العلمي باحتياجات التنمية الشاملة للمجتمع.
- أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (يهدف المركز إلى التحول بالمجتمع اليمني إلى مجتمع المعرفة). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (1.89)، وتقديرها المئوي (٦٢.٨%)، حيث أفاد (28.13%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (32.29%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (39.58%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف اهتمام المراكز بتحويل المجتمع اليمني إلى مجتمع المعرفة.
- أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (تشير رؤية المركز إلى تحقيق طموح المجتمع وتلبية احتياجاته). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (1.82)، وتقديرها المئوي (٦٠.٨%)، حيث أفاد (25.00%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم)

- لهذا المتطلب، وعبر (32.29%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (42.70%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قصور رؤية المراكز في تحقيق طموح المجتمع وتلبية احتياجاته.
- أن العبارة رقم (١٦) والتي مؤداها (يوفر المركز الاستشارات اللازمة للمؤسسات والأفراد). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.63)، وتقديرها المئوي (٥٤.٢%)، حيث أفاد (18.75%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (25.00%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (56.25%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف اهتمام المراكز بتقديم الاستشارات اللازمة للمؤسسات والأفراد.
 - أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (يضع المركز الأسس العلمية لتخطيط التعليم البيئي المستدام). جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.53)، وتقديرها المئوي (٥١.٠%)، حيث أفاد (13.54%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (26.04%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (60.41%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف اهتمام المركز بوضع الأسس العلمية لتخطيط التعليم البيئي المستدام.
 - أن العبارة رقم (١٧) والتي مؤداها (يمتلك المركز اتفاقيات للتعاون وتبادل الخبرات مع مراكز محلية ودولية). جاءت في الترتيب (السادس) فكان وزنها النسبي يساوي (1.50)، وتقديرها المئوي (٥٠.٠%)، حيث أفاد (14.58%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (20.83%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (64.58%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة اتفاقيات التعاون وتبادل الخبرات مع المراكز المحلية والدولية.

- أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (يقوم المركز بإجراء استطلاعات ميدانية لرصد متطلبات التنمية المستدامة وسوق العمل في المجتمع اليمني). جاءت في الترتيب (السابع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.48)، وتقديرها المئوي (٤٩.٣%)، حيث أفاد (9.38%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (29.17%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (61.45%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة إجراء الدراسات الاستطلاعية لرصد متطلبات التنمية المستدامة وسوق العمل في المجتمع اليمني.
- أن العبارة رقم (١٤) والتي مؤداها (يستثمر المركز البحوث بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني). جاءت في الترتيب (الثامن) فكان وزنها النسبي يساوي (1.46)، وتقديرها المئوي (٤٨.٦%)، حيث أفاد (12.50%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (20.83%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (66.66%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة الاستثمار المراكز للبحوث بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني.
- أن العبارة رقم (١٤) والتي مؤداها (يستثمر المركز البحوث بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني). جاءت في الترتيب (التاسع) فكان وزنها النسبي يساوي (1.46)، وتقديرها المئوي (٤٨.٦%)، حيث أفاد (12.50%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (20.83%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (66.66%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة الاستثمار المراكز للبحوث بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني.
- أن العبارة رقم (١١) والتي مؤداها (يمتلك المركز شراكات فاعلة مع القطاعين الحكومي والخاص). جاءت في الترتيب (العاشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.44)، وتقديرها المئوي (٤٧.٩%)، حيث أفاد (12.50%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (18.75%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (68.75%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه

الإحصاءات إلى ضعف امتلاك المراكز الشراكة الفاعلة مع القطاعين الحكومي والخاص.

■ أن العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (يقدم المركز برامج التعليم المستمر وتعليم الكبار لجميع الأعمار). جاءت في الترتيب (الحادي عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.39)، وتقديرها المئوي (٤٦.٢%)، حيث أفاد (3.13%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (32.29%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (64.58%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف الاهتمام بتقديم المراكز برامج التعليم المستمر وتعليم الكبار لجميع الأعمار.

■ أن العبارة رقم (٩) والتي مؤداها (يسهم المركز في التثقيف الصحي حول مخاطر الأمراض والأوبئة). جاءت في الترتيب (الثاني عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.35)، وتقديرها المئوي (٤٥.١%)، حيث أفاد (10.42%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (75.0%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مساهمة المراكز في التثقيف الصحي حول مخاطر الأمراض والأوبئة.

■ أن العبارة رقم (١٠) والتي مؤداها (يسهم المركز بتنمية الوعي للمحافظة على المساحات الخضراء). جاءت في الترتيب (الثالث عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.34)، وتقديرها المئوي (٤٤.٨%)، حيث أفاد (7.29%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (19.79%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (72.91%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مساهمة المراكز بتنمية الوعي للمحافظة على المساحات الخضراء.

■ أن العبارة رقم (١٥) والتي مؤداها (يقدم المركز خدمات العمل التطوعي في المؤسسات الحكومية والأهلية). جاءت في الترتيب (الرابع عشر) فكان وزنها النسبي

يساوي (1.32)، وتقديرها المئوي (٤٤.١%)، حيث أفاد (5.21%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (21.88%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (72.91%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف الاهتمام بتقديم خدمات العمل التطوعي في المؤسسات الحكومية والأهلية.

■ أن العبارة رقم (١٢) والتي مؤداها (يجري المركز أبحاثه بالشراكة مع القطاع الصناعي). جاءت في الترتيب (الخامس عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.31)، وتقديرها المئوي (٤٣.٨%)، حيث أفاد (9.38%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (12.50%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (78.12%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة إجراء المراكز أبحاثها بالشراكة مع القطاع الصناعي.

■ أن العبارة رقم (٨) والتي مؤداها (يُسهّم المركز في توفير برامج تأهيلية للمهمشين والنازحين بسبب المخاطر). جاءت في الترتيب (السادس عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (1.26)، وتقديرها المئوي (٤٢.٠%)، حيث أفاد (2.08%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (21.88%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (76.04%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة توفير برامج تأهيلية للمهمشين والنازحين بسبب المخاطر.

■ أن العبارة رقم (١٣) والتي مؤداها (يوجد بالمركز وحدة لتسويق المشروعات البحثية والإنتاج العلمي). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (1.23)، وتقديرها المئوي (٤١.٠%)، حيث أفاد (5.21%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (12.50%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (82.29%) من أفراد العينة (بعدم الموافقة) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى عدم وجود وحدات في الغالب لتسويق المشروعات البحثية والإنتاج

العلمي، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الذيب، ٢٠١٧) التي أشارت إلى ضعف اهتمام مؤسسات التعليم العالي بالجانب التسويقي والتوعية المجتمعية للأنشطة.

٢- المحور الثاني:

هدف المحور إلى الكشف عن المعوقات التي تحول دون تنفيذ مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، ويندرج تحت هذا المحور (٤) مجالات ويتم توضيح ذلك في الجداول التالية:

المجال الأول: المعوقات الاقتصادية:

جدول (٢٢) استجابات أفراد العينة لمجال المعوقات الاقتصادية

م	العبارة	درجة الاستجابة									
		نعم (٣)		إلى حد ما (٢)		لا (١)					
		ك ١	%	ك ٢	%	ك ٣	%				
١	ندرة الموارد وضعف التمويل والموازنات الحكومية.	74	77.08	6	6.25	16	16.667	250	2.60	86.8	2
٢	قلة المكافآت والحوافز المادية والمعنوية للباحثين.	78	81.25	2	2.08	16	16.667	254	2.65	88.2	1
٣	تراجع مساهمات القطاع الخاص في تمويل مشروعات المركز.	71	73.96	11	11.46	14	14.583	249	2.59	86.5	3
٤	ضعف القدرة المؤسسية والبنى التحتية للمركز.	66	68.75	14	14.58	16	16.667	242	2.52	84.0	6
٥	نقص المراجع من (كتب ودوريات ومصادر المعلومات الحديثة).	63	65.63	15	15.63	18	18.75	237	2.47	82.3	7
٦	الافتقار إلى التجهيزات الحديثة من (معدات وآلات... الخ).	64	66.67	13	13.54	19	19.792	237	2.47	82.3	٧
٧	عدد الحواسيب بالمركز لا تتناسب مع عدد الباحثين.	66	68.75	14	14.58	16	16.667	242	2.52	84.0	6
٨	محدودية المختبرات والمعامل.	69	71.88	13	13.54	14	14.583	247	2.57	85.8	4
٩	الهجرة الخارجية للعقول والكفاءات العلمية لتدني الحافز المادي.	71	73.96	7	7.29	18	18.75	245	2.55	85.1	5

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (قلة المكافآت والحوافز المادية والمعنوية للباحثين). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.65)، وتقديرها المئوي (٨٨.٢%)، حيث أفاد (81.25%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب،

وعبر (2.08%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (16.66%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات التي تواجه المراكز البحثية قلة المكافآت والحوافز المادية والمعنوية للباحثين، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمود، 2013)، التي أشارت إلى غياب نظام جاذب يعمل على تحفيز الكفاءات، ودراسة (عبد اللطيف، 2016) التي أوضحت أن من أهم المعوقات عدم الاهتمام بالباحث العربي.

■ أن العبارة رقم (1) والتي مؤداها (ندرة الموارد وضعف التمويل والموازنات الحكومية). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (2.60)، وتقديرها المئوي (86.8%)، حيث أفاد (77.08%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (6.25%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (16.66%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن ندرة الموارد وضعف التمويل والموازنات الحكومية، تعتبر من أهم معوقات البحث العلمي.

■ أن العبارة رقم (3) والتي مؤداها (تراجع مساهمات القطاع الخاص في تمويل مشروعات المركز). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (2.59)، وتقديرها المئوي (86.5%)، حيث أفاد (73.96%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (11.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (14.58%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن تراجع مساهمات القطاع الخاص في تمويل مشروعات المركز تعتبر من أهم المشكلات التي تواجه البحث العلمي.

■ أن العبارة رقم (8) والتي مؤداها (محدودية المختبرات والمعامل). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (2.57)، وتقديرها المئوي (85.8%)، حيث أفاد (71.88%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (13.54%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (14.58%) من أفراد العينة

- بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن محدودية المختبرات والمعامل تعتبر من أهم المشكلات التي تواجه البحث العلمي.
- أن العبارة رقم (٩) والتي مؤداها (الهجرة الخارجية للعقول والكفاءات العلمية لتدني الحافز المادي). جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي يساوي (2.52)، وتقديرها المئوي (٨٤.٠%)، حيث أفاد (68.75%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (16.66%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن الهجرة الخارجية للعقول والكفاءات العلمية لتدني الحافز المادي تعتبر من أهم المشكلات التي تواجه البحث العلمي.
 - أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (ضعف القدرة المؤسسية والبنى التحتية للمركز). وكذا العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (عدد الحواسيب بالمركز لا تتناسب مع عدد الباحثين). جاءت في الترتيب (السادس) فكان الوزن النسبي لكل منهما يساوي (2.52)، وتقديرهما المئوي (٨٤.٠%)، حيث أفاد (68.75%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (16.66%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن ضعف القدرة المؤسسية والبنى التحتية للمركز تعتبر من أهم المشكلات التي تواجه البحث العلمي.
 - أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (نقص المراجع من كتب ودوريات ومصادر المعلومات الحديثة). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (2.47)، وتقديرها المئوي (٨٢.٣%)، حيث أفاد (65.63%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (18.75%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن نقص المراجع من كتب ودوريات ومصادر المعلومات الحديثة تعتبر من المعوقات التي يعاني المراكز البحثية.

▪ أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (الافتقار إلى التجهيزات الحديثة من (معدات وآلات...الخ.)) جاءت بنفس الترتيب السابق (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (2.47)، وتقديرها المئوي (٨٢.٣%)، حيث أفاد (66.67%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (13.54%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (19.79%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن ما يعوق المراكز البحثية عن أداء مهامها هو الافتقار إلى التجهيزات الحديثة من (معدات وآلات...الخ)، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (Ekene, &Suleh, ٢٠١٥) التي أكدت أن أهم العوائق التي تحول دون تحقيق التنمية المستدامة، محدودية البرامج.

المجال الثاني: المعوقات الاجتماعية:

جدول رقم (٢٤) استجابات أفراد العينة لمجال المعوقات الاجتماعية

م	العبارة	درجة الاستجابة									
		نعم (٣)		إلى حد ما (٢)		لا (١)					
		ك ١	%	ك ٢	%	ك ٣	%				
١	محدودية الخدمات التي تقدمها المراكز لقطاعات المجتمع الإنتاجية والخدمية.	61	63.54	15	15.63	20	20.833	233	2.43	80.9	٥
٢	تدني الوعي المجتمعي بدور البحث العلمي في معالجة مشكلات المجتمع.	67	69.79	15	15.63	14	14.583	245	2.55	85.1	٤
٣	قلة الاستفادة من الإنتاج العلمي في مختلف مجالات التنمية.	72	75.00	9	9.38	15	15.625	249	2.59	86.5	2
٤	غياب مشاركة قطاعي الإنتاج والخدمات في مشاريع المركز.	69	71.88	14	14.58	13	13.542	248	2.58	86.1	3
٥	محدودية الآليات التي تنظم تبادل الخبراء والباحثين بين المركز ومؤسسات الإنتاج.	68	70.83	16	16.67	12	12.5	248	2.58	86.1	3
٦	ضعف العلاقة بين المركز ومؤسسات الدولة.	73	76.04	13	13.54	10	10.417	255	2.66	88.5	1

من الجدول السابق يتضح الآتي:

▪ أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (ضعف العلاقة بين المركز ومؤسسات الدولة.) جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.66)، وتقديرها المئوي (٨٨.٥%)، حيث أفاد (76.04%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (13.54%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد

(10.41%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات الاجتماعية التي تواجه المراكز البحثية ضعف العلاقة بين المراكز ومؤسسات الدولة، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (عبد العزيز، ٢٠٠٩) التي أشارت أن هناك قصوراً في تحقيق بعض أهداف المراكز البحثية، وتمثل هذا القصور في ضعف التواصل أو الروابط بين المراكز البحثية في الجامعة والمراكز الأخرى في الجامعات.

■ أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (قلة الاستفادة من الإنتاج العلمي في مختلف مجالات التنمية). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (2.59)، وتقديرها المئوي (٨٦.٥%)، حيث أفاد (75.0%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (9.38%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (15.62%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن ما يعيق المراكز البحثية عن أداء مهامها قلة الاستفادة من الإنتاج العلمي في مختلف مجالات التنمية.

■ أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (غياب مشاركة قطاعي الإنتاج والخدمات في مشاريع المركز). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (2.58)، وتقديرها المئوي (٨٦.١%)، حيث أفاد (71.88%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (13.54%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن غياب مشاركة قطاعي الإنتاج والخدمات في مشاريع المراكز يُعد من المعوقات الاجتماعية التي تعيق المراكز البحثية.

■ أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (غياب مشاركة قطاعي الإنتاج والخدمات في مشاريع المركز). جاءت بنفس الترتيب السابق (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (2.58)، وتقديرها المئوي (٨٦.١%)، حيث أفاد (70.83%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (16.67%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (12.5%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق)

لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن محدودية الآليات التي تنظم تبادل الخبراء والباحثين بين المركز ومؤسسات الإنتاج. يُعد من المعوقات الاجتماعية التي تعيق المراكز البحثية.

■ أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (تدني الوعي المجتمعي بدور البحث العلمي في معالجة مشكلات المجتمع). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (2.55)، وتقديرها المئوي (٨٥.١%)، حيث أفاد (69.79%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدرى)، في حين أفاد (14.58%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى وجود تدني الوعي المجتمعي والذي بدوره يعيق البحث العلمي في معالجة مشكلات المجتمع.

■ أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (محدودية الخدمات التي تقدمها المراكز لقطاعات المجتمع الإنتاجية والخدمية). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (2.43)، وتقديرها المئوي (٨٠.٩%)، حيث أفاد (63.54%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدرى)، في حين أفاد (20.83%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى وجود معوقات تعيق المراكز البحثية عن مهامها منها محدودية الخدمات التي تقدمها المراكز لقطاعات المجتمع الإنتاجية والخدمية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الزبير، ٢٠١١) التي أشارت إلى وجود ضعف بين مؤسسات البحث العلمي والتطوير مع قطاعات الإنتاج المختلفة للوصول إلى التنمية الشاملة، إضافة إلى ضعف أنشطة البحث العلمي والتطوير والابتكار للمساعدة في التقدم الاقتصادي والاجتماعي في القطاعات المختلفة.

المجال الثاني: المعوقات السياسية:

جدول (٢٥) استجابات أفراد العينة لمجال المعوقات السياسية

الترتيب	التقدير المئوي	الوزن النسبي	التقدير الرقمي	درجة الاستجابة						العبارة	م
				لا (١)		إلى حد ما (٢)		نعم (٣)			
				ك ٣	%	ك ٢	%	ك ١	%		
2	87.2	2.61	251	15.625	15	7.29	7	77.08	74	غياب سياسات واضحة للبحث العلمي تحدد أهدافه وأولوياته.	١
3	85.8	2.57	247	10.417	10	21.88	21	67.71	65	تقادم القوانين والتشريعات المنظمة لعمل هذه المراكز.	٢
5	80.2	2.41	231	13.542	13	32.29	31	54.17	52	غياب الرؤى والخطط الاستراتيجية للمركز.	٣
6	70.1	2.10	202	31.25	30	27.08	26	41.67	40	ندرة اللوائح التنفيذية التي تنظم العمل بالمركز.	٤
4	80.9	2.43	233	18.75	18	19.79	19	61.46	59	غياب الحرية الأكاديمية للباحثين.	٥
1	94.8	2.84	273	6.25	6	3.13	3	90.63	87	استنزاف الحروب لموارد الدولة بما يؤثر على ميزانية البحث العلمي.	٦

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (استنزاف الحروب لموارد الدولة بما يؤثر على ميزانية البحث العلمي). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.84)، وتقديرها المئوي (٩٤.٨%)، حيث أفاد (90.63%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (3.13%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (6.25%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات السياسية التي تواجه المراكز البحثية استنزاف الحروب لموارد الدولة بما يؤثر على ميزانية البحث العلمي، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (بوكميش، ٢٠١٤) التي أشارت إلى أن من أهم المعوقات التي تحول دون توظيف البحث العلمي في التنمية ضعف التمويل المالي، وكذا دراسة (محمد، والبدري، ٢٠١٢) التي أشارت إلى تدني نسبة الإنفاق على المراكز البحثية بشكل ملفت، رغم توفر الإمكانيات.
- أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (غياب سياسات واضحة للبحث العلمي تحدد أهدافه وأولوياته). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (2.61)، وتقديرها

المثوي (٨٧.٢%)، حيث أفاد (77.08%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (7.29%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (15.0%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن ما يعيق المراكز البحثية عن أداء مهامها غياب السياسات الواضحة للبحث العلمي التي تحدد أهدافه وألوياته.

■ أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (تقادم القوانين والتشريعات المنظمة لعمل هذه المراكز). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (2.57)، وتقديرها المثوي (٨٥.٨%)، حيث أفاد (67.71%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (21.88%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (10.41%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن تقادم وجمود القوانين والتشريعات المنظمة لعمل هذه المراكز، يُعد من العوائق السياسية التي تعيق المراكز البحثية عن أداء مهامها.

■ أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (غياب الحرية الأكاديمية للباحثين). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (2.43)، وتقديرها المثوي (٨٠.٩%)، حيث أفاد (61.46%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (19.79%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (18.75%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن من ضمن المعوقات السياسية التي تعيق المراكز البحثية عن أداء مهامها يتمثل في غياب الحرية الأكاديمية للباحثين.

■ أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (غياب الرؤى والخطط الاستراتيجية للمركز). جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي يساوي (2.41)، وتقديرها المثوي (٨٠.٢%)، حيث أفاد (54.17%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (32.29%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (13.54%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه

الإحصاءات إلى أن ضعف التطوير في المراكز البحثية ناتج عن غياب الرؤى والخطط الاستراتيجية للمراكز.

■ أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (ندرة اللوائح التنفيذية التي تنظم العمل بالمركز). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (2.10)، وتقديرها المئوي (٧٠.١%)، حيث أفاد (41.67%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (27.08%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (31.25%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز البحثية تعاني من ندرة اللوائح التنفيذية التي تنظم العمل بالمراكز، حيث تعتبر من ضمن المعوقات السياسية التي تعطل عمل تلك المراكز، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كما توصلت دراسة (عبد اللطيف، ٢٠١٦) إلى أن البحث العلمي العربي يتصف بانخفاض حجم الإنفاق دون الحد المقبول عالمياً، وأن دور القطاع الخاص في تمويل عملية البحث والتطوير غائب، وعدم الاهتمام بالباحث العربي، وغياب السياسات والاستراتيجيات العلمية الواضحة؛ مما أدى إلى عدم توفر البيئة التحتية اللازمة للبحث العلمي.

المجال الرابع: المعوقات الإدارية:

جدول (٢٦) استجابات أفراد العينة لمجال المعوقات الإدارية

م	العبارة	درجة الاستجابة						التقدير الترتيبي	الوزن النسبي	التقدير المئوي	تقدير
		لا (١)		إلى حد ما (٢)		نعم (٣)					
		ك ٣	%	ك ٢	%	ك ١	%				
١	ضعف مستوى الأداء للقيادات الإدارية بالمركز.	19	19.792	16	16.67	61	63.54	234	2.44	81.3	9
٢	البيئة الداخلية بالمركز تؤثر سلباً على مستوى أداء العاملين.	13	13.542	18	18.75	65	67.71	244	2.54	84.7	7
٣	تدني مستوى أداء الفنيين بالمركز.	14	14.583	39	40.63	43	44.79	221	2.30	76.7	12
٤	تجاهل الإدارة الجامعية للمبادرات الرامية إلى تطوير المركز.	6	6.25	15	15.63	75	78.13	261	2.72	90.6	2
٥	إتباع أساليب إدارية تقليدية تعظم البيروقراطية والروتين الإداري.	8	8.3333	15	15.63	73	76.04	257	2.68	89.2	4
٦	ضعف الاعتماد على معايير الكفاءة والخبرة عند اختيار	10	10.417	15	15.63	71	73.96	253	2.64	87.8	6

الترتيب	التقدير المئوي	الوزن النسبي	التقدير الرقمي	درجة الاستجابة						العبارة	م
				لا (١)		إلى حد ما (٢)		نعم (٣)			
				%	ك ٣	%	ك ٢	%	ك ١		
										الكوادر القيادية.	
1	92.0	2.76	265	7.2917	7	9.38	9	83.33	80	غياب وحدة لتسويق المشروعات البحثية والخدمات الاستشارية والتدريبية.	٧
10	79.2	2.38	228	19.792	19	22.92	22	57.29	55	محدودية قنوات النشر أمام الباحثين.	٨
8	81.6	2.45	235	11.458	11	32.29	31	56.25	54	ضعف انسجام البيئة الداخلية للمركز مع طبيعة الأهداف الإنمائية.	٩
4	89.2	2.68	257	10.417	10	11.46	11	78.13	75	ندرة الفرص لمشاركة الباحثين في المؤتمرات والندوات العربية والأجنبية.	١٠
5	88.9	2.67	256	10.417	10	12.50	12	77.08	74	ضعف التعاون بين مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث العلمي.	١١
3	89.9	2.70	259	9.375	9	11.46	11	79.17	76	غياب التنسيق مع المراكز البحثية المحلية والعربية والدولية.	١٢
١1	78.5	2.35	226	26.042	25	12.50	12	61.46	59	غياب التوصيف الوظيفي الذي يحدد المهام للعاملين بالمركز.	١٣
10	79.2	2.38	228	20.833	20	20.83	20	58.33	56	نقص الكوادر البحثية المؤهلة والمدرّبة.	١٤

من الجدول السابق يتضح الآتي:

- أن العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (غياب وحدة لتسويق المشروعات البحثية والخدمات الاستشارية والتدريبية.) جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.76)، وتقديرها المئوي (٩٢.٠%)، حيث أفاد (83.33%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (9.38%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (7.29%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات الإدارية التي تواجه المراكز البحثية غياب وحدة لتسويق المشروعات البحثية والخدمات الاستشارية والتدريبية، وتتفق هذه النتيجة دراسة (محمود، ٢٠١٣) وضعف الإمكانيات التسويقية للإنتاج المعرفي، كما اتفقت مع دراسة (الذيب، ٢٠١٧) التي أوضحت أن أهم

- الصعوبات التي تحول دون تفعيل دور مراكز البحوث العلمية، ضعف اهتمام مؤسسات التعليم العالي بالجانب التسويقي.
- أن العبارة رقم (٤) والتي مؤداها (تجاهل الإدارة الجامعية للمبادرات الرامية إلى تطوير المركز). جاءت في الترتيب (الثاني) فكان وزنها النسبي يساوي (2.72)، وتقديرها المئوي (٩٠.٦%)، حيث أفاد (78.13%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (6.25%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن ما يعيق المراكز البحثية عن أداء مهامها تجاهل الإدارة الجامعية للمبادرات الرامية إلى تطوير المركز.
 - أن العبارة رقم (١٢) والتي مؤداها (غياب التنسيق مع المراكز البحثية المحلية والعربية والدولية). جاءت في الترتيب (الثالث) فكان وزنها النسبي يساوي (2.70)، وتقديرها المئوي (٨٩.٩%)، حيث أفاد (79.17%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (11.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (9.37%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن غياب التنسيق مع المراكز البحثية المحلية والعربية والدولية، يعتبر من ضمن العوائق الإدارية التي تعيق تلك المراكز من تطوير أدائها.
 - أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (إتباع أساليب إدارية تقليدية تعظم البيروقراطية والروتين الإداري). جاءت في الترتيب (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (2.68)، وتقديرها المئوي (٨٩.٢%)، حيث أفاد (76.04%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (8.33%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن إتباع أساليب إدارية تقليدية تعظم البيروقراطية والروتين الإداري، يعتبر من ضمن العوائق الإدارية التي تعيق تلك المراكز من تطوير أدائها.

- أن العبارة رقم (١٠) والتي مؤداها (ندرة الفرص لمشاركة الباحثين في المؤتمرات والندوات العربية والأجنبية). جاءت بنفس الترتيب السابق (الرابع) فكان وزنها النسبي يساوي (2.68)، وتقديرها المئوي (٨٩.٢%)، حيث أفاد (78.13%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (11.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدرى)، في حين أفاد (10.41%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن قلة الفرص لمشاركة الباحثين في المؤتمرات والندوات العربية والأجنبية، يعيق تلك المراكز من تطوير أدائها.
- أن العبارة رقم (١١) والتي مؤداها (ضعف التعاون بين مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث العلمي). جاءت في الترتيب (الخامس) فكان وزنها النسبي يساوي (2.67)، وتقديرها المئوي (٨٨.٩%)، حيث أفاد (77.08%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (12.50%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدرى)، في حين أفاد (10.41%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف التعاون بين مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث العلمي، وذلك يعتبر من العوائق التي تحد من أداء المراكز البحثية لمهامها.
- أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (ضعف الاعتماد على معايير الكفاءة والخبرة عند اختيار الكوادر القيادية). جاءت في الترتيب (السادس) فكان وزنها النسبي يساوي (2.64)، وتقديرها المئوي (٨٧.٨%)، حيث أفاد (73.96%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدرى)، في حين أفاد (10.41%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف الاعتماد على معايير الكفاءة والخبرة عند اختيار الكوادر القيادية، وذلك يعتبر من العوائق الإدارية التي تحد من أداء المراكز البحثية لمهامها.
- أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (البيئة الداخلية بالمركز تؤثر سلباً على مستوى أداء العاملين). جاءت في الترتيب (السابع) فكان وزنها النسبي يساوي (2.54)، وتقديرها

المثوي (٨٤.٧%)، حيث أفاد (67.71%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (18.75%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (13.54%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن البيئة الداخلية بالمراكز تؤثر سلباً على مستوى أداء العاملين، مما يعيق تلك المراكز عن أداء مهامها.

■ أن العبارة رقم (٩) والتي مؤداها (ضعف انسجام البيئة الداخلية للمركز مع طبيعة الأهداف الإنمائية). جاءت في الترتيب (الثامن) فكان وزنها النسبي يساوي (2.45)، وتقديرها المثوي (٨١.٦%)، حيث أفاد (56.25%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (32.29%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (11.45%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف انسجام البيئة الداخلية للمركز مع طبيعة الأهداف الإنمائية، وذلك يعتبر من العوائق الإدارية التي تحد من أداء المراكز البحثية لمهامها.

■ أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (ضعف مستوى الأداء للقيادات الإدارية بالمركز). جاءت في الترتيب (التاسع) فكان وزنها النسبي يساوي (2.44)، وتقديرها المثوي (٨١.٣%)، حيث أفاد (63.54%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (16.67%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (19.79%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مستوى الأداء للقيادات الإدارية بالمركز، وذلك يعتبر من العوائق الإدارية التي تحد من أداء المراكز البحثية لمهامها.

■ أن العبارة رقم (٨) والتي مؤداها (محدودية قنوات النشر أمام الباحثين). جاءت في الترتيب (العاشر) فكان وزنها النسبي يساوي (2.38)، وتقديرها المثوي (٧٩.٢%)، حيث أفاد (57.29%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (22.79%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (19.79%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى

أن من ضمن العوائق التي تحد من قيام المراكز بمهامها محدودية قنوات النشر أمام الباحثين.

■ أن العبارة رقم (١٤) والتي مؤداها (نقص الكوادر البحثية المؤهلة والمدربة). جاءت بنفس الترتيب السابق (العاشر) فكان وزنها النسبي يساوي (2.38)، وتقديرها المئوي (٧٩.٢%)، حيث أفاد (58.33%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (20.83%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (20.83%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى وجود نقص في الكوادر البحثية المؤهلة والمدربة، وذلك يعيق المراكز البحثية عن أداء مهامها.

■ أن العبارة رقم (١٣) والتي مؤداها (غياب التوصيف الوظيفي الذي يحدد المهام للعاملين بالمركز). جاءت في الترتيب (الحادي عشر) فكان وزنها النسبي يساوي (2.35)، وتقديرها المئوي (٧٨.٥%)، حيث أفاد (61.46%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (12.50%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (26.04%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى غياب التوصيف الوظيفي الذي يحدد المهام للعاملين بالمراكز، مما يؤدي إلى العشوائية وإعاقة تلك المراكز عن مهامها.

■ أن العبارة رقم (٣) والتي مؤداها (تدني مستوى أداء الفنيين بالمركز). جاءت في الترتيب (الأخير) فكان وزنها النسبي يساوي (2.30)، وتقديرها المئوي (٧٦.٧%)، حيث أفاد (44.79%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (40.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (14.58%) من أفراد العينة بدرجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن ما يعيق المراكز البحثية من القيام بمهامها تدني مستوى أداء الفنيين بالمراكز، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة (الحارثي، ٢٠١٢) التي أكدت على ضرورة تحسين أداء الكفاءات البحثية وزيادة عدد الوظائف البحثية والتدريب والمساندة والدعم.

■ أهم نتائج البحث الميداني:

■ النتائج المتعلقة بالاستبانة:

١. نتائج المحور الأول واقع أداء المراكز البحثية: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:
 - أ. فيما يتعلق بمجال الرؤية والرسالة والأهداف: أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (يمتلك المركز رؤية مستقبلية واضحة). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.02)، وتقديرها المئوي (٦٧.٤%)، حيث أفاد (31.25%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (39.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (29.17%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (لا) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز تمتلك إلى حد ما رؤية مستقبلية واضحة، وتوضح ضرورة امتلاك المراكز الرؤية المستقبلية، لذا فهي بحاجة أكثر إلى تطوير واقعها.
 - ب. فيما يتعلق بمجال الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية: أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (تتسم عملية اتخاذ القرارات بمشاركة جميع العاملين). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.77)، وتقديرها المئوي (٥٩.٠%)، حيث أفاد (31.25%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (14.58%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (54.17%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (لا) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرارات في المراكز البحثية، وتوضح ضرورة مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرارات بما يؤدي إلى تطوير أداء هذه المراكز.
 - ج. فيما يتعلق بمجال القوى المادية والبشرية: أن العبارة رقم (٥) والتي مؤداها (يوجد بالمركز قاعات تدريب وتعليم مناسبة). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.80)، وتقديرها المئوي (٦٠.١%)، حيث أفاد (22.92%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (34.38%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حد ما)، في حين أفاد (42.70%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (لا) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة توفر قاعات تدريب وتعليم مناسبة بالمراكز.

د. فيما يتعلق بمجال البنية المالية: أن العبارة رقم (١) والتي مؤداها (يعتمد المركز على التمويل الحكومي). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.14)، وتقديرها المئوي (٧١.٢%)، حيث أفاد (48.96%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (15.63%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (35.41%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (لا) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز تعتمد على التمويل الحكومي في الغالب

هـ. فيما يتعلق بمجال الموارد البشرية: أن العبارة رقم (٩) والتي مؤداها (يحصل الباحثون على ترقياتهم العلمية وفقا للقانون). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.81)، وتقديرها المئوي (٦٠.٤%)، حيث أفاد (26.04%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (29.17%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (44.79%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (لا) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة حصول الباحثون على ترقياتهم العلمية في المراكز وفقا للقانون، وتوضح ضرورة تشجيع الباحثون بترقياتهم العلمية

و. فيما يتعلق بمجال الثقافة العلمية: أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (يتبنى المركز سياسة العمل الجماعي وتكوين الفرق البحثية). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.76)، وتقديرها المئوي (٥٨.٧%)، حيث أفاد (18.75%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (38.54%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (42.70%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (لا) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف تبني المراكز سياسة العمل الجماعي وتكوين الفرق البحثية

ز. فيما يتعلق بمجال الشراكة والتنمية المجتمعية: أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (تتضمن أهداف المركز البعد التنموي للمجتمع). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (1.93)، وتقديرها المئوي (٦٤.٢%)، حيث أفاد (28.13%) من أفراد العينة بالموافقة (نعم) لهذا المتطلب، وعبر (36.46%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (إلى حدٍ ما)، في حين أفاد (35.41%) من أفراد العينة بأن درجة

الموافقة (لا) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى وجود قصور إلى حد ما في تضمين البعد التنموي للمجتمع في أهداف المراكز.

٢. نتائج المحور الثاني: المعوقات التي تحول دون تنفيذ المراكز البحثية أداء مهامها:

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أ. فيما يتعلق بمجال المعوقات الاقتصادية: أن العبارة رقم (٢) والتي مؤداها (قلة المكافآت والحوافز المادية والمعنوية للباحثين). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.65)، وتقديرها المئوي (٨٨.٢%)، حيث أفاد (81.25%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (2.08%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (16.66%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات التي تواجه المراكز البحثية قلة المكافآت والحوافز المادية والمعنوية للباحثين.

ب. فيما يتعلق بمجال المعوقات الاجتماعية: أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (ضعف العلاقة بين المركز ومؤسسات الدولة). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.66)، وتقديرها المئوي (٨٨.٥%)، حيث أفاد (76.04%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (13.54%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (10.41%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات الاجتماعية التي تواجه المراكز البحثية ضعف العلاقة بين المراكز ومؤسسات الدولة.

ج. فيما يتعلق بمجال المعوقات السياسية: أن العبارة رقم (٦) والتي مؤداها (استنزاف الحروب لموارد الدولة بما يؤثر على ميزانية البحث العلمي). جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.84)، وتقديرها المئوي (٩٤.٨%)، حيث أفاد (90.63%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبر (3.13%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (6.25%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز

المعوقات السياسية التي تواجه المراكز البحثية استنزاف الحروب لموارد الدولة بما يؤثر على ميزانية البحث العلمي.

د. فيما يتعلق بمجال المعوقات الإدارية: أن العبارة رقم (٧) والتي مؤداها (غياب وحدة لتسويق المشروعات البحثية والخدمات الاستشارية والتدريبية.) جاءت في الترتيب (الأول) فكان وزنها النسبي يساوي (2.76)، وتقديرها المئوي (٩٢.٠%)، حيث أفاد (83.33%) من أفراد العينة بالموافقة (موافق) لهذا المتطلب، وعبير (9.38%) من أفراد العينة بدرجة موافقة (لا أدري)، في حين أفاد (7.29%) من أفراد العينة بأن درجة الموافقة (غير موافق) لهذا المتطلب، وتشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات الإدارية التي تواجه المراكز البحثية غياب وحدة لتسويق المشروعات البحثية والخدمات الاستشارية والتدريبية.

■ النتائج المتعلقة بالمقابلة الشخصية:

فيما يأتي عرض وتحليل لنتائج المقابلة الشخصية:

السؤال الأول: ما طبيعة الخدمات البحثية التي يقدمها المركز/ بجامعة صنعاء؟

- وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة البحث كالآتي:
- إجراء الأبحاث والدراسات البحثية لتجويد العمل الأكاديمي.
- عقد ورش العمل والفعاليات والأنشطة وتسخير الإمكانيات اللازمة قدر المستطاع.
- تقديم الاستشارات البحثية.
- بتنظيم عقد المؤتمرات والندوات العلمية والنقاشات.
- توصيف البرامج والمقررات الدراسية.
- عقد دورات تدريبية (علمية مهنية) للعاملين في الجامعات.
- خدمات تعليمية للطلاب (برامج الدبلوم والماجستير) لتجويد التعليم.
- تحكيم أبحاث وتقييم استبانات وموضوعات استشارات بحثية.

السؤال الثاني: ما الأنشطة التي يتبعها المركز / الوحدات ذات الطابع الخاص بجامعة صنعاء

في تقديم الخدمات البحثية المواكبة لمتطلبات التنمية المستدامة؟

- وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة البحث كالآتي:
- إجراء بعض البحوث والدراسات لاستدامة النشاط البحثي بالمركز.

- المشاركة في المؤتمرات الدولية بمجال البحث العلمي.
- عمل ورش عمل وندوات علمية في مجال البحث العلمي.
- إقامة دورات تدريب لتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس والعاملين لاستدامة النشاط المهني.
- عمل نشرات إرشادية حول الموضوعات الطارئة.
- إصدار المجلة العلمية والنشر الصادر عن المركز لاستدامة النشر العلم
- المشاركة الفاعلة في عملية الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة.

السؤال الثالث: ما المشكلات التي تواجه مراكز البحث العلمي بجامعة صنعاء من وجهة نظركم؟

- وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة البحث كالآتي:
- الوضع الراهن نتيجة الأوضاع السياسية والاقتصادية التي تمر بها اليمن.
- ندرة الموارد المالية وعد توافر ميزانية مخصصة للمركز للقيام بالأنشطة.
- سحب الاستقلالية المالية والإدارية من المركز.
- عدم وجود حوافز ومكافآت للباحثين إضافة للمعاناة النفسية والاقتصادية.
- قلة التجهيزات المكتبية والتقنية.
- قدم المباني وعدم ملائمة المباني للأبحاث والدراسات.
- عدم الاهتمام بالبحث العلمي وبالباحثين من قبل الدولة وقيادة الجامعة.
- ضعف الخبرة الإدارية.
- قلة وجود الكوادر الأكاديمية والإدارية المؤهلة في المراكز.
- انعدام الخبرات الخاصة بتطوير عمل المراكز بما يقتضيه متطلبات العصر.
- تقييد حرية الباحثين في العمل الأكاديمي والبحثي.
- هجرة العقول اليمنية للخارج نتيجة الظروف الاقتصادية والسياسية.
- عدم إعطاء المراكز الصلاحية للقيام بدورها.
- عدم وجود المشاركة الفعالة في تطوير المراكز العلمية.
- ندرة المراجع العلمية في مكتبات المراكز.
- قلة التوجه نحو الأبحاث والدراسات التطبيقية.

- عدم مواكبة التطور التكنولوجي.

- عزوف القطاع الخاص عن الاهتمام بالبحث العلمي.

السؤال الرابع: كيف يمكن تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة؟

وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة البحث كالآتي:

- توفير الدعم المالي الكافي لإجراء الأبحاث والدراسات وتحقيق الاستقلالية المالية والإدارية للمراكز.

- توفير الإمكانيات والتجهيزات اللازمة من تجهيزات مكتبية وتقنية حديثة.

- النهوض بمستوى المراكز بشكل عام بما يواكب المراكز الدولية.

- تزويد المراكز بالكوادر الأكاديمية والإدارية المؤهلة والمدربة.

- ربط الدراسات والأبحاث بالواقع العملي وبمتطلبات التنمية المستدامة.

- تفعيل الاتفاقيات الداخلية والخارجية مع المراكز والجامعات في سبيل التعاون العلمي والبحثي.

- الاتصال والتواصل مع مؤسسات المجتمع الحكومية والخاصة.

- إعداد الخطط والبرامج العملية القابلة للتنفيذ.

- الوقوف أمام أوضاع المراكز ومعالجة مشاكلها وكافة الاختلالات.

- نشر ثقافة البحث العلمي في أوساط المجتمع اليمني.

- تعزيز حركة البحث والإنتاج العلمي وإعداد مشروعات جماعية.

- إقامة دورات وندوات تهتم بمجالات البحث العلمي.

- مراجعة البرامج الأكاديمية والأنشطة التعليمية وتوظيفها وفقاً لنماذج الاعتماد الأكاديمي، وتطويرها بما يتناسب مع متطلبات العصر.

- الاهتمام بالبحث العلمي وتشجيع الباحثين ودعم البحوث التي تهتم بالتنمية المجتمعية.

- تعزيز النشر الإلكتروني ومساعدة الباحثين على النشر العلمي.

- التوسع في إنشاء المراكز بما يتلاءم مع متطلبات المجتمع

السؤال الخامس: هل استفادت المراكز العلمية بجامعة صنعاء من الخبرات العربية والأجنبية في تطوير البحث العلمي؟

وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة الدراسة كالآتي:

الإجابات (أ):

- معظم (إجابات عينة الدراسة) تفيد أن مراكز الأبحاث في جامعة صنعاء لم تستفيد من الخبرات العربية والأجنبية في تطوير البحث العلمي.
- لم تستفيد مراكز الأبحاث بجامعة صنعاء من الخبرات ولا توجد أي علاقة مع المراكز العربية والأجنبية.

الإجابات (ب):

- استفادت بعض المراكز العلمية من الخبرات والتجارب العربية والأجنبية في تطوير البحث العلمي ومن مظاهر الاستفادة:
- اتفاقية تعاون وشراكة في برامج الماجستير بين (مركز إدارة الأعمال، ومركز النوع الاجتماعي، ومركز المياه والبيئة، ومركز تطوير الإدارة العامة) وبين دولة هولندا.
- استفاد مركز إدارة الأعمال من خلال تنفيذ مشروع إدارة الأعمال (EMBA).
- بالشراكة الأوروبية الشهيرة "كلية ماستريخت للإدارة في مملكة هولندا".
- دورات تدريب وإقامة ورش عمل مشتركة بين الطلاب من دول مختلفة (ألمانيا، هولندا).
- مشاركة لعدد من الفعاليات والمؤتمرات في برلين على نفقة منظمة (DAAB) الألمانية.
- استفاد مركز التدريب والدراسات السكانية في المجال التعليمي من كوادر مركز الديمغرافيا (بجمهورية مصر).
- تنفيذ عدد من البرامج التدريبية لكوادر مركز النوع الاجتماعي في مجال نظم المعلومات.

- سبب التباين بين الإجابتين (أ) و (ب):

يلاحظ وجود تباين في إجابة أفراد العينة على هذا السؤال، وقد يرجع ذلك التباين إلى اختلاف طبيعة عمل هذه المراكز ومجالات تخصصها والخدمات والأنشطة التي تقدمها، وعدم وجود رؤية ورسالة موحدة للمراكز، كما تعزى إجابات (ب) إلى أن

معظمهم قد شارك في مؤتمرات خارجية ذات صلة بالبحث العلمي ومنها الفعاليات والمؤتمرات في برلين على نفقة منظمة (DAAB) الألمانية ، كما أن بعض المراكز البحثية لديها اتفاقية تعاون وشراكة في برامج الماجستير بين (مركز إدارة الأعمال، ومركز النوع الاجتماعي، ومركز المياه والبيئة، ومركز تطوير الإدارة العامة) وبين دولة هولندا، وكذا تنفيذ مشروع إدارة الأعمال (EMBA) بالشراكة الأوروبية الشهيرة "كلية ماستريخت للإدارة في مملكة هولندا".

خاتمة الفصل:

خلص الباحث في نهاية هذا الفصل من خلال تحليل نتائج الاستبانة أن واقع المراكز البحثية في الجامعات اليمنية بحاجة إلى التطوير، وإلى إصلاحات شاملة وواسعة ومستمرة تبدأ بالاهتمام بالبحث العلمي ورفع مستواه وإعطائه أولوية متقدمة والتركيز عليه بشكل كبير لأنه يشكل الأساس لأي تنمية ونهضة حضارية، إلى جانب تطوير عمل المراكز البحثية وزيادة إسهاماتها العلمية في تنمية المجتمع اليمني، كما أكد أفراد العينة في المقابلة على أن المراكز البحثية بالجامعات اليمنية تواجه العديد من المشكلات، وأنها بحاجة إلى تطوير.

وبعد تحليل واقع مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، ورصد المعوقات التي تحول دون أداء هذه المراكز البحثية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، نظرياً، وميدانياً، وعرض بعض الخبرات والنماذج العربية والعالمية الخاصة بتطوير مراكز البحث العلمي، يمكن الخروج بتصوير مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، وهذا ما سيتناوله الفصل السادس والأخير من هذه الدراسة.

الفصل السادس

تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء
متطلبات التنمية المستدامة

تمهيد

- أولاً . : منطلقات التصور المقترح.
- ثانياً أهداف التصور المقترح.
- ثالثاً مبررات التصور المقترح.
- رابعاً مصادر اشتقاق التصور المقترح.
- خامساً أبعاد التصور المقترح:
 - البعد الأول: الرؤية والرسالة والأهداف.
 - البعد الثاني: الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية.
 - البعد الثالث: القوى المادية والبشرية.
 - البعد الرابع: البنية المالية
 - البعد الخامس: الموارد البشرية.
 - البعد السادس: الثقافة العلمية.
 - البعد السابع: الشراكة والتنمية المجتمعية.
- سادساً متطلبات تنفيذ التصور المقترح.
- سابعاً معوقات تنفيذ التصور المقترح.
- ثامناً بحوث مقترحة في ضوء التصور المقترح.

إِضْرَالِ السَّالِسِينِ

تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة

تمهيد :

يهدف هذا الفصل إلى تقديم تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، وذلك في ضوء ما توصلت إليه الدارسة من نتائج نظرية وميدانية، واستناداً إلى الخبرات والنماذج الإقليمية والعالمية المعاصرة في هذا البعد، فقد شكلت هذه جميعها خلفية لبناء التصور المقترح وقد تضمن التصور المقترح، المحاور الآتية: مبادئ التصور المقترح وفلسفته، ومنطلقاته، وأهدافه، وميرراته، ومصادر اشتقاقه، ومجالاته، ومتطلبات تنفيذه، والمعوقات التي قد تحول دون ذلك، وبعض المقترحات للتغلب على معوقات تنفيذه، وأخيراً بعض البحوث المقترحة في ضوء التصور المقترح، وتفصيل ذلك على النحو الآتي:

أولاً: منطلقات التصور المقترح:

ويقصد بها مجموعة القناعات والمرجعيات التي انطلق منها الباحث في صياغة التصور المقترح ويمكن إيجازها فيما يأتي:

أ- منطلقات نظرية:

تمثلت أهم المنطلقات النظرية فيما يأتي:

- الأوضاع التي تمر بها اليمن، وما يواجهها من تحديات اقتصادية واجتماعية وسياسية وتنموية وتربوية وغيرها، ومشكلات كثيرة أهمها الحروب والصراعات الدائرة منذ ٢٠١١م.
- ظهور التحديات العالمية، وأبرزها العولمة والتكنولوجيا والمعلوماتية، والتنافسية؛ مما يتطلب إحداث تغييرات عديدة وجديدة في أدوار مراكز البحث العلمي الجامعي لتواكب متطلبات العصر.

- وجود رؤية وطنية واضحة ومحددة من قبل الدولة لتطوير المراكز العلمية بالجامعات اليمنية.
- التوجه لتحويل البحث العلمي النظري إلى التطبيقي على أرض الواقع لإفادة المجتمع من نتائجه.
- أصبح تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع اليمني مطلباً مهماً، لرفع وتحسين مستوى المعيشة وزيادة الدخل والمحافظة على موارده من النفاذ، وأمرًا ضروريًا تحتمه جميع التشريعات والقوانين الدولية والمحلية.
- إخراج الجامعات والمراكز البحثية من عزلتها الاجتماعية، بحيث تعيش هموم الناس، وواقع المجتمع، بما يحقق تلبية احتياجات المجتمع لتحقيق التنمية المستدامة.
- ارتباط الأطر المؤسسية الحديثة للبحث العلمي والتنمية الشاملة المستدامة بالجامعات.
- الاستفادة من الخبرات والتجارب العالمية في تطوير مراكز البحث العلمي.
- أن المراكز البحثية ليست مراكز لتجميع المعلومات، ولكنها مراكز لإنتاج الأفكار وتصديرها لتلاص مشكلات المجتمع وقضاياها.
- الدور الكبير للمراكز العلمية والبحثية في تركيز وتكثيف الجهود العلمية المتخصصة، ومساعدة صناع القرار في بلورة الخيارات المتعلقة بالقرار الرشيد.
- مساعدة المراكز البحثية والعلمية في فتح الآفاق لرؤية المستقبل بتصور علمي متزن بعيدًا عن العواطف الفكرية ذات العائد الفردي.
- تهيئة المراكز العلمية بيئة بحثية وعلمية متميزة يستفيد منها أعضاء هيئة التدريس وطلبة الدراسات العليا في إعداد أبحاثهم وتسويق نتائجها.
- التوجه العلمي نحو التغيير في مؤسسات التعليم العالي وفي طبيعتها مراكز البحث العلمي الجامعي، بما يجعلها قادرة على أداء دورها الريادي في الاستجابة لكل المتغيرات العالمية المتسارعة.

ب. منطلقات ميدانية:

- وتمثلت أهم المنطلقات الميدانية فيما يأتي:
- الأهمية القصوى بالنسبة للعنصر البشري بالنسبة للتنمية المستدامة.

- المعرفة أهم عناصر زيادة الإنتاج والتقدم الاقتصادي.
- الرفاهية والترابط الاجتماعي والقدرات البشرية لها أسس للتنمية المستدامة تعتمد على المعرفة.
- البحث العلمي يقوم على تشجيع الفكر الناقد والنقد الذاتي والنقد البناء.
- تقوم مراكز البحث العلمي على حرية البحث والإبداع وحرية الرأي وتقبل الآخرين للمشاركة في بناء المجتمع.
- ما توصل إليه البحث الحالي في نتائجه، حيث أشارت النتائج إلى وجود درجة منخفضة؛ مما يدل على أن واقع مراكز البحث العلمي بالجامعات بحاجة ماسة إلى تطوير.
- ما أثبتته النتائج من جود معوقات بدرجة عالية حدت من تنفيذ مراكز البحث العلمي بالجامعات لمهامها.
- ما توصلت إليه الدراسة الحالية في المقابلة الشخصية، حيث أشارت نتائج معظم (إجابات عينة الدراسة) إلى أن مراكز الأبحاث في جامعة صنعاء لم تستفد من الخبرات العربية والأجنبية في تطوير البحث العلمي، ولا توجد أية علاقة تذكر مع المراكز العالمية.
- الحاجة إلى تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية، وهذا ما أكدته موافقة أفراد عينة البحث بدرجة "كبيرة" من حيث أهمية مجالات وفقرات الاستبانة؛ ما يستدعي ضرورة بناء تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

ثانياً: أهداف التصور المقترح:

- سعى هذا التصور المقترح إلى تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة من خلال تحقيق الأهداف الآتية:
- إعطاء وزارة التعليم العالي والجامعات اليمنية تصوراً واضحاً حول أهم الأهداف التي ينبغي أن تسعى مراكز البحث العلمي إلى تحقيقها.

- توسيع أهداف واختصاصات مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية، لتتناسب مع المتطلبات المعاصرة للتنمية المستدامة.
- إعطاء الأولوية والتشجيع للبحوث في مختلف الأبعاد (صحة- تعليم-غذاء- صناعة) لتحقيق التنمية المستدامة.
- تكوين شراكة وثيقة بين المراكز العلمية والبحثية بالجامعات اليمنية وبين القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع الحكومية والأهلية؛ بما يدعم ترسيخ مبدأ التنمية المستدامة.
- تقديم التوصيات الإجرائية للتغلب على المعوقات التي تحول دون قيام المراكز بهذا الدور، واقتراح مجموعة من الآليات اللازمة لتنفيذ هذه التوصيات وتشجيع الاتجاهات الإيجابية في خدمة المجتمع اليمني والانفتاح على تجارب الجامعات في الدول المتقدمة الأخرى.
- تفعيل دور المراكز العلمية والبحثية بالجامعات اليمنية بما يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة.
- تطوير الخدمات المقدمة في المراكز البحثية سواء في المرافق أو الإدارات أو الكليات بما تحتويه من مبان وقاعات، وتجهيزات.

ثالثاً: مبررات التصور المقترح:

- تدني الإنتاج العلمي في مراكز الأبحاث في الجامعات اليمنية، نتيجة لغياب حركة علمية نشطة للبحوث العلمية في الجامعات، مقابل تدني قيمة الأبحاث كفاءاً وكماً.
- تزايد احتياجات القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية إلى شتى خدمات المراكز العلمية والبحثية الموجهة إلى مختلف أنشطة المجتمع.
- تزايد احتياجات التنمية لتأسيس قواعد اقتصاد المعرفة في اليمن، وإلى الأدمغة العلمية والكفايات التقنية عالية المستوى من جهة، وإلى البحوث العلمية في شتى التخصصات من جهة ثانية.

- ضعف التسويق لنتائج البحوث العلمية في اليمن، وخاصة الأبحاث التطبيقية في الزراعة والصناعة والتجارة والترويج لها بين المستفيدين، وفي تطوير مؤسسات المجتمع.
- ضعف التعليم في الجامعات اليمنية، وما يعانيه من مشكلات وصلت إلى مرحلة خطيرة للغاية؛ مما يفرض الإسراع بحل هذه المشكلات أو التخفيف من حدتها، ضمن رؤية شاملة.
- غياب الوعي بأهمية البحوث العلمية ونتائجها، وخاصة لمن بيدهم اتخاذ القرار، ولمن هم في مواقع تؤثر في تنشيط البحث أو تطويره.

رابعاً: مصادر اشتقاق التصور المقترح:

تم اشتقاق التصور المقترح من المصادر الآتية:

- ١- الإطار النظري للبحث.
- ٢- الإطار التحليلي للبحث.
- ٣- الأدبيات والدراسات السابقة في هذا المجال.
- ٤- الخبرات والتجارب والنماذج الإقليمية والعالمية.

خامساً: أبعاد التصور المقترح:

من خلال عرض الإطار التمهيدي للدراسة، وفي ضوء عرض مفهوم التنمية المستدامة ومتطلباتها وأهم التحديات التي تعوق إدماجها في المجتمع اليمني، وكذا وصف واقع مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية وواقع البحث العلمي في اليمن ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، والنتائج الميدانية التي تم التوصل إليها من أفراد العينة، وعرض أهم الخبرات والنماذج العالمية في بعض الدول في تطوير البحث العلمي، يمكن وضع تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. ويشمل التصور المقترح الأبعاد الآتية:

البعد الأول: الرؤية والرسالة والأهداف:

هناك عدد من الإجراءات لتحقيق بعد الرؤية والرسالة والأهداف تتضح وفق الجوانب

التالية:

- وضع المراكز خطاً مستقبلياً لبحث احتياجات المجتمع التنموية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
- توجيه المراكز البحثية لإجراء البحوث الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
- وضع أهداف واضحة ومرنة قابلة للتغيير وفقاً للمستجدات والمتغيرات المجتمعية.
- تبني المراكز لخطة استراتيجية وفقاً لأولويات تنمية المجتمع اليمني.
- إعداد خطة مستقبلية في المراكز لدراسة احتياجات المجتمع اليمني.
- تحديد أهداف المراكز البحثية في ضوء أهداف التنمية المستدامة.
- ربط الأبحاث العلمية في المراكز البحثية باحتياجات المجتمع والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- توجيه المراكز البحثية للتركيز على البحث العلمي التطبيقي.
- توجيه طلبة البحث العلمي للقيام بدراسات تقترح حلولاً للمشكلات البيئية.
- توجيه المراكز البحثية للإسهام في إنتاج البحوث التي تعمل على نشر ثقافة التنمية المستدامة في المجتمع وقطاعاته المتنوعة.

البعد الثاني: الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية:

فيما يلي عدد من الإجراءات لتحقيق بعد الهيكل التنظيمي وأدوار الوظيفية وفق الجوانب التالية:

- إنشاء وحدة للتسويق الإلكتروني بالمراكز البحثية.
- إيجاد وحدة للاستشارات الاقتصادية بالمراكز البحثية تقدم الاستشارات البحثية والخدمية لمؤسسات المجتمع المختلفة.
- توفير اللوائح الخاصة بعقود الشراكة بين المراكز البحثية ومراكز الإنتاج والخدمات لضمان حقوق كلا الطرفين.
- إنشاء وحدة للبحوث الاقتصادية بالمراكز البحثية تكون من مهامها صياغة خطة شاملة بعيدة المدى لاقتصاديات البحوث.

- تقديم نتائج الأبحاث للمؤسسات الاقتصادية للاستفادة منها في تحسين العناصر الاقتصادية، بما يحقق متطلبات اقتصاد السوق، والتي تخدم السياسة المالية والنقدية في تطوير أنشطتها الإنتاجية والتموية.
 - التنسيق والتعاون بين المراكز البحثية ومؤسسات المجتمع المختلفة لاختيار موضوعات الأبحاث والرسائل العلمية؛ للاستفادة من نتائجها بما يخدم التنمية المستدامة.
 - ربط المراكز البحثية بشراكات مع القطاعين (الخاص والعام) لتعزيز التعاون المشترك فيما بينها خدمةً للمجتمع اليمني.
 - إشراك المجتمع الأكاديمي والإداري داخل المراكز عند اتخاذ القرارات.
 - إيجاد وحدة لضمان الجودة الإدارية بالمراكز البحثية لتقديم برامج تدريبية في تنمية الثقافة القانونية والإدارة المالية للقيادات الجامعية.
 - إعادة النظر في نظام التعيينات الحالية لمدراء المراكز البحثية ونوابهم ومدراء الأقسام والاعتماد على مبدأ الكفاءة والمؤهلات التي تضمن الشفافية والمساواة.
 - تفعيل اللوائح الأكاديمية في الانتخاب، وتفعيل الرقابة الداخلية لضمان شفافية ونزاهة الأعمال المتعلقة بالجوانب المالية.
- البعد الثالث: القوى المادية والبشرية:**

في هذا البعد يري الباحث أن هناك عددًا من الإجراءات لتحقيق بعد القوى المادية والبشرية وهي كما يأتي:

- توفير كادر بشري مؤهل في مجال البحث العلمي.
- تدريب كوادر المراكز البحثية باستمرار لمواكبة التطورات الحديثة.
- توفير وسائل المواصلات للعاملين في المراكز البحثية، مع الحرص على أن تكون وسيلة المواصلات مهيأة وآمنة للعاملين فيها، لتحقيق العدالة الاجتماعية في تقديم الخدمات في المراكز البحثية.
- استكمال البنية التحتية من المباني والتجهيزات الأساسية للمراكز البحثية (المعدات والأدوات والمختبرات) اللازمة لإجراء الأبحاث العلمية التطبيقية.

- توفير المراكز البحثية أحدث الأجهزة التكنولوجية لتيسير إجراء البحوث التطبيقية داخلها.
- العمل على إيجاد لجان متخصصة في تصميم برامج تدريبية وتعليمية مستمرة قصيرة ومتوسطة بناءً على دراسة احتياجات السكان والقطاعات الاقتصادية.
- توجيه المراكز البحثية بحوثها إلى الجوانب التطبيقية ذات الصلة بالتنمية المستدامة.
- تخصيص موازنة مستقلة للمراكز البحثية من الموازنة العامة للدولة.
- فتح المجال أمام المراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية لتطوير أساليب تمويل ذاتية.
- توجيه المراكز البحثية لتبني مفهوم تسويق الخدمات لتعزيز دورها في خدمة المجتمع من خلال تلبية احتياجات أفراد ومؤسساته، ودعم استقلالية المراكز، والاعتماد على التمويل الذاتي.
- توفير المراكز البحثية المكتبات ومصادر المعلومات التقليدية والرقمية وإتاحة الوصول إليها مجاناً.
- العمل على إصدار المراكز البحثية لمجلات علمية بصورة دورية منتظمة، ونشرها ورقياً وإلكترونياً لكافة مؤسسات المجتمع.
- توفير مكتبة إلكترونية كمصدر مهم من مصادر التعلم، وتغذيتها باستمرار بأحدث المراجع والأبحاث العلمية.
- توفير مكتبة علمية داخل كل مركز بحثي تضم أحدث الكتب والمراجع العلمية في تخصص المركز التي تخدم قضايا التنمية المستدامة.
- توفير القاعات للمراكز البحثية وتزويدها بالوسائل التكنولوجية الحديثة؛ لتكون مناسبة للدارسين والعاملين بالمركز لعقد دورات تعليمية وتدريبية.

البعد الرابع: القوى المالية:

- في هذا البعد يقترح الباحث عدداً من الإجراءات لتحقيق بعد القوى المالية كما يلي:
- العمل على منح المراكز البحثية الاستقلال المالي.
 - العمل على استثمار وتسويق الأبحاث ونتائجها والاستفادة منها.

- زيادة الميزانية المخصصة سنويًا من الحكومة على الإنفاق على البحث العلمي، بحيث تتعدى ٢.٥%.
- إيجاد تشريعات خاصة بتمويل المراكز البحثية يتيح لها استثمار مواردها وتنويع مصادر تمويلها.
- منح المراكز صلاحية تشجيع البحوث من خلال العقود أو المنح والهبات للمنظمات خارج الجامعات (محلية ودولية).
- توفير المراكز البحثية لميزانية مناسبة تخصص لرعاية الباحثين المتميزين واستقطابهم للعمل فيها.
- الاهتمام بالأنشطة التعاونية مع المراكز والجامعات الرائدة في جميع أنحاء العالم بعقد الاتفاقيات والبروتوكولات بين المراكز البحثية والمراكز العربية والأجنبية.
- إقامة المراكز البحثية برامج تدريبية وتأهيلية لمهن مختلفة مقابل عائد مادي.
- العمل على توفير مصادر تمويل إضافية داخل المراكز البحثية.
- توجيه المراكز البحثية لتقديم الاستشارات والخدمات البحثية لقطاعات المجتمع المختلفة.
- العمل على استخدام الموارد الحالية للمراكز البحثية والعلمية، واستثمارها إلى أقصى مدى ممكن.
- توجيهها لمراكز البحثية لتقديم الاستشارات البحثية والخدمات الفنية مقابل عائد مادي.
- تشجيع المراكز على استغلال مواردها الذاتية المتنوعة.
- تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في البحث العلمي.
- تعزيز المشاركة المجتمعية في تمويل المراكز البحثية.

البعد الخامس: الموارد البشرية:

في هذا البعد يري الباحث أن هناك عددًا من الإجراءات لتحقيق بعد الموارد البشرية وهي كما يلي:

- توفير التشريعات المرتبطة بالحوافز والترقيات مع مراعاة الشفافية والعدالة.
- اختيار القيادات الإدارية بالمراكز وفق معايير إدارية دقيقة.
- إيجاد لوائح خاصة بالتوظيف والتعيين تتسم بالموضوعية والشفافية.

- اختيار قيادات المراكز البحثية وفق معيار التميز في الإنتاجية العلمية.
- تشجيع المراكز البحثية الباحثين على المشاركة في المؤتمرات العلمية داخلياً وخارجياً.
- تشجيع المراكز البحثية أعضاء هيئة التدريس على إلقاء المحاضرات في المناسبات الاجتماعية لمؤسسات المجتمع.
- توجيه المراكز البحثية لتنظيم لقاءات متخصصة في معالجة قضايا المجتمع اليمني.
- التأهيل المستمر للباحثين من خلال (برامج تدريب، وورش العمل، والمؤتمرات، والندوات العلمية، والابتعاث).
- توفير الأيدي العاملة المساعدة ذات الكفاءة في المراكز البحثية.
- اختيار المساعدين الفنيين والإداريين في المراكز البحثية والعلمية بالجامعات اليمنية، وفق شروط وقواعد علمية.
- تكفل المراكز للعاملين من (أعضاء هيئة التدريس، والباحثين، والإداريين) بكافة حقوقهم التي كفلها قانون الجامعات اليمنية.
- العمل على تطوير المراكز البحثية لمعايير الاختيار والتعيين.
- توجيه المراكز البحثية لاستقطاب الكوادر والكفاءات العلمية الوطنية وتهيئة فرص عمل مناسبة لهم فيها.
- هيكلة القواعد المنظمة للإشراف الأكاديمي على الرسائل العلمية بالمراكز البحثية، من خلال وضع مقترح لتطوير نظام الإشراف والتحكيم الأكاديمي على الرسائل العلمية.
- تشجيع المراكز البحثية الباحثين على إعداد الخطط والبرامج بروح الفريق الواحد.

البعد السادس: الثقافة العلمية:

- فيما يأتي عدد من الإجراءات لتحقيق بعد الثقافة العلمية وفقاً لما يلي:
- توفير قوانين وتشريعات خاصة ببراءة الاختراع وحماية الملكية الفكرية.
 - توجيه المراكز البحثية للعمل على تشجيع الأفكار الابتكارية وتطويرها.
 - تنظيم المراكز البحثية لجاناً لبراءات الاختراع المتميزة والهادفة إلى التنافسية في إنتاج المعرفة.

- العمل على رعاية الأفكار الإبداعية والابتكارية لدى الباحثين بالمراكز البحثية، وتحفيزهم على إجراء البحوث المبتكرة وفقاً لاحتياجات المجتمع والخريطة البحثية الموضوعية في ضوء تلك الاحتياجات.
- تشجيع المراكز البحثية لتبادل الزيارات العلمية والأنشطة المشتركة مع المراكز المناظرة؛ لإثراء البحوث وتنويع المدارس الفكرية وإيجاد روابط تعاون معهم لتطوير البحث العلمي.
- توظيف المراكز البحثية لتكنولوجيا وتقنية المعلومات في مجال البحث والإنتاج والنشر العلمي.
- تفعيل استخدام المراكز البحثية لتنظيم إدارة المعلومات في اتخاذ القرارات المتعلقة بالباحثين بالمراكز، لمتابعة كل شؤونهم.
- تشجيع المراكز البحثية للباحثين فيها على إجراء بحوث بينية مع المراكز البحثية ذات التخصصات المتعددة داخل كل جامعة يمنية، ومع المراكز البحثية الأخرى في الجامعات العربية والأجنبية.
- تشجيع المراكز للمناقشات الهادفة لحل قضايا المجتمع المختلفة بمشاركة مندوبين من قطاعات المجتمع، وتوسيع مجالات الحوار والمناقشة وتبادل الأفكار والآراء حول المجالات التنموية المختلفة لتحقيق التنمية المستدامة.
- تقديم المراكز البحثية برامج لتدريب القيادات الإدارية على الأساليب الإدارية الحديثة ونظم التكنولوجيا والمعلومات.
- تفعيل المراكز البحثية للنوافذ والمواقع الإلكترونية، لنشر أنشطتها وإنجازاتها وإنتاجها العلمي إلكترونياً أولاً بأول، وإتاحتها للجميع.
- تشجيع الباحثين في المراكز البحثية للخروج من أسلوب النشر التقليدي لأطروحاتهم، وأبحاثهم العلمية المشتقة منها، للنشر عبر المواقع الإلكترونية واسعة الانتشار.
- توجيه المراكز البحثية للإسهام في إنتاج الأبحاث المواكبة للتطورات الحديثة في مجال التنمية المستدامة، والقضايا والمستجدات الحديثة.

- تنمية روح العمل الجماعي البحثي وتكوين الفرق البحثية الجماعية، واختيار الموضوعات البحثية المناسبة لها.
- تنمية الثقافة العلمية لدى العاملين في المراكز البحثية باستمرار.
- قيام المراكز البحثية بحملات توعية عن التنمية المستدامة، بالتعاون مع المؤسسات الإعلامية المتنوعة لتوسيع مدارك أفراد المجتمع بأهميتها.

البعد السابع: الشراكة والتنمية المجتمعية:

- هناك عدد من الإجراءات المقترحة لتحقيق بعد الشراكة والتنمية المجتمعية وهي كما يلي:
- توجيه المراكز البحثية بالجامعات اليمنية لتبني عقد دورات تأهيلية وتدريبية لشريحة المهتمين والنازحين بسبب المخاطر والحروب.
 - إنشاء وتفعيل وحدة للتسويق داخل كل كلية ترتبط بحوثها ومشروعاتها بالمركز.
 - توجيه المراكز البحثية لعقد شراكة مع القطاع الصناعي لإجراء الأبحاث وتطبيق نتائج البحوث التي تسهم في تحقيق نهضة اقتصادية ودفع عجلة التطور الصناعي.
 - توفير فرص التعليم المستمر وتعليم الكبار في المراكز البحثية.
 - تقديم الخدمات العلمية والمعرفية، والخدمات بين الطبقات المختلفة لجميع الأعمار في المجتمع في المراكز البحثية.
 - التوجيه بعقد الشراكات مع مراكز البحوث العلمية المناظرة؛ بهدف الاستفادة وتبادل الخبرات في مجال البحث العلمي، والمشاركة في إعداد مشروعات بحثية تنموية مشتركة.
 - توجيه المراكز البحثية بدعم العمل التطوعي في المؤسسات الحكومية والأهلية والتنمية.
 - توجيه المراكز البحثية للإسهام في التثقيف الصحي حول مخاطر الأمراض والأوبئة.
 - إيجاد علاقة مع المؤسسات الإعلامية المعنية ودور النشر؛ لإيصال المادة العلمية لكل أبناء المجتمع.
 - تخصيص المراكز البحثية لمواقع إلكترونية تثقيفية تتضمن تعزيز مبدأ ((الوقاية خير من العلاج))، وذلك بما تحتويه هذه المواقع من مواد علمية طبية تتعلق بالتغذية السليمة،

- وطرق الوقاية من الأمراض والأوبئة المختلفة، وكيفية التعامل مع المصابين بها من أبناء المجتمع.
- تنفيذ المراكز البحثية برامج لتنمية الوعي المجتمعي بالمحافظة على المساحات الخضراء.
 - إيجاد شراكة بين المراكز البحثية والهيئة العامة للبيئة والمجالس المحلية، ومشاركتهم في التخطيط الواعي للبنية التحتية في المدن اليمنية.
 - عقد المراكز البحثية للندوات والدراسات وورش العمل الهادفة لتوعية المجتمع بأهمية الحفاظ على الموارد وترشيد استهلاكها، لترك مخزون للأجيال القادمة.
 - توجيه المراكز البحثية لمشاركة مؤسسات المجتمع المحلي في عمل المشاريع الإنتاجية لتحقيق التنمية المستدامة.
 - توجيه المراكز البحثية للإسهام في مجال التنمية البشرية للمجتمع اليمني.
 - توجيه المراكز البحثية لبناء علاقة قوية وشراكات فاعلة مع المجتمع ومؤسساته المختلفة قائمة على تبادل المنفعة.
 - التنسيق بين احتياجات سوق العمل في القطاع الخاص، ورفده بالكوادر المؤهلة والمدرّبة وفق المعايير والشروط المطلوبة للعمل في مؤسساته.
 - توجيه المراكز البحثية لعقد الاتفاقيات الهادفة لفتح علاقات التعاون وتبادل الخبرات، بين المراكز البحثية التابعة للجامعات اليمنية وبين المراكز المماثلة لها إقليمياً ودولياً.
 - توجيه المراكز البحثية لإقامة المؤتمرات العلمية في مختلف الموضوعات البحثية والتخصصات العلمية بصورة سنوية.
 - تشجيع المراكز البحثية لإجراء دراسات استطلاعات ميدانية لرصد متطلبات التنمية المستدامة، وسوق العمل في المجتمع اليمني.
 - توجيه المراكز البحثية للإسهام في تقديم الاستشارات والخدمات العلمية للجهات الحكومية ولقطاعات المجتمع المختلفة الإنتاجية والخدمية، بما يمكن تلك المؤسسات من اتخاذ القرارات المناسبة.

- توجيه المراكز البحثية للبحوث التي يجريها أعضاء هيئة التدريس فيها نحو دراسة مشكلات المجتمع اليمني وقضاياها.
- توجيه المراكز البحثية للقيام بدراسات مسحية لحصر مشكلات المجتمع ومتطلباته ومستجداته، وصياغتها في مشكلات بحثية، وتوزيعها على الباحثين حسب تخصصاتهم؛ لتكون نتائج هذه البحوث ملائمة لمشكلات المجتمع، وتكون الاستفادة منها عملية واقعية.
- استحداث وحدة بحثية تعنى بالتنسيق بين مخرجات المراكز من البحوث التطبيقية، وتسليم نتائجها للمؤسسات المعنية؛ للاستفادة منها.
- العمل على إيجاد بنية تحتية تقنية وتكنولوجيا لتهيئة المجتمع اليمني للتحويل إلى مدينة للمعرفة.
- إجراء الدورات التدريبية التنموية المرتبطة باحتياجات ومتطلبات سوق العمل المحلي والخارجي.
- توجيه المراكز البحثية لتقديم الخدمات الاستشارية والتأهيل والتدريب للمؤسسات الاجتماعية التنموية.

سادساً: متطلبات تنفيذ التصور المقترح:

- في ضوء تحليل منظومة البحث العلمي الذي تم تناوله في الإطار النظري من حيث المدخلات والعمليات والمخرجات، تبين أن هناك متطلبات ينبغي توفيرها لتنفيذ التصور المقترح، وهي على النحو الآتي:
- تنمية الوعي العام لدى المواطنين بأهمية البحث العلمي
- عداد جيل من الباحثين متميزون بالتمتع العلمي.
- تنظيم وتنسيق وتبادل البحوث والخدمات الفنية مع الجامعات والجهات القائمة على شؤون البحث العلمي.
- الاهتمام بالبحوث والدراسات التي تستهدف تطبيق المعارف العلمية والتكنولوجية لتحسن الجودة.
- إرشاد المراكز البحثية للمتطلبات الإقليمية وبلورة جوانب التعاون العلمي مع البيئات العالمية.

- عقد الدورات التدريبية التي تستهدف بناء إعداد الكوادر العلمية المتخصصة.
- إنشاء قواعد بيانات متكاملة عن البحوث والدراسات والمشروعات المنتهية وأهم إنجازاتها
- تسويق نتائج البحوث والعمل على تطبيقها.
- تطوير التعاون العلمي والتكنولوجي الخارجي.
- ضرورة إعادة النظر في إدارة البحث العلمي.
- ضرورة وضع تصور مستقبلي لخريطة البحث العلمي.
- تخصيص ميزانية مالية كافية لتنفيذ جميع مستلزمات مجالات التصور المقترح.
- تخصيص أجور ومكافآت وحوافز مناسبة للباحثين بمراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية؛ بحيث تكون دافعا لهم للإنجاز، والجودة، والابتكار، والإبداع.
- تقنين صرف المستحقات المالية في مجال البحوث والمشروعات بواقعية دون مبالغة في الصرف لجهات أخرى أو أفراد تحت مسمى البحوث العلمية
- اختيار قيادات واعية لمراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية تعزز ثقافة نشر البحث العلمي.
- اعتماد كادر بحثي مؤهل بمراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية.
- تدريب الباحثين بمراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية على المهارات البحثية الحديثة، وعلى أيدي مستشارين وخبراء دوليين.
- تعديل اللائحة الخاصة بقبول الباحثين بمراكز البحث العلمي؛ بحيث تكون المهارات البحثية والتخصصات الدقيقة من أهم المعايير لقبول الباحثين بالمراكز، وليس لمجرد الحصول على الشهادة الجامعية العليا.
- توفير التجهيزات اللازمة لإجراء البحوث، وعرضها، ومناقشتها بالمراكز البحثية.
- توفير قاعات مجهزة خاصة بالمؤتمرات العلمية، والندوات، وحلقات النقاش.
- توفير شبكة إنترنت سريعة، ذات سعة تحميل عالية بكل مركز؛ بحيث تمكن الباحثين من الاطلاع على كل جديد في مجال البحث العلمي.

- تدريب الباحثين على كيفية التعامل مع برامج التعلم والتدريب والتطوير الذاتي للمهارات من خلال المواقع الإلكترونية المتخصصة على مستوى العالم.
- توفير مكاتب وأثاث للمراكز؛ بحيث تكون مناسبة للباحثين والإداريين عند القيام بمهامهم
- تفعيل النظم الإدارية الحديثة للموارد البشرية الخاصة بتنظيم عمل المراكز البحثية داخلياً وخارجياً بكادر إداري يؤمن بالحدثة.
- سرعة إصدار قانون صندوق البحث العلمي وحث الجامعات على زيادة الإنفاق على البحث العلمي بما لا يقل عن (٣%) على الأقل من الموازنة العامة لها ودعم المجالات العلمية المصنفة ضمن قواعد البيانات العالمية.
- ربط الأبحاث العلمية القابلة للنشر بلجنة علمية وفنية متخصصة؛ بحيث تسهل إجراءات النشر على الباحثين.
- التخلص من القوالب التنظيمية الجامدة، والتوجه نحو الهياكل التنظيمية المرنة لمواكبة التغييرات والمستجدات الحديثة.
- الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة وتجاربهها، من خلال ربط العلاقات الإدارية والبحثية بين مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، والمراكز البحثية بتلك الدول.
- تنظيم ندوات ومؤتمرات علمية في موضوعات بحثية متنوعة بصورة سنوية.
- حصر الثروة الطبيعية والموارد المتاحة في الوقت الحاضر، وتقدير ما قد يستجد من موارد مستقبلية.
- بناء مجتمع قائم على المعرفة بما في ذلك التنمية البشرية، وتوفير المعرفة ومصادر المعلومات وسبل التعلم، وتشجيع الابتكار.
- تبني برامج اقتصادية مبنية على المعرفة.
- الاهتمام بالبيئة الخاصة والعامة وصيانتها، والعمل على تلبية متطلبات الحفاظ عليها على أساس من المعرفة.
- توطيد التعاون والشراكة في المعلومات على المستوى المحلي، والتبادل المعرفي مع الخارج بداية بالمناطق ذات الطبيعة المشابهة.
- عقد ورش عمل وندوات مشتركة بين أعضاء هيئة التدريس، ورجال الأعمال، وقطاعات الصناعة لتدارس المناهج والتخصصات للخروج بمقترحات وآراء مشتركة تساعد على تحقيق التنمية المجتمعية الشاملة المستدامة.

- تأسيس وحدة النشر العلمي بمركز تقنية معلومات التعليم العالي.
- رصد جوائز النشر العلمي المتميز للباحثين تمنح من قبل رئيس المجلس الأعلى للتعليم العالي بشكل سنوي.
- تطوير أساليب النشر العلمي الدولي والنشر الإلكتروني واستحداث مجلات علمية إلكترونية وتحفيز الباحثين على الإنتاج والنشر.
- عقد مؤتمر سنوي لمناقشة واقع ومؤشرات الإنتاج والنشر العلمي بالجمهورية اليمنية وسبل تطويره.

سابعاً: معوقات تنفيذ التصور المقترح:

- قد يعترض تنفيذ التصور المقترح عدد من المعوقات من أهمها:
- ضعف الإمكانيات المادية المخصصة للبحث العلمي من خزينة الدولة.
 - اللوائح والقوانين التنظيمية التقليدية، وخاصة المرتبطة بتطوير الأداء البحثي بالمراكز البحثية بالجامعات.
 - ضعف العلاقة والشراكة بين المراكز البحثية، ومؤسسات القطاع الخاص، والمجتمع المدني.
 - صعوبة التواصل بين المراكز البحثية بالجامعات اليمنية، والمراكز البحثية الإقليمية والعالمية وذلك بسبب الوضع الراهن في البلد؛ مما يعوق عملية تبادل الزيارات بين الباحثين وبعضهم البعض.
 - غياب نظام أو سياسة واضحة لإدارة الأداء البحثي بالمراكز البحثية بالجامعات اليمنية.

ثامناً: بحوث مقترحة في ضوء التصور المقترح:

- بناء على هذا التصور يقترح الباحث عددًا من البحوث المرتبطة بتطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، ومنها:
- دور مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في حل المشكلات المجتمعية.
 - تطوير مناهج التعليم الجامعي في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
 - تطوير منظومة التعليم العالي في اليمن في ضوء احتياجات المجتمع اليمني، والتوجهات العالمية المعاصرة.
 - تطوير منظومة التعليم العام في الجمهورية اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
- ويوصي الباحث الجهات المعنية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وقيادة الجامعات والمراكز البحثية بضرورة تبني التصور المقترح الذي تم التوصل إليه في هذه الدراسة.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية
المراجع باللغة الإنجليزية

قائمة المراجع

* القرآن الكريم .

أولاً المراجع :

١- المراجع العربية:

أ- المعاجم والموسوعات:

- ١- الرازي، محمد بن أبي بكر، قدم وعلق عليه يحيى مراد (٢٠٠٧): مختار الصحاح ،مؤسسة المختار للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ط١.
- ٢- بن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم (٢٠٠٣م): "لسان العرب"، دار صادر للنشر، بيروت، لبنان.
- ٣- شحاتة، حسن و النجار زينب (٢٠٠٣) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة ، ط١.

ب- الكتب :

- ٤- أبو المعاطي، ماهر علي(٢٠١٠): الاتجاهات الحديثة في التخطيط الاجتماعي: مجالات الرعاية الاجتماعية والتنمية الشاملة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
- ٥- أبو النصر، مدحت و ياسمين مدحت(٢٠١٧) : التنمية المستدامة ، مفهومها - أبعادها - مؤشراتها ، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، ط١ ، القاهرة .
- ٦- أبو زنت، عثمان وغنيم ماجدة(٢٠١٠): التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، الطبعة الثانية، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ٧- إسماعيل، حسين إسماعيل، والعشماوي رجب(٢٠١٤): قضايا اقتصادية معاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية.
- ٨- بارودي، اليسار و وآخرون: (٢٠٠٦). إدارة الطلب على المياه: السياسات والممارسات والدروس المستفاه من منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ط١ ، لبنان، الدار العربية للعلوم.

- ٩- بن غضبان، فؤاد (٢٠١٤): المدن المستدامة والمشروع الحضري: نحو تخطيط إستراتيجي مستدام، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٤، ص ٤٢ - ٤٣.
- ١٠- بن منظور، محمد بن مكرم (٢٠٠٦): لسان العرب، الجزء ١٥، بيروت.
- ١١- جابر، عبدالحميد جابر كاظم، أحمد خيرى (١٩٨٩). مناهج البحث في التربية وعلم النفس دار النهضة العربية، القاهرة.
- ١٢- جباية، عبدالله و بوقرة، رابح (٢٠٠٩): الوقائع الاقتصادية: العولمة والتنمية المستدامة، الجزائر، مؤسسة شباب الجامعة، الجزائر.
- ١٣- جميل، محمد السيد (٢٠٠٨): ورقة عمل حول التنمية المستدامة للصحاري، المكتب العربي للشباب والبيئة والتنمية، القاهرة.
- ١٤- الحاج، أحمد علي (٢٠١٢): اقتصاد المعرفة واتجاهات تطويره في البلاد العربية، المنفوق للطباعة والنشر، صنعاء.
- ١٥- الحساوي، موفق (٢٠٠٩): الجامعة وتطوير المجتمع، المعهد التقني في الناصرية، العراق.
- ١٦- حلاوة، جمال وعلي صالح (٢٠١١): مدخل إلى عالم التنمية، الطبعة الثانية، دار الشروق للنشر، عمان.
- ١٧- الحمداني، موفق و آخرون (٢٠٠٦). مناهج البحث العلمي: أساسيات البحث العلمي، ط١، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ١٨- حمودة، حسني (٢٠٠٥): العولمة والحماية الاجتماعية في المنطقة، الجامعة اللبنانية الأمريكية، بيروت.
- ١٩- حيدر، عبد اللطيف حسين (٢٠١٥): إعادة هيكلة التعليم العالي - من تعليم عال إلى تعلم عال، صنعاء، الجمهورية اليمنية.
- ٢٠- الخطيب، أحمد (٢٠٠٦): الجامعات الافتراضية: نماذج حديثة، عالم الكتب الحديث، الأردن.
- ٢١- خلف، فليح حسن (٢٠٠٨): اقتصاد المعرفة، عالم الكتب الحديث، إربد.
- ٢٢- خليفة، خليفة عبدالسميع (١٩٩٠). الإحصاء التربوي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

- ٢٣- الراشدان، عبد الله زاهي (٢٠٠٨): اقتصاديات التعليم، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
- ٢٤- زايد، أحمد (٢٠٠٥): الجوانب الاجتماعية والثقافية للتنمية مفاهيم ودراسات في التنمية، الجامعة العربية المفتوحة، القاهرة
- ٢٥- الزغبى، علي فلاح (٢٠١٢): التوثيق السياحي والفندقي مدخل صناعة السياحة والضيافة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- ٢٦- الزنقلى، أحمد محمود (٢٠١٢): التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي - دوره في متطلبات التنمية المستدامة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- ٢٧- سلام، منى جميل و مصطفى علي (٢٠١٥): التنمية المستدامة للمجتمعات المحلية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
- ٢٨- الشافعي، حسن أحمد (٢٠١٢): التنمية المستدامة والمحاسبة والمراجعة البيئية في التربية البيئية والرياضية، دار الوفاء لنديا النشر والتوزيع، الإسكندرية، ٢٠١٢م ص ٣٦.
- ٢٩- الشيخ، صفيان خليل (د.ت): واقع تمويل البحث العلمي في الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بالإنتاج العلمي لأعضاء هيئة تدريسيها ، فلسطين .
- ٣٠- صعب، نجيب (٢٠١٨): البحث العلمي العربي واقعة وتحدياته وآفاقه، التقرير العربي العاشر للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، بيروت، لبنان.
- ٣١- طاشمة، بومدين (٢٠١٦): التنمية المستدامة وإدارة البيئة بين الواقع ومقتضيات التطور، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية.
- ٣٢- الطاهر، قادري محمد (٢٠١٣): التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق، ط٤، مكتبة حسن العصرية للنشر، بيروت.
- ٣٣- الطراح، علي أحمد و غسان منير حمزة (٢٠٠٤): التنمية البشرية في المجتمعات النامية والمتحولة، دراسات في آثار العولمة، والتحويلات العالمية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
- ٣٤- الظاهر، محمد زكريا و آخرون. (١٩٩٩). مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط١، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- ٣٥- عباس، صلاح (٢٠١٠): التنمية المستدامة في الوطن العربي، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة.
- ٣٦- عبد الدائم، عبد الله (٢٠٠٠): الآفاق المستقبلية للتربية في البلاد العربية: التربية العربية- بنى ومراحل وأنواع ومناهج وطرائق- في مواجهة جدائد العصر وتحدياته ومشكلاته، دار العلم للملايين، بيروت.
- ٣٧- عبدالله جباية و بوفرة رابح (٢٠٠٩). الوقائع الاقتصادية: العولمة والتنمية المستدامة، الجزائر، مؤسسة شباب الجامعة.
- ٣٨- عبود، نجم (٢٠٠٨): إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، مركز رواق، عمان.
- ٣٩- عزوز، رفعت عامر، طارق عبد الرؤوف (٢٠٠٩). اقتصاديات وتمويل التعليم، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، لبنان، بيروت
- ٤٠- العساف، أحمد عارف الوادي محمود حسين (٢٠١١): التخطيط والتنمية الاقتصادية، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٤١- عطية، طارق إبراهيم الدسوقي (٢٠١٤): النظام القانوني لحماية البيئة في ضوء التشريعات العربية المقارنة، الإسكندرية، إدارة الجامعة الجديدة.
- ٤٢- العليان، ريجي مصطفى (٢٠٠٨): إدارة المعرفة، دار الصفا، عمان.
- ٤٣- عمر، سيف الإسلام سعد (٢٠٠٩م) : الموجز في منهج البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، دار الفكر للطباعة والتوزيع والنشر ، دمشق ، سوريا
- ٤٤- العيسوي، إبراهيم (٢٠٠٠): التنمية في عالم متغير، القاهرة، دار الشروق.
- ٤٥- الفراج، هادي أحمد (٢٠١٥): التنمية المستدامة في استراتيجية الأمم المتحدة، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان.
- ٤٦- قدي، أيوب أنور (٢٠١٦): البيئة والتنمية المستدامة، ط (٢)، مكتب التفسير للنشر والإعلان، أربيل، العراق.
- ٤٧- القرشي، مدحت (٢٠٠٧): التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار النشر، الأردن.

- ٤٨- كاريلو، فرانثيسكو خافير(٢٠١١): مدن المعرفة المداخل والخبرات والرؤى، ترجمة خالد.
- ٤٩- الكسواني، عامر محمد(٢٠١١): القانون الواجب التطبيق على مسائل الملكية الفكرية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- ٥٠- محرم، إبراهيم و آخرون(٢٠٠٣): الحياة الحلوة مدخل للتنمية الإنسانية، مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر، القاهرة.
- ٥١- محمد، نيفين الحلواني (٢٠٠٤): إدارة الأزمات والسياحة، مكتبة الأنجلو المصرية مصر، ٢٠٠٤م.
- ٥٢- مندور، عصام عمر(٢٠١١): التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتغيير الهيكلي في الدول العربية، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية - القاهرة.
- ٥٣- المنير، رندا عبد الحليم (٢٠١٤): التعليم من أجل التنمية المستدامة في منهج رياض الأطفال، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان.
- ٥٤- ناجي، أحمد عبد الفتاح (٢٠١٥): التخطيط للتنمية الحضرية المستدامة "حو مدن مستدامة بدول العالم الثالث في ضوء متغيرات العصر"، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.
- ٥٥- نعمة الله، أحمد رمضان الفيل، أسامة أحمد (٢٠١٥): التنمية الاقتصادية ومشكلاتها مشاكل الفقر- التلوث البيئي- والتنمية المستدامة، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية.
- ٥٦- الهيتي، صبر فدارس (٢٠١٣): التنمية والاقتصادية في الوطن العربي، الأردن ، دار المناهج للنشر والتوزيع.
- ٥٧- الهيتي، نوزاد عبد الرحمن و المهندي، حسن إبراهيم (٢٠٠٨): التنمية المستدامة في دولة قطر الإنجازات والتحديات، دار النشر، اللجنة الدائمة للسكان، الدوحة.

ج- الدوريات :

- ٥٨- إبراهيم، خديجة عبد العزيز علي(٢٠١٨): المردود التربوي لحاضنات الأعمال الجامعية في تحقيق التنمية المستدامة في مصر، دراسة استشرافية، مجلة كلية التربية، العدد(٥). مصر.

- ٥٩- أبو المجد، مها عبد الله السيد (٢٠١٥): حاضنة الأعمال البحثية وتنمية القدرات التنافسية للجامعة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (Asep) العدد (٦٦)، مؤسسة الرشد، الرياض.
- ٦٠- أبو راضي، سحر محمد. (٢٠١٩). تفعيل الخدمات البحثية بالجامعات المصرية في جمهورية مصر العربية في ضوء مؤشرات اقتصاد المعرفة، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، مج (١)، ع (٤)، جمهورية مصر.
- ٦١- أبو زنت، ماجدة وغنيم، عثمان. (٢٠٠٥). التنمية المستدامة: دراسة نظرية في المفهوم والمحتوى، مجلة المنارة، مج (١٢)، ع (١)، جامعة البلقاء.
- ٦٢- الاتحاد البرلماني العربي (٢٠٠١): الإعلان عن التنمية المستدامة، مجلة البرلمان العربي، السنة الحادية والعشرين، العدد ٨١، أكتوبر.
- ٦٣- الأسدي، أمجد صباح، سمان هيثم عبد الله (٢٠٠٨): واقع البحث والتطوير العلمي في دول مجلس التعاون الخليجي، مجلة الاقصادي، العدد ١٥.
- ٦٤- الأمير، عزيز عبد الله رزق (٢٠١٧): دور المراكز العلمية والبحثية في تعزيز الشراكة مع القطاعين العام والخاص في الجمهورية اليمنية، المجلة اليمنية للبحث العلمي، المجلد (١)، العدد (١)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي صنعاء، اليمن.
- ٦٥- 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.
- ٦٦- البرغوثي عماد ومحمود أبو سمرة (٢٠٠٧): مشكلات البحث العلمي في العالم العربي، مجلة الجامعة الإسلامية "سلسلة الدراسات الإنسانية"، المجلد ١٥، العدد ٢، جامعة القدس، فلسطين.
- ٦٧- بورعين و هيبه (٢٠١٤): المياه والتنمية المستدامة - آية علاقة - دراسة لحالة الجزائر، مجلة الإنسان والمجتمع، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة تلمسان، الجزائر، ع (٨) يونيو.

- ٦٨- بوكميش، لعللي (٢٠١٤): معوقات توظيف البحث العلمي في التنمية في العالم العربي، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مجلة قسم العلوم الاجتماعية، العدد (١٢)، الجزائر
- ٦٩- بومدين، نورين (٢٠١٦): تنمية الريف كمدخل لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، مجلة اقتصاديات أفريقيا، العدد (١٤)، مخبر العولمة واقتصاديات شمال أفريقيا، جامعة الشلف، الجزائر.
- ٧٠- التيجاني، البشير (٢٠٠٨): الديمقراطية وحقوق الإنسان ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في المنطقة العربية، مجلة أفكار جديدة، العدد ١٢، السودان، ٢٠٠٨.
- ٧١- جمال الدين، نجوى يوسف و آخران (٢٠١٤): "الاقتصاد الأخضر: المفهوم والمتطلبات في التعليم"، مجلة العلوم التربوية، مصر، ٣ع، ج١.
- ٧٢- الجميلي، عظيم كامل (٢٠١٦): دور المراكز البحثية في حل مشكلات المجتمع المعاصر، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، م٦، ع٤.
- ٧٣- جوعثلي، مجد (٢٠١٢): أهمية الطب النباتي البري، مجلة زراعية.
- ٧٤- الحاج، أحمد علي (٢٠٠٠): الدراسات العليا والبحث العلمي في الجمهورية اليمنية واستراتيجية تطويرها، مجلة البحوث والدراسات التربوية، العدد ١٥، السنة السادسة، مركز البحوث والتطوير التربوي، صنعاء.
- ٧٥- الحاج، نجوى أحمد (٢٠١٧): تصور مقترح لتطوير المراكز البحثية والعلمية بجامعة صنعاء في ضوء متطلبات تنمية المجتمع اليمني، مجلة البحث العلمي اليمنية، المجلد الأول، العدد الأول، صنعاء.
- ٧٦- الحارثي، سعاد (٢٠١٢): استراتيجية مقترحة لدعم البحث العلمي في الجامعات السعودية، دراسة حالة بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن، مجلة عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية - عدد أبريل.
- ٧٧- الحارثي، فهد العرابي (٢٠١١): أزمة البحث العلمي والتنمية، مجلة أسبار للدراسات والبحوث والإعلام، العدد (١٢)، يونيو، ٢٠١١، الرياض.

- ٧٨- الحاوري، عبد الغني أحمد (٢٠١٧): تطوير المراكز البحثية والعلمية بجامعة صنعاء في ضوء بعض الخبرات العربية والعالمية، مجلة البحث العلمي اليمنية، المجلد الأول، العدد الأول.
- ٧٩- حسين، نوى طه و وآخرون: (٢٠١٨) سياسة التعليم العالي ومتطلبات التنمية المستدامة في الجزائر، جامعة الجلفة، مجلة آفاق للعلوم، العدد(١١).
- ٨٠- حسيني، بن الظاهر(٢٠١٢): التنمية المحلية والتنمية المستدامة، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، العدد الرابع والعشرون، مارس.
- ٨١- حلاوة، جمال (٢٠١٢): "دور البحث العلمي في دعم التنمية المستدامة، دراسة حالة جامعة القدس في الضفة الغربية" مجلة الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا (أما رباك)، الولايات المتحدة الأمريكية، مجلد ٣، العدد ٤، ٢٠١٢.
- ٨٢- حمدان، خوله حسين (٢٠١٤): دور التدفق البيئي في التنمية المستدامة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العراق، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك، ٢٠١٤.
- ٨٣- الحمدي، أحمد عمر(٢٠٢٠): المجتمع المدني والتنمية البشرية المستدامة في ظل عقد اجتماعي جديد، دراسة لدور بعض منظمات المجتمع المدني في محافظة سوهاج سيولوجية، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، المجلد(٩)، العدد(١)، جامعة سوهاج، مصر.
- ٨٤- 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.
- ٨٥- ----- (٢٠١٣): تصور مقترح لتطوير الأداء البحثي للجامعات اليمنية، مجلة جامعة الناصر، العدد الأول يناير - يونيو ٢٠١٣، صنعاء اليمن.
- ٨٦- الخزندار، سامي(٢٠١٢): دور مراكز الفكر والدراسات في البحث العلمي وصنع السياسات العامة، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد (٦) ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب ، الكويت.

- ٨٧- الخطيب، خليل و آخرون (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.
- ٨٨- الخليلي، خليل يوسف (٢٠١٠): التحديات التي تواجه البحث التربوي في الوطن العربي، المؤتمر العلمي العاشر لكلية التربية بالفيوم،- رؤية مستقبلية، المجلد(٢)، إبريل، مصر.
- ٨٩- الخولاني، زمزم صالح (٢٠١٧): واقع تمويل المراكز العلمية والبحثية اليمنية وسبل تطويرها في ضوء الخبرات العالمية، المجلة اليمنية للبحث العلمي، وزارة التعليم العالي، صنعاء، المجلد ١، العدد ١.
- ٩٠- دحمار، نور الدين و سكي، سوسن (٢٠١٦): دور الإعلام في خدمة البيئة والتنمية المستدامة" الجزائر نموذجا"، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، مركز جيل البحث العلمي، الجزائر، العدد٢١، يونيو ٢٠١٦.
- ٩١- الذيب، أمة الصبور عبد التواب (٢٠١٧): الشراكة بين مراكز البحوث العلمية في الجامعات اليمنية وقطاعات المجتمع المختلفة، المجلة اليمنية للبحث العلمي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي اليمنية، صنعاء، المجلد الأول، العدد الأول.
- ٩٢- الرحيمي، سالم و توفيق المارديني(٢٠١١): الإبداع البحثي في العالم العربي، المؤتمر التربوي السنوي العربي السادس- الدولي (تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة)، المنصورة، (١٣-١٤)، إبريل.
- ٩٣- ريدة، ديب و مهنا، سليمان .(٢٠٠٩): التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، مج(٢٥)، ع(١)، سوريا
- ٩٤- الزركوشي، علياء حسين و طلال، محمد ليث.(٢٠١٧): حاضنات الأعمال التقنية في العراق بين الفكرة والتطبيق، مجلة آفاق علمية، المجلد رقم (٩)، العدد رقم (٢)، رقم تسلسلي (١٤).

- ٩٥- الزغبى، علي زايد و آخرون(٢٠٠٩): التنمية المستدامة- المفهوم والمكونات ومؤشرات القياس، حوليات آداب عين شمس، القاهرة، المجلد ٣٧، يوليو- سبتمبر ٢٠٠٩.
- ٩٦- زودة، عمار و بوكفة، حمزة.(٢٠١٤): حاضنات الأعمال كنظام دائم لبقاء وارتقاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مع الإشارة لمشارتل الجزائر، مجلة الدراسات المالية، المحاسبية والإدارية، العدد الثاني ديسمبر.
- ٩٧- السالم، سالم (٢٠١١): البحث العلمي في مجال دراسات المعلومات - دراسة للتحديات التي تواجه الشراكة المجتمعية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، العدد ٢، المملكة العربية السعودية.
- ٩٨- سامي و طارق الأسعد(٢٠١٢): دور مراكز الفكر والدراسات في البحث العلمي وصنع السياسات العامة، دفاقر السياسة والقانون، العدد(٦)، الجامعة الهاشمية الأردن.
- ٩٩- 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.
- ١٠٠- شرفي، محمود (٢٠١١): نظريات إدارة البيئة وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة عالم التربية، المجلد ٢، العدد (٣٤)، السنة الثانية عشر المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، الإسكندرية.
- ١٠١- الشعباني، صالح إبراهيم يونس و الناصر، خالص حسن يوسف (٢٠١٢): أدور الإفصاح البيئي في دعم التنمية المستدامة، مجلة الإدارة والاقتصاد العراقي، السنة الخامسة والثلاثون، العدد ٩٣، ٢٠١٢.
- ١٠٢- الشعبي، مجاهد صالح (٢٠١٧): المراكز العلمية والبحثية ودورها في تطوير البحث العلمي-دراسة حالة للمراكز البحثية بجامعة صنعاء، مجلة البحث العلمي، المجلد (١)، العدد (١)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، صنعاء

- ١٠٣-صاطوري، الجودي(٢٠١٦):التنمية المستدامة في الجزائر:(الواقع والتحديات)"مجلة الباحث، الجزائر، العدد(١٦).
- ١٠٤-صالح، علي محمد (٢٠١٤): بحوث التنمية المستدامة بين النظرية والتطبيق، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية الأردن، المجلد ١٤، العدد ٢. علي
- ١٠٥-الصرايبي، نبيلة حسن و العروسي 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.
- ١٠٦-الصقر، عبد الله محمد (٢٠١٢): واقع البحث العلمي في الجامعات السعودية ومقترحات للتطوير (دراسة تحليلية)، مجلة كلية التربية بالسويس، المجلد(٥)، العدد(١)، يناير، جامعة قناة السويس.
- ١٠٧-الصويعي: هند خليفة سالم (٢٠١٨) واقع حاضرات الأعمال في دعم وتطوير المشاريع الصغيرة في ليبيا، مجلة الدراسات الاقتصادية، العدد(٣)، سبتمبر.
- ١٠٨-طاهر، محمد، عامر عبد الحسين(٢٠١٢): الحاضرات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي، مجلة الاقتصاد الخليجي، ع٢٣.
- ١٠٩-الطائي، محمد عيد حسين(٢٠١٣): نحو استراتيجية فاعلة لضمان الجودة في البحث العلمي بالوطن العربي، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، جامعة العلوم والتكنولوجيا، العدد١٠، صنعاء.
- ١١٠-عاشور، أحمد صقر(٢٠٠٥): الإدارة الرشيدة والحكم في المنطقة العربية، برنامج إدارة الحكم بالأمم المتحدة.
- ١١١-عبد الحافظ، عبد الجبار(٢٠٠٧): مراكز الدراسات والبحوث في العالم "دراسة مترجمة"، مركز دراسات الوطن العربي، العدد ٢.
- ١١٢-عبد الغني، أحمد محمد (٢٠١٨): الجمعيات الأهلية والتنمية المستدامة- دراسة استكشافية في قرية مصرية، مجلة كلية الآداب جامعة القاهرة، المجلد(٧٨)، العدد(٣)، أبريل ٢٠١٨.

١١٣- عبد اللطيف، خوشي عثمان (٢٠١٦) : واقع البحث العلمي في الدول النامية مقارنة بالدول المتقدمة في توطين التكنولوجيا (الصين ، ماليزيا ، اليابان) أنموذجًا ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية ، جامعة بابل ، العراق ، العدد (٣٠) .

١١٤- عبده، هاني محمد السعيد (٢٠١٥): أثر تطبيق التوجهات الحديثة لحاضنات الأعمال على تمكين عمالة المعرفة: دراسة ميدانية بالتطبيق على شركات صناعة الأدوية والأجهزة الطبية في مصر، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، العدد(٢).

١١٥- العدواني، معجب أحمد معجب و الزهراني (٢٠١٣): إسهام الجامعة في معالجة تحديات التنمية المستدامة "دراسة تحليلية"، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، القاهرة، العدد ١٥٣، الجزء الأول، أبريل.

١١٦- عربي علي و فتحية طويل(٢٠١٢): "التربية البيئية: استراتيجية للتنمية المستدامة"، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، الجزائر، العدد ١، مارس.

١١٧- عزب، محمد علي و عاهد محمد مرتجي(٢٠١٥): دور المدرسة الثانوية في تنمية وعي طلابها بمتطلبات التنمية المستدامة، دراسة تربوية ونفسية ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق، العدد٨٧، أبريل.

١١٨- عساف، محمود عبد المجيد(٢٠١٥): "رؤية مستقبلية مقترحة لتفعيل دور التمكين في تحقيق التنمية المستدامة بالجامعات الفلسطينية، مجلة العلوم التربوية، مصر، العدد الثاني، الجزء الأول، أبريل .

١١٩- العسكري، سليمان إبراهيم(٢٠١٢): البحث عن مدن المعرفة العربية، مجلة العربي، العدد ٦٣٨، يناير ٢٠١٢، وزارة الإعلام، دولة الكويت.

١٢٠- العطار، سلامة صابر محمد(٢٠١٢): "العلاقة بين التعليم غير النظامي والتنمية المستدامة في ضوء مطالب التغيير"، مجلة تعليم الجماهير، تونس، السنة ٣٩، ٥٩٤، ديسمبر ٢٠١٢م.

١٢١- العقيلي، ناصر بن محمد ستيفن همفريز(٢٠١٢): كراسي البحث، التجربة السعودية في ضوء الممارسات العالمية، المجلة السعودية للتعليم العالي، العدد ٨.

- ١٢٢- علي، عاصم شحادة(٢٠١٢): تمويل البحث العلمي وأثره على التنمية البشرية: ماليزيا نموذجًا، المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، العدد ٤٠٠.
- ١٢٣- عليمات، حمودة (٢٠٠١): الثقافة الإسلامية وتحدي العولمة، بيروت، المجلة الإسلامية للمعرفة، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، العدد ٢٤، ربيع ٢٠٠١.
- ١٢٤- عماد الدين، شرعة، (٢٠١٢): دور الحاضنات التكنولوجية في التأسيس لاقتصاد المعرفة، الملتقى الدولي حول استراتيجيات التنظيم ومرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، المنعقد خلال الفترة ١٨ - ١٩ إبريل، الجزائر.
- ١٢٥- عودة، بشير هادي الجوارين عدنان فرحان (٢٠١٦): عوائق البحث العلمي ومتطلبات النهوض به في الدول العربية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة البصرة، العراق، السنة الثانية عشر، المجلد(١٤)، العدد(٣٨).
- ١٢٦- عيد، مصطفى فؤاد(٢٠٠٣): البحث العلمي، أكاديمية الدراسات العالمية، فلسطين، غزة.
- ١٢٧- 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.
- ١٢٨- الغويل، إنتصار الهادي(٢٠١٨): دور الحاضنات التكنولوجية التابعة للجامعات ومراكز البحوث في تعزيز الإبداع وتحقيق ريادة الأعمال للمشروعات المحتضنة، مجلة المنتدى الأكاديمي، العدد(٣) يناير، الجامعة الأسمرية الإسلامية.
- ١٢٩- فارس، زايد ناجي (٢٠١٧): المراكز العلمية البحثية وسبل التطوير، المجلة اليمنية للبحث العلمي، المجلد ١، العدد(١)، وزارة التعليم العالي اليمنية، صنعاء.
- ١٣٠- القدي، عبدالله قائد و فيروز، نعمان أحمد علي(٢٠١٩): دور التعليم العالي في تحقيق التنمية المستدامة في الجمهورية اليمنية، مجلة دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة، جامعة صنعاء، المجلد ٧، العدد ١٢، يناير- يوليو ٢٠١٩.
- ١٣١- مجاهد، أشرف عبد المطلب، عبد الرؤف بدوي(٢٠١٠): ضمان جودة التعليم العالي مدخل للتنمية المستدامة في المجتمع المصري"، مجلة مستقبل التربية العربية، مصر، المجلد(١٧)، العدد(٦١)، يناير.

- ١٣٢- المجيدل، عبد الله و سالم شماس (٢٠١٠): معوقات البحث العلمي في كلية التربية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية- دراسة ميدانية: كلية التربية بصلالة أنموذجاً، مجلة جامعة دمشق، المجلد(١٦)، العدد(٢) .
- ١٣٣- محمد، جميل أنمار(٢٠٠٥): مراكز الأبحاث في الولايات المتحدة الأمريكية: تحليل وتقويم، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، العدد ٤، نيسان.
- ١٣٤- محمود، بكر إبراهيم و آخران (٢٠١٢): "دور ديوان الرقابة المالية في تفعيل وترسيخ مؤشرات التنمية المستدامة"، مجلة الإدارة والاقتصاد، العراق، السنة الخامسة والثلاثون، العدد(٩٣).
- ١٣٥- محمود ، ولاء محمود عبد الله (٢٠٢٠) متطلبات التحول لجامعة بحثية مصرية في ضوء أهداف التنمية المستدامة تصور مقترح ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، المجلد (١٤) ، العدد (١١) ديسمبر ٢٠٢٠ .
- ١٣٦- مصطفى، عوادي و وآخرون(٢٠١٩): أثر المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة، المجلد(٢)، العدد(٢)، الجزائر.
- ١٣٧- المغربي، لمياء محمد (٢٠١٠): البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة وخصائص السكان- دراسة حالة الصين بالتطبيق على مصر، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، المجلد(١٨)، العدد(٢)، معهد التخطيط القومي، ديسمبر، ٢٠١٠.
- ١٣٨- المقادمة، بشرى محمد(٢٠١٥): التنمية المستدامة وعلاقتها بالتعليم العالي، مجلة جرش للبحث والدراسات، المجلد ١٦، العدد ١، جامعة جرش.
- ١٣٩- المهندس، أحمد عبد القادر(٢٠٠٥): البحث العلمي، مجلة الرياض اليومية، العدد(١٣٥٧٠).
- ١٤٠- ناصر، مراد (٢٠١٠): التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، مجلة التواصل، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد ٢٦، ٢٠١٠.
- ١٤١- نجم، منور عدنان محمد وآخرون(٢٠١٤): الإنتاجية العلمية لعضوات هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي في قطاع غزة، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، المجلد(١)، العدد(٣٣)، فلسطين.

١٤٢- هاشم، حنان (٢٠١٢): واقع متطلبات التنمية المستدامة في العراق... إرث الماضي
وضرورات المستقبل، مجلة مركز دراسات الكوفة، العراق، العدد ٢١١.

١٤٣- الهبوب، أحمد غالب و الفخري، نجلاء عبدالدائم (٢٠١٨). تصور مقترح لتجويد
البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة، مجلة
دراسات في التعليم الجامعي وضمان الجودة، جامعة صنعاء، مج(٦)، ع(١١)،
يوليو - ديسمبر .

١٤٤- والي، مريم و بلال، رحالية (٢٠٢٠): الحاضنات الأعمال كمدخل للاقتصاد
المقاولاتي في سبيل خلق تنمية مستدامة، مجلة رماح للبحوث والدراسات.
١٤٥- الوشلي، عبد الوهاب(٢٠١٨): مراكز الأبحاث العلمية، افتتاحية نشرة النوع
الاجتماعي والتنمية، العدد(٦)، جامعة صنعاء، اليمن.

د- الرسائل العلمية :

١٤٦- أبو راضي، سحر محمد (٢٠١١): مبادرات إصلاح التعليم الجامعي المصري في
ضوء متطلبات التنمية المجتمعية الشاملة "دراسة تحليلية، رسالة دكتوراه، جامعة
بنها.

١٤٧- ----- (٢٠٠٦). دور الجامعات الإقليمية في تلبية احتياجات
المرأة الريفية في ضوء أهداف التنمية المستدامة، رسالة ماجستير غير منشورة،
كلية التربية، جامعة بنها، جمهورية مصر العربية.

١٤٨- أبو علي، نايف بن نائل (٢٠١٤): "التنمية المستدامة في العمارة التقليدية في
المملكة العربية السعودية"، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، المملكة العربية
السعودية.

١٤٩- أبو علي، نايف بن نائل بن عبد الرحمن (٢٠١٠): التنمية المستدامة في العمارة
التقليدية في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، كلية الهندسة والعمارة
الإسلامية جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

١٥٠- الأسمرى، فاطمة (٢٠١٠): البحث العلمي في كلية البنات بجامعات المملكة
الحكومية وعلاقتها بمتطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، رسالة ماجستير،
جامعة أم القرى، مكة، السعودية.

- ١٥١- أشرف بهجات عبدالقوي. (٢٠١٤): تطوير منهج التسويق الحالي بالمدرسة الثانوية التجارية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، مجلة العلوم التربوية، مج(٢)، ع(١)، جامعة القاهرة.
- ١٥٢- برهوم، بسمة فتحي. (٢٠١٥): دور حاضنات الأعمال والتكنولوجيا في حل مشكلة البطالة لريادي الأعمال قطاع غزة دراسة حالة لمشاريع أعمال الجامعة الإسلامية بغزة (مبادرون- سبارك)، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة: فلسطين.
- ١٥٣- البورونو، أماني فايز محمود (٢٠١٦): دور الجامعات الفلسطينية بمحافظة غزة في تلبية متطلبات التنمية المستدامة لديها وسبل تفعيلها، الجامعة الإسلامية "دراسة حالة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين.
- ١٥٤- الجندي، محمد عبد السلام (٢٠١١): برنامج مقترح في الاقتصاد المعرفي لطلاب المرحلة الثانوية التجارية في ضوء المستويات المعيارية، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، مصر.
- ١٥٥- الجوزي، جميلة. (٢٠١٢). أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، بحث منشور، جامعة الجزائر، الجزائر.
- ١٥٦- الحاوري، عبد الغني أحمد علي (٢٠١٣): تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء في ضوء معايير الاعتماد الأكاديمي، تصور مقترح، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- ١٥٧- الحمزي، إبراهيم (٢٠١١): تصور مقترح للبحث العلمي لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في ضوء توجهات اليمن نحو اقتصاد المعرفة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة صنعاء.
- ١٥٨- الدسوقي، إبراهيم عوض الله (٢٠١٣): تطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة "رؤية مستقبلية"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- ١٥٩- رشيد، سالم (٢٠٠٥): أثر التلوث البيئي في التنمية الاقتصادية في الجزائر، رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر، الجزائر.

- ١٦٠- الزنقلي، أحمد محمود(٢٠١٠): التخطيط الاستراتيجي للتعليم الجامعي لتلبية متطلبات التنمية المستدامة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- ١٦١- سالم، محمد حمدي عبد الرحمن(٢٠١٥): تقييم التعليم الثانوي بمحافظة شمال سيناء في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها، مصر
- ١٦٢- سليمان، مازن داود(٢٠١٤): تصور مقترح لتمويل الجامعات الحكومية اليمنية في ضوء معايير الاعتماد الأكاديمي (تصور مقترح)، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- ١٦٣- السيد، إبراهيم أحمد(٢٠٠٥): تطوير دور جامعة الأزهر في التنمية البشرية في ضوء التحديات العالمية المعاصرة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- ١٦٤- صالح، نجاة عبد الولي، (٢٠١١)، دور المشروعات الصغيرة في التنمية المستدامة في اليمن: دراسة اقتصادية قياسية ميدانية، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، مصر.
- ١٦٥- الضالعي، محمد محسن (٢٠١٨): تصور مقترح لتطوير مركز البحوث والتطوير التربوي في اليمن في ضوء بعض الخبرات العالمية، رسالة دكتوراه(غير منشورة)، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا، قسم أصول التربية، القاهرة.
- ١٦٦- الطويل، فتحية(٢٠١٢): التربية البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة، رسالة دكتوراه، جامعة محمد خيضر، الجزائر.
- ١٦٧- عبد العزيز، أحمد محمد (٢٠٠٩): التخطيط الاستراتيجي لمراكز البحث العلمي في جامعة عين شمس، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر.
- ١٦٨- عبد الغني، حسونة(٢٠١٣): الحماية القانونية للبيئة في إطار التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر.
- ١٦٩- العدارية، إسماعيل (٢٠١١): نحو استدامة المؤسسات غير الربحية بعيداً عن التمويل الخارجي في الضفة الغربية، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة القدس، فلسطين.

- ١٧٠- 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.
- ١٧١- غضبان، فؤاد (٢٠١٤): المدن المستدامة والمشروع الحضري نحو تخطيط استراتيجي مستدام، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ١٧٢- فاكية، سقلي (٢٠١٠): التنمية الإنسانية المستدامة وحقوق الإنسان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق، جامعة فرحات عباس- سطيف، الجزائر.
- ١٧٣- قيطة، نهلة عبد القادر (٢٠١١): دور الجامعات الفلسطينية في بناء مجتمع المعرفة وسبل تفعيله، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.
- ١٧٤- الكردي، زهير محمود (٢٠١٦). استراتيجية مقترحة لتطوير قيادة التغيير في مؤسسات التعليم العالي بمحافظة غزة في ضوء مبادئ التنمية المستدامة (الجامعة الإسلامية دراسة حالة)، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- ١٧٥- الماحي، يس يوسف (٢٠١٧): أثر العولمة على التخطيط التربوي للنظام التدريسي في التعليم العام بالسودان، رسالة دكتوراه، كلية العلوم والتربية، جامعة الجزيرة، السودان.
- ١٧٦- مجاهد، نهى عادل (٢٠١٧): تعزيز المسؤولية المجتمعية لطلاب التعليم الثانوي المصري لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة.
- ١٧٧- محمود، غدير رائف (٢٠١٨): مستقبل مؤسسات التعليم والتعلم في القرن الواحد والعشرين، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مصر.
- ١٧٨- مشرف، شيرين عيد موسى (٢٠١٢): التخطيط الاستراتيجي لبرامج تعليم الكبار في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بنها، مصر.
- ١٧٩- الموجي، مروة محمد سمير (٢٠٠٩): تسويق الخدمات الجامعية مدخل لتحسين التعليم الجامعي، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، كلية التربية.

١٨٠- الميموني، مشعل سعود مشعان (٢٠١٨): تصور مقترح لتطوير قطاع الأبحاث بجامعة الكويت في ضوء الخبرات العالمية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مصر.

١٨١- الهمص، عبد الحميد نرمان (٢٠١٥): الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس وعلاقتها بجهود الجامعات في تدويل البحث العلمي، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر غزة.

١٨٢- هيكل، هناء محمدي أحمد (٢٠١٤): تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات المصرية في ضوء متطلبات الجامعة المنتجة (رؤية استراتيجية)، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بنها، مصر.

١٨٣- الوعر، لمياء وليد (٢٠١٤): تطوير البحث العلمي في الجامعات السورية في ضوء الخبرات العالمية، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، مصر.

هـ - المؤتمرات والندوات :

١٨٤- الإبراهيمي، نادية و الأخضر عزي (٢٠١٩) : تحليل الدور الفعال للجامعة في تحقيق التنمية المستدامة ، مؤتمر تطوير الأنظمة التعليمية العربية المنعقد في طرابلس.

١٨٥- أبو عنزة، ناصر محمد و لدرع، طاهر عبد الحميد (٢٠٠٧): الندوة الدولية الثانية "مدن المعرفة: مستقبل المدن في ظل الاقتصاد المعرفي تخطيط المدينة المعرفية: الرياض بين الواقع وتحديات تطبيق مفاهيمه، المنعقد في الرياض.

١٨٦- أحمد، لعمى و عبدالرحيم، شنينى (٢٠١١): بين متطلبات التنمية الاقتصادية والإنفاق البيئي تجاذب أو تنافر، بحث مقدم للملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات بعنوان: نمو المؤسسات والاقتصادات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، المنعقد بجامعة ورفلة ، ٢٢ - ٢٣ نوفمبر ٢٠١١.

١٨٧- الآغا، وفيق حلمي(٢٠٠٣): دور القيادات الإدارية في التطوير والتنمية الإدارية، المؤتمر السنوي العام الرابع في الإدارة، القيادة الإبداعية لتطوير وتنمية المؤسسات في الوطن العربي، المنعقد في الفترة ١٣-١٦ أكتوبر ٢٠٠٣، دمشق، سورية.

١٨٨- الأمير، نيللي كمال(٢٠٠٧): دور المراكز البحثية في تشكيل الرأي العام وصورة الأخر: دراسة حالة مركز الدراسات الآسيوية بجامعة القاهرة، المؤتمر الدولي لمركز المعلومات واتخاذ القرار، استطلاع الرأي العام واتخاذ القرار: بين النظرية والتطبيق، القاهرة.

١٨٩- 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.

١٩٠- البدري، علي محمد، سميرة (٢٠١٢): واقع البحث العلمي في العالم العربي ومعوقاته، المؤتمر الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي (CIACQA)، جامعة ميسان، العراق.

١٩١- بني مفرج، محمد محمود أحمد(٢٠١٦): مراكز البحوث العربية والتنمية والتحديث نحو حراك بحثي وتغيير مجتمعي، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الرابع، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة.

١٩٢- الجبوري، ميسر معن المعاضيدي (٢٠٠٩): الأدوار الاستراتيجية المرتقبة لحاضنات الأعمال " نموذج مقترح لحاضنة عراقية للأعمال والتفان، المؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية "إدارة منظمات الأعمال: التحديات العالمية المعاصرة"، الأردن، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة.

١٩٣- الجوزي، جميلة (٢٠١٢): أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، ٢٠- ٢١ نوفمبر ٢٠١٢، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاضي مرباح، الجزائر.

١٩٤-الحاج، أحمد علي(٢٠١٣): تحديات منظومة التربية والبحث العلمي وسبل مواجهتها في اليمن، دراسة مقدمة لندوة" التحديات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية الراهنة والمستقبلية التي تواجه اليمن"، والتي يقيمها مركز الدراسات والبحوث اليمني.

١٩٥-الحاج، أحمد علي العزي البرعي(٢٠١٤): تصور مقترح لتطوير مصادر تمويل البحث العلمي في اليمن، بحث مقدم للمؤتمر الخامس للتعليم العالي في اليمن " البحث العلمي في اليمن واحتياجات التنمية" ٢٧-٢٥ نوفمبر.

١٩٦-الحايس، عبد الوهاب (٢٠٠٩): جودة الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي وتحدياته بسلطنة عمان - دراسة ميدانية، بحث منشور في منتدى الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي، المنعقد في الفترة ٢٦-٢٥/٥/٢٠٠٩، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

١٩٧-الحدايي، داود عبد الملك (٢٠١٤): تشخيص الوضع الراهن للتعليم العالي والبحث العلمي، دراسة مقدمة لمشروع الرؤية المتكاملة للتعليم في اليمن، الجمهورية اليمنية.

١٩٨----- (٢٠٠٦): معوقات البحث العلمي في الجمهورية اليمنية، ندوة البحث العلمي ومشكلاته في الجمهورية اليمنية، مؤسسة السعيد للعلوم والثقافة، تعز، اليمن.

١٩٩-حسن، محمد(٢٠١٣): تحفيز الباحثين على النشر المحلي والدولي هو وسيلة الجامعة لأن تكون في مصاف الجامعات المتقدمة على المستوى الدولي، مؤتمر جامعة بني سويف (نحو بناء استراتيجية بحثية للجامعة)،مصر.

٢٠٠-الشتيوي، حسين فرج (٢٠١٤): دور الحاضنات التكنولوجية في تحقيق اقتصاد المعرفة من خلال تحويل الأفكار الإبداعية إلي ثروة، بحث مقدم إلي الملتقى العربي حول تعزيز دور الحاضنات الصناعية والتكنولوجية في التنمية الصناعية، في الفترة من ١٠-١٢ يونيو ٢٠١٤م، طرابلس، ليبيا، ٢٠١٤.

٢٠١-خضر، جميل أحمد(٢٠١١): تسويق محرجات البحث العلمي كمتطلب رئيسي من متطلبات الجودة والشراكة المجتمعية، المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الزرقاء، الأردن.

٢٠٢-الخلواني، هاجر صالح و الخلواني، زمزم صالح.(٢٠٢٠): متطلبات تطبيق الحاضنات التكنولوجية بالجمهورية اليمنية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، ورقة مقدمة إلي المؤتمر العلمي الثاني للعلوم الإدارية: "التنمية المستدامة ركيزة للأمن والاستقرار والسلام" المنعقد في جامعة الأندلس صنعاء- اليمن بتاريخ ٢٠-٢١ أكتوبر، ٢٠٢٠،

٢٠٣-درهم، مفيد (٢٠١٤): البحث العلمي في الجامعات، هجر طويل المدى، تحقيق صحفي- صنعاء صحيفة الثورة، أكتوبر.

٢٠٤-دياب، مهري، نجوى جمال الدين (٢٠٠٧): الجامعة ومجتمع المعرفة التحدي والاستجابة، دراسة مقدمة لمؤتمر مستقل للتعليم الجامعي العربي (رؤية تنموية)، ٣-٥، مايو ٢٠٠٧ جامعة عين شمس، القاهرة.

٢٠٥-الزبير، فوزية سبيت (٢٠١١): "التعاون بين الجامعات والصناعة نحو اقتصاد المعرفة لتطوير البحث العلمي وتحقيق التنمية القابلة للاستدامة"، دراسة مقدمة لمندى الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي "صناعة البحث العلمي في المملكة" المنعقد في الفترة من ٢٦-٢٧ إبريل، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، الرياض، السعودية.

٢٠٦-سلامة، أحمد عبد الكريم(٢٠١٤): المبادئ والتوجهات البيئية في أعمال المؤتمر الدولي للسكان والتنمية.

٢٠٧-السيد ،ابتسام أحمد مدبولي على(٢٠١٦): معايير تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في مصر، المؤتمر العاشر لكلية الآداب بعنوان: نحو بناء استراتيجية للتنمية المستدامة في صعيد مصر في ظل العلوم الإنسانية، جامعة بنى سويف، مصر، في الفترة من ١٣-١٤ مارس.

٢٠٨-الشرعبي، بلقيس غالب (٢٠٠٦): أزمة التعليم الجامعي في اليمن وتحديات الواقع، مؤتمر التعليم الجامعي الأهلي المنعقد من ٣٠ مايو إلي ١ يونيو.

٢٠٩- 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.

٢١٠- العاجز، فؤاد و حسن حماد(٢٠١١): رواية جديدة لدور البحث العلمي في تحقيق الشراكة الفاعلة مع قطاعات الإنتاج من منظور تكاملي، مؤتمر البحث العلمي مفاهيمه وأخلاقياته وتوظيفه، الجامعة الإسلامية، غزة.

٢١١- عبد الرحمن، مديحة حسن (٢٠١٠): البحث العلمي في الوطن العربي الواقع والمأمول، المؤتمر العربي الثالث، الجامعات العربية - التحديات والآفاق، ٩-١١، يناير، شرم الشيخ، جمهورية مصر، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠١٠.

٢١٢- عبد الناصر، بو تلجة و ميلود، بودحله (٢٠١٢): دور الدولة في تحقيق التنمية المستدامة في ظل الاقتصاد الإسلامي (التجريبية المغربية)، المتلقي الدولي حول: مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي، جامعة قالة، المغرب، يومي ٣، ٤ ديسمبر ٢٠١٢.

٢١٣- العبد، أنور حسن (٢٠٠٨): "التخطيط لتطوير البحث العلمي" مؤتمر البحث العلمي مشكلاته وآفاق تطويره، ٢٢-٢٤ أبريل ٢٠٠٨، الرياض.

٢١٤- العريقي، أمال عبد الوهاب(٢٠١٤): نماذج من التجارب العالمية والإقليمية في مجال الشراكة بين القطاع الخاص والمؤسسات البحثية، ورقة عمل مقدمة للورشة الموسومة بـ : أسس ومبادئ الشراكة بين القطاع الخاص ومؤسسات البحث العلمي، المنعقد في الفترة من ١٢-١٣ إبريل ٢٠١٤، جامعة تعز، اليمن.

٢١٥- العوفي، محمد بن علي (٢٠١٧): رؤية استراتيجية مقترحة للتعليم من أجل التنمية المستدامة في دول الخليج العربي، أعمال المؤتمر العلمي الدولي - الوقف الإسلامي والتنمية المستدامة- مركز البحث تطوير الموارد البشرية، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، الأردن، مارس ٢٠١٧ .

- ٢١٦-غانم، تفيدة سيد أحمد(٢٠١٦): تضمين أهداف التنمية المستدامة الوطنية والدولية في مجال التعليم العام - رؤية مقترحة، المؤتمر العاشر لكلية الآداب جامعة بني سويف بعنوان: نحو بناء استراتيجيات للتنمية المستدامة في صعيد مصر في ظل العلوم الإنسانية، مصر، في الفترة من ١٣-١٤ مارس.
- ٢١٧-غيلان، مهدي (٢٠٠٩): دور المعرفة على أهم المؤشرات التنموية البشرية والاقتصادية، جامعة كربلاء، بحث مقدم إلي مؤتمر جامعة القادسية الأول.
- ٢١٨-قهاوجي، حكيم بن حسان أمينة (٢٠١٦) : المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث عشر حول :دور المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تدعيم استراتيجيات التنمية المستدامة، الجزائر، في الفترة ١٤ و١٥ نوفمبر .
- ٢١٩-كربوسة، عمراني بن الرتمي (٢٠١٦): مراكز البحوث العربية والتنمية والتحديث نحو حراك بحثي وتغير مجتمعي، أعمال المؤتمر العلمي الرابع، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة.
- ٢٢٠-كمال، عادل محمد، الأمين و ماجدة أحمد(٢٠٠٨): البحث العلمي وتحديا العصر، مؤتمر التعليم الجامعي إلى فرد المستقبل، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- ٢٢١-محمد، أسماء(٢٠١٣): معوقات وتحديات المشاركة المجتمعية في مجال البحث العلمي في جمهورية مصر العربية، مؤتمر جامعة بني سويف (نحو بناء استراتيجيات بحثية للجامعات)، جامعة بني سويف .
- ٢٢٢-محمود، أمين(٢٠١٠): التعليم العالي والبحث العلمي ومعايير التنمية في الوطن العربي، المؤتمر العربي الثالث، الجامعات العربية، التحديات والأفاق، ٩-١١ فبراير ٢٠١٠، شرم الشيخ جمهورية مصر العربية، جامعة الدول العربية، المنطقة العربية للتنمية الإدارية.
- ٢٢٣-المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية. (٢٠١٨). دور التشريع في تحقيق التنمية، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السابع عشر لمسؤولي إدارات التشريع في الدول العربية، للفترة ٢ - ٤ / ٧ / ٢٠١٨، بيروت، ص

٢٢٤-مكرد، عائدة (٢٠١٠)، تطوير البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء الخبرات الحديثة، المؤتمر العلمي الرابع لجامعة عدن "جودة التعليم العالي نحو تحقيق التنمية المستدامة"، جامعة عدن ١١-١٣ أكتوبر.

٢٢٥-الهاجري، عبد الله سعد(٢٠١٥): دور حاضنات الأعمال في التنمية الصناعية في دولة الكويت، ورقة عمل مقدمة إلى الملتقى العربي: حول تعزيز دور الحاضنات الصناعية والتكنولوجية في التنمية الصناعية، في الفترة من ١٢-١٤ أكتوبر بالجمهورية التونسية، تونس.

٢٢٦-وادي، الطيب إبراهيم أحمد (٢٠١١): التعليم العام والتنمية المستدامة في السودان، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي، كلية التربية جامعة الخرطوم، مؤتمر التعليم العام وتحديات القرن (٢١)، ٦-٧ ديسمبر ٢٠١١، قاعة الشارقة بالخرطوم، ٢٠١١، ص ٧-٨.

٢٢٧-يرقي، حسين و عميرات، إيمان (٢٠١٦): دور المسؤولية الاجتماعية للمنظمات في تجسيد مرتكزات التنمية المستدامة، المؤتمر الدولي الثالث عشر: دور المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تدعيم استراتيجية التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حبيبة بن بوعلي، الجزائر، ١٤ - ١٥ نوفمبر ٢٠١٦، ص ١١.

و- الوثائق والتقارير :

٢٢٨-الأمانة العامة للتخطيط التنموي (٢٠٠٩): رؤية قطر الوطنية (٢٠٣٠)، الارتقاء بالتنمية المستدامة، تقرير التنمية البشرية الثاني بدولة قطر، الدوحة، يوليو

٢٢٩-الأمم المتحدة (٢٠٠٢): تقرير مؤتمر القمة العالمية للتنمية المستدامة، المنعقد في جوهانسبرج بجنوب أفريقيا في الفترة من ٢٦ أغسطس-٤ سبتمبر ٢٠٠٢، الأمم المتحدة نيويورك.

٢٣٠----- (٢٠٠٣): الجمعية العامة، برنامج مواصلة جدول أعمال القرن ٢١، ٢٠٠٣، ص ٥٨.

- ٢٣١----- (٢٠٠٥): استراتيجية لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية للتعليم من أجل التنمية المستدامة، الاجتماع الرفيع لوزارات البيئة والتعليم، فلينبيوس ١٧- ١٨ مارس.
- ٢٣٢----- (٢٠١٠): إحصاءات السياحة ٢٠٠٨، شعبة الإحصاءات التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، منشورات الأمم المتحدة، الأمم المتحدة نيويورك.
- ٢٣٣----- (٢٠١٣): مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية المعني بمساهمة السياحة في التنمية المستدامة، البند الثالث من جدول الأعمال، جنيف، ١٤-١٥ مارس.
- ٢٣٤----- (٢٠١٤): تقرير التجارة والتنمية، الذكرى السنوية الخمسون للأوتكناد، جنيف.
- ٢٣٥----- (٢٠١٥): خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، الدورة السبعون.
- ٢٣٦----- (٢٠١٨) تقرير المنتدى العربي للتنمية المستدامة لعام ٢٠١٨، "الموارد الطبيعية والأجيال المقبلة والصالح العام"، بيت الأمم المتحدة، بيروت، ٢٤-٢٦ أبريل.
- ٢٣٧-برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠١١): تقرير التنمية البشرية ٢٠١١، الاستدامة والإنصاف مستقبل أفضل للجميع، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، القاهرة.
- ٢٣٨----- (٢٠١٤): تقرير التنمية البشرية ٢٠١٤، المضي في التقدم، بناء المنعة لدرء المخاطر، نيويورك، الأمم المتحدة.
- ٢٣٩----- (٢٠١٥): التنمية في كل عمل، تقرير التنمية البشرية ٢٠١٥، الطبعة العربية بنويويورك.
- ٢٤٠-البنك الدولي (٢٠١٠): الاستعراض الاقتصادي ربع السنوي لليمن، مكتب صنعاء
- ٢٤١-بوعنان، محمد(٢٠١٥): البحث العلمي والابتكار-أحد المحركات الرئيسية لاقتصاد المعرفة، مقالة الكترونية "قضايا وآراء".
- ٢٤٢-تقرير التنمية البشرية (٢٠١٣):: نهضة الجنوب- التقدم البشري في عالم متنوع، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP).

- ٢٤٣- تقرير التنمية البشرية (٢٠١٤): المضي في التقدم- بناء المنعة لدرء المخاطر، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP).
- ٢٤٤- ----- (٢٠١١): الاستدامة والإنصاف مستقبل أفضل للجميع، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، نيويورك.
- ٢٤٥- التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية (٢٠١٠): مؤسسة الفكر العربي، بيروت، لبنان.
- ٢٤٦- التقرير الوطني الثالث للجمهورية اليمنية (٢٠١٣): بشأن مستوى تنفيذ العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وزارة حقوق الإنسان، صنعاء.
- ٢٤٧- التقرير الوطني الثاني لليمن (٢٠١٠): حول مستوى التقدم نحو الأهداف الإنمائية للألفية - وزارة التخطيط والتعاون الدولي.
- ٢٤٨- الجمهورية اليمنية: أولويات التنمية المستدامة لما بعد ٢٠١٥، تقييمات وطنية للتنمية المستدامة.
- ٢٤٩- الجهاز المركزي للإحصاء (٢٠١٠): مسح عمالة الأطفال.
- ٢٥٠- حاضنات الأعمال مفاهيم مبدئية وتجارب عالمية، منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، إيسيكو.
- ٢٥١- خطة التنمية التاسعة للمملكة العربية السعودية (٢٠١٢): الاقتصاد القائم على المعرفة، ١٤٣٥هـ - الفصل الخامس.
- ٢٥٢- دشتي، رولا (٢٠٢٠): التقرير العربي للتنمية المستدامة (٢٠٢٠)، الأمم المتحدة الإسكوا ESCWA، إصدارات المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية - برلين - ألمانيا.
- ٢٥٣- رئاسة الوزراء (٢٠١٢): المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، صنعاء، اليمن.
- ٢٥٤- الشايع، محمد عبد الله عبد الله الحربي (٢٠١٦): الدليل التعريفي للكراسي البحثية، إدارة الكراسي البحثية، وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحوث، جامعة المجمعة، المملكة العربية السعودية.

٢٥٥- صعب، نجيب (٢٠١٨): نحو أجندة ٢٠٣٠- الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة العربية، الابتكار أو الاندثار - البحث العلمي العربي- واقعه وتحدياته وآفاقه، التقرير العربي العاشر للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، بيروت، لبنان، ٢٠١٨، ص ٤٢٣.

٢٥٦- العبيدي، سيلان جبران (٢٠٠٩): واقع البحث العلمي وآفاق تطويره في الجمهورية اليمنية، دراسة مقدمة للمجلس الأعلى لتخطيط التعليم، صنعاء.

٢٥٧- الفايز، مساعد بن عبد العزيز (٢٠٠٧): ملامح حول برنامج النانو بجامعة الملك سعود، تقرير برنامج النانو، موقع جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

٢٥٨- الكافي، مصطفى يوسف (٢٠١٧): السياحة المستدامة السياحة الخضراء ودورها في معالجة البطالة، ألفا للوثائق، قسنطينة، الجزائر.

٢٥٩- لائحة كراسي البحث العلمي (٢٠١٥): المادة (٢٠) من نظام مجلس التعليم العالي والجامعات، والمادة ((٤٨) من اللائحة المنظمة للشؤون المالية في الجامعات، المملكة العربية السعودية.

٢٦٠- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) (٢٠١١): استعراض الإنتاجية وأنشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا، الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء.

٢٦١- ----- (٢٠١٢): دور المشاركة والعدالة الاجتماعية في تحقيق التنمية المستدامة، بيروت، لبنان، ١٠ مايو.

٢٦٢- ----- (٢٠١٦): تنفيذ خطة التنمية المستدامة حتى عام ٢٠٣٠م في الدول العربية، الدوحة.

٢٦٣- المجلس الأعلى لتخطيط التعليم (٢٠١٥): مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية، الأمانة العامة، الجمهورية اليمنية.

٢٦٤- محمود، خالد وليد (٢٠١٣): دور مراكز الأبحاث في الوطن العربي: الواقع الراهن وشروط الانتقال التفاعلية أكبر، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة.

- ٢٦٥- مركز الكاشف للدراسات الاستراتيجية(٢٠٠٥): مراكز الأبحاث والدراسات الاستراتيجية (القسم الثاني)، أهم مراكز الأبحاث الاستراتيجية في العالم العربي، الإمارات.
- ٢٦٦- مكتب العمل الدولي(٢٠١٣): برنامج التنمية المستدامة لما بعد عام ٢٠١٥، جنيف، شباط.
- ٢٦٧- المنتدى العربي الثاني للتنمية والتشغيل(٢٠١٤): نحو حماية اجتماعية وتنمية مستدامة، الرياض، المملكة العربية السعودية، ٢٤-٢٦ فبراير.
- ٢٦٨- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة(٢٠١٥): استراتيجية اليونسكو للتعليم ٢٠١٤-٢٠٢١، فرنسا.
- ٢٦٩- مؤسسة الفكر العربي (٢٠١٨): الابتكار أو الاندثار (البحث العلمي العربي: واقعه، وتحدياته، وآفاقه)، التقرير العربي العاشر للتنمية الثقافية، بيروت، لبنان.
- ٢٧٠- مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية (٢٠١٩) الأمانة العامة للمجلس الأعلى لتخطيط التعليم، رئاسة الوزراء اليمن.
- ٢٧١------ (٢٠١٤) الأمانة العامة للمجلس الأعلى لتخطيط التعليم، رئاسة الوزراء اليمن.
- ٢٧٢- النجار، أحمد(٢٠١٢): تقرير الاتجاهات الاقتصادية والاستراتيجية - الآليات الاقتصادية لبناء العدالة الاجتماعية، القاهرة، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية.
- ٢٧٣- وزارة التخطيط والتعاون الدولي (٢٠٠٤): تقرير التنمية البشرية الوطني الثالث، اليمن.
- ٢٧٤------ (٢٠٠٥): تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠٥، صنعاء.
- ٢٧٥------ (٢٠٠٨): المراجعة النصف مرحلية للخطة الخمسية الثالثة.
- ٢٧٦------ (٢٠١٣): تقرير التنمية البشرية، صنعاء، اليمن.

- ٢٧٧-وزارة التعليم العالي (٢٠١٢)، واقع الإنفاق على البحث العلمي والتطوير في المملكة العربية السعودية.
- ٢٧٨----- (٢٠١٣): المملكة العربية السعودية، حالة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، التعليم العالي وبناء مجتمع المعرفة.
- ٢٧٩-وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٠٦): الاستراتيجية الوطنية لتطوير التعليم العالي بالجمهورية اليمنية (٢٠٠٦ - ٢٠١٠)، صنعاء.
- ٢٨٠----- (٢٠٠٦): الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي في الجمهورية اليمنية وخطة العمل المستقبلية (٢٠٠٦-٢٠١١)، اليمن.
- ٢٨١----- (٢٠١٠): التعليم العالي: حقائق ومؤشرات الإنجاز خلال ٢٠ عامًا من ١٩٩٠-٢٠١٠، الإدارة العامة للنظم والمعلومات والاتصال، اليمن.
- ٢٨٢----- (٢٠١٤): دليل التعليم العالي ٢٠١٤-٢٠١٥، اليمن.
- ٢٨٣----- (٢٠٢٠): تحليل الوضع الراهن للتعليم العالي والبحث العلمي في الجمهورية اليمنية نوفمبر ٢٠٢٠م، صنعاء.
- ٢٨٤-وزارة الشؤون القانونية (١٩٩٥): القرار الجمهوري بالقانون رقم (١٨) بشأن الجامعات اليمنية، المادة (٥)، صنعاء.
- ٢٨٥-وزارة الشؤون القانونية(٢٠٠٧): قانون الجامعات اليمنية والقرارات المنفذة له، الطبعة الثالثة، مطابع التوجيه، اليمن.
- ٢٨٦----- (٢٠١٠): القرار الجمهوري بالقانون رقم (١٣) لسنة ٢٠١٠ بشأن الجامعات اليمنية، المادة (٥).
- ٢٨٧-يسر، محمد عبد العزيز وآخرون (٢٠١٢): التقييم العام للمراكز العلمية والبحثية بجامعة صنعاء.
- ٢٨٨-اليونسكو(٢٠٠٨): التربية من أجل التنمية المستدامة، عقد الأمم المتحدة (٢٠٠٥-٢٠١٤)، إطار العمل الاسترشادي للتربية من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية، بيروت، مكتب اليونسكو الإقليمي في البلاد العربية.

ز- المواقع الإلكترونية :

٢٨٩- أبراش، إبراهيم (٢٠١١): الثورة في العالم العربي كنتاج لفشل الديمقراطية، ملتقى الثقافة والهوية الوطنية، تم الاسترجاع بتاريخ ٢٢ /٩/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني <http://www.palnation.org>.

٢٩٠- العبادي، نعمة (٢٠٠٩): مراكز الأبحاث في العراق نظرة مستقبلية، موقع معهد الإمام الشيرازي الدولي للدراسات، تم الاسترجاع بتاريخ ٧ /١٠/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: <http://www.siironline.org/>

٢٩١- السند ، حسن (٢٠١٤): قطاع الأبحاث يعيد صياغة استراتيجية بالتوافق مع أحدث رؤية لجامعة الكويت، تم الاسترجاع بتاريخ ٢ /٨/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني:

http://www.ovpr.ku.edu.kw/publications/news_nov13_ar.pdf
٢٩٢- اللحيدان، حميد بن عبد الله (٢٠٠٧): أهمية التنمية الريفية على النمو والتوزيع السكاني. جريدة الرياض، العدد (١٤٤٣١). تم الاسترجاع بتاريخ 19 /1/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: <http://www.alriyadh.com/304556>

٢٩٣- المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، تم الاسترجاع بتاريخ ٢٩ /٨/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: www.aidmo.org.

٢٩٤- أمين، هزار صابر (٢٠١٥): مراكز التفكير ودورها في التأثير على صنع السياسة، الشبكة المعلوماتية، مركز الروابط للبحوث والدراسات الاستراتيجية. تم الاسترجاع بتاريخ 16 /١١/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: <https://almasalah.com/ar/news/163742>

٢٩٥- جامعة صنعاء (٢٠١٩): دليل المراكز العلمية والبحثية، اليمن، تم الاسترجاع بتاريخ ٣ /١٠/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: www.su.ed.ye.

٢٩٦- ----- (٢٠١٩). أهداف الجامعة. موقع الجامعة، تم الاسترجاع بتاريخ ١٨ /١٢/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني:

<https://www.su.edu.ye/AboutUniversity/Main>

٢٩٧- شبكة النبأ (٢٠٠٩): مراكز البحوث وصناعة التغيير مطابخ لصناع القرار وخلايا تفكير للإبداع. تم الاسترجاع بتاريخ ١ /٦/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: <https://annabaa.org/nbanews>

٢٩٨- منتدى القلوب الصادقة: بحث حول التنمية المستدامة ٢٠١٠، تم الاسترجاع بتاريخ 23 /٩/ ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني:

[https://dahmane16.ahlamontada.net /](https://dahmane16.ahlamontada.net/)

- ٢٩٩- الخطيب، خليل (٢٠٢١): واقع منظومة البحث العلمي في اليمن، مقابلة شخصية إلكترونية، أجريت بتاريخ ٩ / ١ / ٢٠٢١.
- ٣٠٠- 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>.
- ٣٠١- براء الدويكا (٢٠١٦): خصائص التنمية المستدامة، تم الاسترجاع بتاريخ 8 / 1 / ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: <https://mawdoo.com>.
- ٣٠٢- جامعة صنعاء:: تم الاسترجاع بتاريخ 24 / 8 / ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني <http://www.su.edu.ye>
- ٣٠٣- إحصائيات دولية وإقليمية وبيانات قومية، تم الاسترجاع بتاريخ ١٥ / ٥ / ٢٠٢٠ من الموقع الإلكتروني: <https://ar.knoema.com/atlas/>

٢- المراجع باللغة الانجليزية :

- 1- Ake Sundin,(2018): Learning For “Everyone, Everywhere” In A Smart Connected Community, Cisco, <Http://www.Cisco.Com>.
- 2- Akuegwu, B.A,(2017),.Quality higher education and sustainable, In G.O Unachukwu and P.N Okorji (Eds) Educational management, A skill building approach. Nimo; Rex Charles and Patrick Limited.
- 3- Asongu , J.J,(2007). "The Legitimacy of Strategic Corporate Social Responsibility as a Marketing Tool" , Journal of Business and Public Policy, Vol 1,N1,p2-4.
- 4- Beaudry, Catherine& Allaoui, Sedki (2012): Impact of Public And Private Research Funding on Scientific, Production: The Case of Nanotechnology. Research Policy 41,op. Cit.
- 5- Becker, G. S.& Human Capital(1993): A Theoretical and Empirical analysis with Special Reference to Education, Chicago, University of Chicago Press, 1993, P. 15.
- 6- Behzad Zadeh& Nobaya Ahmed (2010): Social Development, Community Development and participation, Journalfus- china public administration, USA, issn 154-659, vol 7, No 51, jan.

- 7- Best, R.J., *Maret-Based Management (2010): Strategies For Growing Customer Value And Profitability*, Prenticehall, Inc, U.S.A, .
- 8- Blair, Desmond (2006): “Strategies for moving from a teaching university towards a teaching, research and entrepreneurial university: the Tecnolo’gico de Monterrey experience”, *Institute for Knowledge and Economic Development’s Proceedings of the Ethiopia Triple Helix Conference*, Addis Ababa, May 29-31,, IKED, Sweden.
- 9- Blair, Desmond & Hitchens, David (2006): *Companies; Uk AndIreland Ash gate Publishing Company*,.
- 10- Blewitt ,J.(2015): *Understanding Sustainable Development*, 2ndedition, Routledge, New York.
- 11- *By-Laws of University Research Park, Incorporated Revised*,(Dec.2016),
- 12- *Canada Research Chairs*, <http://www.chairs-chaire.gc.ca>
www.chairs-chaire.gc.ca/home-accueil-eng.aspx.
- 13- Ceballos ‘ F.J.& et al (2005);*A knowledge-based information system for managing research programs and value creation in a university environment’*, *Proceedings of the Eleventh Americas Conference on Information Systems*, omaha, NE, USA, 11-14 August. 2005.
- 14- Carrillo, F. J): *Capital Cities(2004): A Taxonomy of Capital Accounts For Knowledge Cities*, *Journal of Knowledge Management*, Vol. (8), No 5,.
- 15- Catherine, Beaudry & Sedki Allaoui(2012): *Impact of Public and Private Research Funding on Scientific Production2012.The Case of Nanotechnology*, *Research Policy*,Vol 41.
- 16- Catherine, Casserly (2008). *The Economic of open Educational Resources: Educational technologic magazine*, vol. 74.
- 17- Chalked. S, Brian. S,(2011); *Hard time in higher education*, *sustainability journal*, N 3,.
- 18- Christian Saublens., & George Bonas., & Kai Husso (2007): *Regional Research*
- 19- Clausen, Tommy &Fagerberf, Jan &Gulbrandsen, Magnus(2012): *Mobilizing For Change: Astudy of Research Untis in Emerging Scientific Fields*, *Research Policy*, Vol 41, Issue 7.

- 20-** Commission, Europe Direct Is A Service To Help You Find Answers To Your
- 21-** Dale, A., & Newman, L.(2005): Sustainable Development, Education and Literacy UNDP - United Nations Development.
- 22-** Doors, International Association of Science Parks And Areas of Innovation, (2016): Iasp., [Http://Www.Iasp.Ws/News](http://www.iasp.ws/news). (18/8/2020)
- 23-** Doross. (2019). Islamic, humanitarian & National Values. Retrieved:March3.
- 24-** Ekene, O.,& Suleh, E(2015): Role of Institutions of Higher Learning in Enhancing Sustainable Development in Kenya, Journal of Education andPractice, Vol.6, No.16.
- 25-** Ergazakis, K.,& et. al (2004): Le Financement Des Strategies De L'innovation, Economic a, Paris,.
- 26-** Ergazakis, K.,& et. al (2004): Towards Knowledge Cities: Conceptual Analysis And Success Stories, Journal of Knowledge Management, Vol. 8, No5.
- 27-** Etzkowitz, Henry (2011) :The Second Academic Revolution and the Rise of the Entrepreneurial University”, Innovation in Universities 24 (2/3): 125-138International Journal of Sustainability in Higher Education, 6(4),.
- 28-** Fatima boudaoud(2005): Compétitivité par la recherche scientifique, Actes d la, 4ème SemaineScientifiqueNationale des Universités 16-21 avril, Sur le Thème: la formation défis du 21ème Siècle, UniversitéAbou-beker BBELKAID Tlemcen.
- 29-** Ferguson, Richard. (2007): “Panacea or Letdown? Science Parks in TheLiterature.” The Small Business Research Group. Stockholm, August 2007.
- 30-** Gem Harman(2010):Funding of University Research, International, Encyclopedia, of Education (Third Edition),.
- 31-** Gilroy, G., (2006): Summative Evaluation Of The Industrial Research Chairs Program Final Report.
- 32-** Hanna Hottenrott& Susanne Thorwarth(2011): Industry Funding of University Research and Scientific Productivity, Discussion Paper No 10-105,.
- 33-** Helene HellmarkKnutssonJohanneberg'sHsb Living Lab opens Its Doors, International Association of Science Parks And Areas of

- Innovation, (2016): Iasp., [Http://Www.Iasp.Ws/News.](http://www.iasp.ws/news)
(18/8/2020)
- 34-** [htt://read.oecd-ilibrary.org](http://read.oecd-ilibrary.org).
- 35-** <http://www.american.edu/trustees/bylaws.cfm>, (11/1/2020).
<https://www.deutschland.de/ar/topic/lhy/ltmq-lwlsfr/ldwyr-lmdn->,
- 36-** Iasp. Technology Sectors In Science Parks (Nov. 2016),<http://www.iaspworld.org/information/statistics.php>
(10/1/2020)
- 37-** Iasp. Type of Tenants (Science/Technology Parks) (Oct.2015)
<http://www.iaspworld.org/information/statistics.php>. (11/2020)
- 38-** Intensive Clusters And Science Parks, Regions of Knowledge, European
- 39-** J. J. Colao., (2012): Eight Reasons Startup Incubators Are Better Than Business School, [Http://Www.Forbes.Com/Sites/Jjcolao/2012/11/12](http://www.forbes.com/sites/jjcolao/2012/11/12).
- 40-** John Goddard & 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,.
- 41-** Jonathan M. Harris (2000): Basic Principles of sustainable Development, Global Development and Environment institute journal (G-DAE), No 4, 2000, p 5.
- 42-** Komninos, Nicos. Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems And Digital
- 43-** Leydesdorff, L and M. Meyer (2009). The Triple Helix of University-Industry-Government Relations Scientometrics.
- 44-** Leydesdorff, Loet, and Zeng Guoping (2011) "University-Industry-Government Relations in China: An emergent national system of innovations." Industry and Higher Education.
- 45-** Luger, M.I., H.A. Goldstein. Technology In The Garden. Chapel Hill, Nc: Unc
- 46-** Malatesta & Associates (2004): Fifth- Year Evaluation of The Canada Research Chairs Program, Final Evaluation Report, The Canada Research Chairs Evaluation Steering Committee, December.
- 47-** Malecki, E.J. Technology And Economic Development. New York: John
- 48-** Martin orth (2017): The future begins in Stade, Deutschland.

- 49-** McclintockRobbie(2004): Educating America For The 21st Century: A Strategic Plan For Educational Leadership 1999-2004,New York, Learning Technologies .
- 50-** Menassat (2018): [http:// communityar. Menassat. Com](http://communityar.Menassat.Com).
- 51-** Mohammed bhai, G(2015): what Role for High Education in Sustainable Development, university world news, AfricaRetrieved,.<http://www.universitywordnews.com/articlePhd?st>.
- 52-** Mokyr, J. (2009), “Innovation in an Historical Perspective: Tales of Technology and Evolution” inB.Steil, D. G.Victor, and R.R. Nelson, eds. Technological Innovation and Economic Performance...,Princeton: Princeton University Press.
- 53-** Owen-Smith, J and W. Powell (2010) The expanding role of university patenting in the life sciences: assessing the importance of experience and connectivity Research Policy v. 32 no. 9 1695-1711.Press, 1991..
- 54-** Programme (2010): Building knowledge Economic for human development: The Human Development Report, Oxford Univ. Press., Oxford.
- 55-** Questions About The European Union, P. 52.
- 56-** Ra Malatest& Associates Ltd (2004).: 5th Year Evaluation of Canada Research Chairs Program, “Final Evaluation Report”, The Canada Research Chairs Evaluation Steering Committee, Canada, .
- 57-** Ranga, L K. Debackere& N von Tunzelman (2012);Entrepreneurial universities and the dynamics of academic knowledge production: A case of basic vs. applied research in Asia Countries Scientometrics
- 58-** Robert H. Horner(2005): Research in Special Education: Scientific Methods and Evidence– Based Practices educationwww.Uoregon.edu/grantmatters/pdf/DR/Research.
- 59-** Rosalyn McKeown,(2002): Education for Sustainable Development Toolkit, Ph.D. The Education for Sustainable Development Toolkit can be downloaded free of charge at <http://www.esdtoolkit.org>. Version 2, July 2002,(12/1/2020).
- 60-** See: Galbraith, Kate. (2002):“Technology Parks Become A Force In Europe.” The Chronicle of Higher Education. Washington, January 11, Vol. 48, Issue 18.

- 61-** Sibal, Shrikapil (2009): Government of India on investing out of the Crisis and Attaining interactional Development Goals, 8 October from the world wide web, <http://portal.Unesco.Org/en/ev.html>.
- 62-** Simo, Peter(2014): Education for Sustainable Development in the Lower Secondary Geography Curriculum of Institute, Berlin, Germany,.
- 63-** solution clean(2009): Tackling climate change and sustainable Development Through clean Technology, 2009, from the world wide web: <http://www.actionaid.org/assets/pdf/clean-solution-final.pdf>.
- 64-** Sorensen, Ch. W.& Furst-Bowe, J.A., &Moden, D.M(2005): Quality And Performance Excellence In Higher Education, Massachusetts, U.S.A.
- 65-** Spaces. London: Spon Press, 2008.
- 66-** Tatyana, soubbotina with Katherine A sheron: Bayonet Economic Growth, op, cit.
- 67-** Trumbach,C., Hartman, Sandra, J., & Lundberg, O(2009): "The Role of Universities In Attaining Regional Competitiveness Under Adversity", A Research Proposal, Research In Higher Education Journal, Vol 5, December.
- 68-** UNESCO (2009) World Conference on Education for Sustainable Development, Boon, Germany.
- 69-** UNESCO (2011); Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment systems, 25-29 Sept. Dubrovnik, (Ovaria. From the World).
- 70-** Unesco(2010): World Social Science Report "Knowledge Divides", France, Unesco.
- 71-** Unesco(2012): Education for Sustainable Development, Source Book, Unesco,.
- 72-** UNESCO(2012): Education for sustainable development, sound book, UNESCO, ,.
- 73-** UNESCO(2013): Dubrovnik conference on sustainable Development of Energy water and Environment systems, 25-29 september, Dubrovnik, Croatia. From the world wide web: www.dubrovnik.Sdewes.Org.
- 74-** Yasser Al- Saleh& GeargetaVidican, ,(2011): The Role of Research Universities in creating a clean Tech Industry: Theory,

International Experience and Implications for the United Arab Emirates.

- 75-** Yusuf Saved& et. al(2008): Main Streaming Higher Education in National and Regional Development in southern Africa, study series.
- 76-** Zenelaj, Engjellushe (2013): Education for Sustainable Development, European Journal of Sustainable Development, Vol. 3, No. 4, .

ملاحق الدراسة

ملحق رقم (١) أسماء المحكمين

م	الاسم	الوظيفة الأكاديمية	الوظيفة بالمركز
١	حليمة ناصر جحاف	أستاذ	مدير مركز النوع الاجتماعي والتنمية
٢	خليل محمد الخطيب	أستاذ مساعد	رئيس وحدث الدراسات والبحوث
٣	بلقيس زيارة	أستاذ	مدير مركز إدارة الأعمال
٤	عبد الخالق فضاة	أستاذ	نائب مدير مركز الإرشاد النفسي
٥	إبراهيم تاج الدين	أستاذ مشارك	مدير مركز خدمات المجتمع للترجمة
٦	هدى علي العماد	أستاذ	مدير مركز التطوير الأكاديمي وضمان الجودة
٧	فضل علي النزيلي	أستاذ	نائب مدير مركز المياه والبيئة
٨	إلهام الرضا	أستاذ مساعد	باحثه ومدير الدراسات العليا
٩	أحمد محمد القدسي	أستاذ	نائب عميد مركز التطوير الأكاديمي
١٠	خالد صالح المساجدي	أستاذ مساعد	جامعة صنعاء
١١	عامر سعد جبران	أستاذ مساعد	كلية المجتمع عمران
١٢	محمد الدقري	أستاذ مساعد	باحث بمركز التطوير الأكاديمي
١٣	أحمد علي الطوقي	أستاذ	باحث بمركز الأصول الوراثية
١٤	مسعود الشاوش	أستاذ مساعد	مركز الدراسات السياسية رئيس وحدات الدراسات والبحوث
١٥	هدي علي العلوي	أستاذ	مدير مركز المرأة -كلية التربية جامعة عدن



ملحق رقم (٢) الأداة في صورتها النهائية

جامعة بنها
كلية التربية
قسم أصول التربية

الموضوع استبانة

الأخوة والأخوات / العاملون في المراكز البحثية بجامعة صنعاء / المحترمون

الأخوة والأخوات / العاملون في المراكز البحثية بجامعة عدن / المحترمون

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

يود الباحث أن ضع بين أيديكم هذه الاستبانة التي صممت لقياس (تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة رؤية مستقبلية)، ويهدف البحث إلى وضع تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. تكرموا مشكورين بالإجابة على مفردات هذا الاستبيان، لما لذلك من أهمية كبيرة في تحسين وتطوير الأداء في المراكز البحثية والارتقاء بها إلى المستوى المرجو منه للجامعات وللمجتمع ككل. لذا يرجى تكرمكم التعاون وتحري الدقة والموضوعية في وضع الإجابات، لكل فقرة والإجابة على جميع الفقرات، علماً أنه سوف يتم التعامل مع إجاباتكم بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي. شاكرين سلفاً حسن استجاباتكم وتعاونكم الصادق ... وتقبلوا فائق التقدير والاحترام،،،، الباحث / محمد ردمان

أولاً: البيانات الشخصية:

النوع الاجتماعي	ذكر ()	أنثى ()
الجامعة	صنعاء ()	عدن ()
التخصص	إنساني ()	تطبيقي ()
المسمى الوظيفي	إداري ()	باحث ()
سنوات الخبرة	أقل من ١-٥ سنوات ()	من ٦-١٠ سنوات ()
		أكثر من ١٠ سنوات ()

ثانياً مجالات وفقرات الاستبيان: ضع من فضلك علامة (√) أمام الخيار الذي يعبر عن رأيك:

المحور الأول: واقع أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية:

م	الفقرات	درجة الاستجابة		
		نعم	إلى حد ما	لا
المجال الأول: الرؤية والرسالة والأهداف:				
١.	يمتلك المركز رؤية مستقبلية واضحة.			
٢.	تركز رسالة المركز على معالجة قضايا التنمية المستدامة في المجتمع اليمني			
٣.	تحدد أهداف المركز في ضوء أهداف التنمية المستدامة.			
٤.	يوجد لدى المركز خطة استراتيجية بعيدة المدى			
٥.	يمتلك المركز آلية للتقويم الذاتي في ضوء أهدافه المعلنة.			
٦.	يضع المركز خطط مستقبلية لبحث احتياجات المجتمع.			
المجال الثاني: الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية:				
٧.	يوجد بالمركز وحدة للبحوث الاقتصادية.			
٨.	يوجد بالمركز وحدة للاستشارات الاقتصادية.			
٩.	يوجد بالمركز وحدة للتسويق الإلكتروني.			
١٠.	تتسم عملية اتخاذ القرارات بمشاركة جميع العاملين.			
١١.	توجد بالمركز وحدة لضمان الجودة الإدارية.			
١٢.	يرتبط المركز بشركات مع القطاع الخاص.			
١٣.	يوجد بالمركز قواعد تنظم هذه الشركات.			
١٤.	تركز هذه الشركات على تلبية احتياجات التنمية المستدامة في المجتمع اليمني.			
المجال الثالث: القوى المادية والبشرية:				
١٥.	يتم تمويل المركز ذاتياً.			
١٦.	يتمتع المركز بالاستقلال المالي.			
١٧.	يعتمد المركز على الدعم من الشركات ورجال الأعمال.			
١٨.	يوجد بالمركز مختبرات مجهزة لإجراء الأبحاث التطبيقية.			
١٩.	يوجد بالمركز قاعات تدريب وتعليم مناسبة.			
٢٠.	يتوفر بالمركز مكتبة ورقية تحتوي على المراجع العلمية.			
٢١.	يمتلك المركز مكتبة إلكترونية تتيح الوصول الحر للمعلومات.			
٢٢.	يتوفر بالمركز مجلة علمية تصدر بصورة منتظمة.			
٢٣.	يمتلك المركز وسيلة مواصلات للعاملين فيه.			
المجال الرابع: البنية المالية:				
٢٤.	يعتمد المركز على التمويل الحكومي			
٢٥.	يسد الدعم المالي حاجة المركز للإنتاجية العلمية.			
٢٦.	يتم توظيف الموارد المالية بما يتلاءم مع متطلبات المركز.			
٢٧.	تسهم عائدات أنشطة المركز في سد بعض احتياجاته.			
٢٨.	يقدم المركز حوافز مادية للباحثين المميزين.			
٢٩.	يدعم المركز الشركات البحثية محلياً وعالمياً.			
٣٠.	يمتلك المركز شراكة فاعلة مع لقطاع الخاص لتمويل أنشطته.			
٣١.	ينفذ المركز مشروعات بحثية ذات عائد مادي مستدام.			
المجال الخامس: الموارد البشرية:				
٣٢.	يوجد بالمركز معايير لاختيار القيادات الإدارية.			
٣٣.	يستقطب المركز أفضل الكوادر البشرية المؤهلة باستمرار.			
٣٤.	يوفر المركز مساعدين لتنفيذ الأعمال الإدارية والفنية.			
٣٥.	يوفر لمركز برامج للتنمية المهنية والتدريب المستمر للباحثين.			

٣٦.	يعمل الباحثون على إعداد الخطط والبرامج بروح الفريق الواحد.				
٣٧.	يشترك الباحثون في عمليات (الإشراف والتحكيم والنشر العلمي).				
٣٨.	يشارك الباحثون في المؤتمرات والندوات العلمية محلياً ودولياً.				
٣٩.	يحصل الباحثون على حقوقهم وحوافزهم المادية وفقاً للقانون.				
٤٠.	يحصل الباحثون على ترقياتهم العلمية وفقاً للقانون.				
المجال السادس: الثقافة العلمية:					
٤١.	يعمل المركز على تنمية الثقافة العلمية لدى منتسبيه باستمرار.				
٤٢.	يسهم المركز في نشر ثقافة التنمية المستدامة في المجتمع المحلي.				
٤٣.	يدعم المركز الأبحاث البيئية متعددة التخصصات.				
٤٤.	تلبى المشروعات البحثية مختلف أبعاد التنمية المستدامة.				
٤٥.	يشجع المركز الأبحاث التي تتسم بـ (الأصالة والإبداع والابتكار).				
٤٦.	يتبنى المركز سياسة العمل الجماعي وتكوين الفرق البحثية.				
٤٧.	يشترك الباحثون في المسابقات والأنشطة العلمية مع مراكز مناظرة.				
٤٨.	تواكب الأبحاث العلمية للمركز الاتجاهات العالمية في مجال التنمية المستدامة.				
٤٩.	يقدم المركز حلقات نقاشية مستمرة عن البحث في مجال التنمية.				
٥٠.	يقدم المركز برامج علمية للقائمين على اتخاذ القرار.				
٥١.	يقدم المركز برامج نوعية حول براءة الاختراع والملكية الفكرية.				
٥٢.	يعمل المركز على نشر الدراسات على موقعه الإلكتروني.				
٥٣.	ينظم المركز معارض دورية للتعريف بالخدمات والأنشطة المتاحة.				
٥٤.	يوظف المستحدثات التكنولوجية في مجال البحث العلمي.				
٥٥.	يشجع المركز الباحثين المميزين على النشر العلمي الدولي.				
المجال السابع: الشراكة والتنمية المجتمعية:					
٥٦.	تشير رؤية المركز إلى تحقيق طموح المجتمع وتلبية احتياجاته.				
٥٧.	تتضمن أهداف المركز البعد التنموي للمجتمع.				
٥٨.	يهدف المركز إلى التحول بالمجتمع اليمني إلى مجتمع المعرفة.				
٥٩.	يقوم المركز بإجراء استطلاعات ميدانية لرصد متطلبات التنمية المستدامة وسوق العمل في المجتمع اليمني.				
٦٠.	يقدم المركز برامج للتنمية المهنية المستمرة للعديد من الفئات العمرية.				
٦١.	يضع المركز الأسس العلمية لتخطيط التعليم البيئي المستدام.				
٦٢.	يقدم المركز برامج التعليم المستمر وتعليم الكبار لجميع الأعمار.				
٦٣.	يسهم المركز في توفير برامج تأهيلية للمهمشين والنازحين بسبب المخاطر.				
٦٤.	يسهم المركز في التثقيف الصحي حول مخاطر الأمراض والأوبئة.				
٦٥.	يسهم المركز بتنمية الوعي للمحافظة على المساحات الخضراء.				
٦٦.	يمتلك المركز شراكات فاعلة مع القطاعين الحكومي والخاص.				
٦٧.	يجري المركز أبحاثاً بالشراكة مع القطاع الصناعي.				
٦٨.	يوجد بالمركز وحدة لتسويق المشروعات البحثية والإنتاج العلمي.				
٦٩.	يستثمر المركز البحوث بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني.				
٧٠.	يقدم المركز خدمات العمل التطوعي في المؤسسات الحكومية والأهلية.				
٧١.	يوفر المركز الاستشارات اللازمة للمؤسسات والأفراد.				
٧٢.	يمتلك المركز اتفاقيات للتعاون وتبادل الخبرات مع مراكز محلية ودولية.				

المحور الثاني: المعوقات التي تحول دون تنفيذ مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة:

م	الفقرات	درجة الاستجابة		
		نعم	إلى حد ما	لا
المجال الأول: المعوقات الاقتصادية:				
١.	ندرة الموارد وضعف التمويل والموازنات الحكومية.			
٢.	قلة المكافآت والحوافز المادية والمعنوية للباحثين.			
٣.	تراجع مساهمات القطاع الخاص في تمويل مشروعات المركز.			
٤.	ضعف القدرة المؤسسية والبنى التحتية للمركز.			
٥.	نقص المراجع من (كتب ودوريات ومصادر المعلومات الحديثة).			
٦.	الافتقار إلى التجهيزات الحديثة من (معدات والآلات... الخ).			
٧.	عدد الحواسيب بالمركز لا تتناسب مع عدد الباحثين.			
٨.	محدودية المختبرات والمعامل.			
٩.	الهجرة الخارجية للعقول والكفاءات العلمية لتدني الحافز المادي.			
المجال الثاني: المعوقات الاجتماعية:				
١٠.	محدودية الخدمات التي تقدمها المراكز لقطاعات المجتمع الإنتاجية والخدمية.			
١١.	تدني الوعي المجتمعي بدور البحث العلمي في معالجة مشكلات المجتمع.			
١٢.	قلة الاستفادة من الإنتاج العلمي في مختلف مجالات التنمية.			
١٣.	غياب مشاركة قطاعي الإنتاج والخدمات في مشاريع المركز.			
١٤.	محدودية الآليات التي تنظم تبادل الخبراء والباحثين بين المركز ومؤسسات الإنتاج.			
١٥.	ضعف العلاقة بين المركز ومؤسسات الدولة.			
المجال الثالث: المعوقات السياسية:				
١٦.	غياب سياسات واضحة للبحث العلمي تحدد أهدافه وأولوياته.			
١٧.	تقادم القوانين والتشريعات المنظمة لعمل هذه المراكز.			
١٨.	غياب الرؤية والخطط الاستراتيجية للمركز.			
١٩.	ندرة اللوائح التنفيذية التي تنظم العمل بالمركز.			
٢٠.	غياب الحرية الأكاديمية للباحثين.			
٢١.	استنزاف الحروب لموارد الدولة بما يؤثر على ميزانية البحث العلمي.			
المجال الرابع: المعوقات الإدارية:				
٢٢.	ضعف مستوى الأداء للقيادات الإدارية بالمركز.			
٢٣.	البيئة الداخلية بالمركز تؤثر سلباً على مستوى أداء العاملين.			
٢٤.	تدني مستوى أداء الفنيين بالمركز.			
٢٥.	تجاهل الإدارة الجامعية للمبادرات الرامية إلى تطوير المركز.			
٢٦.	إتباع أساليب إدارية تقليدية تعظم البيروقراطية والروتين الإداري.			
٢٧.	ضعف الاعتماد على معايير الكفاءة والخبرة عند اختيار الكوادر القيادية.			
٢٨.	غياب وحدة لتسويق المشروعات البحثية والخدمات الاستشارية والتدريبية.			
٢٩.	محدودية قنوات النشر أمام الباحثين.			
٣٠.	ضعف انسجام البيئة الداخلية للمركز مع طبيعة الأهداف الإنمائية.			
٣١.	ندرة الفرص لمشاركة الباحثين في المؤتمرات والندوات العربية والأجنبية.			
٣٢.	ضعف التعاون بين مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث العلمي.			
٣٣.	غياب التنسيق مع المراكز البحثية المحلية والعربية والدولية.			
٣٤.	غياب التوصيف الوظيفي الذي يحدد المهام للعاملين بالمركز.			
٣٥.	نقص الكوادر البحثية المؤهلة والمدربة.			

شاكرين تعاونكم معنا سلفاً



ملحق رقم (٣) المقابلة الشخصية

جامعة بنها

كلية التربية

قسم أصول التربية

السيد المحترم /

تحية طيبة وبعد،

تمثل هذا المقابلة جزءاً من رسالة دكتوراه الفلسفة في التربية بعنوان " تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة "دراسة مستقبلية" وتهدف المقابلة الحالية إلى تعرف آراء مدراء المراكز ونوابهم ورؤساء الأقسام، والأكاديميين الباحثين) في مراكز البحث العلمي بجامعة صنعاء حول طبيعة عمل تلك المراكز وفيما تقوم به من أنشطة خدمات بحثية لمواكبة متطلبات التنمية المستدامة وما أهم الأنشطة التي تتبعها الوحدات ذوي الاحتياجات الخاصة، وكذا أهم المعوقات التي تواجهها أثناء تقديم هذه الخدمات، وما هي مقترحاتهم وتصوراتهم لتطوير هذه الخدمات لتحقيق التنمية المستدامة.

..... لذا يرجى التكرم بالإجابة علي الاستفسارات الآتية من واقع خبراتكم في هذا المجال .

شكراً على حسن تعاونكم

السؤال الأول: ما طبيعة الخدمات البحثية التي يقدمها المركز/ بجامعة صنعاء؟

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني: ما الأنشطة التي يتبعها المركز / الوحدات ذات الطابع الخاص بجامعة صنعاء في تقديم الخدمات البحثية المواكبة لمتطلبات التنمية المستدامة؟

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث: ما المشكلات التي تواجه مراكز البحث العلمي بجامعة صنعاء من وجهة نظركم؟

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع: كيف يمكن تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية بما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة؟

.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الخامس: هل استفادت المراكز العلمية بجامعة صنعاء من الخبرات العربية والأجنبية في تطوير البحث العلمي؟

.....
.....
.....
.....
.....

نشكركم على حسن تعاونكم

ملخص الدراسة باللغة العربية

المخلص باللغة العربية

مقدمة:

يتسم العالم اليوم بالعديد من التغيرات، لما أفرزه التطور التكنولوجي في شتى مناحي الحياة الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية، والإدارية، والتي نجم عنها تحديات عدة أمام المؤسسات والتي تتطلب مواجهتها ومواكبتها، وحثمية التعامل معها، مما فرض عليها مواكبة مع تلك التطورات والتحولات السريعة، ويعد البحث العلمي من أهم الركائز التي تقوم عليها عملية التغيير والتطور في مجالات الحياة المختلفة، سعياً لتحقيق التنمية المستدامة، لما يقوم به من دور كبير في دراسة المشكلات، ووضع الحلول العلمية المناسبة لها، وخدمة خطط التنمية، وفتح آفاق جديدة للمستقبل.

ولا يمكن لأي بلد مهما امتلك من إمكانات وموارد وثروات طبيعية أن يلج أبواب التقدم والحضارة ما لم يتقدم بالبحث العلمي وتطبيقاته، وتعد بلدان أوروبا خير مثال على إحرازها للتقدم باستثمارها للبحث العلمي، بحيث أصبحت اقتصاديات كثير من بلدانهم تفوق اقتصاديات البلدان العربية مجتمعة بنفطها وغازها وجميع مواردها.

وذلك لأن البحث العلمي المصدر الأول للمعرفة ونظم المعلومات التي يعتمد عليها في اتخاذ القرارات الصائبة لخدمة المؤسسات والأجيال القادمة وبذلك فإن الإسهام في تنمية الروح الإبداعية في البحث العلمي واجب وطني وانتماء وظيفي وضرورة حتمية نستمد منها ديمومة البقاء وأصالة التميز، بما يكفل للبلدان أن تعيش التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة، بما يضمن النهوض بها إلى مصاف الشعوب المتقدمة.

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

ونظراً لأهمية البحث العلمي وأهدافه المختلفة فقد قامت الدول المتقدمة والنامية بإنشاء مراكز ووحدات للبحث العلمي خاصة بهذا المجال، تعمل على رسم استراتيجيات واضحة تتناسب احتياجات المجتمع وتطلعاته، وتساعد في نشر ثقافة البحث العلمي في أوساط قطاعات المجتمع، حيث إنّ هذه المراكز والوحدات تكون ضمن الجامعات والوزارات الحكومية.

فالمراكز العلمية والبحثية واحدة من المرتكزات الأساسية لإنتاج المعلومات والمعرفة والتفكير في العالم من خلال النشاطات التي تقوم بها هذه المراكز كالأبحاث والدراسات واستطلاعات الرأي والمؤتمرات والندوات وورش العمل في كافة المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وهذه النشاطات التي تطرحها المراكز جعلت لها مكانة مهمة كونها تقدم دراسات علمية تحليلية حول أي مشكلة مطروحة تخص الدولة والمجتمع، وتقدم لصناع القرار المعلومات التي تمكنهم من اتخاذ القرارات ولا سيما القرارات الاستراتيجية

وقد أصبح للمراكز العلمية والبحثية دور ريادي في قيادة العالم، وإنتاج المشاريع الاستراتيجية الفاعلة، ولم يجاف الحقيقة أولئك الذين أطلقوا عليها تسمية " خزانات التفكير " فالحكومات في العالم الغربي تستشيرها وتطلب خدماتها؛ لأن هذه المراكز تحتل موقعاً مهماً ضمن دائرة صناعة القرار، فهي تشكل حلقة رئيسة إلى جانب الدوائر التشريعية والدستورية في تلك البلدان

ولعل مفهوم التنمية المستدامة وما يحمله من معانٍ ومبادئ متمثلة في الشمولية والتواصل، يعد هو الأمل في عصرنا الحالي، حيث برزت التنمية المستدامة كمفهوم تنموي في أواخر القرن العشرين، واحتلت مكانة مهمة لدى الباحثين والمهتمين بالبيئة وصانعي القرار على الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والعالمية، حيث أصبحت الاستدامة التنموية مدرسة فكرية عالمية تنتشر في معظم دول العالم النامي والصناعي على حدٍ سواء، كما تتبناها هيئات رسمية وشعبية وتطالب بتطبيقها.

ولقد زاد الاهتمام العالمي بمفهوم التنمية المستدامة في عام (١٩٩٢)، حيث اجتمع مؤتمر الأمم المتحدة في ريودي جانيرو، لبحث موارد الكوكب المتضائلة في مواجهة النمو الاقتصادي غير المحدود، وفشل البشرية في تحقيق التنمية العادلة، من هذا المنطلق اتسع مفهوم التنمية إلى التركيز على المستقبل القريب والمستقبل البعيد من خلال البعد عن الجور على الإمكانيات التي تتاح للأجيال القادمة، من خلال نمو شامل ومتوازن لقطاعات المجتمع المختلفة حيث التكامل أساس النمو، وهذا يشير إلى أن للتنمية المستدامة ثلاثة عناصر متمثلة في البيئة والمجتمع والاقتصاد، وهي عناصر متشابكة متساوية.

وتكمن أهمية التنمية المستدامة كونها وسيلة لتقليص الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية، وتلعب دوراً كبيراً في تقليص التبعية الاقتصادية للخارج، وتوزيع الإنتاج، والعدالة الاجتماعية، وتحسين المعيشة، ورفع مستوى التعليم، وتقليص نسبة الأمية، وتوفير رؤوس الأموال، ورفع مستوى الدخل القومي.

ومن أهم التحديات التي تواجه الشعوب والحكومات النامية نحو التقدم والبناء، اختيار النموذج التنموي المناسب الشامل لكافة فئات المجتمع من ناحية، والمستدام بحيث يأخذ في اعتباره الجيل الحاضر والأجيال المقبلة على السواء من ناحية أخرى، وهذا جعل العالم اليوم على قناعة بأن التنمية المستدامة هي التي تقضي على مشكلات التخلف، وأنها السبيل الوحيد لضمان الحصول على مقومات الحياة في الحاضر والمستقبل.

وتعد الجامعة - في أي نظام تعليمي - المرتكز الأساسي للتنمية المستدامة، خصوصاً في العصر الحاضر الذي يطلق عليه عصر العولمة، نظراً لما تؤديه من مهام متعددة، ذلك أن الجامعة كانت وما تزال تحتل داخل أي نظام تعليمي أهمية كبيرة، وخاصة ما يرتبط بتكوين رأس المال البشري المتميز بالمهارات العلمية العليا والمؤهلة لتوظيف المعرفة خدمة للاحتياجات الاجتماعية الضرورية لإحداث التقدم العلمي والاقتصادي والاجتماعي.

وعلى الرغم من أهمية البحث العلمي ومراكز الأبحاث الجامعية في تحقيق أهداف وبرامج التنمية، ودوره مراكز الأبحاث في الوفاء بمتطلباتها، فإن العديد من الدراسات التي أجريت عليه قد أسفرت نتائجها عن وجود العديد من المشكلات والعوائق التي تقف حيل تحقيقه لأهدافه، وذلك في ضوء متطلبات التنمية في المجتمعات النامية ومنها مجتمع البحث، وهذا ما أكدته الكثير من البحوث والدراسات التي اهتمت بالبحث العلمي في مراكز الأبحاث في الجامعات العربية واليمنية،

إن الإنتاجية العلمية تعد أحد المؤشرات على تطور البحث العلمي وبالنظر لواقع الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات، ومراكز الأبحاث العلمية العربية، فالأستاذ الجامعي إذا توافرت له حاجاته المالية والروحية وخصوصاً الحرية الأكاديمية، قادر على إنتاج المعرفة الجديدة وقادر على التأثير على التطور الاجتماعي والاقتصادي والثقافي لمجتمعه، فقد أجريت العديد من الدراسات التي تتعلق بالإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات، والمعوقات التي حدت من رفع إنتاجيتهم العلمية،

ونظرًا لقلّة الشعور بأهمية البحث العلمي من قبل الحكومات والقطاعات الصناعية والخدمية، وعدم الفناعة بأهمية المشاركة المجتمعية في الوطن العربي عامة وفي اليمن على وجه الخصوص نتيجة لذلك هناك إجماع من قبل القطاع الخاص عن تلقي خدمات البحث والتطوير العلمي واعتمادهم على الجانب الربحي،

وتجدر الإشارة هنا إلى أن واقع البحث العلمي ومراكز الأبحاث بالجامعات اليمنية ضعيف ويمثل نشاطاً هامشيّاً، ويعاني من غياب أهداف وبرامج وخطط واضحة تحدد بدقة هدفه ودوره وعلاقته بباقي النشاطات والفعاليات في الدولة، ناهيك عن دوره في التنمية والإسهام في حل مشكلات المجتمع؛ ما أدى إلى ضعف استثمار الكفاءات العلمية المتخصصة لحل المشكلات التي تواجه المجتمع بقطاعاته المختلفة.

فالمجتمع اليمني يعيش في حالة من عدم الاستقرار السياسي والركود الاقتصادي والاجتماعي ويعاني من تدهور في البيئة واستنزاف الموارد الطبيعية رغم توافر الطاقات البشرية، وإدراكاً بأهمية تطوير المجتمع ورقيه ونقله من واقعه الحالي إلى واقع أفضل، بالإضافة إلى ضرورة الاستجابة المدركة للمتطلبات المجتمعية والمحلية، فإن الجامعة ومراكزها البحثية مطالبة بأن تؤدي أدواراً تختلف عما هي قائمة عليها حالياً، ولذا تسعى الدراسة الحالية إلى تقييم واقع البحث العلمي في مراكز البحث بالجامعات اليمنية؛ والوقوف على مدى قيامها بدورها في إنجاز البحوث التي تسهم في تنمية المجتمع والنهوض بالاقتصاد اليمني، والعمل على تطويرها من خلال وضع تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية وتحقيق الهدف المنشود منها، وبما يساعد أصحاب القرار ووضع السياسات في إعداد الخطط المستقبلية في تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من أهمية البحث العلمي الذي يعول عليه الدور الكبير في تحقيق التقدم والتطور وفي حل قضايا ومشكلات المجتمعات المختلفة، وما يشهده عالم اليوم من تقدم سريع له أسباب كثيرة، وفي مقدمتها الاهتمام الشديد بالبحث العلمي، تقف المشروعات العربية في مجال البحث والتطوير عند عتبة الدعاية البعيدة عن جدية الإنجاز، ونجد في المقابل أن الدول المتقدمة تركز الكثير من إمكانياتها لدعم البحث والتجارب العالمية المختلفة من أجل التطوير

ونظراً لما يعانيه المجتمع اليمني من مشكلات اقتصادية واجتماعية وتنموية، جاءت هذه الدراسة لتطرح فكرة إيجاد علاقة بين مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية ومتطلبات التنمية المستدامة، وهنا تظهر أهمية القيام بتطوير المراكز البحثية بالجامعات اليمنية التي يعول عليها القيام بالبحث العلمي، بما يساعد الجامعات على القيام بخدمة البحوث العلمية تحقيقاً للأهداف الاستراتيجية التي وضعتها الدولة للارتقاء بالبحث العلمي وإنتاج المعرفة، وحتى تتم الاستفادة من هذه المراكز في خدمة المجتمع، وتحقيق التنمية المستدامة.

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن تطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما الأسس الفلسفية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني؟
- ٢- ما أهم التحديات المجتمعية للتنمية المستدامة في المجتمع اليمني؟
- ٣- ما دور مراكز البحث العلمي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة في المجتمع اليمني ومعالجة قضاياها؟
- ٤- ما أهم النماذج والخبرات الرائدة (العربية - الاجنبية) في مجال تطوير البحث العلمي وتوظيفه لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة ؟
- ٥- ما أهم المعوقات التي تحول دون أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة؟
- ٦- ما التصور المقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية من أجل تحقيق متطلبات التنمية المستدامة؟

أهداف الدراسة:

يتحدد الهدف الرئيس للدراسة في الآتي:

تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

ويتفرع من هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية الآتية:

- التعرف على أهم التحديات المجتمعية التي تحول دون تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المجتمع اليمني وتحديد متطلبات التنمية المستدامة به.
- بيان دور مراكز البحث العلمي في معالجة قضايا المجتمع اليمني لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتشخيص واقع منظومة البحث العلمي في مراكز البحث بالجامعات اليمنية بحسب ما أشارت إليه الدراسات العلمية التقارير الإحصائية الرسمية الصادرة عن الجهات ذات العلاقة.
- التعرف على النماذج والاتجاهات العالمية (العربية والأجنبية) في مجال تطوير البحث العلمي وتوظيفه لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة.
- التعرف على أهم المعوقات التي تحول دون أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية لمهامها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.
- وضع تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في تطرقها لموضوع مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية وربطه بمتطلبات التنمية المستدامة ودراسة واقع هذه المراكز ومعوقاتها، ومشكلاتها، ثم تقديم تصور مقترح لتطوير هذه المراكز في ضوء التجارب والخبرات العربية والعالمية، ولذلك يمكن أن يستفيد من هذا البحث كل من:

- ✚ القائمين على مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، وذلك بتطوير هذه المراكز في ضوء نتائج هذا البحث.
- ✚ صانعي القرار بمؤسسات التعليم العالي، وذلك بتطوير لوائح هذه المراكز بما يتماشى مع وظيفة هذه المراكز ودورها المجتمعي.
- ✚ مؤلفي المناهج بمؤسسات التعليم الجامعي، وذلك من خلال تضمين مفاهيم التنمية المستدامة، ومتطلباتها، وأبعادها.
- ✚ الباحثين والمختصين في هذا المجال، وذلك بإجراء دراسات وبحوث مماثلة تتناول جوانب أخرى للمراكز البحثية.

المكتبات اليمنية والعربية حيث يلبي هذا البحث احتياجات المكتبات من البحوث والدراسات التي تتناول تطوير مراكز البحث العلمي في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة الحالية بالحدود الآتية:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على موضوع تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة.

الحد البشري: تم إجراء الدراسة الحالية على مديري المراكز وأعضائها (الإداريين، والباحثين، وأعضاء هيئة التدريس) في جامعتي صنعاء وعدن.

الحدود المكانية: شملت الدراسة الحالية مراكز البحث العلمي التابعة لجامعتي صنعاء وعدن بالجمهورية اليمنية، حيث إن هاتين الجامعتين هما الجامعتان الأم للجامعات اليمنية الأخرى، والمراكز البحثية بهاتين الجامعتين تُعدان نماذج يمكن أن تعمم نتائجها على مراكز البحوث في الجامعات اليمنية ككل.

الحدود الزمنية: تمتد الفترة الزمنية للدراسة الحالية بين عامي (٢٠١٧ - ٢٠٢٠).

منهج الدراسة وأدواتها:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وذلك لرصد واقع دور المراكز البحثية في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، للنهوض بتلك المراكز بما يحقق التنمية المستدامة وتلبية لطموح المجتمع اليمني.

ولتحقيق أهداف الدراسة الحالية تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يصف الظاهرة، ويرصدها بكافة جوانبها كمياً وكيفياً، ويدرس العلاقة بين مكوناتها والآراء التي تطرح حولها والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها؛ حيث يعد طريقة لوصف الموضوع المراد دراسته من خلال منهجية علمية صحيحة للوصول إلى استنتاجات وتعميمات تسهم في تفسير الظواهر بما يسمح بتغييرها وتوجيهها نحو الأهداف المنشودة .

مصطلحات الدراسة:

تقتضي الدراسة تحديد المصطلحات الآتية:

التطوير:

اصطلاحًا بأنه: عملية تحديث وتحسين وإدخال تجديلات تستند إلى مجموعة من المبادئ العلمية والفنية والاجتماعية تؤدي إلى تحقيق أهداف محددة.

ويعرف التطوير إجرائيًا في هذا البحث بأنه: تحديث وتحسين أداء مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة والخبرات والتجارب العربية والعالمية.

مراكز البحث العلمي: هي 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.

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

المتطلبات:

وتعرف المتطلبات اصطلاحًا بأنها: جملة المعارف والخبرات والاتجاهات وكافة العناصر والعوامل الأساسية التي تشكل رافدًا أصلياً من الروافد الداعمة والمؤدية إلى تحقيق التنمية المستدامة .

ويعرف الباحث المتطلبات إجرائيًا بأنها: الخبرات والحاجات العلمية، والفكرية، والبحثية والمادية والبيئية، والاقتصادية، والاجتماعية، والبشرية، التي تستند إليها مؤسسة ما للقيام بمهامها.

التنمية المستدامة:

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

ويعرف الباحث التنمية المستدامة إجرائياً 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.

متطلبات التنمية المستدامة:

ويعرف الباحث متطلبات التنمية المستدامة إجرائياً بأنها: عملية تكاملية تتضمن الخبرات والحاجات العلمية والفكرية، والبحثية والمادية والبيئية، والاقتصادية، والاجتماعية، والبشرية، والإدارية التي ينبغي أن تستند إليها مهام مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، وتعمل على استثمار طاقات المجتمع؛ لإحداث التغيير الإيجابي فيه.

خطوات الدراسة وإجراءاتها:

الخطوة الأولى: تفسير الإطار العام للدراسة، من حيث إبراز مشكلة الدراسة وتساؤلاتها، ثم عرض حدود الدراسة، والهدف منها وأهميتها، وتحديد المنهج المتبع والأدوات المستخدمة.

الخطوة الثانية: التأصيل الفكري والفلسفي لمفهوم التنمية المستدامة من خلال التعرض لمفهوم التنمية المستدامة، وفلسفتها، وأهدافها، ومتطلباتها، ورصد أهم التحديات المجتمعية الداخلية، والخارجية، واستقراء آثارها على المجتمع اليمني لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المجتمع اليمني.

الخطوة الثالثة: رصد واقع دور مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية وأهدافها، وأهميتها، والعوامل المؤثرة عليها، وأبرز المعوقات التي تحول دون أداء مراكز البحث العلمي لمهامها، والتي تحتم عليها الأخذ بمفهوم التنمية المستدامة وتحليل واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات اليمنية، والوقوف على أبرز المشكلات التي تعوق البحث العلمي في المراكز البحثية عن معالجة قضايا المجتمع اليمني وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتفسير دور مراكز البحث في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والتنمية المجتمعية، ودورها في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

الخطوة الرابعة: استعراض أبرز النماذج والاتجاهات العالمية في مجال تطوير البحث العلمي من خلال رصد أهم النماذج، وبيان مهامها، وأدوارها في تلبية متطلبات التنمية المستدامة لبلدانها؛ لكي يتم الاستفادة منها في تطوير مراكز البحث العلمي في اليمن.

الخطوة الخامسة: تحليل واقع أداء مراكز البحث العلمي في الجامعات في تلبية احتياجات المجتمع اليمني في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، وذلك من خلال استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وأداتي البحث: المقابلة والاستبانة اللتين تحددت عينتهما بأعضاء هيئة التدريس والباحثين بمراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية، ثم عرض أهم نتائج الدراسة وتفسيرها في ضوء الإطار النظري، والتطبيقي.

الخطوة السادسة: بالاعتماد على الخطوات السابقة تم التوصل من خلال ذلك بوضع تصور مقترح لتطوير مراكز البحث العلمي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.

نتائج الدراسة:

أهم نتائج البحث الميداني:

○ النتائج المتعلقة بالاستبانة:

- نتائج المحور الأول واقع أداء المراكز البحثية: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:
- مجال الرؤية والرسالة والأهداف: وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز تمتلك إلى حدٍ ما رؤية مستقبلية واضحة، وتوضح ضرورة امتلاك المراكز الرؤية المستقبلية، لذا فهي بحاجة أكثر إلى تطوير واقعها.
- مجال الهيكل التنظيمي وأدواره الوظيفية: وتشير هذه الإحصاءات إلى ضعف مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرارات في المراكز البحثية، وتوضح ضرورة مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرارات بما يؤدي إلى تطوير أداء هذه المراكز.
- مجال القوى المادية والبشرية: هذه الإحصاءات إلى قلة توفر قاعات تدريب وتعليم مناسبة بالمراكز.
- مجال البنية المالية: وتشير هذه الإحصاءات إلى أن المراكز تعتمد على التمويل الحكومي في الغالب

- **مجال الموارد البشرية:** وتشير هذه الإحصاءات إلى قلة حصول الباحثون على ترقيةاتهم العلمية في المراكز وفقاً للقانون، وتوضح ضرورة تشجيع الباحثون بترقياتهم العلمية
- **مجال الثقافة العلمية:** تشير هذه الإحصاءات إلى ضعف تبني المراكز سياسة العمل الجماعي وتكوين الفرق البحثية
- **مجال الشراكة والتنمية المجتمعية:** تشير الإحصاءات إلى وجود قصور إلى حد ما في تضمين البعد التنموي للمجتمع في أهداف المراكز.
- **نتائج المحور الثاني:** المعوقات التي تحول دون تنفيذ المراكز البحثية أداء مهامها: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- **مجال المعوقات الاقتصادية:** تشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات التي تواجه المراكز البحثية قلة المكافآت والحوافز المادية والمعنوية للباحثين.
- **مجال المعوقات الاجتماعية:** تشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات الاجتماعية التي تواجه المراكز البحثية ضعف العلاقة بين المراكز ومؤسسات الدولة.
- **مجال المعوقات السياسية:** تشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات السياسية التي تواجه المراكز البحثية استنزاف الحروب لموارد الدولة بما يؤثر على ميزانية البحث العلمي.
- **فيما يتعلق بمجال المعوقات الإدارية:** تشير هذه الإحصاءات إلى أن أبرز المعوقات الإدارية التي تواجه المراكز البحثية غياب وحدة لتسويق المشروعات البحثية والخدمات الاستشارية والتدريبية.

❖ النتائج المتعلقة بالمقابلة الشخصية:

فيما يأتي عرض لنتائج المقابلة الشخصية:

السؤال الأول: ما طبيعة الخدمات البحثية التي يقدمها المركز/ بجامعة صنعاء؟

- وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة البحث كالآتي:
- إجراء الأبحاث والدراسات البحثية لتجويد العمل الأكاديمي.
- عقد ورش العمل والفعاليات والأنشطة وتسخير الإمكانيات اللازمة قدر المستطاع.

- خدمات تعليمية للطلاب (برامج الدبلوم والماجستير) لتجويد التعليم.
- تحكيم أبحاث وتقييم استبانات وموضوعات استشارات بحثية.

السؤال الثاني: ما الأنشطة التي يتبعها المركز / الوحدات ذات الطابع الخاص بجامعة صنعاء

في تقديم الخدمات البحثية المواكبة لمتطلبات التنمية المستدامة؟

- وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة البحث كالآتي:
- إجراء بعض البحوث والدراسات لاستدامة النشاط البحثي بالمركز.
- المشاركة في المؤتمرات الدولية بمجال البحث العلمي.
- عمل ورش عمل وندوات علمية في مجال البحث العلمي.
- المشاركة الفاعلة في عملية الاعتماد الأكاديمي وضمان الجودة.

السؤال الثالث: ما المشكلات التي تواجه مراكز البحث العلمي بجامعة صنعاء من وجهة

نظركم؟

- وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة البحث كالآتي:
- الوضع الراهن نتيجة الأوضاع السياسية والاقتصادية التي تمر بها اليمن.
- ندرة الموارد المالية وعد توافر ميزانية مخصصة للمركز للقيام بالأنشطة.
- سحب الاستقلالية المالية والإدارية من المركز.
- قلة وجود الكوادر الأكاديمية والإدارية المؤهلة في المراكز.

السؤال الرابع: كيف يمكن تطوير مراكز البحث العلمي بالجامعات اليمنية بما يسهم في

تحقيق التنمية المستدامة؟

- وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة البحث كالآتي:
- توفير الدعم المالي الكافي لإجراء الأبحاث والدراسات وتحقيق الاستقلالية المالية والإدارية للمراكز.
- الوقوف أمام أوضاع المراكز ومعالجة مشاكلها وكافة الاختلالات.
- نشر ثقافة البحث العلمي في أوساط المجتمع اليمني.
- تعزيز حركة البحث والإنتاج العلمي وإعداد مشروعات جماعية.

السؤال الخامس: هل استفادت المراكز العلمية بجامعة صنعاء من الخبرات العربية والأجنبية

في تطوير البحث العلمي؟

وكانت الإجابات التي اتفق عليها معظم أفراد عينة الدراسة كالآتي:

الإجابات

- معظم (إجابات عينة الدراسة) تفيد أن مراكز الأبحاث في جامعة صنعاء لم تستفيد من الخبرات العربية والأجنبية في تطوير البحث العلمي.
- لم تستفيد مراكز الأبحاث بجامعة صنعاء من الخبرات ولا توجد أي علاقة مع المراكز العربية والأجنبية.
- اتفاقية تعاون وشراكة في برامج الماجستير بين (مركز إدارة الأعمال، ومركز النوع الاجتماعي، ومركز المياه والبيئة، ومركز تطوير الإدارة العامة) وبين دولة هولندا.
- استفاد مركز التدريب والدراسات السكانية في المجال التعليمي من كوادر مركز الديمغرافيا (بجمهورية مصر).



Benha University

Faculty of Education

Department of Foundations of Education

Development of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development "Future study"

A Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in Education

Major: (Foundations of Education)

Prepared by

Mohammad Ahmad Yahya Radman

Supervisors

Prof. Dr. Hnan Hhmad Radwan

Professor of Foundations of Education

Educational Administration

Faculty of Education

Benha University

**Prof. Dr. Sahar Mohammed Abo
Rady**

**Assistant Professor of Foundations of
Education Educational Administration**

Head of graduate follow-up unit.

Faculty of Education-Benha University

Dr. Rukia Mohammed Abdullah

Teacher of Foundations of Education

Faculty of Education-

Benha University

1441 H -2021 A.D

Summary

Introduction:

The world today is characterized by many changes, as produced by technological development in various aspects of economic, social, political and administrative life, which has resulted in many challenges for institutions that need to be confronted and kept up with them, and the imperative to deal with them, forcing them to cope with these rapid developments and transformations.

No country, no matter how much natural potential, resources and wealth it has, can enter the doors of progress and civilization unless it advances scientific research and its applications.

This is because scientific research is the first source of knowledge and information systems that depend on it to make the right decisions to serve institutions and future generations, thus contributing to the development of the creative spirit in scientific research is a national duty, functional affiliation and an imperative from which to derive the permanence of survival and the originality of excellence, ensuring that countries live sustainable development in their various dimensions, ensuring that they are promoted to the ranks of developed peoples.

Scientific research is a driving force for global competition through which it aspires to build a better life for its society to be a place among nations in the making of the map of human civilization, after the strength of societies has become primarily in mineral resources and compete sought in scientific research.

In view of the importance of scientific research and its various objectives, developed and developing countries have established scientific research centers and units for this field, working to draw clear strategies that suit the needs and aspirations of society, and help spread the culture of scientific research among the sectors of society, as these centers and units are within universities and government ministries.

The scientific and research centers are one of the main pillars of the production of information, knowledge and thinking in the world through the activities carried out by these centers such as research, studies, surveys, conferences, seminars and workshops in all political, economic, social and cultural fields, and these activities put forward by the centers have made them an important place as they provide scientific and analytical studies on any problem that concerns the state and society, and provide decision makers with information that enables them to make strategic decisions, especially strategic decisions.

The scientific and research centres have taken a leading role in leading the world and producing effective strategic projects, and those who have called them "think tanks" have not been able to do so.

The concept of sustainable development and its implications and principles of inclusiveness and communication are the best in our time, where sustainable development emerged as a development concept in the late twentieth century, and has occupied an important place among researchers, environmentalists and decision makers at the economic, social, environmental and global levels, where development sustainability has become a global school of thought spreading in most countries of the developing and industrialized world alike, as adopted by official and popular bodies and demanded by them.

Global interest in the concept of sustainable development increased in 1992, when the United Nations Conference met in Rio de Janeiro to examine the planet's dwindling resources in the face of unlimited economic growth and humanity's failure to achieve equitable development. The long-term future is far from unfair to the potential of future generations, through the comprehensive and balanced growth of different sectors of society where integration is the basis of growth, and this indicates that sustainable development has three elements of the environment, society and the economy, which are equally intertwined.

The importance of sustainable development lies in the fact that it is a means of reducing the gap between developed and developing countries and plays a major role in reducing economic dependency abroad, distributing production, social justice, improving living, raising the level of education, reducing illiteracy, saving capital and raising the level of national income.

One of the most important challenges facing developing peoples and Governments towards progress and construction is the choice of the appropriate development model that is inclusive of all segments of society, on the one hand, and sustainable, taking into account both the present and future generations, and this has made the world today convinced that sustainable development is eliminating the problems of underdevelopment, and that it is the only way to ensure access to life in the present and the future.

In any educational system, the University is the main basis for sustainable development, especially in the present era of globalization, because of its multiple tasks, since the University has been and continues to occupy within any educational system a great deal of importance,

particularly those associated with the formation of human capital characterized by higher scientific skills and qualified to employ knowledge in the service of the social needs necessary to achieve scientific, economic and social progress.

Despite the importance of scientific research and university research centers in achieving development goals and programs, and the role of research centers in meeting their requirements, many of the studies conducted on it have resulted in many problems and obstacles that stand in the way of achieving its goals, in light of the requirements of development in developing societies, including the research community, as confirmed by many research aesthetic and studies that have been interested in scientific research in research centers in Arab and Yemeni universities,

Scientific productivity is one of the indicators of the development of scientific research and in view of the reality of the scientific productivity of faculty members in universities and Arab scientific research centers, if the university professor, if he has his financial and spiritual needs, especially academic freedom, is able to produce new knowledge and is able to influence the social, economic and cultural development of his society, many studies have been conducted concerning the scientific production of faculty members in universities, and the constraints that have limited the increase in their scientific productivity,

Given the lack of sense of the importance of scientific research by governments and industrial and service sectors, and the lack of conviction about the importance of community participation in the Arab world in general and in Yemen in particular as a result, there is a reluctance on the part of the private sector to receive scientific research and development services and their dependence on the profit side,

It should be noted here that the reality of scientific research and research centers in Yemeni universities is weak and represents a marginal activity, and suffers from the absence of clear objectives, programs and plans that accurately define its objective, role and relationship with other activities and events in the country, not to mention its role in development and contributing to the solution of the problems of society, which led to the weak investment of specialized scientific competencies to solve the problems facing society in its various sectors.

Yemeni society is living in a state of political instability, economic and social stagnation and suffering from environmental degradation and depletion of natural resources despite the availability of human resources, recognizing the importance of developing society and its paper and

moving it from its current reality to a better reality, in addition to the need to respond consciously to community and local requirements, the University and its research centers are required to play roles different from those currently under way. The current study therefore seeks to assess the reality of scientific research in research centers in Yemeni universities, and to determine the extent to which it is doing its part in the completion of research that contributes to the development of society and the advancement of the Yemeni economy, and work to develop it through the development of a proposed vision for the development of scientific research centers in Yemeni universities and to achieve their goal, and to help decision makers and policymakers in preparing future plans in the development of scientific research centers in Yemeni universities.

Study problem:

Despite the importance of scientific research, which depends on the great role in achieving progress and development and in solving the issues and problems of different societies, and what is witnessed in the world today of rapid progress has many reasons, foremost of which is the keen interest in scientific research, Arab projects in the field of research and development stand at the threshold of publicity far from the seriousness of achievement, and we find that the developed countries devote a lot of their potential to support ing and various global experiences for development.

In view of the economic, social and developmental problems suffered by Yemeni society, this study came to the idea of establishing a relationship between scientific research centers in Yemeni universities and the requirements of sustainable development, and here shows the importance of developing research centers in Yemeni universities that rely on scientific research, helping universities to conduct scientific research service to achieve the strategic objectives set by the state to improve scientific research and produce knowledge, and to benefit from these centers in the service of society and achieve sustainable development.

In the light of the above, the problem of study can be formulated in the following main question:

How can scientific research centers be developed in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development?

It is divided into the following sub-questions:

- What are the most important societal challenges to achieving the Sustainable Development Goals in Yemeni society?

- What is the role of scientific research centers in achieving the sustainable development goals of Yemeni society and addressing their issues?
- What are the most important global models and trends (Arabic and foreign) in the field of developing scientific research and employing it to achieve the requirements of sustainable development?
- What are the most important obstacles to the performance of their functions by scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements for sustainable development?
- What is the proposed vision for the development of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development?

The objectives of the study:

The main objective of the study is determined by the following:

Developing scientific research centers at Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development.

This main objective is branched into the following sub-objectives:

- Identify the most important societal challenges that prevent achieving the Sustainable Development Goals in Yemeni society and identify the requirements for sustainable development.
- To clarify the role of scientific research centers in addressing the issues of Yemeni society to achieve the sustainable development goals, and to diagnose the reality of the scientific research system in research centers in Yemeni universities, as indicated by scientific studies official statistical reports issued by the relevant authorities.
- To identify global models and trends (Arabic and foreign) in the field of developing scientific research and employing it to achieve the requirements of sustainable development.
- Identify the most important obstacles that prevent scientific research centers from performing their duties in light of the requirements of sustainable development.
- Develop a proposed vision for the development of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements for sustainable development.

The importance of study:

The importance of the current study is to address the topic of scientific research centers in Yemeni universities and link it to the requirements of

sustainable development and study the reality of these centers and their obstacles, and their problems, and then present a proposed vision for the development of these centers in the light of Arab and international experiences and experiences, so it can benefit from this research:

- ✚ Those responsible for scientific research centers in Yemeni universities, by developing these centers in the light of the results of this research.
- ✚ Decision makers of higher education institutions, by developing the regulations of these centers in line with the function of these centers and the community durha.
- ✚ The authors of the curriculum in the institutions of university education, by including the concepts, requirements and dimensions of sustainable development.
- ✚ Researchers and specialists in this field, by conducting similar studies and research on other aspects of research centers.
- ✚ Yemeni and Arab libraries where this research meets the needs of libraries research and studies that deal with the development of scientific research centers in light of the requirements of sustainable development.

Study limits:

The current study was limited to the following limits:

Objective limits: The current study was limited to the development of scientific research centers in Yemeni universities, which contributes to sustainable development.

Human limit: The current study was conducted on the directors and members of the centres (administrators, researchers, and faculty) at the universities of Sana'a and Aden.

Spatial boundaries: The current study included scientific research centers at the universities of Sana'a and Aden, Yemen, where these two universities are the parent universities of other Yemeni universities, and the research centers of these universities are models that can be circulated to research centers in Yemeni universities as a whole.

Time limits: The current study time period runs from 2017 to 2020.

Curriculum and tools:

The study relied on the descriptive curriculum to monitor the role of research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development, to promote these centers in order to achieve sustainable development and meet the aspirations of Yemeni society.

To achieve the objectives of the current study, the descriptive analytical approach, which describes the phenomenon, and monitors it in all its aspects quantitatively and qualitatively, and examines the relationship between its components and the opinions that are raised about it and the processes it contains and the effects it contains, where it is a way to describe the subject to be studied through a correct scientific methodology to reach conclusions and generalizations that contribute to the interpretation of phenomena in order to allow them to be changed and directed towards the desired objectives.

Study terms:

The study requires the following terminology to be defined:

Development:

The process of modernization, improvement and introduction of innovations based on a set of scientific, technical and social principles leads to specific objectives.

The development is defined procedurally in this research as: modernizing and improving the performance of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development and Arab and international experiences.

Scientific Research Centers: Scientific Research Centers are institutions that conduct studies and research aimed at decision makers that include specific guidance or recommendations on local and international issues with the aim of enabling decision makers and citizens to formulate policies on policy issues.

The research centers can be defined procedurally in this research as: research institutions that follow the universities of Sana'a and Aden, and are interested in producing research and studies in many areas to serve the public policy of the State, as well as the development process within and outside society.

Requirements:

The requirements are defined by the term: the sum of knowledge, experiences, trends and all the basic elements and factors that constitute an inherent tributary of supporting and leading to sustainable development.

The researcher defines the requirements procedurally as: scientific, intellectual, research, physical, environmental, economic, social and human experiences on which an institution is based to carry out its tasks.

Sustainable development:

Sustainable development is defined in terms of: meeting the needs of the present without limiting the ability of future generations to meet their needs through the sustainable use of natural resources along with economic growth and social harmony.

The researcher defines sustainable development procedurally as: employing scientific research centers in Yemeni universities, such as their research and knowledge production, to advance the processes of sustainable development in Yemen, to improve the standard of living of current and future generations.

Sustainable development requirements:

The researcher is known for the requirements of sustainable development procedurally as: an integrative process that includes scientific and intellectual experiences and needs, research, physical, environmental, economic, social, human and administrative on which the tasks of scientific research centers in Yemeni universities should be based, and work to invest the energies of society to bring about positive change in it.

Study steps and procedures:

The first step: to explain the general framework of the study, in terms of highlighting the problem of the study and its questions, then presenting the limits of the study, its purpose and importance, and identifying the approach and the tools used.

Step 2: Intellectual and philosophical rooting of the concept of sustainable development through exposure to the concept of sustainable development, philosophy, objectives and requirements, monitoring the most important internal and external societal challenges, and extrapolating its effects on Yemeni society to achieve the sustainable development goals in Yemeni society.

Step 3: to monitor the reality of the role of scientific research centers in Yemeni universities and their objectives, their importance, and the factors affecting them, and the most prominent obstacles to the performance of scientific research centers in their tasks, which necessitate them to adopt the concept of sustainable development and analysis of the reality of the scientific research system in Yemeni universities, and to identify the most prominent problems that hinder scientific research in research centers on addressing the issues of Yemeni society and achieving sustainable goals, and explaining the role of research centers in economic and social development, and their role in achieving sustainable development.

Step 4: Review the most prominent global models and trends in the development of scientific research by monitoring the most important

models, showing their tasks, and their roles in meeting the requirements of the sustainable development of their countries, in order to be used in the development of scientific research centers in Yemen.

Step 5: To analyze the performance of scientific research centers in universities in meeting the needs of Yemeni society in light of the requirements of sustainable development, through the use of the descriptive analytical method, and the two research tools: the interview and questionnaire selected by faculty members and researchers in scientific research centers in Yemeni universities, and then present the most important results of the study and its interpretation in the light of the theoretical and applied framework.

Step 6: Based on the previous steps, a proposed vision was developed for the development of scientific research centers in Yemeni universities in light of the requirements of sustainable development.

The results of the study: The most important results of field research:

- The results of the first axis and the reality of the performance of the research centers: the study reached the following results:
 - **Field of vision, mission and objectives:** These statistics indicate that the bitters somewhat have a clear vision for the future and explains the need for the centers to have a future vision, so they need more to develop their reality.
 - **The area of organizational structure and functional roles:** These statistics indicate the poor participation of workers in the decision-making process in research centers and demonstrate the need for workers to participate in the decision-making process leading to the development of the performance of these centers.
 - **The field of material and human forces:** these statistics to the lack of adequate training and education rooms in the centers.
 - **Financial structure:** These statistics indicate that centers rely mostly on government funding.
 - **Human resources:** These statistics indicate that researchers do not get their scientific promotions in the centers in accordance with the law, and explain the need to encourage researchers with their scientific promotions
 - **The field of scientific culture:** These statistics indicate the weakness of the adoption of the bitters policy of collective action and the formation of research teams.

- **The area of partnership and community development:** Statistics indicate that there is some amount of deficiency in the inclusion of the developmental dimension of society in the goals of the Murals.
- **The results of the second axis:** obstacles to the implementation of research centers performing their tasks: the study reached the following results:
- **The area of economic constraints:** These statistics indicate that the most prominent obstacles facing research centers are the lack of rewards and material and moral incentives for researchers.
 - **The area of social constraints:** These statistics indicate that the most prominent social constraints facing the research centers are the weakness of the relationship between the mirror astounds and the state institutions.
 - **The area of political constraints:** These statistics indicate that the most prominent political constraints facing research centers drain wars of state resources affecting the budget of scientific research.
 - **With regard to the area of administrative constraints:** these statistics indicate that the most prominent administrative constraints facing the research centers are the absence of a unit to market research projects and advisory and training services.

❖ **Interview results:**

Here is a presentation of the interview results:

Question 1: What is the nature of the research services provided by the Center/Sana'a University?

The answers agreed upon by most members of the research sample were as follows:

- Conduct research and research studies to promote academic work.
- Hold workshops, events and activities and harness the necessary possibilities as much as possible.
- Educational services for students (diploma and master's programs) to promote education.
- Arbitration of research and evaluation of research and consultancy topics.

Question2: What activities does the center/units of Sana'a University apply in providing research services that meet the requirements of sustainable development?

The answers agreed upon by most members of the research sample were as follows:

- Conduct some research and studies to sustain the research activity at the Center.
- Participating in international conferences in the field of scientific research.
- Conducting scientific workshops and seminars in the field of scientific research.
- Active participation in the process of academic accreditation and quality assurance.

Question3: What are the problems facing the scientific research centers at Sana'a University from your point of view?

The answers agreed upon by most members of the research sample were as follows:

- The current situation is the result of the political and economic situation in Yemen.
- The scarcity of financial resources promises to have a budget dedicated to the Centre for activities.
- Withdrawal of financial and administrative autonomy from the center.
- The lack of qualified academic and administrative staff in the centers.

Question4: How can scientific research centers be developed in Yemeni universities to contribute to sustainable development?

The answers agreed upon by most members of the research sample were as follows:

- Provide sufficient financial support for research and studies and achieve financial and administrative autonomy of the centers.
- To stand up to the situation of the centers and address their problems and all imbalances.
- Spreading the culture of scientific research among Yemeni society.
- Promoting research and scientific production and preparing group projects.

Question5: Have the scientific centers at Sana'a University benefited from Arab and foreign expertise in the development of scientific research?

The answers agreed upon by most of the study sample were as follows:

Answers

- Most (study sample answers) indicate that research centers at Sana'a University have not benefited from Arab and foreign expertise in the development of scientific research.
- The research centers at Sana'a University have not benefited from the expertise and there is no relationship with Arab and foreign centers.

- A cooperation agreement and partnership in master's programs between (Business Management Center, Gender Center, Water and Environment Center, Public Administration Development Center) and The Netherlands.
- The Center for Training and Population Studies in the Field of Education benefited from the cadres of the Demography Center (Republic of Egypt).