أخبـــار المؤتمـــــــــرات واللقاءات العلمية

البيان الختامى والتوصيات للمؤتمر التاسع والعشرون للاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات بعنوان " التقدم إلى الأمام : رؤية مستقبلية لدور الجمعيات والاتحادات المتخصصة في المكتبات والمعلومات والأرشيف بالعالم العربى" بورتسودان (السودان) ١٩ – ٢١ نوفمبر ٢٠١٨

كتبه
محمد مهدي محمد

تحت رعاية وزير الثقافة والسياحة والآثار، **الأستاذ/ عمر سليمان آدم والأستاذ/ الهادي محمد علي سيد أحمد، والى ولاية البحر الأحمر**، ومشاركة الجمعية السودانية للمكتبات والمعلومات عقد الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجامعة البحر الأحمر، مؤتمره التاسع والعشرون تحت عنوان "التقدم الى الأمام: رؤية مستقبلية لدور الجمعيات والاتحادات المتخصصة في المكتبات والمعلومات والأرشيف بالعالم العربي" وذلك خلال الفترة من ١٩ الى ٢١ نوفمبر ٢٠١٨ في رحاب جامعة البحر الأحمر بولاية البحر الأحمر في بورتسودان بالسودان.

وقد بدأ المؤتمر بآيات من القرآن الكريم ثم ألقى **الدكتور/ مساعد الطيار**، مدير دار المنظومة كلمة نوه فيها عن العلاقة الطيبة بين دار المنظومة والاتحاد في عقد هذا المؤتمر.

وألقت **الدكتورة/ وفاء صادق** من مصر كلمة باسم الوفود المشاركة شكرت فيها السودان على استضافتها للمؤتمر وشكرت وزير الثقافة على رعايته للمؤتمر كما شكرت والي البحر الأحمر ومدير جامعة البحر الأحمر على استضافتهما للمؤتمر.

وقد تحدثت الأستاذة **الدكتورة/ نادية العيدروس**، رئيس الجمعية السودانية للمكتبات والمعلومات بكلمة رحبت فيها بالحاضرين.

وألقى الأستاذ **الدكتور/ خالد الحلبي**، رئيس الاتحاد كلمة شكر فيها وزير الثقافة على رعايته للمؤتمر ورحب **بالأستاذ/ الهادي محمد علي سيد أحمد والي** ولاية البحر الأحمر وشكره على دعمه واستضافته الكريمة للمؤتمر. ثم تحدث مدير جامعة البحر الأحمر **البروفيسور/ أحمد عبد العزيز** فرحب بالحاضرين وشكرهم على المشاركة في هذا المؤتمر في رحاب الجامعة.

ثم ألقى **الأستاذ/ الهادي محمد علي سيد أحمد**، والي ولاية البحر الأحمر كلمة رحب فيها بضيوف السودان وأثنى على جهود الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.

وأعقب ذلك تكريم وتوزيع الجوائز على النحو التالي:

جائزة أفضل بحث في المؤتمر وفاز بها كل من:

- د. نصرالدين حسن احمد جمعة السودان
- هبة احمد حسن السودان

جائزة أفضل رسالة علمية للماجيستير مقدمة من معالي أ.د. علي النملة وحصلت عليها

- الباحثة/ رشا عبد العاطي مصر

جائزة أفضل رسالة علمية للدكتوراة مقدمة من معالي أ.د. علي النملة وحصل عليها:

- الدكتورة/ إلهام عبيد مصر
- الدكتور/ ماجد أبو شرحة المملكة العربية السعودية.

جائزة الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات لأفضل مشروع في المكتبات لعام ٢٠١٨ وحصل عليها:

- مشروع الخريطة الرقمية للمكتبات والمعلومات العربية
- مشروع : "جائزة الشارقة للأدب المكتبي"

جائزة الرواد التي تقدمها اكاديمية نسيج لعام ٢٠١٨ مناصفة بين

- البرفيسور/ رضية آدم من قسم المكتبات والمعلومات بجامعة الخرطوم – السودان
- الأستاذ الدكتور/ عبد الرازق يونس من قسم المكتبات بالجامعة الأردنية – الأردن

وقد شارك في أعمال المؤتمر حوالي ٣٥٠ مشتركًا من كل من:

الأردن – الامارات العربية المتحدة – البحرين – تونس – الجزائر – جيبوتي – المملكة العربية السعودية – السودان – سوريا العراق – سلطنة عمان – فلسطين – قطر – الكويت – لبنان – ليبيا – مصر - المغرب – اليمن

وشارك من الدول غير العربية : الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا

وقد أقيمت ورشة عمل ضمن فعاليات المؤتمر في يوم ١٤ و١٥ نوفمبر بالخرطوم أقامها الفهرس العربي الموحد بعنوان وصف المصادر المطبوعة واتاحتها بصيغة RDA

وورشة يومي ١٧ و١٨ نوفمبر ببورتسودان أقامتها شركة الزاد، عن الأرشفة الإلكترونية كما أقيم معرضًا على هامش المؤتمر لعدد من الناشرين ومؤسسات وشركات النظم الآلية والمكتبات الكبيرة

وقد تم في المؤتمر مناقشة عدد ٤٠ ورقة علمية وقد نوقشت الأوراق العلمية على مدار ثلاثة أيام موزعة على عشر جلسات علمية بالاضافة الى ثلاث جلسات عامة : **الأولى** عن الإفلا: من جمعيات المكتبات واليها، **والثانية** عن رؤية مستقبلية للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات **والثالثة** كانت لعرض الحاصلين على جوائز الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.

وقد أوصى المشاركون في المؤتمر بالتوصيات التالية بعضها يخص جمعيات المكتبات والمعلومات والأرشيف الوطنية والبعض الآخر موجه للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات :

فيما يتعلق بالجمعيات:

- الإسراع بإنشاء جمعيات للمكتبات والمعلومات والأرشيف في البلاد العربية التي لم تؤسس جمعيات حتى الآن.
- ضرورة دعم الجمعيات الوطنية للمكتبات والمعلومات والأرشيف من قبل الجهات الحكومية ومن قبل مؤسسات المعلومات على اختلاف أنواعها بأعتبارها الممثلة لها والمدافعة عن حقوقها والمحددة لواجباتها المهنية.
- ضرورة التعاون بالتنسيق والتكامل بين الجمعيات العربية بعضها البعض وبينها وبين الاتحاد العربي وأيضًا على النطاق الدولي.

- أن تقدم الجمعيات في المؤتمر السنوي للاتحاد تقارير عن أنشطتها وخدماتها ومقترحاتها لتطوير العمل المكتبي والمعلوماتي على نطاق العالم العربي.
- النظر في إمكانية أن تعطي الجمعيات الوطنية شهادات بمزاولة المهنة بعد اجتياز برامج محددة.
- النظر في أن يكون للجمعيات دور مهم في الاعتماد الاكاديمي للأقسام الأكاديمية للمكتبات والمعلومات، كذلك في الاعتماد والجودة لمؤسسات المعلومات العربية.
- ضرورة أن تفكر الجمعيات الوطنية في التمويل الذاتي اعتمادًا على النشر والمشروعات والبرامج التدريبية والاستشارات الفنية فضلاً عن التسويق الجيد لخدماتها من أجل جذب المنح والدعم من قبل المؤسسات والأفراد
- إيجاد السُبل للتعاون والتنسيق مع الأقسام الأكاديمية لدراسات المكتبات والمعلومات.

فيما يتعلق بالاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات :

- ضرورة الالتفات الى أهمية إنشاء جمعيات مختصة بالأرشيف تحت مظلة الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات أو أن يُعطى الأرشيف العناية اللازمة ضمن الجمعيات القائمة بالبلاد العربية. فيما يتعلق بالاتحاد:
- توسيع قاعدة عضوية الاتحاد للمؤسسات والأفراد في داخل الوطن العربي وخارجه
- البحث عن كافة السُبل المتعلقة بالتمويل من أجل الاستمرارية ويمكن أن يتضمن ذلك النشر والتعاقد على المشروعات وتقديم الاستشارات فضلاً عن البحث عن شركاء وداعمين من داخل الوطن العربي وخارجه.
- إنشاء لجان تخصصية فاعلة داخل الاتحاد تقدم تقارير سنوية عن أنشطتها.
- مراجعة النظام الأساسي للاتحاد تواكبًا مع التوجهات الدولية .
- وضع خطة استراتيجية للمكتبات العربية على مدى خمس سنوات ٢٠١٩ – ٢٠٢٣
- تشكيل لجنة لاعداد دليل عربي موحد للتوصيف الوظيفي في مجال المكتبات والمعلومات يمكن أن تسترشد به مؤسسات المعلومات في كل دولة عربية في اعداد أدلتها للتوصيف الوظيفي .

تقرير حول
الملتقى الأول للسادة المعيدين والمدرسين المساعدين بكلية الآداب جامعة الإسكندرية
تحت عنوان : الباحث المبتكر
٥ ــ ٦ ديسمبر ٢٠١٨

إعداد
أميرة إبرهيم شعبان
مدرس مساعد المكتبات والمعلومات
كلية الآداب – جامعة الإسكندرية

لطالما كانت الفجوة المعرفية بين الدول النامية و الدول المتقدمة فى مجالات البحث العلمى والتطوير والابتكار تُعَد من أخطر التحديات التى واجهت وتواجه مجتمعاتنا ، وتُعرقل الجهود المبذولة لتحقيق مفاهيم مثل التنمية المستدامة والارتقاء بمستويات الرفاهية التى يعيشها الانسان ؛ ومن ثَمَّ يُعَد تطويرالبحث العلمى والابتكار المعرفى فى العلوم المختلفة ضرورة مُلِحَّة تسعى الدول لتحقيقها من أجل تقليص الفجوة المعرفية وبناء قاعدة بحثية قوية لدفع عجلة النمو الاقتصادى .

وإنطلاقاً من دعم منظومة البحث العلمى للابتكار والابداع، وإيماناً بأهمية دعم الابتكار للوصول لباحث ذي أداء متميز،عقدت كلية الآداب بجامعة الإسكندرية الملتقى الأول للسادة المعيدين والمدرسين المساعدين بالكلية لهذا العام الدراسى تحت عنوان " **الباحث المبتكِر** " وذلك على مدى يومين (٥ ، ٦ ديسمبر ٢٠١٨) . وهو يعد الملتقى العلمى الأول فى الوطن العربى-على حد علم الباحثة- الذى يهتم بتنمية مهارات الابتكار لدى الباحثين .

لقد افتتح ملتقى **الباحث المبتكر** كل من عميدة الكلية / أ.د. غادة عبد المنعم موسى ووكلاء الكلية الموقرين أ.د. نجلاء أبو عجاج وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث ، وأ.د. هانى خميس وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع و البيئة . بمشاركة أ.د. أمانى زكريا الرمادى أستاذ تكنولوجيا المعلومات بالكلية ، والقائمة بالتدريس والتدريب في هذا الملتقى.

ولقد تضمن الملتقى -على مدار اليومين - ورشة عمل بعنوان : **" أسس الابتكار فى البحث العلمي"** تحت شعار " أيقظ الابداع داخلك لترى الحياة بلون جديد ؛ تعلم الابتكار وكن من الفائقين**!!!** " .

ولقد شارك بالحضور فى هذا الملتقى معيدون ومدرسون مساعدون ، ومدرسون من شتى أقسام الكلية ، وكذلك من المعهد العالى للبحوث الطبية ، وكلية التربية بجامعة الإسكندرية، وكذلك كلية الآداب بجامعة دمياط.

أما عن **الهدف** الذى سعت الورشة لتحقيقه - بما أن الابتكار هو أحد أهم مهارات القرن الواحد والعشرين - فهو تنمية مهارات الابداع لدى المتدربين ليُصبحوا قادرين على أن يتعلموا بشكل أسرع ويؤدون عملهم بشكل أكثر ذكاء ؛ومن ثَمّ مساعدتهم على تحويل إبداعاتهم إلى منتجات مبتكرة ،وذلك من خلال التطبيق العملى بشكل متميز وترفيهى فى نفس الوقت .

ولتحقيق هذا الهدف ،اتخذت الورشة طرقا متنوعة للتعليم هى كالتالى:

- محاضرات تفاعلية تعتمد على النقاش والحوار .
- تدريبات ذهنية تساعد على تنمية الابتكار .
- تمرينات يوجا لتنشيط الذهن وتهيئته لتوليد الأفكار الجديدة .
- تكليفات دراسية .

- اختبارات لقياس مدى تقدم المتدربين تعتمد على تصنيف بلوم لتنمية مهارات التفكير العليا Bloom's Taxonomy for higher order thinking skills

وفيما يلى عرض لمحتويات ورشة العمل مقسمة على اليومين .

اليوم الأول

بدأت الورشة فى اليوم الأول بالتعريف بكل من : مفهوم الابتكار ، ومفهوم الابداع و الفرق بينهما ،ثم الحديث عن أهمية الابتكار فى الوقت الحالى وكونه ضرورة مُلِحَّة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية ،كما تم التركيز على معوقات الإبداع و التى قد يواجهها الباحث مثل الخوف من الرفض و الخوف من الفشل . كما تم مناقشة أفكار مثل مكوِّنات الابداع وهى مهارات التخصص ومهارات التفكير النقدى والإرادة .

كما اشترك المتدربون فى مناقشة حول الأشياء التى تعيق الإبداع ، وكذلك الأشياء التى تعين على الابداع و تخلل عرض هذه الأفكار إشراك المتدربين فى بعض التمرينات التى تحفز الابداع ، مثل Super brain yoga ، والتنفس العميق ،و التأمل Meditation ؛ فضلاً عن التعرف على سمات المبدعين و المبتكرين الناجحين مثل المبادرة و التفاؤل .

ومواكبة لهذا الملتقى ، تم تدشين المجموعة الرسمية الخاصة بالتعاون العملي Crowd sourcing لكلية الآداب جامعة الإسكندرية على صفحات التواصل الاجتماعى : – Faculty of Arts Alexandria University Crowd Source والتى تعد منصة للباحثين فى كلية الاداب بأقسامها المختلفة ، للتفاعل و تبادل الخبرات و الأفكار و المصادر المختلفة التى تعين على الابتكار و الابداع ؛ وهي متاحة على الرابط التالي: https://www.facebook.com/groups/415154009022545/

كما تم الحديث عن أسس وقواعد الابتكار ومنها : الخروج عن المألوف أو كسر القاعدة - التصور العشوائى – كسر الصومعة – التفكير فيما يؤلم / يزعج Pain storming .وتطبيق كل من هذه القواعد على موضوعات عملية وفعلية ، لدى المتدربين .

اليوم الثانى

بدأ اليوم الثانى للورشة ببعض التمارين المحفزة على الابداع ، مع عرض لأحد أهم التقنيات والأدوات المعينة على الابتكاروهى تقنية التنفس الطارد للسموم Detox breathing ومشاركة المتدربين فى التدريب عمليا عليها ، ثم تواصل الحديث عن أسس الابتكار،وهي: التفكير من وجهة نظر الآخرين والارتجال Role storming & improvisation - تغيير الاطار – تغيير السمات – طريقة أوزبورن Osborn method - التعليم باللعب Gamification - الابتكار الذى يُكسب العميل / المستفيد خبرة Experiential innovation مع تطبيق كل من هذه الأسس للتغلب على صعوبات البحث العلمى التى تواجه المتدربين .

كما تم عرض مهارات متنوعة لحل المشكلات بطرق إبداعية مثل:

- تحويل المشكلة التى تواجه الباحث لسؤال يحتاج لإجابة ، حيث تتغير حينها نظرة الباحث للمشكلة من أنها عائق لا يمكن التغلب عليه إلى سؤال يحتاج لإجابة فقط ، ومن ثم يقوم بجمع المعلومات المناسبة و الكافية التى تمكنه من الإجابة على السؤال و التغلب على المشكلة .
- التفكير لحل خيالى / مجازى للمشكلة ثم تحويل هذا الحل غير المنطقى / الخيالى لحل منطقى .

- تغيير الاطار العام للمشكلة ؛ بعد النظر لها من وجهات نظر متعددة .
- تغيير العادات اليومية والمحيط الخارجى وكسر الروتين كحل يساعد بشكل جاد فى حل المشكلات بطريقة ابداعية .

ولقد تطرق العرض لكيفية تحويل الفكار الإبداعية إلى ابتكارات يستخدمها الآخرون ، وإلى إنشاء مؤسسة مبتكرة ، وإلى التعرف على بعض المواقع الإلكترونية التى تساعد على الابتكار ،والابتكار فى عصر الشبكات الاجتماعية .

لقد كانت ورشة العمل مفيدة جدا ومثيرة للاهتمام ، لأن التركيز على الابتكار اتجاه وطنى وقومى وعالمى ، ومجال البحث العلمى من أكثر المجالات التى تستفيد من تقنيات الابتكار و التفكير الابتكارى .

ولعل هذا الملتقى لديه الفرصة للاستمرار بشكل دورى ، كما يدعم ما جاء بهذا الملتقى استمرار التواصل بين المتدربين عبر المجموعة التي تم إنشاؤها للتعاون العلمي السالف ذكرها.

وتقترح الباحثة دعم فكرة التكامل والتعاون بين الجهات المختلفة (أكاديمية – عملية) لإقامة هذا الملتقى بصورة دورية للمزيد من دعم البحث العلمي في جامعة الإسكندرية وسائر جامعات مصر.

ورشة عمل بعنوان
جودة الأداء في البحث العلمى والتعاون في تمويل الأبحاث العلمية
كلية العلوم – جامعة الإسكندرية
٦ نوفمبر ٢٠١٨

ترجمة وإعداد
د. مها محمد لؤي حاتم
مدرس المكتبات والمعلومات
كلية الآداب – جامعة الإسكندرية

المقدمة:

اختفى منذ زمن طويل، العالم المنفرد الذى يعمل داخل معمله المنعزل القامع تحت الأرض. ففى العصر الحاضر يعيش الباحثون ويتواصلون فى ظل مجتمع علمى متحرر واسع المجال، وبعبارة أخرى ليست العزلة بخيار متاح لمن أراد التفوق والتميز أو حتى التعايش بنطاق البحث العلمى.

ومما لا شك فيه أن وصول الباحث لأدوات البحث الملائمة والصحيحة تبصره بالطرق القويمة لمواجهة التحديات اليومية ومعالجتها. ودائما ما تثير مسألة "نشر الأبحاث" القلق لدى الباحثين، ولذا يعد من الضرورى السماح للباحثين بمراقبة المشهد المعاصر للنشر، ويعد ذلك الأمر لا مفر منه إذا أرادت وحدة الأبحاث تفعيل استراتيجية نشر مصممة خصيصا لملفها الشخصى.

ولتجنب الأخطاء الفادحة والمكلفة التى تعيق عملية البحث العلمى، عادة ما يقرأ الباحثون الأبحاث السابقة المجازة فى مجال تخصصاتهم، حيث تسبق هذه الخطوة جهودهم البحثية. ويواجه الباحث التحدى الأكبر والمتمثل فى الحصول على الأدوات الذكية والمناسبة التى تساعده على انتقاء المصادر المباشرة والفعالة لأدب الموضوع من بين الخضم الهائل من المنشورات اليومية حتى تاريخه.

ويستكمل الباحث مواجهة واستقبال التحديات المعاصرة للبحث العلمى بكفاءة وفاعلية من خلال اتباع منهج بحثى مضمون الجودة، بداية بتعريف "موضوع البحث" على أساس ثابت من المراجعات العلمية لأدب الموضوع التخصصى، مرورا بإجراءات تحضير وتجريب وتحليل النتائج، وفهمها، وصولا إلى مرحلة النشر العلمى أو إدراج البحث ضمن براءات الإختراع.

وتتطلب عملية "النشر العلمى" انتقاءا مستنيرا ودقيقا للمجلات ذات السمعة الطيبة من بين العدد الضخم لها فى شتى موضوعات المعارف البشرية، بما يتضمن المواد "مفتوحة المصدر".وعلاوة على ذلك، تتطلب المعدلات المتزايدة لنشر الأبحاث العلمية، التعاون المستمر بين فرق العمل والمؤسسات بمختلف التخصصات حتى وإن كانت أهدافها واضحة ومحددة، فإن استقراء المشهد الحالى للبحث العلمى والاتجاهات الحديثة الناشئة أمر بالغ الأهمية، يتطلب تكاتف الجهود لتفادى تكدس وإزدحام مصادر البحث وتنمية الأفضل منها.

مختصر وقائع ورشة العمل workshops briefing

تحت رعاية وبحضور الأستاذ الدكتور/ مختار يوسف نائب رئيس جامعة الإسكندرية لشؤون الدراسات العليا والبحوث ولفيف من أساتذة جامعة الإسكندرية ومنهم رؤساء تحرير مجلات الجامعة عقدت كلية العلوم جامعة الإسكندرية يوم ٦ نوفمبر ٢٠١٨ وبالقاعة الزرقاء ورشة العمل حول جودة الأداء البحثى والتعاون فى تمويل الأبحاث العلمية ، وقد حاضر فيها الأستاذ الدكتور وليد حسن رئيس الخدمات الاستشارية والتعليمية Clarivate analytics أستاذ الهندسة الطبية الحيوية بجامعة الإسكندرية ، ودكتور أيمن عقيل كبير مستشارى الخدمات الاستشارية في البحوث والتعليم

وشركة "Clarivate Analytics" التى ينتسب إليها محاضري هذه الورشة هي شركة جديدة تاسست عام ٢٠١٦ تعود ملكيتها لشركة Onex للاستثمارات الكندية ومصرف Baring البريطاني. حيث قامت هذه الشركة الناشئة بشراء جزء من خدمات شركة ثومسن رويترز الاعلامية المتعلق بادارة بيانات حقوق الملكية والمجلات العلمية . كما تدير قواعد بيانات المجلات، وتقوم باصدار معامل التاثير للمجلات Impact Factor، واعتماد المجلات وغيرها من الخدمات. تتخذ الشركة من ولاية فلادلفيا الامريكية مقرا لها، ولها ما يقرب من ١٠٠ مكتب فرعي حول العالم اكبرها مكتب حيدر اباد في الهند. علما بان الشركة يتركز عملها على ادارة بيانات المجلات فقط وليس لها دار نشر او لها علاقة مباشرة بالمجلات العلمية.

ويعد الهدف الأسمى من ورشة العمل، هو تقديم مجموعة من الأدوات المتطورة التى تساعد الباحثين على ابتكار استراتيجيات متميزة للنشر العلمى، بالإضافة إلى التقنيات الذكية التى تساعد على انتاج البيانات عالية الجودة لتغذية الجهود العلمية، والتى تساعد على دعم اتخاذ القرارات الخاصة بمكان وتوقيت النشر. ويعد استقراء المشاهد المعاصرة للبحث العلمى هى نقطة البداية لاستراتيجية االبحث العلمى.

وبالقاء الضوء على الهيكل العام والدقيق للبحث العلمى، يستطيع الباحثون تحديد أهدافهم من النشر العلمى، والتحقق من رؤية وتأثير أبحاثهم المنشورة. كما ركزت ورشة العمل أيضا على تزويد أفراد الباحثين بالقدرة على تحديد الهيئات التمويلية المحتملة بشكل أفضل والعثور على نظائرهم بهدف التعاون معهم.

لقد سعت ورشة العمل لتغطية النقاط الآتية:

١. انتقاء مصادر المعلومات وثيقة الصلة بأدب الموضوع المختار للدراسة من بين مصادر المعلومات الواسعة النطاق وعبر التخصصات المختلفة.

٢. التركيز على روابط البيانات الوصفية والإستشهادات المرجعية لتحقيق الفهم المتكاملللموضوع البحث.
٣. امكانية تحديد المجلات الفعالة والمتميزة بمجال النشر العلمى.
٤. تعزيز فرص النشر العلمى فى المجلات العلمية المتميزة.
٥. فهم كيفية استخدام (Journal citation reports) (JCR) للتحقق من منهجية الأبحاث المنشورة.
٦. "من" الذى ينشر "ماذا" فى بعض المجالات البحثية أو الدول.
٧. كيف يمكن التركيز على نطاق ومجال البحث العلمى المشوق والأكثر أهمية للممولين للحصول على الإعتماد المادى واستيعاب التمويل.
٨. الآليات الممكنة والمتاحة بالفعل للحصول على تمويل المشروعات البحثية.
٩. كيفية تقييم التعاون فى البحث العلمى.
١٠. الممارسات الفعالة التى تساعد على توليد قيمة اقتصادية للبحث العلمى.