تطوير ثقافة البحث العلمي : منظور النتائج

ميشيل ماي جيه أولفيدو
Cebu Normal University

ترجمة بتصرف مع تعليق
أ.د. مضر خليل عمر

((مدخل)) *لنتفق من حيث المبدأ ، ان جودة التعليم الجامعي هي انعكاس لمستوى ثقافة البحث العلمي السائد في المؤسسة التعليمية و نتيجة حتمية له . وان جودة البحث العلمي مرهونة بمدى اعتماد منهجية بحث رصينة اولا ، و بمدى الدعم والتعزيز ومتابعة ادارة المؤسسة التعليمية للعاملين فيها ثانيا . فالامر مرتبط بالمستوى التعليمي – والتدريب المهني اثناء الدراسة الجامعية (الاولية والعليا) ، و جدية متابعة الانجاز العلمي وسياسات تطوير الملاكات التدريسية و البحثية في مؤسسات التعليم العالي . فمصطلح (ثقافة) لا يعني امتلاك المعرفة (المعلومات) فحسب ، رغم اهمية ذلك ، بل انها الممارسة العملية و نمطها المعتاد كاسلوب عمل و حياة جامعية . اعتمد المقال قيد الترجمة اراء عددا من المعنيين بتقييم جودة التعليم العالي في دولة الفلبين ، و ما يحتويه من افكار واراء و نتائج ستكون نقاط للتعليق والحديث عن موضوع مهم جدا . فمن الجوهري الاطلاع على تجارب الاخرين والافادة منها حيثما امكن ذلك .*

المقدمة

تم استخدام تصنيفات الجامعات لتقييم جودة التعليم العالي ، يشمل تصنيف الجامعات التقييمات الأكاديمية والبحوث العلمية (Boholano et al.,2014) (Amrhein و Samarasekera 2010.) . حدد التصنيف الأكاديمي العالمي للجامعات ، وتصنيفات QS العالمية للجامعات ، وتصنيفات Times Higher Education كتصنيفات دولية الأكثر قبولًا على نطاق واسع . إحدى السمات المشتركة لهذه التصنيفات الثلاثة هي إعطاء الأولوية لإنتاجية البحث العلمي . و يؤكد هذاالحجة القائلة بأنه عندما يتم تعريف **البحث العلمي** على أنه **توليد معرفة جديدة** ، فإنه **يصبح سمة مميزة للجامعة** (مارشانت، 2009).

تقوم مؤسسة تايمز للتعليم العالي بالشراكة مع تومسون رويترز بتقييم الجامعات على أساس أدائها في المجالات الاتية : "التدريس" و"البحث العلمي" و"الاستشهادات" و"دخل الصناعة" و"النظرة الدولية ". يتم إعطاء معايير "التدريس" و"البحث العلمي" و"الاستشهادات" وزنًا بنسبة 30٪ في النتيجة الإجمالية للتصنيف بينما يتم إعطاء مجالات "دخل الصناعة" و"النظرة الدولية" وزنًا بنسبة 2.5٪ و 7.5٪ على التوالي . تغطي معايير "التدريس" بيئة التعلم بينما يشمل "البحث العلمي" الحجم والدخل والسمعة . تشير "الاستشهادات" إلى تأثير البحث العلمي (تايمز للتعليم العالي، 2015). تكشف هذه المعايير عن كيفية إعطاء التركيز للبحث في التصنيفات العالمية للجامعات وتقييمه من خلال مخرجات قابلة للملاحظة والقياس .

((تعليق)) *للجامعات وظائف ثلاث : التدريس و البحث العلمي و خدمة المجتمع . وفي الواقع ان هذه الاهداف متداخلة مع بعضها البعض ، و مكملة لبعضها البعض في الوقت نفسه . فالتدريس هو عملية تعليم وتاهيل علمي – مهني ، وهو يمثل الارضية التي تستند عليها الوظيفتين الاخريتين للجامعات . ويشكل البحث العلمي منعطفا مهنيا رئيسيا ذو مسارين : الاول تعميق التخصص الجامعي ، وتوسيع دائرة معرفته عندما تقترن الابحاث بما يقوم الباحث بتدريسه ، والثاني خدمة المجتمع عندما يكون البحث معني باحد ظواهره او مشاكله التي تتطلب تحليلا عميقا و دراسة مستفيضة . وهذا ايضا يصب في محصلته النهائية بالتدريس واغناء*

مادته العلمية بخبرة ميدانية حديثة . علاوة على ذلك ، فان خدمة المجتمع ليست فقط نتيجة اذ انها احد اهم الاسباب الاساسية لاستحداث الجامعات و الوحدات والمراكز البحثية ضمن مؤسسات التعليم العالي . وان اكتفاء الجامعات بمهنة التدريس فقط هو اخلال كبير في الوظيفية ، ويؤشر نقصا مخجلا في التاهيل المهني للعاملين فيها ، و يؤدي ذلك في النهاية الى تحجيم عملية التدريس بشكل مباشر.

لم يتم تضمين أي جامعة فلبينية في قائمة أفضل 400 جامعة في العالم طبقا لتصنيفات تايمز للتعليم العالي العالمية ، **فالدولة تواجه تحدي ترقية الأداء البحث العلميي لمؤسسات التعليم العالي** . أصدرت لجنة التعليم العالي (CHED) مذكرة 46 ، 2012 التي تدعو إلى تصنيف مؤسسات التعليم العالي . يضع نظام ضمان الجودة هذا تصنيفًا أفقيًا حيث يمكن تصنيف مؤسسات التعليم العالي كمؤسسة مهنية أو كلية أو جامعة ، مع الاعتراف بأن أنواعًا معينة من مؤسسات التعليم العالي ستستجيب بشكل مناسب لتحديات عالمية و وطنية معينة (لجنة التعليم العالي، 2014) . لذلك ، **هناك حاجة للاستثمار في تطوير ثقافة البحث العلمي ورصد إنتاجية البحث العلمي .**

تشير ثقافة البحث العلمي ، وفقًا لإيفانز (2012)، إلى القيم المشتركة والافتراضات والمعتقدات والطقوس وغيرها من أشكال السلوك الموجهة نحو الاعتراف بقيمة وأهمية ممارسة البحث العلمي ومخرجاته . تعد مشاريع البحث العلمي حيوية وذات مغزى في العمليات الإجمالية للمجتمع الأكاديمي . تعد الأنشطة مثل الجلوس كعضو في لجنة في دفاع شفوي ، والإشراف على الباحثين وتوجيههم ، وكتابة أوراق بحثية وتقديمها في المؤتمرات الوطنية والدولية عوامل تعزيز ثقافة البحث العلمي (ناربارتي وباليلا، 2018) .

((تعليق)) شرط ان تكون هذه الممارسات علمية حقا وبعيدة عن المجاملات و الضغوط الاجتماعية والسياسية ، وان يكون الهدف منها الارتقاء بالمستوى العلمي لا غير .

ومع ذلك ، فإن هذه الأنشطة ليست كافية . تكشف الدراسات الحالية حول ثقافة البحث العلمي في المؤسسات التعليمية أنه من أجل المطالبة بوجود ثقافة بحثية قوية ، يجب أن تكون هناك مؤشرات واضحة لممارسة البحث العلمي من حيث القيمة ومخرجاته . حتى أن ستامر وأرانباري ودراهوتا وريث (2017) يتحدون المؤسسات لوضع خططا بحثية شاملة واستقصاء لضمان أن أهداف العلوم الأساسية عند التطبيق يمكن أن تخلق تأثيرًا في المجتمع .

((تعليق)) *وضع خطط بحثية سنوية او لكل 3-5 سنوات للاقسام العلمية تجسد استراتيجيتها العلمية ومدرستها الفكرية و منظورها لمكانتها المحلية والعالمية في المستقبل المنظور .*

لاحظ الباحث أن هذه المخرجات لا تأتي كلها دفعة واحدة مما يشير إلى **أن تطوير ثقافة البحث العلمي يحدث في مراحل معينة .** في الفلبين ، أفاد وونغ (2019) أن هناك حاجة لبناء القدرات لتحفيز الإنتاجية التي يمكن وصفها ببساطة بأنها إجراء البحث العلمي وكتابة تقرير بحثي . ومع ذلك ، نظرًا للطلب المتزايد على تلبية المعايير الدولية للجامعات ، تبحث مؤسسات التعليم العالي عن طرق لإنتاج أبحاث عالية الجودة للنشر الدولي والاستشهاد .(Mirasol & Inovejas 2017) ، إن دراسة مخرجات البحث العلمي تعطي رؤى حول نضج ثقافة البحث العلمي .

ترى هذه الورقة أن تطوير ثقافة البحث العلمي يمكن أن يُعزى إلى مخرجات عالية الجودة من حيث ممارسات البحث العلمي والمنتجات التي تختلف في الدرجة حيث تخضع مؤسسة تدريب المعلمين (TEI) باستمرار لمراحل من البداية إلى النضج . علاوة على ذلك ، يقدم هذا ثقافة البحث العلمي على أنها تلك التي تخضع لمراحل مختلفة من التطور: 1) الحمل- مرحلة البدء ، 2) التوسع - مرحلة التطوير و 3) النضج - مرحلة الازدهار . **الحمل** ، فترة توفير الظروف الضرورية التي من شأنها أن تكون بمثابة

الأساس لثقافة البحث العلمي في مؤسسة التعليم العالي . عندما تصل المؤسسة إلى فترة من الاستقرار والزيادة المطردة في نشاط البحث العلمي النوعي والإنتاج ، تكون قد وصلت إلى التوسع . يتم الوصول إلى نضج ثقافة البحث العلمي عندما تتولى مؤسسة التعليم العالي باستمرار أنشطة البحث العلمي وتنتج مخرجات عالية الجودة وتصل إلى فترة ترسيخ مكانتها في المجتمع الأكاديمي . يكشف الشكل 1 كيف يتم تحقيق مراحل التطور هذه من خلال النظر في عوامل مختلفة . يمكن أن يُعزى **تطوير ثقافة البحث العلمي** إلى الأشخاص والموارد وأنشطة البحث العلمي .

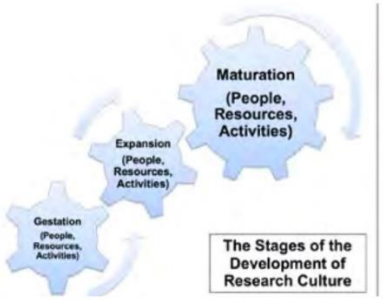


Figure 1

The Gestation-Expansion-Maturation Stages of the Development of Research Culture

((تعليق)) تطوير ثقافة البحث العلمي تستند على : اشخاص ، وموارد مالية ، وانشطة علمية ، ولا يحقق اي منها دوره مالم يسند عمليا من العنصرين الاخرين . لاحظ ايضا ان مراحل تطور ثقافة البحث العلمي تعمل بسياق تعاشق عناصر الحركة والتقدم ، فحركة احدها يؤدي الى تحريك العناصر الاخرى ، سلبا (تخلفا وتردي) وايجابا نحو الامام و تسلق سلم الانجازات .

يبدأ التطوير بفترة **التأسيس لثقافة البحث العلمي** في مؤسسة التعليم العالي أو مرحلة الحمل . في هذه المرحلة ، **تسأل المؤسسة** : ما الذي يجب أن يفعله معهد التعليم العالي ؟ ما الذي تحتاجه المؤسسة من أجل أن يكون لها أساس جيد لثقافة بحثية قوية ؟ عندما تصل المؤسسة إلى فترة من الزيادة المستقرة والثابتة في نشاط البحث العلمي النوعي والإنتاج ، يقال إنها وصلت إلى مرحلة التوسع (المرحلة الثانية) . والسؤال الذي يجب الإجابة عنه حينها هو: ما الذي تحتاجه مؤسسة إعداد المعلمين للبناء على الأساس الجيد الذي تم وضعه لثقافة بحثية قوية ؟ هذه هي الفترة التي يتم فيها رعاية الممارسات القائمة (السياسات والبرامج وما شابه ذلك) وإضافة عناصر أخرى من أجل التوسع المستمر . يتم الوصول إلى نضج (المرحلة الثالثة) ثقافة البحث العلمي عندما تتولى مؤسسة إعداد المعلمين أنشطة بحثية باستمرار، وتنتج مخرجات عالية الجودة وتصل إلى فترة من ترسيخ مكانتها في المجتمع الأكاديمي . في هذه المرحلة ، يتخذ السؤال شكل : ما الذي تحتاجه مؤسسة إعداد المعلمين (مثلا) لبناء المصداقية في المجتمع الأكاديمي كمؤسسة بحثية دائمة ذات سمعة طيبة ؟

يمكن للمؤسسة في تطوير ثقافة البحث العلمي ، أن تتراجع إذا لم يتم رعاية أو دعم بعض العوامل . على الرغم من أن الأشخاص والموارد والأنشطة تحفز تطوير ثقافة البحث العلمي ، فإن المخرجات هي المؤشرات على ما إذا كان ما قد تم القيام به فعالاً لتحفيز إنتاجية البحث العلمي . تسعى هذه الورقة إلى وصف ممارسات البحث العلمي والمخرجات الموجودة في كل مرحلة من مراحل تطوير ثقافة البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي .

((تعليق)) تمثل الاسئلة المطروحة آنفا مفتاحا لرسم استراتيج تطوير مؤسسات التعليم العالي ، حيثما تتم الاجابة عنها بموضوعية و منظور عالمي . ولعل الكليات والمعاهد التربوية و المهنية معنية بها اكثر من غيرها ، وذلك لان مخرجاتها تصب في خدمة المجتمع مباشرة ، بالاضافة الى الابحاث والدراسات ذات الصلة التي تصدر عن ملاكها التدريسي والبحثي .

المنهجية

تم استخدام منهجية البحث العلمي النوعي - على وجه التحديد ، التحقيق السردي - كطريقة للتحقيق حيث يحدث تطوير ثقافة البحث العلمي على مدار فترة زمنية كشكل من أشكال السرد في سياق تجربة مؤسسة التعليم للمعلمين ((التربية الاساسية)) . باستخدام أخذ العينات الهادفة ، تم اختيار سبع مؤسسات تعليم عالي مرموقة في المنطقة السابعة ، أربع منها جامعات حكومية بينما ثلاث منها مؤسسات تعليم عالي خاصة . أجريت مقابلات شبه منظمة مع نائب رئيس البحث العلمي أو مدير البحث العلمي (أيهما ينطبق) وعميد كلية التربية بهدف التقاط كيفية تطوير ثقافة البحث العلمي في سياقهم . تم طلب الأذونات من رؤساء الوكالات والمشاركين في الدراسة وتم طلب الموافقة المستنيرة . وكجزء من بروتوكول ألاخلاق ، أوضح الباحث الغرض من البحث العلمي والطرق التي سيتم بها استخدام المعلومات التي تم جمعها . وقد تم ترميز جميع أسماء الأشخاص والمؤسسات والأحداث والبيانات الأخرى التي يمكن استخدامها لتتبع المخبرين لضمان السرية . وتم جمع البيانات في العام الدراسي 2015-2016 في مؤسسات التعليم العالي في المنطقة السابعة التي لديها كلية تعليم معتمدة من المستوى الثاني على الأقل .

تحليل البيانات ،

تم إجراء تحليل موضوعي باستخدام نهج براون وكلارك (2006) لتاشير تطور ثقافة البحث العلمي في سياق مؤسسات التعليم العالي . أولاً، ادخل الباحث البيانات من مصادرها الأصلية : المقابلات حرفيًا ، وقراءة البيانات ومراجعتها ، وتدوين الأفكار الأولية . ثانيًا، تم إنشاء الرموز الأولية وتحليلها للموضوعات . ثالثًا، تمت مراجعة الموضوعات فيما يتعلق بالمقتطفات المشفرة (المستوى 1) والمقابلة بأكملها (المستوى 2)، مما أدى إلى إنشاء خريطة موضوعية للتحليل . قام الباحث بذلك ثلاث مرات بمساعدة NVIVO 11.3.2. . تم ترميز جميع أسماء الأشخاص والمؤسسات والأحداث والبيانات الأخرى التي يمكن استخدامها لتتبع المخبرين لضمان السرية .

حدد الباحث عبارات مهمة من الإجابات المتعلقة بأدلة ثقافة البحث العلمي . تمت صياغة المعاني من العبارات مع التركيز على سمات وخصائص هذه الأدلة في كل مرحلة من مراحل التطوير. تم إنشاء موضوعات من المعاني لرسم خريطة لتطور ثقافة البحث العلمي . تمت مراجعة هذه الموضوعات وحدد الباحث "السرد" الذي يمكن استخلاصه منها . تم رسم الخرائط الذهنية حتى الخطوة الأخيرة ، حيث تم تحديد الموضوعات وتسميتها والإبلاغ عنها في القسم الاتي من هذه الورقة .

النتائج ،

كشف تحليل المقابلات عن ستة موضوعات شاملة حول كيفية توصيف **ثقافة البحث العلمي كاستثمار في مؤسسات التعليم العالي** . يحتوي كتاب التعليمات البرمجية الذي يحتوي على القائمة الكاملة للبيانات المهمة والمعاني المصاغة على خمسة عشر صفحة . لغرض هذه الورقة ، تم الاستشهاد فقط بقصص قصيرة من المقابلات وتم إرفاق ملخص للمعاني المصاغة والبيانات المهمة . بالعمل على افتراض أن تطوير ثقافة البحث العلمي هو دليل تعتمد فيه هذه الموضوعات على المدخلات والمخرجات القابلة للملاحظة والقياس ،

ويتم الإبلاغ عنها في مراحل العمل الرئيسية ونقاط العمل الرئيسية (ينظر الجدول 1). ومع ذلك ، من المهم أن نأخذ في الحسبان أن هذه الموضوعات لا ينبغي تناولها بشكل منفصل ولكنها جوانب مترابطة لتطور ثقافة البحث العلمي .

Research as an Investment: Output

Stage	Milestone	Performance	Product
Gestation	Production	Conducting Research	Writing Manuscripts
Expansion	Dissemination	Presenting Papers	Publishing Articles
Maturation	Creation	Influencing Policies	Introducing Technology

Table 1
Milestones and Key Action Points on the Outputs of Research Culture as Returns of Investment

((تعليق)) ، لا حظ ان اجراء البحوث العلمية من قبل المنتسبين عد كاحد مخرجات الاستثمار في التعليم العالي ، فبدون ذلك هناك نقص هائل و خلل كبير في اداء العملية التعليمية . و كلما كانت هذه المخرجات ذات قيمة علمية و عملية عالية كان تقييم المؤسسة التعليمية عاليا ومؤشرا على درجة نجاحها في اداء وظائفها المهنية – الوطنية .

الحمل

في أبسط صوره ، يبدأ تطور ثقافة البحث العلمي بالإنتاج العلمي كنتيجة . تبدأ مؤسسة إعداد المعلمين في إجراء البحوث العلمية (الجدول 2) كما تدعمها عشرة معاني مصاغة مع 34 بيانًا مهمًا . أبرز سبعة من المشاركين الأربعة عشر . أن أعضاء هيئة التدريس مدربون على إجراء البحوث وهو ما تدعمه مرحلة المدخلات من حيث بناء القدرات . في هذه الحالة ، يسلط المخبرون الضوء على كيفية مساهمة هذه التدريبات في إجراء البحوث . ذكر احدهم ، "نحاول أن نتخيل أنه بعد سلسلة التدريبات ، في النهاية ، يمكن أن تنتج بالفعل المقترحات التي يمكن تقديمها إلى مجلس البحث العلمي أو التي يمكن تقديمها أيضًا للتمويل. "

Table 2
Formulated Meanings for Key Action Point - Conducting Researches

FM Code	Formulated Meaning	#	Sources
CR01	Hiring of young faculty members is vital	2	P6, P9
CR02	Presence of commissioned researches	2	P1, P11
CR03	Presence of institutional researches	4	P1, P8 (2), P11
CR04	Recognition of research as a function of the faculty.	2	P1, P4
CR05	Researches are done through faculty initiative	3	P9, P13, P14
CR06	Students are required to do research	6	P3, P7, P8, P9 (2), P10
CR07	Sustainability of systems should be considered	2	P13 (2)
CR08	The faculty is assumed to have some background of doing research	1	P5
CR09	The faculty is trained to do research	9	P2, P4 (2), P6, P9, P11, P13 (2), P14
CP10	The graduate school is focused on research	3	P3, P12 (2)
TOTAL			**34**

لا يُتوقع إجراء البحث العلمي من قبل أعضاء هيئة التدريس فحسب ، بل أيضًا من طلاب البكالوريوس ، وكلية الدراسات العليا . ذكر بعض المخبرين أن أعضاء هيئة التدريس لديهم يشاركون الآن في البحث العلمي المفوض والمؤسسي لأنه جزء من وظيفتهم أو بمبادرة منهم . كشفت المقابلات عن رؤى مثيرة للاهتمام حول هذا الإنجاز أيضًا . ذكر كيف يجب مراعاة تعيين أعضاء هيئة تدريس جدد وشباب . كشف احدهم ، "أجرينا بحثًا عن ذلك في عامي 2005 و2006 .... لم يكن لدينا سوى عدد قليل بنسبة 10-15٪ ، ولكن الآن زاد . وكما قلت ، فإن الشباب يقومون بذلك ."

((تعليق)) اشراك طلبة الدراسات الاولية والعليا في كتابة التقارير والابحاث العلمية امر مهم للتحفيز و التدريب و التطوير وبناء اسس علمية – فكرية سليمة لديهم يعتمدوها مستقبلا .

وهذا يدعم الادعاء بأن أولئك الذين هم بالفعل في النظام أو الذين كانوا يدرسون في الجامعة لفترة طويلة قد لا يقبلون بسهولة القيام بالبحث العلمي على النقيض من نظرائهم الأصغر سنًا . ومع ذلك ، فقد شارك أحد المسؤولين قائلا : أن المعلمين في مؤسسات التعليم العالي من المفترض أن يكون لديهم بعض الخلفية في إجراء البحوث لأن متطلبات القبول تشمل درجة الماجستير، والتي تتطلب دائمًا تقريبًا أطروحة قبل التخرج . نص رد احدهم : "أولاً وقبل كل شيء ، عليك أن تأخذ بالحسبان أننا نتحدث عن مؤسسات التعليم العالي ، حيث لا يمكن لأي مدرس أن يدرس بدون درجة الماجستير... لذا ما أقوله هو أننا سنبدأ بما لديهم . علمهم كيفية الكتابة ، وأعد كتابة أطروحاتهم للنشر. "

على أية حال ، بمجرد توظيف أعضاء هيئة التدريس في المؤسسة التعليمية ، فإن مطالبتهم بالكتابة لا يكفي ما لم يكن هناك **نظام مستدام يضمن جودة المخرجات** . جنبًا إلى جنب مع إجراء أعضاء هيئة التدريس للبحث ، يجب أن يكون هناك كتابة للمخطوطات أو تقارير البحث العلمي . مع 29 بيانًا مهمًا و12 معنى مصاغًا من جميع المخبرين الأربعة عشر ، تسلط نقطة العمل الرئيسية هذه الضوء على أنه **يجب تدريب أعضاء هيئة التدريس على كتابة أوراق بحثية** . إنها مهارة في حد ذاتها والأعمال المكتوبة هي دليل على ثقافة البحث العلمي ، خاصة من حيث الاعتماد .

يجب أن تكون هذه التدريبات على الكتابة مدعومة بالسياسات ، حيث **يجب أن يشعر أعضاء هيئة التدريس بأنهم مدعومون في مساعيهم البحثية العلمية** . بالإضافة إلى ذلك ، لا ينبغي أن تقتصر أنشطة بناء القدرات هذه على تعليم أعضاء هيئة التدريس كيفية كتابة المقترحات ، ولكن أيضًا منحهم الوقت الكافي للكتابة ، والسعي وراء المعرفة . ذكر احدهم أنه "كانت هناك بالفعل تدريبات بحثية أيضًا ، لكن تصميم تلك التدريبات لم يتضمن أي متابعة . إنه يترك نوعًا معينًا من الشعور بما هو الاتي ؟ **لم تكن التدريبات مستدامة".**

تتضمن بعض الأفكار الرئيسية في نقطة العمل هذه وجود أعضاء هيئة تدريس أساسيين في مجال البحث العلمي ، وهو ما يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس أجروا أبحاثًا وكتبوا أوراقًا قبل فترة طويلة من مطالبة الجامعة لهم بذلك ، في حين يكتب البعض لأن ذلك شرط ، وهذا يسلط الضوء على الحاجة إلى نهج قائم على الاحتياجات لبناء القدرات من شأنه أن يؤدي إلى إنتاجية البحث العلمي . قد لا يعمل النهج الواحد لتدريب أعضاء هيئة التدريس على تعظيم المهارات الموجودة في القوى العاملة بالمؤسسة . وكان أحد النتائج الأخرى أن اثنين من المخبرين ذكرا أن قادة المدارس يجب أن يكون لديهم مخطوطات وكما أكد احدهم ، "نصيحة أخرى يمكنني مشاركتها حقًا هي أن **العمداء** أو أولئك الذين سيترأسون الوحدات أو الأقسام المختلفة يجب **أن يكون لديهم حقًا المعرفة اللازمة لإجراء البحث العلمي.** (يجب) عليهم أيضًا القيام ببعض المواد والمخرجات المنشورة حتى يتمكنوا أيضًا من مشاركة وتمكين الآخرين بالمعرفة ومبادرات إجراء البحث العلمي أيضًا. " **إن إجراء دراسات البحث العلمية وكتابة المخطوطات التي تلخص النتائج هما اثنان من أهم**

مخرجات ثقافة البحث العلمي من حيث الأداء والنتيجة الثانوية . ولكن إذا ذهبنا إلى غرض توليد المعرفة ، فإن هذه ليست كافية لتحقيق النضج وبالتالي يجب العمل على توسيع الأساسيات .

((تعليق)) ، نقطتان مهمتان ومكملتان لبعضهما البعض : استدامة نهج تطوير البحث العلمي ، و المستوى العلمي لادارة المؤسسة التعليمية – التدريبية . كلاهما مهمان جدا لتحقيق الاهداف المهنية – الوطنية لمؤسسات التعليم العالي . لذا من الجوهري متابعة انجازاتهم العلمية و اشراكهم في دورات تطويرية بشكل مستدام .

التوسع

يمكن لمؤسسة إعداد المعلمين التي تضم أعضاء هيئة تدريس ان يجروا دراسات بحثية ويكتبوا مخطوطات تلخص نتائج هذه المشاريع الأكاديمية الآن ، وأن تتوسع بحيث يتم متابعة النشر كمخرجات . ويمكن أن يتجلى هذا الإنجاز من خلال تقديم الأوراق ونشر المقالات . أدت أربعة وثلاثون عبارة مهمة إلى صياغة ستة عشر معنى مُصاغًا لهذه المرحلة في تطوير ثقافة البحث العلمي . تُعد عروض الأوراق مؤشرات لثقافة البحث العلمي ؛ ويجب الإبلاغ عن نتائج البحث العلمي إلى جميع المستويات ، وحتى إلى الساحة الدولية . يسلط اثنان من المخبرين الضوء بشكل خاص على الحاجة إلى دعم عروض أعضاء هيئة التدريس بطريقة مستدامة ، حتى أولئك الذين يقدمون بمبادرة منهم .إن منح الحوافز وتوفير أماكن للعروض ، ودعم السفر إلى الخارج هي بعض الطرق لإظهار هذا الدعم .

إن تقديم مخرجات البحث العلمي مهارة لا تقل أهمية عن مهارة التعلم ، لأنها يمكن أن تكون منصة للتواصل ، وتمكين ونماذج قوية للدور الذي تمارسه المؤسسة . عند فحص الأوراق للعرض ، يجب إعطاء عملية المراجعة اهتمامًا كافيًا . إن الدقة المتضمنة في اختيار الأوراق للعرض هي دليل على ضمان الجودة ويتضح هذا في التجربة التي شاركها احدهم ، حيث قال : ..."عندما ينتهي أعضاء هيئة التدريس من تقديم أبحاثهم ؛ فإنهم يعودون ويشاركون تجاربهم . وفي نواحٍ عديدة ، كان هذا يحفز أعضاء هيئة التدريس . وفي حالة *** ، أعتقد أن النمذجة كانت قوية حقًا في بناء ثقافة البحث العلمي. "

((تعليق)) اركز هنا على المشاركة في المؤتمرات و ضرورة التحقق من : ان ما يقدم يجب ان يرقى الى مستوى العرض في محفل علمي ، و ان تكون الورقة المقدمة ذات صلة حقا بشعار المؤتمر و محاوره .

لا يقتصر النشر على عروض الأوراق فحسب ، بل يشمل نشر المقالات العلمية . ويعتقد ستة من المخبرين أن ثقافة البحث العلمي الناضجة تتطلب **نشر المقالات العلمية** . يجب على المؤسسة تحديد أهداف النشر للمساعدة بشكل أكبر في نشر البحث العلمي . وعلى الرغم من وجود من يعترفون بأن النشر شرط ضروري للجامعة ، إلا أنه يظل يشكل تحديًا لمسؤولي المدارس ((المعاهد)) لأنه يتطلب مستوى أعلى من مجموعة المهارات ، وجودة المجلة حيث المقالات هي مواد منشورة و حتى أنه يُقترح أن يكون للجامعة مجلتها الخاصة وأن تكون قادرة على دعم عملياتها . ولزيادة عدد المنشورات ، يُقترح تضمين أعمال الطلاب المتميزة وكتابة أبحاث الدراسات العليا في شكل منشور . ويمكن تحفيز ذلك أو من خلال مبادرة أعضاء هيئة التدريس . حدد احدهم وجود مرشدين ليكون مفيدًا في مهمة النشر الصعبة في هذا البيان : "عليك حقًا أن تحصل على أشخاص من الخارج لتعليمنا ذلك لأن **الأشخاص في الداخل يعتادون أيضًا على فكرة القديم**".

من الجدير بالذكر أن القادة الأكاديميين الذين تم اختيارهم ليكونوا مصدرًا للمعلومات في هذه الدراسة سلطوا الضوء على قيمة المنشورات عالية الجودة (للمساعدة في بناء سمعة الباحث) . وكما قال اخر "إنهم بحاجة إلى إجراء المزيد والمزيد من الأبحاث عالية الجودة ، هذه هي الطريقة الوحيدة" . لقد بدأوا بالفعل لذا فهم بحاجة إلى إرضاء جودة عملهم لأنه بعد إجراء البحث العلمي ، وبعد أن حصلوا بالفعل على الورقة البحث

العلمية التي أجروها ، نحتاج إلى إرضاء المجلة بالفعل . المجلة هي هذه الجودة ، مثل الفئة أ، والفئة ب ، يجب مراجعتها بشكل صارم . وبعد ذلك ليس فقط للتوقف ، بل نحتاج إلى المضي قدمًا . **يجب أن نكون متاحين دوليًا** . " إن المقارنة المعيارية للمعايير الدولية وضمان وضع آليات ضمان الجودة هي بعض الطرق المحددة لتحقيق هذا الهدف .

((تعليق)) يهتم الباعة بطريقة عرضهم للبضاعة لجلب المشترين ، فعملية التسويق ضرورية جدا لنجاح اي مشروع اقتصادي ، كذلك التعليم و البحث العلمي . فعملية عرض نتائج الابحاث والاوراق البحثية و اطلاع اكبر عدد ممكن من المعنيين امر مهم جدا ، وبالضرورة ان تعكس عملية العرض البصري مهارة الباحث و صدق نتائج بحثه و علاقة ذلك بالمجتمع و احتياجاته . و لضمان عملية التطور من الضروري الاطلاع على تجارب الاخرين و الافادة منها ومن العاملين فيها دون الاكتفاء بما موجود في المؤسسة التعليمية فقط . يضاف الى ذلك فان النشر الثقافي هو جزء من عملية تثقيف المجتمع والارتقاء بمستوى معرفته وثقافته بالمستجد علميا وتقنيا . و بالاضافة الى الدوريات العلمية تسعى الجامعات لاصدار مجلات ثقافية ، تكرم الناشرين فيها من منتسبيها سنويا .

النضج

يتفق ثمانية من أصل 14 من المجيبين على أنه لكي تتمتع الجامعة بثقافة بحثية ناضجة ، يجب أن يكون استخدام البحث العلمي واضحًا . في هذه المرحلة من تطور ثقافة البحث العلمي ، فإن معلمًا هو **الإبداع** ، والذي يترجم إلى أدلة في التأثير على السياسات وإدخال التكنولوجيا كنقاط عمل رئيسية . يكشف هذا أنه في النهاية ، من حيث المخرجات ، تعد مؤسسة تدريب المعلمين لديها ثقافة بحثية ناضجة إذا استطاعت إثبات أنها ساهمت في المعرفة الجديدة وخاصة في مجال تخصصها و بطريقة تساعد في حل المشكلات وتحسن عملية التدريس والتعلم . عند ذكر عملية التدريس والتعلم ، تبرز خصوصية وجود المخبرين القادمين من مؤسسات التعليم العالي .

من حيث **التأثير على السياسات** ، يمكن أن يتجلى ذلك في إدراج البحث العلمي في جميع أنشطة المؤسسة و لن يتمكن البحث العلمي من التغلغل في جميع الوظائف الأخرى للمؤسسة إذا لم يكن مدعومًا بالسياسة . مقياس آخر للتأثير هو **الاستشهاد** ، والذي يستخدمه الكثيرون كمؤشر على ثقافة بحثية ناضجة . يسلط المخبرون الضوء على أن التطوير لا يبدأ فقط بأبحاث جيدة حقًا ولكن يجب غرس عقلية المساهمة في تطوير المجتمع وتخصص الفرد في أذهان الباحثين . وقد ذكر ايضا : **"يجب أن يكون البحث العلمي مستجيبًا للاحتياجات والمتطلبات المتغيرة للمجتمع ."**

من أجل ثقافة بحثية ناضجة ، يجب أن تصل مخرجات مشاريع البحوث العلمية إلى اعتراف دولي وتحسين الممارسة بالطريقة نفسها التي تعمل بها الممارسة على تحسين البحث العلمي في تخصص ما . لخص احدهم جميع الأفكار في هذا الموضوع ، "بهذه الطريقة أعتقد أنه يمكننا القول إن هناك نضجًا في ثقافة البحث العلمي . عندما ترتبط بعض نظريات التعليم بالمدرسة ، ولهذا السبب قلت براءات الاختراع والأفكار والنظريات ، النظريات التي ترتبط الآن بالمدرسة . على سبيل المثال ، سيكون الأمر إذا كان هناك مثقفون ومرشدون مرتبطون بالمدرسة أو المؤسسة . النظرية أو الفلسفة أو أي شيء آخر ينضج الآن ويجلب اسم المدرسة إلى الخارج كنوع محترم من التفكير أو الفكر الذي يمثل حقًا ثقافة البحث العلمي الناضجة".

بالإضافة إلى ذلك ، على الرغم من عدم انتشار فكرة أن ثقافة البحث العلمي الناضجة تقدم التكنولوجيا بين هذه المجموعة من المخبرين ، فإن الفكرة هي أن ثقافة البحث العلمي الناضجة تقدم التكنولوجيا . مع وجود 18 عبارة مهمة فقط و6 معاني مصاغة ، يمكن فهم هذا على أن مؤسسات التعليم التقني ليست مجهزة

بشكل طبيعي لإنتاج براءات الاختراع ونماذج المنفعة . الفكرة السائدة هي **أن البحث العلمي يجب أن يترجم إلى شيء مفيد للمجتمع** . أوضح احدهم ، "يجب غرس مسؤوليات المعلمين في **أن الأمر لا يقتصر على الفصول الدراسية فحسب ، بل إنه أيضًا للمجتمع وللممارسة العالمية أيضًا** . هذا هو الوقت الذي يتم فيه مشاركة المعرفة مع الجميع في المجتمع . هذا هو الوقت الذي يكون فيه ابتكار للمعرفة الجديدة".

((تعليق)) التعليم حاليا في الدول المتقدمة ليس لسد فراغا مهنيا محليا ، بل للعمل عبر شبكات الانترنيت عالميا ، فالعولمة وسعت افق العمل ولم تجعله محصورا ضمن حدود الدولة . ولا يمكن ان يكون الباحث مقبولا عالميا ما لم يكن له نتاج وسيرة ذاتية معروفة ومقبولة عالميا .

كمنتج، يجب أن يؤدي البحث العلمي إلى براءات اختراع في ثقافة بحث ناضجة . قال آخر عن ثقافة البحث العلمي في مؤسسته ، "لم تنضج بعد ، مايزال هناك مجال للتحسين . ربما ، ربما فقط ، هذا هو رأيي في **أن النضج الكامل لثقافة البحث العلمي هو رقم واحد ، عندما يترجم البحث العلمي إلى تطوير . بمعنى ، تطوير الأنظمة ، والإجراءات ، وترى حقًا التطبيق . وبالتالي ، فإن ما يتعلق بالبحث العلمي سيكون براءات الاختراع ، وتطوير براءات الاختراع الموجودة اصلا** . في الوقت الحالي ، يتعين عليهم إنشاء **مكتب الملكية الفكرية** . في الوقت الحالي ، ليس لدينا مكتب الملكية الفكرية بعد . يجب ملاحظة أنه **يجب توفير البنية الأساسية للبحث العلمي لدعم براءات الاختراع .**

إن إحدى الرؤى الرئيسية التي شاركها المخبرون ، كأحد مظاهر ثقافة البحث العلمي الناضجة ، هي أنه حتى في هذه المرحلة ، يتم تذكير الباحثين بأن البحث العلمي يجب **أن يرتكز على ما يحدث في المجال الفعلي مع مراعاة التوصل إلى شيء جديد** . البحث العلمي ، كما يعتقد احدهم ، يجب أن يتم مع وضع الاستخدام في الحسبان ، وهذا يعني **أن بناء ثقافة بحثية يستلزم التعلم المستمر من الميدان حتى نتمكن من تحديد مجالات المساهمة والحصول على رؤية أكثر وضوحًا لما يُعد جديدًا في المجتمع الأكاديمي والصناعة.**

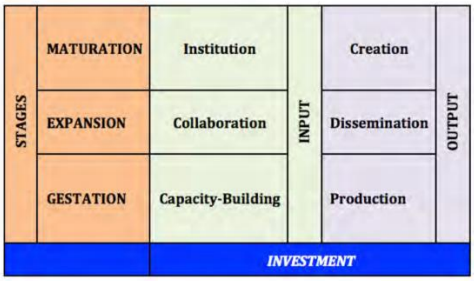
إذا نظرنا إلى البيانات عن كثب ، فستكون الملاحظة هي أن سبعة فقط من أصل 14 مخبرًا ساهموا في هذا الموضوع . وقد يعني هذا أن هناك مؤسسات تعليمية تقنية ترى أن مساهمة البحث العلمي أكثر في تحسين السياسات والأنظمة والممارسات من المساهمات التكنولوجية الفعلية . كما لاحظ الباحث أن بعض المخبرين يرون أن ثقافة البحث العلمي الناضجة تنتهي عند القدرة على نشر أوراقهم . وتعطي إجابات المخبرين فكرة عن مستوى تطور ثقافة البحث العلمي التي وصلت إليها مؤسستهم . **يعتقد معظم أولئك الذين يكافحون في إنتاج الأوراق أن القدرة على النشر هي نضج ، لكن أولئك القادرين على النشر يسعون إلى شيء أكثر.**

((تعليق)) ، النشر في الدوريات العلمية المعترف بها رسميا هدف مرحلي ، والاكتفاء به لا يؤدي الى الارتقاء العلمي لا للباحث ولا للمؤسسة التعليمية . انه وسيلة للتعريف بالامكانات الفكرية و الاتجاهات البحثية و مدى صلتها بالمجتمع والقدرة على متابعة المسيرة العلمية العالمية . النضج الفكري يحتاج الى افاق واسعة يطل عليها و ينهل منها ليضيف اليها الجديد .

المناقشة

عند النظر في مخرجات مؤسسة إعداد المعلمين (TEI) خلال فترة تطوير ثقافة البحث العلمي ، كشفت المقابلات أن المعالم تنتقل من الإنتاج إلى النشر حتى تدخل مؤسسة إعداد المعلمين إلى الإبداع (ينظر الشكل 2). في الحمل ، تبدأ مؤسسة إعداد المعلمين في إظهار وجود ثقافة البحث العلمي الخاصة بها من حيث الأداء والمنتج . يتضمن الإنتاج إجراء البحوث وكتابة المخطوطات . ومع وصول ثقافة البحث العلمي في الجامعة

إلى مرحلة التوسع ، تنتقل الآن من إجراء البحوث وكتابة أوراق البحث العلمي إلى نشر النتائج . لا يتم نشر النتائج داخل الجامعة أو الكلية فحسب ، بل يتم نشرها إلى أصحاب المصلحة التعليميين الآخرين من خلال تقديم الأوراق ونشر المقالات . يمكن استخدام النتائج المشتركة للأبحاث التي يتم إجراؤها في التأثير على السياسات وإدخال التكنولوجيا . عندما تكون مخرجاتها ذات صلة ومفيدة للأكاديميين والمجتمع والصناعة أو عندما تدخل الجامعة أو الكلية في مرحلة الإنشاء ، فيمكن القول إن النضج قد وصل إلى هذه المرحلة .



من حيث عائد الاستثمار، يتضمن الإنتاج إجراء البحوث التي تترجم إلى كيفية قيام المؤسسات بملاحقة البحوث المؤسسية والمفوضة ، وتوظيف أعضاء هيئة تدريس على دراية بالتكنولوجيا وذوي كفاءة بحثية ، والاعتراف بالبحث العلمي كوظيفة من وظائف هيئة تدريس TEI ، وإلزام الطلاب بإجراء البحوث والتفكير في استدامة الأنظمة المعمول بها لإجراء البحوث . وهذا يتطلب استثمارًا في الموارد البشرية للمؤسسة والتخطيط الدقيق من جانب المؤسسة . ومن الجدير بالذكر أيضًا أن الأدبيات تشير إلى أن معلمي المعلمين يزيدون من إنتاجيتهم للبحوث العلمية ويبنون هويتهم الخاصة كأكاديميين بحثيين كاملين عندما تُتاح لهم الفرص للعمل مع **زملاء أكثر خبرة في بيئة أكاديمية داعمة** (هيل وهايغ، 2012).

((تعليق)) القيام بنشاطات علمية مع مؤسسات اخرى ذات صلة بالاختصاص (تدريس وااو بحث مشترك) تؤدي الى تطوير حقيقي للجميع من خلال تبادل الافكار و الاراء والخبرة . على سبيل المثال لا الحصر ، كليات التربية : اساسية – صرفة – انسانية – بنات ، تؤدي الى تقليم الحواف الفاصلة بين منتسبي اقسام هذه الكليات .

إن كتابة المخطوطات التي تتطلب من المؤسسات دعم أعضاء هيئة التدريس في كتابة مقترحات وأوراق بحثية ، وإثبات وجود ثقافة البحث العلمي من خلال العمل المكتوب والاعتماد والسياسات التي تسهل أنشطة البحث العلمي ، ووجود أعضاء هيئة تدريس أساسيين وقيادات مدارس بحثية ، والكتابة والسعي وراء المعرفة وتطلب البحث العلمي من أعضاء هيئة التدريس . يعد الكثيرون أن جانب الكتابة الفنية للبحث عبارة عن مجموعة مهارات خاصة يجب أن يتعلمها الباحث من أجل توصيل نتائجه بطريقة فعالة . يجب على المؤسسة بدورها الاستثمار في أعضاء هيئة التدريس ومساعدتهم على تعلم هذه المهارة . في دراسة حول ثقافة البحث العلمي ، تشير النتائج إلى العديد من الآثار المترتبة على السياسات لمؤسسات التعليم العالي . وتشمل هذه **الحاجة إلى وجود برنامج قوي لتطوير أعضاء هيئة التدريس وتعزيز التعاون البحث العلمي لتعميق ثقافة البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي**(Quimbo & Sulabo2014) . وتجدر الإشارة إلى أنه من خلال التقارير المكتوبة عن أنشطة البحث العلمي يمكن تقييم أدلة الدقة والمساهمة العلمية .

((تعليق)) ما كان مناسبا ومقبولا في القرن العشرين لم يعد كذلك مع التطورات التقنية والعلمية التي حصلت في الربع الاول من القرن 21 .

في مرحلة التوسع ، تتضمن عملية النشر تقديم أوراق بحثية ، كمؤشر على وجود ثقافة البحث العلمي . وهي جزء من ضمان الجودة ، وهي شكل قوي من أشكال النمذجة وأداة لتمكين وتحفيز الباحثين . تحتاج

المؤسسات إلى غرس فكرة أنه يجب الإبلاغ عن النتائج وتشجيع إجراء عروض البحث العلمي على جميع المستويات ولجمهور متنوع . كما يجب أن تدعم عروض الأوراق البحث العلمية من خلال الحوافز، وتوفر مكانًا لمثل هذه الأنشطة ، وتمويل السفر المتعلق بالبحث العلمي بطريقة مستدامة ، **وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على تكوين شبكات مهنية .** إن تقديم النتائج والإبلاغ عن أنشطة البحث العلمي يمنح أعضاء هيئة التدريس فرصًا للتعلم ويمكن أن يكون فعالاً في بناء ثقتهم في إجراء البحث العلمي . وهذا يسلط الضوء على الجانب المجتمعي لتطوير ثقافة البحث العلمي . يؤكد تينان وجاربيت (2007) على قيمة الفرق في دراستهم ، مسلطين الضوء على الحاجة إلى التعاون في مشهد البحث العلمي في التعليم العالي الذي ربما وضع الكثير من التركيز على الفردية والمنافسة بين الباحثين .

((تعليق)) فرق العمل البحثي المتداخلة التخصصات سمة القرن 21 ، تجاوزها هو تخلف وانطواء يدلل على العجز العلمي والمهني والنكوص عن متابعة التقدم .

وبكونها منتجًا ، من المتوقع أن تترجم عملية إجراء البحث العلمي إلى نشر المقالات . وعلى نحو مماثل ، يتم تحفيز ذلك لأنه يُعد متطلبًا من متطلبات عمل هيئة التدريس ، وتحديًا للمسؤولين ، وشرطًا أساسيًا لإنشاء سمعة الباحث ومؤشرًا على ثقافة بحثية ناضجة . يتضمن التحدي هنا القدرة على **الحفاظ على أهداف مجلتك ونشرك وفقًا للمعايير الدولية** ، ومعالجة متطلبات مستوى أعلى من مجموعة المهارات ، وضرورة إجراء أبحاث عالية الجودة ، وتسهيل النشر من خلال الإرشاد . وتطالب النتائج أيضًا بالنظر في جودة المجلات التي تنشر فيها المقالات وتدريب الطلاب على نشر أعمالهم . وتؤكد هذه النتائج على أهمية دور الإدارة في تطوير ثقافة البحث العلمي . حدد برات ومارجريتيس وكوي (1999) الإدارة اللامركزية في هيكل مؤسسة التعليم العالي والقيادة القوية على مستوى العميد بكونها **معطيات حيوية لنضج ثقافة البحث العلمي .**

يختلف النشر كعلامة فارقة إلى حد كبير عن الإنتاج في أنه في هذه المرحلة تعترف المؤسسة بأن البحث العلمي يهدف إلى المساهمة في قضية أعظم بكثير . يتم تعزيز ضمان الجودة في البحث العلمي في العروض التقديمية والمنشورات لأنه لا يوفر طريقة لمشاركة النتائج المهمة فحسب ، بل يوفر أيضًا نظامًا من الضوابط والتوازنات . إنه يضيف الحماية للنزاهة الأكاديمية للعمل المنجز. ومع ذلك ، تكشف البيانات المهمة البالغ عددها 45 و18 معنى مصاغًا في هذه الفئة **أن النشر ليس الهدف النهائي للبحث ولكنه وسيلة للتأثير والتي يتم تناولها في النضج .**

يتم الإشارة إلى أعلى مستوى من التطور من خلال قدرة المؤسسة على الإبداع . يتضمن **الإبداع** قدرة مخرجات البحث العلمي على التأثير على السياسات . ويعد هذا مؤشرًا على ثقافة بحثية ناضجة . إن التحدي الذي تواجهه المؤسسة هو جعل البحث العلمي جزءًا من جميع أنشطتها وتقديم الأدلة لاستخدام البحث العلمي والمساهمة فيه . **وينصب التركيز على قدرة المؤسسة على المساهمة بشكل كبير في حل المشكلات في مجال التخصص** . ومن المهم أن نتذكر **أن البحث العلمي يحسن الممارسة والممارسة تحسن البحث العلمي** . وبالنسبة لمؤسسات إعداد المعلمين ، يوصى أيضًا بالتركيز على المساهمة في تحسين عملية التدريس والتعلم . وبشكل عام ، يمكن القول إن مستوى تأثير البحث العلمي هو انعكاس لمدى ارتباط اختيار مشكلة البحث العلمي بما يحدث بالفعل في مجال الدراسة .

ويأتي في هذا الإنجاز نقطة العمل الرئيسية المتمثلة في إدخال التكنولوجيا ، ويُعد هذا أيضًا مؤشرًا على ثقافة بحث ناضجة . وتتمثل الرؤى الرئيسية التي يجب دراستها إذا كانت المؤسسة جادة في أن تصبح مرموقة للبحث في الاستثمار في القدرة على توفير البنية الأساسية الداعمة لبراءات الاختراع . وتحتاج كل

هذه الجهود إلى ترسيخ البحث العلمي على الحقائق في مجال التخصص . منذ البداية ، **يحتاج المرء إلى إجراء بحث مع وضع "الاستخدام" في الحسبان ، والذي يترجم إلى شيء مفيد للمجتمع** . يتضمن تحدي الإبداع أيضًا القدرة على إنتاج شيء جديد . في هذا العصر، يتم إعطاء الإبداع قيمة عالية حتى في الأوساط الأكاديمية . إن القدرة على الوصول إلى هذا المستوى تتطلب مستويات عالية من الالتزام في بيئة العمل ، والتي ، وفقًا لإدغار وجير(2013)، تعد سمة أساسية للأقسام عالية الأداء في الجامعة من حيث إنتاجية البحث العلمي .

((تعليق)) *حقيقة غير قابلة للجدال : أن البحث العلمي يحسن الممارسة والممارسة تحسن البحث العلمي . ومن الضروري تشجيع أعضاء هيئة التدريس على تكوين شبكات مهنية ، مع الاقسام المتناظرة و مع من لهم صلة بالاختصاص العلمي – المهني ، على الشبكة الدولية او كجمعية | مجموعة محلية . ومهم جدا ان يضع الباحث نصب عينيه فائدة المجتمع والقدرة على استخدام نتائج بحثه لوضع سياسات علاجية و| او وقائية . بعبارة ادق ، هل لمخرجات بحثه تاثير على السياسة المحلية و | العالمية ؟*

الاستنتاج

إن تطوير ثقافة البحث العلمي هو استثمار وبالتالي فهو قائم على الأدلة ويتكون من مخرجات يمكن ملاحظتها وقياسها من حيث الأداء والمنتج . ويتحقق الحمل من خلال الإنتاج الذي يتكون من إجراء البحوث وكتابة المخطوطات . ويحدث التوسع عندما يتم نشر مخرجات البحث العلمي من خلال عروض الأوراق ونشر المقالات . ويؤدي النضج من حيث المخرجات إلى الإبداع ، والذي يشير إلى التأثير على السياسات والقدرة على إدخال التكنولوجيا ، بهدف المساهمة في التنمية والابتكار . يجب على أية مؤسسة تسعى إلى بناء ثقافة بحثية قوية أن يكون لديها نظام واضح لرصد وتقييم مخرجات البحث العلمي كجزء من خطة الاستثمار لهذا المسعى الأكاديمي . ويجب تحديد عائد الاستثمار من أجل التحقق من فعالية الممارسات والتوصية بإعادة توجيه المبادرات إذا أشارت الأدلة إلى خلاف ذلك .