مجلة المعيار
AL-MIEYAR Journal
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/317

المجلد: 12 /العدد: 01 (2021) ص 166-180

مخابر البحث العلمي ودورها في تطوير الانتاج العلمي والمعرفي

Scientific research laboratories and their rôle in developing scientific and knowledge

مبخوتة أحمد *	بورقبة قويدر	رعاش كمال
جامعة تيسمسيلت	جامعة الجلفة	جامعة الجلفة
(الجزائر)	(الجزائر)	(الجزائر)
Ahmedmebkhouta78@gmail.com	dr.bouragbakouider@gmail.com	kamel17hbb@yahoo.com

معلومات المقال

تاريخ الارسال: 24 أفريل 2021
تاريخ القبول: 06 جوان 2021

الكلمات المفتاحية:
- ✓ البحث العلمي
- ✓ المعرفة العلمية
- ✓ مخابر البحث العلمي
- ✓ اكتشافات علمية

الملخص:

يعتبر البحث العلمي أساس خلق المعرفة العلمية التي لها أثر قوي على الإنتاج والتقدم التقني، وعلى التطور الاقتصادي والاجتماعي، فمخابر البحث العلمي تلعب دورا مهما في هذا السياق ، خاصة أن الجامعة ومختلف هيئاتها وعلى رأسها المخابر الجامعية مؤسسات معرفية بجدارة كون مهمتها الأساسية تكمن في إنتاج المعرفة ومشاركتها، وهنا تعد إدارة المعرفة النموذج الأمثل لتفعيل دور الجامعة في محيطها.

Article info

Received 24 April 2021
Accepted 06 June 2021

Keywords:
- ✓ Scientific knowledge:
- ✓ Scientific discoveries:
- ✓ Scientific Research Laboratories:Research Laboratories

Abstract : (not more than 10 Lines)

Scientific research is the basis for creating scientific knowledge that has a strong impact on production and technical progress, and on economic and social development. Scientific research laboratories play an important role in this context, especially since the university and its various bodies, on top of which are university laboratories, are well-deserved knowledge institutions, since their primary mission is to produce knowledge. And its participation, and here knowledge management is the ideal model for activating the university's role in its surroundings.

*المؤلف المرسل

مقدمة:

أصبح إعطاء البحث العلمي القيمة الحقيقة التي يستحقها ودعمه ليعلب دوره الجوهري، ضرورة أكثر من أي وقت مضى، والتوقف عن النظر له على أنه عمل ثانوي، لمنظومة التعليم العالي والبحث العلمي والجامعة، والكف عن الاستعانة بمصادر خارجية للحصول على المعرفة، لأنه وبكل تأكيد الحصول على المعرفة من الخارج ومهما كانت هذه المعرفة، وقيمتها لن يعطي نتيجة قوية بالقدر التي تكون عليه في حالة إنتاجها محليا، لأن عملية إنتاج المعرفة تخلق نظاما معرفيا متكاملا، يحفز كل الفاعلين والمعنيين بالمعرفة من الباحثين والقائمين على البحث، والمؤسسات الاقتصادية وكل المحيط الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والتكنولوجي، مما يساهم بشكل قوي في خلق مجتمع واقتصاد المعرفة، أما عملية نقل المعرفة مباشرة من الخارج فلن يستفيد منها إلا من وجهت إليه مباشرة، ومما يجعل أثرها ينتهي عند مستعملها، وعدم انتقاله لغيره.

لابد أن نكون واضحين وموضعيين في الطرح حيث أن البحث العلمي في جامعاتنا الجزائرية غالبا ما يعتبر نشاطا ثانويا بالمقارنة مع نشاط التدريس، والمهام البيداغوجية والإدارية التي يشغل بها الأستاذ الباحث داخل الجامعة .فنشاط البحث العلمي لم ينجح في أن يكون ضمن منظومة منسقة ومدعمة بقيم مشتركة بين الباحثين والقائمين على البحث وبينهم وبين المجتمع ككل.

الإشكالية: ما هو دور مخابر البحث الجامعية في إنتاج المعرفة وتطوير البحث العلمي؟

الأسئلة الفرعية: وحتى يتسنى لنا الإلمام بجوانب البحث ارتأينا تجزئة الإشكالية المطروحة إلى عدة أسئلة فرعية تتمثل فيما يلي:

- ✓ ما هو مفهوم المخبر؟
- ✓ ماهي انواع مخابر البحث الجامعية؟
- ✓ ما هو مفهوم ادارة المعرفة؟

فرضيات البحث: ولمعالجة التساؤلات السابقة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

- ✓ المخبر /المختبر عبارة عن بنية مكانية عاملة على التجريب والبحث والتفسير، ووضع التصاميم وتقديم الخطط والمنهجيات، واقتراح مشاريع وتأسيس نظريات.
- ✓ تتمثل انواع مخابر البحث الجامعية في: مخابر بحث تقنية، مخابر بحث اجتماعية.
- ✓ ادارة المعرفة هي العمليات التي تساعد المؤسسات على توليد المعرفة واختيارها وتنظيمها واستخدامها

ونشرها وأخيرا تحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المؤسسات، والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذ القرارات، حل مشكلات التعلم والتخطيط الاستراتيجي.

أهمية البحث: تأتي أهمية الدراسة من الدور الهام الذي تلعبه مخابر البحث الجامعية في انتاج المعرفة وذلك لان مجتمع المعرفة يرتبط ارتباطا وثيقا بالجامعات ومختلف المؤسسات المعرفية ومنها مخابر البحث الجامعية بالدرجة الأولى، كما أن دور الجامعة ومخابرها البحثية في تسريع إنتاج المعرفة كان دوما واحدا من أقوى المحاور التي تصنع الشكل الجديد للمجتمع، وفي الوقت ذاته، فإن مجتمع المعرفة له

الأثر الكبير على الجامعة، بما يخلق لها من مناخ يشجع البحث العلمي ويتبنى نتائجه.

أهداف البحث: تسعى هذه الدراسة إلى تحديد وإبراز دور مخابر البحث الجامعية كمؤسسات لإنتاج المعرفة من خلال مجموعة الأهداف الفرعية المتمثلة في:

1. الإجابة عن التساؤلات والتحقق من الفرضيات المطروحة.
2. تحديد مفهوم المخبر وادارة المعرفة.
3. تحديد دور مخابر البحث الجامعية كمؤسسات لإنتاج المعرفة

المحور الأول

مفهوم مخابر البحث العلمي وإدارة المعرفة

للوقوف على تعريف كامل وشامل لمخبر البحث لابد من التطرق له من الجانب اللغوي الذي يضبط أصل المصطلح واستعمالاته المختلفة ومن ثم الرجوع للتعريف الاصطلاحي الذي يتناول المصطلح في إطار الدور الذي يقوم به المخبر.

أولا: مفهوم مخبر البحث العلمي:

المخبر عبارة عن بنية مكانية عاملة على التجريب والبحث والتفسير، ووضع التصاميم وتقديم الخطط والمنهجيات، واقتراح مشاريع وتأسيس نظريات. في المختبر يجد الباحث الوسائل التي تعمل على تطوير المعلومات أو الإمكانيات التي تساعده على التقصي والتدقيق والتحقيق، هذا على العموم.. فالمخبر هو هيئة علمية متخصصة، ينتمي إلى مؤسسة تعليمية وبحثية تسهم في نشاط الباحثين. (عزوز، (**23–26 أفريل 2012**)، صفحة **243**)

1–تعريف مخبر البحث العلمي: تعتبر مخابر البحث إحدى المؤسسات التي تهتم بالمعلومات، فهي عبارة عن مؤسسات بحثية تتكون من باحثين وهبوا أنفسهم للدراسة والبحث والمعرفة، وهي وحدات تنظيمية ذات أهداف وخصائص معينة، تقوم بمجموعة من الوظائف والأدوار العلمية، أي أنها جزء لا يتجزأ من العملية التعليمية والبحثية، تتخللها علاقات رسمية وغير رسمية .ويعد مخبر البحث الكيان العلمي لتنفيذ البحث لدى مؤسسات التعليم العالي أو الهيئات العمومية والمؤسسات، وينشأ مخبر البحث لتحقيق أعمال البحث المدرجة في إطار البرنامج العلمي أو التكنولوجي الذي يشمل مشاريع بحث عديدة. (**عبادة ، 2006، صفحة 145**) ومنه فمخابر البحث مؤسسات لخلق وإنتاج المعرفة بمختلف أشكالها، وذلك بالنظر لوجود أساتذة باحثين مختصين يعكفون على دراسة ظواهر معينة عبر فترة من الزمن باستخدام أساليب مخبريه وبمنهجية علمية توافق الظاهرة المدروسة.

تتواجد المخابر أو المختبرات عادة في المؤسسات العلمية كالمعاهد والكليات والجامعات، وكذلك في المستشفيات والمراكز الصحية ومراكز الأبحاث والمؤسسات البحثية.

إضافة إلى الجهات الحكومية التي تهتم بإجراءات الرقابة والتحقيق وتقديم التوصيات، كمراكز الشرطة والتحكم بالجودة ومراقبة الأغذية، ومنافذ الجمارك، ويتجه كثير من المتخصصين في مختلف المجالات إلى إنشاء مختبراتهم الخاصة لأغراض البحث العلمي المستقل.

2–: أنواع مخابر البحث العلمي:

إن هذا التحول والتقارب بين الجامعة والمحيط من شأنه المساهمة في إيجاد مناخ متجانس في المجال المعرفي وتعاون مستمر بين الجامعة ومحيطها الخارجي سواء الاقتصادي أو الاجتماعي أو الثقافي أو التكنولوجي .حيث تسعى الجامعة إلى تكوين يد عاملة مؤهلة في المجتمع تتماش ى مع متطلبات سوق العمل الجديدة للحد من البطالة وتجنب عدم تكافؤ فرص العمل مع ذوي الشهادات، أي تكوين يد عاملة حسب متطلبات سوق العمل وحسب رغبة المؤسسات الاقتصادية في نوعية وحجم اليد المتخرجة الذي ينبغي على الجامعة أن تكيف برامجها التعليمية لجعلها أكثر مرونة مع مقتضيات العصر .

كما تسعى للبحث في مشكلات المجتمع الذي تنشط فيه، فللجامعة بصفة عامة ولمخابر البحث الجامعية بصفة خاصة أهمية قصوى في دفع وتيرة التنمية والنمو وذلك من خلال البحث في المجالات الحيوية التي يرتكز عليها الاقتصاد الوطني ومعرفة آلياته من أجل تحقيق تنمية شاملة. يعد مخبر البحث الأرض الخصبة والمؤهلة والمختصة لجراء البحوث والدراسات وذلك من خلال تبني الاشكالات المطروحة والمواضيع المبهمة في الساحة الوطنية، ويقوم المخبر ببلورة الاشكالات والبحث عن حلول لها بالاعتماد على الموارد البشرية المؤهلة، فضلا عن الوسائل المادية

والمعنوية والتجهيزات المسخرة تحت تصرفهم والتجهيزات الدقيقة المتاحة لديهم طيلة مدة البحث بل وحتى تكاليف وأعباء البحث علما أن مثل هذه الوسائل البحثية ليس من السهل اقتناؤها لسببين رئيسيين ، إما لخطورة استعمالها وبالتالي يستوجب تسييرها من طرف أخصائيين باحثين، أو بسبب ارتفاع تكاليف اقتنائها وأعباء نقلها من مكان إلى آخر، وعليه من مصلحة الأطراف الخارجية وعلى رأسها المؤسسات الاقتصادية أن تستفيد من إمكانيات مخابر البحث سواءا من حيث المادة الرمادية (المعرفة) المتاحة فيه أو من حيث التجهيزات والوسائل التي يحتويها، ويكون ذلك من خلال ابرام عقود شراكة واتفاقيات تعاون وخلايا أبحاث مشتركة بين مخابر البحث الجامعية والمؤسسات الاقتصادية ، حيث أن هذه الأخيرة تقع في الصف الأمامي لمجابهة التحديات والرهانات الجديدة ،لذى ينبغي المضي قدما نحو التعاون الجامعي والمؤسسات الاقتصادية. وبالتالي فهي تفيد بالدرجة الأولى المؤسسة الاقتصادية والمحيط بشكل عام.

وتنقسم مخابر البحث إلى (**سويسي و دادن ، 09–10 مارس 2004، صفحة 198**):

- ✓ **مخابر بحث تقنية** :تبحث في مجال تطوير التكنولوجيا (الرياضيات، الطب، الهندسة، الفيزياء،(..... حيث تكون نتائجها في شكل اختراعات وحلول لمشاكل تقنية؛
- ✓ **مخابر بحث اجتماعية** :حيث تهتم بدراسة الظواهر الاجتماعية (الاقتصاد، علم الاجتماع، علم النفس، (.... وتعمل على إيجاد حلول للمشاكل المشاهدة وابتكار أساليب لتحسين وضعية معينة.

نجد أن المؤسسة الاقتصادية تستفيد من المعرفة المنتجة لكلا النوعين، فمن الأول ستستفيد من الاختراعات في مجال لات والمعدات، أساليب لتحسين منتجات قائمة أو ابتكار منتجات جديدة، أو حتى في مجال الحفاظ على البيئة، ومن الثاني فهي تستفيد من ابتكار طرق تسيير جديدة، إضافة إلى الاستفادة من الدراسات المتعلقة بمحيط المؤسسة في مجال اتخاذ القرار كدراسة المستهلك والسوق، المحيط المالي، ... الخ.

ثانيا: إدارة المعرفة مفهوم إداري حديث

أصبحت إدارة المعرفة من أهم أولويات الجامعات، باعتبارها الآلية التي من خلالها تحقق الجامعات أهداف عديدة كالإبداع الفكري، والإنتاج البحثي المجتمعي، ونشر وتسويق الأبحاث العلمية الأكاديمية، وعلى الجامعة تفعيل المشاركة ونقل وتداول المعلومات، سواء كانت تلك المعلومات مطبوعة أو مخزنة إلكترونيا، وتحويل ما استقر منها في عقول الأفراد، وفقا للاحتياجات التي تبديها الأقسام والعاملين كي تحقق الميزة التنافسية المطلوبة، من أجل أن تصبح جامعة متعلمة ماهرة في توليد المعرفة والحصول عليها ونقلها بمستوى عالي، للوصول إلى معرفة جديدة في معالجة ما تواجهه من مشكلات.

وتتطلب إدارة المعرفة في الجامعات عملية ديناميكية، تستند أساسا إلى ما هو موجود في ذهن الأفرادومدى رغبتهم في الحصول على معارف إضافية، بالإضافة إلى موجودات الجامعة الفكرية، ومخزونها المعرفي، وبقدر ما تستطيع الجامعة توفي ر البيانات واستخلاص المعارف وإيصالها إلى الأفراد وفقا لاحتياجاتهم وفي الأوقات المناسبة، تتمكن بالمقابل من خلق قيمة فكرية مضافة .

1. **مفهوم إدارة المعرفة** :لتعقد مفهوم إدارة المعرفة يمكننا تجريب مقاربة الفصل من أجل محاولة التحليل والفهم كما فعل الفيلسوف ديكارت " **René Descartes** " لدراسة البشر في القرن السابع عشر، عندما يقول في كتابه الأساسي" **Discours de la méthode** ": "هؤلاء الرجال مثلنا، مركبون من روح وجسد .ويتوجب عليا أولا أن أصف لكم الجسد وحده، ثم أصف الروح وحدها، وأخيرا أبين لكم كيف أن هذين المركبتين ينبغي أن تتفقا وتتحدا، من أجل صناعة رجال يشبهوننا". (**العقاب، 2015–2016، صفحة 97**)

2. **المعرفة**: من جهة نجدها مرتبطة بالفرد، مثل التعلم، الذكاء، الكفاءة، العلم، المهارة الفنية، معرفة الذات، فن المشاركة، وفن العيش، أو غيرها من المعارف التي يجب استخدامها في المؤسسة من أجل خلق ميزة تنافسية أو تعاونية مستدامة، ومن جهة أخرى، نجد أن المعرفة موجودة في النشاط الإنتاجي، مثل البيانات والمعلومات التي تنتج من هذا النشاط والتي تستهلكها عملية صنع القرار في المؤسسة .وبشكل عام الخط الأول للمعرفة نسميه المعرفة الضمنية، والثاني نسميه المعرفة الصريحة.

3. **الإدارة**: مرتبطة كذلك بالفرد وبالنشاط الإنتاجي، فمن جهة، نجدها مرتبطة بالفرد فتظهر كأنها عملية تقاسم، وخلق للمعرفة، ومن جهة أخرى نجدها متعلقة بالنشاط الإنتاجي فتظهر كأنها عملية خلق، إنتاج وعرض سلع أو خدمات. وبشكل عام الخط الأول للدارة نسميه إدارة المعرفة، بينما الخط الثاني فنسميه إدارة الإبداع. ومن دواعي الإحاطة النسبية بمفهوم إدارة المعرفة سنقوم بعرض بعض التعاريف التي قدمت لدارة المعرفة، حيث تباين تعريف إدارة المعرفة بتباين مداخل المفهوم وخلفيات الباحثين في هذا المجال، كما يرجع إلى اتساع ميدان المفهوم وديناميكيته والتغيرات السريعة التي تدخل عليه. (**العقاب، 2015–2016، صفحة 98**)

عرفت بأنها: "عمليات تراكم المعرفة وخزنها للاستفادة من مشاركتها وتطبيقها بفاعلية (**Turbane, 1999,** p. 12) ، كما عرفت أيضا: "عبارة عن مجموعة من عمليات تطور في المؤسسة تشتمل على تجميع، تخزين وتطبيق المعرفة في المؤسسة (**Landan، 2004، صفحة 36**)، كما عرفت بأنها: "عملية التدوين، وجمع ونشر أصول معرفة

المؤسسة (**Stéphane، 2006، صفحة 50**)، أما بالنسبة **نوناكا وتاكوشي** فهي: "العملية المنهجية والمنظمة والهادفة للاستخدام الخلاق والأمثل للمعرفة وتكوينها". (**Nonaka، 1995، صفحة 98**) وتعرف كذلك كما يلي: "العمليات التي تساعد المؤسسات على توليد المعرفة واختيارها وتنظيمها واستخدامها ونشرها وأخيرا تحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المؤسسات، والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذ القرارات، حل مشكلات التعلم والتخطيط الاستراتيجي". (**jean-Francois، 1997، صفحة 12**)

وتهتم الجامعات المعاصرة بالبحث العلمي في إطار إدارتها للمعرفة وممارستها للبحث العلمي بالتركيز على ثلاث أسس: (**العقاب، 2015-2016، صفحة 99**)

- ✓ قدرة الجامعة على تكوين رصيد معرفي جديد، نتيجة للتفاعل بين المعرفة الكامنة لدى العاملين، والمعرفة المعلنة التي تمثل رصيد الجامعة، من خبراتها وتعاملاتها وسياساتها.
- ✓ نشر هذه المعرفة بين العاملين لتكون الأساس في توجيه الأنشطة المعرفية ومن ثم العمل الإنتاجي.
- ✓ تجسيد هذه المعرفة في جميع العمليات والأنشطة والخدمات والبرامج التي تقدمها.

وهذا القول يشير إلى واجبات البحث العلمي المنوطة بالجامعة عند إدارتها للمعرفة، إذ يتوجب على الجامعة عندما تتبنى إدارة المعرفة كنهج للبحث العلمي بها وفق استراتيجيات معدة إعدادا جيدا، وتفعيل عمليات إدارة المعرفة بممارسات إيجابية وبناءه، كي تتمكن من تأدية دورها بفاعلية وتميز. ويقصد بالممارسات الايجابية والداعمة جميع الممارسات العلمية التي تصدر من أعضاء هيئة التدريس والباحثين بالجامعة، وتحقق التمكين من المعرفة وتوليدها وتقاسمها ونشرها والتشارك فيها، وبذلك الربط بين عمليات إدارة المعرفة والبحث العلمي بالجامعات المعاصرة ويمكن القول أن الحلقة الأساسية في إدارة المعرفة لدى الجامعات هي إنتاج المعرفة، أين تقوم الجامعة بتوظيف وتفعيل المعرفة للاستفادة منها، فتوظيف المعرفة في الجامعة يسهم في إيجاد مجتمع معرفي قوامه رجال المعرفة، وأدواته الإنتاجية والابتكار، وجميعهم يباشرون الأنشطة المعرفية، وهي المصدر الحقيقي للقدرة التنافسية، مما يجعل ممارساتهم أكثر توافقا مع معطيات العصر.

المحور الثاني

أهمية مخابر البحث الجامعية وفعاليتها في تجسيد الإنتاج المعرفي

أولت مختلف التخصصات العلمية اهتماما خاصا بالدراسات العلمية والتجار المخبرية للوصول إلى نتائج دقيقة، بالإضافة إلى توسيع مدركات الأفراد العاملين في المخبر، وتقرير مبدأ التعلم بالعمل، كل هذه الاهتمامات وغيرها

متعلقة بالأهداف التي تسعى المخابر لبلوغها، وترتبط الأهداف بالعمل المخبري، وتعتبر بمثابة الأهداف العامة والتي يمكن أن تشتق منها أهداف أخرى خاصة بكل مخبر وبكل تخصص ومجال.

اولا: أهداف مخابر البحث:

بعدما تطرقنا لتعريف مخابر البحث وأنواعها، يمكننا أن نقف على أهداف وأهمية مخابر البحث بصفتها مؤسسات معرفية بامتياز. (**عبد العزيز، المعموري، و السمري، 2008، صفحة 330**).

يمكن ذكر هذه الأهداف فيما يلي:

- ✓ إثبات صدق المعلومات والمعرفة العلمية بأشكالها المختلفة.
- ✓ تدريب الباحثين على البحث وتكوينهم في مختلف أساليبه ومناهجه.
- ✓ تعزيز تعلم المفاهيم العلمية، والتفكير الابتكاري والإبداعي.
- ✓ اكتساب المهارات العلمية والعملية للباحثين، كإتقان استخدام الأجهزة والمعدات المخبرية، وإجراء التجار وغيرها، والمهارات الأكاديمية، من تحديد المراجع ومصادر المعلومات والوصول إليها بدقة وموثوقية عالية، بالإضافة إلى المهارات الاجتماعية من خلال التواصل والعلمي الجماعي والتفاعل بين الباحثين بعضهم مع بعض .
- ✓ ترقية المعرفة عن طريق البحث العلمي الأساسي والتطبيقي.
- ✓ اكتساب الباحثين طلاقة اللسان والفصاحة والدقة في التعبير العلمي.
- ✓ السعي إلى التميز من خلال تنظيم الأيام الدراسية والملتقيات.
- ✓ اكتساب الباحثين للقدرة على التكيف والاستنباط والتنبؤ.
- ✓ دراسة المشكلات التي يعاني منها المجتمع وإيجاد حلول علمية لها.

ثانيا: أهمية عمليات إدارة المعرفة ودورها في تفعيل دور مخابر البحث

يمثل البحث العلمي وإعداد الباحثين أحد العناصر الأساسية في رسالة الجامعات، فلا شك أن إعداد الباحث وتجهيزه بمعارف ومنهجيات ومهارات وأدوات البحث العلمي الحديثة هو عصب تحقيق قيمة البحث العلمي بالجامعة والمجتمع فيما بعد، وإن نجاح الجامعة في ذلك إلى جانب تأسيس ثقافة علمية للبحث العلمي وبيئة متكاملة تتوافر بها كافة المتطلبات والتسهيلات اللازمة لمختلف الانشطة البحثية ويمكن أن يولد بحث علمي يتوافق مع المستويات والمعايير العالمية، وهذا المستوى المتميز من الباحثين والقائمين عليهم ثم ما ينتجوه من أبحاث علمية يمكن أن يساهم في زيادة الرصيد المعرفي من خلال البحوث الأساسية النظرية التي تطور النظريات العلمية،

أو من خلال البحوث التطبيقية التي تعالج مشاكل مؤسسات المجتمع، وفي هذا الإطار يمكن أن تسجل براءات اختراع وتنتج منتجات جديدة، تحقق منافع كثيرة وتضيف إلى تنافسية الجامعة والدولة ككل. (**العقاب، 2015-2016، صفحة 100**)

ولا شك أن الاهتمام بالبحث العلمي وترسيخ ممارسته بالجامعات يؤدي إلى تنمية القدرة على إنتاج المعرفة بدلا من الاكتفاء بتلقيها، كما يؤدي إلى تنمية القدرة على التفكير الابتكاري، وهذا أحد الادوار الهامة للجامعات حيث تعمل الجامعات على توفير الأساليب والحوافز والمتطلبات للتشجيع على الإبداع والابتكار التطبيقي حيث تحول الأفكار إلى منتجات. ومن أهم الممارسات التي تحقق العلاقة بين عملية إدارة المعرفة والبحث العلمي الجامعي ما يلي:

- ✓ إيجاد أقسام لنقل المعرفة وتنسيق جهود اكتساب المعرفة.
- ✓ ربط إدارة البحث العلمي بين الإبداع والمناخ والدعم المناسبين لذلك.
- ✓ توفير المعلومات المتعلقة بنشاطات البحث العلمي للباحثين أعضاء هيئة التدريس.
- ✓ تطوير قواعد بيانات لأفضل الممارسات في أداء العمل العلمي والبحثي.
- ✓ الاستفادة من الخبرات العلمية لتحسين الأداء وزيادة القدرات التنافسية.

ومن هذا تعد مخابر البحث العلمي ذات أهمية كبيرة في دفع وتيرة التنمية والنمو و ذلك من خلال البحث في مختلف القطاعات والمجالات الحيوية التي يرتكز عليها الاقتصاد الوطني ومعرفة آلياته من أجل تحقيق تنمية شاملة في باقي القطاعات الأخرى عن طريق تبني الأساليب والتجار المعتمدة في مخابر البحث، كما تعد مخابر البحث الأرضية الخصبة والمؤهلة لتناول مواضيع التنمية، (**مساعد بن عبد العزيز، 1428، صفحة 6**) وذلك من خلال تبني الاشكاليات المطروحة والمواضيع المبهمة في الساحة الوطنية، وتقوم مخابر البحث ببلورة الإشكالية والبحث فيها بالاعتماد على الكفاءات المؤهلة فضلا عن الوسائل المادية والمعنوية والتجهيزات المسخرة تحت تصرفهم .بحيث نقلت مخابر البحث نوعية التكوين والبحث العلمي إلى مستوى أحسن وخاصة في طور الدراسات العليا، حيث أصبحت المخابر تلعب دورا كبيرا في توفير وسائل التعليم العالي وفي ترقية أساليبه .فانتقل في كثير من الآحيان التعليم من كونه يركز على الجانب النظري إلى تكوين يعطي أهمية ودور للتكوين التجريبي والميداني .كما تعمل المخابر على دعم التكوين عن طريق تنظيم لقاءات علمية وفنية دورية ودورات تربص قصيرة، وتقوم بتنظيم المؤتمرات الدولية والوطنية التي تجمع المختصين .كما أن هذه المخابر لها القدرة والإمكانية في إصدار مجلات

متخصصة دورية وطبع نتائج الأبحاث التي يتم الوصول إليها، هذه العمليات التي تكلمنا عنها لا تخرج عن إطار عمليات إدارة المعرفة.

وبذلك تظهر العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة والبحث العلمي في الجامعات المعاصرة أو بين إدارة المعرفة ومخابر البحث في الجامعات من خلال عملياتها (عمليات إدارة المعرفة) . (**حمدي و ماهر، 2014، الصفحات 255-226**)

1. تخطيط المعرفة :يمكن اعتبار هذه العملية هي العملية الثانية في إدارة المعرفة داخل مخبر البحث بعد عملية التشخيص، تتعلق برسم الخطط المختلفة ذات الارتباط بإدارة المعرفة داخل مخابر البحث، عن طريق مجموعة التدابير المعتمدة و الموجهة بالقرارات والإجراءات العلمية لاستشراف المستقبل ودعم أهداف إدارة المعرفة والأنشطة الفردية والجماعية، والسعي إلى توفير القدرات والإمكانات اللازمة لسير الأعمال البحثية، و الأعمال الإدارية والتنسيقية والتقنية الداعمة لها بكفاءة وفاعلية، مع توفير الطاقات الخبيرة المتخصصة، وتحديد التسهيلات التكنولوجية اللازمة .(**الزيادات، 2008، صفحة 28**)

وتحقيق أهدافه من خلال اختيار بين البدائل والنماذج الاقتصادية والاجتماعية لاستغلال الموارد البشرية والطبيعية والفنية المتاحة إلى أقص ى حد ممكن لحداث التغيير المطلوب برسم الخطط المختلفة ذات الارتباط بإدارة المعرفة.

2. تشخيص المعرفة: تشير هذه العملية إلى وضع سياسات وبرامج العمليات الأخرى من عمليات إدارة المعرفة، لأن من نتائج عملية التشخيص، معرفة ما نوع المعرفة المتوافرة في مخبر البحث وما هو متوفر من المعارف عند فرق البحث والباحثين المنتمين، ومقارنتها بما هو مطلوب، فهي عملية ضرورية في مخبر البحث لأن الهدف منها هو اكتشاف معرفة المخبر، وتحديد مكانها في القواعد المعرفية الصريحة، وكذا مكان تواجد المعرفة الضمنية، بتحديد الباحثين الذين يحملونها داخل المخبر، (**الزيادات، 2008، صفحة 92**)ولكي يتمكن المخبر من رصد قدراته المعرفية يجب أن تحدد المصادر الداخلية والخارجية للمعرفة، إذ تعد عملية التشخيص من أهم العمليات التي تواجه المخبر في إدارة المعرفة لأن نجاحها يتوقف على دقة التشخيص. (حرنان ، 2014، صفحة 112) أي تحديد نوعية المعرفة المطلوبة التي يريدها المخبر وتحديد مصادرها وطرق الحصول عليها. (الملكاوي و والعمري ، 16-18 أفريل 2007، صفحة 7) وبعبارة أخرى يعد التشخيص من الآمور المهمة في برنامج إدارة المعرفة لأن الهدف منها يتمثل في اكتشاف معرفة المخبر وتحديد الأشخاص الحاملين لها ومواقعهم، وكذلك تحدد مكان هذه المعرفة في قواعد البيانات والمعلومات، وتحدد لنا المعرفة الملائمة واللازمة لنشاط مخابر البحث. (الزيادات، 2008، صفحة 28)

3. توليد المعرفة: تأتي عملية التوليد بعد عمليتي التخطيط والتشخيص، وتتمثل في ابتكار وإبداع وإنتاج أفكار جديدة، قد يكون الحصول عليها من المصادر الداخلية، (العلي و وآخرون، 2006، صفحة 41) التي يتم من خلالها استخلاص المعرفة الضمنية الموجودة عند الخب راء والباحثين، والمعرفة الصريحة الموجودة في الوسائط الرقمية والمادية المتوفرة داخل المخبر أو يمكن الحصول عليها من خارجه، وفي كلتا الحالتين لا يمكن استخلاص المعرفة الضمنية من مصادرها الإنسانية، ولا المعرفة الصريحة من مصادرها المادية بصورة كاملة وبصفة مؤكدة لأسباب كثيرة، منها استحالة تمثيل كل المعرفة نتيجة وجود قيود تعيق تنفيذ عملية استخلاص المعرفة، لكن يمكن للمخابر توليد معارف جديدة (**Kenneth Laudon**، 2006، صفحة 360) من خلال مشاركة فرق البحث وجماعات العمل الداعمة لتوليد معرفة جديدة في قضايا وممارسات جديدة، تساهم في تعريف المشكلات وإيجاد الحلول لها بصورة ابتكاريه ومستمرة من أجل تدعيم مكانتها التنافسية، من خلال عدة وسائط كعملية البحث العلمي الأساسي والبحث العلمي التطبيقي والدراسات التجريبية، في إطار بيئة تنظيمية داعمة للبحث والإنتاج العلمي تحفز الباحثين وتدعم نشاطاتهم التي يقومون بها من أجل توليد المعرفة، وتكوين وإيجاد معرفة جديدة ومتميزة من خلال إعادة هيكلة أو تصميم المعرفة الموجودة والتي يمكن الوصول إليها عبر مشاركة الباحثين وتقنية المعلومات والاتصالات الجديدة، وكذلك يرى أن هذه العملية تعد من أكثر عمليات إدارة المعرفة أهمية، حيث يضمن المخبر من خلالها امتلاك المعرفة اللازمة لتحقيق أهدافها بالاعتماد على المصادر الداخلية والخارجية. (المشارفة، **2012**، **صفحة 28**)

4. تخزين المعرفة: هي العمليات التي تشمل الاحتفاظ بالمعرفة والمحافظة عليها وإدامتها وتنظيمها وتسهيل الوصول إليها وتيسير سبل استرجاعها، حيث تعد هذه العملية بمثابة الذاكرة التنظيمية للمخبر. تعود عملية تخزين المعرفة إلى أهمية الذاكرة التنظيمية وهي عملية تشمل الاحتفاظ والبحث والاسترجاع للمعرفة المخزنة، (**Martinis و Vorbeck**، (**Springer 2001**، **صفحة 2**) وتواجه المخابر خطرا كبيرا نتيجة لفقدانها للكثير من المعرفة التي يحملها الباحثون الذين يغادرونها لسبب أو لآخر، فهؤلاء يأخذون معهم معرفتهم الضمنية الغير الموثقة، أما المعرفة الموثقة فتبقى مخزنة لدى المخبر في شكل رسائل علمية وأطروحات دكت وراه ومقالات علمية منشورة، وبراءات اختراع ونماذج صناعية وبرمجيات إعلام الي ونظم خبيرة، ومن هنا بات الاحتفاظ بها مهما جدا لنشاطها والحفاظ على المعرفة الضمنية للباحثين، لأن إهمالها يعني ضياع خب رات المخبر إزاء ما تعرض له من مواقف، وتلعب تكنولوجيا المعلومات ونظم إدارة المعرفة د ورا مهما في تحسين توسيع الذاكرة التنظيمية للمخبر واسترجاع المعلومات والمعرفة المخزنة من التكنولوجيا المستخدمة

5. (العلي و وآخرون، 2006، صفحة 43) .وتعد نظم إدارة المعرفة بعدا أساسيا

6. ووجها مهما من الأوجه الملموسة لدارة المعرفة وتطبيقاتها في أنشطة الأعمال المختلفة، (سعد ، 2007، صفحة 42) حيث تعني بأنها النظم المصممة لتكنولوجيا المبنية على قواعد المعرفة والتي تستخدم أساليب حديثة لتكنولوجيا المعلومات من أجل تجميع وتخزين جميع أنواع المعارف والخب رات والحكمة والذكاء البشري في أوعية إلكترونية ومعالجتها بحيث يتم تبويبها وتصنيفها وتحليلها وربطها بحالات محددة ومخصصة من القرارات التي تحتاج إلى تفكير ذهني معقد والرجوع إلى الخب رات السابقة، وذلك بتوفر نظم قواعد المعرفة والوسائل التفاعلية بين النظام والمستخدم (السامرائي و الزغبي، 2004، صفحة 319) .

7. نقل المعرفة ومشاركتها :تعتبر عملية نقل المعرفة ومشاركتها في منتهى الأهمية وذلك لكي ينجح مخبر البحث، ويتمكن من تطبيقها، فمن السهل توزيع المعرفة الصريحة من خلال استخدام الأدوات الإلكترونية (الأنترنيت، الأنترنيت، الإكسترانيت) ومختلف تطبيقات الإعلام الالي وبرمجياته، فمخابر البحث ما زالت تتطلع إلى نقل المعرفة الضمنية الموجودة في عقول الأفراد وهو ما يشكل التحدي الأكبر لإدارة المعرفة، (**العلي و وآخرون، 2006، صفحة 45**) حيث أن مخابر البحث تستخدم قنوات توزيع للمعرفة، مثل جلسات التدريب والاتصال الشخصي، وحلقات الد راسة والمؤتمرات، فيتم نقل وتوزيع المعرفة المنتجة والمخزنة من قبل أعضاء هيئة التدريس عن طريق عملية التدريس في شكل" محاضرات، تطبيقات، التعليم الالكتروني، التعليم عن بعد وغيره، وحجم المنشور ات العلمية عملية المشاركة في المعرفة هي عملية تبادل المعرفة بين الباحثين والطلبة المنتمين لمخبر البحث وبين المخبر والأطراف الخارجية المحيطة به، ويتم تبادل المعرفة عن طريق التعلم والشرح أو التجريب والتطبيق مما يحسن مستوى المعرفة عبر الخبرات وتعد هذه العملية بأنها ثمرة عمليات إدارة المعرفة والهدف الذي تسعى إلى تحقيقه، ولابد من تبادل ومشاركة أفضل الأفكار مما يتيح استفادة أكبر من الموارد الذهنية المتاحة وإمكانية أحسن للابتكار والتطور في الإبداع(**عودة فراس ، 2010، صفحة 62**) .

8. تطبيق المعرفة :تعتبر عملية تطبيق المعرفة مهمة في عمليات إدارة المعرفة خاصة في مخابر البحث، ولن تقود عمليات الإبداع والتخزين والنقل إلى تحسين أداء مخابر البحث، مثل ما تقوم به عمليات التطبيق الفعال للمعرفة، وخاصة في العملية الاستراتيجية في تحقيق الجودة العالية للمنتجات والخدمات، لذلك للمعرفة قوة إذا طبقت، فالمعرفة تخلق قيمة عند تطبيقها. فالتطبيق المعرفي يعني استثمار المعرفة، فالحصول عليها وخزنها ونقلها عمليات لا

9. تعد كافية، فالهدف هو تحويلها إلى التنفيذ وإلا ستعد مجرد كلفة، ونجاح أي مخبر في برامج إدارة المعرفة يتوقف

10. على حجم المعرفة المطبقة فالفجوة بين ما يملكه المخبر من معرفة وما نفذه منها، ويعد من أهم معايير التقييم، حيث يتمثل تطبيق المعرفة داخل المخابر في ب راءات الاخت راع وعدد الأبحاث العلمية القابلة للتنفيذ خاصة في المجال التكنولوجي والتقني وعدد الباحثين وعدد المنشور ات العلمية في المجالات الدولية والمحلية.

كما يقصد بتطبيق المعرفة الاستخدام الأفضل والفعال للمعرفة المتوفرة في المخابر بأفضل الطرق لضمان الوصول إلى أفضل النتائج، ولن تقود عمليات الإبداع والتخزين والتوزيع إلى تحسين الأداء التنظيمي مثلما تقوم به عملية التطبيق الفعال. (**عودة فراس ، 2010، صفحة 63**).

خاتمة:

– مخابر العلمي أصبحت أحد الاليات التي تسهم في تحقيق وتجسيد اهداف السياسة التعليمية لقطاع التعليم العالي والية للوصول لجودة عالية لمستوى التعليم العالي نظرا لإسهام المخابر في نشر الأبحاث والدراسات وتطوير مستوى المعرفة في المجتمع.

– الجامعة ومخابرها البحثية اصبحت تسهم في تسريع إنتاج المعرفة كان دوما واحدا من أقوى المحاور التي تصنع الشكل الجديد للمجتمع

–اصبحت الجامعة نستوعب التحولات التي طرأت على المجتمع من خلال مخابر البحث التابعة لها، بما فيها تلك التحولات المتعلقة بتعديل هيكلها التنظيمي، وآليات العمل بها، وكذلك تلك التحولات التي غيرت علاقة الجامعة ومختلف هياكلها بمحيطها الخارجي.

–يلعب الباحثون دورا هاما في دوائر للمعرفة التي تجمع بين الجامعة والمجتمع المحيط بها، وذلك من خلال سعيهم للحصول على تمويل للمشروعات التي يقومون بها.

–أصبحت إدارة المعرفة اليوم أحد أهم الوسائل المستخدمة لزيادة كفاءة الجامعات ومخابر البحث وتطوير قدراتها الإبداعية، بحيث تكون قادرة على الاستفادة من المعلومات ومن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين أدائها.

– تعد مخابر البحث باعتبارها مؤسسات معرفية بالدرجة الأولى الأكثر احتياجا لتطبيق هذا المفهوم مقارنة بغيرها من المؤسسات وذلك بناءا على طبيعة الدور الذي تقوم به في المجتمع من إعداد للموارد البشرية المؤهلة والمدربة والتي تعد العنصر الحيوي لكافة عمليات التنمية المجتمعية سواء على مستوى القطاع الحكومي أو الخاص برفع مستوى الأداء التعليمي والبحثي والإبداعي للارتقاء بجودة مخرجاتها

–ينعكس تطبيق إدارة المعرفة على عدة محاور في الجامعة كتحسين العملية التعليمية، ومستوى الخدمات الإدارية وجودة المخرجات التعليمية وكذلك تحسين عملية اتخاذ القرارات وزيادة فعالية التخطيط الاستراتيجي، وخفض التكاليف المتعلقة بالمصاريف الإدارية

–كما يؤدي إلى تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس وغيرها من الفوائد التي تشمل كافة الأنشطة والعمليات التي تتم داخل الجامعة ولعل أهم أثر لها يكون في تحسين جودة مخرجاتها البحثية، لذا يقع على عاتق الجامعات ومخابر البحث الجامعية ضرورة الاهتمام بمجالات إدارة المعرفة بما يناسب بيئتها العامة والخاصة.

لهذا من الضروري ولأجل اعطاء دور أكبر لمخابر البحث العلمي وجب اصلاح مكامن الخلل من اجل تجسيد الدور المأمول لمخابر البحث العلمي في تحقيق اهداف التعليم العالي ونشر المعرفة وتوسيع مجالات البحث العلمي وترقيته مع اعتماد استراتيجية من اجل تثمين الانتاج العلمي لمخابر البحث العلمي وذلك لا يكون الا باعتماد اليات جديدة خاصة من جانب التمويل المالي وتوفير الامكانيات التقنية قصد الرفع من مستوى البحث العلمي وازالة كل النقائص التي من شانها تحقيق التطلعات التي يهدف اليها قطاع التعليم العالي الذي يعد القاطرة التي تقود التطور على كافة المستويات.

المراجع:

أولاً: باللغة العربية:

ابراهيم الملكاوي ، و أديب والعمري . (16-18 أفريل 2007). دور ادارة المعرفة في التقيل من اثار المخاطر دراسة نظرية. *المؤتمر العلمي السنوي السابع، حول ادارة المخاطر واقتصاد المعرفة*. الاردن: جامعة الزيتونة.

أسعد حمدي، و محمد ماهر. (2014). أثر عمليات إدارة المعرفة على جودة التعليم العالي في العراق– دراسة تحليلية من منظور ريادي. المملكة العربية السعودية. *المؤتمر السعودي الدولي لجمعيات ومراكز ريادة الآعمال*.

إيمان ناضل السامرائي، و هيثم محمد الزغبي. (2004). *نظم المعلومات الإدارية*. (المجلد 1). الاردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

شهرزاد عبادة . (2006). *النشر العلمي وسلوك الآساتذة الباحثين في نشر أعمالهم العلمية– دراسة ميدانية في أقسام الفيزياء، الكيمياء، الرياضيات،*. (أطروحة دكتوراه دولة، المحرر) قسنطينة: كلية العلوم جامعة منتوري.

عبد الستار العلي، و وآخرون. (2006). *المدخل إلى إدارة المعرفة*. الآردن: دارالمسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عصام عبد العزيز، محمد المعموري، و ثاني حسين السمري. (2008). اتجاه مدرس ي ومدرسات الفيزيا في المرحلة الثانوية نحو العمل المخبري. (مجلة ديالي، المحرر)

علي عزوز. ((23-26 أفريل 2012)). دور مدير المخبر والمجلس العلمي في ديناميكية المخبر. *الملتقى الوطني افاق الدراسات العليا والبحث العلمي في الجامعة الجزائرية*. جامعة الجزائر1.

غالب ياسين سعد . (2007). *إدارة المعرفة- المفاهيم، النظم، التقنيات*. عمان، الأردن: المناهج للنشر و التوزيع.

الفايز مساعد بن عبد العزيز. (1428). *ملامح حول برنامج النانو بجامعة الملك سعود – تقرير برنامج النانو. : .* المملكة العربية السعودية: موقع جامعة الملك سعود.

كمال، العقاب. (2015-2016). *دور مخابر البحث الجامعية في إنتاج المعرفة في الجزائر، .* (كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، المحرر) الجزائر ، جامعة الجزائر 3: أطروحة دكتوراه علوم، تخصص إدارة أعمال .

محمد عواد الزيادات. (2008). *اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة*. الآردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

محمد عودة فراس . (2010). *واقع ادارة المعرفة في الجامعات الفلسطينية وسبل تدعيمها*. (رسالة ماجستير ، الجامعة الاسلامية، المحرر) غزة: كلية التربية.

نجوى حرنان . (2014). *مساهمة إدارة المعرفة في تحسين جودة التعليم العالي- دراسة عينة من الجامعات الجزائرية*. (دكتوراه الطور الثالث تسيير المؤسسات، المحرر) بسكرة: جامعة محمد خيضر.

هدى محمد المشارفة. (2012). *دور ادارة المعرفة لدى مديري المدارس الثانوية في تنمية الإبداع لدى معلميهم بمحافظات غزة وسبل تدعيمها*. (كلية التربية، الجامعة الاسلامية، المحرر) غزة: رسالة ماجستير.

هواري سويسي ، و عبد الغني دادن . (09-10 مارس 2004). دور الجامعة في تحقيق التنمية البشرية وتطوير المعرفة- حالة مخابر البحث العلمي بالجزائر-. جامعة ورقلة: . تأليف الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرصاللندماج في إقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية (المحرر).

ثانياً: باللغة الأجنبية:

Bjean-Francois .(1997) .*Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise* .Paris :Eyrolles: Direction des études et recherches d'Électricité de France.

E, M. E Turbane .(1999) .*Information technology management*) .John Wiley (المحرر، New York: sons, INC.

G. Stéphane .(2006) .*L'expression du problème dans la recherche d'information : application à un contexte d'intermédiation territoriale*) .Thése de Doctorat (المحرر، France :Université de Nancy2.

L. J. () Kenneth Laudon .(2006) .*Management des systèmes d'information*) .Pearson éducation (المحرر، paris: 9. édition, Ed.

I, T. H. Nonaka .(1995) . *The knowledge creating company* .England: oxford university press.

K, H. P. Martinis و ، J Vorbeck)) .Springer 2001 .(*knowledge management* .London: best practices in Europ.

K, L. C. Landan .(2004) . *Management information systems- managing the digital firm*) .person (المحرر، Paris: prentice hall.