سلسلة منظومة الثقافة الفكرية

الثقافة الفكرية للبحث العلمي

الجزء الخامس

أخلاقيات البحث العلمي
ثقافة عمادة البحث العلمي الفكرية
مميزات البحث العلمي كدعامة من دعامات التنمية المستديمة

تأليف وأعداد

أ.د. حسن بن عبد القادر حسن البار

أستاذ الكيمياء العضوية

قسم الكيمياء – كلية العلوم – جامعة الملك عبد العزيز

محافظة جدة – المملكة العربية السعودية

2010

الملكية الفكرية – الطبعة الأولى 2010

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

غير مسموح بطبع أي جزء من هذا الكتاب أو خزنه في أي نظام لحفظ المعلومات أو استرجاعها أو نقله على أية هيئة أو بأية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية، أو استنساخًا أو تسجيلاً أو غيرها إلا بإذن من المؤلف

ⓒ حسن بن عبد القادر حسن البار ، 1431هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

البار، حسن بن عبد القادر حسن

الثقافة الفكرية للبحث العلمي ج5 / حسن بن عبد القادر حسن البار– جدة، 1430هـ
186 ص ؛ 15 سم x 21 سم

ردمك: 978-603-00-2976-1

1- البحث العلمي 2- الثقافة العلمية أ. العنوان

ديوي 001.42 1430/4648

رقم الإيداع: 1430/4648

ردمك: 978-603-00-2976-1

مقدمة

نبدأ بـ "**بسم الله الرحمن الرحيم**" ثم الصلاة والسلام على حبيبنا ورسولنا وسيدنا محمد ابن عبد الله صلى الله عليه وعلى آله وسلم، وبعد.

من منطلق التزايد المطرد في أعداد:

(1) المشاريع البحثية التي تنفذ سنويًا من قِبل الباحثين المتميزين والمدعمة من المؤسسات التعليمية وذات العلاقة بالمملكة.

(2) الكراسي العلمية وبيوت الخبرة والتميز.

(3) إلى جانب الدعم المالي لبحوث طلاب الدراسات العليا من المؤسسات التعليمية ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية والإدارات ذات العلاقة بالمملكة العربية السعودية.

ومن خلال خبرتنا في:

(1) إعداد وتنفيذ بعض المشاريع البحثية التي دعمت من قِبل جهات بحثية بالمملكة.

(2) تدريس طلاب مرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا.

(3) الإشراف على رسائل طلاب مرحلتي الماجستير والدكتوراه.

(4) نشر العديد من البحوث العلمية في مجلات محلية وإقليمية ودولية.

(5) تأليف عدة كتب تعليمية وتربوية وثقافية.

(6) المشاركة الفعلية في تحسين أوضاع الطلاب وتطوير المناهج وهيكلة التعليم.

(7) نشر تقنية العلوم الخضراء للرفع من مستوى التعليم والتعلم من النواحي التقنية والفنية.

(8) المشاركة الفعلية بالعديد من المؤتمرات الدولية والإقليمية والمحلية.

(9) تحكيم بعض المشاريع المدعمة وبعض البحوث بغرض نشرها بالمجلات العلمية.

(10) تحكيم بعض أبحاث أعضاء هيئة التدريس بغرض الترقية العلمية.

(11) عقد العديد من ورش العمل التدريبية في الكيمياء الخضراء والمدخل المنظومي في التعليم والتعلم والجودة الشاملة والعولمة والتنمية المستديمة.

لمسنا أن الحاجة ماسة لإظهار ما أطلقنا عليه مصطلح "**الثقافة الفكرية للبحث العلمي**". لذا وضعنا تعريفًا لهذا المصطلح بـ "**أن يحصل الباحث على أكبر قدر من المعلومات**

الثقافية والفكرية الخاصة بتخصصه العلمي والتقني والفني ويطبقها عمليًا من الناحية البحثية لتساعده على اكتساب خبرة بحثية تؤهله:

(1) لإعداد مشروعاته البحثية.

(2) وتنفيذها علميًا وبحثيًا بأساليب بحثية متميزة.

(3) وحل المشكلات التي تواجه مسيرته البحثية.

(4) وإظهار قدرت "أخلاق مهنته" في سلوك معاملاته وتواصله واتصاله مع العاملين ذات العلاقة بمسيرته البحثية.

(5) وتفادي التصادم مع أيٍ منهم بحكمة ثقافية فكرية تزن كفة الأمور لعدم عرقلة مسيرته البحثية.

(6) هذا للوصول لنتائج مرموقة تحقق تقدمًا أكاديميًا و/أو تطبيقيًا.

بغض النظر عن مصدر تدعيم مشاريعه البحثية من مؤسسته التعليمية و/أو إحدى المنظمات المدعمة للمشاريع البحثية الداخلية أو الدولية". حيث تم إبراز أهم "**عناصر ثقافة فكر البحث العلمي**" المتعلقة بالنواحي الفنية والتقنية والخلفية البحثية الأدبية وأخلاقيات المهنة و.....الخ.

ونرغب هنا في توضيح أمر هام جدًا للباحثين وهو أن هذا الكتاب يتحدث عن الثقافة الفكرية للبحث العلمي، وليس عن "**أنظمة ولوائح أعداد و/أو كتابة مشروع بحثي للتدعيم**" أو تفاصيل كيفية تنفيذ البحث العلمي. فمثل هذه اللوائح والأنظمة تختلف باختلاف المؤسسة التعليمية والدولة، ولكن جوهرها واحد وهو أنها تهدف للتحسين المستمر وتطوير تميز البحث العلمي والتطبيقي المدعم . أما هذا الكتاب فيهدف إلي توضيح "الفكر الثقافي لسلوكيات أخلاق مهنة المسئولين بعمادة البحث العلمي والأستاذ المتخصص والتي يفضل أن يتزود بها خلال تنفيذه للبحوث ومعاملاته وتواصله مع مساعديه بالبحث العلمي وإشرافه على طلابه بمرحلة الدراسات العليا، وكيفية التحسين المستمر للبحث العلمي من خلال تفادي الأخطاء التي ترتكب في حق الباحث بالمؤسسات التعليمية. وإبراز العلاقة الاستراتيجية المنظومية بين مسيرة البحث العلمي والمسيرة البحثية لطلاب الدراسات العليا بشكل مكثف"

وعليه تم توضيح "**ثقافة الفكر في البحث العلمي**" في جزئيين هما: **الجزء الأول: تميز البحث العلمي** ويتضمن ثمانية أقسام، فالقسم الأول يتضمن "الخلفية البحثية لأعضاء

هيئة التدريس"، والقسم الثاني يشمل "تأسيس مقر إجراء البحث العملي"، والقسم الثالث يشمل "المسح الأدبي والمرجعية العلمية"، والقسم الرابع يشمل "وحدة تجهيز المختبرات بالمستلزمات والأجهزة اللازمة للبحث العلمي"، والقسم الخامس يشمل "وحدة فريق الفنيين والتقنيين"، والقسم السادس يشمل "وحدة فريق الصيانة"، والقسم السابع يشمل "استراتيجية إجراء البحث العلمي"، والقسم الثامن يشمل "دور طلاب الدراسات العليا في البحث العلمي". أما **الجزء الثاني: تدعيم المشاريع البحثية وهيكلة عمادة البحث العلمي** فيشتمل على سبعة أقسام هي: القسم الأول يشمل "هيكلة عمادة البحث العلمي وأهدافها وتنوع اهتماماتها البحثية للتدعيم"، ويوضح القسم الثاني "كيفية إبراز منهجية البحث بالمشروع المدعم"، أما القسم الثالث فيشمل توضيح "عناصر روح فريق تنفيذ المشروع وعلاقته مع العاملين بالمؤسسة التعليمية"، والقسم الرابع يتضمن "سلوكيات الباحث في تنفيذ مشروعه البحثي المدعم"، والقسم الخامس أساليب "مهارات تدوين نتائج واستنباطات المشروع"، وأما القسم السادس فيشمل "البروتوكول الثقافي الفكري لعمادة البحث العلمي"، والقسم السابع يشتمل على "بعض الإنجازات والسلبيات التي واجهت المؤلف خلال العقدين الماضيين".

كما توجد صفحة فارغة في نهاية الكتيب لكي يسمح بكتابة مرئياتكم بكل صراحة عن فكر ومضمون هذا الكتيب، وإضافة ما ترغبون إضافته من واقع خبرتكم ..... هذا إذا كان يخدم "**الثقافة الفكرية للبحث العلمي**". وكل ما هو مكتوب في هذا الكتيب ما هو إلا من خبرة المؤلف فقط، لذلك لم نستعن بمراجع متنوعة و/أو متخصصة، فعليه لا يحتوي الكتيب على قائمة مراجع في نهايته. أما ما يخص الآيات القرآنية والأحاديث فتم الاستعانة ببعض المراجع المدونة في نهاية الكتيب في قائمة المراجع بجانب الاستعانة بعدة بحوث قدمها المؤلف في العديد من المؤتمرات الدولية والإقليمية والمحلية.

وندعوا الله عز وجل أن تفيد هذه المعلومات كل باحث يرغب في البحث العلمي بأخلاق مهنية متميزة، والله الموفق.

المؤلف

محتويات الكتاب

الغلاف الداخلي 1

حقوق الملكية الفكرية 2

مقدمة 3

محتويات الكتيب 7

الجزء الأول تميز البحث العلمي 9

القسم الأول "الخلفية البحثية لأعضاء هيئة التدريس" 11

القسم الثاني "تأسيس مقر إجراء البحث المعملي" 17

القسم الثالث "المسح الأدبي والمرجعية العلمية" 21

القسم الرابع "وحدة تجهيز المختبرات بالمستلزمات والمواد والأجهزة الخاصة بالبحث العلمي" 25

القسم الخامس "وحدة فريق الفنيين والتقنيين" 29

القسم السادس "وحدة فريق الصيانة" 37

القسم السابع " استراتيجية إجراء البحث العلمي" 41

القسم الثامن "دور طلاب الدراسات العليا في البحث العلمي" 47

الجزء الثاني "المشاريع البحثية المدعمة وهيكلة عمادة البحث العلمي" 51

القسم الأول "هيكلة عمادة البحث العلمي وأهدافها وتنوع اهتماماتها البحثية للتدعيم" 53

القسم الثاني "كيفية إبراز منهجية البحث بالمشروع المدعم" 59

القسم الثالث "روح فريق تنفيذ المشروع" وعلاقته مع العاملين بالمؤسسة 69

القسم الرابع "سلوكيات الباحث في تنفيذ مشروعه البحثي المدعم" 75

القسم الخامس "أساليب مهارات تدوين نتائج واستنباطات المشروع" 79

القسم السادس "البروتوكول الثقافي الفكري لعمادة البحث العلمي" 81

القسم السابع: "بعض الإنجازات والسلبيات التي واجهت المؤلف خلال العقدين الماضيين" 93

القسم الثامن: مرئيات على دليل إجراءات البحوث المدعمة من داخل الجامعة 131

الخاتمة 155

ملحق : "**التميز البحثي كدعامة من دعامات التنمية المستديمة**" 159

المراجع 177

قائمة البحوث المشارك بها مؤلف الكتيب بالمؤتمرات وبعضها تم نشرها بإحدى المجلات العلمية 178

ملاحظاتك أيها القارئ لخدمة البحث العلمي تهم تنمية أسرتك ومجتمعك 186

الجزء الأول

تميز البحث العلمي

القسم الأول "الخلفية البحثية العلمية المتكسبة خلال مرحلة الدراسات العليا" 11

القسم الثاني "تأسيس مقر إجراء البحث المعملي" 17

القسم الثالث "المسح الأدبي والمرجعية العلمية" 21

القسم الرابع "وحدة تجهيز المختبرات بالمستلزمات والمواد والأجهزة الخاصة بالبحث العلمي" 25

القسم الخامس "وحدة فريق الفنيين والتقنيين" 29

القسم السادس "وحدة فريق الصيانة" 37

القسم السابع " استراتيجية إجراء البحث العلمي" 41

القسم الثامن "مساهمة طلاب الدراسات العليا في البحث العلمي" 47

القسم الأول

"الخلفية البحثية العلمية المتكسبة خلال مرحلة الدراسات العليا"

لكي يتميز الباحث في أداء البحث العلمي على أسس ثقافية وفكرية علمية وبحثية متميزة، يفضل أن يكون على ثقافة بمفاهيم البحث العلمي، وكيفية تنفيذ البحث من النواحي الإدارية الفنية والإدارة البحثية الفنية التقنية. ولا يكتسب الثقافة الفكرية البحثية والخبرة البحثية إلا بالعمل البحثي الجاد بنفسه من خلال مسيرته البحثية في مرحلة الدراسات العليا وما بعدها . وهنا نلاحظ الربط المنظومي بين برامج الدراسات العليا وتميز البحث العلمي بالمؤسسة التعليمية، فكلاهما يعتمد على الآخر من منطلق أنه لا يصل الباحث للتميز، إلا إذا اكتسب معلومات فكرية ثقافية بحثية **وخبرات بحثية عملية** خلال مسيرته البحثية بمرحلة الدراسات العليا وما بعدها خلال مسيرته البحثية وهو طالب ثم باحث.

فمن خلال المسيرة البحثية في مرحلة الدراسات العليا يفضل أن يهتم الطالب (أو الباحث) بتنمية قدراته البحثية في جميع محاور البحث العلمي في تخصصه بشكل دقيق وشامل من النواحي البحثية المعملية والميدانية قبل النواحي العلمية لأن المعلومات العلمية في الكتب والمراجع، أما الخبرة المعملية تحتاج للعمل الجاد والدقيق والمتميز بالمعمل أو الميدان أو الحقل أو .....الخ تحت مظلة "**أخلاقيات المهنة**". ونود هنا توضيح عناصر ثقافة فكر البحث العلمي في النقاط التالية.

(1) الاهتمام في كيفية البحث عن المعلومة في قواعد المعلومات بشبكة "الإنترنت"، بجانب البحث في المراجع والمستخلصات العلمية البحثية في المكتبة الورقية كذلك. فالباحث يحتاج لاتساع مدارك ثقافية وفكرية لإجراء المسح الأدبي.

(2) التعرف على جميع المستلزمات والمواد والأجهزة ذات العلاقة بنقطة البحث الذي يعمل به خلال مسيرته البحثية وهو طالب وما بعدها.

(3) كما يجب أن يتدرب على استعمال جميع الأجهزة والمستلزمات والمواد المتوفرة بالمؤسسة التعليمية التي يدرس أو يعمل بالبحث العلمي بها.

(4) أن يجيد استعمال المواد والمستلزمات بكفاءة عالية الأداء الخاصة بتخصصه البحثي لأن هذه المواد والمستلزمات ليست رخيصة الأثمان والاهتمام بها هام من منطلق الرغبة في الاستمرارية البحثية بعد الانتهاء من مرحلة الدراسات العليا.

(5) محاولات جادة في اكتساب خبرة تقنية في تشغيل الأجهزة العلمية ذات العلاقة بتخصص طالب الدراسات العليا. وبصورة مستمرة يكون على علاقة جيدة مع مشغلي الأجهزة بقسمه لاكتساب خبرة فنية وتقنية في التعامل مع الأجهزة مهما كانت بسيطة أو معقدة التركيب. وأخذ خبرة في استراتيجيات تصليحها بقدر الإمكان. فهذا يفيده بعد تخرجه والتحاقه كباحث في مؤسسة تعليمية أو صناعية.

(6) يأتي دور العمل البحثي العملي في ميدان دراسة البحث مهما كان موقع العمل البحثي في معمل علمي أو حقل أو ميدان لاستطلاع آراء الآخرين أو... الخ، فيجب على طالب الدراسات العليا أن يستفيد أقصى استفادة من مشرفه في آليات تنفيذ خطة العمل البحثي المعتمدة له من قِبل قسمه، فهي تفيده في إعداد مشاريعه المستقبلية عندما يصبح باحثًا.

(7) الاستفادة من مشرفه في كيفية تحليل الملاحظات والمشاهدات العملية التي يتوصل لها خلال تنفيذه البحثي لنقطة بحثه، وكيفية استراتيجية تدوين هذه الملاحظات والمشاهدات والنتائج التي توصل لها ثم يدرب نفسه على كيفية صياغة تفسير هذه النتائج والتوصل لاستنتاجات واستنباطات تحقق هدف دراسته البحثية بشكل واضح وبدون التوغل في تعقيد تفسير النتائج. فهذا ينمي القدرات البحثية للطالب الذي متوقع أن يكون باحثًا يجرى بحوثًا علمية أكاديمية و/أو تطبيقية بعد تخرجه.

(8) كما يفضل أن يركز ويستوعب الطالب و/أو الباحث المساعد من مشرفه ما توصل له من استنتاج معين، يكون هذا الاستنتاج مبنيًا على أدلة وإثباتات قوية من تنفيذ الخطة البحثية التي توصل لها الطالب. وعدم الغلو في وضع استنباطات لا تكون مستندة على أدلة علمية ونتائج بحثية لا تترك ثغرة لنقد هذا الاستنباط، وإلا فسوف يقع طالب الدراسات العليا أو الباحث مع مشرفه في مأزق محرج علميًا، قد يصل لفقدان الثقة في مصداقيتهم بالبحث العلمي.

(9) أن يجيد طالب الدراسات العليا كتابة أطروحته بنفسه والاستعانة بمشرفه في كتابتها. ففي هذه المرحلة من المسيرة البحثية هامة جدًا، أن يكتب الطالب أطروحته بنفسه لأنها تكسبه قدرة مهارية في التأليف، أي في كيفية إبراز كل ما يخص نتائج البحث العلمي التي توصل إليها في أطروحته بأسلوب واضح، من منطلق اعتبار أن مرحلة البحث العلمي خلال الدراسات العليا هي دعامة أساسية من دعامات التميز بالبحث العلمي بعد الانتهاء من مرحلة الدراسات العليا.

(10) الاستفادة بمعدل عالي الأداء من مشرفك لكي تنمي قدراتك المهارية الكلامية وقدرة التواصل العلمي مع المهتمين بالبحث العلمي بشكل مكثف. فبناء مثل هذه القدرات ستكسبك مهارة التواصل الثقافي والعلمي والتقني والفني وتجعلك متميزًا خلال مناقشاتك العلمية مع الآخرين بمؤسستك التعليمية أو المصنع أو الشركة أو بالمجال الزراعي أو الهندسي أو الطبي أو ..... الخ الذي تعمل فيه أو خلال مشاركتك الفعلية بمؤتمرات دولية.

(11) أخيرًا وليس آخرًا، محاولة التشبع بشخصية مشرفك في إدارة البحث العلمي الذي تجريه خلال مسيرتك البحثية بشكل مركز لأن اكتساب قدرة إدارة البحث العلمي ليست بالأمر الهين فهي لا تقاس بمعيار بأنها صعبة أو سهلة، ولكن تقاس بمقياس قدراتك الذاتية والمكتسبة التي تنميها في مجال إدارة بحثك العلمي خلال مسيرتك البحثية وما بعدها.

سوف تهمك خبرتك المكتسبة بعد الانتهاء من مسيرتك البحثية لمرحلة الدراسات العليا في ثلاثة اتجاهات رئيسية أو أكثر بعد التخرج وعندما تصبح باحثًا فهي كالتالي:

(1) اعتمادك على نفسك في إدارة بحثك العلمي الخاص بتخصصك الدقيق بعد التخرج، بغض النظر إن كان مدعمًا أو غير مدعم ماديًا.

(2) خبرتك المكتسبة في الإشراف على طلاب مرحلة الدراسات العليا.

(3) تميز تدريس طلاب مرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا.

(4) ..... الخ

وبعد مرور سنين من الخبرة في إجراء البحث العلمي بنفسك وإشرافك على طلاب دراسات العليا بشكل مباشر، تجد نفسك غيورًا على خدمة مجتمعك، ومن خلال خبرتك وتخصصك الدقيق يأتي دور خدمتك لأبناء وطنك عن طريق الاستفادة من جميع الوسائل والطرق والنظريات والنواحي الفنية والتقنية التي اكتسبتها في تطوير التربية والتعليم بدولتك وغير ذلك الكثير، وسيتم الإشارة إليها في متن هذا الكتيب من منطلق خدمة المجتمع.

القسم الثاني

تأسيس مقر إجراء البحث المعملي

كما هو معروف أن الهيكلة التعليمية في أغلب دور العالم الثالث لا يوجد نظام محدد المعالم لتوظيف خريجي الجامعات والمؤسسات التعليمية بصورة عامة. وهذا ترتب عليه حدوث العديد من الثغرات التي تهز كيان التميز بالبحث العلمي، ومنها ما هو واقع على رقاب المسئولين بإدارات التعليم العالي من مسئولية تجهيز وتأسيس المختبرات العلمية ومستلزمات ومواد وأجهزة البحث العلمي في جميع التخصصات العلمية والأدبية والفنية والتقنية بالمؤسسات التعليمية بالمملكة. فالمملكة تقدم الغالي والنفيس في توفير السيولة المالية لتوفير جميع الإمكانات التي تخدم بشكل خاص التنمية المستديمة بالدولة.

فعدم توفير هذه المختبرات يعتبر أحد الدعامات الهادمة والمدمرة للبحث العلمي بالدولة. فيفضل الاهتمام بشكل مكثف والتركيز واستيعاب أهمية هذه المختبرات بجانب لا ننسى معه أهمية النواحي الفنية والتقنية وتوفير إمكانات المختبرات في تدعيم البحث العلمي فبدونها لا يمكن اعتبار أن هناك بحثًا علميًا بالدولة.

فنلاحظ وجود تغالي في عملية تأسيس المختبرات بمؤسساتنا التعليمية بالرغم من توفر إمكانات محلية ومواد بسيطة يمكن تأسيس المختبرات عليها إلا أننا نلاحظ الجري وراء تكنولوجيا تأسيس المختبرات الباهظة الأثمان ونبذل

المجهود الضخم في توفيرها .... لماذا؟ فعملية تطوير المختبرات يجب أن تكون تدريجيًا فلا معنى أن نؤسس المختبر على أعلى مستويات التقنية ونحن لسنا على مستوى خبرتها بجانب نتناسى مسألة صيانتها وليس لدينا الخبراء ولا الفنيون الذين على دراية وخبرة تنظيف وصيانة مثل هذه المختبرات.
فيجب أن ننتبه عندما نقوم بالتأسيس لعدة عوامل أخرى يجب توفرها، لكي نستطيع الاستفادة من مثل هذه المختبرات وإلا نكون دخلنا في منحدر الهذر التعليمي.

وهذه العوامل نلخصها في الآتي:

(1) توفير الخبراء للتأكد من صلاحية العمل البحثي بأمن وسلامة عالية

(2) تدريب الفنيين والتقنين على آلية تشغيل مثل هذه المختبرات.

(3) توفير الخبرات المتخصصة في صيانة مثل هذه المختبرات

(4) توفير الفنيين المدربين على العمل بمثل هذه المختبرات

(5) توفير الصيانة العامة ووسائل تنظيف مثل هذه المختبرات

(6) توفير المعلومات اللازمة عن كفاءة أداء مستلزمات وأجهزة المختبر

(7) معرفة الموعد الافتراضي لتغييرها ... هذا هام جدًا لوضع ميزانية الصيانة السنوية بالمؤسسة التعليمية كنظرة استراتيجية قصيرة المدى، لعدم توقف عمل هذه المستلزمات والأجهزة بالمختبر لحين توفير

ميزانية لصيانتها! وإلا سوف نشعر بوجود خلل بالمختبر والانتظار لميزانية العام القادم، لكي يتم استصلاح هذا الخلل بالمختبر ..... وهذا يترتب عليه بطبيعة الحال عرقلة البحث العلمي بالمختبر، وقد تصل لحدوث شلل كامل بالمختبر ويقف البحث العلمي فيه تمامًا.

(8) يتم مراعاة توفير مستودعات فرعية بالقرب من المختبرات لتغذيتها باستمرار من المستودعات الرئيسية بالمؤسسة التعليمية. وهذا للاستمرارية بالبحث العلمي بهذه المختبرات بدون حدوث تأخير في إجراء الأبحاث بالمختبرات نتيجة عملية نقل المستلزمات والمواد من المستودعات الرئيسية مباشرة للمختبرات.

(9)..... الخ.

القسم الثالث

"المسح الأدبي والمرجعية العلمية"

هنا يأتي توضيح عنصر بل أساس من أسس النهوض بالبحث العلمي وهو ما أطلقت عليه مصطلح "**تجارة المعلومة المعولمة**" حيث لا يستطيع الباحث التوصل للمعلومة إلا إذا تم دفع ثمنها بالغالي والنفيس. ومن هنا أنادي بأن إلغاء المكتبات الورقية يعتبر أحد دعائم تخريب وتدمير البحث العلمي بدولنا. فعملية التوصل للمعلومة من خلال قواعد المعلومات عن طريق الاتصال الهوائي بشبكة " الإنترنت" مفيد من ناحية توفير الوقت والمجهود، ولكن غير مفيد إذا تم توقيف الخدمة، فعندها يمكن اللجوء للمراجع والمستخلصات العلمية الورقية بمكتبة المؤسسة التعليمية التي يجرى فيها أبحاث علمية، هذا إذا كان هناك اهتمام بتوفير المستخلصات والمراجع الورقية بالمكتبة.

وهنا يأتي في ذاكرتي موقف وقفت فيه بمركز البحث العلمي الخاص بقسم الكيمياء بجامعة ليستر ببريطانيا. وأحداث وملابسات هذا الموقف أختصرها بأنني كنت أبحث في مراجع علمية عن معلومة بحثية بمكتبة قسم الكيمياء، محتاج لها لكي أستمر في إجراء بحث علمي خاص بتخصصي الدقيق بالمركز في جامعة ليستر خلال صيف 1998م. وخلال بحثي عن المراجع لاحظت عدة طلاب تركوا العديد من الكتب والمراجع والمستخلصات على طاولات المكتبة، ولم يعيدوها في مكانها على الأرفف، وخلالها دهشت من دخول كل من رئيس القسم والدكتور بوب (الذي كنت أشاركه البحث العلمي

بمعمله بالمركز) لمكتبة القسم بشكل سريع ومفاجئ، وتوجه كل منهما نحوي قائلين لماذا لم ترجع الكتب والمراجع التي تركتها على الطاولات لأماكنها على الأرفف؟ فقلت لهما بكل برود وأنا أضحك بأنني لم أستعن بهذه الكتب والمراجع، بل طلاب آخرون ولكن على العموم إذا كنتما تريدان مني أن أعيدها فعلى الرحب والسعة، فلاحظت شعور الخجل عليهما، وهما يقولان لي هل تعرف أسماءهم أو أشكالهم؟ فقلت لا فأنا آسف لا أعرف أسماءهم وصعب أن أميز أشكالهم (كما أن دخولهما للمكتبة بشكل مفاجئ لا يدل إلا على أن أحدًا أبلغهما بأنني في المكتبة وأن العديد من الكتب والمراجع مبعثرة على الطاولات وأنني أنا السبب في ذلك والدليل هو أن الدكتور الذي كنت أعمل معه هو الذي حضر مع رئيس القسم). وعلى العموم قام كلاهما بإعادة الكتب والمراجع بأنفسهما، فوقفت معهما متفرجًا لما يحدث، وفي نفس الوقت متعجب للاهتمام البالغ بالمكتبة الورقية. فقلت لرئيس القسم لماذا أنتم مهتمون بالمكتبة الورقية؟ بالرغم من توفر لديكم قواعد المعلومات بشبكة "الإنترنت" فرد بشكل سريع وعصبي رئيس القسم قائلاً بأنهم لا يثقون بهواء شبكة "الإنترنت"، ويجب الاحتفاظ بأصل العلم في صورة ورقية وليس في صورة هواء.

فبدون توفر المصادر العلمية والتي تعتبر "**المرجعية البحثية**" في حل مشكلات بحثية يستفاد منها في التنمية المستديمة، فلا يكون للبحث العلمي أي فائدة ترجى بمؤسستنا التعليمية. وليس التأثير فقط على إجراء الأبحاث العلمية، ولكن كذلك يؤثر على هدم الدراسات العليا بالمؤسسة بشكل جوهري، ولا يعطي الخبرة المنشودة لطلاب الدراسات العليا، فيترتب على ذلك أداء قليل الكفاءة والتميز البحثي لدى الباحثين إن كانوا طلاب دراسات عليا أو أساتذة

متخصصين. كما يؤثر بشكل جوهري على ماذا؟ على المرجعية البحثية في تخصص الدكتور الذي يعتبر أستاذ المقررات الخاصة بتخصصه الدقيق، فسوف تكون ضعيفة من ناحية، ومن ناحية أخرى يجهل التطور البحثي في تخصصه، فبالتالي يظهر على كفاءة أداه خلال إلقاءه محاضراته وتعليمه لطلابه لعلم غير موصول بتطوره عالميًا. كذلك عدم توفير المرجعية البحثية تؤثر على نمو خبرة هيئة التدريس من ناحية ما هو الجديد بحثيًا عن تخصصه فهو يعتبر أساس المفاهيم النظرية التي يدرسها لطلابه!

ومن هنا ننادي المسئولين بأن ينتبهوا لموضوع في غاية الأهمية وهو اهتمام دول المغرب العربي بعدم السماح لأي باحث بدولهم بأن ينشر نتائج أبحاثه في أي مجلة خارج دولته إلا بعد أخذ موافقة خطية من وزارة التعليم العالي. وعلى هذا يترتب عليه تغيير بعض لوائح ترقية عضو هيئة التدريس، والتي تركز على أن يكون نشر بحوث الباحث بنسبة لا تقل عن 50% من محصلة أبحاثه في الخارج .... وهذا ترتب عليه فقداني للملكية الفكرية للعديد من أبحاثي المنشورة على صفحات قواعد معلومات بشبكة الإنترنت ولا يستطيع أحد ولا أنا أن أطلع عليها إلا إذا دفعت ثمن 25 إلى 35 دولارًا أمريكيًا، لكي يظهر على شاشة الحاسوب بحث واحد فقط من أبحاثي ولمدة محدودة تسمح بطباعة البحث ثم آلياً يتم إغلاق البحث ولا يستطيع أحد أن يطلع على البحث مرة أخرى إلا إذا دفع قيمة المعلومة العلمية التي أصبحت معولمة مرة أخرى وهكذا. ومعني مصطلح "معلومة" تعني: "أن المعلومة متاحة لأي إنسان مهما كان موقعة على سطح الكرة الأرضية (على أن تكون خدمة الإنترنت متاحة له)، فهي معلومة أصبحت عالمية الوصول لها، أي أنها "**معلومة معولمة**".

القسم الرابع

وحدة تجهيز المختبرات بالمستلزمات والمواد والأجهزة الخاصة بالبحث العلمي

نحن نعلم أن عدم توفر جميع مستلزمات ومواد التجربة العلمية يؤدى إلى عدم تمكن الباحث و/أو طالب الدراسات العليا أو طالب البكالوريوس من إجراء التجربة مهما كانت التجربة علمية أو أدبية أو اقتصادية، وهذا يضعف كفاءة أداء البحث العلمي بالمؤسسة التعليمية بشكل جوهري. وينعكس على كفاءة أداء الطلاب المتخرجين الفنية والتقنية، بجانب شلل يصيب تنمية قدرات هيئة التدريس على البحث العلمي، وفقدانهم الرغبة والحماس في استمرارية مسيرتهم البحثية، مما يؤجل ترقيتهم، فيترتب على ذلك خمول وتقاعس وفقدان حيوية هيئة التدريس في تعليم أبنائنا، وغير ذلك الكثير الكثير. وهذا يخرجنا من جوهر ثقافة البحث العلمي الفكرية ويوجهنا لناحية أخرى يطلق عليها "**مؤثرات على قدرات تميز هيئة التدريس**"، ولكنها موضحة بشكل مختصر في البحث المسمى بـ "**التميز البحثي كدعامة من دعامات التنمية المستديمة**"، والذي حرصنا على إضافته كملحق بهذا الكتيب، وعلى العموم فهذا يحدث نتيجة عدة عوامل نذكر بعضها:

(1)عدم دراية وإلمام الباحث بالمستلزمات الأساسية والتي يجب توفيرها بالمختبر.

(2)عدم اهتمام المسئولين بتوفير جميع الإمكانات الأساسية بالمختبرات.

(3)عدم توفرها بالأسواق المحلية ويترتب على ذلك شراؤها من الخارج، وهذا يحتاج للوقت فيترتب عليه تأخير إجراء التجارب البحثية بالمختبرات.

.....(4)

.....(5)الخ.

ونعلم جميعًا أن عملية توفير المستلزمات لا تعتمد على النواحي المالية فقط، فبدون ثقافة الخبرة البحثية المصاحبة لاستخدام المادة بشكل مقنن، يُعرقل النهوض بالبحث العلمي. كما يفضل أن يتم التركيز على نوعية البحث العلمي التي تعتمد في المقام الأول والأخير على الموارد الطبيعية بالدولة، ويتم توفير جميع مستلزماتها وأجهزتها من الداخل والخارج. والتركيز على تصنيع المستلزمات غير المتوفرة محليًا حسب المستطاع، والخوض في تصنيع المستلزمات التي تعتمد على مواد أولية متوفرة في الأصل ضمن الموارد الطبيعية بالدولة.

وهنا يحضرني موقف وقفت فيه في دولة إندونيسيا بمدينة مالانج في 10 أبريل 2008م، حيث قدمت ورشة عمل نظرية في مجال العلوم الخضراء بقسم الكيمياء / بكلية العلوم في جامعة مالانج بدعوة من رئيس القسم. وبعد الانتهاء من الورشة قام رئيس القسم بتعريفي بأحد الأساتذة البروفسورات بالقسم، حيث قال إن تخصصه في جهاز الأشعة السينية الخاص بالتعرف على التركيب البنائي والفراغي للمركبات الكيميائية. فسألت البروفيسور بكل احترام وجدية هل متوفر لديكم هذا الجهاز؟ فأجاب بلا، فقلت له فأين تقوم بالبحث العلمي الخاص بتخصصك؟ فقال في دولة إيطاليا وبعض جامعات

قارة أستراليا. فيا للعجب متوفرة الخبرة التقنية والفنية، وغير متوفر الجهاز الذي يعتبر باهظ الثمن. وعندنا بالمملكة متوفرة النواحي المالية بحمد الله وفضله وغير متوفر الخبير.

فكيف يتم تميز البحث العلمي بجامعاتنا بدون توفر هذا الجهاز؟ والذي يعتبر من أهم أجهزة البحث العلمي والتقدم العلمي بالدول المتقدمة؟، بجانب وجود عقبة أخرى وهي هل الشركات المنتجة لمثل هذا الجهاز سوف توافق على نقل تكنولوجيا جهاز الأشعة السينية لدولنا العربية، بالرغم من توفره بقسم الكيمياء في كلية العلوم بإحدى جامعات دولة تونس، حيث شاهدت هذا الجهاز بنفسي خلال زيارتي للقسم هناك.

فعملية توفير مستلزمات ومواد وأجهزة المختبرات البحثية ليست بالأمر السهل وتحتاج لفريق عمل يدرج تحت إحدى وحدات عمادة البحث العلمي أو بـ " إحدى **وحدات مركز تطوير البحث العلمي**" للاستمرارية بالبحث عن كل جديد وتزويد الباحثين بتقنيات المستلزمات الجديدة باستمرار للاستفادة منها في مجال البحث العلمي وتقييم كفاءتها وتحديد المجالات التي يمكن الاستفادة منها في مؤسساتنا التعليمية وغيرها في الدولة.

القسم الخامس

وحدة فريق الفنيين والتقنيين

حسب خبرتي ومعلوماتي أنه لا يوجد مركز أو "**وحدة مختبرات تقنية فنية**" بإحدى مؤسسات التعليم بالدولة، تخدم البحث العلمي والصناعة. وإن وجد فتكون ذات محدودية ضئيلة في مجال و/أو تخصصات معينة فقط. ولكي يتم إنشاء مركز فني تقني بإحدى مؤسسات التعليم بالدولة، يكون منفذ عمله المختبرات العلمية في أي تخصص والصناعة التي تعتمد على "**علوم المواد**"، يفضل أن يتم في البداية وضع أسس لمثل هذه المراكز من قِبل أساتذة ذوي خبرة في مثل هذه المجالات. ويكون على عاتق هؤلاء الأساتذة تصميم وتنفيذ برامج تدريبية للفنيين بالمركز أو المؤسسات التعليمية. ومن حصيلة نتائج هذه الأسس ومحصلة برامج التدريب، يمكن إنشاء مركز تقني وفني بالمؤسسة يخدم البحث العلمي ويساهم في خدمة المجتمع من النواحي الفنية والتقنية والصناعية، ويساهم بشكل جوهري في النهوض بالصناعات الأساسية بالدولة.

ومن خلال إجرائي للبحث العلمي بأحد مراكز الأبحاث ببريطانيا لاحظت أهمية الفني (وهو تقني كذلك) في المركز فهو يعتبر "**مفتاح البحث العلمي**"، فبدون تواجده بالمركز تحدث العديد من المعوقات التي تعرقل استمرارية أغلب الباحثين في إجراء تجاربهم البحثية بالمركز.

كما أن عدم تواجد التقني المسئول عن الصيانة خلال حدوث عطل بأحد أجهزة البحث العلمي بالمركز، يُحدث شللاً للعديد من الباحثين نتيجة عدم

حصولهم على نتائج تحاليل تجاربهم البحثية، هذا بسبب حدوث عطل بأحد أجهزة المركز، أدى لتوقف العمل على الجهاز لعدم وجود التقني (مشغل الآلة). وهذا لا يحدث نهائيًا بالمركز حيث لاحظ أن عددًا كبيرًا من العاملين يحاولون تصليح العطل وتحديد موعد إصلاحه بدقة. هذا يدل على لا يستلم المركز الجهاز من الشركة المنتجة إلا عند توفر العاملين الذين يستطيعون تصليحه وصيانته بشكل دوري.

وعلى فكرة توجد أجهزة متقدمة كثيرة تكون مرتبة مشغلها درجة الدكتوراه. وهذا ما شاهدته بأم عيني، وهو أن أكثر من خمسة أجهزة يعمل عليها تقنيون على مرتبة دكتوراه (نتيجة عملهم على الأجهزة خلال مسيرتهم البحثية بمرحلة الدراسات العليا، حيث يُمنحون درجة الدكتوراه الفنية و/أو التقنية وليست درجة دكتوراه بحثية علمية برسالة أو بدون رسالة). ويقومون بإجراء العينات التي يُطلب منهم تحليلها رسميًا من المركز، بجانب إجرائهم أبحاثًا بحثية على الأجهزة لكي يستطيعوا نشرها، ليترقوا لمراتب علمية أعلى في مجال تخصصهم التقني على الأجهزة. وهم غير مؤهلين ليصبحوا أكاديميين أو من هيئة تدريس،

ولازلنا ننادي ونقدم النصائح العلمية منذ أكثر من 25 سنة وحتى اليوم والغد إن شاء الله بإنشاء المعاهد الفنية والتقنية بالجامعات والتعاون مع المؤسسات الوطنية التي توفر المستلزمات والأجهزة.

فالنواحي الفنية تهتم ببناء كوادر بشرية فنية وتقنية تخدم جميع قطاعات الدولة ومن أهمها الصناعة والزراعة والتعليم والبحث العلمي على وجه

الخصوص. فكيف يمكن تنمية الكوادر البشرية الفنية؟ يمكن البدء بوضع برامج تدريبية فنية يقوم بها العلماء السعوديون ذوي الخبرة المتميزة بالبحث العلمي، كخطة تمهيدية لبناء مراكز فنية وتقنية متخصصة في جميع المجالات التطبيقية والتي تشبع رغبات وطلبات سوق العمل في مملكتنا. بجانب تنمية كوادر فنية وتقنية سوف يشجع رؤوس الأموال بالخوض في الاستثمار الصناعي الأساسي والذي يعتبر من أهم دعامات التنمية المستديمة بالمملكة. والدليل العملي والوثائق العلمية التي تؤكد ما نذكره هنا **هو ما مدى أهمية الكوادر الفنية بالدول المتقدمة؟**. ولقطع الشك باليقين فالإجابة على هذا السؤال بكل بساطة وهو **هل أي دولة متقدمة تسمح لبعض من كوادرها الفنية والتقنية المتميزة العمل في بعض دول العالم الثالث؟** الإجابة ببساطة كذلك **لا**. كما أن الأدلة بداخل مملكتنا واضحة وهي عدم توفر الكوادر الفنية والتقنية المتميزة كانت سعودية أو متعاقدة في جامعاتنا بالمملكة. والبحث العلمي يعاني معوقات كبيرة لعدم توفر الفنيين الذين يعملون بالمختبرات البحثية وتشغيل الأجهزة التقنية المتقدمة وصيانتها.

فإلي متى سيظل الحال كما هو عليه حتى الآن من نقص حاد في أعداد الفنيين والتقنيين المحتاج لها مختبرات الأبحاث العلمية بجامعاتنا. فأنا أتذكر خلال بداية مسيرتي البحثية بعد حصولي على شهادة الدكتوراه بقسم الكيمياء بجامعة الملك عبد العزيز وحتى ترقيتي لمرتبة أستاذ وحتى الآن أنه غير متوفر فني في مختبري، لكي يساند في الاستمرارية في إجراء أبحاث علمية تطبيقية وتقنية.

وأتذكر قبل 25 سنة خلال عملي بالبحث العلمي بمعملي بالقسم كان يمر عميد الكلية لمعملي ويقول لي دائما أنت تعمل أبحاثك بيدك ولوحدك في المعمل، فأرد عليه قائلاً نعم فإني أقوم بأعباء البحث العلمي الخاصة بعامل التنظيف والفني والباحث والمشرف في مختبري، بمعنى أنني منظف مختبر وفني وباحث وأستاذ أكاديمي (باحث) وعضو هيئة تدريس في وقت واحد وأقوم بمهامهم جميعًا بمفردي بالمعمل ... هذا لكي أستطيع إجراء أبحاثي على بروتوكول البحث العلمي المتميز، حيث ولله الحمد كانت النتيجة هي تميز أبحاثي وقبول نشرها في أفضل المجلات الدولية بجانب قبول جميع نتائج أبحاثي في عدة مؤتمرات دولية متنوعة التخصصات. وترتب على ذلك ترقيتي في موعدها وعلى أنظمة ولوائح الترقية الحديثة بالمملكة. وعليه أود أن أوضح تصريحًا قد سبق وصرحت به أمام الخبراء الدوليين وأساتذة جامعات من جميع أنحاء العالم بعدة مؤتمرات ذات العلاقة وهو "**أن الأكاديمي الذي يجيد البحث العلمي من النواحي الفنية والتقنية ويدرس بالجامعات من الصعب أن يطلق عليه اسم "عضو هيئة تدريس"، فهذا المسمى يطلق لمن يدرس بمؤسسات تعليمية نظرية وليست بحثية**".

فهل يستطيع الدكاترة أن يقوموا بالبحث العلمي ويغطوا مهام منظف المختبر والفني والباحث في آن واحد في معمله أثناء إجراءه لأبحاثه؟ وهل كل دكتور حصل على درجة الدكتوراه تكون له القدرة الفنية ويُحمل نفسه أعباء تنظيف معمله بيده؟ كما أن أغلب من حصل على شهادة الدكتوراه، يكون قد وصل لنقطة الصفر في البحث العلمي التي ينطلق منها. حيث قمت بذلك في تثقيف نفسي بمعلومات متعددة عن البحث العلمي والاستفادة من الأساتذة المتخصصين في مجال تخصصي بالعمل معهم. وأن يبدأ الباحث ببناء ثقافته

البحثية الفكرية والفلسفية ويوجه ميوله جهة المجال البحثي الذي يرغب في إجراء بحوث فيه حسب المستطاع، وهذا ما ندر إلا عندما يتم تدعيم مشروعه، ولكن تعتبر هذه بعض العناصر التي تعمل على تأخر ترقية أغلب هيئة أعضاء التدريس لأنهم يقومون بالتدريس فقط، وغير متوفر لديهم الخبرة ولا الثقافة البحثية ولا الإمكانات البحثية التي تؤهلهم لإجراء أبحاث علمية في مجال تخصصهم. ولكن نجد المتعاقدين يسلكون نفس سلوكي البحثي حيث يعتمدون على أنفسهم في إجراء البحث العلمي وتغطية مهام الفني ومنظف المعمل، فهذا يدل على اكتسابهم الخبرة والثقافة الفكرية وأخلاقيات المهنة في الاعتماد على أنفسهم في إجراء البحث العلمي معتمدين على أنفسهم فقط. فهل يمكن تدريب أعضاء هيئة التدريس السعوديين على قدرات أخلاق مهنة المتعاقدين وإكسابهم قدرات تنفيذ مهام الفني ومنظف المختبر؟ بجانب الكثير من أعضاء هيئة التدريس لم يكتسبوا الثقافة ولا الخبرة البحثية نتيجة تعمقهم في الجانب العلمي النظري خلال مسيرتهم لا البحثية بل مسيرتهم للحصول على درجة الدكتوراه.

كما أنني أعلن أنني فشلت قدرات التواصل عندي فيما بيني وبين المسئولين بالجامعة في العديد من الموضوعات التي تخدم البحث العلمي، ومنها ما يخص بناء كوادر فنية. فمن خبرتي نتيجة اتصالي المستمر بالعلماء خلال مشاركاتي الفعلية في العديد من المؤتمرات الدولية وبجانب تدريبي المتصل ببعض مختبرات الأبحاث بالجامعات الدولية، كنت أحاول جاهدًا وتصل للمشاجرات خلال مناقشتي مع المسئولين باستمرار ليس لنبدأ في بناء كوادر فنية وتقنية، بل لكي يقتنعوا بما هو معمول به بالجامعات المتقدمة من أنظمة ولوائح وبرتوكولات التدريب الفني. ولكن كانت دائما النتيجة هي أنني أتكلم

بلغة لا يفهمها المسئولون على الدوام، فتكون النتيجة دائمًا فشل قدرات التواصل مع الآخرين في الموضوعات التي تخدم التنمية المستديمة بالمملكة. ولكن نحن لها فسوف أستمر بمعونة الله عز وجل في تنمية قدرات التواصل في ذاتي حتى أصل لمستوى التميز في إقناع المسئولين للبدء في برامج التدريب الفني لجميع العاملين في الجهاز التعليمي بالمملكة وعند تحقيق هذا نكون وصلنا لقدرة التواصل الفنية في أغلب قطاعات الدولة، ويمكن تقيميها حين ذلك .... هذا لخدمة الوطن وتنميته تنمية مستدامة بإذن الله. وقبل البدء بالتدريب (ولكن بعد الموافقة وإقناع المسئولين بالتدريب) **يجب توفير اللازم** لتحقيق مستويات متميزة من المخرجات الفنية التي تستطيع تحمل مسئولية ومهام الفني بالمختبر كان بالجامعة أو بالمصنع أو بالمستشفى أو .....الخ، هي على النحو التالي:

(1) إنشاء مختبرات متخصصة تقنيًا لتدريب الفنيين ذوي العلاقة فيها.

(2) توفر الكوادر البشرية من الخبراء والعلماء المتخصصين والمتميزين بثقافة البحث العلمي الفكرية بجانب تميزهم في تنفيذ البحث العلمي بأنفسهم.

(3) التمهيد للمتدربين تمهيدًا جيدً عن طبيعة التدريب الذي سوف يتدربون عليه، وهذا العامل هام جدًا لكي يكون المتدرب مهيأ نفسيًا لما سوف يتدرب عليه، وما هو العائد الشخصي والعائد الوظيفي الذي سوف يترتب عليه هذا التدريب وتعتبر هذه النقاط هامة جدًا لتميز النجاح في إعداد الكوادر الفنية بالمملكة.

(4) وقبل البدء في برامج التدريب يجب على الخبير الأستاذ المتخصص وذو ثقافة وفكر بحثي متميزة أن يدرب بعض الفنيين المعنيين تدريبًا خاصًا، لكي يصبحوا مدربين ومتميزين في تنفيذ المهام الموكلة لهم خلال عقد برامج التدريب كمدربين، والتي يكونون مسبقًا قد تدربوا عليها بكثافة ليصبحوا مدربين يساندون الخبير خلال العمل في برامج التدريب الفني للمعنيين.

(5)..... وهكذا.

هذه أربع نقاط هامة جدًا يجب تنفيذها بحرص قبل البدء في تنفيذ برامج التدريب للوصول للتميز البحثي خلال التدريب ولتكون مخرجات البرامج على مستوى متميز ترضى عنه متطلبات المهنة المناسبة لنوعية التدريب الذي حصل عليه. والله الموفق

القسم السادس

وحدة فريق الصيانة

هنا نبدأ ببسم الله ونوضح بعض المعوقات والصعوبات التي يواجها كل باحث يعمل بالبحث العلمي بجامعاتنا بالمملكة وهي صعوبة صيانة الأجهزة على الدوام وحتى يومنا الحالي، والأسباب هي على النحو التالي:

(1) عدم توفر خبراء الصيانة المحليين على مستوى صيانة الأجهزة الروتينية العادية والتقنية منها بشكل خاص.

(2) الاستعانة بخبراء الصيانة الخارجية وهذا يكلف المملكة مصاريف باهظة بجانب التأخير في تصليح الجهاز مما يصيب البحث العلمي بالشلل الخاص بالجهاز لحين إصلاحه. وتأكيد هذا العنصر في مثال واقعي حدث وهو شراء جهاز بأكثر من مليون ريال سعودي منذ أكثر من سنتين وحتى تاريخه لم يتم إجراء عينة واحدة عليه نتيجة عدم توفر مشغل الآلة الذي على مرتبة دكتوراه بسبب اهتمامنا الشاغل باعتماد برامج الدراسات العليا برسالة وبدون رسالة ورسالة تربوية متجاهلين و/أو غافلين عن برامج الدراسات العليا الفنية و/أو التقنية و/أو .. الخ. **فلماذا لا توجد قناة مشتركة لبرامج دراسات عليا فنية و/أو تقنية مع بعض جامعات الدول المتقدمة؟** وللعلم بالشيء فإن هذا الجهاز يعتبر من أجهزة العمود الفقري للقسم في تطوير البحث العلمي لديه، ولكن خربان على الدوام!

(3) عدم توفر الفنيين السعوديين مشغلي الأجهزة على كفاءة متميز في الأداء.

(4) الاعتماد فقط على المؤسسات الوطنية التي تعتبر المنفذ الوحيد التي من خلالها يتم شراء الأجهزة وصيانتها والتدريب في آن واحد، وهذه المؤسسات ليست لها لا الخبرة العلمية ولا الفنية ولا التقنية، بالرغم من الربح المالي الضخم الذي يجنوه. فلماذا لا يتم الضغط على هذه المؤسسات **(كما كان أو لا زال معهد البحوث والاستشارات يأخذ منها 10% من قيمة طلب الشراء والمحدد بالمشاريع المدعمة)** لكي تساهم بمبالغ مالية لتدعيم كرسي علمي يعتبر من أهم الكراسي العلمية للإسراع من معدل مسيرة البحث العلمي الفنية والتقنية بمؤسساتنا التعليمية بالمملكة؟

(5) .....الخ.

وهذه الأربع النقاط إذا عرضت على خبراء مثقفين في البحث العلمي، فسوف يكون انطباعهم بأنه لا يوجد بحث علمي في هذه الجامعات تمامًا. وهذا ما سمعته بأم أذني من خبراء متخصصين ومثقفين باحثين دوليين خلال مقابلتي لهم في العديد من المؤتمرات. ولكن نحن لها بإذن الله للتحسين المستمر لصيانة الأجهزة المتقدمة والحلول موجودة ومتوفرة، ولكن وسيلة التواصل مفقودة نتيجة اختلاف لغة التواصل بين المسئولين وأساتذة الجامعات. ولكن هنا نذكرها لعل الله يفتح علينا جميعًا، ونستوعب ما هو الصالح لمملكتنا، بجانب تقليص فجوة اللغة فيما بين المسئولين وأساتذة الجامعات وهي على النحو التالي.

(1) الاستعانة بخبراء أجانب لتدريب أساتذة الجامعات (المتميزين بالبحث العلمي فقط) على أساليب صيانة الأجهزة (إن توفر ذلك). وليس أساتذة:

(a) لا يفقهون ثقافة أو فكر البحث العلمي.

(b) لا يقومون بالإشراف على طلاب دراسات عليا.

(c) لا يقومون بتدريس طلاب الدراسات العليا.

(d) لا يشرفون ولا يجرون أبحاث علمية بأنفسهم.

(2) إنشاء مراكز تدريب للتقنيات الحديثة وعلى صيانة الأجهزة وليس كمركز الصيانة بكلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز. فهنا فرق كبير بين مركز صيانة الأجهزة البسيطة ومركز التدريب على صيانة الأجهزة.

(3) توفير الخبراء الأساتذة ذوي الصفات السابقة الذكر وتدريبهم على الأجهزة قبل أن يبدأوا بتدريب الفنيين والتقنيين على تشغيلها وصيانتها.

(4) توفير خبراء إلكترونيات ووقوفهم مع أستاذهم خلال تدريب الكوادر التقنية بالمملكة.

(5) فتح مجال جديد تحت مسمى برامج الدراسات العليا الفنية والتقنية ضمن برامجها المعتمدة.

(6) ..... الخ

قد يقال أن هذه الخمس نقاط غير كافية، أو أن مستوى جامعاتنا وخبراتنا لا تؤهلنا للقيام بهذه الأعباء، ولكن البدء خير من الوقوف صامتين جهة إحدى دعامات البحث العلمي الهامة للاستمرارية وتحسين أداء وكمية ونوعية البحث العلمي بجامعاتنا. فيجب أن نخوض التجربة حتى ولو فشلت أكثر من مرة، فمن أخطائنا سوف نتعلم الصواب وصولاً للتميز في تشغيل وصيانة أجهزتنا .... هذا ما قامت عليه أغلب جامعات الدول المتقدمة، فقد بدأت من الصفر وقامت ببناء صرح بحثي وعلمي متميز، مما أجبر رؤوس الأموال بدولهم في الاستمرار في التطوير الصناعي لوجود الدوافع البحثية والعلمية التي تخدم مصالح "**التنمية المستديمة الصناعية**" بداخل دولهم وبخارجها.

والله الموفق

القسم السابع

استراتيجيات إجراء البحث العلمي

هنا أذكر موضوعًا هامًا جدًا بأن وجود المسهل و/أو المشرف و/أو القائد و/أو المرشد و/أو الأستاذ (الباحث الرئيسي) الذي يتميز بثقافة عالية في فكر البحث العلمي ومتميز بحثيً ويُدرس ويُشرف على طلاب مرحلة الدراسات العليا في الجامعات السعودية، بجانب تدعيم جاد لبحوثه ماديً ... هذا سوف يدفع الأستاذ للتميز البحثي بعزيمة عالية وإصرار، نتيجة توفر المادة لديه، ويترتب على ذلك بطبيعة الحال استعانته بعدة أساتذة باحثين وفنيين، حيث سوف يجعل الأساتذة الباحثين يعملون معه في البحث العلمي تحت إشرافه المباشر، حتى تصل العلاقة أن يورثهم علمه ليتميزوا في البحث العلمي وثقافة الفكر البحثي، هذا لكي ينقلوه بدورهم للأجيال القادمة .... وقمنا بإطلاق المصلح العلمي المسمى بـ "**دورة توريث العلم**" كثقافة فكرية بحثية علمية يتسلح بها محبو البحث العلمي من المتخصصين والباحثين وغيرهم. وثقافة البحث العلمي تتركز أولاً وأخيرًا في عدة مزايا يجب أن تكون ضمن قدرات الباحث الذاتية أو يمكنه اكتسابها إذا كانت بيئته الاجتماعية والعلمية مبنية على صفات أخلاقية بالطبع. وهذه القدرات التي يجب أن تكون في ذات الباحث أو المكتسبة ملخصة في النقاط التالية:

(1) يجب أن يكون الباحث على مستوى "**أخلاق المهنة**".

(2) يتحلى بالأمانة وصدق الكلام والالتزام بـ "**مهام المهنة**"

(3) أن تكون "**قدرات التواصل**" لديه على مستوى متميز.

(4) أن ينتقي الكلمات عندما يتحدث مع أستاذته.

(5) أن يكون جادًا ومركز خلال مناقشته العلمية معهم.

(6) أن يكون في ذات الباحث اهتمام شديد بالبحث العلمي.

(7) أن يطيع أستاذة في كل الأمور فيما عدا مناقشته في بعض الموضوعات البحثية.

(8) أن يكون منطقيًا خلال المناقشة العلمية، وإذا أختلف مع مشرفه فيجب أن يحضر الدليل العلمي لإقناع أستاذه وإلا فسوف يأخذ أستاذه (وهو في الأصل مشرفه و/أو موجهه) انطباعًا سيئًاً عنه، ولن يستطيع أستاذه من داخل ذاته أن يورثه علمه فتكبر الفجوة بينما، إلا إذا عالج الباحث نفسه ذاتيًا وسلوكيًاً.

(9) أن تكون تعاملاته مع الآخرين وخصوصًا تواصله مع أستاذه متميزة وعلى مستوى ثقافي أخلاقي متميز. فسوف يدرك الأستاذ تصرفات الباحث وتبدأ الفجوة تصغر شيئًا فشيئًاً.

(10) يجب على الباحث أن يجتهد في إقناع أستاذه باهتمامه بالبحث العلمي عمليًا وعلميًاً وفنيًا وتقنيًاً وليس بالكلام المعسول. **فعندها يبدأ الأستاذ بتوريث علمه له.**

(11) .....الخ

ومستوى "**الثقافة المنهجية االبحثية العلمية ا**" لأغلب الحاصلين على درجة الدكتوراه تكون متدنية لحد كبير خاصة بعد حصوله على الدرجة العلمية، ولكن يمكن أن ينميها باكتساب الخبرة الفعلية ومساعدة الآخرين له وليس الاعتماد والاتكال عليهم. وسوف نتكلم عليها بالجزء الثاني بالتفصيل بهذا الكتيب من ناحية "**المنهجية البحثية في الإسلام**" ومقارنتها بالمنهجية البحثية الغربية. ولكن الآن دعونا نجيب على **ما هي ثقافة الاستراتيجيات الفكرية في إجراء البحث العلمي؟** إجابة السؤال تعتمد على ثلاثة عناصر هي:

(1) **الثقافة:** معروفة للجميع بأنها استيعاب وإدراك الفرد للعديد من المعلومات في شتى مجالات العلم، ومن ضمنها البنية الثقافية العلمية المتخصصة للباحث.

(2) **الاستراتيجية الفكرية** : هي كيفية تصميم "**خطة عمل بحثية**" مستندة على الفكر البحثي والعلمي المتميز لدى الباحث.

(3) **إجراء البحث العلمي** : يعتمد على نوعية التخصص البحثي مهما كانت مرتبته "أستاذ أو فني أو تقني" فهو باحث له كينونته.

ولكن هنا نرغب أن نوضح المفهوم الذي له علاقة مع هذه الثلاثة عناصر وهو الأخلاق الحميدة والأمانة والصدق في المعاملات والتواصل من أهم المفاهيم التي تربط هذه العناصر مع بعضها البعض. فـ "**الإدراك الثقافي في البحث العلمي**" مطلوب بشدة ويعني أن يكون الباحث مستوعبًا ومدركًا وعلى اطلاع على معلومات ثقافية تهم البحث العلمي، ومن ضمن هذه المعلومات الثقافية الفكرية التي يجب أن تكون مغروسة في ذات الباحث أو يكتسبها

خلال مسيرته البحثية قبل و/أو بعد حصوله على درجة الدكتوراه، وهي على النحو التالي:

(1) الإجابة على ما هي أهمية البحث العلمي بصورة عامة؟

(2) الإجابة على ما هي علاقة البحث العلمي بالتطبيقات الصناعية؟

(3) الإجابة على كيف يخدم البحث العلمي المجتمع؟

(4) الإجابة على كيف يُراعي معاملة طلابه بمرحلة الدراسات العليا وآلية التواصل معهم من منطلق مراعاة بيئتهم الاجتماعية واتجاه فكرهم الإسلامي والأخلاقي؟

(5) الإجابة على ما هي ثقافة الباحث المنهجية البحثية؟

(6) الإجابة على كيفية حل مشكلات البحث العلمي بحكمة ثقافة البحث العلمي؟

(7) الإجابة على كيفية تفادي المعوقات التي تواجهه خلال مسيرته البحثية؟

(8) ..... الخ.

فهذه المعلومات والإجابة عليها تنمي القدرة الثقافية الفكرية خاصة لدى الباحث في إجراء الأبحاث العلمية في مجال تخصصه. كما أن شخصية الباحث و/أو الأستاذ وقدرته الثقافية الفكرية من الأمور الهامة، وتظهر خلال سلوك معاملاته الثقافية مع الآخرين ذات العلاقة نتيجة عمله بنفسه وإشرافه على

بحوثه العلمية في معمله أو الحقل أو في ميادين استطلاع آراء أفراد مستهدفين وذات العلاقة بالمجتمع حسب نوعية تخصصه.

وتعتبر قدرة الباحث الشخصية والفكرية الثقافية هامة جدًا في إدارة وإجراء التجارب البحثية في موقع إجراء بحثه العلمي المتخصص. حيث تعتمد على فكره وثقافته في وضع استراتيجيات تنفيذ البحث العلمي من قبله وتوصيل هذه الاستراتيجيات لمساعديه الباحثين والفنيين وطلاب الدراسات العليا بشكل جيد، لكي يستطيعوا إجراء البحث العلمي في بيئة صحية واضحة المعالم ومعروف خلفيتها لدى كل مساعد لديه. كما يجب على الأستاذ غرس عزيمة البحث العلمي في نفوس مساعديه، وأن يقوموا بتنفيذ استراتيجياته البحثية عن اقتناع، وليس عن طريق الأمر والضغط عليهم. فهذا يحدث عندما يتحلى الأستاذ بقدرات ثقافية فكرية بحثية متميزة في وسائل إقناع مساعديه عن طريق الحجة والبرهان وليس عن طريق الأمر والضغط. وبالطبع معروف تميز المساعدين عندما يقومون بتنفيذ استراتيجيات الأستاذ عن طريق الإقناع.

والحديث عن شخصية الأستاذ وقدراته خلال تنفيذ استراتيجيات إجراء البحث العلمي لا نهاية لها، حيث يجب أن تتغير هذه الشخصية استنادًا للبيئة الاجتماعية والعقائدية والعلمية لدى مساعديه. فيجب أن يكون الأستاذ على دهاء وفكر وثقافة وحكمة وسرعة بديهة وأخلاق وإدراك تام لبيئة مساعديه وطلابه، لكي يستخدم ثقافته الشخصية في إدارة مدرسته البحثية بالاقتناع والرغبة في العمل دون أمر أو ضغط عليهم كما قلنا سابقًا . وما ذكرناه هنا ما هو إلا ثقافة البحث العلمي الفكري لدى المسهل أو المشرف أو الموجه أو الأستاذ الذي يدير مدرسته البحثية باستراتيجيات الاقتناع والرغبة في إجراء

البحث العلمي. وليكون العلم للجميع، إن من أصعب الأمور على النفس الإنسانية البحث عن المجهول، حيث المجهول ما نبحث عن معرفته وهو ما يسمى بالبحث العلمي للوصول للمعرفة. فعملية التوصل للمعرفة ليست بالأمر الهين أو الصعب، ولكن بالحكمة والموعظة الحسنة والتعامل والتواصل المتميز أخلاقيًا وتحت مظلة الأمانة والصدق والعمل الصالح يمكن تحقيق التميز في البحث العلمي والذي تنعكس نتائجه الإيجابية و/أو السلبية على مجتمعنا وعلى تنميته المستديمة.

القسم الثامن

دور طلاب الدراسات العليا في البحث العلمي

ذكرنا نبذة مختصرة عن أسلوب تواصل وتعامل الأستاذ مع طلاب الدراسات العليا خلال التدريس أو الإشراف البحثي بالأعلى. ويمكن الاطلاع على ثقافة إشراف المشرف على طلابه، وكذلك القدرات التي يجب أن يتحلى بها الطلاب جهة تواصلهم ومعاملاتهم لمشرفهم والآخرين بالمؤسسة التعليمية في كتيب الجزء الرابع تحت المسمى بـ "**ثقافة الدراسات العليا البحثية**".

ويعتبر دور طلاب الدراسات العليا في البحث العلمي من أهم العناصر التي تدفع البحث العلمي للتقدم والازدهار والتطوير وتفريخ إنجازات تطبيقية وكوادر بشرية أكاديمية وبحثية وفنية وتقنية وتربوية و....الخ.

ومن هذا المنبر المبارك أنادي وبعزيمة صلبة أن يكون من طلبات التحاق أي طالب أو طالبة بأحد برامج الدراسات العليا **(طلبات غير مشروطة حاليًا، ولكن مطلوب الحث عليها وبشدة وإظهارها على سطح الواقع لنشر أحد عناصر الثقافة الفكرية للبحث العلمي تمهيدًا استراتيجيًا لاعتمادها من ولي الأمر لتطبيقها في أنظمة ولوائح عمادة البحث العلمي وبرامج عمادة الدراسات العليا فيها)** وهي على النحو التالي:

(1) شروط الالتحاق المعتمدة بأحد برامج الدراسات العليا بالمؤسسات التعليمية حاليًا. تحتاج لتعديلات بسيطة للمواد النظرية المعتمدة منها:

a. إدخال مقرر التربية الفقهية أو "**أخلاقيات المهنة**" كمادة جامعية لجميع طلاب الدراسات العليا بالمؤسسات التعليمية.
b. عدم إلزام طلاب الدراسات العليا جميعهم بامتحان التويفل إلا ما له علاقة بحثية قوية بنوعية اللغة.
c. صياغة أهداف المواد الدراسية لمرحلة الدراسات العليا بأن تأخذ الصبغة الفكرية لثقافة البحث العلمي خلال تدريس النواحي النظرية والتي تعتبر وليدة نتائج البحث العلمي في الأصل. ولن يحدث ذلك إلا في حالة وضع هذه الصياغة من قِبل أساتذة ذوي خبرة طويلة بالبحث العلمي الفعلي وليس النظري و/أو إدارة البحث العلمي.

(2) أن يكون لطالب الدراسات العليا مرجعية واضحة المعالم (أي مهنة يعود إليها بعد الانتهاء من دراسته العليا)، لكي يخدم وطنه من خلالها في التعليم أو الصناعة أو الزراعة أو الاقتصاد أو الطب أو المجالات الأدبية الهامة أو السياسية أو السلك الدبلوماسي أو .....الخ.

(3) أن تتم موافقة عمادة الدراسات العليا على المشرف الذي سيشرف على برنامج الدراسات العليا للطالب، بعد أن يتم الاتفاق فيما بين المشرف ومرجعية الطالب المهنية على نقطة البحث، لكي تستفيد مرجعية الطالب (موقع عمل الطالب) من النتائج التي سوف يحققها الطالب خلال مسيرته البحثية في أحد برامج الدراسات العليا.

(4) حث مرجعية طلاب الدراسات العليا المهنية بالمساهمة المالية في تطوير أبحاث طلابها بمرحلة الدراسات العليا، فهذا يعتبر أحد منافذ

المدخلات المالية للمؤسسة التعليمية، ويعود بالنفع في تطوير مستمر لبرامج البحث العلمي بالمؤسسة وينعكس على تطوير مرجعية الطالب المهنية بإذن الله.

(5) .....الخ.

ويتضح من هذه الطلبات مردود علمي وتربوي إسلامي ومعنوي ومادي في آن واحد لازدهار مؤسساتنا التعليمية علميًا وبحثيًاً وتطبيقياًا، وتفريخ كوادر بشرية تتسلح بأخلاقيات المهنة والعلم والبحث، كما هو معمول به بالجامعات المتقدمة.

والله الموفق

الجزء الثاني

المشاريع البحثية المدعمة

القسم الأول هيكلة عمادة البحث العلمي وأهدافها وتنوع اهتماماتها البحثية للتدعيم 53

القسم الثاني كيفية إبراز منهجية البحث بالمشروع المدعم 59

القسم الثالث روح فريق تنفيذ المشروع وعلاقته مع العاملين بالمؤسسة التعليمية 69

القسم الرابع سلوكيات الباحث في تنفيذ مشروعه البحثي المدعم 75

القسم الخامس أساليب مهارات تدوين نتائج واستنباطات المشروع 79

القسم السادس البروتوكول الثقافي الفكري لعمادة البحث العلمي 81

القسم السابع بعض الإنجازات والسلبيات التي واجهت المؤلف خلال العقدين الماضيين 93

القسم الثامن مرئيات على دليل إجراءات البحوث المدعمة من داخل الجامعة 131

القسم الأول

هيكلة عمادة البحث العلمي وأهدافها وتنوع اهتماماتها البحثية للتدعيم

هنا لن نتطرق للوائح وأنظمة وهيكلة نوعية وحدات أو إدارات أو أقسام عمادة البحث العلمي، ولكن نفضل أن نبرز دور الفكر الثقافي والفلسفي القائم عليها عمادة البحث العلمي وآليات تحقيق أهدافها النبيلة لتعتبر إحدى دعامات التنمية المستديمة البحثية بالمملكة.

ومن وجهة نظر المؤلف لهذا الكتيب أن عمادة البحث العلمي تقوم على محورين مهمين **(المحور الثالث افتراضي على سطح الواقع ويحتاج دعمًا معنويًا لحدوث ثورة صناعية بالدولة)** وهما:\

(1) "**وحدة تقييم المشاريع**" المقدمة لها بغرض التدعيم المالي.

(2) "**وحدة متابعة نتائج المشاريع المدعمة**" لتسويقها وتوزيعها على الأستاذة المختصين لتطويرها والاستمرارية في البحث العلمي عليها بعمق ... هذا لبلورتها في صورة يمكن تسويقها للصناعة أو لإحدى المجالات التطبيقية بالمملكة لتعتبر أحد منافذ الدخل للجامعة مثل وحدة الوقف البحثي.

فثقافة عمادة البحث العلمي والتي كانت تركز على تدعيم أكبر شريحة من الأساتذة الجامعيين بالجامعة:

(1) لتحفيزهم على الاستمرارية البحثية بعد حصولهم على درجة الدكتوراه،
(2) بهدف مساعدتهم على تأسيس مختبراتهم،

يتضح أنها انتهت عند هذه المرحلة لنضوجها ووصولها لإدراك أن تدعيم الأساتذة المتميزين، سوف يعود بالنفع على الجامعة والأستاذ ومساعديه الذين سوف يرثون علمه قبل أن يتقاعد لتستمر "**دورة توريث العلم**" بالمؤسسات التعليمية بالدولة. بجانب بيوت التميز لمساندة عمادات الجامعة في تنفيذ استراتيجياتها قصيرة المدى وطويلة المدى بدعم ثقافي وعلمي وبحثي مساند من جهة بيوت الخبرة إن شاء الله.

كما أن "**ثقافة المعلوماتية الفكرية**" الخاصة بمصادر الموارد الطبيعية بالمملكة هامة جدًا لتوجيه الاهتمامات البحثية التي تعتمد من العمادة، وتأخذ أولوية التدعيم المالي للمشاريع ذات العلاقة بالاستغلال الحسن للموارد الطبيعية بالدولة.

كما يقع على عاتق عمادة البحث العلمي مسئولية يتحاسبون عليها عند خالقهم إذا لم يقوموا بالتعريف المستمر وبكل أمانة وإخلاص وصدق عن أهداف عمادة البحث العلمي وجهة تنمية البحث العلمي، لكل باحث بالمؤسسات التعليمية. فهذا التعريف يزود الباحث بـ "**ثقافة البحث العلمي الفكرية**" ويزيد إدراكه وفكره عن فلسفة البحث العلمي، والتي تختص بكيفية توجيه تخصصه الدقيق في خدمة البحث العلمي تحت مظلة استثمار الموارد الطبيعية بالدولة. ويمكن أن تطلب عمادات المؤسسات التعليمية من بيوت الخبرة والتميز لتعريف الباحثين المتميزين بالمؤسسات التعليمية عن أهمية "**ثقافة البحث العلمي الفكرية**"، بمثابة ما قمت به خلال مشاركتي في ورش عمل أعدها بيت التميز بجامعة الملك عبد العزيز والتي كان مضمونها "**كيفية إعداد مشاريع بحثية للتدعيم الداخلي والدولي**"، بجانب إبراز الباحثين المتميزين الذين هم

على استعداد لمساعدة الباحثين الناشئين في كيفية إعداد مشاريعهم البحثية. فقد كنت أنادي المسئولين باحتياج البحث العلمي لأساتذة متميزين يقودون دفة البحث العلمي ويثقفون الباحثين علميًا وبحثيًا على السواء منذ أكثر من 20 سنة والآن تحقق جزء من مناداتي. هذا ليتم تنمية قدرات إدارة البحث العلمي والتواصل والمعاملات في كيفية التعامل مع الباحثين الناشئين والمهتمين بالبحث العلمي والغيورين على التنمية المستديمة بالمملكة.

كما يقع على عاتق عمادة البحث العلمي تقييم جميع المختبرات البحثية بمؤسستها التعليمية بكل دقة وخاصةً المختبرات البحثية ذات العلاقة بالموارد الطبيعية بالمملكة. هذا ليس لتدعيم المشاريع فقط، بل لكي ترفع توصياتها لإدارة المؤسسة التعليمية العليا لتتخذ إجراءات فورية عن طريق الأقسام العلمية التي تحتضن هذه المختبرات، وهذا لوضع استراتيجية قصيرة المدى وعاجلة لتأسيس مثل هذه المختبرات وتدريب المختصين الباحثين من الأساتذة والفنيين المسئولين عن هذه المختبرات من ناحية:

(1) إدارة إجراء بحوثهم المتخصصة.

(2) كيفية كتابة بروتوكولات المشاريع البحثية.

(3) بجانب أن يتم اختيار قائد (يكون في مرتبة أستاذ متميز) لمساندة هؤلاء المختصين بثقافة البحث العلمي، وكيفية إدارته وصولاً لتوريث الأستاذ علمه للمختصين الباحثين.

هنا قد يقول الكثير من الأساتذة أن هذه معادلة صعب تحقيقها خاصة في ظل البيئة التعليمية والاجتماعية بالمؤسسات التعليمية بالمملكة. ولكن التخطيط السليم القائم على "**أخلاقيات المهنة**" والأمانة والعمل الصالح وخبرة الأساتذة المتميزين بالبحث العلمي، يمكن قطع شوط جيد جهة النهوض بهذه المختبرات لتصل لمستوى كفاءة أداء بحثي متميز يمكن اعتباره أحد دعامات التنمية المستديمة التي نطمح في تحقيق مستويات تميز في تنميتها بالمملكة. وعملية الاستمرارية ستُظهر على سطح الواقع معوقات بجانب نتائج متميزة وأخرى سلبية، ولكن يمكن تطوير برامج الاستفادة البحثية من المختبرات ذات العلاقة بالموارد الطبيعية بالدولة بإذن الله عز وجل، بجانب وضع حلول لجميع المعوقات التي ستواجه مثل هذه الأنظمة بحكمة وروية للاستمرارية في تنمية البحث العلمي المعتمد على مواردنا الطبيعية التي وهبها الله لنا.

ولكي يتم تحقيق نتائج في هذا الصدد يفضل تطوير بعض لوائح وأنظمة البحث العلمي والخاصة بأعضاء هيئة التدريس، لتعتمد من ولي أمر البلاد من خلال مجلس رئاسة الوزراء بالمملكة، يكون مضمونها إضافة مهام يلتزم بتنفيذها عضو هيئة التدريس خلال إجراء أبحاثه في ما يخص تخصصه الدقيق، وأن يظهر رغبته في البحث العلمي وينفذ ما يطلب منه من التدريب المكثف، لرفع كفاءة قدراته الثقافية البحثية والفكرية في إدارة البحث العلمي، ولكي يستطيع كتابة مشاريع بحوثه للتدعيم، ويترتب على هذا التدعيم تشغيل مختبره بكفاءة بحثية عالية الأداء. أو يسحب منه المختبر إن لم يلتزم ويتم وضع استراتيجيات طويلة المدى لتوفير الكوادر البشرية المتخصصة والغيورة على تنمية وطنهم بحثيًا، لينعكس على تنميتها بشكل مستدام بإذن الله. وكذلك توجد حلول أخرى منها أن يتم تطوير بعض لوائح وأنظمة الترقيات بالمملكة،

ليكون مضمونها إلزام الباحث بتشغيل معمله عن طريق التدعيم من عمادة البحث العلمي بمؤسسته التعليمية. أو يمكن وضع استراتيجية متميزة لتحفيز الباحثين على تشغيل مختبراتهم عن طريق تدعيم مشاريعهم البحثية من عمادة البحث العلمي بعد:

(1) تأسيس هذه المختبرات من قبل الأقسام العلمية ودعم الإدارات العليا بالمؤسسات التعليمية.

(2) تدريب الباحث المختص بثقافة إدارة البحث العلمي.

(3) تدريب الباحث على التميز في كتابة المشاريع البحثية ذات العلاقة بتخصصه الدقيق.

(4) تعيين أستاذ قائد لهذا الباحث لكي يستعين به لتفادي المعوقات التي تواجه الباحث.

(5) .....الخ.

كما يوحد العديد من المسئوليات الواقعة على عمادات البحث العلمي لتنفيذها عن طريق حكمة الأساتذة المتميزين بالبحث العلمي وثقافتهم للنهوض بمستوى تميز البحث العلمي بمملكتنا الغالية.

والله الموفق

القسم الثاني

كيفية إبراز منهجية البحث بالمشروع المدعم"

يفضل معرفة المنهجية البحثية التي اتبعها علماء المسلمين والأخذ بها في إبراز استراتيجية العمل البحثي، وهي نفسها التي يتبعها الغرب في منهجيتهم البحثية. **فالمنهج التجريبي** قائم على أسس مادية تمدنا باستنتاجات تفسر بعض الظواهر الكونية. فنجد أن "**المنهج التجريبي المادي**" يقوم على تناول دراسة ظاهرة معينة، حيث يتم البحث عن خلفية أدبية (مسح أدبي) للظاهرة والاستفادة منها، بجانب الخبرة الفكرية و"**الاقتناع العلمي**" للخوض في وضع استراتيجية عمل تنفذ باستخدام التجارب العلمية ذات العلاقة، وصولاً لنتائج قد تؤدي لاستنباطات تفسر هذه الظاهرة أو تعمل بالفعل على استغلالها على أفضل وجه لخدمة التنمية المستديمة، والمنظومة التالية توضح هذا التسلسل المنظومي وصولا للاستنباط.

كما نجح المسلمون في استعمال "**المنهج العلمي االبحثي**" للوصول لوضع قوانين لبعض الظواهر الكونية، ولهم الأسبقية في هذه "**القفزة العلمية البحثية**" على مر القرون، في تطبيق المنهجية البحثية العلمية وصولاً لوضع ما يسمي بالقانون العلمي (الذي يعبر عن النظريات و/أو المبادئ و/أو القانون الرياضي و/أو قانون المفاهيم ..... الخ) بابتكاراتهم لاستعمال "**لغة الرموز**" و "**وحدات القياس**". حيث من أبرز المسلمين الذين برزوا في صدر الإسلام العلماء:

(1) ابن الهيثم

(2) الخوارزمي

(3) جابر بن حيان

(4) البيروني

(5) ابن سيناء.

والمنظومة التالية توضح أن النهج العلمي لعلماء المسلمين كان قائمًا على "**الفكر والاقناع**":

(1) لوضع الفروض.

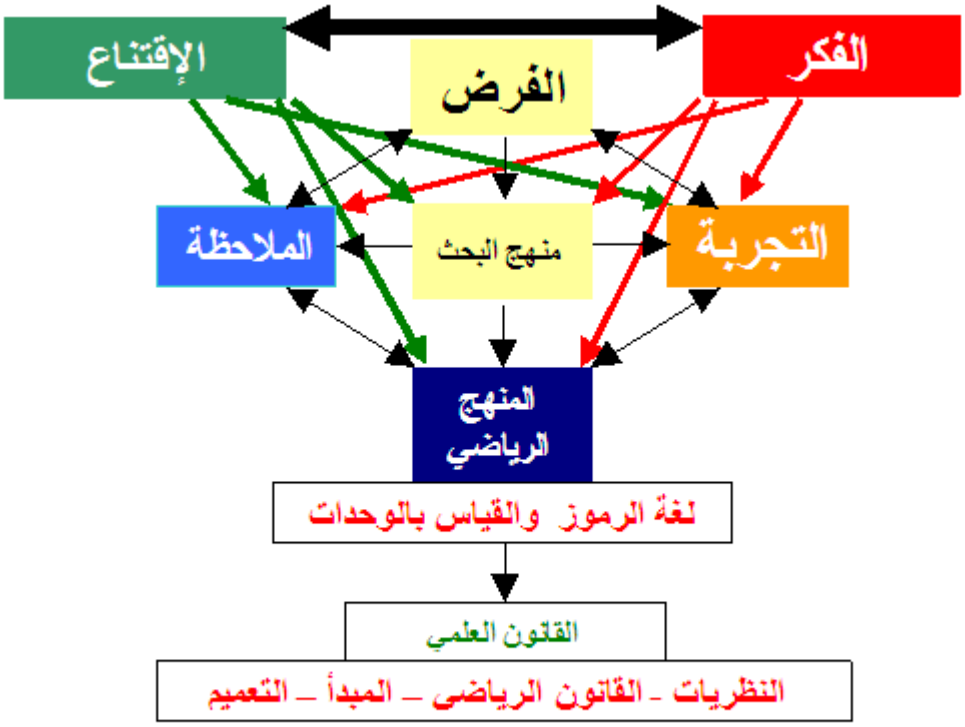
(2) تنفيذها عملياً.

(3) تدوين ملاحظات التجارب.

(4) الوصول للنتائج بدقة.

(5) يستخلصون منها استنباطات.

(6) ثم توصلوا لوضع قوانين مستعينين بلغة الرموز ووحدات القياس.



المنظومة

وقبل البدء في تنفيذ المشروع البحثي المدعم توجد خطوتان هما:

(1) كتابة المشروع المقدم للتدعيم من واقع التخصص الدقيق ومراعاة التالي:

i. توضيح الخلفية البحثية للمشروع (المسح الأدبي للمشروع).
ii. وما هو الجديد الذي يمكن تحقيقه كأهداف المشروع وعلاقته بالمسح الأدبي.
iii. وإبراز مبررات العمل بالمشروع بشكل واضح تماماً.
iv. ووضع ميزانية توائم أعباء تنفيذ المشروع وتحقيق أهدافه،
v. وأخيراً إبراز الإنجازات المستقبلية التي سوف يتم تحقيقها من المشروع، حتى ولو كانت أكاديمية فيفضل إبرازها في

المشروع بشكل واضح ومفهوم وتأكيد هذه الانجازات من واقع الخلفية البحثية للمشروع.

(2) انتظار رد المحكمين على المشروع واعتماد تدعيمه من قبل عمادة البحث العلمي بعد توضيح جميع أمور المشروع البحثية من جميع النواحي والأخذ بمرئيات المحكمين بدقة

وعند البدء في تنفيذ المشروع المدعم يتم تنفيذ استراتيجياته بدقة متناهية (خطة العمل) من قبل الباحث الرئيسي للمشروع، ومتابعة العمل البحثي مع الفريق البحثي المحدد بالمشروع. فإذا كان المشروع متميزًا ودعم من قبل عمادة البحث العلمي وهي على يقين بأن الباحث الرئيسي السعودي الجنسية ليس على تميز بحثي بهذا المشروع، ولكن فريق عمله هو المتميز في تنفيذ هذا المشروع، فيجب على العمادة أن تكون على مستوى "**أخلاقيات المهنة**" لتوقف مثل هذه الأمور لأنها تعتبر من الدعامات الهادمة والمدمرة للبحث العلمي بالمؤسسة التعليمية. إلا في حالة تحديد مهام الباحث الرئيسي مثلاً بأن يقوم بإدارة المشروع إداريًا وماليًا فقط (إذا كان بالطبع متميزًا في هذه الأمور ولديه الخبرة في هذا المجال)، ويحدد بالمشروع من سوف يقوم بتنفيذه فعليًا، لكي يكون الاهتمام به فعليًا وتتبناه عمادة البحث العلمي والإدارة العليا للاستمرارية في تدعيم مشاريعه البحثية – إذا كان مواطنًا سعوديًا بالطبع – حتى يصل للتميز البحثي ليصبح أحد قادة البحث العلمي بمؤسسته التعليمية، ويبدأ بـ "**توريث علمه للباحثين الناشئين**" عن طريق كرسي علمي أو استمرارية في تدعيم بحوثه ليكون لديه سيولة مالية تغطي نفقات تنفيذ البحوث العلمية التي ينفذها استنادًا لثقافته وفكره البحثي وخبرته البحثية على السواء.

وقد تم إصابة خيبة أمل مخجلة للباحثين الذين أجروا مشاريع بحوثهم بأنفسهم وألقوها خلال اللقاء الأول للبحث العلمي بالجامعة. وخلال اللقاء وجد أن أسماء الباحثين المشاركين باللقاء (بحكم أنهم باحثون رئيسيون) الذين دعمت أبحاثهم، ولم ينفذوا بحوثهم بأنفسهم بل الباحثين المساعدين هم الذين نفذوا المشاريع،ولم يلقوا أبحاثهم باللقاء بل الباحثون المساعدون هم الذين ألقوا بحوث المشاريع. هم من ذكرت أسماؤهم في جريدة الجامعة!، وتوجد الإثباتات والوثائق والشهود على مثل هذه الظاهرة المخجلة. فمثل هذه الأمور تهدد البحث العلمي بفقدان الثقة والأمانة به، بجانب تدمير أخلاق مهنة العاملين بعمادة البحث العلمي لأنهم هم على دراية شاملة بما يحدث. كما أنه لم يتم تشجيع المشاركين من الباحثين الرئيسيين الذين ألقوا نتائج مشاريعهم من قبل إدارة البحث العلمي بتقديم شهادات شكر لهم على أقل تقدير، ولم يكن قبل أو خلال أو نهاية اللقاء أي فعاليات لإدارة الجامعة، بالرغم أن مثل هذه اللقاءات المثمرة يفضل أن تنفذ تحت الإدارة العليا لتدعيم مثل هذه اللقاءات العلمية البحثية وإبرازها لأنها أهم إنجازات الجامعة. ولكن تم ذكر أسماء باحثين رئيسيين:

(1) لم يعدوا أو يكتبوا مشاريعهم التي دعمت لهم.

(2) وتم تدعيم مشاريعهم بمبالغ ضخمة بالمقارنة بالباحثين السعوديين الذين نفذوا مشاريعهم بأنفسهم، فقد دعمت مشاريعهم بمبالغ ضعيفة جدًا، وتوجد إثباتات ووثائق على كل كلمة ذكرها المؤلف بهذا الكتيب وهو على استعداد كامل بتحمل جميع مسئوليات ما ذكره في هذا الكتيب.

(3) ولم ينفذوا مشاريعهم بأنفسهم.

(4) ولم يلقوا نتائج أبحاثهم بأنفسهم واختاروا أحد الباحثين المساعدين لهم بإلقاء نتائج مشروعه.

(5) وتم ذكر أسمائهم في جريدة الجامعة ولم يذكر اسمي كباحث رئيسي قدم ونفذ مشروعين بحثيين وألقاهما بنفسه:

i. المشروع الأول في قاعة المؤتمرات بالجامعة.

ii. والمشروع الثاني في حضور وكيل الجامعة السابق أ.د. أسامة طيب في مركز الملك فهد للبحوث الطبية بجامعة الملك عبد العزيز.

(6) ولم تقدم على أقل تقدير "**شهادات تقدير**" لمن شاركوا بإلقاء بحوثهم باللقاء السنوي الأول للبحث العلمي. كنوع من أنواع التشجيع لهم لما بذلوه من مجهود بالنهوض بالبحث العلمي بالجامعة، ولكن تم التكتيم بشكل شامل على هذا اللقاء – لماذا ؟

كلمة لماذا ؟ أفضل إجابة على لماذا؟ هي أن ننظر للمستقبل ونعلن ونعترف بأخطائنا .... هذا لكي نتعلم منها لأننا لا ولم ولن نتعلم إلا إذا واجهنا أخطاءنا بـ "**أخلاقيات المهنة**" والعمل الصالح والحق والصبر عليه. وإذا دارينا وأخفينا أخطاءنا .....

فكيف يمكن معالجتها ؟ سنترك إجابة هذا السؤال للمتخصصين، لكي نرى استطلاع آرائهم في صفحة الملاحظات بنهاية هذا الكتيب. ليذكروا ما هي وسائل

علاج مثل هذه الظواهر المخلة للبحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية.

والآن ندعوا الله عز وجل أن تكون إدارات عمادة البحث العلمي المستقبلية على مستوى متميز من "**أخلاقيات المهنة**"، لكي لا تتكرر مثل هذه المأساة وتدمر وتعطل برامج البحث العلمي، والتي في الأصل يهدف من ورائها تنمية وطننا لأن انتماءنا لولي أمر البلاد ومملكتنا الحبيبة (حفظها الله من كل مكروه يسيء لسمعتها المحلية أو الإقليمية أو الدولية أو لتنميتها الأخلاقية والتربوية والصناعية و....الخ). **حيث قال رسول الرحمة والشفاعة (صلى الله علية وسلم) في ما معناه:**

"ما أوتيت إلا لأُكمل مكارم الأخلاق"

وعلى العموم قد يتساءل البعض الآن:

لماذا الباحثون الرئيسيون السعوديون الذين ألقوا نتائج مشاريعهم لم يعترضوا أو يواجهوا مثل هذه الإجراءات المخجلة والمسيئة لجامعتنا؟

الإجابة على تساؤلهم بسيط للغاية (ولكنه إن شاء الله يكون على أعلى مراتب مكارم الأخلاق) وهو على النحو التالي:

(1) الباحث المفكر والمثقف بحثيًا والمقتنع بما ينفذ من أبحاث علمية، لا ينتظر الشكر، لأنه مؤمن بما يساهم به في خدمة بلدة ورجائه بطلب الجزاء على عمله والرضي والمغفرة من خالقه وليس من البشر.

(2) الأغلبية من السعوديين لم ينفذوا مشاريعهم فكفة الميزان كانت في جهتهم ... وحينها بعضهم لديه مناصب قيادية بالجامعة. فإعلان الأخطاء سوف يولد الفتنة، ونعلم جميعًا أن "**الفتنة أشد من القتل**".

(3) بجانب العداوة التي ستتولد نتيجة الإعلان عن الأخطاء، وسوف تنتج هذه العداوة عرقلة ومشاكل في مسيرة البحث العلمي بالجامعة، بجانب ما كان عليه من معوقات ومشكلات تؤثر على البحث العلمي. ونحن الباحثون في غنى عن التصادم مع فئة منحرفة تجهل معنى البحث العلمي. وحدوث مشاكل هو ما يرغبون فيه لتعطيل مسيرتنا البحثية، ولكن نحن أكثر ثقافة وفكرًا وإدراكًا لما يخططون له ويهدفون إليه. والدليل بسيط وهو قول أحد أعمدة كلية العلوم بأنني أسير عملي وأبحاثي بحكمة دون التصادم مع هذه الفئة.

وإثارة هذه الأخطاء في حينها سيترتب عليها إضرار جسيمة لكل من:

(a) **إدارة جريدة الجامعة** لإعلانها على أسماء ليس لأغلبهم الحق فيما نسب لهم من إنجازات. بالرغم ممن كان يعمل بهذه الإدارة وعلى معرفة شاملة بما يحدث قبل وخلال وبعد اللقاء السنوي الأول.

(b) **إدارة تدعيم البحث العلمي** لأنه يفترض أنها المسئولة عن إرسال قائمة الباحثين لإدارة جريدة الجامعة لنشرها. وسوف تتهم باللامبالاة والإهمال وتجاهل تكريم من كان على عاتقهم نجاح اللقاء وغير ذلك الكثير.

(c) **إدارة الجامعة العليا** لعدم تدخلها بالرغم من أن بعض أعضائها على معرفة شاملة وإدراك كامل بما حدث قبل وخلال وبعد اللقاء، وغير ذلك الكثير.

(d) **عمداء الكليات** كانوا على معرفة بجدارة الباحثين الرئيسيين السعوديين بكلياتهم والذين ألقوا أبحاثهم. وهم يفترض أن يكونوا عرفوا قائمة الأسماء التي نشرت في جريدة الجامعة. ولم يتخذوا أي موقف تجاهها. فإعلان هذه الأخطاء سوف يحرجهم في صميم أخلاق مهنتهم.

لهذا أغلب الباحثين الذين ألقوا أبحاثهم باللقاء، ولم يُشر لأسمائهم بجريدة الجامعة، فضلوا الصمت والسكون والصبر على ما حدث لأنهم على مستوى متميز (والحمد لله) من "**أخلاقيات المهنة**" و"**فكر ثقافي متميز في البحث العلمي**" ومؤمنون أن في بعض المواقف يفضل كفة: "**إذا كان الكلام من فضة فإن الصمت من الذهب الخالص .... هذا لعدم إثارة الفتن واتساع رقعة عرقلة البحث العلمي، والتي لن تؤثر إلا على المسيرة البحثية في الجامعة**". هذا ليس نتيجة الجبن أو الخوف، ولكن ظهور حكمة الباحثين وفكرهم الناضج وتحليلهم للمواقف، والنظر لأي كفة بالميزان هي التي لن تستمر في عرقلة مسيرة البحث العلمي بالجامعة للجنوح ناحيتها.

وأرجو من المولى القدير أن تكون لغتي في هذا الكتيب مفهومة وموجهة للمسئولين خصوصًا لأنها لا تهدف إلا لخير تقدم هذه البلاد، وليس لإثارة الفتن و/أو المشاكل، كما يدعي بعض المسئولين بالجامعة – هداهم الله – للحفاظ على أخلاق مهنهم.

القسم الثالث

روح فريق تنفيذ المشروع وعلاقته مع العاملين بالمؤسسة التعليمية

يفضل أن يتدرب الباحثون الذين يشكلون فريق عمل أو فرق عمل المشروع (استنادًا للمحاور التخصصية المطلوبة لتحقيق أهداف المشروع) تحت أستاذ "**قائد**" للفريق أو الفرق أو ما يسمى حاليًا بمصطلح "**الباحث الرئيسي**" للمشروع، ويجب أن يكون ذا فكر ثقافي بحثي متميز وخبرة عملية بالبحث العلمي. فكيف يكون باحثًا رئيسيًا بدون أن تكون له القدرة على التدريس والإشراف البحثي على طلاب الدراسات العليا بجانب نشره للعديد من البحوث ذات العلاقة بالمشروع، بجانب مشاركته في العديد من المؤتمرات والندوات وحل المشكلات البحثية وغير ذلك الكثير، هذا لكي يمكن أن نطلق عليه اسم "**الأستاذ القائد**" أو بمعنى آخر قد يسمى بـ "**أستاذ كرسي**" أو بـ "**الباحث الرئيسي**" لمشروع مدعم. هنا مهمة القائد على غرس روح زكية في فريق العمل ليكون أسلوب التفاهم بين أعضاء الفريق وتواصلهم فيما بينهم وبين القائد ومعاملاتهم جميعًا مع العاملين بالمؤسسة التعليمية وخاصة العاملين بعمادة البحث العلمي على مستوى راقي ومتميز ومحترم. كما يفضل أن ينشر فلسفة الحوار وأسلوب الاقتناع بين أفراد فريق عمل المشروع، وأن يكون الجو البيئي للعمل في موقع تنفيذ المشروع مرحًا ومريحًا لأفراد فريق العمل البحثي، ويحاول جاهدًا توفير جميع الإمكانات والمستلزمات والأجهزة المحتاج لها المشروع استنادًا لاستراتيجية العمل البحثي به. حيث إنه من أخطر الأمور على الاستمرارية في خطة عمل المشروع نقصان إحدى المستلزمات خلال عمل الفريق بالمشروع، فهذا سوف.

(1) يعطي نتيجة سلبية على استمرارية المشروع.

(2) انطباع غير حميد من قبل فريق العمل جهة القائد.

(3) يوقف القائد في مأزق غير حميد أمام أفراد فريق البحث العلمي بالمشروع.

(4) .....الخ.

لذا يجب أن يكون الأستاذ القائد على دراية واطلاع واسع في مجال بحث المشروع، ويأخذ في حسبانه أن أغلب المستلزمات غير متوفرة محليًا (للأسف الشديد) وهو محتاج لاستيرادها من الخارج، وهذا يأخذ حيزًا من وقت المشروع، خاصةً إذا تم الإعلان عن قبول المشروع وتأخرت دفعات تدعيم المشروع المالية لفترة من الزمن. فهنا يجب كذلك على المسئولين بعمادة البحث العلمي أن يكونوا على دراية ونضوج بحثي وتقدير:

(1) مدى صعوبة وتعقيد وثقل البحث العلمي على أنفس الباحثين.

(2) مدى خطورة السلبيات على فريق/فرق العمل بالمشروع المدعم عند تأخير تمويل الدفعات المالية لتنفيذ المشروع بعد قبوله بفترة زمنية طويلة.

(3) مدى السلبيات على روح فرق العمل بالمشروع عند تأخير توفير المستلزمات والأجهزة على مسيرة تنفيذ المشروع.

(4) مدى الصعوبات التي ستواجه فريق/فرق العمل بالمشروع عندما لا يتم تحقيق كل أهداف المشروع.

فهنا يأتي دور القائد برفع روح عمل الفريق البحث بالمشروع بصورة مستمرة لجعلهم ينفذون استراتيجيات خطة عمل المشروع بدقة وكفاءة أداء عالية حتى ولو توصلوا لنتائج غير متوقعة استنادًا للخلفية البحثية لنقطة البحث. وقد تكون النتائج التي يحصل عليها فريق العمل لها فائدة في محور بحثي آخر، قد تصل لحد اعتبارها إنجازات مفيدة أكاديميًا أو تطبيقيًا. وهنا يأتي دور القائد كذلك في تفسير هذه النتائج غير المتوقعة وإبراز أهميتها في أي اتجاه تتجه أو التوقف عن الاستمرارية في استراتيجيات تنفيذها، إذا لم تكن هناك مؤشرات واضحة المعالم للاستفادة من هذه النتائج، (وهنا تظهر بما يسمى بـ "**أخلاقيات المهنة**" التي تتطلب من الأستاذ القائد أن يكون أمينًا على مسيرة بحثه العلمي، وهذا سوف ينعكس ويظهر جليًا لمساعديه والعاملين معه والمحكمين لتقاريره الدورية للمشروع والتقرير النهائي كذلك). والبدء فورًا في إيجاد استراتيجيات أخرى للوصول للنتائج المتوقع الحصول عليها. هذه الإجراءات تجعل روح الفريق مرتفعة على الدوام وتعمل على غرس الاقتناع بقائدهم نتيجة تصرفه الحميد في حل المعوقات البحثية وصولاً لنتائج بحثية كما يمكن اعتبارها انجازًا فعليًا يفيد التنمية المستديمة حتى ولو كانت في اتجاه آخر غير ما هو متوقع الحصول عليه بالمشروع. ولكن:

هل "**ثقافة المحكمين البحثية وإدراكهم وسعة آفاقهم وفكرهم البحثي**" يصل للحكم على تقييم مستوى إنجازات المشاريع المدعمة من البحث العلمي؟

حيث من أهم المحاور القائم عليها البحث العلمي هو "**المحكمين للمشاريع البحثية**" فيجب أن تكون لديهم:

(1) خبرة عملية وفكرية عن التخصص البحثي والعلمي والفكري للمشروع الذي سيقومون بتحكيمه، كما يفضل النظر للسيرة الذاتية الخاصة بهم، للتأكد أن المحكم لديه على الأقل أكثر من خمسة بحوث لها علاقة بتخصص المشروع، هذا للتأكد من جدارة المحكم لتحكيم مشروع في صميم تخصصه.

(2) قدرات خاصة ومتميزة في التحكيم.

(3) وهذه القدرات لا تتبلور لديهم إلا في حالة تميزهم بالبحث العلمي بجدارة.

(4) لديهم الخبرة الطويلة في تنفيذ البحث العلمي بأنفسهم، وليس بأيدي المساعدين فقط.

(5) الإشراف على العديد من طلاب الدراسات العليا.

(6) تدريس مقررات تخصصهم الدقيق بمرحلة الدراسات العليا.

(7) إلى جانب اكتسابهم خبرات عديدة خلال مسيرتهم البحثية والتدريسية.

(8) معرفتهم بالبيئة العلمية والبحثية بالمؤسسات التعليمية، ويجب أن يكونوا على دراية شاملة وإدراك كامل عن أهم المعوقات المستديمة حتى اليوم، والتي تؤثر سلبيًا على جودة انجازات المشاريع المدعمة منها:

a. تأخير توفير المستلزمات التي يحتاج لها المشروع (إن كانت غير متوفرة بالجامعة).
b. تأخير عملية تحاليل عينات الدراسة (كان غير متوفر الجهاز أو التقنية المطلوبة للتحليل).
c. تأخير التزام تمويل المشروع حسب الخطة الزمنية للمشروع.
d. المشاجرات والخلافات التي تحدث نتيجة التصادم بين أفراد فريق/فرق العمل بالمشروع مع اللوائح والأنظمة والمسئولين بالمؤسسة التعليمية التي يعملون فيها.

(9) معرفتهم بالبيئة الاجتماعية والعقائدية وغيرها لأفراد فرق المشاريع البحثية وعدم التأثر بها خلال التحكيم من ناحية المحكمين من الداخل.

(10) كما يجب مراعاة إعطاء فكرة كاملة عن البيئة البحثية والعلمية والاجتماعية للمحكم المختار من دولة خارج نطاق دول مجلس التعاون العربي، لكي يستطيع جاهدًا التحكيم على ضوء بيئتنا البحثية الحالية، وليس على مستوى بيئته البحثية بدولته.

(11) وغير هذا الكثير والكثير.

وإلا فلا يمكن اعتباره محكمًا.

"فهذه هي التي يمكن اعتبارها بعض معايير القياس لاتخاذ القرار الذي يجعلنا نختار المحكم لمشروع ما على أسس ومعايير قياسية"

وإن حدث وتم اختيار محكم تخصصه وخبرته خارج مجال تخصصات المشروع بطريق الخطأ أو التعمد أو عدم الإدراك بـ "**معايير القياس لاتخاذ قرار ترشيح محكم**"، فتعتبر هذه هي الطامة العظمى في تدمير المشروع وإصابة القائد "الباحث الرئيسي" وفريق الباحثين بالمشروع بخيبة أمل قوية وتدمير روح الفريق بالكامل.

لذا يجب أن تكون عمادة البحث العلمي على دراية بأهمية روح فريق العمل بأي مشروع ... هذا ينعكس على مدى تميز حصاد إنجازات مرجوة من المشاريع وإلا سيصاب هدف العمادة بأضرار معنوية تنعكس على عرقلة البحث العلمي الذي يعتبر أهم دعامة من دعامات التنمية المستديمة للبحث العلمي بالمؤسسات التعليمية، والتي تنعكس مباشرة على التنمية المستديمة بالمملكة.

القسم الرابع

سلوكيات الباحث في تنفيذ مشروعه البحثي المدعم"

سلوكيات الباحث الأكاديمي تختلف قليلاً عن نوعية الباحث الذي يعمل في مركز أبحاث بمؤسسة تعليمية أو باحث بوحدات تطوير بأحد مجالات التصنيع أو باحث فقط في أحد منافذ العمل البحثي و/أو التطويري بإحدى المؤسسات الخاصة بسوق العمل المتنوعة. وهنا نركز على سلوكيات ثقافة فكر الباحث الأكاديمي فقط، والذي يفترض خلال مسيرته البحثية والتدريسية أن يصل لمستوى علمي متميز، يمكن أن نطلق عليه بما يسمى بـ "**الأستاذ القائد**" أو "أستاذ كرسي" ويفترض حينها أن تكون لديه مدرسة بحثية علمية وتربوية في آن واحد. ويعمل جاهدًا على توريث علمه وثقافته البحثية لمساعديه لاستمرارية "**دورة حياة توريث العلم**" أو "**دورة توريث العلم**" بمؤسساتنا التعليمية بالمملكة.

وسلوكيات الباحث الأكاديمي تتركز في القدرات التالية، حيث قدرات الأستاذ القائد هي أصل نشر وغرس مثل هذه القدرات في نفوس وأرواح وعقول الأجيال المستقبلية من الباحثين والطلاب والطالبات، وتنعكس على قدرات أسرهم المكونة للمجتمع الذي نتعايش في داخل بيئته، وهي:

(1) سلوكه المعتمد على نوعية أخلاق مهنته.

(2) سلوكه المعتمد على صدق كلامه.

(3) سلوكه المعتمد على قدرات التواصل ومعاملته مع الآخرين.

(4) سلوكه المعتمد على قدرات الفكر والابتكار لديه.

(5) سلوكه المعتمد على قدرات حل المعوقات والمشكلات البحثية والتدريسية على السواء.

(6) سلوكه المعتمد على قدرة الإدراك للبيئة التي يتعايش في داخلها مع زوجته وأبنائه ومساعديه الباحثين والعاملين بالمؤسسة التعليمية التي يعمل بها، ومع طلابه لكلا مرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا.

(7) سلوكه المعتمد على قدرات مهارات التأليف وإعداد المشاريع البحثية الوطنية.

(8) سلوكه المعتمد على قدرات أخذ القرار خلال الصرف المالي على المشاريع البحثية وتوفير جميع الإمكانات للبحث.

(9) سلوكه المعتمد على قدرات البحث عن كل جديد يظهر في مجالات تخصصه مثل:

i. النتائج العلمية الجديدة التي تظهر في تخصصه. \
ii. التقنيات مثل المستلزمات الجديدة التي تعرض في الأسواق المحلية والإقليمية والدولية.
iii. الأجهزة الجديدة التي تعلن عنها الشركات الدولية.
iv. طرق التدريس المنهجية الجديدة الخاصة بتخصصه البحثي.

v. وسائل تقنية التعليم المستخدمة في التعليم والتعلم.
vi. وسائل خدمة المجتمع وعلاقتها بتخصص أبحاثه.
vii. وغير ذلك كثير الكثير .....الخ

(10) ..... الخ

ومعروف أن سلوك الإنسان يظهر من عمق قدراته الذاتية والمكتسبة في مجال مهنته. فمثل هذه القدرات إذا كانت مزروعة في ذات الأستاذ القائد، فمتوقع أن تورث في مساعديه وطلابه، ومما يؤدي لغرسها بطريق غير مباشر في نفوس الطلاب بالمؤسسات التعليمية. فالأولى قبل أن نقول كيف يمكن تنمية قدرات الطلاب (وتم ذكرها بالتفصيل في كتيب منفصل بمسمى "**ثقافة القدرات الطلابية**") يجب أن تكون هذه القدرات مغروسة في المعلم قبل الطالب وفي الأب والأم قبل الابن ..... وهكذا.

القسم الخامس

أساليب "مهارات تدوين نتائج واستنباطات المشروع

وهنا في هذا القسم يعتبر الخاتمة للمشروع البحثي المدعم فهي تظهر مدى تميز أهم مهمة من مهام الأستاذ القائد وهي ثقافة الأسلوب الذي يتبعه في ترجمة نتائج واستنباطات المشروع في صورة تقرير كتابي واضح المعالم ومفهوم عند قراءته من قبل المحكم. كما يفضل أن يحتوي التقرير على المبررات التي أوصلته لاستنباطات تمكن من ترجمتها بطبيعة الحال في صورة إنجازات واضحة المعالم لتفيد البحث العلمي بالمؤسسة التعليمية، وتنعكس على التنمية المستديمة بالمملكة.

وهنا تختلف أساليب مهارات كتابة تقاريرالمشاريع وكتابة البحوث العلمية وكتابة المؤلفات وغيرها من أستاذ لأستاذ آخر، فنجد أن كل أستاذ تتشكل في ذاته شخصية "**ثقافية فكرية فلسفية بحثية وعلمية**" خاصة به في أسلوب الكتابة والتأليف. ولكن جميعهم يتبعون بروتوكولات الكتابة، وجميعهم يتبعون الهيكلة العامة لتسلسل كتابة التقرير أو الكتاب أو المقالة العلمية، إلا ما ندر في حالات رغبة الأستاذ في تطوير هيكلة التقرير لإظهاره في صورة واضحة من وجهة نظره، كما أن النتائج التي يحصل عليها قد تجبره على الحياد عن إتباع كتابة التقرير بأسلوبه الفلسفي تحت مظلة الهيكلة العامة للتقرير المعتمدة من عمادة البحث العلمي. وعليه يجب أن يراعي ذلك المحكمون، ويكونون على إدراك ووعي ثقافي عن الأساليب المتبعة في ترجمة النتائج والاستنتاجات

(التي سبق تدوينها في الصيغة البحثية بدفاتر البحث العلمي المعتمدة من الأستاذ القائد) إلي صورة تقرير.

فيظهر الآن سؤالان على سطح الواقع هما:

(1) ما هي أساليب مهارات تدوين نتائج البحوث العلمية خلال مسيرة العمل البحثي بالمشروع؟

(2) ما هي أساليب مهارات ترجمة هذه النتائج لاستنتاجات في صورة تقرير نهائي؟

من الصعب جدًا حصر الأساليب المهارية الخاصة بالتأليف فهي متنوعة وذات ثقافة فلسفية تختلف:

(1) باختلاف شخصية الأستاذ.

(2) وثقافته العامة.

(3) ونوعية تخصصه العلمي.

(4) وطبيعة البيئة المحيطة به فهو يؤثر ويتأثر بها.

لذا قررنا أن نترك هذين السؤالين يدوران في فكر وذات كل من يقرأ هذا الكتيب، لكي يسلك السلوك الذي يجد نفسه قادرًا بقدراته على استعمال أسلوب مهاري في ترجمة النتائج البحثية لاستنتاجات تظهر بأسلوب واضح ومفهوم في صورة تقرير أو مقالة بحثية أو علمية أو كتاب.

والله الموفق

القسم السادس

البروتوكول الثقافي الفكري لعمادة البحث العلمي

يفضل أن تكون في عمادة البحث العلمي عدة وحدات مرتبطة بإدارة التدعيم والإشراف على مسيرة تدعيم المشاريع البحثية بجميع محاورها واتجاهاتها ونوعياتها وهي:

(1) **وحدة التقييم للانجازات:** قياس مدى الاستفادة القصوى لإنجازات المشروعات المدعمة من قبلها، وأن يكون لها علاقة منظومية مع عمادة معهد البحوث والاستشارات.

(2) **وحدة استغلال هذه الإنجازات في التطبيق:** (يمكن أن تقوم بهذه المهمة عمادة معهد البحوث والاستشارات بالمؤسسة التعليمية فهي تعتبر جزءًا لا يتجزأ من عمادة البحث العلمي). وهذه الوحدة تحتضن في طياتها فريق تسجيل براءات الاختراع، وتقييمها للمشاريع استنادًا لتميز نتائج وانجازات المشاريع. وأخذ القرار في تحفيز البحث العلمي بمنح شهادات تقدير ومكافئات مادية ومعنوية والإشهار بها سنويًا في لقاء سنوي نزيه وواقعي ومجرد من اللف والدوران!. مثل هذه اللقاءات يمكن أن نحصد منها فوائد متميزة لتحفيز البحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية. ويمكن لـ "**أكاديمية البحث العلمي**" أن تنظم لقاءً سنويًا عامًا لإنجازات جميع المؤسسات التعليمية والبحثية بالدولة، بعد أن يتم اعتمادها من ولي الأمر وهكذا.....

(3)**وحدة اتخاذ القرار**: خلال ترشيح المحكمين لتحكيم التقارير العلمية المقدمة من المشاريع المدعمة، فهي وحدة – كما قلنا سابقاً – قراراتها تؤثر سلبيًا أو إيجابياً على روح فريق المشروع المدعم مباشرة.

(4)**وحدة حل المشكلات**: التي تواجه بعض الفرق البحثية خلال مسيرتهم البحثية في تنفيذ المشاريع المدعمة. فيجب الإعلان عن هذه الوحدة ونشر مهامها بشكل نزيه لجميع من له علاقة بالبحث العلمي. ويجب أن تحتضن في طياتها أبرز العلماء في البحث العلمي، الذين لهم خبرة طويلة بالبحث العلمي، ليست في الدول المتقدمة بل في البيئة البحثية بمؤسساتنا التعليمية لأن المثل يقول:

"**ما حك ظهرك إلا ظفرك**"

بمعني لكي نستطيع حل أي مشكلات في بيئة معينة يجب أن يكون خبير حل هذه المشكلات لديه الخبرة من نفس البيئة، ويمكن الاستعانة بخبراء من بيئات بحثية أخرى ومتطورة، وذلك لمساندتهم في التطوير، وأخذ الصالح من أنظمتهم التي تتواءم مع بيئتنا فقط، وليس لحل المشكلات لأنه مهما كانت خبرة الخبير الأجنبي متميزة دوليًا ومشهورة عالمياًا، فلن يستطيع تحقيق الهدف ما دام لم يجر البحث العلمي في بيئتنا البحثية، وليس لديه أي إدراك عن خفاياها ورواسبها وتشابكاتها الاجتماعية والسياسية والأخلاقية والفكرية.....الخ، فهي تختلف اختلافًا كليًا عن ما هو معمول به في بروتوكولات البحث العلمي بالدول المتقدمة بحثيًا وصناعيًا وزراعياً و ..... الخ.

(5) **وحدة العلاقات العامة:** لعقد المؤتمرات والندوات وورش العمل الخاصة بالمؤسسة التعليمية و ..... الخ.

(6) **وحدات الحسابات والأرشيف والحاسوب والرقابة المالية** وغيرها.

(7) .....الخ

ويفضل أن تكون هذه الوحدات مرتبطة بشكل منظومي تحت مظلة إدارة "**تدعيم المشاريع**" لأن مهام الوحدات متداخلة ومتشابكة وتحتاج لنوعية خبراء متنوعة الفكر والثقافة البحثية كلٌ حسب تميز مجاله البحثي. فهنا نحتاج لبروتوكول شامل يوضح:

(1) مهام كل وحدة بشكل واضح

(2) نوعية الخبراء لكل وحدة

(3) آلية ربط هذه الوحدات برباط منظومي.

وليكن واضحًا للجميع أن محاولة تطبيق بروتوكول البحث العلمي من دولة أجنبية أخرى على عمادات البحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية والبحثية ومراكز الأبحاث، هذا سوف يحطم ويدمر البحث العلمي بدولتنا تماماً، لأنه ببساطة البيئة البحثية في دولتنا تختلف تمامًا عن أي بيئة بحثية في أغلب دول العالم. فعليه يتم وضع بروتوكول يتواءم مع بيئتنا البحثية وإمكاناتنا وخبرتنا البحثية ونوعية اللوائح والأنظمة المعتمدة للبحث العلمي بالدولة و... الخ، ولكن لا ضرر من الاستعانة والاستفادة من أنظمة بروتوكولات البحث العلمي في

بعض الدول المتقدمة، فهذا هام ويساعد على تطوير لوائح وأنظمة البحث العلمي بالمملكة على أسس بروتوكولات الغرب. إلا أن يتم نقل برتوكول البحث العلمي وإدارة التشغيل البحثية والفنية معها والمختبرات ومستلزماتها من الدولة الأجنبية، فعلية يكون البحث العلمي منعزل تماماً عن البيئة البحثية الوطنية، كما هو حادث في بعض المراكز البحثية في القطاع الخاص بالمملكة، وتكون النتائج مكشوفة للغرب وليس للبلد أي تحكم في كيفية استغلال نتائجها، بجانب عدم معرفة ما الذي يجري بالمركز لأن إدارته من البلد الأجنبي. إلا في حالة تدريب الكوادر السعودية بالمركز، ولا يعلم أي شخص مدى الاستفادة العائدة علينا، وبالرغم من أن التمويل وطني تمامًا، إلا أن الإنجازات لا تصبح ملك المملكة ولكنها مشتركة. و إذا تم إجراء مثل هذا، فيجب الحرص كل الحرص على أن يوضع بروتوكول نقل الخبرة للوطن بعد عدد معين من السنين، بمعني لا نترك الأمور مفتوحة بدون تقنين الاتفاقيات لمصلحة الطرفين على أن تكون في نهاية المطاف سعودية الكوادر البشرية والخبرة البحثية في المجال العلمي، وتستغل الموارد الطبيعية لاستغلال أمثل، بجانب التكتيم على النتائج لحين استغلالها استغلالاً مستدامًا ينعكس على التنمية المستديمة بالمملكة.

ولحصر أغلب العناصر التي تجعلنا نستفيد من إنجازات البحث العلمي فإننا نحتاج لكتاب منفصل، ولكن هنا تم توضيح عناصر الهيكلة الثقافية والفلسفية للبحث العلمي بشكل مبسط وهي:

(1) فتح آفاق الباحثين والمسئولين عن ماهية البحث العلمي،

(2) محاولة جادة ونزيه لمحاولة اتساع مداركهم لأهمية البحث العلمي،

(3) استيعابهم لهيكلة البحث العلمي من النواحي الثقافية،

(4) فتح آفاق لهم للتفكير عن بلورة جوهرة البحث العلمي،

(5) كيفية استغلالها الاستغلال الجيد جهة ازدهار البحث العلمي الذي ينعكس على التقدم الصناعي والزراعي كدعامات هامة جدًا للتنمية المستديمة بالمملكة.

ومنذ إنشاء إدارة البحث العلمي بفرعيها "التدعيم الداخلي والتدعيم الخارجي" منذ السبعينيات وحتى العقد الماضي كانت تسير على نشر ثقافة فكر تأسيس المختبرات عن طريق تدعيم مشاريع لأكبر شريحة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، كمحاولة جادة بالنهوض بالبحث العلمي في أكبر عدد من التخصصات المختلفة بكليات الجامعة من ناحية إكمال تأسيس معاملهم ومساندتهم المالية لتغطية نفقات:

(1) الباحثين المساعدين.

(2) الفنيين وغيرهم.

(3) المواد والمستلزمات وبعض الأجهزة البسيطة.

الخاصة بتحقيق مستلزمات مشاريعهم التي دعمت بدون النظر لإنجازات هذه المشاريع للأسف الشديد. ولكن يفترض أن هذه السياسة تغير مفهومها وفلسفتها في هذا العقد على أساس أن المشاريع التي تدعم لا يدخل ضمنها عملية تأسيس للمختبرات التي تستخدم لتنفيذ المشاريع المدعمة. ويكون

التأسيس من مسئولية الأقسام التي تحتضن أعضاء هيئة التدريس الذين ينفذون هذه المشاريع المدعمة.

وعملية إنشاء عمادة البحث العلمي كعمادة مستقلة بالجامعة يجب أن تراعي بعض معايير الاعتماد الأكاديمي البحثية المستندة على "**الوعي الثقافي الفكري للبحث العلمي**" لن يتم إلا إذا:

(1) اعترافنا بأخطائنا بصراحة وإظهارها على سطح الواقع بالحق دون مراوغة أو خداع للنفس .... هذا للنظر بمنطقية في وضع حلول لتخطيها، وليست باتباع وتقليد أعمى لأنظمة عمادات البحث العلمي الدولية، ولكن على:

a. أسس البيئة الاجتماعية
b. ومستوى أخلاقيات المهنة
c. ومستوى الإمكانات المتوفرة حاليًا بمختبرات البحث العلمي بالجامعة.

والذي نقصده باختصار هو مراعاة البيئة الاجتماعية والبحثية في مؤسساتنا التعليمية لحل المشكلات التي واجهت مسيرة البحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية، ويمكن الاستعانة بأنظمة عمادات البحث العلمي الدولية لما يوائم البيئة البحثية بالدولة فقط.

(2) توضيح مجالات المشاريع العلمية التي يمكن تدعيمها بشكل واضح ومعلن للجميع، والتركيز على مجالات البحث العلمي التي تستغل

استغلالاً جيدًا للموارد الطبيعية بالدولة لخدمة أهداف ما يسمى بالتنمية المستديمة.

(3) وضع استراتيجية قصيرة المدى وخاصة بمعدلات التنمية البحثية المطلوب تدعيمها كأولوية للعقدين المقبلين للنهوض بالبحث العلمي في المجالات البحثية التي تقوم على الموارد الطبيعية بالدولة، مع مراعاة معدل تضخم التحديات والمتغيرات الدولية. واستراتيجية طويلة المدى تقوم على أساس عمل دراسة بحثية لتوضيح "**تخطيط لميزانية البحث العلمي وموازنتها بحجم التدعيم المطلوب للاستمرارية في تحقيق أهداف التنمية المستديمة بالدولة**". مع مراعاة التوازن بين "**مدى انعكاس النهوض البحثي خلال العقدين القادمين**" و "**معدلات النهوض الصناعي والزراعي بالمملكة**". والسبب لوضع مثل هذه الاستراتيجيات قصيرة وطويلة المدى ببساطة هو أنه لا بحث علمي بدون نهضة صناعية وزراعية والعكس صحيح لا نهضة صناعية ولا زراعية بدون بحث علمي. والتجارب العملية في أغلب الدول المتقدمة (صناعيًا وعلميًا وبحثيًا وتقنيًاً وفنيًاً) دليل على ما ذكر هنا.

(4) اتخاذ القرار يعتمد في المقام الأول والأخير على حل المشكلات والمعوقات التي تؤثر سلبيًاً على البحث العلمي بمؤسسات التعليم بالمملكة. وآلية اتخاذ القرار يجب أن تقوم على أسس "**أخلاقيات المهنة**". اتخاذ القرار في ماذا؟ في ترشيح المحكمين والعاملين بعمادة البحث العلمي، فيفضل أن تقوم على معايير "**الجودة الإنسانية**" المصاحبة "**للجودة الإنتاجية**" .... هذا سوف يجعلنا متميزين في اتخاذ القرار وصولاً للتميز في البحث العلمي عن الدول المتقدمة التي راعت

الجودة الإنتاجية وأهملت الجودة الإنسانية وهي الآن تحاول جاهدة لإعادة صفات أخلاقيات المهنة لدى العاملين بمؤسساتها في جميع قطاعات دولهم.

(5) محاولة جادة للموازنة بين:

"**الميزانية العامة للمؤسسات التعليمية**" و"**ميزانية البحث العلمي**"

على أساس مراعاة **كيفية تحديد الميزانية التي تحقيق أهداف البحث العلمي؟** وذلك بإجراء دراسة ميدانية وعلمية وبحثية لتحديد ميزانية البحث العلمي على أسس الواقع في مؤسساتنا التعليمية، وليس بشكل افتراضي و/أو عشوائي و/أو نسبة مئوية من الميزانية العامة .... هذا لكي يتم إنشاء عمادة بحث علمي على أسس تحقيق أهدافها ..... هذا بأن يراعي المسئولون أن يطلبوا من المتخصصين ذوي العلاقة بأن ينفذوا مشاريع تدعم لهم لدراسات ميدانية وعلمية وبحثية وتقنية وفنية لتغطية الواقع الحقيقي "**للبيئة التحية البحثية بمؤسساتنا التعليمية ومراكز الأبحاث بها**" التي يقام عليها تدعيم المشاريع من عمادة البحث العلمي لمشاريع المتخصصين بمؤسسات التعليم ومراكز الأبحاث بالدولة. ومن واقع:

a. الأهداف المطلوب تحقيقها من إنشاء عمادة البحث العلمي.
b. نتائج دراسات "**بنية البحث العلمي التحتية**".
c. تحديد ميزانية لتغطية أهداف العمادة المنشودة.
d. تطبيق الخطط الاستراتيجية قصيرة وطولية المدى التي تعتمد عليها ميزانية عمادة البحث العلمي.
e. وغيرها كثير.

وبهذا سوف تظهر على سطح الواقع الصورة التقريبية لميزانية عمادة البحث العلمي التي تحقق أهداف العمادة المستديمة للاستمرارية في تحقيق تنمية مستدامة واقعية في مملكتنا الحبيبة. وليس وضع ميزانية وعلى ضوئها تحت إطار المشاريع التي يمكن تغطية نفقات تدعيمها!

(6) بعد تحديد ميزانية العمادة تصبح هي "**سقف تحقيق أهداف العمادة**" والذي يحتاج لمسئولين ذوي "**أخلاق مهنة**" لوضع خطط توزيعها بنزاهة على المشاريع المطلوب تدعيمها أولاً بأول معتمدة على استراتيجيات تحقيق أهداف العمادة كجزء هام من "**النظام البحثي المعتمد للعمادة**"، وليست من وجهة خبرتهم أو تعاطفهم مع المتخصصين بالمؤسسة التعليمية، ويتم توزيع التدعيم على أسس ثقافية فكرية مدونة في نظام العمادة قبل الشروع في تفعيل العمادة. وتفادي عملية قبول المشاريع وتأخير تدعيمها ماديًا!

(7) يجب أن يكون بالعمادة خبراء على مستوى رفيع التميز بالبحث العلمي (وليس بعض أساتذة لديهم خبرة محدودة كما كان سابقاً)، هذا لكي تكون لديهم نظرة ثقافية وفكرية بجانب النظرة البحثية لمرئيات المحكمين المرشحين لتحكيم المشاريع المرشحة للتدعيم من قبل عمادة البحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية.

(8) نعلم جميعاً أن لكل وحدة أو إدارة أو عمادة أو كلية أو جامعة أو مؤسسة أو شركة أو وزارة أو دولة مدخلات تنخرط في مراحل عمليات متعددة لتنتج في نهاية المطاف مخرجات. **وتعتمد مخرجات عمادة البحث العلمي على محورين متضادين هما:**

a. **المحور العكسي:** نوعية جودة مخرجات العمادة تعتمد على نظامها من منطلق نوعية مدخلاتها.
b. **المحور التنموي:** نوعية تميز المخرجات من الجهة المضادة يُقيمها معيار خدمتها للتنمية المستديمة بالدولة.

فمراحل العمليات يجب أن تكتب في ميثاق نظام واضح المعالم بالعمادة لتحديد أعباء المهام الشاقة:

a. منذ استلام المشروع حتى تدعيمه.
b. ومنذ تنفيذ المشروع من بدايته حتى تستلم العمادة التقرير النهائي، والذي يعتبر أحد مخرجات (إنجازات) عمادة البحث العلمي، لتصبح أحد مدخلات التنمية المستديمة بالدولة.

والتقرير النهائي الذي أطلقنا عليه مخرجات عمادة البحث العلمي ما هو إلا مدخلات إدارات التنمية المستديمة ذات العلاقة، والتي يفترض على مستوى متميز في تحديد معيار تميز مخرجات (انجازات) عمادة البحث العلمي، ومدى الاستفادة من نتائج المشاريع في خدمة قطاعات الدولة المستديمة لتصبح مخرجات من نوعية أخرى لتصبح مدخلات في قطاعات أخرى إنتاجية مستدامة لتكون مخرجاتها منتجات مستدامة أو مفاهيم اجتماعية أو .... الخ يستفيد منها اقتصاد الدولة، وهذا يكون معيار تميز إدارات التنمية المستديمة في خدمة الدولة.

(9) .....الخ.

تم توضيح ثمانية نقاط تندرج تحت مظلة الثقافة الفكرية للبحث العلمي من واقع خبرة مؤلف هذا الكتيب الثقافية الفكرية للبحث العلمي. وقد تكون بعض النقاط غائبة على إدراكنا الحالي، ولكن الاستمرارية الجادة سوف تكشف نقاطًا جديدة، لكي يتم مراعاتها لتعديل أي مشكلات تواجه البحث العلمي وتطويره استنادًا للبيئة البحثية التي نتعايش في أحضانها. كما أن القسم الأخير التالي يوضح بعض الانجازات والسلبيات التي واجهتني خلال مسيرتي البحثية بجامعة الملك عيد العزيز خلال 28 عامًا. وهذه الانجازات والسلبيات يمكن ضمها للثمانية نقاط السابقة.

وأخيراً نود أن نوضح أنه عند ضم عمادات البحث العلمي مع عمادات الدراسات العليا وعمادات معاهد البحوث والاستشارات وبيوت الخبرة والتميز بالمؤسسات التعليمية ومراكز الأبحاث أجمع بالمملكة بشكل مركزي مترابط منظوميًا، سنجدها تظهر على سطح الواقع على هيئة "**أكاديمية البحث العلمي بالدولة**" كوزارة مستقلة تضم و/أو ترتبط منظوميا بوزارتي التعليم العالي والتربية والتعليم (التي نقترح بضم كل من وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي في وزارة واحدة باسم وزارة التربية والتعليم العالي، من منطلق تدريس أبنائنا في مرحلتين هي المرحلة التربية الإسلامية والعلمية ثم مرحلة التعليم العالي). فهذا متبع في أغلب دول العالم وليس بالجديد، وقد أثبته جدارة الهيكلة البحثية في أغلب دول العالم المتقدم وبعض الدول الإسلامية مثل ماليزيا والباكستان ومصر ودول المغرب العربي....الخ.

والله الموفق.

القسم السابع

"بعض الإنجازات والسلبيات التي واجهت المؤلف خلال العقدين الماضيين"

وهنا نرغب في إظهار بعض حالات من المشكلات والمعوقات على سطح الواقع، والتي واجهت مؤلف هذا الكتيب خلال مسيرته البحثية خلال 28 سنة، والتي بدأت كطالب دراسات عليا لمرحلة الماجستير بقسم الكيمياء جامعة الملك عبد العزيز عام 1980م. والغرض من إظهارها في هذا الكتيب ليس لإيجاد حلول لها لمصلحة الباحث أو إلقاء المسئولية على من كان السبب فيها ... هذا يجعلنا ننظر للماضي، ولكن الهدف الأصلي لإظهار هذه المشكلات والمعوقات البحثية هو للاستفادة منها في وضع أسس عمادة البحث العلمي المستقبلية مستندة إلي:

(1) خبرة ثقافة فكر البحث العلمي.
(2) وإدراك واتساع مدارك المسئولين.
(3) وعلى أسس أخلاقيات المهنة
(4) والخبرة البحثية المتميزة.

وهي على النحو التالي:

(1) **الحالة الأولى:** تأخير تدعيم البحوث بتصريح المشرف العام على إدارة البحث العلمي بأنه غير مسئول عن تأخير التدعيم للباحث الرئيسي ! فمن هو المسئول إذن! أتذكر أن أول مشروع بحثي أقدمه للتدعيم من إدارة البحث العلمي بالجامعة. والعجيب أنه تم تدعيمه بعد أكثر من سنتين، ولا ندري ما هي الأسباب، إلا أنه عندما قمت

بمكالمة المشرف العام هاتفيًا وسألته عن تدعيم المشروع فوجئت برده السريع وبعصبية غير مبررة بأنه غير مسئول عن هذا التأخير! وعلى العموم قمت بتنفيذ المشروع بنشاط وفعالية مع زملائي المشاركين لي في المشروع، وقد أخذ أولية التميز عن باقي المشاريع التي تم تدعيمها في حينها.

(2) **الحالة الثانية:** مشروع الشفوية وأحداثه التي ترتب عليها العديد من المشكلات والمعرقلات لمسيرتي البحثية والتأثير على معدل دخلي المالي. وباختصار هو أنني في فترة تدعيم مشروعين لي كباحث رئيسي في كليهما (وحدث هذا نتيجة تأخير تدعيم أحدهما فصادف تدعيمه خلال تنفيذ المشروع الآخر، فأصبحت باحثًا رئيسيًا في مشروعين أقوم بتنفيذهما في نفس الوقت)، تقدمت بمشروع حيوي عن دراسات كيميائية على أحد الموارد الطبيعية المحلية الممثلة في النباتات الطبية كباحث رئيسي لمدة عامين. فطلبت مني إدارة البحث العلمي اختيار أحد المشاركين معي بمشروع الشفوية، لكي يكون هو الباحث الرئيسي، وبالفعل قمت باختيار أحد المشاركين (عضو هيئة تدريس على مرتبة أستاذ مشارك – مصري الجنسية) ووافق أن يكون باحثًا رئيسيًا للمشروع. وخلال مناقشته عن ميزانية البحث من قبل المشرف العام على إدارة البحث العلمي، تم الضغط عليه وإجباره على الموافقة والتوقيع على أن يتم تخفيض ميزانية البحث 70%. فترتب على ذلك انسحابي من مشروعي الذي قمت بنفسي كمواطن سعودي مستقل بحثيًا بإعداده من خبرتي البحثية وأنفقت مبالغ كبيرة في تصوير

وإعداد هذا المشروع الذي يعتبر من المشاريع التطبيقية الوطنية وتجميع العديد من نباتات العائلة الشفوية من مناطق مختلفة في الطائف والباحة وما حولهما. كما قمت بتنفيذ المشروع على نفقتي الخاصة وبمفردي بحمد لله. وقبل أن يقدم فريق مشروعي التقرير النهائي لإدارة البحث العلمي، كنت تقدمت بأربعة بحوث عن المشروع بمؤتمرات محلية ودولية وألقيتها كمحاضرات خلال فعاليات هذه المؤتمرات بنفسي. فهنا يتضح ازدواجية العمل البحثي بين من أعد هذا المشروع وهو شخصي، وبين فريق المشروع الذي اخترت واحدًا منهم لكي يكون الباحث الرئيسي وهو مصري الجنسية. فيمكن للبحث العلمي أن يدرس الحالتين وانجازاتهما، لكي يتأكد من أن: "**ما حك جلدك إلا ظفرك**" بمعنى أن من أعد الشيء هو القادر على إبرازه بالصورة التي أعدها بنفسه، ولن يستطيع آخر أن يبرز هذا الشيء ما دام لم يعده بنفسه حتى ولو كان عبقريًا أو متميزًا بالبحث العلمي. وبالفعل هذا ما حدث، وللأسف أن إدارة البحث العلمي فضلت غير المواطن على المواطن السعودي، بالرغم من أنها على علم كامل بأن المواطن هو الباقي بالجامعة وغير المواطن يعود لبلده بعد انتهاء عقده مع الجامعة.

فهل تصرف البحث العلمي يهدف لتعجيز الباحث المواطن وهو شخصي للاختلاف عن ميزانية تدعيم مشروعي المحدد له عامين بمبلغ قدره أربعمائة ألف تقريبًا (أي بمعدل مائتي ألف ريال سنويًا). حيث دعم لغير المواطن بمبلغ سبعين ألف ريال سعودي لسنتي المشروع! ونحن الآن في عهد يمكن فتح الدفاتر، وتقييم التقرير النهائي لهذا المشروع لمعرفة مدى تحقيقه لأهدافه التي وضعتها بنفسي

للتأكد من مصداقية ما قامت بعمله إدارة البحث العلمي أو مصداقية من أعد المشروع ووضع ميزانيته لتحقيق أهدافه! طلبي لاتخاذ هذا الإجراء لكي نتعلم جميعًا من أخطائنا ونعلنها، لكي نستفيد منها في وضع استراتيجيات متميزة لدفع كفة البحث العلمي بدولتنا للأمام للحصول على إنجازات حقيقية، وليس للدوران حول نفسنا وتحطيم كوادرنا الوطنية وتخفيض ميزانية تدعيم المشاريع الوطنية وتحقيق نتائج ضعيفة من تقديم تقارير نهائية تنتج انجازات هزيلة بسبب عدم تقدير ميزانيات تدعيم المشاريع البحثية! والعجيب أن المبالغ المختلف عليها لا تزيد عن مائة ألف ريال فقط، لتقديم انجازات متميزة بالرغم من أن الجميع يعلم بإنجازاتي من مشروعاتي السابقة. إلا أنه ترتب على هذا الخلاف انسحابي من مشروعي ليدعم لمتعاقد بمبلغ زهيد والحصول على إنجاز هزيل بالمقارنة لتدعيمي الشخصي للمشروع وتقديم بحوث عديدة منه في العديد من المؤتمرات ... هذا كله حدث بعد حصولي على مرتبة أستاذ وعلى نظام الترقيات الحديث، وذلك لكي لا يستطيع أن يدعي – من نطلب لهم الهداية من خالقنا الله عز وجل – أنني أقدم هذه المشاريع للحصول على بحوث لتقديمها للمجلس العلمي بغرض الترقية العلمية ! والله الموفق.

(3) **الحالة الثالثة:** تحكيم بعض البحوث التي تقدمنها لمؤتمر الكيمياء الثاني بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن وما ترتب عليها من مشكلات وطعن وتشكيك لشخصي من وراء مرئيات المحكمين لتقديمي هذه البحوث منفرد التأليف للمشاركة بالمؤتمر بإلقائها بنفسي خلال فعاليات المؤتمر. حيث كانت مرئيات المحكمين أن هذه البحوث لا

تصلح أن تقبل بالمؤتمر لأنها بحوث منفردة! فهل هذا يعتبر تحكيمًا على مستوى إدراك ووعي بثقافة البحث العلمي حتى ولو كان لديه خبرة بحثية طويلة. فالأولى أن يقول أن كمية النتائج المعروضة في كل بحث ضئيلة وعليه نطلب (وليس نشترط على مؤلف البحوث أن يضمها كلها في بحث أو بحثين فقط). ذكره غير مقبولة بالمؤتمر لأنها بحوثاً منفردة تدل على أنه ليس على علم بأنني قد حصلت على مرتبة أستاذ قبل تقديم هذه البحوث بالمؤتمر، كما لم تدخل هذه البحوث ضمن ترقيتي للأستاذية، حيث قمت بأعدادها بعد حصولي على الأستاذية. فما هي عقلية وإدراك ووعي المحكم بأن يقول "**لا تصلح هذه البحوث أن تكون منفردًا**"، بالرغم أن كمية المعلومات البحثية التي أبرزتها بهذه البحوث غزيرة وتزيد عن المطلوب لنشرها في مجلات علمية محكمة، وكذلك تقبل في مؤتمرات دولية، حيث قمت بتأكيد هذا بقبول أصغر هذه البحوث بمؤتمر دولي للجمعية الصيدلانية الأمريكية، وقمت بتقديمه بنفسي بالمؤتمر.

(4) **الحالة الرابعة:**

نظام مدينة الملك عبد العزيز ينص على أن الميزانية المالية لتدعيم أبحاث طلاب الدراسات العليا تسلم للطلاب، وليس لإدارة جديرة بتوفير مستلزمات وأدوات ومواد وأجهزة لطلاب الدراسات العليا ومشاريع الباحثين على السواء. والذي حدث في حالة طالب الماجستير الذي كنت أشرف على رسالته أنه استلم الدعم المالي لمشروعه قبل أن ينتهي من دراسته ببضعة أشهر فقط، (والسبب يعود إلي تأخير التدعيم المالي لمشاريع الطلاب لمدة أكثر من سنة بعد قبول المدينة تدعيم مشروع

الطالب). ونفاجأ برفض الطالب تكملة رسالته وقدم أوراق ابتعاثه للقسم لاستكمال دراسته بالخارج للحصول على درجة الدكتوراه بحكم أنه تعين معيد وأعاد مبلغ التدعيم لإدارة البحث العلمي.

نستنبط أسباب المشكلة كالتالي، **(ونرجو أن تفيد في وضع نظام العمادة وتطوير لوائح الأقسام العلمية بالكليات للأفضل بإذن الله)**

(1) تأخير تسليم الطالب مبلغ تدعيم مشروعه، وهذا يدل على محورين:

i. ما هي أسباب تأخير إرسال مبالغ تدعيم مشاريع الطلاب التي وافقت المدينة على تدعيمها؟ بالرغم من معرفة الجميع، أن بحث أي طالب بمرحلة الدراسات العليا مقيد بوقت معين، ويحتاج حينها لاستكمال معمله لأن هذا الطالب بدأ مسيرته البحثية تحت إشرافي عام 1992م وحينها كانت المختبرات البحثية شبه فارغة من المستلزمات والمواد المتخصصة للبحث العلمي الدقيق والأجهزة كذلك، وكان جميع المسئولين ذوي العلاقة بالبحث العلمي بالدولة على دراية شاملة بالوضع!

ii. موقف إدارة البحث العلمي للتدعيم الخارجي بالجامعة السلبي لتأخير المدينة لإرسال مبالغ تدعيم المشاريع التي وافقت على تدعيمها، وخاصة مشاريع طلاب دراسات عليا!

(2) المشرف صرف مبالغ مالية من جيبه الخاص لاستمرارية مسيرة الطالب البحثية لأنه على مبدأ بعدم إجبار الطلاب حينها بتوفير النواقص بالمعمل، **ولكن الآن نطلب من**

طلاب الدراسات العليا بالقوة والقهر بأن يدفعوا مصاريف النواقص بالمعمل لتستمر مسيرتهم البحثية بدون تعطيل.

(3) القسم وافق على استلام أوراق ابتعاث طالب الدراسات العليا لأنه معيد حينها بالقسم بدون:

(a) إقناع الطالب بالاستمرارية بمسيرته البحثية قبل ابتعاثه لارتباطه المعنوي مع مدينة الملك عبد العزيز.

(b) لم يطلب القسم تقرير من مشرفه عن مسيرة الطالب البحثية!

(c) أو وضع شرط عليه لكي يستكمل رسالته والحصول على الدرجة قبل ابتعاثه.

(d) أو على الأقل أن يكون لإدارة التدعيم الخارجي موقف بأن تطلب من القسم أن يجبر الطالب على استكمال متطلبات حصوله على درجة الماجستير بحكم ارتباطه مع المدينة واستلامه الدعم المالي.

(4) فقدان الجامعة لإنجاز حصول طالب مواطن سعودي على درجة الماجستير، وفقدان نتائج بحثه لعدم استكمال مسيرته البحثية والتي كانت على مشارف أن يكتب الطالب رسالته.

(5) الأضرار التي ألحقت بالمشرف لعدم إكماله رسالة الماجستير منها:

i. شعور المشرف وهو أحد الكوادر السعودية المتخصصة والتي تعتبر أعلى مستويات التعليم بالدولة بخيبة أمل

وفشله في عدم تمكنه من إقناع الطالب ليستكمل كتابة رسالته.

ii. عدم وقوف القسم موقفًا صارمًا لكي يكمل الطالب وخاصةً أنه معيد بالقسم ليكمل متطلبات الدرجة العلمية التي سوف تمنحه الجامعة إياها بجانب إخلاله بالاتفاق مع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

iii. إرجاع مبلغ تدعيم بحث الطالب لمدينة الملك عبد العزيز، وعدم تعويض المشرف للمبالغ التي صرفها لبحث الطالب والمعمل. فهذا يسيء لسمعة الجامعة وخاصة مشرفه في المدينة نتيجة فشل الرسالة وإعادة مبلغ التدعيم حتى ولو كان المبلغ ضئيلاً.

iv. الأضرار التي أصابت المشرف من آراء الطلاب بالقسم والكلية عن هذه المشكلة، وما ترتب عليها من تشويه لسمعة المشرف ونظرة الطلاب جهته.

v. العرقلة البحثية التي أصابت مسيرة المشرف البحثية نتيجة هذه المشكلة.

vi. تثبيط روح البحث العلمي لدى المشرف وتحطيمه علمياً نتيجة تدعيم رأى الطالب وتشجيعه للتمرد على مشرفه. قد يكون هذا التشجيع والتحريض حدث نتيجة جهل المسئولين بالقسم والكلية وعدم إدراكهم بالعواقب التي تصيب البحث العلمي بالجامعة أو يكون حدث هذا نتيجة حقد وكراهية لبعض هيئة أعضاء التدريس جهة إنجازات المشرف المتميزة والتي تعمل على نهوض البحث العلمي بالقسم

والدليل المستقبلي على هذا تقديم المشرف أبحاثه للترقية قبل موعدها ببضعة أشهر، وحصوله على مرتبة أستاذ قبل العديد من زملائه بالقسم بسنين، ومشاركته الفعلية بالعديد من المؤتمرات الدولية بجانب تأليفه للعديد من الكتب العلمية والثقافية وغير ذلك الكثير والحمد لله.

(5) **الحالة الخامسة:**

تم التصريح من عدة وكلاء الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي بأن جميع المشاريع البحثية المقدمة للتدعيم يتم تحكيمها وإرسال مرئيات المحكمين للباحثين الرئيسيين للمشاريع بغض النظر دعم أو لم يدعم. ولكن هذا لم يحدث في أحد المشاريع التي قدمتها للتدعيم من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ضمن "**برنامج تدعيم المشاريع الصغيرة الأول**" قبل أكثر من عشرة أعوام، حيث لم يصل من المدينة حتى الآن تقرير المحكمين على هذا المشروع!!! والذي وصل لمسامعي شفوياً حتى الآن ما هو مخجل للبحث العلمي والمسئولين وهو أن المشروع الصغير الذي أرسلته للتدعيم من المدينة وهو في الأصل مدعم لي من الجامعة!!! وهذا ما جاء في تقرير محكم تخصصه كيمياء حيوية طبية من داخل الجامعة، وليست له أي خبرة لا علمية ولا بحثية عن تخصص الكيمياء العضوية الفيزيائية موضوع المشروع الصغير الذي أرسل للمدينة. وتمت مناقشات بيزنطية ومشاجرات وخطابات مكثفة فيما بين إدارة البحث العلمي بالجامعة معي ومع المدينة، وكان موقف المدينة هو أنها كانت تشاهد ما يحدث وتطالب بحقوقها متجاهلة الهوية الفردية للباحث الرئيسي والرد كتابيًا على مشروعه

الصغير المقدم لها للتدعيم منذ أكثر من عشرة أعوام وتشكيكها بأنه مدعم في حينه من الجامعة استنادًا لمعرفتها من أحد أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز من أن المشروع المرسل لهم مدعم من الجامعة! فهل يعقل أن تعتمد مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية على السمع من إنسان يشكك في ذمة باحث رئيسي لمشروع قدم لهم للتدعيم؟ وهل يعقل لباحث قدم أكثر من عشرة مشاريع بحثية للتدعيم ولديه أبحاث علمية عديدة ومنشورة في مجلات عالمية وألقي العديد من بحوثه في عدة مؤتمرات دولية وإقليمية ومحلية وعدة جامعات، بجانب الوحيد من الأساتذة الذي ألقى محاضرة لمدة ساعتين على أعضاء هيئة التدريس عن بحوثه المنشورة بعد ترقيته لأستاذ مشارك، خلال العشرين عام الماضية بقسم الكيمياء! أن يقدم مشروعًا لجهتين حكوميتين للتدعيم في نفس الوقت، إلا إذا كان يوصف بالإجرام والجرأة والتشرد والغباء ليقدم نفس المشروع وفي نفس المدة الزمنية لجهتين مختلفة بالدولة مطالباً بتدعيم كليهما! وبالرغم من تقديمي لجميع المبررات والأدلة العلمية والوثائق بأن المشروعين امتداد لبعضهما وليسا متشابهين نهائياً، ولكن يدرجان ضمن مجال تخصصي الدقيق، ولكن من كان يسمع لما كنت أقدمه للمسئولين، فكان هذا لا يدل إلا على تجاهلهم لي. وفي نهاية المطاف بلغت رسميًا بتحويلي للتحقيق القانوني فرحبتُ به على أن توضع على طاولة التحقيق كل ملابسات ووثائق المشكلة بدون نفاق والتقيد بأخلاقيات المهنة في التحقيق ... هذا لتحقيق عادل للبحث العلمي، فسوف تعمل:

i. على دفع دفة وكفة البحث العلمي للتطوير.

ii. وتنميتها لدى أغلب المتخصصين.

iii. وتعمل على تعديلات مفيدة للوائح وأنظمة البحث العلمي بالمملكة.

ولكن بعد هذا لم تعقد جلسة التحقيق القانوني، ولكن الذي حدث هو إبلاغي بالاجتماع مع المسئولين بالمدينة لإنهاء الخلاف. (فرحبت بهذا اللقاء)، وبالفعل تم اللقاء وفي خلال دقيقتين أنهيت الخلاف تمامًا بعد وعد المدينة بتقديم خطاب يبرر مشكلة التشابه للمشروعين، **وبالرغم من التزامي بإنهاء الخلاف مع المدينة منذ أكثر من عام والخاص بالنسبة للمنحة الكبيرة التي دعمت من قبلهم، إلا أن المدينة لم توف بوعدها لي حتى تاريخه.** فأين "**أخلاقيات المهنة**" في مثل هذه المشكلات التي تعمل على إعاقة البحث العلمي، ولكن نحن ولله الحمد على مقدرة وإدراك وثقافة فكرية يمكننا تخطي هذه المشكلات، ولم ولن تؤثر بأي حال من الأحوال على مسيرتي البحثية حتى التقاعد بإذن الله. فسوف نخدم البحث العلمي ونورث علمنا للأجيال المقبلة، لكي نأمل وندعوا المولى القدير أن نكسب دعاءهم لنا، وبهذا نكون كسبنا دنيانا وآخرتنا بإذن الله عز وجل. كما أن موقف إدارة البحث العلمي بالجامعة كان موقفها سلبيًا ومعلنًا بأنها واسطة بين المدينة والباحث الرئيسي للمشروع، ويدل إعلانها هذا على أن مهمتها مجرد وسيلة بريدية وتواصل فقط، وهذا يجب تعديله لأن إدارة البحث العلمي الخاصة بالتدعيم الخارجي والممثلة حاليًا بعمادة معهد البحوث والاستشارات لها كينونتها ومركزها ومستواها الراقي والبحثي بالجامعة، والتي تعتبر مخرجاتها من أهم إنجازات الجامعة لربطها منظوميًا في تنمية البحث العلمي كأحد دعامات خدمة المجتمع وتنمية مستدامة بالمملكة. ويفضل أن يكون لها مهام واضحة وتكون جهة منصفة

بكلمة الحق البحثي وملتزمة بـ "**أخلاقيات المهنة البحثية**" بين الجهات المدعمة والباحثين الرئيسيين للمشاريع المدعمة من الجهات الخارجية ذات العلاقة، وليس موقف سلبي، ومعلن بأنه سلبي.

(6) **الحالة السادسة:** نوعية المحكمين لأحد المشاريع الكبيرة ومشكلة تأخير التدعيم المالي للمشاريع التي وقعت عقودًا لتنفيذها مع مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في الرياض. هذا حدث معي بعد توقيع عقد التزام الباحث الرئيسي بتنفيذ مشروع منحة كبيرة (مدة المشروع سنة واحدة فقط كمرحلة أولية) تم تسليمي الدفعات المالية حسب ميزانية المشروع بعد سنة من توقيع العقد! هل هذا يعقل؟ طبعًا والحمد لله كنت وصلت لإدراك واتساع أفق لإكمال مسيرتي البحثية من جيبي الخاص لكي أستطيع الحصول على ترقيتي في موعدها بدون تأخير وتقديم بحوث تشرفني وتشرف جامعتي نتيجة تحكيم هذه البحوث من محكمين دوليين. فهل تأخير التدعيم المالي للمنحة الكبيرة أثر على مسيرتي البحثية الإجابة بالأدلة العلمية والوثائق تؤكد **لا** لم يحدث أي تأخير نتيجة التدريب الثقافي الفكري الذي حصلت عليه من أساتذتي الذين أدعوا الله لهم بالرحمة والمغفرة لما قاموا به من توريث علمهم لي. كما منصوص بلوائح وأنظمة المدينة بأن يكونوا أربعة محكمين لتحكيم التقرير النهائي لمشاريع المنح الكبيرة، ولكن الذي وصل لنا هو مرئيات ثلاثة محكمين فقط لماذا؟ لا يوجد حتى الآن إجابة عن هذا السؤال. كما من المواقف الغريبة والشاذة هي طلب معهد البحوث والاستشارات صورة من مرئيات المحكمين الثلاثة مني شخصياً، فلبيت مباشرة وأرسلتها لهم بالرغم من الأجدر أن تقدم

مرئيات المحكمين من المدينة للمعهد مباشرة ... فلا أدري ما هو الحادث بين المدينة والمعهد ؟ كما أن مرئيات اثنين من الثلاثة محكمين تدل على أن تخصصهم الدقيق خارج نطاق تخصص المشروع تمامًا. والمؤلف على استعداد كامل لتقديم الأدلة والبراهين والوثائق التي تؤكد هذا وهو مسئول مسئولية كاملة عن ما ذكره في هذا الكتيب. وفي أتم الاستعداد للخوض في أي نوع من أنواع التحقيقات الشرعية والقانونية .... هذا لإظهار بعض مشكلات البحث العلمي والخاص بتدعيم المشاريع البحثية .... وهذا لكي نستنبط منها ما هو العلاج للنهوض بالبحث العلمي بمملكتنا.

(7) **الحالة السابعة:** أحد سلسلة من مراحل مشروع تم تدعيم المرحلة الأولى والثانية منه فقط حتى الآن ويهدف للوصول لدواء كيميائي جديد لمرض البوال السكري، بحكم حصول فريق عمل أمريكي على براءات اختراع على مركب مشتق من المركبات العضوية التي تم تحضير مشتقاتها الجديدة في المرحلتين التي تم تدعيمها. والانجازات التي توصلنا لها من نتائج المرحلة الثانية هي:

a. نشر بعض البحوث من نتائج مشروع المرحلة الأولى والثانية.
b. ألقيت نتائج المرحلتين في اللقاء الأول أمام نخبة من الأساتذة بكلية الطب ومن ضمنهم وكيل الجامعة السابق أ.د. أسامة طيب.
c. قبول بعض النتائج في مؤتمرات دولية وتم إلقاؤها من ناحيتي خلال فعاليات هذه المؤتمرات.

d. مرئيات المحكمين على مشروع المرحلة الثانية كان معقولاً وتم عمل التصويبات المطلوبة.

ونفاجأ بطلب من إدارة البحث العلمي بعد كل هذه الإنجازات بطلب إعادة كتابة التقرير النهائي، بالرغم من أن محكمي التقرير لم يطلبوا أي تغيير في هيكلة التقرير أو تغييره. حيث طلب منا أن نضم الجزء الأول وهو الكيميائي مع الجزء الثاني الصيدلاني لأننا قدما التقرير في صورة جزأين وتقيدنا بالهيكلة العامة لكتابة كل جزء في التقرير حسب لوائح وأنظمة إدارة البحث العلمي. فرفضنا ضم الجزأين بحكم وضح التقرير وعدم اعتراض المحكمين عليه. وهذا الخلاف مستمر منذ أكثر من عشرة أعوام وحتى الآن، لم يتم الانتهاء من تقديم إدارة البحث العلمي لنا الدفعة الأخيرة من ميزانية المشروع ولم تعتمد المشروع رسمياً. (بالرغم من إلقائي لنتائجه في اللقاء الأول للبحث العلمي بالجامعة!)، ولمثل هذا الخلاف ترتب عليه تأخير تقديم المرحلة الثالثة من المشروع للاستمرارية بالبحث العلمي في أحد أهم التطبيقات البحثية المتميزة والتي تهتم بتعدد التخصصات البحثية في حفنة واحدة متوائمة روح وعمل فرق العمل البحثية. وتدخل وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي أ.د. فطاني وقال لي ليست مشكلة إذا كان التقرير قدم كجزء واحد أو جزأين، فقلت له إذن لماذا عرقلة وتعطيل الاستمرارية البحثية في أحد المشاريع التي تفيد الجامعة والوطن. وأكثر من شهر قدمت خطابًا رسميًا لإدارة البحث العلمي عن طريق عميد كلية العلوم ولم يتم الرد علينا حتى الآن!

(8) **الحالة الثامنة:** وهذه الحالة تختص بطالبة دكتوراه تم تصميم خطة عملها على جهاز متوفر بالقسم وتهدف خطة العمل على البحث عن حوافز (مواد مساعدة) من موارد طبيعية محلية تستخدم لتحفيز تفاعلات عضوية تسمى بأكلة فريدل وكرافتس. وبالفعل تم اعتماد خطة الطالبة رسمياً وبدأت الطالبة بالعمل البحثي. وعندما أرادت إجراء تحاليل عيناتها على الجهاز رفض رئيس القسم بحكم أن الطالبة من كلية التربية وليست ضمن طالبات قسم الكيمياء، كما ولو كانت الطالبة غير سعودية وأنها من كلية أهلية ليست ضمن وزارة التعليم العالي. وترتب على ذلك تدخل عميد كلية العلوم لحل المشكلة ثم بعدها قمت بتصعيد المشكلة لمعالي مدير الجامعة، وخلالها حدث عطل بالجهاز، وبعدها سمعنا أن القسم وفر جهازًا متقدمًا آخر بكلفة مليون تقريبًا منذ أكثر من عامين. ولكن حتى الآن الجهاز الجديد دائما عطلان وتوجد مشاكل في استخراج نتائج تحليل الجهاز وغير ذلك الكثير والكثير من المعرقلات والمشكلات التي واجهتنا خلال العامين الماضيين. والآن إذا لم أطلب من طالبة الدكتوراه بالاستمرارية بمسيرتها البحثية في نقطة بحث آخري منذ عامين، لكانت حتى الآن تنتظر حل مشكلات الجهاز بدون حصولها على أي نتائج علمية. وهذا يترتب عليه تأخير تخرجها! فهل السبب الرئيسي لهذه المعرقلات هو رفض من هم مسئولون عن تعطيل مسيرة الطالبة البحثية بعدم العمل في بحث علمي قائم على الموارد الطبيعية بالدولة أم ماذا؟ سأترك للقارئ الاستفادة من هذه الحالة الغريبة والهدامة لمسيرة بحثية تعطي إنجازات قيمة لمصلحة البحث العلمي والتنمية المستديمة بالمملكة العربية السعودية.

(9) **الحالة التاسعة:** قمت بإنشاء أجهزة تقطير لعدة مذيبات عضوية تحت غازات خاملة عديدة في إحدي الغرف المخصصة لتجهيز شاي وقهوة، هذا بعد تجهيز الغرفة بأغلب وسائل الأمن والسلامة. وكذلك أقر عالم من علماء المنتجات الطبيعية المشهورين على نطاق دولي، بأن هذه الغرفة مناسبة لعمليات تقطير المذيبات العضوية، إلا أنه يتطلب تغطية سطح باب الغرفة الخشبي الداخلي بطبقة من المعدن. ولكن القسم أصر على أن يستفاد من الغرفة في تجهيز شاي وقهوة لأعضاء هيئة التدريس، بالرغم من وجود غرفة أخرى لتجهيز شاي وقهوة بالقسم. مثل هذه التجهيزات هامة جدًا لدفع المسيرة البحثية في مجال الكيمياء، لاحتياج البحث العلمي للمذيبات العضوية النقية والخالية من الرطوبة والهواء. ولكن القسم رفض حتى توفير مكان آخر بمختبرات القسم العديد لنقل أجهزة تقطير المذيبات إليها. أترك مثل هذه المشكلات للمناقشة وإبداء رأي القارئ المتخصص بصراحة في صفحة الملاحظات في نهاية هذا الكتيب.

(10)**الحالة العاشرة:** بالرغم من أنني قمت بتدريس:

a. سبع مواد مختلفة لطلاب مرحلة البكالوريوس.
b. وثلاث مواد متقدمة وأساسية لجميع طلاب الدراسات العليا بقسم الكيمياء.
c. ومواد متخصصة لطالبات الدراسات العليا والمشرف على رسائلهم البحثية لمرحلة الماجستير.
d. مادة علمية متقدمة لطلاب مرحلة الدكتوراه

قيل لي أن أ.د. حسن البار قد فصل له منهجًا (مادة الأحماض الأمينية المتقدمة ليدرسها لطلاب الدراسات العليا) على مقاسه ! أترك من هذه الحالة لإبداء رأي من يقرأ هذا الكتيب بالإجابة على السؤال التالي في صفحة الملاحظات بنهاية الكتيب وهو: هل من قام بتدريس أكثر من عشر مواد مختلفة لمرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا يحتاج لكي يفصل له منهج مادة جديدًا ليدرسها لطلاب الدراسات العليا إلا بغرض تطوير وتحسين البحث العلمي وليس ليفصل له ثوبًا ليدرسه! فهل هو في حاجة لذلك؟ وبالرغم من وجود العديد من أعضاء هيئة التدريس لا يدرسون مواد مرحلة الدراسات العليا ولا يشرفون على رسائل أبحاث طلاب مرحلة البكالوريوس والدكتوراه ..... ونفاجأ بأنهم هم المسئولون عن تطويرها فكيف يحدث هذا ؟! ويتدخلون في تطوير البحث العلمي فكيف يحدث هذا ؟!

(11)**الحالة الحادية عشر**: قمت بإعداد مشروع عن دراسة تأثير مستخلصات نبات الشارة على بعض أنواع فطرية وبكتيرية، على أن يكون الباحث الرئيسي أحد أعضاء هيئة التدريس بقسم الأحياء المعروفين، وثلاثة باحثين مشاركين في تخصصات الفطريات والميكروبيولوجي وأنا لأن اهتماماتي البحثية في تخصص منتجات طبيعية. وبعد أن كتب أعضاء فريق المشروع مهامهم في المشروع الذي أدعيته ثم أعتمد تدعيمه من إدارة البحث العلمي. وبعدها أفاجأ بأن الباحث الرئيسي تقاعد وعين مكانه الباحث المشارك الذي تخصصه فطريات كباحث رئيسي للمشروع ولم يبلغوني بذلك لفترة أكثر من شهرين بعد تدعيم المشروع، فذهبت لإدارة البحث العلمي

لمعرفة الأسباب، فلم أجد من يعطيني تفسير عن ما حدث، وبعدها وجدت نفسي مستبعدًا من المشروع بدون أن أبلغ من أعضاء فريق تنفيذ المشروع حتى ولو شفوياً. فقدمت خطابًا شديد اللهجة لإدارة البحث العلمي ويحتوي على أنني أفتخر بأن يقوم فريق عمل من الجامعة بتنفيذ مشروع قمت بإعداده وباتباعهم بروتوكول البحث العلمي الخاص بي. ولكن عند النظر بعمق في مثل هذه الحالات يتضح عدم وجود ما يسمى بـ "**أخلاقيات المهنة**" لدى مثل هذا الفريق البحثي**!**، فكيف لمسئولي إدارة البحث العلمي الوثوق في فريق بحثي استبعد أحد أفراده (والذي أعد المشروع من خبرته ومجهوده) بدون تقديم أي مبررات لهذا الاستبعاد؟ أترك للقارئ إبداء مرئياته تجاه مثل هذه الحالات ليدونها في صفحة الملاحظات في نهاية الكتيب. وترتب على ذلك إضافة بند في لوائح وأنظمة عمادة البحث العلمي لا يتم استبعاد أي عضو من أعضاء فريق أي مشروع إلا بعد موافقة العمادة. وهذا يعتبر إنجازًا لي ومدون بالأسفل ضمن بعض الإنجازات التي حققناها برقم 9.

(12)**الحالة الثانية عشر:** قدمنا أربعة مشاريع بحثية منها تأليف بعض كتيبات كل منها على هيئة دليل علمي متخصص في تصنيف النباتات الطبية ومكونات زيوتها العطرية، بجانب بعض الدراسات المسحية عن أحدث النتائج البحثية المنشورة عن النباتات الطبية بجانب دراسات بحثية على بعض هذه النباتات التي تنمو بالمملكة. ولكن بسبب عدة معوقات ومشكلات تم سحب هذه البحوث من إدارة البحث العلمي. ومتروكة في مكتبي حتى اليوم ... هذا منذ أكثر من

عشرة أعوام. والآن تم ملاحظة ما نفجر به ألا وهو تحديد ميزانية للتدعيم مشاريع بحثية هدفها التأليف والأخرى الترجمة.

(13)**الحالة الثالثة عشر:** حدثت في شهر ربيع الثاني 1429هـ وهي إصابة وكيل كلية العلوم للدراسات العليا والبحث العلمي بأضرار بالغة بسبب آلية تنفيذ الأمور الإدارية الخاصة بالمسيرة البحثية لإحدى طالبات الدراسات العليا، بحكم إشرافي على خمس طالبات بقسم الكيمياء من النواحي العلمية والبحثية والتقنية والفنية، أما فلسفتي البحثية تمنعني من إنهاء الإجراءات الإدارية لأن استماراتها لا تحتوي على خانة توقيعي، فبالتالي ليست من مهامي كمشرف أن أطلب من كل من رئيس القسم ووكيل كلية العلوم للدراسات العليا والبحث العلمي وعميد الكلية بالتوقيع على هذه الاستمارات، وأن أتابعها إدارياً حتى وصولها لعمادة الدراسات العليا : (يكفي أنني أقوم بمهام الفني بالمختبر!)

a. فهل المشرف إداري يعقب على إنهاء الإجراءات الإدارية النظامية لتوثيق برامج الدراسات العليا للطلاب بعمادة الدراسات العليا!
b. وهل يعقل أن يتم إجازة رسالة ماجستير لطلاب من المجلس العلمي وعمادة الدراسات العليا لازالت منتظرة ترشيح المشرف على هؤلاء الطلاب!
c. وهل يعقل أن تستلم طالبة دراسات عليا تقريرًا عن مسيرتها البحثية من عمادة الدراسات العليا، ولم يصل للعمادة استمارة اللجنة الثلاثية لاعتماد المشرف على طالبة الماجستير.

d. وهل يعقل أن يحدد موعد مناقشة رسالة ماجستير بدون الإعلان عنها رسمياً.

أتساءل:

1. لماذا تحدث كل هذه المشكلات معي بالذات؟!
2. فهل الخطأ جهل أو تقاعس أو إهمال أو ضغط عمل على المسئول عن الدراسات العليا ورئيس القسم ووكيل الكلية؟!
3. وهل تعقيب عمادة الدراسات العليا عن الطلاب إداريًا ضعيف والخاصة بمعاملات الطلاب الذين يعتمد مجلس الأقسام مشرفيهم ؟!
4. وهل يوجد مسئولون يفتقدون لأخلاقيات المهنة بإدارة البحث العلمي أو وكالة الكلية أو رئيس القسم أو لجنة الدراسات العليا بالقسم أو ...الخ ؟!
5. وهل توجد بعض العناصر – هداهم الله – يرغبون في عرقلة مسيرتي البحثية إساءة سمعتي بالجامعة والمملكة أم ماذا؟
6. وما هي الدوافع التي تجعل بعض هذه العناصر تقوم بتنفيذ إجراءات تعتبر مخالفات إدارية وجرائم بحثية ... هذا فقط لكي تعطل وتعرقل مسيرتي البحثية وتسيء من سمعت أحد الباحثين السعوديين؟
7. وما هو الهدف الذي سيحققونه بعد أن يفتقدوا لأخلاق مهنهم؟
8. وهل يعتقدون إذا لم يكشفهم الله في حياتهم الدنيوية، أن آخرتهم ستكون حميدة؟

9. ..... وغير هذا يوجد الكثير والكثير من التساؤلات عن من يديرون البحث العلمي بالجامعة!

كما نحن متأكدون أن هناك وراء كل هذه المشكلات التي تحاول إعاقة إشرافي على طلاب الدراسات العليا ومسيرتي البحثية .... أفراد بعضهم على رأس مراكز عليا بالجامعة – هداهم الله لأخلاقيات المهنة – ولكن الحمد والشكر لله الذي وفقني بمجهودي ونيتي على رد كيدهم بأعنف الصور والأشكال، بأن أحصل على إنجاز بحثي وعلمي لانتهاء جميع من أشرفت عليهم بدون استثناء من رسائلهم البحثية ومناقشتها على أعلى معدلات الجودة والانجاز العلمي البحثي المتطور، والذي يتواءم مع معدلات جودة الرسائل بدول العالم المتقدم، وقد يكون أكثر والحمد لله. ويمكن للمسئولين التأكد من ذلك عند استلامهم تقارير المحكمين المختارين ليقيموا رسائل الدراسات العليا التي أشرف عليها، بجانب تتبع أثر كفاءة أداء الحاصلات على درجة الماجستير (كمخرجات تعليم مرحلة الدراسات العليا)، والمراكز التي تعينوا فيها. فهذا والحمد لله شرف وانجاز حققه الله لي نتيجة النية الصادقة وأخلاقيات المهنة التي نتمسك بها إن شاء الله على الدوام وما تبقى لنا في هذه الدنيا. حيث ندعوا الله دائما وأبدًا بالدعاء التالي:

"**يا مقلب القلوب ثبت قلبي على دينك**"

وأن تجعل أخر كلامنا في الدنيا هو:

"**لا إله إلا الله محمد رسول الله**"

اللهم تقبل دعوانا واختم أعمالنا بالصالحات

(14) **الحالة الرابعة عشر** : .....الخ.

والحمد لله بالرغم من كل:

(1) هذا العصر الذهني والنفسي والضغط علينا ومحاصرتنا والمشكلات والمعرقلات لمسيرتي البحثية، ومسيرة إشرافي على طلاب مرحلة الماجستير والدكتوراه.

(2) النقص الحاد في المستلزمات والمواد والأجهزة في مختبري البحثي بالجامعة.

(3) عدم وقوف إدارة البحث العلمي معي وتدعيمي للبحوث العلمية التي أنفذها بمختبري بالدعم المعنوي و/أو المادي، ولكن هجومهم المستمر واعتراضاتهم غير المبررة علميًا على أدائي البحثي، بالرغم من الإنجازات التي تم تحقيقها وهي معروفة وموثقة.

(4) التكلفة التي ترهقني مادياً نتيجة عدم تغطية الدعم المالي لمشاركتي الفعلية بمؤتمرات دولية عديدة.

إلا أن:

(a) دعاء الوالدين.

(b) الغيورين من أعضاء هيئة التدريس الذين يتقيدون بـ "**أخلاقيات المهنة**".

(c) النية في العمل البحثي بأمانة وإخلاص.

(d) جعل روح البحث في ذاتي، وروح فريق العمل الذي يساندني مرتفعة على الدوام.

لن يؤثر هذا كله على مسيرتنا البحثية لمدة أكثر من 20 سنة وحتى الآن والحمد لله، إلا أن:

(1) معدل الإنجازات كان بمعدل سرعة السلحفاء مقارنة بمعدل سرعة الانجازات البحثية التي تحققها الدول الصناعية التي هي حتى الآن مستمرة بمعدل سرعة الأرنب وأسرع من الأرنب مقارنة بمعدل سرعة التوصل لإنجازات بحثية بدول العالم الاستهلاكي الثالث!

(2) نوعية الإنجازات التي حققناها تعتبر على مستوى أقل من انجازات الغرب، وذلك:

a. لوجود عجز في التقنيات الحديثة بمختبراتنا.
b. وعدم توفر وسائل الحصول على الخلفية المرجعية للبحث العلمي الخاص بمسيرتي البحثية لفترات طويلة ومتقطعة خلال مسيرتي البحثية.
c. عرقلة وتأخير التدعيم المالي لأغلب المشاريع التي دعمت لي.
d. رفض تدعيم بعض المشاريع التي قدمتها للتدعيم، بجانب وصول لمسامعي أنني مغالي في ميزانية هذه المشاريع، بالرغم أن بعض الفرق البحثية الأخرى سوف تقوم حاليًا بتنفيذ بعض أهداف مشاريعي التي لم تدعم وبميزانية أعلي بكثير مما اقترحته بهذه المشاريع!!
e. رفض تدعيم خطط أبحاث طالبات الدراسات العليا لمرحلة الماجستير من قبل إدارة البحث العلمي بالجامعة رفضًا تامًا.

..... الخ.

وعلى العموم الشيء الذي كان يجهله بعض الحاسدين والمهتمين بعرقلة مسيرتي البحثية وبرامج الدراسات العليا التي حققتها بنجاح ساحق (والحمد لله) هو أن:

"**كلما زاد الضغط النفسي والتشنيع على سمعتي علنياً، كلما زدنا بعون الله إصرارًاعلى إصرار للاستمرارية البحثية، وتجاهل ما يخططون له ويصرحون به تجاهلاً تامًا**"

والأدلة والبراهين تأكدها السيرة الذاتية الخاصة بنا ولله الحمد.

وأحب أن أوضح للجميع أن أغلب مشاريعي التي رفض تدعيمها منذ أكثر من عشرة أعوام، الآن ظهر الحق والحمد لله وسيسجل التاريخ الأولوية بأن هذه المشاريع التي لم تدعم ما هي إلا من أفضل إنجازاتي التي ساهمت بها في جامعتي، والدليل على ذلك هو أن أستاذ من أساتذة الجامعة المتميزين بالبحث العلمي (الذين يتحلون بكل صفات أخلاقيات المهنة) طلب مني شخصيًا بأن أشاركه بتنفيذ مشروعه وبتحمل مسئولية أحد فرق محاور المشروع وهو محور فريق المنتجات الطبيعية. ويعتبر هدف مشروعه في الأساس ما هو إلا هدف أحد مشاريعي التي لم تدعم حتى الآن، والتي كانت تشمل ربطًا منظوميًا لثمانية فرق بحثية مشكلة من ست كليات بجامعة الملك عبد العزيز بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية. وبشهادة بعض أساتذة مجلس الجامعة فقد صرحوا بأن هذا المشروع يعتبر المشروع الأول من نوعه منذ تاريخ إنشاء جامعة الملك عبد العزيز الذي يهدف بتعددية التخصصات وربط بحثي منظومي لمتخصصين من عدة كليات مختلفة بالجامعة.

ومن الإنجازات الثقافية الفكرية البحثية التي حققتها في مجال البحث العلمي والدراسات العليا وغيرها، هي على النحو التالي:

(1) إظهار على سطح الواقع كلمة "**فريق عمل بحثي**" خلال مشروعي المشكل من ثمانية فرق عمل بتخصصات متنوعة من ست كليات بالجامعة .... هذا لتحقيق أحد إنجازات صناعة الدواء من موارد طبيعية بالمملكة خلال التسعينيات. وبعد تقديمي للمشروع للتدعيم من أحد منافذ التدعيم ذات العلاقة، تم "**رفضه بدون تعليق**"، ولكن بالرغم من رفض تدعيمه إلا أن الفرحة دخلت في قلبي وارتفعت معنوياتي البحثية وانعكست على روح الفرق العلمية التي شاركتني بالبحث العلمي في صمت وبدون أي تعليق، هذا لصدور تصريح من الإدارة العليا بالجامعة بالاهتمام بتعدد الفرق البحثية في المشاريع المقدمة للتدعيم.

(2) قدمنا أربع رسائل ماجستير خلال الثلاثة الأعوام الماضية تمت تحت إشراف متعدد التخصصات العلمية بنجاح كبير، وأثبتنا بهذه الأربعة الأمثلة في البحث العلمي التطبيقي متعدد التخصصات أنها تؤدي إلي:

a. رقي كفاءة ونوعية مخرجات التعليم العالي بالجامعة لمواءمتها مع "**متطلبات المهن بسوق العمل**".

b. وتنعكس على أنظمة إعادة "**تشكيل هيكلة التخصصات ومناهجها الحديثة**".

c. ربط علوم المعرفة المختلفة في حفنة واحدة لتطوير المناهج العلمية لسنة أولى علوم على أن تكون مناهج علوم سنة أولى

تشمل مبادئ العلوم الأساسية للظواهر الكونية الثابتة (بدوام الدنيا) وبعض التطبيقات الطبية والصيدلانية والعلوم الطبية والبحرية والبرية في هيئة "**مناهج العلوم التكاملية**" التي تتطلبها مهام كل من (1) مهن سوق العمل و(2) أخلاقيات المهنة.

بالرغم من رفض (بحزم شديد) التدعيم المالي من إدارة البحث العلمي على مسيرة الطالبات الأربع، إلا أننا راعينا خلال وضع خطة عمل الطالبات الأربع البحثية إمكانات مختبرات الدراسات العليا بمركز الملك فهد للعلوم الطبية وقسم الكيمياء بكلية العلوم، ولكن الطالبات دفعن مبالغ مالية بسيطة لاستكمال النواقص بمعملهن للاستمرارية بمسيرتهن البحثية، وبهذا تم حصولهن على درجة الماجستير بدون تكليف الجامعة أي مصاريف غير:

i. استهلاك بعض مستلزمات ومواد المختبر فقط.
ii. وتحليل بعض العينات على بعض أجهزة قسم الكيمياء.
iii. أما إجراء التجارب على فأران التجارب كانت على نفقة الطالبات.
iv. بجانب مبالغ مالية بسيطة دفعوها لكي يستطيعون توفير بقية المستلزمات والمواد الكيميائية التخصصية التي تحقق أهداف خطة عملهن البحثي للحصول على درجة الماجستير، والتي غير متوفرة بمستودعات الجامعة.

وبالرغم من ما تسببت به إدارة القسم والكلية من عرقلة المسيرة البحثية للطالبات إلا أن عميد الكلية كان موقفه قويًا بجانبي وأمر بإنهاء جميع الإجراءات الإدارية النظامية لصالح طالبات الدراسات العليا التي كنت أشرف على رسائلهم البحثية، بجانب هجوم غير واعي من إحدى

المشرفات معي على إحدى الطالبات، وغير ذلك الكثير الكثير. إلا أن ما أسعدنا بالفعل (وأكد الإنجاز العلمي الذي حققناه من الأربعة الأمثلة وهي الأربع رسائل ماجستير المبنية على العلوم وتطبيقاتها الطبية المختلفة مع نخبة من المشرفين بكلية الطب والعلوم الطبية) هو تصريح الإدارة العليا بجامعة الملك عبد العزيز بتشجيع وحث أعضاء هيئة التدريس بالجامعة على تعددية تخصصات المشرفين على رسائل الدراسات العليا بالجامعة ... هذا لتحسين وتميز مخرجات الجامعة من كوادر سعودية متعددة الخبرات لإشباع "**متطلبات مهن سوق العمل**" وتنمية "**قدرات أخلاقيات المهنة**" في ذاتهم.

(3) شهادة عميد الكلية بأن خبير دولي أجنبي في مجالات المختبرات البحثية المختلفة ذكر بعد مشاهدته لجميع مختبرات الكلية، أن مختبر أبحاث أ.د. حسن البار (مؤلف هذا الكتيب) هو المختبر الوحيد الذي تتوفر فيه وسائل الأمن والسلامة حسب المواصفات والمقاسات الدولية للمختبرات. وهذه شهادة أعتز بها من منطلق أنها قائمة على خبرة فكرية وعمل بحثي مكثف قمت به خلال العشرين عام الماضية. وهذا يعتبر أحد الانجازات التي أفتخر بها والحمد لله.

(4) مشروع دراسة أوضاع الطلاب بجميع مؤسسات التعليم بالمملكة، وبالرغم من عدم تدعيمه إلا أن العديد من الجهات ذات العلاقة بالتعليم والتعلم استفادوا من المشروع، وكذلك بعض المحكمين للمشروع أفادوا بجودة استراتيجية دراسة أوضاع الطلاب. وبالفعل ظهرت في بعض إنجازات بعض المؤسسات التعليمية بالمملكة، والحمد لله على ذلك.

(5) كانت نتيجة قيامي بتصميم استبانة لأخذ استطلاع آراء الطلاب عن أساتذتهم منذ أكثر من خمسة عشر عامًاً هو اعتراض أعضاء هيئة التدريس بقسم الكيمياء بشراسة وهجوم عنيف ضدي، وبأن "**الطلاب ليس على مقدرة لتقييم أساتذتهم**". ولكن الآن والحمد لله أصبح من إنجازاتي التي لها الأولوية نتيجة تعميم الجامعة مثل هذه الاستبانة على جميع طلاب الجامعة لأخذ استطلاع آرائهم بالنسبة لأساتذتهم خلال العامين الماضيين.

(6) كما قمت ببذل المجهود الضخم في تطوير مناهج شعبة العضوية بقسم الكيمياء، وأرجو أن تعتمد الأفكار واستراتيجية التطوير لمصلحة أبنائنا والاهتمام باعتماد ازدواجية التخصصات الذي يعتبر من الأمور التعليمية الهامة لتخريج كوادر سعودية لها قدرات علمية وفكر متزن وأخلاق مهنية تتواءم مع متطلبات مهن سوق العمل بالمملكة.

(7) تقارير المؤتمرات التي قمت بنفسي بإعدادها نتيجة مشاركتي الفعلية فيها، والتي قدمتها للإدارة العليا بالجامعة رسميًا، والتي تشتمل على العديد من عناصر تفيد تطوير العديد من محاور التعليم والتعلم بالدولة منها:

a. تنمية البحث العلمي التطبيقي وخاصة ما يخص صناعة الدواء.
b. تنمية النواحي التقنية والفنية الحديثة في مجال العلوم الخضراء.
c. تطوير برامج الدراسات العليا.
d. التحسين المستمر لمناهج التربية والتعليم وطرق التدريس الخاصة بالمدخل المنظومي في التعليم والتعلم.

e. الحث على تطوير مناهج تعددية التخصصات لكلا مرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا والتي تنعكس على نوعية مخرجات التعليم والابتعاث.
f. آليات تنمية مستدامة بالمملكة قائمة على أسس البحث العلمي وتنمية الكوادر السعودية وتنمية النواحي التقنية والفنية بالدولة لاستغلال حميد للموارد الطبيعية المحلية بدون التأثير عن البيئة الطبيعية المحلية.
g. تطبيق الجودة الشاملة في التعليم والتعلم من منطلق جودة المنتج والتحسين المستمر لأجل مهنة العامل ورفع من كفاءة أدائه الفعلي.
h. معدل وسائل التعليم الصناعة والتي تتماشى مع معدل تنمية الوسائل التقنية والفنية من خلال البحث العلمي.
i. كيفية التعامل مع المتغيرات الدولية وتحدياتها وسلبيات العولمة وكيفية صدها. وانجازات كثيرة أخرى تم تقديمها لمصلحة أبنائنا وجامعتنا.

(8) والعديد من الإنجازات التي قدمناها للقسم والكلية والجامعة لتطوير العديد من اللوائح والأنظمة للأفضل، وبالفعل تم العديد من التعديلات نتيجة مواءمة البيئة التعليمية من جيل لجيل آخر، وكذلك لمواجهة التحديات والمتغيرات الدولية للحفاظ على الهوية الثقافية والعقائدية والعادات والتقاليد الخاصة بمجتمعاتنا الإسلامية ذات الطابع التاريخيٍ الحضاري العريق. ومن ضمن هذه اللوائح هو:

a. التأكيد على تطبيق لوائح جديدة لترقية أعضاء هيئة التدريس منذ أكثر من عشرين عامًا.
b. ما يخص التحسين من "**برتوكولات المشاريع المدعمة**" في عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي.
c. ومناداتي لتعريف هيئة التدريس بأنظمة براءات الاختراع منذ أكثر من 15 سنة، حيث تم تطبيقها والإعلان عنها عام 2007م.
d. ومناداتي لأكثر من عشرة أعوام بالموافقة على وضع برامج دراسات عليا تقنية وفنية بجانب برامج علمية بحثية وتربوية برسالة وبدون رسالة معتمدة حاليًا، ولكن حتى تاريخه لم يتحقق هذا، بالرغم من إشرافي الحالي على طالبة ماجستير خطة بحثها فنية تربوية وطالبة دكتوراه خطة بحثها تقنية فنية تربوية.
e. واستغلال تقنيات التعليم خلال إلقاء المحاضرات بالجامعة منذ أكثر من خمسة عشر عامًا، وتمت بحمد الله منذ العام الماضي.
f. اعتراضي على تطوير مناهج العلوم لجعلها 136 ساعة خلال التسعينيات، بأن هذا العدد الهائل من الساعات سوف يجعل طالب كلية العلوم يتخرج في 9 فصول دراسية، وبالرغم من التصريح برأي وبقوة على ذلك، كانت النتيجة هي التشهير بشخصي، وبأنني مشاغب وذو مشاكل كثيرة ويختلف دائمًا مع زملائه وغير ذلك الكثير والكثير. ومنذ أعوام فشل هذا النظام فشلاً سريعًا، وتم العودة لطبق نظام 128 ساعة رسميًا، وهذا ما كنت أنادي به منذ أكثر من 15 عامًا وهو العودة لنفس النظام السابق الذي تخرجت منه مع زملائي والذين بعضهم أعضاء هيئة تدريس بالقسم عام 1980م.

(9) تطبيق نظام عدم موافقة عمادة البحث العلمي على أن يغير الباحث الرئيسي أحد أعضاء فريق البحث إلا بعد اقتناع العمادة بذلك، وهذا ما جاء به دليل إجراءات البحوث المدعمة من داخل الجامعة للعام 1427هـ – 1428هـ في المادة السابعة "تغيير فريق البحث" في بنديها ب وجـ. وتعتبر هذه المادة مؤكدة لما حدث معي من استبعادي من مشروع (قمت بإعداده بنفسي ووافقت إدارة البحث العلمي) بدون تقديم مبررات منطقية عن استبعادي من المشروع، ويمكن النظر لهذه الحالة ضمن السلبيات برقم 11 بالأعلى. فكنت كبش الضحية للتوصل للمادة السابعة بالدليل، وهذا يعتبر إنجازًا لأن تعديل أو إضافة بعض الأنظمة نتيجة بعض الحالات السلبية التي حدثت معي من قبل بعض –هداهم الله – لأخلاق مهنهم.

(10) ..... الخ.

وعلى العموم من العجائب التي صادفتني خلال مسيرتي البحثية لأكثر من عشرين عامًا هي مرئيات أحد المحكمين التي تشير إلى أن العديد من الباحثين مشاركين معي البحث العلمي في بحوثي، ويؤكد هذا المحكم أن هذه الظاهرة تضعف من قوة الباحث إذا شارك العديد من الباحثين معه! فعند قراءتي لهذا المقطع ضمن تحكيمه، توقفت فورًا عن إكمال قراءتي مرئيات هذا المحكم . وأخرجت بحوثي ووجدت أن أكبر عدد من المؤلفين في كل بحث من بحوثي لا يزيد عن أربعة مؤلفين فقط، ثم قمت بكتابة قائمة بأسماء جميع المشاركين معي في بحوثي، فوجدتها 26 باحثًا منهم أساتذة وبعضهم أساتذة مشاركون وأساتذة مساعدون وطلاب وفنيون، هذا حدث خلال التسعينيات. أما الآن فوصل الذين شاركوني أبحاثي ومشروعاتي أكثر من مائة متخصص

في عدة تخصصات منهم بعض طلاب الدراسات العليا. فهل هذا يعتبر انجاز إيجابي لي أم سلبي كما ذكر هذا المحكم في تحكيمه لأحد المشاريع التي دعمت لي. أترك الحكم للقارئ لهذا الكتيب ليزداد خبرة عن ثقافة فكر خلفيات البحث العلمي وما يدور في كواليسها للاستفادة منها، وليس:

(i) لإثارة فتن ومشاكل تعرقل مسيرة تنمية البحث العلمي بالجامعة.

(ii) أو البحث وراء الفاشلين والمخالفين لمعاقبهم أو التشهير بهم.

(iii) أو التحدث عن ماضي الخلافات والمشكلات إلا إذا كان الهدف هو التطوير.

(iv) ...الخ.

ولكن الواجب يفرض نفسه الآن وهو الاستفادة من أخطائنا لتحسين أوضاع البحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية فقط، والنظر بعمق في مستقبل البحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية بالمملكة.

وليس للتحدث (كما هي حادثة في مجالس العجن واللت) عن من المسئول عن هذه المشكلات والعودة للماضي والتحدث عنه والعجن واللت فيه أو تقديم المبررات، فهذا يخرجنا من واقع وحقيقة "**ثقافة فكر البحث العلمي**" القائم على النظر للوضع الحالي وتحسينه والاستفادة من أخطائنا حاليًا وفي المستقبل لزيادة معدلات إنجازات البحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية.

وأتذكر من المواقف المضحكة التي وقفت فيها هي مهاجمة أحد أعز أصدقائي القدامى من أعضاء هيئة التدريس بشدة عنيفة جدًا من منطلق غيرته على سمعتي قائلاً لي لماذا بحوثك تحتوي على عدد كبير من الأسماء؟ ولماذا؟ ولماذا؟ فقلت له سوف أصمت وأستمع لك حتى تنتهي مما جاء لمسامعك، وأرد عليك في مدة أقل من دقيقة، وأترك لك الحكم يا صديقي. فأكمل كلامه بأنه سمع من بعض أعضاء هيئة التدريس (لم أطلب منه معرفة أسمائهم لأنهم تناسوا صفات "**أخلاقيات المهنة**" فندعوا لهم الله أن يرشدهم للطريق المستقيم) أنني أفتعل المشاكل بالقسم وأتشاجر مع أعضاء هيئة التدريس وأستلم رشوة من الطلاب، وأنني غير منطقي في تدريسي ومعقد و .... و .... و.... وبعد أن انتهى تماما بقول ما في صدره، قلت له انتهيت قال نعم فأجبت عليه (في حضور أحد أعضاء هيئة التدريس البارزين في البحث العلمي بقسم الكيمياء الحيوية بكلية العلوم – جامعة الملك عبد العزيز) بأنني أرجوكم النظر بتعمق في سيرتي الذاتية وقائمة أبحاثي المنشورة والمقدمة بمؤتمرات عديدة، فسوف تلاحظ أن أكبر عدد من المؤلفين في أي بحث من بحوثي لا يوجد أكثر من أربعة مؤلفين والبحوث التي فيها أربعة لابد أن يكون أحدهم فني و/أو طالب. وبالنسبة للطلاب فأنني أقترح أن أرشدك كيف يمكنك الوصول لهم ومناقشتهم عني وبعدها يمكن فتح هذا الموضوع مرة أخرى معي أو الذهاب لهذه الفئة من أعضاء هيئة التدريس لتأخذ منهم حقي المسلوب بحكم غيرتك على صديقك القديم.

أما ما يخص التشنيع عن الرشاوى فردي عليه هو أنني قبل 15 سنة صممت استبانة لاستطلاع آراء طلابي عني بحكم أنني أستاذ المادة، وعرضت هذه الاستبانة على أعضاء هيئة التدريس، ولكنهم تجاهلوها تمامًا، ولكنني استخدمتها في التعرف على آراء طلابي عن شخصي، وتوجد عندي وثائق

على ذلك. كما هي الآن منفذة على جميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، فهذا انتصار وإنجاز له وزنه، وقلت له أما ما يخص المشاكل التي أثيرها بالقسم، فهي لا تخرج عن نطاق ما يلي:

(1) تطوير مناهج المقررات التي ندرسها لأبنائنا.

(2) وتطوير البحث العلمي بالقسم.

(3) والضغط لاستكمال النواقص في مختبرات الأبحاث.

(4) والضغط على القسم لكي أستطيع عمل تحاليل عينات البحث العلمي الخاص بي. وسحب المواد والمستلزمات المتوفرة بمستودعات القسم لاستكمال بعض النواقص بمعملي لكي تستمر مسيرتي البحثية.

(5) مطالبتي بتدعيم مالي لشراء النواقص في معمل الأبحاث، لكي أستمر بإجراء تجاربي البحثية وكنت أغلبها أوفرها من راتبي الشهري.

فإذا خرجت عن هذه الخمسة موضوعات فيكون الحق معهم، وما ادعوه عني صحيح. فلاحظت ظهور الدهشة والاستغراب على وجه صديقي قائلاً أنت محق، فقلت له هل الآن تأكدت لأي مدى عنف الحرب ضدي وهي من جهتهم فقط (أي حرب من جهة واحدة!)، أما موقفي تجاه حربهم لي هو تجاهلهم تمامًا نتيجة تشبعي بثقافة الفكر البحثي وأخلاقيات المهنة والأخلاق التربيى التي ورثتها خلال تربيتي وتوجيهي من والدي (يرحمه الله) وأساتذتي الأفاضل، والتركيز فقط في عملي البحثي.

والشكر لله لما وصلت له من مركز علمي أتشرف في ذاتي به، وأحترم نفسي لما قمت به من إنجازات متواضعة لجامعتي وطلابي، كما يكفيني احترام طلابي والآخرين ذوي أخلاقيات المهنة لشخصي ودعائهم الدائم لي بالتوفيق والنجاح بدون رياء أو نفاق.

وأخيرًا أود أن أصرح بمقولتي التي كنت أقولها بصراحة لكل من شاركني أي عمل بحثي خلال العشرين عام الماضية بالمثل القائل:

"من جاور الحداد أنكوى بناره"

وبالفعل طول فترة مسيرتي البحثية، وحتى الآن أسمع وأتأثر بالأضرار التي تصيب كل من شاركني بالبحث العلمي ممن لا يهتم إلا بعرقلة مسيرتي البحثية والإساءة لسمعتي عن طريق إصابة من يشاركني البحث العلمي بأضرار جسيمة، فأحاول جاهدًا بتخفيف هذه الأضرار على أنفسهم بقدر الإمكان (ولكن لدى كل باحث طاقة لتحمل الاضطهاد والأضرار)، فأجدهم بعد الانتهاء من إنجاز المهمة المشتركة يبعدون عني ولا يستمرون معي بالبحث العلمي، فمعهم الحق وكل الحق في هذا، وأنا أشفق عليهم لما أصابهم من أضرار من فئة – هداها الله – لا هم لها إلا تدمير كل ما هو مفيد لازدهار الجامعة، وخاصة ما يهم تقدم البحث العلمي بمؤسساتنا التعليمية.
ولكن أتشرف بالقول أن كل من اشترك بعمل بحثي معي قد:

(1) اكتسب خبرة بحثية.

(2) وتشبع بفلسفة "**الثقافة الفكرية للبحث العلمي**"؟

(3) وأغلبهم الآن يسيرون على نفس برتوكول البحث العلمي؟

(4) ويصدون كل المعوقات التي تصادفهم؟

(5) ويحلون كل المشكلات التي يجدون أنفسهم مغموسين فيها؟

بحكمة ووعي وإدراك واتساع مدارك وبهدوء يحلونها بدون التأثير على مسيرتهم البحثية. وقد حصل:

(1) بعضهم على مرتبة الأستاذية على نظام الترقية الحديث.

(2) وتعين بعضهم على مراتب فنية بالقسم، والآخرين أكملوا دراساتهم العليا.

(3) وبعضهم حصل على درجة الدكتوراه بالقسم.

(4) وتعين بعضهم على وظيفة معيد، وآخرون تعينوا على وظيفة محاضر.

(5) وتقلد بعضهم أعلى المناصب القيادة بالدولة نتيجة إثبات جدارتهم العلمية والبحثية على السواء،

(6) وبعض الطلاب الذين أجروا مشاريعهم البحثية للتخرج من الجامعة بدرجة البكالوريوس – وهم أكثر من ستين طالبًا – أصبحوا وكلاء مدراء مدارس، وبعضهم مسئولون بالتعليم عن النواحي الفنية والتقنية.

(7) وبعضهم الأخر يعملون في وظائف متميزة بالمجالات الصناعية والأمن العام والدفاع المدني وقطاعات الدولة المختلفة، والحمد لله.

وندعوا الله أن نستفيد جميعًا من هذه الإنجازات والعناصر السلبية التي حدثت معي خلال مسيرتي البحثية في العشرين عامًا الماضية في مجال البحث العلمي والدراسات العليا وتطوير المناهج والمختبرات وغيرها. فمثل هذه العناصر تولد في ذات الباحث فلسفة ثقافية فكرية خلال مسيرته البحثية، وتزوده بخبرة بحثية يستفيد منها خلال مسيرته البحثية على أن يتقيد بأخلاقيات المهنة ويهتدي بحبيبنا ورسولنا ونبينا وسيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم) باتباع صفات "**مكارم الأخلاق**" في جميع تصرفاته وأعماله وسلوكه. ويحاول حل مشكلاته البحثية بحكمة وإدراك واتساع مدارك وصبر وبأساليب لا تؤثر على مسيرته البحثية نهائيًا،

والله الموفق

القسم الثامن

مرئيات على دليل إجراءات البحوث المدعمة من داخل الجامعة

يتضمن هذا القسم الأخير بعض المرئيات على مواد وبنود الدليل الخاص بإجراءات البحوث المدعمة مباشرة من عمادة البحث العلمي. وتعتبر هذه المرئيات ما هي إلا بعض المعلومات الثقافية الفكرية وهيكلة تنظيمية للجان علمية لمتابعة مسيرة المشاريع البحثية المدعمة، لتصبح هذه اللجان هي الواسطة العلمية على مستوى أخلاقيات المهنة فيما بين أفراد فرق المشاريع البحثية والمحكمين من ناحية ومن الناحية مع المسئولين بالعمادة، وإعطاء كل من له حق حقه.

بجانب إبراز بعض المرئيات المنطقية لوسائل فكرية لحل المشكلات التي قد يقع فيها بعض أفراد فرق المشاريع المدعمة خلال مسيرتهم البحثية بهذه المشاريع، حيث تم ذكر رقم المادة ويليها مرائياتي لتدعيم مصداقيتها، وتوضيح آليات تطبيقها فعلياً بأسلوب ثقافي فكري منطقي، وهي على النحو التالي:

المادة الثانية : تقديم مشاريع البحوث.

يشترط في تقديم مشاريع البحوث:

(1) أن يكون المتقدم باحثًا رئيسيًا.

(2) أن يكون عضوًا بهيئة التدريس بالجامعة أو من في حكمه.

(3) أن يتقدم بمشروع بحثه إلى عمادة الكلية أو العمادات المستقلة التابع لها وفق النموذج المخصص لمشاريع البحوث.

(4) أن يلتزم بالمواعيد المخصصة لتقديم مشاريع البحوث المعلنة بموجب البرامج السنوية لعمادة البحث العلمي.

(هـ) ترسل مشروعات البحوث من عمداء الكليات أو العمادات المستقلة إلى عمادة البحث العلمي بالجامعة بعد استيفاء ما يلزم من إجـراءات داخلية حيالها وموقعة من جميع فريق البحث.

المرئيات:

(1) يفضل أن تضاف مهمة للجنة البحث العلمي بكل كلية بالجامعة يرأسها وكيل الكلية للدراسات العليا والبحث العلمي وهي التأكد من تطبيق اللوائح والأنظمة على المشاريع (التي تم موافقة العميد على اعتمادها) بعد إبداء اللجنة توصياتها عليها وإلزام الباحث الرئيسي مع فريقه البحثي بتعديلها قبل أن يعتمدها العميد بشكل نهائي وإرسالها للعمادة.

(2) تعطى فرصة لأعضاء لجان وكالة الكليات لإبداء مرئياتهم اتجاه تطوير كيفية أعداد المشروعات البحثية حسب توجهات كل كلية باستقلالية استنادًا للظروف والبيئة الأكاديمية للتخصصات العلمية المتعددة.

(3) تشكيل لجنة بكل كلية لتكون مهمتها تدريب أعضاء هيئة التدريب على كيفية إعداد المشاريع البحثية والإعلان عن أهداف وتوجهات عمادة البحث العلمي.

(4) إعداد كتيبات صغيرة لنشر ثقافة فكر عمادة البحث العلمي على أعضاء هيئة التدريس، لتنويرهم بأهمية تحقيق أهداف العمادة وعلاقتها بأهمية استدامة انجازات العمادة لمصلحة التنمية المستديمة بالمملكة ... وغير ذلك الكثير والكثير.

المادة الثالثة : تحكيم مشاريع البحوث.

يتم تحكيم مشاريع البحوث المقترحة وفق الإجراءات التالية:

(1) تتولى عمادة البحث العلمي بالجامعة إرسال مشروع البحث سريا إلى اثنين من المقيمين لتقييم وإبداء الملاحظات عليه.

(2) يتولى المقيمون تقييم مشاريع البحوث وفقاً للنموذج المعد لهذا الغرض من عمادة البحث العلمي

(3) تتولى عمادة البحث العلمي إفادة الباحثين بمرئيات المقيمين عند ورودها **لأخذها في الاعتبار**.

مرئيات:

(1) يفضل توضيح للعبارة "**لأخذها في الاعتبار**" بالفقرة (3) بالمادة الثالثة، على أن يوضع بروتوكول ينص على:

a. محاولة عدم تأخير الرد على فرق المشاريع و/أو تدعيمها، خاصة ما يرد للعمادة أولاً بأول.

b. مراعاة التزام المحكمين بمواعيد تسليم العمادة تقيمهم على المشاريع في الوقت المحدد لتفادي أي نوع من التأخير مما يؤدى لفقد مصداقية العمادة.

(2) تحديد ميزانية تدعيم المشاريع البحثية لكل كلية على حده، وتبليغ عميد الكلية بذلك، لكي يأخذ باعتبار كمية ونوعية وطابع المشاريع التي سيتم اعتمادها وإرسالها للعمادة للتدعيم، بجانب استطاعة العميد من الاستعانة بوكيل الكلية للدراسات العليا والبحث العلمي. (قد يكون هذا الإجراء يعمل على عدم تأخير تدعيم البحوث في حالة إذا كانت ميزانية العمادة لا تستطيع تغطية أعباء التدعيم لجميع المشاريع التي تردها من قطاعات الجامعة المختلفة، فيمكن للعميد أن يتحكم في عدد المشاريع التي ترسل من كليته سنوياً). ومثل هذا الإجراء سوف يعطي مكانة بحثية وعلمية لعميد الكلية ومدى أهمية مهامه كعميد للكلية من النواحي العلمية والبحثية والأكاديمية.

(3) أو الإعلان السنوي عن طبيعة ونوعية (وعدد) البحوث التي يمكن تدعيمها لكل كلية على انفراد، وذلك لتحفيز والإعلان عن المنافسة الأخلاقية بين الباحثين لتقديم مشاريعهم، وأيضا على أساس سقف ميزانية العمادة السنوية للتدعيم.

(4)مراعاة العدل الأخلاقي في تدعيم المشاريع الأكاديمية والتي سقف تدعيمها لا يزيد عن (7000) ريال كقيمة لتدعيم مشروع واحد (بأن يتم تحديد عدد المشاريع لكل كلية وتبليغ عمداء الكليات الأخرى (في حالة نقصان عدد المشاريع المعتمدة لكلية معينة والمرسلة للعمادة) لنقل النقص من المشاريع لها بالتساوي إن أمكن، وكذلك استناداً لأهمية المشاريع التي تحقق أهداف وتوجهات العمادة.

(5)مراعاة نوعية المشاريع الأكاديمية للباحثين الناشئين ومساندتهم والطلب من المحكمين اعتبار هذا العامل وأن تكون مرئياتهم لتدريب وتوجيه فريق المشروع بطريقة غير مباشرة للرفع من كفاءة أدائهم وحثهم بعمل التعديلات المطلوبة تحت إشراف أستاذ قائد (أستاذ كرسي) وليس التوبيخ والهجوم غير الحضاري. أو إضافة مستشار لتوجيه فريق المشروع في اتجاه مسيرة المشروع البحثية التي تحقق أهداف تنمية قدرات فريق العمل البحثية قبل تحقيق أهداف المشروع .... وهذا ما ننادي بشدة عنه لتحقيق مفهوم **"الثقافة الفكرية للبحث العلمي"**، ونطلب كذلك أن يقدم هذا المستشار تقريرًا عن كفاءة أداء أفراد المشروع وتزويد المحكمين بهذا التقرير للأخذ بالاعتبار أثناء تحكيمهم لتقرير المشروع النهائي.

(6)رفع تقرير سري عن أداء فريق المشروع للمجلس العلمي للأخذ في الاعتبار خلال ترقيتهم. أو يتم الرفع ضمن الملف الأكاديمي لأعضاء فرق المشاريع المدعمة من خلال رؤساء أقسامهم، وهذا يعمل على تقنين عملية تقييم الإنتاج العلمي لكل متقدم للترقية.

مميزات عملية لتحديد ميزانية عمادة البحث العلمي الخاصة بالمبلغ المحددة لتدعيم البحوث ووضع نظام تقنين آلية تدعيم مشاريع الكليات (كملخص عن المرئيات الستة السابقة) استنادًاَ:

a. لتحقيق أهداف العمادة المطلوب تحقيقها سنويًا.
b. لتوزيع التدعيم بشكل مقنن على أكبر شريحة من الباحثين بالكليات.
c. لعدم تأخير تدعيم بعض البحوث الذي يترتب عليه عرقلة للباحثين خلال مسيرتهم البحثية ويترتب عليها سمعة غير طيبة على العمادة.
d. ربط العمادة بالعمداء/وكلاء الكليات في حفنة واحدة، ما دام العمداء/الوكلاء هم الذين يوافقون على إرسال المشاريع البحثية الخاصة بالباحثين بكلياتهم للعمادة.
e. .....الخ .

عبارة "**لأخذها بالاعتبار**" يفضل تفسيرها تفسيرًا منطقيًا، كما يفضل بدء المشروع بعد توفير جميع المستلزمات الخاصة به قبل البدء بتنفيذه. كما يجب الأخذ بالاعتبار لرد فريق المشروع على مرئيات المحكمين، وتنفيذها أو توضيح المبررات المنطقية لعدم تنفيذ كل أو جزء من مرئيات المحكمين لتعرض على لجنة متخصصة مشكلة من مستشارين العمادة وذوي التخصصات من الكلية المقدم منها المشروع فورًا لاتخاذ اللازم نحو التوصية بتدعيم المشروع أو إحالته لعميد الكلية لدراسة المشروع مع لجنة وكيل الكلية مرة أخرى لاتخاذ اللازم نحو تدعيمه أو رفض تدعيمه رسميًا من قبل وكيل الجامعة، بجانب ذكر المبررات المنطقية للرفض بجانب وضع بعض

التوصيات لفريق المشروع للأخذ بها في حالة رغبتهم لإعادة تقديم المشروع مرة أخرى للتدعيم في حالة إذا كان هدف المشروع يتماشى مع توجهات العمادة ويحقق بعض أهدافها المنشودة والمستديمة.

المادة الرابعة : يتم تمويل البحوث المعتمدة وفق الإجراءات التالية:

(1) تمويل البحوث العلمية على فترة عام مالي واحد.
(2) لا تزيد مدة البحث الممول من الجامعة عن عامين ماليين قابلة للتجديد لمدة أقصاها عام واحد بدون إضافة أي مبالغ أخرى إلى ميزانية البحث.
(3) لا يعتبر البحث مقبولا للدعم والتمويل إلا بعد موافقة وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي واعتماد ميزانيته من عمادة البحث العلمي والارتباط بها على البند المخصص كما يتم المناقلة في بنود الميزانية بناءً على طلب الباحث الرئيسي وموافقة عميد البحث العلمي.
(4) لا يتم تمويل البحث إلا وفق الشروط والالتزامات الواردة في العقد المبرم بين الجامعة وفريق البحث الذي يمثله الباحث الرئيسي وعلى ضوء ما ورد في هذا الدليل الذي يعتبر جزءًا لا يتجزأ من عقد البحث.
(5) لا يحق للطرف الثاني أن يغير أيًا من الأمور المذكورة أدناه إلا بعد موافقة مسبقة مكتوبة من الطرف الأول.
    a. تغيير الباحث الرئيسي أو أي باحث مشارك.
    b. إضافة باحث أو أكثر.
    c. تغيير أهداف المشروع أو مجاله.
    d. زيادة في تكاليف الخدمات المعتمدة في بنود ميزانية البحث المختلفة.
(6) الباحث الرئيسي يمثل الفريق البحثي وتكون المسئولية الأدبية تضامنية ويمثل الفريق كل فيما خصص له في المشروع.

وعند رغبة الطرف الثاني في الحالات الاضطرارية القصوى تمديد مدة البحث فعليه أن يتقدم بطلبه في هذا الشأن إلى عمادة البحث العلمي قبل تاريخ انتهاء فترة البحث بثلاثين (30) يومًا على الأقل مشتملا على ما يلي:
(1) تبريرًا لطلب التمديد موضحا به ماتم إنجازه في البحث حتى وقت طلب التمديد.
(2) خطة العمل لإتمام الجزء المتبقي من البحث خلال فترة التمديد. **ولا يكون ذلك ساري المفعول إلا بموافقة خطية من الطرف الأول.**

مرئيات:

(ملحوظة: تقسم بنود هذه المادة لقسمين وجزء من البنود تضم للمادة السابعة)

يتم تمويل البحوث المعتمدة وفق الإجراءات التالية:

(1) يفضل تحديد مدة تقريبية لتدعيم المشروع بعد تقديمه في حالة إذا كانت مرئيات المحكمين توصي بتدعيمه. بجانب أن يراعى بدء المشروع بعد شراء جميع مستلزمات المشروع أو توفيرها من مستودعات الجامعة حسب المستطاع وخاصة الأجهزة التي يتم توفيرها من الخارج. فكيف يتم تمويل المشروع على ثلاثة مراحل!!!!! إذا كانت ميزانية المشروع المعتمدة من العمادة والخاصة بتوفير مستلزمات من خارج المملكة وبمبلغ أكثر من 19000 ريال، فيترتب ذلك توفيرها من خلال إدارة المشتريات وهذا يأخذ 6-9 شهور! فيجب أن تؤخذ مثل هذه الأمور في عين الاعتبار وتعديل بعض الأنظمة لكي يتم توفير مستلزمات المشروع قبل نقطة صفر بدء المشروع. فهذا الموضوع هام جداً لاتخاذ قرار بحيث لا تحدث عرقلة مالية وتأخير وتقديم مبررات عن عدم الالتزام في مواعيد تقديم التقارير الدورية والتقرير النهائي ..... وهكذا.

(2) يمكن خلال توقيع العقد وضع جدول زمني يراعي فترة توفير مستلزمات المشروع على أن تحدد فترة البدء بتنفيذ المشروع رسميًا بعد توريد المستلزمات لموقع العمل البحثي بالمشروع.

المادة ؟؟؟ تابعة للمادة الرابعة من الفقرة (5): يفضل أن تستقل بمادة منفردة وتسمى بالإجراءات النظامية اللازم اتباعها في حالة تغيير هيكلة فريق البحث أو تضاف إلي المادة السابعة.

مرئيات:

(1) في حالة مواجهة الباحث الرئيسي لمشكلة معينة في مسيرة تنفيذ المشروع بحثيًا أو ماديًا أو حدوث عرقلة لفريق البحث أو نقصان بعض المستلزمات أو الاحتياج للحياد عن بعض أهداف المشروع. يجب أن يناقش فريق المشروع لجنة مشكلة من خبراء متخصصين بكليتهم لوضع التوصيات اللازمة حيال حل المشكلات والتوقيع عليها من اللجنة وفريق المشروع ورفعها عن طريق عميد الكلية للعمادة بعد أن يعتمدها لتتخذ العمادة الإجراء اللازم نحوه.

(2) كما إذا حدث تصادم فيما بين فريق المشروع ومرئيات المحكمين يطلب رسميًا من فريق العمل تقديم تقرير يشمل مبررات اعتراضهم عن مرئيات المحكمين لتعرض على اللجنة المسئولة لرفع توصياتها للعمادة للنظر فيها واعتمادها من وكيل الجامعة. على أن لا تزيد مدة الخلاف عن ثلاثة شهور وإلا يتم تصفية المشروع نهائيًا، ويطلب من فريق المشروع بتقديمه مرة أخرى مع تفادي المشكلات إذا كان المشروع هامًا ويخدم أهداف العمادة أو يوكل المشروع لفرق عمل أخرى بشكل علني ومشهور.

(3) في حالة عدم الانتهاء فعلياًا من المشروع، أو حدوث أي تأخير غير منطقي من أي من الجهتين العمادة أو الباحث الرئيسي للمشروع المدعم يجب رفع المشكلة للجنة عليا مشكلة من عميد/وكيل عمادة البحث العلمي لرفع توصياتها لوكيل الجامعة لإصدار قرار نهائي على أن لا تزيد المدة عن ثلاثة شهور وترفع حيثيات المشكلة في صورة تقرير سري للمجلس العلمي للنظر فيه خلال ترقية الباحث الرئيسي أو فريقه المنفذ للمشروع.

(4) يجب توضيح أكثر للعبارة "**الباحث الرئيسي يمثل الفريق البحثي وتكون المسئولية الأدبية تضامنية ويمثل الفريق كل فيما خصص له في المشروع**". بأن الباحث الرئيسي مسئول عن كامل المشروع من الناحية المعنوية والمالية، أما مسئولية مهام فريق العمل الموضحة بالمشروع فهي مسئولية كل فرد من أفراد المشروع وليس الباحث الرئيسي مسئول عنها. وتعرض المشكلات على لجنة متخصصة لمناقشة أعضاء فريق المشروع لحل الخلاف، مع مراعاة مهام كل فرد من أفراد المشروع واتخاذ اللازم نحو ذلك. وفي حالة إثبات تقصير من أحد أفراد المشروع، يتم رفع تقرير سري للمجلس العلمي للأخذ في الاعتبار هذا التقرير حين تقديمه للترقية. بجانب ذلك توصي اللجنة باستبداله بآخر وترفع توصياتها موقعة من أعضاء اللجنة وأفراد فريق المشروع للعمادة لاتخاذ اللازم نحوه.

(5) .....الخ.

كما أن الفقرة الأخيرة من المادة الرابعة تحتاج لتكون مادة مستقلة باسم:

المادة .....:

وعند رغبة الطرف الثاني في الحالات الاضطرارية القصوى تمديد مدة البحث فعليه أن يتقدم بطلبه في هذا الشأن إلى عمادة البحث العلمي قبل تاريخ انتهاء فترة البحث بثلاثين يومًا على الأقل مشتملاً على ما يلي:

(1) تبريرًا لطلب التمديد موضحًا به ما تم إنجازه في البحث حتى وقت طلب التمديد.

(2) خطة العمل لإتمام الجزء المتبقي من البحث خلال فترة التمديد. ولا يكون ذلك ساري المفعول إلا بموافقة خطية من الطرف الأول.

المادة الخامسة : المتابعة:

(1) يلتزم الباحث الرئيسي بتقديم تقرير دوري بعد مرور أربعة أشهر من بداية تاريخ العقد إلى عمادة البحث العلمي بالجامعة لمراحل سير البحث وما وصل إليه من نتائج، بحيث يتضمن تلخيصًا لكافة أوجه إنجازات البحث والعمل الذي سيقوم بإنجازه في الفترة التالية كما يقدم تقريراً ماليًا عن نفس الفترة.

(2) تتولى عمادة البحث العلمي إرسال التقرير الدوري إلى اثنين من المقيمين المختصين يتولى كل منهما تقييم المرحلة التي يشملها التقرير الدوري، ويتم تزويد الباحث الرئيسي بما يرد من ملاحظات المقيمين لأخذها في الاعتبار.

(3) في حالة الإخلال ببنود العقد المبرم، أو نتيجة لتقارير المقيمين يجوز لعمادة البحث العلمي التوصية بإيقاف تمويل البحث أو اتخاذ أي قرار آخر يوافق عليه وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي.

(4) عند إيقاف البحث يتم تصفية المشروع ماليًا وتعاد المبالغ الباقية في الميزانية المعتمدة للبحث إلى بند البحث العلمي (238) في ميزانية الجامعة.

(5) جميع أعمال التقييم للتقارير الدورية أو النهائية تتم بالسرية المطلقة.

مرئيات:

(1) يفضل متابعة تنفيذ المشروع عمليًا، على أن يقوم مندوب ممثل عن وكيل الكلية للدراسات العليا والبحث العلمي أو من ذوي الخبرة بتخصص المشروع المدعم بزيارة موقع تنفيذ المشروع ومناقشة أفراده عن مسيرة المشروع البحثية.

(2) عملية اتخاذ قرار إيقاف تمويل المشروع البحثي تتم وفق توصيات اللجنة العلمية بالكلية بعد أن يعرض عليها مبررات لجنة العمادة لإيقاف تمويل المشروع، ويطلب من لجنة الكلية تقديم مبررات الإيقاف

ليعتمدها العميد ذات العلاقة وترفع للعمادة لاتخاذ اللازم عن طريق وكيل الجامعة للإقرار بتنفيذ ما يراه مناسباً في مثل هذه الحالات.

(3) يجب إعطاء فترة زمنية لفريق المشروع لتعديل مسار مسيرة المشروع البحثية في حالة تقديمهم مبررات ترى لجنة وكالة الكلية ذات العلاقة مبررًا لذلك، بجانب إذا كان المشروع يحقق بعض أهداف العمادة الرئيسية.

(4) أو يبلغ فريق المشروع بأفضلية إيقاف التمويل وتصفية المشروع عند هذا الحد. وتقترح العمادة على عميد الكلية بأهمية إتمام هذا المشروع لما يحقق من إنجازات لتحقيق بعض أهداف العمادة، وعليه تطلب العمادة من العميد بحث الباحثين التقدم بالمشروع مرة أخرى مع مراعاة تفادي المشكلات التي حدثت في السابق، والله الموفق.

(5) يلتزم العميد بترشيح أسماء باحثين من كليته بشكل سري للغاية للاستعانة بهم (لكل مشروع يرسل من جهته للعمادة للتدعيم)، في حالة حدوث مشكلات أو عراقيل في مسيرة المشروع البحثية، والله الموفق.

المادة السادسة: التعهدات:

يتعهد الطرف الثاني أنه لن يفشى - في أي وقت من الأوقات سواء كان ذلك خلال فترة إنجاز المشروع أو بعدها لأي شخص أو شركة أو مؤسسة - أية معلومات سرية أو مضمونًا أي صيغة أو قاعدة **تكون مملوكة للطرف الأول** أو أي طريقة أو عملية أو أسلوب تصنيع أو تركيبًا أو تجهيز أية منتجات قد تكتشف أو تخترع خلال إنجاز المشروع.

مرئيات:

يجب مراعاة النسبة المئوية لفريق المشروع البحثي من جراء أي اختراع أو تصنيع أو .....الخ لأن لفريق الباحثين بالمشروع حق معلوم في الملكية الفكرية لنتائج مشروعهم وليس فقط مكافئة.

المادة السابعة: تغيير فريق البحث.

(1) في حالة عدم إمكانية استمرار الباحث الرئيسي في استكمال البحث لأي سبب من الأسباب يتبع أحد الخيارين التاليين:
   i. إيقاف مشروع البحث وتصفيته وإعادة المبالغ المتبقية من اعتماداته إلى ميزانية البحوث بالجامعة.
   ii. استكمال مشروع البحث باختيار أحد الباحثين المشاركين كباحث رئيسي بحيث يتم إعادة التعاقد معه لاستكمال مشروع البحث وذلك بتوصية من عمادة البحث العلمي وموافقة وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي.

(2) لعميد الكلية المختصة بناءً على طلب من الباحث الرئيسي التوصية لدى عمادة البحث العلمي بعدم استمرار أحد الباحثين المشاركين أو أكثر واقتراح البدائل المناسبة لاتخاذ قرار بالبدائل التي تقتنع بها العمادة.

(3) في حالة عدم اقتناع عمادة البحث العلمي بالأسباب التي تدعوا أحد الباحثين المشاركين أو أكثر إلى عدم الاستمرار في البحث برفع الأمر إلى وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي لاتخاذ القرار المناسب.

مرئيات:

(1) تنقل الفقرة 5 التي في المادة الرابعة إلي هذه المادة السابعة أو توضع الفقرة في مادة مستقلة.

(2) للعميد دور في رفع توصياته للعمادة لاتخاذ اللازم تجاه ما يخص تغيير هيكلة فريق أي مشروع بعد تسلمه المبررات اللازمة من أعضاء فريق المشروع في حالة حدوث نزاع أو خلاف.

(3) الفقرة 6 من المادة الرابعة يفضل أن تستقل بذاتها في مادة مستقلة والخاصة بالمسئولية التضامنية للباحث الرئيسي وتحمل مسئولية كل فرد من أفراد المشروع استنادًا للمهام المسئول عنها والمدونة في مذكرة اقتراح المشروع المدعم والموقع عليها كل منهم رسمياً. يفضل أن تنقل من المادة الرابعة في مادة مستقلة توضح ما على كل فرد من أفراد أي مشروع بحثي مسئوليته تجاه المشروع المدعم.

(4) كما يكون واضح بأن أي تقصير أو تهاون أو مخالفة في ما يخص أخلاقيات المهنة ومسئولية تنفيذ المشروع فسوف تُتخذ الإجراءات الرسمية ابتداءً من عميد الكلية انتهاءً بتقديم تقرير سري عن التقصير للمجلس العلمي للنظر فيه عندما يتم التقديم للترقية. والله الموفق

المادة الثامنة: تقديم التقارير:

(1) يتولى الباحث الرئيسي تقديم ثلاثة نسخ من التقرير الدوري والنهائي إلى عمادة البحث العلمي بالإضافة إلى نسختين على أسطوانـــة ضوئية CD-ROM ومكتوب ببرنامج (مايكروسوفت وورد)، وفق النماذج المعمول بها على موقع العمادة www.kau.edu.sa/dsr.

(2) تتولى وكالة العمادة للأبحاث إرسال مشروع التقرير النهائي للبحث إلى اثنين من المقيمين لتقييمه.

(3) ترسل ملاحظات المقيمين إلى الباحث الرئيسي لأخذها في الاعتبار عند إعداد الصيغة النهائية للبحث.

(4) في حالة اختلاف وجهات النظر بين الباحثين والمقيِمين تتخذ عمادة البحث العلمي الإجراءات المناسبة وآلية القرار النهائي.

(5) يتولي الباحث الرئيس تقديم البحث النهائي من ثلاثة نسخ أصلية بما في ذلك أصول الرسوم و الأفلام ووسائل التوضيح وغير ذلك إلى عمادة البحث العلمي، وكذلك التقرير المالي الختامي للبحث.

(6) يكون إعداد البحث في صورته النهائية وفقاً لمواصفات النشر والتحرير المعتمدة من قبل عمادة البحث العلمي.

مرئيات:

(1) فقرة 3 يفضل أن يقدم فريق المشروع البحثي تقريرًا عن مرئيات المحكمين في حينها، وليس الأخذ بها بعين الاعتبار خلال إعداد التقرير النهائي.

(2) وفي حالة الخلاف الحاد بين فريق المشروع والمحكمين يتم عرض الموضوع على لجنة حل المشكلات (والتي تشمل بعض العناصر التي تم ترشيحها رسميًا وسريًا من عميد الكلية ذي العلاقة بالمشروع خلال إرساله للمشروع إلى العمادة بطلب التدعيم) لدراسة الحالة ووضع توصياتها والمناقشة المنطقية مع كل من المحكمين وفريق المشروع كل على حده. وترفع هذه التوصيات من خلال العميد للعمادة بعد أن يعتمدها لكي تتخذ العمادة ما تراه مناسبًا في مثل هذه الحالات على أن لا يتأخر الحل أكثر من شهرين برفعه لوكيل الجامعة للإقرار النهائي لمثل هذه الحالات.

المادة التاسعة: النشر:

(1) لا يجوز نشر البحث أو أي نتائج له إلا بعد موافقة الجامعة كما أن للجامعة الحق في الاستفادة من البحث حسبما تراه مناسبًا.

(2) تتولى عمادة البحث العلمي بالجامعة مهمة نشر البحوث المعتمدة كاملة وفقاً لقواعد النشر العلمي بالجامعة وبناءً على توصية جهات الاختصاص، ويجوز لجهة الاختصاص إخراج مائتي نسخة من التقرير النهائي للبحث قبل نشره لأغراض التوزيع الداخلي.

(3) يجوز للباحثين بموافقة عمادة البحث العلمي نشر نتائج البحوث في المجلات والدوريات العلمية المحكمة وبما لا يخل بحقوق جهة التمويل في نشر التقرير النهائي أو ملكيتها لأية حقوق تنتج عن البحث كبراءة الاختراع وغيرها.

(4) يلتزم الباحث بنشر ورقة علمية على الأقل من مشروع البحث وذلك في مؤتمر علمي محكم أو مجلة علمية محكمة على أن تلتزم العمادة بدفع تكاليف النشر .

مرئيات:

(1) هل مطلوب تقديم التقرير النهائي في صورة بحث للنشر أم اتباع هيكلة كتابة تقرير نهائي أو تنفيذ الحالتين؟

(2) يفضل توضيح أن وسيلة النشر تترك من حق العمادة لإبلاغ فريق المشروع بذلك خطيًا. لأنه توجد فقرتان متضادتان ضمن المادة التاسعة!.

(3) كما أن النشر في دورية أجنبية يفقد الملكية الفكرية للعمادة وكذلك لفريق المشروع . فكيف تشترط العمادة بأن تظل ملكيتها لبحث المشروع بعد النشر خاصة إذا تم النشر في دورية أو مجلة عالمية. وهذا هام لأفراد المشروع بغرض الترقية استنادًا للوائح وأنظمة الترقيات بالدولة.

(4) يفضل إعادة النظر وصياغة ما هو المطلوب بدقة من بنود اتفاقية النشر لنتائج بحوث المشروعات المدعمة من العمادة.

المادة العاشرة: حقوق براءة الاختراع:

(1) فيما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية وما يترتب عليها من التزامات أو استحقاقات مالية، فإنه يتم الاتفاق بين الطرفين حول توزيع نسبة العائد منها لكل طرف وتؤخذ لوائح مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية في هذا المجال كمرجع يستعان به.

(2) ولكي يتم تسجيل أي براءات قابلة للحماية على وجه مرضي يقوم الطرف الثاني من وقت لآخر أو كما يطلب الطرف الأول وبدون إبطاء بإخطار الطرف الأول عن كافة الاختراعات أو التصميمات أو التحسينات أو الاكتشافات التي يتم الحصول عليها خلال تنفيذ المشروع أو بعده إذا كانت المعلومات الحاصلة بعد انتهاء المشروع مبنية على معلومات يحصل عليها خلال إنجاز المشروع. تسجيل جميع الحقوق القابلة للحماية لصالح الطرف الأول ويقوم الطرف الثاني بتوقيع المستندات أو الأوراق اللازمة للتسجيل عند طلب الطرف الأول.

مرئيات:

(1) يفضل أن يتم الاتفاق بين الطرفين حول توزيع نسبة العائد منها لكل طرف، على أن تكون ملكية نتائج المشروع حقًا من حقوق الجامعة. وفي حالة تدفق مالي من وراء المشروع تدفع النسبة المحددة لأفراد المشروع والورثة من بعدهم حسب نظام التوريث الشرعي في العقيدة الإسلامية الحنيفة، وليس ما هو معمول به في أنظمة التوريث الدنيوية بالدول غير المسلمة.

(2) وتؤخذ لوائح مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في هذا المجال كمرجع يستعان به، على أن يتبع توزيع النسب بما يتماشى مع الشرع الإسلامي، وليست منقولة بالنص من أنظمة براءات الاختراع المعمول بها بالدول غير المسلمة والله الموفق.

(3) والحق للجامعة اختيار الجهة الممولة لاستثمار نتائج المشروع بعد أخذ توصيات فريق تنفيذ المشروع من الناحية العلمية والبحثية والتطبيقية بشكل رسمي .... هذا للمتابعة في استثمار متميز قائم على إشراف علمي بحثي من الجهة الأكثر استيعابًا للاختراع وهي فريق المشروع المخترعين. وليس للمدينة الحق في التدخل في استثمار الاختراع بل ما له الحق في ملكية الاختراع وهي الجامعة.

(4) "تسجيل جميع الحقوق القابلة للحماية لصالح الطرف الأول من قبل الطرف الثاني وجميع أفراد المشروع البحثي"، هذا يتم بعمل توكيل شرعي بالمحكمة من قبل جميع أفراد المخترعين (في المشروع) بالتنازل عن الملكية الفكرية للاختراع لصالح الجامعة فقط. على أن توثق شرعيًا نسبة الدخل المالي المستقبلية من المشروع لصالح المخترعين وورثتهم. وهذا حق المخترعين وهم أفراد تنفيذ المشروع. وتلتزم الجامعة

بدفع جميع الأعباء المالية المطلوبة لتسجيل براءة الاختراع، بجانب البدء من قبل العمادة بإيجاد مستثمرين فوراً لاستثمار الاختراع والذي يعتبر أحد أهم انجازات العمادة والتي تنعكس على استدامة النهوض بالمعيار البحثي بالجامعة. وهذا ما يعمل على الإسراع من الحصول على الاعتماد الأكاديمي في مجال البحث العلمي بالجامعة.

المادة الحادية عشر: إنهاء البحث:

(1) ينتهي مشروع البحث بتقديم التقرير النهائي المقبول للبحث في صورته النهائية معتمدة من عمادة البحث العلمي، أو لأية أسباب أخرى ترد في مواد هذه القواعد.
(2) يجوز للجامعة لاعتبارات المصلحة العامة إلغاء هذا العقد بناءً على إخطار كتابي للطرف الثاني.
(3) يقوم الطرف الثاني بإشعار عمادة البحث العلمي خطيًا عن أية ظروف قاهرة خارجة عن الإرادة تجعل من المتعذر على الطرف الثاني الوفاء بكافة التزاماته طبقا لقواعد البحث العلمي المعمول بها في الجامعة.
(4) عند انتهاء البحث يتم تصفيته ماليًا وتسلم الأجهزة وكل ماتم تأمينه من ميزانية البحث وخلافها إلى إدارة الكلية التابع لها الباحث الرئيسي.
(5) تعاد المبالغ المتبقية بعد التصفية إلى بند البحث بالجامعة وعندها يخلى طرف الفريق البحثي.

مرئيات:

غير واضحة المعالم وليس بها مبررات .... الفقرة "(2) يجوز للجامعة لاعتبارات المصلحة العامة إلغاء هذا العقد بناءً على إخطار كتابي للطرف الثاني" – ما المقصود بـ "**اعتبارات المصلحة العامة**" – هل بعد استلام العمادة للتقرير النهائي لمشروع مدعم له استفادة استثمارية أن يجوز للطرف الأول (الممثل بالعمادة) بإبلاغ إلغاء عقد المشروع خطيًا للطرف الثاني؟

في حالة حدوث تصفية لمشروع مدعم بعد تقديم التقرير النهائي يجب أن يرفع تقرير سري لمجلس الجامعة لاتخاذ اللازم نحو ترقية أفراد فريق هذا المشروع. ويجب عدم التهاون في مثل هذه الأمور فإذا كان الباحث الرئيسي و/أو أحد أو كل أفراد المشروع بعد تدعيم مشروعهم يتضح أن أحدهم لم يقم بتنفيذ ما هو مسئول عنه من مهام، فيجب تطبيق أخلاقيات المهنة هنا وبشدة وبدون تهاون وإلا نكون وقعنا في شرك التستر على من لا مسئولية ولا أخلاق له، والله الموفق.

المادة الثانية عشر: قواعد الصرف المالي.

(1)يسقط حق الباحثين المدعمة أبحاثهم من داخل الجامعة في المطالبة بصرف الدفعات المستحقة لهم من ميزانيات عقودهم، إذا تخلف أي منهم عن تقديم التقارير اللازمة عنها في المواعيد المحددة لها في العقد المبرم معهم.

(2)تعاد المبالغ المتوفرة نتيجة لهذا القرار إلى ميزانية بند 238 (نفقات الأبحاث العلمية) ويستفاد منها بالصرف في أغراض البحث العلمي وبرامجه بالجامعة.

(3)يتم صرف نفقات البحث للباحث الرئيسي مناولة عمادة البحث العلمي بالجامعة أو من يفوضه من وكلاء العمادة على النحو التالي:

- **الدفعة الأولى:** 30% من تكاليف البحث بعد توقيع العقد مباشرة بالإضافة إلى قيمة الأجهزة والكتب والمراجع والمواد دون أن تتضمن مكافآت الباحثين.
- **الدفعة الثانية:** 50% من المتبقي بعد تقديم التقرير الدوري وقبوله.
- **الدفعة الثالثة:** يدفع باقي المتبقي بعد تقديم التقرير النهائي وقبوله.

مرئيات:

نسب تمويل ميزانية المشروع على دفعات تسلم:

(1) للباحث الرئيسي إذا كان محدد ضمن مهامه بالمشروع هو من سيدير المشروع ماليًا وليس فنيًا فقط.

(2) أو تسلم لفرد من أفراد الفريق في حالة إذا كانت ضمن مهامه على أن يتصرف بالصرف وفق توجيهات الباحث الرئيسي، بحكمه المسئول الأول على المشروع.

(3) يفضل توضيح التالي ضمن بنود هذه المادة وهو إذا كانت مبالغ مستلزمات البحث أكثر من 30% فهل سوف يتم توفير هذه المستلزمات من ميزانية المشروع المعتمدة قبل البدء في تنفيذ المشروع – يجب الأخذ في الاعتبار لمثل هذه الحالات لعدم الوقوع بمشكلات تأخير تنفيذ المشروع بمبرر تأخير توفير مستلزمات بحث المشروع أو عدم توفير المبلغ المالي لشرائها خاصة إذا كان الشراء من الخارج ويجب الالتزام بنسبة 30%. لأن العبارة المضافة لنسبة 30% الدفعة الأولى وهي: " **بالإضافة إلى قيمة الأجهزة والكتب والمراجع والمواد دون أن تتضمن مكافآت الباحثين**" تحتاج لإيضاح تفصيلي لكي تكون الأمور واضحة المعالم وتطبق نسب الدفعات على المكافئات وميزانية النثريات والطباعة فقط كمثال توضيحي.

(4) يفضل تحديد مكافئة معقولة لمحاسب الطباعة ليتولى مهام إنهاء الإجراءات الإدارية والإدارية الفنية المتعلقة بالنواحي المالية الخاصة بالمشروع رسميًا مع الجهات المعنية بالعمادة. على أن تكون من ألف لألفين ريال تعتمد على المبلغ الكلي لتمويل المشروع. وتحدد مهامه بدقة في مذكرة مقترح المشروع المقدم للتدعيم من العمادة، وبهذا لا يفقد الباحث الرئيسي جزءًا من وقته في مثل هذه الإجراءات، حيث يكفي تركيزه في تنفيذ المشروع بحثيًاً وفنيًا.

المادة الثالثة عشر: إجراءات شراء الأجهزة والمواد وخلافه.

دون إخلال باللوائح والأنظمة المالية للشراء في الجامعة، يتم شراء الأجهزة والمواد وخلافه طبقاً لسياسات وقواعد تنظيم النواحي المالية المنظمة بوكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي والموضحة في الدليل المعد لهذا الغرض وفقًا لقرار مدير الجامعة رقم 2590/ب ع وتاريخ 1419/8/10هـ .

(1) للباحث الرئيسي الحق في تأمين متطلبات البحث من أجهزة ومواد عن طريق الشراء المباشر فيما لا يزيد عن مبلغ تسعة عشر ألف ريال على النحو التالي:

i. أقل من ثلاثة آلاف ريال يتم الشراء مباشرة بواسطة الباحث الرئيسي.

ii. ثلاثة آلاف ريال وأقل من عشرة آلاف ريال يتم الشراء بموجب محضر تسعير وخطاب
تعميد بتوقيع الباحث الرئيسي.

iii. عشرة آلاف ريال أو يزيد يتم الشراء بموجب محضر التسعيرة وخطاب التعميد بتوقيع عميد
البحث العلمي.

وذلك سواء بالشراء من داخل المملكة أو خارجها، وعليه أن يقدم فواتير أصلية معتمدة من جهة البيع ويتم إدخال المواد والأجهزة لمستودعات الجامعة وصرفها عهدة وفق القواعد النظامية في هذا الشأن.

(2) وفيما يزيد عن التسعة عشر ألف ريال، يتم تأمينها عن طريق إدارة المشتريات بالجامعة على النحو التالي:

1 - يقوم الباحث الرئيسي بتقديم المواصفات الفنية للأجهزة والمعدات والأدوات المطلوبة للبحث لعدد من الموردين داخل المملكة، وفي حالة تعذر التأمين محليًا يتولى الباحث الرئيسي مراسلة الجهات الخارجية التي يمكنها توريد الأجهزة المطلوبة وفي كلتا الحالتين يتولى التعاون مع إدارة المشتريات لتأمين متطلبات البحث وذلك بتقديم العروض اللازمة ومحاضر التسعيرة ومحاضر اللجنة الفنية.

2 - تتولى إدارة المشتريات بالجامعة التعميد بتأمين مستلزمات البحوث من الأجهزة والمواد التي تزيد بقيمتها عن تسعة عشر ألف ريال، والارتباطات بقيمتها من مخصصات عقود الأبحاث المبرمة لهذا الغرض وتسليمها إلى الباحث الرئيسي بعد تأمينها وإبلاغ معهد البحوث والاستشارات بما يتم في هذا الشأن.

(3) يسرى على تأمين المواد والمعدات والأجهزة وخلافه القواعد والأنظمة المعمول بها في الجامعة.

مرئيات:

لا تعليق عليها ما دام النظام المعتمد كذلك مطبق على بروتوكولات البحث العلمي، ولكن يفضل ترشيح باحث بالكلية لترحيل مستلزمات المشروع على عهدته في حالة توفيرها وحدث بعدها إلغاء المشروع، هذا الإجراء يفضل أن يكون واضح المعالم في الدليل بإلزام الإدارة الفنية بكل كلية بالتدخل في الحفاظ على مستلزمات وأجهزة كليتها .... هذا لكي تستغل هذه المستلزمات في المشروع نفسه إذا تم إعادة تقديمه للتدعيم أو تستغل من قبل فرق عمل بمشروعات ذات العلاقة تقدم للتدعيم. وهكذا.....

المادة الرابعة عشر : أجور الباحثين وغيرهم من العاملين في البحث.

(1) يحتسب أجر الباحث الرئيسي على أساس ألف ومائتي ريال شهريًا.

(2) يحتسب أجر الباحث المشارك على أساس ألف ريال شهريًا للبحث الواحد وبحد أقصى بحثين اثنين، على أن لا يتجاوز من يستحق مكافأة من المشاركين في البحث الواحد عن ثلاثة مشاركين.

(3) تصرف مكافآت المستشارين ومساعدي الباحثين والإداريين والفنيين بمختلف درجاتهم العلمية حسب ما جاء في اللائحة الموحدة للبحث العلمي والصادرة بموجب قرار مجلس التعليم العالي المعتمد بالتوجيه البرقي الكريم رقم 7/ب/4403 وتاريخ 1419/4/2هـ .

(4) لا يجوز صرف المكافآت المشار إليها إذا كان الباحث متفرغًا للعمل في البحث العلمي.

(5) يعامل الفني العامل بالمشروع طبقا لنظام العمل خارج وقت الدوام في الجامعة.

(6) مكافأة التقييم بالنسبة لمشروع البحث المبدئي وتقرير البحث النهائي هي خمسمائة ريال، أما مقيم التقرير الدوري فتصرف له مكافأة بمعدل ثلاثمائة ريال.

(7) يعامل الباحثون ومساعدوهم بالنسبة للبدلات والانتدابات وفق أنظمة المملكة العربية السعودية المعمول بها في الجامعة.

مرئيات:

يفضل النظر في زيادة مكافئات الباحثين تمشيًا مع التضخم وزيادة أسعار المعيشة وتتماشى مع الزيادة في الرواتب والتي طبقت من قبل الدولة في الآونة الأخيرة.

ما تم تدوينه هنا من مرئيات يقصد بها تزويد العمادة وعمداء ووكلاء الكليات للدراسات العليا والبحث العلمي ببعض الوسائل والأساليب وهيكلة اللجان العلمية والمتابعة المطلوب توفرها لكي تشرف مباشرة على مسيرة المشاريع البحثية المدعمة بأخلاقيات المهنة، وتراعي تقنين اختيار المحكمين، وحل المشكلات. ورفع توصياتها لعميد الكلية لاعتمادها وإرسالها للعمادة لاتخاذ ما تراه مناسبًا. هذا للمصلحة العامة فقط ... وعملية تحمل عمداء الكليات مهام علمية وبحثية لحل المشكلات التي قد تواجه بعض فرق المشاريع المدعمة لكلياتهم، يمكن أن تبدأ بشكل مجهود شخصي من العمداء لرفع توصيات لجان وكلاء الكليات للبحث العلمي والدراسات العليا للعمادة، لحين قياس معيار فائدتها وصياغتها على هيئة رسمية في لوائح وأنظمة عمادات البحث العلمي بالمؤسسات التعليمية. كما يجب أن يكون لوكلاء الكليات للدراسات العليا والبحث العلمي دور فعال مساند لعمادة البحث العلمي في حل مشكلات المشاريع المدعمة لكلياتهم، لأنهم ضمن صميم الهيكلة العامة لإدارة البحث العلمي والدراسات العليا بالمؤسسات التعليمية. ويفضل أن يكون دورهم أكاديمي بحثي وإداري فني قبل أن يكون إداري فقط.

كذلك تحديد عدد ونوعية البحوث التي يمكن تدعيمها لكل كلية بالتنسيق بين العمادة بشكل سري للغاية وشفوي مع عمداء الكليات استنادً لميزانية العمادة

السنوية.... هذا لكي يقوم العمداء بدور المنظم لعدد المشاريع التي تعتمد من قبلهم وترسل للعمادة بعد رفع توصيات لجان وكلاء الكليات للعمداء استنادًا لسقف ميزانية العمادة للتدعيم السنوي، وذلك لتفادي أهم عامل مصداقية للعمادة هو عدم تأخير تدعيم المشاريع المرسلة لها والذي يترتب عليه عرقلة عنيفة للمسيرة البحثية للباحثين بهذه الكليات.

هذا لكي يعود بالنفع ثقافيًا وفكريًا لعمادة البحث العلمي، ولكي يكون لها مصداقية وتكسب مصداقية أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.

والله الموفق

الخاتمة

التوجهات الدولية الصناعية المعولمة والتي وضعت النظام وحققت منه إنجازات محلية ودولية وتحكمت في "**عولمة التجارة العالمية**" من منطلق إدخال مفاهيم الالتزام بالنظام، وخاصة الالتزام بحزم بما يسمى بجودة المنتج المادية، وتشكيل وتنمية جودة مادية لهوية الفرد الإنسانية كمنتج عالي الجودة في كفاءة أداء مهامه. وتجاهلت و/أو تناست أو أغفلت عن ما يسمى بالأخلاق الإنسانية والروحانية للفرد العامل. وبالرغم من قيادتها للعالم نتيجة تقدمها التقني والفني في الإنتاج الصناعي والزراعي المستدام، إلا أن هذه الدول حاليًا تنادي بتنمية أخلاق مجتمعاتها لأنها متأكدة أن النظام الذي تميز عالميًا، يمكن أن ينهار ويتلاشى بسهولة وفي وقت قصير جداً، بدون تنمية الأسس الأخلاقية بمجتمعاتهم وغرس "**أخلاقيات المهنة**" بالاقتناع، وليس بتطبيق جودة النظام المادية وإهمال الجانب الروحي الذي يعتمد على الاقتناع والرغبة و.....الخ.

لذا نحن الآن نُعلن ونهتم بأخلاقيات المهنة لتقوية أسس التقدم الصناعي والازدهار الاقتصادي و و و و ....الخ. وما يخصنا هنا في مضمون هذا الكتيب هو ثقافة البحث العلمي الفكرية القائمة على أسس ومفاهيم وقيم "**أخلاق مهنة البحث العلمي**" من الناحية الفكرية والثقافية والفلسفية، وأساليب تنفيذ البحث العلمي على معايير قياسية

دولية لها اعتماد أكاديمي معولم. ونتذكر دائما أننا حصلنا على درجة دكتوراه "**فلسفية البحث العلمي في الأصل**".

وهنا نوصي بالاهتمام بأخلاق مهنة كل الأفراد الذين يعملون في مجال البحث العلمي ليصبح لدينا الأساس الذي نستطيع بعون الله عز وجل أن نبني عليه ازدهار جودة البحث العلمي بالمملكة، والذي سوف يكون الدعامة الصلبة للنمو الاقتصادي والصناعي القائم على "**مكارم الأخلاق**". كما نوصي بضم عمادة الدراسات العليا وعمادة معهد البحوث والاستشارات لعمادة البحث العلمي في عمادة واحدة فقط، بحكم أن برامج الدراسات العليا ما هي إلا في الأصل أساس تنمية البحث العلمي، والاستثمار البحثي المستدام هو في الأصل انجازات البحث العلمي، وعليه ضم عمادة معهد البحوث والاستشارات كوحدة ضمن عمادة البحث العلمي لربط جميع ذوي العلاقة البحثية في حفنة منظومية الأبعاد الثلاثية .... هذا لكي يتم وضع معايير بين الثلاثة وحدات المترابطة منظومياً وهي:

(1) وحدة مسيرة البحث العلمي

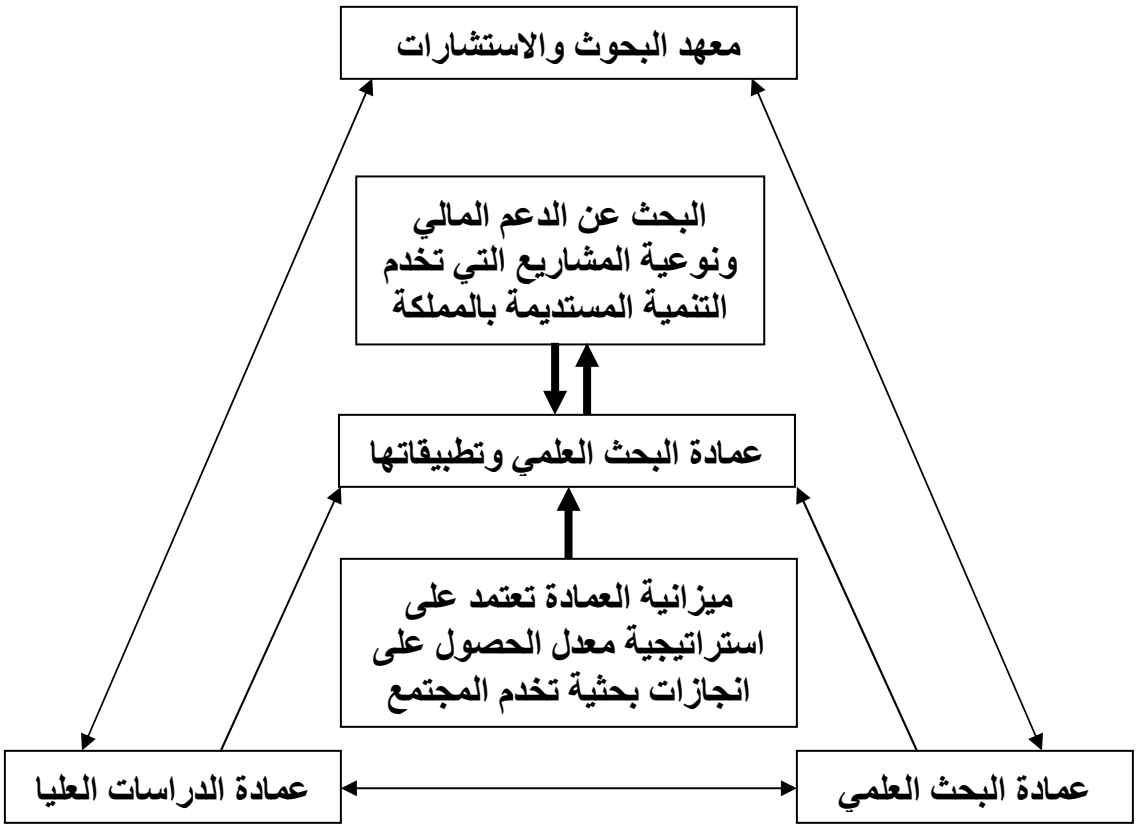
(2) وحدة مسيرة طلاب الدراسات العليا البحثية

(3) وحدة استثمار كلا الوحدتين في خدمة المجتمع

أما ما يخص الاستشارات البحثية والبحث وراء الدعم المالي للمشاريع البحثية من المجتمع ذات العلاقة في قسم يدرج تحت الوحدة الثلاثة ويكون من مهامه:

i. ليس فقط البحث هو مجرد السعي وراء الدعم المالي من المجتمع لتدعيم المشاريع
البحثية،

ii. بل تقديم استشارات عن طبيعة ونوعية وكمية المشاريع البحثية المطلوبة لتسخير مواردنا الطبيعية في خدمة المجتمع ورقيه. المنظومة التالية توضح عملية دمج كل ما له علاقة بالبحث العلمي وتطبيقاته في حفنة واحدة.



والله الموفق،،،

الملحق

تم إلقاء هذا البحث في مؤتمر العرب السادس أمام نخبة من المتميزين بالبحث العلمي بالجامعات المصرية والتربويين والمستشارين بوزارة التربية والتعليم بمصر عام 2006 قبل أن تبدأ الجامعات بالمملكة منح جوائز التميز في البحث العلمي، وعليه تكون لنا الأولوية في فتح باب التميز البحثي لتشجيع التقدم في البحث العلمي بحق وعلى أسس بحثية سليمة والحمد لله.

التميز البحثي كدعامة من دعامات التنمية المستديمة

المقدمة

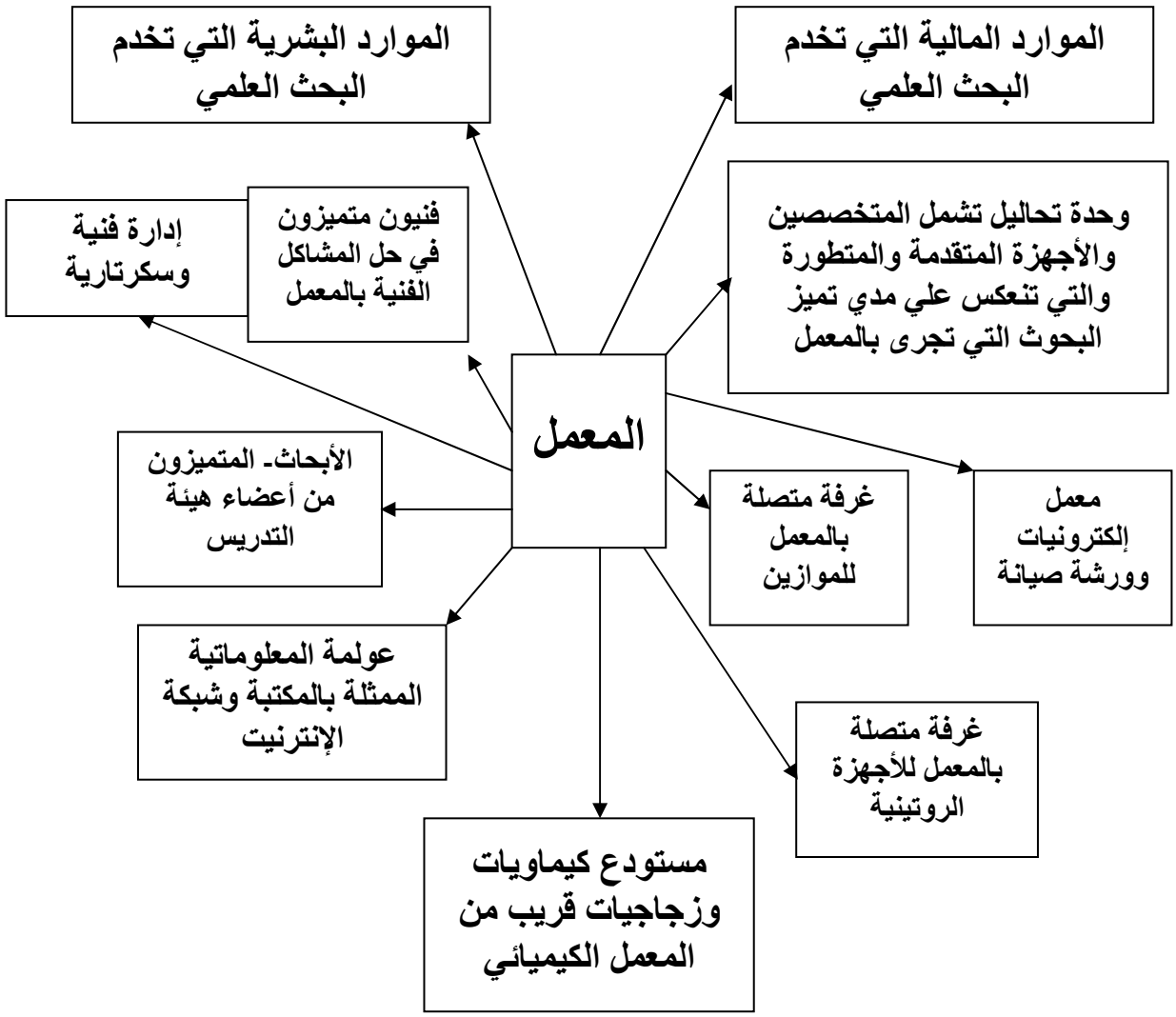
من منطلق خبرتنا في مجال استعمال استراتيجية المدخل المنظومي في التدريس والتعلم (1–8) توصلنا لوضع مقياس معياري للعوامل التي تصل بالباحث لمرحلة التميز العلمي والبحثي الممثلة في عضو هيئة التدريس بالجامعة. حيث يعتمد التميز البحثي على عدة عوامل ترتبط ارتباطا منظوميًا بعضها البعض، فإذا حدث خلل أو ضعف في أحد هذه العوامل أدى ذلك إلى خلل في منظومية التميز لدى الباحث. لذا نهدف هنا إلى توضيح آلية تطور عضو هيئة التدريس للوصول لهدف التميز البحثي بجدارة ومدي الاستقلالية البحثية للباحث وكيفية بناء مدرسة بحثية خاصة به. وتتلخص هذه العوامل في :

(1) منهجية البحث العلمي
(2) استراتيجية تطوير بعض مقررات العلوم المتقدمة للدارسين بالدراسات العليا
(3) مدي الفائدة المرجوة من المشاركة بالمؤتمرات
(4) خدمة المجتمع.

التجارب العملية

من واقع التجارب الناجحة لبعض جامعات العالم في التميز البحثي هو مراعاة جميع العوامل المباشرة وغير المباشرة التي يحتاج لها الباحث من إمكانات توفرها الجامعة والرضى الوظيفي من الذي توفره الجامعة أيضًا، بجانب اهتمام الباحث الجاد في تطوير نفسه بالعمل المخلص الصادق المبني على الأسس الرئيسية للبحث العلمي. فيقاس مدي التميز البحثي للجامعة على أساس مدي مقدار خدمتها للمجتمع ومدي رضى هذا المجتمع عن الخدمات التي تقدمها الجامعة له. يطلق على هذا بالمعادلة الكيميائية الصعبة التي يجب مراعاة وزنها لكي تتحقق وتظهر على أرض الواقع. فمثلاً نجد في الجامعة المتميزة والحاصلة على الاعتماد البحثي الأكاديمي و/أو التطبيقي و/أو الأكاديمي البحثي (استنادًا لهدف هذه الجامعة)، أنها تحتوي على خبرات متميزة تدير الجامعة من منطلق توفير ظروف ملائمة للباحث تجعله يعمل بجد دون أن يعاني من مشاكل بيروقراطية إدارية أو فنية. بجانب أن تكون هذه الخبرات تتصف بالنظرة المنظومية للأمور بحيث تراعي جميع الظروف المحيطة بالمشكلة وتضع الحلول طويلة الأجل وليست حلولاً مؤقتة. فنجد أن المعمل الكيميائي يُخدم من قِبل عدة إدارات بالجامعة بعضها تقدم خدمات مباشرة وبعضها تقدم خدمات غير مباشرة. والمنظومة رقم (1) التالية توضح نوعية وجودة أداء هذه الإدارات بالجامعة التي ترغب في تحقيقه والتميز فيه. أما في حالة حدوث خلل ولو بسيط في إحدى إداراتها يظهر ذلك بشكل مباشر لدى المتخصصين خلال عملهم البحثي بمعاملهم، وقد يصل الخلل لحدوث مشاكل بحثية يصعب تفاديها أو حلها في وقت قصير، مما يؤدي لسلبيات قد تصل لمستوي خطير وهو فقدان الحماس البحثي أو الإهمال أو اللامبالاة وهذه من الصفات التي تعتبر من العوامل الرئيسية في تدمير التميز البحثي في

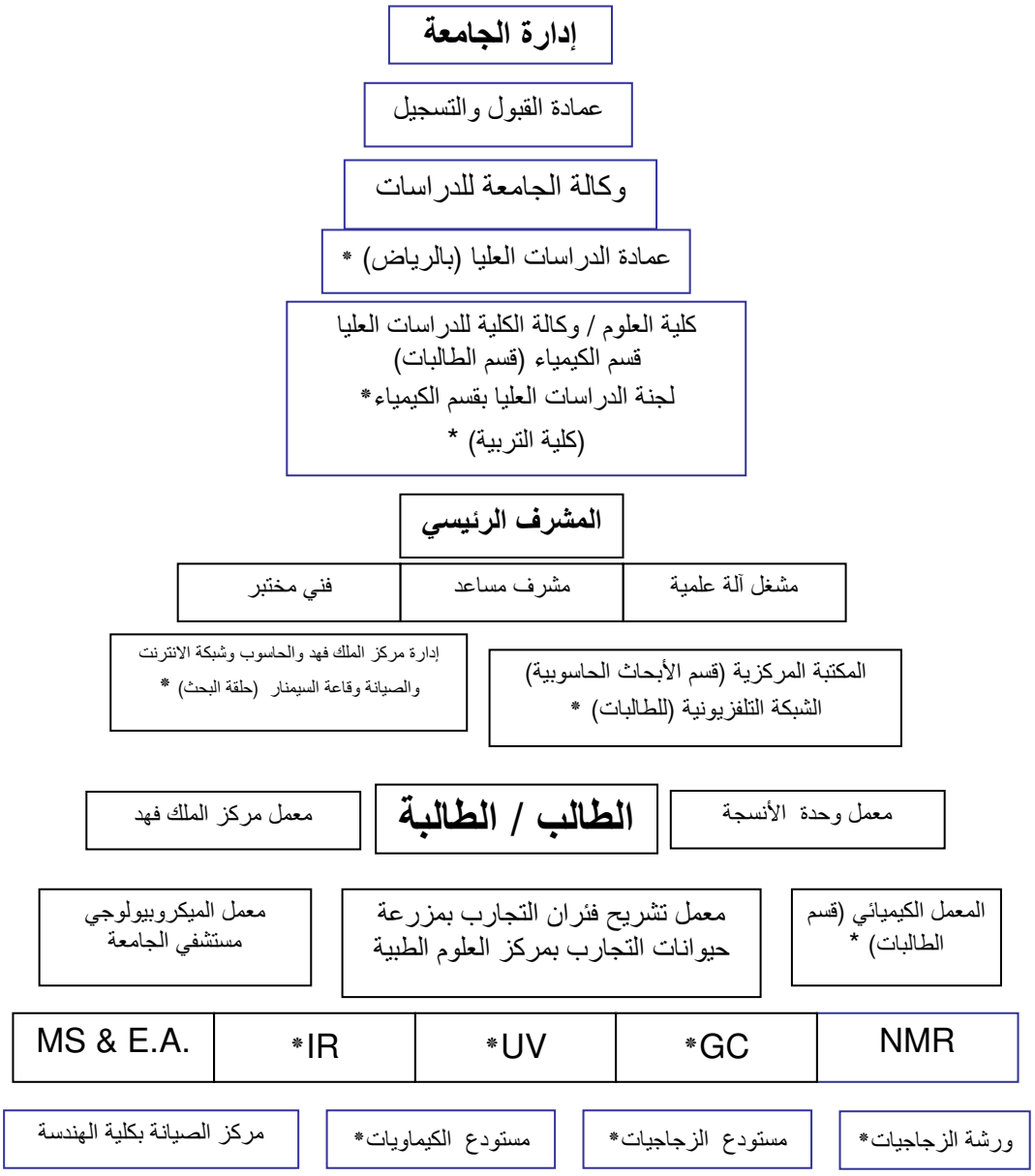
جامعات سبق أن عرفت بتميزها، وبسبب خلل في منظومتها الإدارية يحدث انهيار يصعب إصلاحه في فترة قصيرة وقد تحتاج لسنوات لتلافي هذا الخلل.



منظومة رقم 1

والمنظومة رقم (2) التالية توضح الموارد البشرية (الخبرات الوطنية) والموارد المالية والممثلة بالإمكانات التي تقدم خدماتها لطالب/لطالبة الدراسات العليا بشكل مباشر وغير مباشر، أما الإدارات الفنية التي تقدم خدماتها للمعمل الكيميائي بطرق غير مباشرة هي إدارة القوي العاملة وعمادة الدراسات العليا وإدارة التدعيم المالي للبحث العلمي والممثلة بمعهد الاستشارات والبحوث

ومركز الحاسوب وغيرها. وكمثال واقعي لدى جامعة الملك عبد العزيز وكلية التربية للبنات الأقسام العلمية بجدة (والمشار لها بنجمة) يتضح أن أغلب هذه الإدارات تخدم برامج الدراسات العليا والبحث العلمي كما هي ممثلة بالمنظومة 2 التالية:



منظومة رقم 2

النتائج والمناقشة

حقق برنامج الدراسات العليا بقسم الكيمياء بجامعة الملك عبد العزيز خلال الثمانينيات قفزة بحثية كانت نتيجتها ابتعاث أكثر من عشرة طلاب سعوديين (بعد حصولهم على درجة الماجستير في تخصصات متنوعة بالقسم الكيمياء) لدراسة الدكتوراه الفلسفية، وكانت النتيجة حصول أغلبهم على درجة الدكتوراه بتفوق، وعادوا ومارسوا مهام أعضاء هيئة التدريس كل في تخصصه بالقسم، وتم ترقية أغلبهم مع مرور السنين، وبعضهم تم ترقيته على نظام الترقية الحديث الذي صدر من مجلس رئاسة الوزراء عام 2000م، (وكنت أول من حصل على الترقية للأستاذية على نظام الترقية الحديث بالمملكة عام 2000 م). تلا ذلك فتح برنامج الدكتوراه خلال العام 2004م. وخلال العشرين السنة المنصرمة تم تحقيق بعض الإنجازات التي تدعم ركائز برامج البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة ومنها ما هو موضح بالمنظومة السابقة رقم (2). أما ما يخص كليات التربية فإمكاناتها أقل إلي حد ما من الجامعات كما هي موضحة بنجمة (*) في بعض خانات المنظومة رقم 2. وبالرغم من ذلك فقد تخطوا مرحلة الصفر في برامج الدراسات العليا وخصوصًا مرحلة الدكتوراه منذ عام 1400هـ حتى الآن، بالرغم من تأخر فتح باب الدكتوراه في أغلب الجامعات. فتعتبر خطوة جريئة في تاريخ كليات التربية بالمملكة، وخلال بداية برامج الدكتوراه في بعض أقسامها كان مستوى البحث العلمي متوسط الكفاءة الأدائية .... هذا لعدم توفر الإمكانات الإدارية والمستلزمات الفنية والأجهزة الكافية لطالبات الدراسات العليا، إلا أنها حاليا في تطور مستمر وخاصة بعد تنفيذ استراتيجيات الإشراف المشترك مع بعض هيئة التدريس بالجامعات السعودية، حيث رفع هذا من مستوى الإمكانات التي تتوفر لطالبات الدراسات العليا، نتيجة تقديم الخدمات البحثية للطالبات من جهتين هما: (1) كليتها

التربوية و(2) الجامعات التي ينتمي لها أعضاء هيئة التدريس كمشرفين على طالبات الدراسات العليا مع مشرفات من الكليات التربوية بالمملكة. وكما أن هذا الإشراف سوف يؤدي إلي التبادل العلمي بين المشرفين من الجامعات مع المشرفات بكليات التربية، من منطلق أن التربية هي أساس المعرفة والتحصيل العلمي. فقد بلغ عدد الحاصلات على درجة الدكتوراه منذ عام 1400هـ وحتى 1427هـ ثمانية وثلاثين طالبة، وعدد الحاصلات على درجة الماجستير اثنان وسبعون طالبة، هذا فقط في تخصص الكيمياء بجميع شعبها، ومنهن ست حصلن على درجة أستاذ مشارك، وقد تقلد العديد منهن مناصب إدارية متنوعة شملت عمادة الكليات ووكالة الشؤون الإدارية وشؤون الطالبات ووكالة الدراسات العليا ورئاسة القسم ورئاسة لجان الامتحانات المركزية (لجان رصد الدرجات ولجان سير الامتحانات)، مما جعل كلية التربية للبنات الأقسام العلمية بجدة مركزًا للدراسات العليا تغطي المنطقة الغربية معتمدة اعتمادًا تامًاً على الكوادر النسائية فيما عدا الاستفادة من أعضاء هيئة التدريس المتعاقدين في التدريس والبحث العلمي بالإضافة إلى مساهمة السعوديات في التدريس والبحث العلمي سواء كان ذلك إشرافا منفردًا أم مشتركًا فساهم ذلك في تطوير البحث العلمي علميًا وإداريًاً وفنيًاً ووجدانيًاً.

وبعد توفير البنية التحتية والممثلة بتنوع الخبرات العلمية الوطنية كموارد بشرية والتي تساندها المراكز والعمادات بالجامعة .... يفضل أن تكون الرؤية واضحة لدى كل عضو هيئة تدريس بالعوامل (أو المهام) المتعارف عليها في أي جامعة من جامعات العالم وهي تتلخص في النقاط التالية:

(1) منهجية البحث العلمي.

(2) استراتيجية تطوير بعض مقررات الكيمياء المتقدمة لدارسي مرحلة الدراسات العليا.

(3) مدي الفائدة المرجوة من المشاركة بالمؤتمرات.

(4) خدمة المجتمع.

والآن سنتناول كل عامل على حده كالتالي:

(1) منهجية البحث العلمي : تتركز في حصول الباحث على خبرة بحثية قوية ليستطيع الوقوف على أرض صلبة تكون انطلاقة له لإجراء الأبحاث العلمية في تخصصه الدقيق والتطبيقي على السواء لخدمة التنمية الوطنية المستديمة، والحصول على الخبرة البحثية التي تبدأ من دخول الطالب برنامج الدراسات العليا، وتنتهي بإشرافه الرئيسي على رسائل الدراسات العليا وكتابة البحث العلمي بنفسه من واقع النتائج التي يحصل عليها من تجاربه البحثية العملية. فانتقال الخبرة من الباحث المتميز للطالب أو الباحث المبتدئ تتم عن طريق آلية التعامل فيما بينهما. فإذا أبدى الباحث المتدرب الرغبة في العمل البحثي الجاد وكان معدل تحصيله للعلم معقولاً .... فهذا يجبر الباحث المتميز من توريثه علمه وخبرته وقد تحدث هذه الآلية بدون مقابل، ويكتفي الباحث المتميز بالعائد المعنوي السامي والمجرد من الأغراض الدنيوية. وقد حدث هذا بالفعل في قسم الكيمياء فقد تميز بعض أعضاء هيئة التدريس الوطنيين في البحث العلمي (بالرغم من وجود بعض نقاط الضعف في مواقع معينة بالهيكلية المنظومية الموضحة برقم (2))..... هذا التميز والاستقلالية في البحث العلمي كان نتيجة الإصرار على العمل البحثي المخلص والرغبة في

التطور والرقي وخدمة الوطن. وتظهر زهرة المجهود لدى الباحث المتميز في نشر بحوثه في المجلات العلمية الراقية في مجال تخصصه، مما يعطيه القوة الدافعة للاستمرار في مسيرة البحث العلمي المميز.

(2) استراتيجية تطوير بعض مقررات الكيمياء المتقدمة من قبل أساتذة مرحلة الدراسات العليا : تعتمد في المقام الأول على الباحث المشرف على الدراسات العليا ثم مساندة الهيكلة المنظومية الموضح رقم (2) في تحقيق الهدف المنشور وهو كيفية تطوير مقررات الدراسات العليا ويعتمد التطوير على ما يلي :

(أ) استمرارية الباحث في الإطلاع على كل جديد في البحث العلمي الذي هو عماد الموضوعات المنهجية التي تشكل هيكلة موضوعات مقررات الدراسات العليا.

(ب) اختيار الموضوعات المنهجية استنادًا لهدف وتوجيه البحث العلمي الذي يخدم أهداف الجامعة ويخدم التنمية الوطنية بقدر الإمكان في المرحلة الحالية.

(ج) الاستفادة من التقنيات الحديثة في عصر عولمة المعلوماتية في تطوير مقررات الدراسات العليا.

(د) وضع مقررات الموضوعات الخاصة بحرص لخدمة تنمية الدارس من الناحية النظرية التي ترتبط برباط منظومي مع موضوع بحث الرسالة الذي يقوم بتنفيذه تحت إشراف الباحث الرئيسي.

(هـ) توفير المراجع الحديثة لكل موضوع من الموضوعات التي تشمل كل مقررات الدراسات العليا.

(و) محاولة ربط النتائج البحثية مع منهجية المقررات النظرية وذلك لرفع مستوي طلاب الدراسات العليا من ناحية تنمية الفكر البحثي لديهم عند ربطها منظوميا بالموضوعات المنهجية.

(ز) المحاولة الجادة في استخدام الوسائل التعليمية الحديثة مثل جهاز العرض وبعض الموديلات التشكيلية للتخيل الثلاثي الأبعاد في الفراغ

(ح) إضافة بعض الموضوعات العلمية ضمن منهج المقررات تشتمل على بناء موضوعية الحوار العلمي والمناقشة المنطقية خلال المحاضرات ومحاولة حل بعض المشاكل البحثية الشائعة الانتشار في الجامعات وغيرها.

(ط) محاولة وضع بعض الموضوعات البحثية للطالب لكي يقوم بكتابة تقرير بحثي نظري في أحد الموضوعات ذات العلاقة بالنقطة البحثية التي سيقوم أو يقوم في العمل البحثي لدراستها من الناحية العملية.

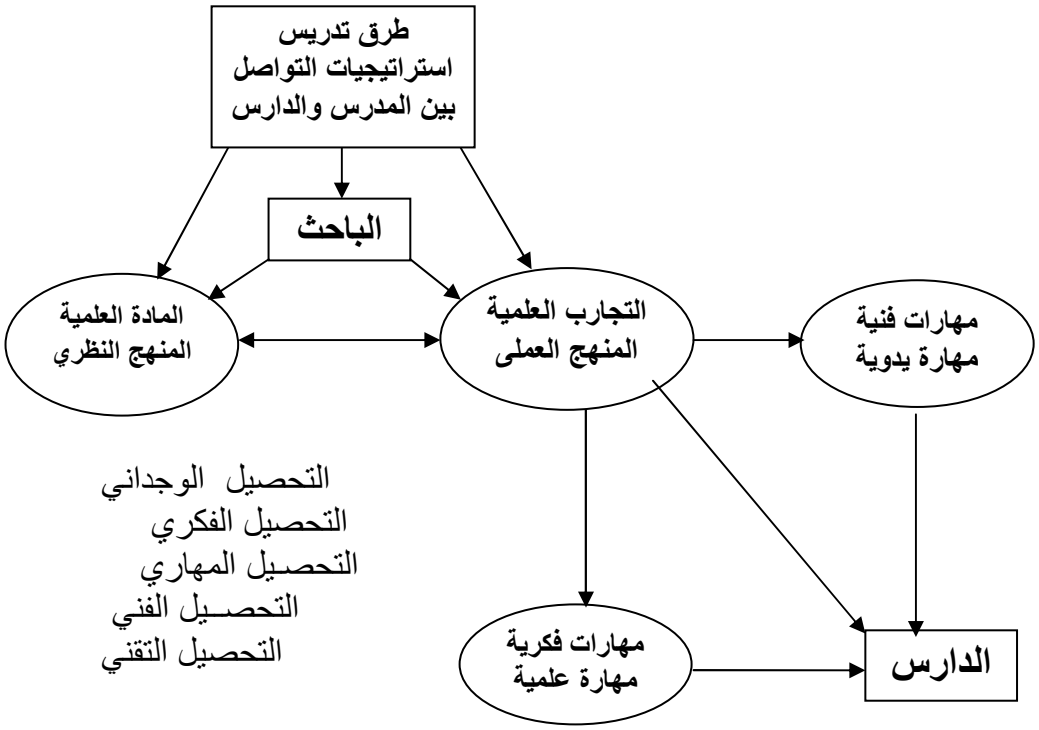
(ي) إتاحة فرص للطالب خلال المحاضرات لإبداء الرأي العلمي في الموضوعات التي يدرسها استنادًا لمنهج المقرر والمناقشة الهادفة وتوجيهه خلال تساؤلاته ناحية ربط موضوعات المنهج مع الجانب العملي التطبيقي المستند على موضوعية المنهج.

(ك) مراعاة وضع أسئلة الاختبارات الدورية والنهائية على أسس تقويم الطالب من منطق قياس معيار التحصيل العلمي المهاري والفكري والوجداني

(ل) وضع اختبارات لقياس معيار الذكاء والابتكار لدى الطالب وتنميتهما لديه من خلال اختبارات في صورة مناقشة علمية جادة في الموضوعات ذات العلاقة بمنهجية المقرر ومثل هذه الاختبارات تحتاج لخبرة متميزة لدى الباحث المتخصص الذي لديه خبرة منظومية تربط مع خبرة البحث العلمي و خبرة تدريس مقررات الدراسات العليا.

(م) قياس معيار مدى مستوي طالب الدراسات العليا في حل مشكلة ذات العلاقة بمنهجية المقرر العلمي.

هذا يتم عن طريق طرح المشكلة ذات العلاقة وإتاحة الفرصة لكل طالب لوضع الحلول التي يراها مناسبة يلي ذلك مناقشة هذه الحلول وهل هي الحلول المناسبة أو يمكن تطوير بعض هذه الحلول للأفضل ..... وهكذا ..... مما سبق يتضح بأن الباحث كلما ازداد خبرة بحثية انعكس ذلك على زيادة عطائه للطلاب خلال تدريسهم مقررات الدراسات العليا. والعكس صحيح كلما ازدادت خبرة الباحث في تدريسه للمقررات الدراسية لمرحلة الدراسات العليا كلما زادته خبرة بحثية. فهذه تعتبر معادلة كيميائية غير عضوية تحتاج بحرص شديد لوزنها لتحقيق هدف التميز البحثي أو تشغيل آليتها بالمنظومية رقم 3 بحرص وهي على النحو التالي.



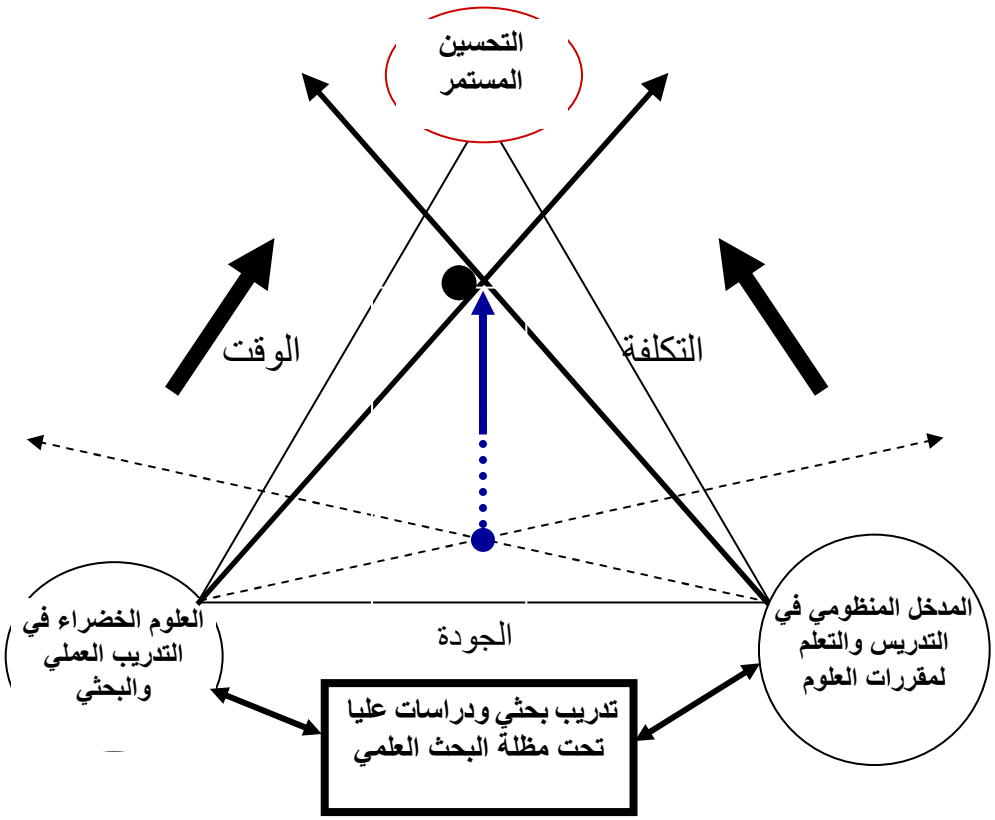
المنظومة رقم 3

وللوصول لتطوير جودة الأداء البحثي والتدريسي وقياسه عن طريق نشر البحوث والمشاركة الفعلية بالمؤتمرات، يفضل عمل توازن بين كل من (تقليل

الوقت والتكلفة) مع (البحث العلمي والتدريسي)، وبالتحسين المستمر يتم النهوض واستمرارية التطور للوصول لمستويات تميز الباحث وتطور الإمكانات وكيفية استغلالها بالشكل الأمثل.

(3) مدي الفائدة المرجوة من المشاركة بالمؤتمرات هي : في المقام الأول والأخير تتركز في قياس معيار جودة بحوث الباحث وتظهر نتيجة المناقشة العلمية مع المتخصصين الدوليين، مما تؤدي إلى تطوير الباحث للأفضل مهما وصل لمستويات رفيعة من الخبرة في البحث العلمي من ناحية. ومن ناحية أخرى نشر بحوث تربوية عن نتائج خبرته التدريسية لمرحلة الدراسات العليا ... لقياس جودة الأداء التدريسي ومدى معدل تحسينه المستمر. و نوضح مرة أخرى ليس فقط حضور المؤتمرات بل المشاركة الفعلية ببحوث للإلقاء أو بحوث في صورة ملصقات تكون نتيجتها هي معرفة الباحث لمدى مستوى بحوثه العلمية والتربوية على السواء بالنسبة للآخرين مما تدفعه للاستمرارية في التحسين المستمر للوصول لمستويات متطورة في الأداء البحثي والتربوي لمرحلة الدراسات العليا.

مما ينعكس على تميز الجامعة في تحقيق أهدافها التي تركز على تحسين وتطوير المحورين المشار إليهما في خدمة المجتمع والمنظومة رقم (3 و4) توضح ذلك.



منظومة رقم 4

(4) خدمة المجتمع : لخدمة المجتمع محوران أساسيان هما:

(أ) تفريخ موارد بشرية تكون راضية عن مستواها العلمي والتطبيقي ويتقبلها المجتمع باحترام وتقدير ويقدم لها فرصة العمل لخدمة التنمية المستديمة بالدولة وتطوير النواحي ذات العلاقة بتخصصات هذه الموارد البشرية.

(ب) انعكاس مستوي البحث العلمي تجاه تنمية وتطوير المجالات التطبيقية التي ترفع من مستوي تمدن المجتمع، ليستطيع معاصرة عصر العولمة بإيجابياتها ويواجه سلبياتها التي تتناقض مع العرف والبيئة والتقاليد وعادات المجتمع الاجتماعية والعقائدية وغيرها.

وللوصول لمستويات راقية في تحقيق هذين المحوريين يفضل التركيز على توجيه البحث العلمي تجاه خدمة التنمية المستديمة من ناحية التطبيق العلمي لاستغلال الموارد المادية من قبل الموارد البشرية المتميزة علميًا وتربويًا وعمليًا. ويتميز الباحث في قدرته على استغلال إنتاجه العلمي في النهوض بالتنمية الوطنية.

ويتم قياس معيار تميز الباحث بصورة عامة من خلال حصيلة إنتاجه العلمي الممثل بالعوامل التي تم توضيحها سابقا وتبرزها المنظومة رقم 5 التالية في رباط تكاملي متجانس الوسط.

ويتم وضع معيار لقياس مدي تميز البحوث من منطلق تنوع هذه البحوث من ناحية الكيف:

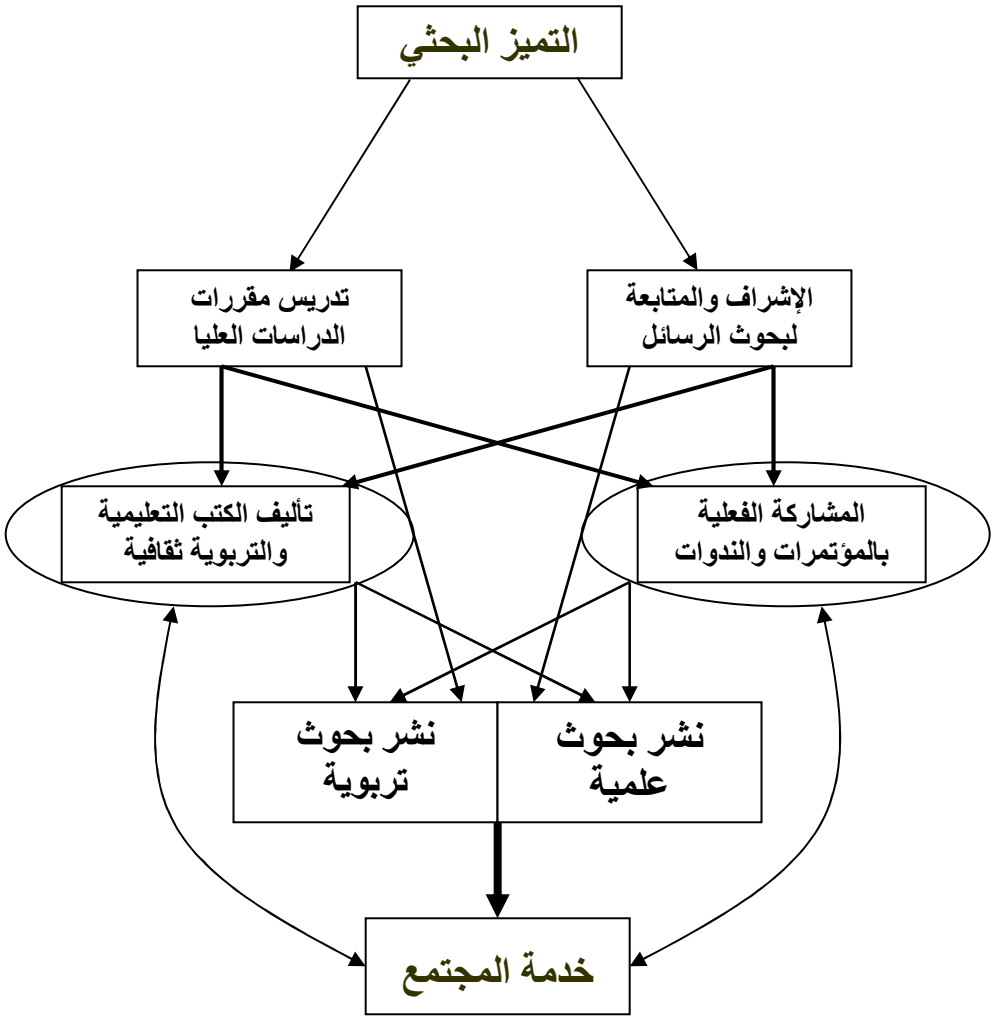
(1) المقالة المرجعية Review

(2) البحث التخصصي المتكامل Full paper

(3) البحث المختصر Brief paper Or Note paper

أما من ناحية النوعية فيتم التركيز على قياس معيار مدى الاستفادة من هذه البحوث في خدمة المجتمع والنهوض بتنميته حسب تخصص الباحث. كما يقاس معيار خبرته في الإشراف الرئيسي ومتابعة رسائل الدراسات العليا وتميزه في تدريس مقررات الدراسات العليا، يلي ذلك وضع معيار لقياس مدي انعكاس تميز إنتاجه العلمي من خلال تقييم مشاركته الفعلية ببحوث بالمؤتمرات والندوات والمنتديات العلمية والتدريسية ومدى حصيلة تأليفه للكتب العلمية التي تكون لها علاقة منظومية بتخصصه.

ويجب وجود تجانس منظومي بين هذه المقومات للإنتاج العلمي كما هي موضحة بالمنظومة 5، ففي حالة ظهور قصور في أحد هذه المقومات تكون نتيجة التميز للباحث ليست على مستوي الاعتماد الأكاديمي المطلوب.



المنظومة رقم 5

وفي الختام نري توضيح بعض المهام التي تستند على معايير تقويم التميز البحثي لأعضاء هيئة التدريس مما هم على مرتبة أستاذ كما يلي:

(1) تطوير مناهج مرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا.

(2) تدريس عدة مواد علمية لطلاب البكالوريوس والدراسات العليا في مجال البحث العلمي حسب التخصص الدقيق.

(3) الإشراف البحثي على مشاريع تخرج طلاب البكالوريوس والدراسات العليا

(4) تنفيذ مشاريع بحثية أكاديمية وتطبيقية تخدم تطوير المجالات العلمية النظرية والصناعية و/أو الاقتصادية و/أو الزراعية و/أو ....الخ.

(5) المساهمة في تطوير المناهج التربوية.

(6) الإشراف على دراسات عليا تربوية باستخدام إحدى طرق التدريس الحديثة مثل المدخل المنظومي.

(7) تأليف الكتب والمراجع العلمية المتخصصة والثقافية وغيرها.

(8) حضور والمشاركة الفعلية في المؤتمرات المحلية والإقليمية والدولية.

(9) خدمة المجتمع.

(10) المشاركة الجادة في تطوير وسائل تعليم تختص بالخبرة والتخصص العلمي الدقيق لدى الأستاذ.

(11) تسخير تقنية المعلومات في تطوير المناهج وبرامج الدراسات العليا ومجالات التربية التي تخص تخصصه الدقيق والعام.

(12) المشاركة في وضع الإستراتيجيات المستقبلية لتطوير الهيكلة التعليمية بوطنه عن طريق المشاركة في اللجان وفرق العمل وقيادة المناصب الإدارية بالمؤسسات التعليمية.

المراجع:

[1] Albar H.A., and Fahmy A.F.M., "Systemic approach in Teaching and learning General Chemistry (SATLC) in First Year of Secondary Schools", (The foundations of Chemistry), 18th International Conference on Chemical Education 'Chemistry Education for Modern World', August 3-8, 2004 Istanbul, Turkey, Organized by Turkish Chemical Soc., and IUPAC.

[2] Albar H.A., Khalaf A.A. and Fahmy A.F.M.; "systemic Approach in Organic Chemistry" Part One. Frontiers of Chemical Sciences: Research and Education in the Middle East, Organized by RS.C and IUPAC Program, Malta, 2003.

[3] حسن عبد القادر حسن البار، "التعامل مع مخاطر الكيماويات وكيفية التصدي لها"، ندوة مخاطر المواد الكيماوية بجامعة الملك عبد العزيز جده 1994.

[4] حسن عبد القادر حسن البار وأمين فاروق فهمي، "العلاقات المنظومية في التعلم والتعليم للصف الأول الثانوي (الفصل الدراسي الأول والثاني) "، اللقاء السنوي العاشر للجمعية الكيميائية السعودية 2004.

[5] حسن عبد القادر البار ورضا كابلى، "الفكر المنظومي للجودة الشاملة في تطوير التعليم والتعلم الجامعي والبحث العلمي وأثره في كيفية مواجهة تحديات العولمة"، المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، جامعة عين شمس، مصر 2004.

[6] حسن عبد القادر البار "المدخل المنظومي في التعليم والتعلم للمرحلة المتوسطة" المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، جامعة عين شمس، مصر 2004.

[7] حسن عبد القادر البار وأمين فاروق فهمي " دور الأكسجين في دورة الحياة"، المؤتمر العربي الثالث، مصر 2003.

[8] حسن عبد القادر البار وأمين فاروق فهمي "المنظومة المنهجية في التعرف على التركيب البنائي للمركبات العضوية وآليات التفاعلات العضوية والعلاقة البحثية بين التركيب والفعالية"، مؤتمر العرب الثاني، مصر 2002.

[9] حسن عبد القادر البار وأمين فاروق فهمي "سلسلة المنار السعودي في الكيمياء" للصف أول ثانوي – الفصل الدراسي الأول، الناشر مؤسسة البار، جده 2002 .

[10] أمين فاروق فهمي وحسن عبد القادر البار "سلسلة المنار السعودي في الكيمياء" للصف أول ثانوي – الفصل الدراسي الثاني، الناشر مؤسسة البار، جده 2002 .

[11] حسن عبد القادر البار، "الفكر المنظومي للعولمة" تحت النشر: دار العلم للجميع للنشر والتوزيع، مصر 2006.

[12] حسن عبد القادر البار، "تطوير بعض مقررات الكيمياء بالمدخل المنظومي"، المؤتمر العربي الخامس حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، جامعة عين شمس، مصر 2005.

[13] حسن بن عبد القادر البار وأميرة صالح العطاس، "**منظومة التميز البحثي- دعامة من دعامات التنمية الوطنية المستديمة**"، مؤتمر العرب السادس، مصر ابريل 2007.

قائمة المراجع

(1) **القرآن الكريم**

(2) "**الوحدة الإسلامية**" تأليف الأستاذ / محمد بن أحمد عمر الشاطري 1415هـ / 1994م حضرموت.

(3) "**شرح الأربعين حديثًا النووية**" الإمام ابن دقيق العيد طبع على نفقة السيد حسن عباس شربتلي عام 1403 هـ / 1982م جدة.

(4) "**العقيدة الصحيحة وما يضادها ونواقض الإسلام**" تأليف سماحة الشيخ عبد العزيز بن عبد الله بن باز (رحمه الله) وزارة المعارف وإدارة أوقاف عبد العزيز الراجحي، القصيم.

(5) "**حين يجد المؤمن حلاوة الإيمان**" تأليف د. عبد الله ناصح علوان 1403 هـ. و"القومية في ميزان الإسلام" جدة.

(6) "**وجوب طاعة السلطان في غير معصية الرحمن**" **بدليل السنة والقرآن** – إعداد محمد بن ناصر العريني، القصيم.

(7) "**مفتاح الجنة**" تأليف السيد أحمد مشهور بن طه الحداد 1421 هـ / 2000م، جده.

(8) "**طبيعة العلم**"، تأليف إسلام الرفاعي عبد الحليم، 2002.

(9) **"أصول التربية الإسلامية وأساليبها"**، عبد الرحمن النحلاوي، 1998.

(10) "**الثقافة العربية وعصر المعلومات**" رؤية لمستقبل الخطاب العربي، تأليف د. نبيل على الطبعة الأولي 2001، الناشر الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 2001، سلسلة عالم المعرفة.

(11) "**ثقافة العولمة**" الجزء السادس، حسن عبد القادر البار، في إعداد النشر، 2008م.

قائمة البحوث المشارك بها مؤلف الكتيب بالمؤتمرات وبعضها تم نشره بإحدى المجلات العلمية

(1) "**نقلة نوعية في تطوير إجراء التجارب المعملية في المرحلة الثانوية**" **باستخدام تقنية علوم الميكروسكيل الخضراء والتجارب الحاسوبية – الجزء الثالث**، حسن بن عبد القادر حسن البار، مؤتمر الكيمياء الوطني، الجمعية الكيميائية السعودية، مكة المكرمة 15، 16 ابريل 2007م.

(2) **تطوير تعليم الكيمياء للمرحلة الجامعية والدراسات العليا في المملكة العربية السعودية**، حسن بن عبد القادر حسن البار، مؤتمر الكيمياء الوطني، الجمعية الكيميائية السعودية، مكة المكرمة 15، 16 ابريل 2007م.

(3) "**نقلة نوعية في إجراء التجارب المعملية لمواد العلوم الطبيعية في مراحل التربية والتعليم المختلفة**"، حسن عبد القادر البار[1]، على هادي مسعود[2]، تغريد السفياني، بثينة بخاري[1]، مؤتمر العلوم الثالث، الجهة المنظمة كليات العلوم بالجامعات السعودية، مركز الملك فهد الثقافي، الرياض 10–13 مارس 2007م.

(4) "**نقلة نوعية في إجراء التجارب المعملية في مراحل التعليم التربوي العام والجامعي والدراسات العليا**" **باستخدام تقنية العلوم الخضراء**

والتجارب الحاسوبية" – الجزء الثاني، حسن عبد القادر البار[1]، على هادي مسعود[2]، مؤتمر العلوم الثالث، الجهة المنظمة كليات العلوم بالجامعات السعودية، مركز الملك فهد الثقافي، الرياض 10-13 مارس 2007م.

(5) "**تقويم كل تجربة من تجارب العلوم الخضراء – التطبيق المنظومي بين المنهج النظري تقويم المناهج العملية في العلوم الخضراء في المملكة العربية السعودية**"، حسن عبد القادر البار، مؤتمر العلوم الثالث، الجهة المنظمة كليات العلوم بالجامعات السعودية، مركز الملك فهد الثقافي، الرياض 10-13 مارس 2007م.

(6) "Green Research Programs" **Phytochemical composition of *Plectranthus tenuiflorus*, *Euryops arabicus* and *Clutia myricoide* extracts and study some of its medical applications**, Tagreed Alsufyani, Faten Korshid, Asif fatani, Suad Shaker, Hassan Albar, 3rd International Conference of Pharmaceutical and Drug Industries Division, Cairo, Egypt, March 8-6, 2007.

(7) Phytochemical composition of *Plectranthus tenuiflorus* extract and study some of its medical applications, Tagreed Alsufyani, Asif fatani, Suad Shaker, Faten Korshid, Hassan albar, 2nd International Conference on Heterocyclic Chemistry, Dedicated to Hon'ble Late Shri Rajiv Gandhi Former Prime Minister of India for his vision for , Science and Technology in 21st Century, December 16-19,2006, *Organized by* Department of Chemistry, University of Rajasthan, Jaipur-302004 (Rajasthan) India.

(8) "**الفكر المنظومي بين التربية والتعليم والتنمية الوطنية المستديمة**" حسـن عبد القادر حسـن البـار، مؤتمر التعليم والتنمية المستديمة بيروت – لبنان، 12–14 أبريل 2006.

(9) EXTENSIVE ASSESSMENT OF INDIVIDUAL EXPERIMENTS IN A SYSTEMIC APPLICATION OF GREEN CHEMISTRY VERSUS THEORETICAL SYSTEMS IN SAUDI ARABIA, Hassan A. H. Al Bar, Amirah S. Al-Attas , Maisaa M. Al-Rawi and Ali M. Hadi, 19th International conference on Chemical Education 'Chemistry Education for Modern World', (The foundations of Chemistry), Sookmyung University in Seoul, Korea August 12-17 (2006).

(10) "**العلاقة المنظومية بين التطبيق وكل من (1) الحفظ (2) الفهم (3) الحفظ والفهم– دعامة من دعامات التنمية الوطنية المستديمة**"، ميساء محمد الراوي – حسن عبد القادر حسن البـار' المؤتمر الدولي التاسع عشر في التربية الكيميائية 12–17 أغسطس 2006.

THE SYSTEMATIC RELATIONSHIP PRACTICE (1) MEMORIZATION (2) UNDERST-ANDING AND (3) BOTH MEMORIZATION AND UNDERSTANDING, ONE OF THE SUSTAINABLE BASES OF NATIONAL DEVELOPMENT, *Maisaa Mohmed Al-Rawi* and Hassan Abdulkader Al Bar, 19th International conference on Chemical Education 'Chemistry Education for Modern World', (The foundations of Chemistry), Sookmyung University in Seoul, Korea August 12-17 (2006).

(11) "**منظومة استراتيجية تنمية القدرات المهارية الطلابية تنعكس على التنمية الوطنية المستديمة لمخرجات التعليم**"، حسن عبد القادر حسن البار – ميساء محمد الراوي، قبل بالمؤتمر الدولي التاسع عشر للتربية في الكيمياء 12–17 أغسطس 2006م.

SYSTEMIC STRATEGY OF DEVELOPING THE SKILLS OF STUDENT IS REFLECTED ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF LEARNING OUTPUTS, Hassan Abdulkader H. Al Bar and Maisaa Mohmed Al-Rawi, 19th International conference on Chemical Education 'Chemistry Education for Modern World', (The foundations of Chemistry), Sookmyung University in Seoul, Korea August 12-17 (2006).

(12) "الأسس التربوية الإسلامية في التطوير المستمر للهيكلة التعليمية كدعامة من دعامات التنمية المستديمة"، عبد الرحمن العوفي وحسن عبد القادر البار، جامعة الطفيلة بالأردن، 18–20 يوليو 2006م.

(13) "**الفكر المنظومي في إبراز المنهجية التعليمية الإسلامية– دعامة من دعامات التنمية الوطنية المستديمة**"، حسن عبد القادر البار وعبد الرحمن العوفي، جامعة الطفيلة بالأردن، 18–20 يوليو 2006م.

(14) "**العلاقات المنظومية بين التعليم والصناعة والاقتصاد وانعكاسها على التنمية الوطنية المستديمة**"، حسن بن عبد القادر حسن البار – رضا بن على كابلي، المؤتمر العربي السادس المدخل المنظومي في التدريس والتعلم "نحو التنمية المستديمة في الوطن العربي"، 13–15 أبريل 2006 .

(15) "**العلاقة المنظومية بين البيئة التربوية والبيئة التعليمية ونوعية مخرجات التعليم وانعكاسها على التنمية الوطنية المستديمة بالمملكة العربية السعودية**"، حسن بن عبد القادر حسن البار – رضا بن على كابلي، مؤتمر العرب السادس في المدخل المنظومي في التنمية المستديمة، الجهة المنظمة للمؤتمر مركز تطوير العلوم بجامعة عين شمس، مصر، 13-15 أبريل 2006. قبل في مؤتمر العرب السادس في المدخل المنظومي الخاص بالتنمية المستديمة للإلقاء.

(16)"**استراتيجية التميز البحثي**" حسن عبد القادر البار وأميرة العطاس، تم المشاركة بإلقاء البحث في مؤتمر العرب السادس في المدخل المنظومي الخاص بالتنمية المستديمة" المؤتمر العربي السادس المدخل المنظومي في التدريس والتعلم "نحو التنمية المستديمة في الوطن العربي"، 13–15 أبريل 2006 .

(17) "Preliminary Study on the Effect of Ziziphus spina Christi. On Selected Leishmania spp.", A. M. Tonkal, H. S. Salem, M. B. Jamjoom, A. M. Altaieb and H. A. Al-Bar, J. of Al-Azhar Medical Faculty (Girls), Vol. 26, No. 1,(January) 2005, ISSN 1110-2381.

(18) "**استراتيجية الربط المنظومي في تدريس أسس الكيمياء العامة بجامعة الملك عبد العزيز**"، حسن بن عبد القادر حسن البار تم إلقاء ونشر هذا البحث بالمؤتمر الأول في المدخل المنظومي في التدريس والتعلم المشترك بين الأردن ومصر ، جامعة أربد، 7–8 يوليو 2005 أربد الأردن.

(19) مقالة مرجعية Review عن "**المكونات الكيميائية في نباتات جنسي البلانيتص والفاجونيا من العائلة القديسية (الزيجوفليسية) التي تنمو في المملكة العربية السعودية**" (الجزء الأول) 2005. **لم يتم نشرها حتي الآن.**

(20) "**المفهوم المنظومي التطبيقي لتشييد متعدد الخطوات للمركبات العضوية ثنائية المجموعات الوظيفية**"، حسن بن عبد القادر حسن البار، تم نشر البحث كاملاً وإلقاؤه في المؤتمر العربي الخامس حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم نحو تطوير منظومة التعليم في الوطن العربي يوم الأحد 17 ابريل 2005.

(21) "Systemic approach in Teaching and learning General Chemistry (SATLC) in First Year of Secondary Schools", Albar H.A. and Fahmy A.F.M., (The foundations of Chemistry), 18th International conference on Chemical Education 'Chemistry Education for Modern World', August 3-8, 2004 Istanbul, Turkey, Organized by Turkish Chemical Soc., and IUPAC.

(22) "**العلاقات المنظومية في الكيمياء العضوية – الجزء الأول**"، حسن بن عبد القادر حسن البار – علي علي خلف – أمين فاروق فهمي، مؤتمر الكيمياء والصناعة الذي عقد بجامعة الملك سعود، شوال 2004م . هذا البحث قدم كمستخلص فقط للمؤتمر وتم قبوله في المؤتمر.

(23) "**العلاقات المنظومية في التعلم والتعليم للصف أول ثانوي (الفصل الدراسي الأول والثاني)**"، حسن بن عبد القادر البار وأمين فاروق فهمي، نشر البحث كاملاً في مؤتمر العرب الرابع 3–4 أبريل 2004م.

(24) "**الفكر المنظومي البيئي وعلاقته بالجودة الشاملة في مجال العلوم والاقتصاد**" (الجزء الأول)، حسن بن عبد القادر البار وأمين فاروق فهمي، تم نشر البحث كاملاً بمؤتمر العرب الرابع، 3-4 أبريل 2004م كما تم إلقاؤه بالمؤتمر. ومعروض كامل البحث في موقعنا على النت للاطلاع.

(25) "**العلاقات المنظومية في التعلم والتعليم لسنة أولى متوسط**" (الجزء الأول)، حسن بن عبد القادر البار، تم نشر البحث كاملاً وإلقاؤه في المؤتمر العربي الرابع أبريل 2004. وعروض كامل البحث في موقعنا على النت للاطلاع .

(26) "**الفكر المنظومي للجودة الشاملة في تطوير التعليم والتعلم الجامعي والبحث العلمي وأثره في كيفية مواجهة تحديات العولمة**" (الجزء الأول)، حسن بن عبد القادر البار ورضا بن على كابلي، قبل ونشر هذا البحث في مؤتمر العرب الرابع عام 2004م وتم إلقاؤه أمام أربعة آلاف معلم ومعلمة من خلال شبكة الألياف الضوئية Video Conference وثلاثمائة مشارك بالمؤتمر. وعروض كامل البحث في موقعنا على النت للاطلاع .

(27) "systemic Approach in Organic Chemistry" Part One. Albar H.A., Khalaf A.A. and Fahmy A.F.M.; Frontiers of chemical Sciences: Research and Education in the Middle East, Organized by RS.C and IUPAC Program, Malta, 2003.

نشر مستخلص هذا البحث وعرضه كمعلق يوضح تطوير ثلاثة مقررات لمرحلة البكالوريوس وثلاثة مقررات لمرحلة دراسات عليا من ضمن مقررات علم الكيمياء العضوية.

(28) " **المدخل المنظومي في تدريس وتعلم عنصر الأكسجين – دور الأكسجين المحوري في العلوم المختلفة**" حسن البار وأمين فاروق فهيم، تم قبوله ونشره وإلقاؤه في مؤتمر العرب الثالث 5-6 أبريل 2003م.

(29) "المنظومة المنهجية في التعرف على التركيبات البنائية للمركبات العضوية وآليات التفاعلات العضوية"، **حسن بن عبد القادر حسن البار – أمين فاروق محمد فهمي، مؤتمر العرب الثاني في 16-19 فبراير 2002 م. ونشر كامل البحث في كتاب المؤتمر.**

(30) "**التعامل مع مخاطر الكيماويات وكيفية التصدي لها**"، حسن عبد القادر حسن البار، ندوة مخاطر المواد الكيماوية بجامعة الملك عبد العزيز جده 1994 تم ظهور البحث كاملاً في كتاب الندوة وقمنا بإلقائه أمام المشاركين من الدفاع المدني ومنافذ الحدود والجمارك وغيرهم.

ملاحظـــاتك

تـهم البحث العلمي لتنمية أسرتك ومجتمعك