

**المراكز البحثية في الجامعة التكنولوجية**  
**م. هناء عبد الحكيم**  
**الجامعة المستنصرية / قسم المعلومات والمكتبات**

**المخلص:**

تعد المراكز البحثية تعد الاداة الفاعلة لإعداد الملاكات العلمية والفنية المؤهلة والكفوة ويهدف البحث الى تعرف على واقع حال المراكز البحثية الموجودة في الجامعة التكنولوجية وابرار دورها في تطوير كفاءة الباحثين المنتمين اليها في تحقيق التطورات العلمية والاختراعات التي توصل اليها الباحثون والوقوف على المعوقات التي تعترضهم، وزع الاستبيان على الباحثين، وقد خرج البحث بعدد من النتائج اهمها ضعف التعاون بين رئاسة الجامعة والمراكز البحثية فضلاً عن تعثر حركة الباحث وصعوبة تنقله وقد اوصت بتوفر فرص تعاون بين مؤسسات الدولة المختلفة والمراكز البحثية.

**الكلمات المفتاحية:** المراكز البحثية، الباحثين، الجامعة التكنولوجية

**Research centers' in the University of Technology**  
**Instructor: Hanaa Abdulhakeem**  
**University of Mustansiriyah - Department of Information and**  
**Libraries**

**Abstract:**

The research centers are the vital tool for preparing a qualified, competent scientific and technical staffs. The aims of this research are to identify the reality of research centers in the University of Technology and highlight its role in the development of the efficiency of researchers to accomplish the scientific advancement that are attained by researchers and stand on the obstacles they face. In this research, the questionnaire dis is given to researchers, a number of search results are obtained like, the lack in cooperation between the presidency of the University of Technology and research centers. In addition to, the difficulty of movement and travelling of the researchers. Finally, a number of recommendations have been suggested, as in providing the chances of collaboration between the administrative institutions and the research centers.

**Keywords:** Research centers, researchers, the University of Technology.

أولاً/ الإطار العام للدراسة:

المقدمة:

تعدّار المراكز البحثية الموجودة في الجامعة التكنولوجية من المؤسسات العلمية الأساسية في تنشيط العمل البحثي، والتي تهدف إلى تحقيق سمعة عالمية للجانب النوعي، والتميز والابتكار في برامج البحثية التي تطور الأساس العلمي والتي تقوم بتقدير الثقافة العلمية والبحثية من أجل خدمة الاهتمامات المستقبلية وتعمل المراكز على تحصين الباحثين بالقيم والمعرفة العلمية والمسارات اللازمة بالمساهمة الفاعلة في تطوير المجتمع وحل المشاكل العلمية وتطوير الامكانيات البحثية وان المراكز لها علاقات علمية مع عدد من مؤسسات الدولة ومنظمات المجتمع المدني

مشكلة البحث:

تعدّ البيئة العلمية المناسبة لإعداد البحوث العملية والتطبيقية لمراحل علمية سابقة تختص بالدراسات واعداد البحوث العلمية في الجامعة التكنولوجية التي تسعى إلى تحقيق اهداف التعليم العالي واعداد ملاكات وظيفية مقتدرة ومؤهلة وتتمثل مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

- أ- ما الواقع الفعلي للمراكز البحثية الموجودة في الجامعة التكنولوجية ؟
- ب- تحديد المستفيدين الفعليين في المراكز المبحوثة.
- ت- ابراز الصعوبات التي تعترض عمل باحثي المراكز
- ث- ما هو شكل التعاون بين المراكز البحثية ومؤسسات الدولة المختلفة؟

اهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

- أ- التعرف على المراكز البحثية.
- ب- التعرف على دور المراكز البحثية بالنسبة للباحثين.
- ت- التعرف على شكل التعاون بين المراكز البحثية والمؤسسات التابعة للدولة.
- ث- اقتراح حلول مناسبة للمعوقات التي تواجه عمل المراكز.

اهمية البحث:

تتجلى اهمية البحث من اهمية المراكز البحثية ودورها في تحقيق التطورات العلمية والاختراعات وان المراكز المسؤولة عن البحوث وتطبيقاتها في المؤسسات العلمية والعمل على ارساء أسس التعاون بين مؤسسات الدولة المختلفة وتطوير كفاءة الباحثين ومعرفة مدى المستفيدين من الخدمات المقدمة حالياً في تطوير الكفاءة البحثية.

المنهج وحدود البحث:

تم اعتماد المنهج المسحي في المراكز البحثية

أ - الحدود الموضوعية: مركز بحوث البيئة، مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة، مركز بحوث النانوتكنولوجي والمواد المتقدمة.

ب- المراكز البحثية المتخصصة الموجودة في الجامعة التكنولوجية.

ت- الحدود الزمانية : ٢٠١٥ - ٢٠١٦

#### ادوات جمع البيانات:

أ - اعتمد البحث على الاستبانة كأداة لجمع المعلومات في عينة البحث البالغ عددها ٥٠ باحث في كل المراكز المبحوثة.

ب- تم استخدام اداة المقابلة لمدرء المراكز البحثية.

ت- تم استخدام اداة الملاحظة من خلال الزيارات المتكررة للمراكز المبحوثة.

#### ثانيا/ الجانب النظري:

#### البحث العلمي:

يعرف الموسوي، علي بن شرف (٢٠٠٤) البحث العلمي بأنه مصطلح مترجم للغة الانكليزية Scientific Research يعتمد على الطريقة العلمية المعتمدة على الاساليب المنظمة الموضوعية في الملاحظة وتسجيل المعلومات ووصف الاحداث وتكوين الفرضيات هي خطوات منظمة تهدف الى الاكتشاف وترجمة الحقائق.

فالبحث العلمي في نظر ثناء جميل موسى فرحات (٢٠١١) هو الوسيلة التي يمكن بواسطتها الوصول الى حل مشكلة معينة وهو الطريق الوحيد للمعرفة او هو الاسلوب المنظم في جمع المعلومات الموثوقة وتدوين الملاحظات والتحليل الموضوعي لتلك المعلومات باتباع اساليب ومناهج علمية محددة.

والبحث العلمي في نظر امجد قاسم (٢٠١٢) عرض مفصل او دراسة منظمة تمثل كشفاً لحقيقة جديدة او التاكيد على حقيقة قديمة سبق بحثها وازضافة شي جديد لها او حل لمشكلة كان قد تعهد بها شخص باحث بتقصيها وحلها

#### نشأة المراكز البحثية:

في نظر غازي حسين عناية (٢٠٠٧) من الناحية الفكرية البداية الحقيقية لمراكز الابحاث كانت لغرض انتاج الافكار وتبادل الموضوعات العلمية وكان السياسيون يستفيدون من الوضع خلال القرنين الثامن والتاسع عشر وبالتحديد اوائل القرن التاسع عشر ظهرت مراكز الابحاث المستقلة عن الجامعات وكان تسخير الابحاث فيها لخدمة السياسة وكانت اوائل هذا التوجه تأسيس المعهد الملكي للدراسات الدفاعية في بريطانيا سنة ١٨٣١ بعد هذا بدأت تستقل مراكز الابحاث. واصبحت متعددة الوظائف كل حسب اختصاصه بعضها يسمى بالمرصد الفكرية وان مراكز

الابحاث في الآونة الاخيرة تسمى مراكز الابحاث المؤسسية هو ان يكون لكل مؤسسة مركز ابحاث خاص بها الغاية من وضع المسار المستقبلي واستراتيجية العمل للمؤسسة.  
وظائف مراكز الابحاث العلمية:

إن الوظيفة الاساسية في نظر الحمد، جواد (٢٠٠٥) لمراكز الابحاث تتركز في تحليل الواقع وتقديم رؤى مستقبلية من اجل النهوض بواقع جديد و تطوير الواقع الحالي الى مستوى افضل وفق مرجعيات اكاديمية واستراتيجية بعيدا عن الارتجال او النظرة الاحادية ان الحقائق في البحث العلمي نسبية وغير مطلقة ثم تطوير هذه الحقيقة بعد طرحها للنقاش ودرسها من كل الجوانب اما في نظر نصر عارف (٢٠٠٧) ان مراكز البحوث ليست مجرد مراكز لتجميع المعلومات ولكنها مراكز لانتاج الافكار وعملية صنع القرار، وانجاز الوظائف التي تضمن لمراكز الابحاث العلمية النهوض بها والتي هي:

- ١- البحث العلمي في المجالات كافة وتوليد الافكار واكتشاف الحقائق والسعي لتحقيقها.
- ٢- تقديم الخطط الاستراتيجية المبنية على اسس علمية لأصحاب الشأن من اجل اتخاذ القرارات على اسس مدروسة ومعدة سلفا تبعا للحقائق العلمية والمعطيات الواقعية.
- ٣- العمل على اكتشاف الخبرات العلمية من العلماء والباحثين وصقل مواهبهم وتبين افكارهم وطرحها للدراسة لمساعدة المجاميع البحثية في مراكز الابحاث لاستثمار هذه الطاقات والافادة منها كل حسب اختصاصه.

#### انواع مراكز البحوث العلمية:

في نظر الحياياني ،حاتم حمادي حسن (٢٠١٣) تقسم هذه المراكز إلى:  
١- العامة: انواع عديدة من مراكز البحوث والدراسات الاستراتيجية في العالم وتنقسم هذه المراكز لتخصص في موضوع معين او تكون متنوعة التخصص تبحث في مواضيع متعددة ارتبطت نشأت مراكز البحوث والدراسات بالتطور العلمي والصناعي والاقتصادي والسياسي والاجتماعي والامني والعسكري وتكاملت هذه المراكز منذ بدء نشأتها باختلاطها بالمؤسسات العلمية والاقتصادية وكافة المجالات المذكورة سابقا فضلا عن الجامعات المدنية والاكاديميات فقد اخذت بمرور الزمن نحو التقدم في ضوء اندماج اغلب تلك المؤسسات العلمية وصلت ذروتها في الحاضر وباحتضان تلك المراكز وتمويلها ورسم سياستها فضلا عن تنوع مراكز البحوث وفقا الى طبيعتها والمساحة العلمية والجغرافية والسكانية التي تتعامل معها الدولة والوضع الاجتماعي والاقتصادي والاستقرار الامني ان عمل هذه المراكز يمكن ان يكون محصورا في اطار منطقة جغرافية معينة او يعبر الحدود الاقليمية في جامعة معينة او مؤسسة وندرج انواع منها:

## ١- مراكز الدراسات والبحوث المتخصصة: وتشمل:

- أ- مركز البحوث والدراسات العلمية المتخصصة بالبيئة او الطاقة او الليزر والفضاء وجميع الاستكشافات العلمية.
- ب- مراكز البحوث والدراسات الصناعية.
- ت- مراكز البحوث والدراسات الزراعية.
- ث- مراكز البحوث والدراسات الاقتصادية.
- ج- مراكز البحوث والدراسات السياسية.
- د- مراكز البحوث والدراسات الامنية والعسكرية.
- هـ- مراكز البحوث والدراسات التربوية.
- و- مراكز البحوث والدراسات التاريخية.
- ز- مراكز البحوث والدراسات الجغرافية.
- ح- مراكز البحوث والدراسات الانسانية والاجتماعية.
- ٧- جهات ارتباط مراكز البحوث والدراسات:

تراوح جهات ارتباط مراكز البحوث في نظر جمال بدير (٢٠٠٨) بين الجهات الحكومية فهي ستعمل وفق الرؤى الحكومية وضمن اطار التشريعات الحكومية الصادرة مثل الجامعات او الهيئات الحكومية كما يمكن ارتباط هذه المراكز بالقطاع الخاص التي يتميز بالمرونة في التحرك والولوج مادة البحث العلمي فضلاً عن بعض المراكز تكون مختلطة بالقطاع الحكومي والخاص وذاك لتنظيم مزايا الملكية الحكومية والفردية وتقليل اثار الطبقات التي تعترض عمل المراكز عند ارتباطها بالجهات الحكومية او الفردية.

## ٨- تفعيل مراكز البحوث والدراسات:

- إن مواكبة حركة البحث العلمي وهي كالتالي في نظر البطاط (٢٠١٢) في الجامعات
- أ- النضج السياسي للدولة : تعتمد مسيرة مراكز البحوث على حالة النضج السياسي للدولة كلما اتسم النظام السياسي بهذه الصفة كلما توفرت دفعة قوية لبناء وعمل المراكز البحثية
- ب- حركة العمل البحثي: توفر الجو للعمل الديمقراطي والتي تحيط بالمراكز البحثية سيوفر الحركة الكافية في تناول ما تراه مناسباً في حقول المعرفة او في القدرة على الوصول الى المعلومات
- ج- توفر البيانات: ان العمود الفقري في عمل المراكز البحثية يتجسد في توفر قاعدة بيانات متكاملة التي تقتضيها البحوث في الحقل المعرفي المطلوب
- د- القناعة بدور مراكز البحوث: ان قناعة المجتمع وطائفة العلماء وحقل العمل يستثمر نتائج هذه المراكز يعد عملاً أساسياً لاستمرارية عمل المراكز

هـ- استقلالية المراكز: ان التوصل الى الحلول السليمة مجمل المشاكل مبحوثة النتائج الى توفر الاجواء المناسبة التي تحيظها الحركة البحثية بتوفر اوسع مساحة للتفكير العقلي  
 و- التمويل الوطني : ان توفر التمويل المالي يعد عنصرا اساسي في عمل المراكز ويكون اكثر فاعلية عندما يتاهل بموارد عمل هذه المراكز التي تضطلع تمويلها  
 ز- وجود الطلب على هذه البرامج : ان المراكز العلمية والبحثية ينظر اليها كمؤشرات لها ميزانياتها فهي تقرر ما تحصل عليه من موارد ناتجة عن تسويق انجازات ابحاثها  
 ط- جودة الباحثين: يعتمد مراكز الابحاث في عملها اضافة الى التمويل المالي على مدى قدرتها في احتضان الكفاءات العلمية البحثية فيقدر امتلاكها للكفاءات العلمية يتحدد افق البحث العلمي وطبيعة نتائجه يجب على هذه المراكز استقطاب الكفاءات العلمية البحثية وتد جسور التواصل مع حقل العمل

هيكل عمل الباحث في مراكز البحث العلمي والوحدات البحثية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من وجهة نظر خالد وليد محمود (٢٠١٣)

أولاً: مركز البحث العلمي -تشكيل يتولى مهام البحث العلمي يرتبط برئيس الجامعة يعمل فيه مجموعة من التدريسيين غير المتفرغين  
 ثانياً: الوحدة البحثية تشكيل يتولى مهامه البحث العلمي يرتبط بعميد الكلية فيه مجموعة من التدريسيين غير المتفرغين للتدريس

ثالثاً: الباحثين يكونون اما

أ- عضو هيئة تدريسية جامعي على ملاك مركز البحث العلمي او الوحدة البحثية  
 ب- تحدد مهام التدريسي الباحث في مركز البحث العلمي او الوحدة البحثية  
 رابعاً: اجراء البحوث والدراسات العلمية التي يكلف بها المركز او الوحدة ضمن خططها العلمية والبحثية بصورة فردية او ضمن فرق بحثية طبقا لمتطلبات المراكز .  
 خامساً: تدرس طلبة الدراسات العليا والاولية والاشراف على رسائل الماجستير والدكتوراة تقديم الاستشارات العلمية والتقنية الى دوائر الدولة والقطاعات الاشتراكي والمختلط والخاص بالتنسيق مع المكاتب الاستشارية الوزارات الاشتراكي والجامعات والجهات غير المرتبطة بوزارة  
 سادساً: المشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية التي تعقد داخل الوطن وخارجه لتنشيط حركة البحث العلمي في المراكز والتعريف بانجازاته العلمية  
 سابعاً: الاسهام في برامج تطوير الملاكات الادارية والفنية من خلال دورات التعليم المستمر النظرية والتطبيقية

ثامناً: تأليف الكتب العلمية وترجمتها ونشر البحوث والدراسات في مجال تخصصه العلمي

لتوظيف نتائجها في خدمة اهداف التنمية

تاسعاً: ما لم يكلف به من واجبات ذات علاقة بعمل المركز

عاشراً: يكون نصاب التدريسي او الباحث في المركز او الوحدة في ساعات العمل البحثية مساوياً لنصاب العضو التدريسي بنفس المرتبة العلمية الموازي له في ويعامل مدير المركز معاملة

العميد ويعامل مدير الوحدة البحثية ورئيس القسم معاملة معاون العميد العلمي في الكلية

الحادي عشر: تنظم استمارة خاصة لكل تتضمن درجة التنفيذ واهمية البحث والمدة اللازمة والامكانيات والخبرة الفنية والقاعدة المادية لتنفيذه وفي ضوء ذلك يتم تحديد الساعات على ان لا تقل عن ستة ساعات ولا تزيد عن ١٢ ساعة للبحث الواحد اسبوعياً في الحالات الخاصة التي

يقراها مجلس ادارة المركز او الوحدة ويصادق عليها رئيس الجامعة او عميد الكلية بالنسبة للوحدة

الثاني عشر: على التدريسي الباحث في المركز ان يقوم بما لا يقل عن ثلاث بحوث الا يزيد عن

اربعة بحوث سنوياً ويعتمد الباحث في البحث العلمي ويتقاضى اجور الساعات التي تزيد عن

نصابه وتكون مساوياً لأجور المحاضرات لمرتبته العلمية على ان لا تتجاوز عدد الساعات

الاضافية عن ٤٠ ساعة اسبوعياً

الثالث عشر: في حالات اشتراك اكثر من تدريسي في البحث الواحد تحتسب الساعات وفقاً لما

يأتي

١- تطرح ساعتان من رئيس الفريق البحثي

٢- تطرح ثلاث ساعات من الباحث اذا كان عدد المشتركين بالبحث اثنان

٣- تحتسب نصف عدد الساعات التدريسي الباحث والثالث اذا كان عدد المشاركين (٣) وكذلك

الباحثين الاخرين

٤- في حالة مشاريع البحوث ذات الطبيعة الخاصة التي يتطلب فرق عمل مجلس ادارة المركز

ولمجلس الجامعة بالنسبة للمركز وعميد الكلية بالنسبة للوحدة

الرابع عشر: للمركز او الوحدة البحثية تكليف التدريسي الباحث الاشراف على طلبة الدراسات العليا

وصرف اجور المحاضرات الاضافية له على ان لا تزيد عن عشر ساعات اسبوعياً عدد الساعات

الاشراف على طلبة الدراسات العليا ومشاريع الصفوف المنتهية.

**دور مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث العلمي:**

تزداد مسؤولية الجامعات في نظر عاقل نبيه (١٩٩٢) ويبرز دورها اكثر اهمية اذ ادركنا ان

مؤسسات التعليم العالي تعتبر مركزاً متقدماً من مراكز الابحاث العلمية واذا عرفنا ان البحث العلمي

ليس جهداً فردياً للعالم او الباحث بل هو محصلة الجهود المشتركة لمجموعة من الباحثين او

العلماء فحل مشكلة من المشاكل التي يعاني منها المجتمع والجامعات ومراكز الابحاث ربما هي

المكان المناسب لوجود مثل هذه مجموعات المؤهلة والقادرة من العلماء والباحثين على الاسهام في حل المشكلات فالجامعة الناجحة ومراكز البحوث ربما هي في المكان المناسب لوجود مثل هذه المجموعات المؤهلة والقادرة من العلماء والباحثين على الاسهام في حل مثل هذه المشكلات فالجامعة الناجحة ومراكز البحوث المفيدة هي تلك المؤسسات التي تتفاعل مع المجتمع لتحديد قضاياها ومشاكله فتعمل على ايجاد الحلول المناسبة له وتنمي الامكانيات المتاحة.

### معوقات البحث العلمي في الوطن العربي في نظر سامية عزيز (٢٠٠٩):

- ١- عدم توفر الدعم المالي اللازم اذ بلغ حجم الانفاق على البحث العلمي نحو ١٩% فقط من الدخل القومي الاجمالي.
- ٢- عدم الاهتمام بالباحث العربي وعدم تامين مستلزمات هذا الباحث للعيش الكريم وتوفير جو علمي بعيد عن الروتين.
- ٣- غياب السياسات والاستراتيجيات العلمية الواضحة اذ تفنقر لمعظم الدول الى سياسات واضحة للبحث العلمي.
- ٤- النظام السياسي: إذ إن النظام يؤثر تأثيرًا واضحًا في العلم ونموه واتجاهاته وينعكس على أنشطة البحث العلمي.
- ٥- الباحث في الدول العربية هو في الغالب احد المحظوظين وليس الاكفاء المستحقين للرعاية.
- ٦- عدم التخطيط الجيد للبعثات العلمية والايادى الى الخارج رغم التكاليف الكبية التي تتحملها الدولة.
- ٧- عدم وجود علاقة صحيحة بين مراكز البحث العلمي والوحدات الانتاجية.
- ٨- عدم توفر المناخ العلمي والمناخ العام في الدول لا يحفز ويشجع على البحث العلمي واستثمار القدرات الابداعية والابتكار للأفراد المعنيين.

### نبذة عن المراكز البحثية في الجامعة التكنولوجية

توجد في الجامعة التكنولوجية ثلاثة مراكز بحثية:

- ١- مركز بحوث البيئة: دليل مراكز بحوث البيئة (٢٠٠٤) تأسس المركز سنة ٢٠٠٤ بقرار صادر عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الخاص بالمراكز البحثية للعمل على توحيد الجهود في كافة الميادين والاصعدة ووضع الحلول الناجمة للتقليل من مخاطر التلوث البيئي عن طريق المساهمة الجادة والفاعلة في تفعيل دور البحث العلمي وتطبيقاته بشكل واقعي ولموس في حماية



البيئة وضمان تحقيق التنمية الشاملة والمساهمة في المحافظة على التوازن البيئي ويسعى المركز جاهدا عن اليات تعاون علمي مع مؤسسات الدولة تهتم بقضية البيئة العراقية للعمل على تطوير عمل وتنمية قدراته البحثية ، فضلا عن تدريب وتأهيل ملاكات فنية وتدريبية.

#### اهداف المركز:

- ١- توفر البيئة المناسبة للبحث العلمي الاصيل عن طريق تهيئة المستلزمات الضرورية والمختبرات لمواكبة التكنولوجيا الحديثة .
- ٢- المساهمة في رسم السياسات الاستراتيجية لمواجهة تدهور البيئة وحماية مواردها الطبيعية عن طريق رسم وتقييم مشاكل البيئة المختلفة وتطوير وسائل معالجتها والبحث عن البدائل والتقنيات.
- ٣- ترسيخ ثقافة المشاركة المجتمعية والتنمية البيئة المستدامة وتنمية الوعي البيئي عند كافة قطاعات العمل والمجتمع.
- ٤- تبادل الخبرات والاستشارات العلمية وتقديم الخدمات المختبرية وتشجيع التعاون المشترك وتنفيذ المشاريع البحثية والدورات التدريبية وورش العمل في مجالات البيئة وتعميق مفهوم ربط الجامعة بمختلف قطاعات المجتمع .

#### اقسام المركز:

- ١- قسم التلوث البيئي
- ٢- قسم التقنيات البيئية
- ٣- قسم التنمية المستدامة

\*أ.د. عبد الحميد محمد جواد، تم مقابلة مدير المركز بتاريخ ٢٠١٥/١/٤ ، ٢٠١٥/٢/٨ .

\* أ.د. عبد الحميد محمد جواد، تم مقابلة مدير المركز بتاريخ ٢٠١٦.٣/٨

#### ٢- مركز بحوث تكنولوجيا الطاقة والطاقات المتجددة:

دليل مركز بحوث تكنولوجيا الطاقة (٢٠٠٤) تأسس المركز بتاريخ ٢٠-١١-٢٠٠٤ حصلت موافقة السيد الوزير على استحداث مركز بحوث الطاقة في الجامعة التكنولوجية يبقى المركز رائدا في مجال الطاقة المتجددة وتطبيقاتها وزيادة فعاليتها وترشيد الاستهلاك وترويج ودعم المجتمعات الخضراء على الصعيد الوطني وتشجيع البحث العلمي التطبيقي في مجالات الطاقات المتجددة في مناحي الحياة والسعي نحو التواصل مع المؤسسات الوطنية والاقليمية والدولية التي تتفق مع غايات وتوجهات المركز .

#### اهداف المركز:

- ١- اجراء البحوث في مجال الطاقة المتجددة والتي تتضمن الطاقة الفونوضوية والطاقة الحرارية وطاقة الرياح

- ٢- اجراء البحوث المتخصصة في مجالات استثمار الطاقة الشمسية
- ٣- اجراء البحوث الخاصة بتطوير الخلايا الشمسية
- ٤- السعي لتطوير ونقل المعرفة
- ٥- اعداد التصاميم الهندسية لمشاريع انتاج الطاقة وترشيد الاستهلاك
- ٦- التنسيق مع المراكز البحثية والجامعات داخل الوطن وخارجه
- ٧- اجراء البحوث المتخصصة في مجال النفط
- ٨- اجراء البحوث لغرض الاستهلاك والاستثمار
- ٩- خلق قاعدة وطنية ذات كفاءة عالية
- ١٠ - اقامة الدورات التخصصية في مجال الطاقة
- ١١- اعداد دراسات جدوى الفنية والاقتصادية
- ١٢ - المساهمة في اختراع الحلول العلمية لقضايا ومشاكل الطاقة
- ١٣ - التقييم الفني للمشاريع العاملة في مجال الطاقة والوقود

#### اقسام المركز:

- ١- قسم الطاقة الشمسية وتطبيقاتها.
- ٢- قسم الطاقة الحرارية وتطبيقاتها.
- ٣- قسم طاقة الرياح.
- ٤- قسم الطاقة والوقود

\* أ.م.د. جعفر كاظم الأنباري، تم مقابلة مدير المركز بتاريخ ٢٠١٥/١/٤ ، ٢٠١٥/٢/٨.

\* أ.م.د. جعفر كاظم الأنباري، تم مقابلة مدير المركز بتاريخ ٢٠١٦/٣/٨

#### ٣- مركز بحوث النانوتكنولوجي والمواد المتقدمة:

دليل مركز بحوث النانوتكنولوجي (٢٠١٥) تأسس سنة ٢٠٠٩ في الجامعة وهو يهدف الى انشاء خطوط بحثية تخدم التطبيقات في مجالات الصناعة وتصنيع المواد والخلايا الشمسية عالية الكفاءة ومتجسست الملوثات والمواد الكيماوية النانوية كذلك يهتم المركز بالبحوث النانوية التطبيقية الاخرى التي تخدم اهتمامات المؤسسات الطبية والهندسية والبيئية والزراعية يرتبط بعلاقات عملية والباحثين في الجامعات العراقية ويقوم المركز بالانفتاح والتعاون مع المؤسسات المهنية والبحثية من خلال فرق البحثية المشتركة لكي تستثمر نتائج هذه البحوث لخدمة الجهات المستفيدة من تقنيات النوتكنولوجي.

#### اهداف المركز:

- ١- دعم البحث العلمي كوسيلة لاكتساب المعرفة

- ٢- التعشيق مع الباحثين محليا وعالميا لتبادل المعرفة ولتعزيز الارتقاء بالثقافة البحثية
- ٣- تطوير دور التكنولوجيا لاغراض البحث العلمي
- ٤- المساهمة الفاعلة في تطوير العلوم والتكنولوجيا والصحة والصناعة والتعرف على مجالات البحوث المفيدة للمجتمع وتشجيعها ودعمها
- ٥- المساهمة في التنمية المستدامة للعلوم والتكنولوجيا
- ٦- انشاء روابط قوية ومثمرة مع المؤسسات البحثية والعالمية
- \* أ.م.د. خالد عجمي سكر، تم مقابلة مدير المركز بتاريخ ٢٠١٥/١/٤ ، ٢٠١٥/٢/٨ .
- \* أ.م.د. خالد عجمي سكر، تم مقابلة مدير المركز بتاريخ ٢٠١٦/٣/٨ .

## اقسام المركز

١- قسم المواد المتقدمة.

٢- قسم التقنيات الطبية والاحيائية.

## ثالثاً/ الجانب العملي:

توصلت الباحثة من خلال لقاءاتها مع مدراء المراكز البحثية ان عدد الباحثين التدريسيين في كل المراكز فقد بلغ ٥٠ باحثاً وإمكانية حصر كل مجتمع البحث اعتمدت الباحثة على المنهج المسحي فخصصت ٥٠ استمارة استبيان لجميع الباحثين في المراكز الثلاثة الموجودة في الجامعة التكنولوجية ونظراً لغياب بعض الباحثين بسبب الاجازات وعدم التعاون ورفض بعض الباحثين الإجابة حصلت الباحثة على ٣٨ استمارة فقط من أصل ٥٠ بنسبة ٧٦% من العدد الكلي في كل مركز وعدد الذين اجابوا منهم عن الاستبيان.

جدول (١) يبين إجابات الاستبانة

المركز العدد	مركز بحوث البيئة والطاقات المتجددة	مركز بحوث النانو تكنولوجيا والمواد المتقدمة	المجموع
العدد الكلي للباحثين	٢٠	١٥	٥٠
العدد الذي تم الإجابة عليه	١٤	١٢	٣٨
النسبة %	٧٠%	٨٠%	٧٦%

## اولاً/ الجنس:

جدول (٢) يوضح توزيع نسبة البحث حسب الجنس في المراكز المبحوثة

الجنس	مركز بحوث البيئة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث النانو تكنولوجيا	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
ذكر	٨	٥٧%	٧	٥٨%	٨	٦٦,٦٦%
انثى	٦	٤٧,٨%	٥	٤١,٦٦%	٤	٣٣,٣٣%
المجموع	١٤	١٠٠%	١٢	١٠٠%	١٢	١٠٠%

ومن متابعة الجدول أعلاه نلاحظ ان نسبة الذكور تشكل النسبة الأكبر في كافة المراكز البحثية نسبة ٦٠,٥٢% وقد يعود السبب الى ان اغلب الباحثين في المركز كانوا ذكوراً لاهتماماتهم البحثية ودخولهم مجالات التكنولوجيا الحديثة مما اثرت بصورة عامة على انخفاض نسبة الاناث ٣٩,٣٧%.

ثانياً/ الأقسام العلمية التي يدرس الباحثين فيها لتكملة النصاب في المراكز المبحوثة:

جدول رقم (٣)

المركز	مركز بحوث البيئة	%	مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة	%	مركز النانو التكنولوجي	%	المجموع
فيزياء الليزر	-	-	-	-	٥	٤١,٦%	٥
هندسة كيمياويات	٤	٢٨%	٢	١٦,٦%	٣	٢٥%	٩
طب بيطري	-	-	-	-	٢	١٦,٦%	٢
هندسة مواد	٤	٢٨%	٥	٤١,٦%	-	-	٩
هندسة انتاج ومعادن	١	٧,١٤%	-	-	١	٨,٣٣%	٢
هندسة نفط	٢	١٤%	٥	٤١,٦%	-	-	٧
فيزياء طبية	٣	٢١%	-	-	١	٨,٣٣%	٤
المجموع	١٤	١٠٠%	١٢	١٠٠%	١٢	١٠٠%	٣٨

نبين من خلال الجدول رقم (٢) ان قسم الهندسة الكيماوية وهندسة المواد أعلى الأقسام العلمية بنسبة ٢٣,٦٨% تليها هندسة نفط بنسبة ١٨,٢٤% تليها فيزياء الليزر بنسبة ١٣,١٥%.

ثالثاً/ الألقاب العلمية:

من خلال الاستبانة التي وزعت من قبل الباحثة على الباحثين

جدول (٤) يوضح نسبة الألقاب العلمية للباحثين

اللقب العلمي	مركز بحوث البيئة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث النانو تكنولوجي والمواد المتقدمة	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
استاذ	١	٧,١٤%	-	-	١	٨,٣٣%
أستاذ مساعد	٣	٢١,٤٢%	١	٨,٣٣%	٢	١٦,٦٦%
مدرس	٧	٥٠%	٨	٦٦,٦٦%	٥	٤١,٦٦%
مدرس مساعد	٣	٢١,٤٢%	٣	٢٥%	٤	٣٣,٣٣%
المجموع	١٤	١٠٠%	١٢	١٠٠%	١٢	١٠٠%

تبين من خلال الجدول أعلاه ان اعلى نسبة كانت لفئة المدرس والمدرس المساعد. وقد يعود السبب في ذلك الى رغبة هذان الفئات بالحصول على الترقية العلمية من خلال اجرائهم البحوث.

رابعاً/ التخصصات العلمية للباحثين:

جدول (٥) يوضح التخصصات العلمية للباحثين

المركز	مركز بحوث البيئة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث النانوتكنولوجي والمواد المتقدمة	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
علمي	٩	٣٩,٣١%	٥	٣٣,٣٣%	١٢	٥٠%
تطبيقي	٦	٢٦%	٤	٢٦,٦٦%	٨	٣٣,٣٣%
انتاجي	٣	١٣%	٢	١٣,٣٣%	٤	١٦,٦٦%
أكاديمي	٥	٢١%	٣	٢٠%	-	-
المجموع	٢٣	١٠٠%	١٥	١٠٠%	٢٤	١٠٠%

تبين من خلال استعراضنا للجدول ان الباحثين العاملين في المراكز البحثية ذات تخصصات علمية بحتة تليها مركزان ذات تخصصات تطبيقية في عملها وهو مركز بحوث البيئة ومركز بحوث النانوتكنولوجي كما يوضح الجدول رقم (٥).

خامساً/ خدمة الباحثين في المراكز البحثية:

جدول (٦) يبين مدة خدمة الباحثين في المراكز البحثية

مركز النانو التكنولوجي		مركز بحوث الطاقة والطاقة المتجددة		مركز بحوث البيئة		المراكز المدة
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
٩	٧٥%	٣	٢٥%	٢	١٤,٢٨%	اقل من سنة ٤
٣	٢٥%	٨	٦٦,٦٦%	٥	٣٥,٧١%	٨-٤
-	-	١-	٨,٣٣%	٧	٥٠%	١٢-٨
١٢	١٠٠%	١٢	١٠٠%	١٤	١٠٠%	المجموع

من ملاحظة المجموع الكلي لأعداد الباحثين في المراكز البحثية حسب تقسيمات المدة الزمنية لخدمتهم في تلك المراكز. نلاحظ ان مركز بحوث النانو تكنولوجي وجود علاقة عكسية في اعداد الباحثين وطول فترة خدمتهم في مدة اقل من سنة - ٤ سنوات لعدم قدم تأسيس المركز كما وأنها في استقطاب دائم للعناصر البحثية الذين تتجاوز خدمتهم أكثر من ٤ سنوات بالنسبة لمركز بحوث الطاقة والطاقة المتجددة عدا مركز بحوث البيئة وقد ترجع زيادة سنوات الخدمة للباحثين في بعض المراكز من ثمانية سنوات لمن عمر المركز منذ تأسيسه الى احتساب المبحوثين سنوات خدمتهم في المركز مع خدمتهم في كلياتهم او اقسامهم العلمية.

سادساً/ الأسلوب المعتمد في اختيار موضوع البحوث التي يقوم بها الباحثون في المراكز البحثية:

جدول (٧) (\*)

يبين الأسلوب المعتمد في اختيار موضوع البحوث التي يقوم بها الباحثون في المراكز البحثية

مركز بحوث النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقة المتجددة		مركز بحوث البيئة		الاساليب
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
٤	٢٥%	٩	٦٤,٢٨%	١٤	٦٠,٦٨%	أ-الاعتماد على الخبرة الذاتية
٨	٥٠%	٣	٢١,٤٢%	٥	٢١,٧٣%	ب-بتكليف من قسمك العلمي
٤	٢٥%	٢	١٤,٢٨%	٤	١٧,٣٩%	ج-بتكليف من أحد مؤسسات الدولة
١٦	١٠٠%	١٤	١٠٠%	٢٣	١٠٠%	المجموع

نبين من الجدول رقم (٧) ان اعتماد الباحثين في المراكز البحثية عن الخبرة الذاتية اعلى نسبة في المراكز البحثية الثلاثة تليها بتكليف من القسم العلمي كما موضح في الجدول أعلاه.

(\*) تم الإجابة على أكثر من فقرة في الاستبانة.

سابعاً/ ملانمة مجموعة المكتبة للاختصاص في المركز المبحوثة:

جدول (٨)

يبين ملانمة مجموعة المكتبة للاختصاص في المركز المبحوثة

مركز بحوث النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		الاساليب
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
٢	١٨,١٨%	٥	٢٥%	٦	٣٥,٢٩%	تفتقر الى الحدائة قليلة
٣	٢٧,٢٧%	٦	٣٠%	٨	٤٧%	مناسبة عددا ونوعا وحجما
٥	٤٥%	١	٥%	٣	١٧,٦٤%	التلائم التخصص
١	٩%	٨	٤٠%	-	-	المجموع
١١	١٠٠%	٢٠	١٠٠%	١٧	١٠٠%	

يبين من خلال جدول (٨) ان مركز بحوث البيئة مجموعة المكتبة تفتقر الى الحدائة بنسبة ٢٩,٣٥% تليها مركز بحوث الطاقة بنسبة ٢٥% وكذلك المصادر قليلة ارتفعت بنفس المركز وهو بحوث البيئة بنسبة ٤٧% ومركز بحوث الطاقة بنسبة ٣٠% في حيث ارتفعت مناسبة عددا وحجما في مركز بحوث النانو تكنولوجي بنسبة ٤٥% وكذلك ارتفعت؛ لأنها لا تلائم التخصص الدقيق بنسبة ٤٠% في مركز بحوث الطاقة.

ثامناً/ أنواع مصادر المعلومات ومدى اعتماد الباحث عليها:

جدول (٩) (\*)

يبين أنواع مصادر المعلومات ومدى اعتماد الباحث عليها

مركز بحوث النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		المصادر والمعلومات
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
١١	٦,٤٤%	١٠	٣٨,٤٦%	١٤	٣٦,٨٤%	الانترنت
٢	٨%	-	-	٢	٥,٢٦%	البحث بالاتصال
-	-	-	-	١	٢,٦٣%	استخدام اتصالات عادية
٥	٢٠%	٣	١١,٥٣%	٦	١٥,٧٨%	البريد الالكتروني
٦	٢٤%	٥	٦٩,٢٣%	٩	٢٣,٦٨%	استشارة الزملاء
١	٤%	٨	٣٠,٤٦%	٦	١٥,٧٨%	التصفح والمحادثة
٢٥	١٠٠%	٢٦	١٠٠%	٣٨	١٠٠%	المجموع

يبين من خلال مصادر المعلومات ان الانترنت تفوق مصادر المعلومات التي تم اعتماد عليها مجتمع البحث يليها البريد الالكتروني في المراكز البحثية الثلاثة تليها استشارة الزملاء. الاستفادة من المواضيع التي تقوم بأعداد في المراكز البحثية في اقسامهم العلمية او لأغراض التدريب.

(\*) تم الإجابة على أكثر من فقرة في الاستبانة.

تاسعاً/ الاستفادة من المواضيع التي يقوم الباحثين بإعدادها في المراكز البحثية في أقسامهم العلمية أو لأغراض التدريب:

## جدول (١٠)

يبين الاستفادة من المواضيع التي يقوم الباحثين بإعدادها في المراكز البحثية في أقسامهم العلمية أو لأغراض

## التدريب

المجموع	مركز النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		الاساليب
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
٣٨	١٢	%١٠٠	١٢	%١٠٠	١٤	%١٠٠	نعم
	/	/	/	/	/	/	كلا

نبين من خلال الجدول أعلاه الاستفادة من المواضيع التي يقومون بإعدادها في المراكز البحثية %١٠٠ وكانت استفادة اما لأغراض التدريس في الأقسام العلمية.

عاشراً/ إذا كان الجواب نعم، في أي مرحلة تتم الاستفادة؟

## جدول (١١)

مركز النانو التكنولوجي	مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		المراكز
	العدد	%	العدد	%	
%٥٨,٣٣	٧	%٤١,٦٦	٥	%٣٥,٧١	المراحل ماجستير
%٤١,٦٦	٥	%٥٨,٣٣	٧	%٦٤,٢٨	دكتوراه
%١٠٠	١٢	%١٠٠	١٢	%١٠٠	المجموع

نبين من خلال جدول (١١) أن المراكز اختلفت في الاستفادة من المواضيع التي يقومون بإعدادها فمثلاً مركز بحوث النانوتكنولوجي ارتفعت نسبتها %٥٨,٣٣ في مرحلة الماجستير تليها مركز بحوث البيئة بنسبة %٣٥,٧١ ومركز بحوث الطاقة بنسبة %٤١,٦٦ في نفس المرحلة في حين ارتفعت بمرحلة الدكتوراه بالنسبة لمركز بحوث البيئة ومركز بحوث الطاقة بنسبتها المتباينة %٦٤,٢٨، %٥٨,٣٢ في حين انخفضت في مركز بحوث النانوتكنولوجي بنسبة %٤١,٦٦.

أحد عشر/ دوافع الباحثين في المراكز البحثية:

## جدول (١٢) (٣٥) يبين دوافع الباحثين في المراكز البحثية

مركز النانو التكنولوجي	مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		المراكز
	العدد	%	العدد	%	
%٩	٣	%٨	٢	%٥,٥٥	١- اشراف على طلبية الدراسات العليا
%١٨	٦	%٢٠	٥	%٣٠,٥٥	٢- الرغبة الشخصية في انجاز البحوث
-	-	-	-	%٥,٥٥	٣- لأغراض التدريس
%٩	٣	%٨	٢	%٨,٣٣	٤- للتحضير على مؤتمر
%١٥	٥	%٨	٢	%٨,٣٣	٥- للحصول على معلومات لكتابة رسالة او أطروحة
%٢٤	٨	%١٢	٣	%١٩,٤٤	٦- لأغراض الترقية العلمية
%١٨	٦	%٢٨	٧	%١٦,٦٦	٧- لمتابعة التطورات الحديثة
%٦	٢	%١٢	٣	%٥,٥٥	٨- للاطلاع على المشاكل البحثية التي تعترض البحوث
-	-	%٤	١	-	٩- للاطلاع على القنوات الفضائية
-	-	-	-	-	١٠- الحصول على معلومات سريعة ومباشرة عن طريق استخدام الهاتف
%١٠٠	٣٣	%١٠٠	٢٥	%١٠٠	المجموع

(\*) تم الإجابة على أكثر من فقرة في الاستبانة.

تبين من جدول (١٢) ان الرغبة الشخصية في ثلاثة المراكز كانت اعلى من بقية الدوافع الرغبة الشخصية في انجاز البحوث تليها لأغراض الترقية العلمية تليها لمتابعة التطورات الحديثة في خفضت النسبة في الاشراف على طلبة الدراسات، وبعد الاطلاع على المشاكل البحثية وانعدمت في الاطلاع على القنوات الفضائية والحصول على معلومات سريعة ومباشرة.

اثنا عشر/ هل توفرت لك الفرصة للتعاقد مع احدى مؤسسات الدولة؟

جدول (١٣)

مركز بحوث النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		الاساليب
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
١٠	٨٣,٣٣%	٧	٥٨,٣٣%	١١	٧٨,٥٧%	نعم
٢	١٦,٦٦%	٥	٤١,٦٦%	٣	٢١,٤٢%	كلا
١٢	١٠٠%	١٢	١٠٠%	١٤	١٠٠%	المجموع

تبين من جدول (١٣) ان توفرت الفرصة للتعاقد من مؤسسات الدولة في ثلاثة مراكز ارتفعت بنعم بينما انخفضت كلا في ثلاثة مراكز.

ثلاثة عشر/ اذا كان الجواب نعم ما نوع العقد؟

جدول (١٤)

مركز بحوث النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		المراكز
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
٢	٢٠%	١	١٤,٢٨%	٥	٤٥,٤٥%	نوع العقد أكاديمي
٣	٣٠%	٥	٧١,٤٢%	٤	٣٦,٣٦%	تطبيقي
٥	٥٠%	١	١٤,٢٨%	٢	١٨,١٨%	إنتاجي
١٠	١٠٠%	٧	١٠٠%	١١	١٠٠%	المجموع

تبين من خلال الجدول ان نوع العقود تباينت في المراكز البحثية في المراكز البحثية في مركز بحوث البيئة ارتفعت نسبة التطبيق الأكاديمي بنسبة ٤٥,٤٥% يليها مركز النانو تكنولوجي بنسبة ٢٠% وانخفضت في مركز بحوث الطاقة ١٤,٢٨% تليها النوع الثاني التطبيقي ارتفعت في مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة بنسبة ٧١,٤٢% تليها مركز لحوث البيئة بنسبة ٣٦,٣٦% ويلها في مركز بحوث النانو تكنولوجي بنسبة ٣٠% بينما التطبيق الإنتاجي ارتفعت في مركز بحوث النانو تكنولوجي بنسبة ٥٠% ويلها مركز بحوث البيئة ١٨,١٨% وانخفضت بنسبة ١٤,٢٨%.

أربعة عشر/ هل تمت الاستفادة من البحوث التي قمت بأعدادها في مجالان صناعية علمية تطبيقية في المراكز البحثية:

جدول (١٥)

يبين الاستفادة من البحوث التي قمت بأعدادها في مجالان صناعية علمية تطبيقية في المراكز البحثية

الاستفادة	العدد	النسبة
نعم	٢٢	٥٧,٨٩%
كلا	١٦	٤٢,١٠%
المجموع	٣٨	١٠٠%



نبين من خلال جدول (١٥) أن المراكز البحثية الثلاثة تمت الاستفادة من البحوث التي قام بإعدادها الباحثون ٥٧,٨٩% بينما لم تتم الاستفادة من المراكز البحثية بسبب نتيجة للظروف التي تعرض لها البلد ٤٢,١٠%.

خمس عشرة / الجهات التي تم التعاقد معها:

جدول (١٦) يبين الجهات التي تم التعاقد معها

مركز بحوث النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		الاساليب
العدد	%	العدد	%	العدد	%	الجهات التي تم التعاقد معها
٥	٢٣,٥٢	٣	٣٧,٥%	٤	٢٦,٦٦	وزارة الصناعة
٤	٣٢,٥٢			٣	٢٠	وزارة الصحة
١	٥,٨٨			٢	١٣	وزارة البيئة
١	٥,٨٨			١	٦	موارد مائية
٦	٣٥,٢٩			١	٦	دوائر الكهرباء
		٣	٣٧,٥%	٣	٢٠	تعليم عالي
		٢	٢٥			النفط
١٧	١٠٠%	٨	١٠٠%	١٥	١٠٠%	المجموع

نبين من خلال جدول (١٦) ان وزارة الصناعة كانت هي الجزء الأكبر في التعاقد معها المراكز الثلاثة مع كافة المؤسسات البحثية من حيث نلاحظ وزارة الصحة كانت متعاقدة مع دوائرها في مركز بحوث النانو تكنولوجي بنسبة ٢٣,٥٢% يليها مركز بحوث البيئة بنسبة ٢٠% في حين انعدمت في مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة اما من هذا وكانت الاخرى التي ظهرت لنا هي وزارة الكهرباء ارتفعت في مركز بحوث النانو بنسبة ٣٥,٢٩% يليها مركز بحوث البيئة بنسبة ٦% وانعدمت في مركز بحوث الطاقة وزارة التعليم العالي دائرة التدريب بنسبة ٣٧,٥% يليها مركز بحوث البيئة بنسبة ٢٠% وانعدمت بالنانو تكنولوجي وارتفعت في مركز بحوث الطاقة وزارة النفط ٢٥% وانعدمت في مركز بحوث البيئة والنانو تكنولوجي.

سنة عشر / معوقات الباحثين في المراكز المبحوثة:

جدول (١٧) يبين معوقات الباحثين في المراكز المبحوثة

مركز بحوث النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		المراكز
العدد	%	العدد	%	العدد	%	معوقات المراكز
٤	١٤,٨١	-	-	٥	١٧,٢٤	١- كثرة عدد البحوث المطلوبة
٣	١١,١١	٧	٣٨,٨٨	٤	١٣,٧٩	٢- عدم توفر أجهزة ومعدات
٢	٦,٨٩	-	-	-	-	٣- كثرة الباحثين في الغرفة الواحدة
٥	١٨,٥١	٦	٣٣,٣٣	-	-	٤- عدم التعاون بين رئاسة الجامعة والمراكز
٧	٢٥,٢٩	-	-	١٠	٣٤,٤٨	٥- تعثر حركة الباحثين وصعوبة التنقل
-	-	-	-	-	-	العلاقة غير ودية
٥	١٨,٥١	٥	٢٧,٧٧	٩	٣١,٣	٧- الاعتماد الكلي على الباحث في الصرف
١	٣,٧٠	-	-	١	٣,٤٤	٨- اجبار الباحث على انجاز بحث ضعيف
٢٧	١٠٠%	١٨	١٠٠%	٢٩	١٠٠%	المجموع

نبين من خلال جدول (١٧) من ابرز المعوقات التي واجهت المراكز الثلاثة هب الاعتماد الكلي على الباحث في الصرف المالي في مراكز الثلاثة يليها معوق اخر وهو تعثر حركة الباحث وصعوبة تنقله بالنسبة لمركز بحوث البيئة ومركز بحوث النانو تكنولوجي وانعدامه في مركز بحوث الطاقة يليها عدم توفر الأجهزة والمعدات بالمراكز الثلاثة.

سبعة عشر / ما هو برأيك معوقات ضمن الاستثمار:

جدول (١٨)

مركز بحوث النانو تكنولوجي المتقدمة		مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة		مركز بحوث البيئة		المعوقات
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
١١,٧٦	٤	١٦,٦٦%	٣	٢١,٤٢	٦	معوقات ضعف الاستثمار
٣٥,٢٩	١٢		-	٢٨,٥٧	٨	١- ضعف وسائل الاعلام
٢٩,٣١	١٠	٣٣,٣٣%	٦	١٧,٨٥	٥	٢- قلة توفر الإمكانيات
١٤,٧٠	٥		-	٢٥%	٧	٣- قلة المؤسسات الإنتاجية
٨,٨٢	٣	٣٨,٨٨%	٧	٧,١٤	٢	٤- ضعف اهتمام المسؤولين
	٣٤	١٠٠%	١٨	١٠٠%	٢٨	٥ كون المواضيع المبحوثة
						المجموع

تبين من خلال جدول (١٨) أن من معوقات ضعف الاستثمار هو ضعف وسائل الاعلام في المراكز البحثية يليها قلة توفر الامكانيات المادية في مركزي بحوث النانوتكنولوجي ومركز بحوث البيئة يليها قلة المؤسسات الانتاجية في المراكز البحثية الثلاثة يليها ضعف اهتمام المسؤولين وكون المواضيع البحوث نظرية وتطبيقية.

الفصل الرابع/ نتائج البحث والتوصيات:

النتائج:

- ١- مثلت فئة الباحثين اعلى النسب بين فئات مستخدمي لمركزي بحوث الطاقة والطاقات المتجددة ومركز بحوث النانوتكنولوجي والمواد المتقدمة بنسبة ٨٠% يليها مركز بحوث البيئة بنسبة ٧٠%
- ٢- اوضحت ان التخصصات العلمية في المراكز البحثية الثلاثة بلغت اعلى النسبة في مركز بحوث النانوتكنولوجي بنسبة ٥٠% يليها مركز بحوث البيئة بنسبة ٣٩,٣١% يليها مركز بحوث الطاقة بنسبة ٣٣,٣٣%
- ٣- تباينت الاساليب المعتمدة من الباحثين في المراكز البحثية الثلاثة تمثلت بالاعتماد على الخبرة الذاتية
- في مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة بنسبة ٤٦,٢٨% يليها مركز بحوث البيئة بنسبة ٦٠,٦٨% في حين ارتفعت في الاسلوب الثاني وهو تكليفك من قسمك العلمي في مركز بحوث النانوتكنولوجي بنسبة ٥٠%
- ٤- مثلت دوافع المستفيدين في الحصول على المعلومات في المراكز البحثية الثلاثة لأغراض الترقية العلمية بأعلى النسب يليها الرغبة الشخصية في انجاز البحوث يليها التحضير لمؤتمر
- ٥- عبرت عينة الدراسة عن ملائمة مجموعة المكتبة للاختصاصات بانها قليلة بالنسبة لمركز بحوث البيئة بنسبة ٤٧% تماد على الباحث يليها مركز بحوث الطاقة بنسبة ٣٠% يليها مركز بحوث النانوتكنولوجي بنسبة ٢٧,٢٧%.
- ٦- يحصل المستفيد بشكل دائم على المعلومات عن طريق شبكة الانترنت في المراكز البحثية الثلاثة يليها استخدام البريد الالكتروني ويليها استشارة الزملاء والباحثين
- ٧- من ابرز المعوقات التي واجهها الباحثون في المراكز البحثية الثلاثة عدم توفر الاجهزة

والمعدات يليها تعثر حركة الباحث وتقله يليها الاعتماد على الباحث في الصرف المالي  
٨- من ابرز معوقات ضعف الاستثمار قلة توفر الامكانيات المادية ارتفعت في مركز بحوث  
النانوتكنولوجي بنسبة ٣٥,٢٩% يليها مركز بحوث البيئة بنسبة ٢٨,٥٧% وانعدمت في مركز بحوث  
الطاقة يليها من معوقات الاستثمار ضعف اهتمام المسؤولين ويليها كون مواضيع البحوث  
اكاديمية نظرية.

### التوصيات:

- ١- ميزانيات مالية مخصصة للمراكز البحثية الثلاثة لمساعدتهم على توفير ما يحتاجونه للأغراض  
البحثية.
- ٢- توافر فرص تعاون اكثر بين مؤسسات الدولة المختلفة والمراكز البحثية مع الوزارات المذكورة  
في جدول (١٦).
- ٣- العمل على توفير مصادر معلومات في مكتبات المراكز المبحوثة بكثرة وبتخصصات المراكز  
كافة.
- ٤- ضرورة اعادة النظر في توفير الاجهزة والمعدات التي يحتاجها كل مركز من المراكز البحثية  
وتوفير مساعدات مالية.
- ٥- توسيع نطاق الاعلام عن هذه المراكز والمشاريع التي يقومون بها على كافة المستويات  
المحلية والدولية والعالمية.
- ٦- اصدار مجلات علمية رصينة لمركزي بحوث البيئة وبحوث الطاقة والطاقات المتجددة.
- ٧- تنفيذ مشاريع استثمارية لبناء وتطوير البنى التحتية للبلد وايجاد الحلول للمشكلات الصناعية  
والصحية والبيئية.
- ٨- تعزيز الموارد البشرية من خلال تدريب وتطوير العاملين في المجالات الصناعية والطبية  
والطاقة البديلة والبيئية.
- ٩- اقامة المؤتمرات الدولية والوطنية والمحلية متخصصة في تطبيقات المراكز البحثية الثلاثة.

### المصادر:

- ١- الموسوي، علي بن شرف ، ٢٠٠٤ ، معايير فاعلية مراكز تقنيات ومصادر التعلم ،جامعة السلطان قابوس :مركز الدراسات  
العمانية ،ص ٤٥ .
- ٢- ثناء ابراهيم موسى فرحات ، ٢٠١١ ، ادارة المكتبات ومراكز المعلومات من منظور حديث ، القاهرة : الدار المصرية  
الليمانية ،ص ٢١٢ .
- ٣- امجد قاسم ، ٢٠١٢ ، البحث العلمي ، القاهرة :الدار المصرية ،ص ٣٠ .
- ٤- جبروم شاهين ، ٢٠٠٥ ، البحث العلمي في خطر ، الجامعة : القاهرة ،ص ٣٧ .
- ٥- الجنابي ، عبد الرزاق شنين ، ٢٠١٠ ، مناهج البحث العلمي ،جامعة الكوفة :مركز التطوير وتدريب الجامعي ،ص ٥٠ .

- ٦- غازي حسين عناية، ٢٠٠٧، مناهج البحث العلمي، الاردن: دار حامد للنشر والتوزيع، ص ١٢٣ .
- ٧- الحمد، جواد، ٢٠٠٥، برامج مراكز الابحاث المصرية في الوطن العربي، مركز الابحاث بالخليج: دبي، ص ٥٥ .
- ٨- نصر عارف، ٢٠٠٧، مراكز البحث العلمي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي: الوزارة، ص ٥٥ .
- ٩- الحيايني، حاتم حمادي، ٢٠١٣، انواع مراكز البحوث، كلية زيد العسكرية: جامعة ابو ظبي، ص ٧٨ .
- ١٠- جمال بدير، ٢٠٠٨، جهات المراكز البحثية، القاهرة: الجامعة، ص ٨٩ .
- ١١- البطاط، كاظم، ٢٠١٢، البناء العلمي واهمية الدراسات والبحوث، كربلاء: الجامعة، ص ١٢٤ .
- ١٢- خالد وليد، ٢٠١٣، دور مراكز الابحاث في الوطن العربي، القاهرة: الجامعة، ص ١٤٥ .
- ١٣- سامية عزيز، معوقات البحث العلمي في الوطن العربي، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ٢٠٠٩، ص ٢٥ .
- ١٣- دليل مركز بحوث البيئة، ٢٠١٤، الجامعة التكنولوجية: المركز، ص ٢٠ .
- ١٤- دليل مركز بحوث الطاقة والطاقات المتجددة، ٢٠١٥، الجامعة لتكنولوجية: المركز، ص ٣ .
- ١٥- دليل مركز بحوث النانوتكنولوجي والمواد المتقدمة، ٢٠١٤، الجامعة التكنولوجية: المركز، ص ٣ .
- ١٦- سيجام، ادم، ترجمة محمد علي ثابت . هل بدأت امريكا تفقد تفوقها التكنولوجيا .مجلة الثقافة العالمية، ع ١٣٠، (٢٠٠٥)، ص ٢٤
- ١٧- راجع سلمان، سلمان رشيد . الاتجاهات العلمية العالمية الحديثة والبحث العلمي: نظرة اولية، شؤون عربية، ع ٧٨، (١٩٩٤)، ص ٨٣
- ١٨- عاقل نبيه. البحث العلمي في الوطن العربي: دور الجامعات ومسؤولياتها، شؤون عربية ع ٧٢، (١٩٩٢)، ص ٤٦ .
- ١٩- راجع علي . نقل التكنولوجيا والمجتمع: دراسة في البلاد النامية، جامعة الفاتح، ليبيا، طرابلس، (١٩٨١)، ص ٦٧ .

## References:

- 1-ALmousoui, Ali Bin Sharf, 2004, The criteria of efficiency for technical centers and education sources, University of ALSultan Kabous, p: 45.
- 2- Thanaa Aberahiam Mousa Farahat, 2011, management of Libraries and information centers from current vision, Cairo, p: 212.
- 3-Amajad Kasam , 2012, Scientific research , Cairo, p: 30.
- 4-Jeyourm Shaheen, 2005, Scientific research , ALmasrian house, p: 37.
- 5-ALjanabi, Abed ALrazak Shian, 2007, curriculum of scientific research, University of ALkufa, p: 50.
- 6-Kazai Huseen Anaia, 2007, curriculum of scientific research, Jordan, p: 123.
- 7-ALhamad , Joad, 2005, the programs of ALmasaria's research centers in Arab Homeland, p: 55.
- 8- Nasar Araf , 2007, scientific research centers, p: 55.
- 9-ALhaini. Hatiam Humadi, 2013, The types of research centers, Abu Dabahi, p: 78.
- 10-Jamal Bedeer, 2008, The directions of scientific research centers, Cairo, p: 89.