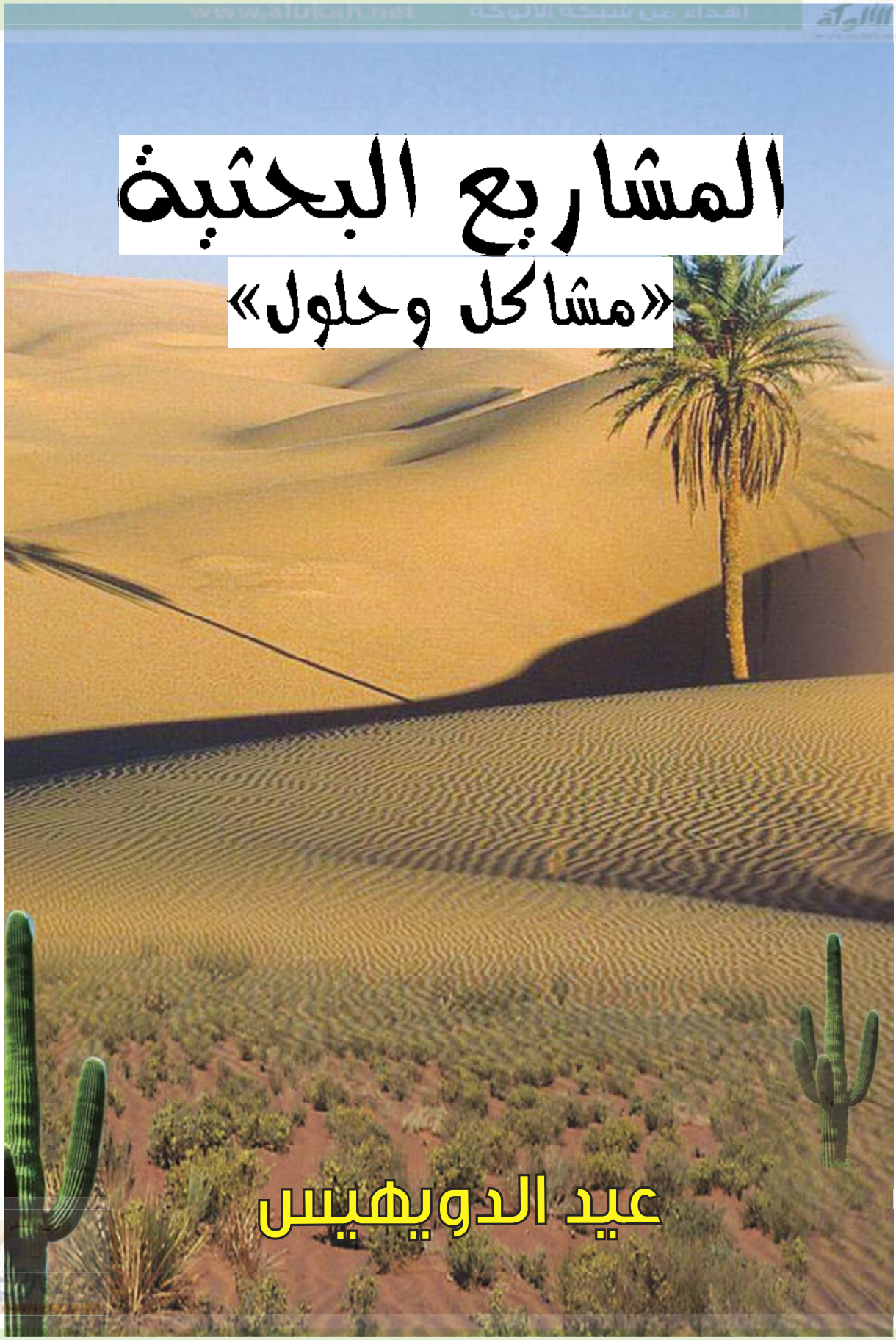
إهداء من شبكة الألوكة www.alukah.net

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»



عيد الدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

حقوق الطبع

حقوق طبع هذا الكتاب مهداة من المؤلف إلى كل مسلم
وجزى الله خيراً من طبعه أو أعان على طبعه وغفر الله
له ولوالديه ولجميع المسلمين

الطبعة الأولى

١٠ جمادى الآخرة ١٤٣٢ هجرية

١٣ مـــايـــــو ٢٠١١ ميـــــلادية

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الفهـــرس

الموضــوع	الصفحة
■ مقدمة	٧
■ إدارة المعاهد البحثية	++
■ المناطق الرمادية	٢٥
■ أولويات الدراسات والمشاريع البحثية	٢٩
■ أفكار متميزة	¥±
■ تشجيع الدراسات والمشاريع الصغيرة	٤٥
■ نظام إدارة المشاريع	٤٩
■ النصائح الذهبية في تطوير المقترحات البحثية	٥٩
■ كتب للمؤلف	٦٨

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

مقدمة

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا، ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له، ومن يضلل الله فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأشهد أن محمداً عبده ورسوله .

أما بعد..

فهذا كتاب مختصر فيه كثير من النصائح والتوصيات ذات العلاقة بإدارة المشاريع البحثية والتي اقتنعت بها من خلال مسيرة استمرت أكثر من ثلاثين عاماً من عملي في معهد الكويت للأبحاث العلمية خلال الفترة من سنة ١٩٧٨ إلى ٢٠١١ عملت خلالها في إدارة أبحاث البترول ورئيس مكتب المشاريع ورئيس مكتب تخطيط البرامج وغير ذلك. فأحببت أن أجمع بعض ما تعلمته في هذا الكتاب ليستفيد منه الباحثين والمسئولين عن العلم والبحث العلمي في عالمنا العربي خاصة وأنني وجدت في بعض من عرفت من معاهد علمية وجامعات عربية أخطاء كبيرة في إدارة المشاريع البحثية.

وما في هذا الكتاب من توصيات هي حصيلة تجارب واقعية وحوارات ومقابلات واجتماعات ولجان تقييم للمشاريع، وما أحوجنا في الأمة العربية إلى كتابة واقع العلم والبحث العلمي وكيفية معالجة مشاكله بطريقة عميقة بعيداً عن تقليد دول متطورة علمياً، فالتقليد أحياناً يكون مفيداً وأحياناً يكون أعمى، ولعل أهم مشكلة في إدارة العلم والتقنية والأبحاث والدراسات هو أن كثيراً من المتكلمين في هذا المجال ليسوا متخصصين فيه بل هم متخصصين في أبحاث العلوم والهندسة، كما أن

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

نقص الدراسات العميقة والكثيرة تجعلنا نكرر نفس الأخطاء من بلد إلى آخر بل حتى في نفس البلد، والعلم والبحث العلمي بحاجة إلى تخطيط صحيح وإدارة صحيحة حتى يثمر، وبدون الدراسات والمشاريع البحثية لن نتقدم ولكن ما هي الدراسات والمشاريع التي نحتاجها؟ وكيف ننجح في تحديدها وتنفيذها بعيداً عن «الخيال» والتقليد وبعيداً عن اليأس والإحباط؟ هذه هي إحدى التحديات الكبيرة التي تواجه أهل العلم في أمتنا، وآن الأوان أن نفتح هذا الملف بطريقة صحيحة، فمن الخطأ أن نستمر في اعتبار الدراسات والأبحاث نوع من الأعمال الثانوية لأنه إذا لم يقود العلم التنمية فسيقودها الجهل، فلا تنمية بلا قاعدة علمية كبيرة جداً من الدراسات والأبحاث، فالتنمية الشاملة والمتوازنة لا تعتمد على آراء مسئولين ولا حتى خبراء متخصصين، فالعلم والواقع أصبح أكبر بكثير من آراء فالتجرأ على الكلام في العلم ومن أهله من أهل العلم مرفوض، فما بالك بغيرهم؟! .

وفي الختام أشكر كل من ساعدني في إنجاز هذا الكتاب وأسأل الله سبحانه وتعالى أن يجزيهم خير الجزاء وأن يجعل عملي خالصاً لوجهه الكريم وأسأل كل من انتفع بشيءٍ منه أن يدعو لي ولوالدي وللمسلمين أجمعين .

عيد بطاح الدويهيس

الكويت في

١٠ جمادى الآخرة ١٤٣٢ هجرية

١٣ مـايـــو ٢٠١١ ميـــلادية

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

إدارة المعاهد البحثية

هناك تشابه بين المشاريع والبرامج البحثية من حيث أن كلاً منهما يتكون من مهمات، فالمهمة في المشروع الكبير يمكن اعتبارها مشروع صغير والمشروع في البرنامج البحثي هو مهمة، والفرق هو أن البرنامج يأخذ عدة سنوات مثل خمس أو عشر سنوات في حين أن المشروع تكون مدته سنة أو أقل أو أكثر، وهناك بعض الاستثناءات كما أن البرنامج غالباً ما يكون ذو هدف عام في حين أن المشروع يكون ذو هدف محدد، وفي الدول النامية الأفضل هو عمل معاهد أو إدارات بحثية دائمة وأن تجسد هذه المعاهد والإدارات أهمية المجال الذي تعمل فيه أبحاث بالنسبة للدول النامية أي المجالات التنموية الرئيسية من زراعة أو صناعة أو غير ذلك ولهذا نجد في ماليزيا معهد لأبحاث زيت النخيل لأن زراعة وصناعة زيت النخيل قطاع هام للاقتصاد الماليزي، والمجال الأقل أهمية يمكن أن يكفيه إدارة وليس معهد وعموماً هناك اختلاف بين رأيين لدى العاملين بالبحث العلمي في الدول النامية هل نعمل برامج بحثية؟ أم نعمل مشاريع بحثية؟ وأقول نحن بحاجة إلى مشاريع بحثية أي اختيار المشاريع البحثية (الأبحاث والدراسات) التي تحتاجها الدول في مجال النفط أو الإدارة أو البيئة أو المياه أو غير ذلك وترتيبها حسب الأولوية وتنفيذ أهمها لأن أغلب الدول النامية إما أنه ليست لديها خطط حقيقية طويلة المدى لعشر سنوات أو أكثر أو لديها ولكنها غير صحيحة أو لديها ولكنها جزئية أي هي تفتقد تحديد المطلوب من القطاع العلمي تحقيقه بل حتى لو كانت لها خطة تنمية صحيحة فلا

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

يكون واضحاً فيها الأبحاث والدراسات المطلوب إنجازها من القطاع العلمي، وهذا يعني أن أهداف البحث العلمي غير محددة من الدولة وهذا يفرض علينا أن نبتعد عن تحديد برامج بحثية أي علينا أن نكتفي بوجود إدارات أو معاهد أي برنامج «مفتوح» إذا صح التعبير أي برنامج دائم يتعامل مع أهداف عامة أي لا يمكن تحديد ميزانية محددة له لأن عدد المشاريع (الدراسات والأبحاث) المطلوبة غير محدد .

والواقع البحثي في أغلب الدول النامية يشكو بشدة من غياب التخطيط أو ضعفه فهو واقع يعمل بصورة فوضوية نتيجة آراء شخصية لمسئولين أو باحثين أو لجان فلا توجد له خطط استراتيجية وتشغيلية صحيحة وما يوجد من خطط أغلبها ليست خطط حقيقية أي عندنا «جاهلية تخطيطية»، ولا شك أن التخطيط الصحيح هو العمود الفقري للنجاح في البحث العلمي والاقتصاد وغير ذلك وهو ما تتميز به الدول المتقدمة تكنولوجياً، ودولنا النامية في أشد الحاجة للتخطيط لقلة مواردها وإمكانياتها الاقتصادية والبحثية والبشرية... الخ، ولكن التخطيط وأهله مبعدون عن الواقع البحثي وإذا وجدتم متخصصين في مجال التخطيط في قيادات المعاهد البحثية أو الجامعات أو المراكز البحثية فأخبروني، وسأتطرق إلى هذا الموضوع من عدة زوايا:

١- التخطيط أولاً: يتطلب التخطيط للعلم والبحث العلمي كفاءة وخبرة وأفراد متخصصين في أربعة مجالات وهي:

أ- علم التخطيط:

فإذا تكلمنا عن خطة استراتيجية أو خمسية أو تشغيلية فلا بد أن يكون عندنا متخصصين بالتخطيط يعرفون نظرياً وعملياً علم التخطيط

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وواقعه التطبيقي فهم يعرفون خطوات إعداد الخطة ومصطلحات الأهداف والتوجهات والاستراتيجيات ودور مختلف الأطراف في إعداد الخطة ومؤشرات الأداء وأهمية العمل الجماعي وغير ذلك كما أن لديهم معرفة لسنوات بالواقع التخطيطي في المؤسسة وهذا الأفضل أو في مؤسسات مشابهة.

ب- علم الإدارة :

لا شك أن البناء الإداري هو العمود للعمل التنفيذي، فالمعرفة بالتفويض والإجراءات والسياسات والجودة والسرعة والحوافز والتقييم والتدريب واللوائح والتسويق والعلاقات العامة وشؤون الموظفين والأمور المالية وأهمية الاتصالات والمعنويات وغير ذلك هي أمور كثيراً ما يتم تجاهلها في خطط المعاهد البحثية وغيرها ولا بد من متخصصين في الإدارة ولديهم أيضاً خبرة في الواقع الإداري.

ج- سياسة العلم والتقنية:

نحن بحاجة لمتخصصين يعرفون علم « العلم والبحث العلمي» والبيئة التي ينجح فيها العلم والعلاقة بين مكوناته من أنواع العلم وأولويات المشاريع وكيفية تقييم الأداء والعلاقة بين التنمية والبحث العلمي وآليات التمويل الصحيحة وغير ذلك، ونحتاج أيضاً خبرة عملية في هذا المجال.

د- العلوم الفنية:

أي معرفة نظرية وعملية في مجال عمل المعهد سواء كان متنوع التخصصات أو ذو تخصص واحد أي المعرفة بالنفط والطاقة والزراعة والبيئة والمياه والاقتصاد وغير ذلك.

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وباختصار إذا أعطينا كل عنصر من هذه العناصر وزن ٢٥٪ سنقتنع أن أغلب مؤسساتنا البحثية يسيطر على تخطيطها وإداراتها المتخصصون فقط بالعلوم الفنية وهذا ما جعل الأداء العربي البحثي ضعيف لأنه هزيل في مجال التخطيط والإدارة وسياسة العلم والتقنية، وما ينطبق هنا ينطبق على كثير من الدول والوزارات والمؤسسات والشركات حيث نجد فوضى في علوم التخطيط والإدارة والسياسات العامة.

٢- الفرق بين الأهداف والتوجهات:

تعد عملية تحديد الأهداف (Objectives) من المرتكزات الأساسية للتخطيط للبرامج والمشاريع البحثية والخطط التشغيلية والخمسية، فهي تعد بمثابة القائد والموجه لكافة الأعمال، فمن خلال التحديد السليم لهذه الأهداف نستطيع تنشيط وتوجيه الجهود التي تبذلها المؤسسة لتحقيق الغايات النهائية التي تصبو إليها والقيام برسالتها على أكمل وجه، كما يمكننا من خلال هذه الأهداف المحددة التعرف على ما تم إنجازه من خلال تحديد وتوفير المقاييس التي تتناسب مع طبيعة كل هدف، كما تساهم في توفير مستلزمات الرقابة على العاملين ومتابعة مسيرتهم في تحقيقهم لهذه الأهداف وتدعم متخذي القرار في ترتيب المهام والمشاريع والبرامج البحثية وفقاً للأولوية التي حددتها هذه الأهداف .

وبالرغم من أهمية تحديد الأهداف إلا أننا نجد هناك لبس كبير يقع فيه الأغلبية الساحقة من الباحثين والمسئولين وهو الخلط بين الأهداف (Objectives) والتوجهات (Goals) ، فالأهداف عبارة عن جمل مفصلة تحدد الإنجازات التي ترغب المؤسسة في تحقيقها كماً ونوعاً

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وتوقيتاً، في حين أن التوجهات عبارة عن جمل تحدد التوجهات النوعية أو الكمية أو السلوكية التي ترغب المؤسسة في تحقيقها وهذه التوجهات عادة ما تكون عامة وليست مفصلة وعادة ما تكون خالية من توقيت لإنجازها. ومن خلال التعريفين السابقين نجد أن الأهداف تحدد وتوضح بعناصر الأهداف الثلاث (كم، نوع، زمن) ولكن عند وضع أهداف عامة لا تتضمن عناصر الأهداف الثلاث يطلق عليها التوجهات.

٣- برامج متنوعة:

نضع أحياناً توجهات وأهداف فنية أو إدارية أو بشرية خاطئة وإليكم بعض الأمثلة الفنية :

أ- برنامج تطوير استخدامات جديدة للبوليمرات في قطاع النفط هذا البرنامج البحثي كبير وغير محدد الأهداف فهو أكثر من توجه بل هو رسالة (Mission) لمعهد علمي فلم يتم تحديد أي مواد البوليمرات ولا ما هي المشكلة التي يراد حلها وكيف نعرف أننا حققنا ما نريد ؟

ب- كيف يمكن عمل برنامج لأبحاث استزراع الأسماك لم يتم فيه تحديد من الذي سيختار نوع الأسماك؟ هل هو القطاع البحثي؟ أو القطاع الاقتصادي أو بالاتفاق؟ وكم الميزانية التي ستخصص لاستزراع كل سمكة؟ فاستزراع الأسماك نشاط يمكن أن يستمر للأبد كعمل بحثي وعلينا أن نرتبط أكثر بالجهات المستفيدة لأنها الأقرب للواقع المحلي والأقرب للجدوى الاقتصادية في حين أن أهداف الباحثين علمية في الغالب، وعلينا أن نعرف الصعوبات الفنية التي تواجه استزراع هذه السمكة أو تلك وكذلك الجدوى الاقتصادية لكل سمكة ونجاح وفشل الدول الأخرى في الاستزراع التجاري وتكلفة الأبحاث المطلوبة فكل

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

هذه الأمور مطلوبة قبل أن نحدد توجهات وأهداف البرنامج البحثي ويمكن بالتأكيد عمل مشاريع بحثية كثيرة بدون أن تكون لدينا توجهات وأهداف لبرنامج أبحاث استزراع الأسماك ووضع الأهداف لا يعتمد على تجميع آراء للباحثين والجهات المستفيدة بل لابد من فهم لعملية التخطيط ووجود دراسات للجدوى الاقتصادية.

ج- تخفيض استهلاك الطاقة بنسبة ١٠٪ في عام ٢٠١٥ هذا الهدف ليس مسئولية المعاهد البحثية أو البرامج البحثية لأن قرار تطبيق توصيات ونتائج البحوث هو بيد وزارة الكهرباء والماء فمن الخطأ أن تلزم المؤسسات البحثية نفسها بأهداف خارج نطاقها ومما يفيد في تحسين عملية التخطيط تطبيق الجداول التخطيطية وهو موضوع تم التطرق له في كتاب هام جداً أصدره مكتب التخطيط، بمعهد الكويت للأبحاث العلمية بعنوان «تعلم التخطيط في ساعات» وهذا الكتاب موجود على شبكة الإنترنت» .

د- برنامج تطوير أبحاث الطاقة الشمسية: لا أعتقد أنه يناسب الدول النامية تطوير تكنولوجيات جديدة كالطاقة الشمسية أو النانو ولكن علينا الاستفادة من التطبيقات لها كعمل محطات تحلية مياه صغيرة بالطاقة الشمسية لمعرفة كفاءة أحدث التكنولوجيات الموجودة في العالم بالنسبة لواقعنا وأدعو إلى الاستعانة بمعاهد بحثية متميزة عالمية والدخول منها في تطبيقات ناجحة في واقعنا في مجال الطاقة الشمسية .

هـ- برنامج الهندسة الجينية واستزراع الأنسجة، هذا ليس برنامج يخدم قطاع محدد وقد يخدم أكثر من قطاع وهو تخصص علمي وليس برنامج مرتبط بتنمية قطاع محدد حيواني أو نباتي والأدق أن يقال

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

أبحاث استزراع النخيل فالبرامج يجب أن تكون ذات ارتباط بواقعنا ولنبتعد كثيراً جداً عن الكلمات العامة ولنحدد قدر ما نستطيع توجهاتنا وأهدافنا .

و- أرى أن أبحاث الطاقة يجب أن تشمل كل ما يتعلق بالطاقة من جوانب اقتصادية وإدارية ونفسية وهذا يعني أنه يوجد في معهد الطاقة أو إدارة الطاقة متخصصين في اقتصاديات الطاقة وإدارتها... الخ، ومن الأخطاء الشائعة سيطرت تخصصات العلوم والهندسة على أبحاث الطاقة وأبحاث المياه وأبحاث البترول.. الخ، مع أن تأثير القوانين والجوانب الاقتصادية على الطاقة هو في كثير من الأحيان أهم من تأثير الجوانب الفنية البحتة .

٤- النظرة الشمولية :

كل مشروع بحثي مهم وتوجد مبررات لتنفيذه وكذلك الأمر مع البرامج البحثية فهذا المشروع وجد من يموله وهذا المشروع حصل على موافقة جهة مستفيدة والثالث فيه تحدي وتميز كبير إذا نجح والرابع تجربة لتكنولوجيا جديدة والخامس لدينا خبرة كبيرة في هذا المجال والسادس يساهم في تدريب الباحثين وهكذا... الخ، ولكن عندما يتم الربط بالتنمية والواقع المحلي وإمكانية تطبيق النتائج بسرعة والجدوى الاقتصادية والفترة الزمنية للتنفيذ ونوعية البحث أساسي أو تطبيقي تطويري أو تطبيقي عادي أو دراسات واستشارات وأهميته بالنسبة لغيره وإمكانياتنا وكيفية توزيعها بين المقترحات فإن ٨٠٪ من البرامج والمشاريع سيتم رفضها .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٥- الجذور لا الأغصان :

النظرة الشمولية للواقع والمنطق والعقلانية والمعرفة بالقطاع المستفيد ووزنه في الدولة... الخ، تؤدي إلى ترشيد اختيار المشاريع والبرامج والمعاهد فمثلاً العنصر الأساسي في حماية البيئة الصحراوية والحضرية والبحرية هو عمل دراسات تؤدي إلى إجراءات صارمة لمنع التلوث والمحافظة على الوضع الفطري الطبيعي الأصلي ومعالجة منابع التلوث وليس الاستمرار في عمل دراسات عن درجة التلوث من هذه المادة أو تلك، فقرار بمنع الرعي الجائر أهم من مئة بحث عن أثر الرعي الجائر على البيئة الصحراوية ومنع استنزاف الثروة البحرية والبحث عن مصادر استيراد جديدة أكثر تأثيراً من أبحاث استزراع الأسماك في كثير من الأحيان وزيادة الإنفاق على أبحاث تحلية المياه ضرورة وطنية في البلاد التي تصرف مئات الملايين من الدنانير لإنشاء محطات تحلية مياه وهكذا .

٦- برامج بلا أهداف :

من الأمور الغريبة أننا ندقق في أهداف المشاريع البحثية في الغالب وتقييمها من لجان علمية وإدارية وجهات مستفيدة في حين أن المعاهد والجامعات لا تعطي أي اهتمام لأهداف البرامج والمجالات البحثية والمشكلة أن العلم والبحث العلمي كتلة من المعلومات ولن يكفي مشروع أو مشروعين لحل المشكلة التي نريد حلها أو في وضع النقاط على الحروف في الموضوع الذي نبحث فيه وعموماً فالنظرة الجزئية هي أحد أسباب ضعف البحث العلمي في دولنا لأننا نعمل مشاريع متفرقة لا تكفي لتوجيه خطة أو قرار ومع صعوبة وضع أهداف محددة للبرامج

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

في واقع كثير من الدول إلا أن هذا لا يمنع من محاولة وضع أهداف محددة لبعض البرامج البحثية لأن وضع أهداف محددة يعني أننا نخطط بصورة أكثر رقياً وأن هناك تنسيق كبير مع الجهات المستفيدة، والاتفاق معها على أهداف محددة وأهمية المشاريع البحثية الموجودة في البرنامج أو الإدارة البحثية، وجزء من الحل لهذه المشكلة هو عمل مشاريع بحثية كبيرة للمشاكل الكبيرة لأنها ستتطرق للمشكلة من عدة جوانب تجعل أصحاب القرار يفهمونها بصورة أفضل .

٧- معنويات الباحثين:

إذا تم اختيار المشاريع والبرامج البحثية الأهم وذات الأولوية العليا لارتباطها بقطاعات هامة في الدولة أو مشاكل كبيرة أو خطة تنموية محددة الأهداف وتم اختيار الأهداف الصحيحة لهذه البرامج فإن إمكانياتنا العلمية ستكون ذات تأثير كبير تبرر ما يصرف عليها من أموال وما يوضع فيها من جهد وسيكون هناك اهتمام من الباحثين المخلصين لأنهم يعرفون أنهم يساهمون مساهمة كبيرة في حل قضايا مجتمعهم والعكس صحيح أيضاً: أن البحث العلمي يعتبر مجهود ضائع إذا توجه نحو برامج ذات أولوية منخفضة أو لتحقيق أهداف شخصية للباحثين كنشر أوراق علمية أو تحقيق الترقية، ونجاح البرنامج والمشروع البحثي لا يقاس بعدد المشاريع التي تم تنفيذها أو بعدد الأوراق العلمية أو بحجم ما تم تحقيقه من إيرادات مالية في تمويل هذه البحوث بل بمقدار ما حققه للقطاعات المستفيدة من فوائد اقتصادية أو اجتماعية، ولهذا لا بد من بذل جهود كبيرة جداً للتعرف على الجهات المستفيدة.

www.alukah.net اهداء من شبكة الألوكة

٨- الإدارات المساندة:

الجوانب البشرية والإدارية والمعنوية والمالية والإعلامية.. الخ، مهمة جداً في المعاهد والإدارات البحثية فلابد من وضع أهداف لها وخطط جادة ومن الخطأ تجاهل هذه الأمور والتركيز فقط على الجوانب البحثية فالتخطيط هو عقل المؤسسة ، اللوائح والإجراءات تسهل العمل للباحثين والإعلام له دور كبير في رفع المعنويات، ولا بد من إعطاء صلاحيات كبيرة للباحثين والمدراء في الإدارة الوسطى وخاصة في مجال التنفيذ.

٩- من يختار المشاريع البحثية؟ :

هناك من يرى أن البحث العلمي بحاجة إلى استقلالية تامة وأن الباحثين هم من يختارون البرامج والمشاريع البحثية وأنه من الخطأ أن يتدخل أحد في اختيارهم لأن هذا يؤدي من وجهة نظرهم إلى تحويل البحث العلمي إلى خدمة أو مشروع تجاري أو استشارات وهذا يعني أن المطلوب توفير ميزانيات كافية وإعطاؤها للباحثين ليعملوا ما يريدون من برامج أو مشاريع بحثية وإذا وصلوا بعد عشر سنوات أو أكثر إلى اختراعات وتطويرات في العلم فإنها تعوض كل ما صرف على البحث العلمي وقد لا يصلون إلى شيء أو القليل، وأنا لا أتفق مع هذا الرأي لأنه لا يناسب الدول النامية بل هو خسارة وحرية فوضوية، فالباحثون مساندون ومشاركون في اختيار المشاريع ولكنهم ليسوا أصحاب القرار لأنه قرار الجهات المستفيدة في الدولة من وزارات ومؤسسات وشركات وهناك استثناءات لهذه القاعدة.

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

١٠- أولويات الأبحاث:

يمكن اعتبار برنامج الغذاء برنامج ويمكن اعتبار الثروة السمكية برنامج ويمكن اعتبار استزراع الأسماك برنامج ويمكن اعتبار استزراع الزبيدي برنامج واستزراع الهامور برنامج وهكذا، فمعروف أن العلم متشعب وكبير فما هي المعايير التي تحدد لنا حجم أو نوع البرنامج هذا أمر لم يتم التعمق فيه وعلى أي أساس اعتبرنا برنامج استزراع الهامور أهم من برنامج استزراع الربيان أو العكس وهل أهم منهما برنامج إدارة الثروة السمكية أم لا ؟ وهل الخروج من هذا بأن نقول كل هذه البرامج مهمة؟ وهذا يعني أن جهودنا ستتشتت، وعموماً فنحن بحاجة إلى دراسات تحدد لنا البرامج والمشاريع الهامة وذلك بناءً على معايير اقتصادية أو حجم المشكلة أو ارتباطها بخطة التنمية، فلا بد من نظرة شاملة للقطاع الغذائي أولاً حتى نعرف المشاريع البحثية التي نحتاجها فمن أكبر الأخطاء النظر للمشروع البحثي بصورة منعزلة عن واقع الدولة، فالمشاريع تنطلق بعد أن تتوفر لدينا معلومات كثيرة اقتصادية وسياسية وإدارية عن الواقع التابع له المشروع .

١١- نوعية الأبحاث:

إذا كانت برامجنا من نوع برامج الأبحاث الأساسية والأبحاث التطبيقية التطويرية فإن هذه تحتاج في أغلب الأحيان إلى أهداف بعيدة المدى وأموال كثيرة جداً لتحقيق هذه الأهداف وقدرة الدول النامية على التخطيط طويل المدى محدودة لضعف مخزونها من العلم والخبرة والمعرفة بالواقع المحلي والعالمي أما أهداف البرامج من نوع نقل التكنولوجيا والدراسات والاستشارات فهي أسهل وأكثر واقعية وأقصر

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

مدى وأقل تكلفة في الغالب ومع هذا قد لا نكون قادرين في كثير من الدول النامية على تحديد أهداف محددة لهذه البرامج.

١٢- الجدوى الاقتصادية والاجتماعية :

بإمكاننا أن نعمل مراكز علمية أو مختبرات لكثير من التكنولوجيات الجديدة في العالم كتكنولوجيا النانو وخلايا الوقود والهندسة الجينية وغير ذلك ولكن هل هذا تقدم أم أنه تغيير من دون تقدم أي لا يحقق تنمية وتكون فوائده محدودة جداً مقارنة بما صرف عليه من أموال وجهود؟ فلابد أن تكون هناك «جدوى اقتصادية واجتماعية» تجعلنا نستفيد أكثر مما صرفنا فكسب المباراة لا يقاس من خلال ما بذل اللاعبون من جهد بل بما حققوا من أهداف، وكم من مركز أو معهد أو مختبر يمكن أن يقال عنه أنه الأفضل في الشرق الأوسط ولكن ما الفائدة منه للتنمية هذا هو السؤال؟ وكثير من البرامج والمشاريع البحثية يمكن تنفيذها إذا توفر المال والباحثين ولكن السؤال المطلوب ما فائدة ما ننفذه على التنمية ؟ لأن فائدة نشر أوراق علمية أو إعطاءنا سمعة عالمية أمر ليس ذو أولوية بالنسبة للدول النامية .

١٣- الواقع المحلي:

نحن أمام برامج كثيرة جداً يزيد عددها كلما اتجهنا إلى الجانب العلمي أي الاختراعات والتطوير والمختبرات واتجهنا إلى العالم الإقليمي والعالمي ويقل عددها كلما اتجهنا إلى الجانب النظري والتطبيقي العادي أي الدراسات العلمية ونقل التكنولوجيا، وكلما اتجهنا محلياً ووضعنا طبيعة بلادنا وخططها والجدوى الاقتصادية وحجم وأهمية القطاعات المستفيدة في حساباتنا .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المناطق الرمادية

المناطق الرمادية هي عبارة عن مجالات بحثية يشترك فيها ظاهرياً أكثر من برنامج أو إدارة بحثية أو معهد ووجود هذه المناطق يسبب صعوبات واختلافات حول انتماء بعض المشاريع أي هناك تداخل في الاختصاص والمسئولية في تقديم المقترحات وتنفيذ الدراسات والمشاريع وهذه المناطق توجد في داخل المعهد العلمي أي بين إدارته وقد توجد بين معهد ومعهد أو معهد وجامعة أو معهد ووزارة أو غير ذلك وعلينا أن نفرق بين المناطق الرمادية ونظام المصفوفة فالثاني هو الاستعانة بخبرات متخصصين من دائرة (٢) لإنجاز مشروع بحثي في دائرة (١) والدائرة (٢) مقتنعة بأن هذا المشروع تابع للدائرة الأولى ودور الدائرة الثانية هو تزويد الدائرة الأولى بعمالة مؤقتة لإنجاز مهمات محددة في حين أن التداخل (المناطق الرمادية) هو تنافس على انتماء المشروع أي كل دائرة تعتبره تابعاً لها وحتى نقلل من المناطق الرمادية بأكبر ما يمكن فإنني اقترح الآتي :

١- توجيه المعاهد والإدارات والدوائر البحثية لخدمة قطاعات كبيرة وهامة في الدولة فمعهد يتخصص بالدراسات والأبحاث التي يحتاجها قطاع البترول ومعهد أو إدارة يتخصص بالأبحاث التي يحتاجها قطاع المياه وثالث لقطاع الطاقة ورابع لقطاع البناء والمقاولات والإسكان وخامس للتطوير الإداري وسادس للاقتصاد وهكذا فكل مجموعة من الباحثين والمسئولين يعرفون القطاع الذي عليهم أن يخدموه فلا يذهبوا لغيره ومن الأبحاث التي تتداخل مع أكثر من قطاع هي أبحاث البيئة فالصناعة!

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

النفطية تسبب تلوث وهناك ملوثات في البحر والمياه الجوفية وهكذا ويجب في أبحاث الاقتصاد تحديد الجهات المستفيدة والقطاع الذي تعمل به وستكون وزارة المالية ووزارة التجارة والخطة الخمسية للدولة وما يشابه هذه الجهات .

٢- العامل الثاني المؤثر في ترشيد توجيه الإدارات والمعاهد والبرامج هو تحديد أهداف محددة قدر الإمكان فمثلاً المطلوب من أبحاث المياه إنتاج واستهلاك المياه لا عمل أبحاث لفصل «الماء» عن النفط أو تتبع الملوثات التي تصل إلى المياه الجوفية أو محطات تحلية المياه أو كيفية التخلص من المياه الصحية وليس الهدف من أبحاث البناء الحفاظ على الطاقة في المباني فهذا من اختصاص أبحاث الطاقة وعلى الباحثين في البناء البحث عن مواد بناء رخيصة والمساهمة في تخطيط المدن وفي حل المشكلة الإسكانية وفي تصميم منازل اقتصادية وهكذا .

٣- هناك مجالات يجب تحديد تبعيتها فمثلاً دراسات اقتصاديات الطاقة هل هي من اختصاص دائرة الاقتصاد أو دائرة الطاقة والجواب أن الأفضل علمياً أن تكون دائرة الطاقة مسئولة عن كل جوانب الطاقة الإدارية والاقتصادية والتخطيطية وكذلك الفنية، ومثل هذا يقال عن دائرة أو معهد الزراعة والتعليم والبناء والنفط والأسماك... الخ، ويكون دور معهد الدراسات الاقتصادية هو السياسات العامة والمشاركة في الخطط الخمسية والنظرة العامة للقطاعات .

٤- من الأخطاء الشائعة هو عمل معاهد وإدارات عامة كأن يقال مثلاً إدارة التكنولوجية الحيوية أو معهد الكيمياء أو إدارة النظم التطبيقية فمثل هذه الإدارات والمعاهد قائمة على تخصصات «علمية» وليست موجهة لخدمة

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

قطاع محدد ومن الطبيعي أن يتداخل عمل الباحثين في التكنولوجيا الحيوية مع اختصاصات إدارة الزراعة أو غير ذلك ولهذا علينا أن نبتعد عن إنشاء معاهد أو إدارات بناءً على تخصصات علمية بحتة.

٥- من وسائل تقليل التداخل هو ألا يترك للمعاهد العلمية والإدارات البحث عن مشاريع ودراسات بل هذه هي مهمة جهة مركزية أو فرق عمل ولجان على مستوى الدولة تحدد تبعية المقترحات والدراسات بناءً على الأسس التي ذكرتها وقد يكون هناك تداخل خلال مراحل التخطيط وفي الخطط الاستراتيجية والتشغيلية أي يجب ألا يكون هناك ضبابية وتداخل في الخطط أو اللوائح الإدارية التي تنظم العمل.

٦- قد يكون لدى إدارة الطاقة متخصصين في الإحصاء وتوجد حاجة لوزارة الزراعة لعمل إحصائيات فإن الدراسة هي من مسئولية إدارة أبحاث الزراعة وليست إدارة الطاقة وتساهم إدارة الطاقة عندما تطلب منها إدارة الزراعة ذلك وعلى كل معهد أو إدارة توظيف الباحثين ذو التخصصات التي يحتاجها القطاع المستفيد إذا كان هذا الاحتياج كبير ودائم أما إذا كان مؤقت فإنها تستعين من خلال نظام المصفوفة (الانتداب) بما يتوفر من تخصصات لدى المعاهد والإدارات الأخرى .

٧- من المهم تنبيه وتعريف المسئولين والباحثين بمشكلة المناطق الرمادية والحلول الصحيحة لها والسعي منذ مراحل فكرة الدراسة والمشروع إلى الاتصال بالأطراف ذات العلاقة وتحديد هدف المشروع والجهة المستفيدة وكذلك من الضروري عمل محاضرات عامة توضح للجميع الأفكار الجديدة التي تعمل عليها الإدارات حتى يتم تلافي أي مناطق رمادية أو تعدي على الاختصاصات منذ البداية .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

أولويات الدراسات والمشاريع البحثية

بالإمكان اقتراح الآلاف من المقترحات البحثية في مختلف مجالات العلم الفكرية والمادية، وتنفيذ هذه المقترحات سيكلف مئات الملايين من الدنانير، وقد يكون أغلب هذه الدراسات ليست لها علاقة قوية بالتنمية التي تحتاجها الدولة، وبعضها قد يكون أبحاثاً هامشية أو رغبات شخصية لأصحابها، أو تقليداً لأبحاث تجرى في الدول الغربية، أو استكمالاً لأبحاث الماجستير والدكتوراه التي أنجزها أصحابها في الغرب، وقد يأتي مقترح لدراسة حقبة تاريخية قديمة ولا أثر لها في حياتنا، أو لدراسة الموسيقى والغناء أو لحياة سمكة نادرة ليست لها أية أهمية اقتصادية، وغيرها من الأبحاث التي إما أنها بلا فائدة أو ذات فائدة محدودة جداً، ومن المهم أن نذكر أن العلم بحار بل محيطات من المعلومات والأفكار والأرقام، كما أن كثيراً من المقترحات تبدو منطقية ومعقولة، لأنها تعالج قضايا فكرية أو صناعية أو بيئية، ولكن من المهم جداً أن نتذكر أننا دول نامية وأن احتياجاتنا من العلم مختلفة جذرياً عن احتياجات الدول الغربية، أو حتى عن دول نامية متشابهة معنا في بعض الجوانب، وبالتالي فمن المهم جداً عقد مقارنة شاملة بين هذه المقترحات واختيار الأهم منها بناء على معايير اقتصادية وعلمية واجتماعية ومنطقية، ذلك أن قدراتنا البشرية والمالية محدودة إلى درجة كبيرة، حتى لو تمت مضاعفتها، وعلينا أن نعطي الأولوية للمقترحات ذات العلاقة القوية جداً بالتنمية وباحتياجات القطاع الحكومي والخاص،

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

ولتحقيق ذلك يتم تجميع أكبر كمية من المقترحات من الباحثين والجهات المستفيدة والمحايدة، ومن الرأي العام، وكتابة هذه المقترحات بصورة مختصرة لا تزيد عن خمس صفحات، توضح أهدافها وأهميتها والجهات المستفيدة وتكلفتها، ويتم تشكيل فرق عمل متنوعة التخصصات للعمل على ترتيب الأولويات في كل قطاع أو برنامج بحثي بالتعاون الوثيق مع جميع الأطراف بمعنى أن الفريق الأول يقوم بالمفاضلة بين المقترحات ذات العلاقة بالطاقة، والثاني ذات العلاقة بالبترول، وهكذا وعملية المفاضلة تحتاج جهوداً مكثفة وشهوراً طويلة وخبرات متنوعة ومعلومات كثيرة، ويتم حسم الأمور حالياً بصورة انفرادية أو فردية مما جعل نسبة كبيرة من المشاريع البحثية من دون فائدة أو ذات علاقة ضعيفة بالتنمية، وحتى يكون البحث العلمي ناجحاً فلابد من عمل جماعي، مبني على معلومات صحيحة وشاملة وحوارات مكثفة وفرق عمل وتحليل وتفكير، ونحن نتحدث هنا عن فترة تخطيطية تتراوح بين ثلاث وخمس سنوات، ويتم تكرارها، وهي تتناسب مع كفاءتنا التخطيطية الحالية، وبالتالي فالمفاضلة التي نقترحها هي أفضل الاختيارات الممكنة حتى لو كانت لها بعض السلبيات، وعندما يزداد وعينا التخطيطي وتصبح خططنا أكثر علمية وصواباً يمكن أن نتكلم عن أهداف بحثية لبعض البرامج، وهناك عدة نقاط ذات صلة بهذا الموضوع وهي :

١- آلية فاشلة :

الآلية الرئيسية المتبعة حالياً في أغلب الجامعات والمعاهد البحثية العربية هي أن يكتب الباحثون مقترحات بحثية ويتم إرسالها للجهات المستفيدة أو تمويلية لتبدي موافقتها أو رفضها وهذا الأسلوب له إيجابيات قليلة

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وسلبيات كثيرة فاختيار موضوع البحث ليس هو قضية علمية بحتة بل يجب أن يأتي من الجهات المستفيدة أي أن الجهات المستفيدة لديها مشكلة محددة تريد لها حلاً أو تريد أن تعرف عن موضوع ما حتى تضعه في خطتها أو ترفضه، ومن سلبيات المقترحات عندما تكون نابعة من الباحثين أن هناك احتمال كبير أن يتم رفضها لأن كثير من الباحثين ليس لديهم خبرة عميقة بواقع الجهات المستفيدة وهناك باحثون لا يحسنون اختيار الأفكار البحثية وهناك باحثون يختارون من الأفكار البحثية ما يناسب تخصصهم حتى لو كانت هذه الأفكار ذات أولوية منخفضة للبلد النامي وهكذا .

٢- التقييم الجزئي:

قد يقتنع الباحث بفكرة بحثية وقد تكون جيدة ولكن لا يجد التأييد لها من مدير الدائرة أو الإدارة البحثية أو الإدارة العليا للمعهد البحثي وحتى لو وجدت لجان علمية داخل المعهد البحثي فإن خبرتها في الواقع قد تكون قليلة فعملية تقييم المقترحات يجب أن تأخذ في اعتبارها بالدرجة الأولى المعايير الاقتصادية والقدرة على تنفيذ نتائج المشروع عند الجهة المستفيدة وتكلفة تنفيذ هذه النتائج واقتناع القيادة في الجهة المستفيدة، فالتقييم والمفاضلة بين الأفكار البحثية في المعهد البحثي لا تكفي وقد لا يتبنى المعهد البحثي مبدأ المفاضلة بين الأفكار البحثية بل يقيم كل فكرة بحثية بصورة منفردة .

٣- اقتناعات الجهات المستفيدة :

أحد أسباب ضعف البحث العلمي في الوطن العربي هو أن كثير من الباحثين مقتنعين بمشاريع أو مجالات بحثية لم يطلبها القطاع المستفيد، وكما قيل

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

«كل بعقله راضي» ومتوقع من الباحثين حبهم للأشياء الجديدة والحديثة لأنهم أكاديميون يفكرون في الأبحاث التطويرية والأبحاث الأساسية ولا يعطون اعتبارات ولو قليلة للجدوى الاقتصادية واحتياجات التنمية من العلم لأنهم يعتبرون هذه مهمة مكاتب استشارية أو ليس فيها إضافة جديدة للعلم أي هم مرتبطون بالعلم العالمي أكثر من ارتباطهم بالتنمية المحلية وقد جربنا «اقتناعات الباحثين» ووصلنا لما وصلنا إليه من ضعف وقد آن الأوان أن نجرب «اقتناعات الجهات المستفيدة» وأعتقد أن هذا سيكون أكثر فائدة ونجاحاً وإذا أضفنا له توعية الجهات المستفيدة بالعلم العالمي وما فيه وساعدناهم بالتعرف على واقعهم المحلي من خلال الدراسات فإننا سنحقق إن شاء الله قفزة هائلة في ارتباط مشاريعنا بالتنمية .

٤- آلية اختيار المشاريع :

التأثير الأكبر في اختيار المقترحات البحثية يجب أن يكون للجهات المستفيدة لا المعاهد البحثية ومطلوب تشكيل فريق عمل كبير لا يقل عن عشرين فرداً من المتميزين بخبرتهم الإدارية والاقتصادية والعلمية في مجال البرنامج البحثي بحيث يكون ٧٥٪ من أعضائه من الجهات المستفيدة ويكون دور هذا الفريق التنسيق مع الجهات المستفيدة والبحثية، ثم بعد ذلك اختيار المقترحات المناسبة للدولة وترتيبها حسب الأولوية ونحن بحاجة إلى فريق عمل لكل نشاط بحثي رئيسي أي فريق عمل لأبحاث استخراج النفط وفريق عمل لأبحاث المصافي النفطية وفريق عمل لتحلية المياه وفريق عمل لأبحاث البيئة البحرية وهكذا .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٥- معايير التنافس :

تختلف معايير المفاضلة بين مقترحات المشاريع، فالمعايير ستكون أكثر فعالية إذا كانت بين أبحاث ذات طبيعة واحدة وهذه عملية ليست سهلة وتحتاج تراكم خبرة ومعلومات كثيرة فمن السهل نوعاً ما المقارنة بين استزراع سمكة ما مع سمكة أخرى أما المفاضلة بين استزراع سمكة ومشروع زراعي فهذا أمر أكثر صعوبة ومهما كانت معايير المفاضلة جيدة فإن هناك أمور واضح أهميتها بمعنى أن المعايير تستخدم في ترشيد القرارات ولكنها لا تمنع أحياناً من قبول مشاريع ذات أهمية خاصة، وتتطلب المفاضلة دراسات وأرقام وليس آراء ذوي الخبرة فقط.

٦- الخطة والمشاريع:

إذا استطاع القطاع المستفيد اختيار أهم خمسين مشروع بحثي وتم ترتيبهم حسب الأولوية وذلك من ضمن ثلاثمائة مقترح مقدم فإن إمكانية التخطيط للثلاث سنوات القادمة ستكون أسهل بكثير ويمكننا تحديد البرامج التدريبية والمؤتمرات التي يحتاجها الباحثون ويمكننا تحديد الأجهزة العلمية التي نحتاجها لهذه الأبحاث ويمكن تحديد العمالة المناسبة للتوظيف وكذلك استغلال كل طاقة العمالة البحثية كما يمكن تحديد الميزانيات المطلوبة من الحكومة لهذه الأبحاث وغير ذلك وهذا سيحدث ثورة في البحث العلمي لأن أسلوب كتابة مقترح ثم إرساله ثم قبوله أو رفضه ثم كتابة مقترح ثاني: هذا العمل الفردي أو الانفرادي أهدر طاقات كثيرة في كتابه مقترحات ترفض أو في تنفيذ مشاريع ليست ذات أولوية أو في عدم تطبيق نتائجها .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٧- الاستبداد العلمي:

اختيار أولوية الأفكار البحثية عملية يجب أن تكون حرة وديمقراطية وجماعية بمعنى أن الآراء والأفكار تؤخذ من كل من له علم ومعرفة في الجهات المستفيدة أو البحثية أو غيرهما وبصفة رسمية وشخصية، كما أن هناك مشاركة من أطراف كثيرة في إبداء آرائهم في جودة أو ضعف هذه المقترحات ومناسبتها للتنمية وفائدة المجتمع وهذا لا يمنع من أن تكتب الجهات المستفيدة والبحثية آراءها الرسمية؛ وأقول هذا لأن بعض المسئولين في الجهات المستفيدة والبحثية ليسوا بالضرورة هم الأكثر خبرة وفهماً لأعمالهم وبعد تحديد أولوية الأفكار البحثية يتم توزيعها على المعاهد البحثية والجامعات لتنفيذها وهنا يتم إلغاء التكرار والازدواجية وهذا لا يمنع أن تكون لدى المعاهد البحثية حرية في اختيار بعض المقترحات البحثية من خارج ما أعطي لها بما لا يزيد عن ٢٠٪ من طاقتها وأقصد بذلك أنه قد تكون هناك مقترحات بحثية ذات أهمية خاصة للدولة أو للمعهد ولكنها لم تحصل على قبول واقتناع فريق اختيار المقترحات البحثية .

٨- نجاحات متميزة :

على المعاهد البحثية أن تعطي اهتمام كبير للبحث عن أفكار بحثية مميزة يكون لها تأثير كبير على التنمية وكسب تأييد المجتمع والجهات المستفيدة فما أحوج المعاهد البحثية إلى نجاحات تثبت من خلالها أهمية الدراسات والأبحاث للمجتمع ومن الضروري أن توجد دعاية قوية لهذه النجاحات وقد تأتي الأفكار المتميزة من أفراد ليسوا باحثين، وقد تكون الأفكار المتميزة بسيطة ومطبقة في دول أخرى فما أكثر

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشروعات السياحية التي يمكن نقلها وما أكثر الأفكار السياحية التي يمكن أن تستفيد مما في الصحراء من جمال وما أكثر المشاكل البيئية أو الاجتماعية أو الاقتصادية التي نواجهها ومن الأفكار البسيطة التي طبقت وحققت أرباح كبيرة للمطاعم هي توصيل الطلبات للمنازل فهذه تعاملت مع مشكلة الانتظار التي يشكو منها الزبائن فألغتها نهائياً وكذلك نجحت فكرة الوجبات السريعة وما أكثر المواضيع التي تحتاج منا أن نفكر في حلها ونشجع المجتمع كله على التفكير في إيجاد حلول لها وكم وجدنا في الطب الشعبي من نجاحات كبيرة وكم عندنا من جمال في اللغة والآثار والحكايات والشواطئ والصحاري والأخلاق... الخ، لم يجد من يشجعه أو يستفيد منه .

٩- واجب الجهات المستفيدة :

من الضروري أن تقوم كل وزارة أو مؤسسة مستفيدة من الأبحاث أو ممولة بعمل مسح ميداني من خلال تشكيل لجان فعالة جداً لترتيب احتياجاتها من الدراسات والمشاريع والاستعانة بمتخصصين من القطاع الخاص في المشاركة في تحديد هذه الاحتياجات وهذه قضية مهمة جداً لأن نجاح المشروع يتطلب حُسن اختيار فكرة الدراسة أي أن الدراسة مهمة جداً للوزارة أو الشركة وأنها ستساعدها في وضع خططها أو تنفيذ طموحاتها ومن أهم المعايير الأخرى هي قابلية نتائج الدراسة للتطبيق والمؤسف أن الغالبية الساحقة من الجهات المستفيدة لا تهتم بالدراسات والأبحاث ولا تحدد احتياجاتها منها بل قد تقول لا حاجة لنا بها ولا تحتاجها إلا إذا حدثت مشكلة وبالتأكيد كلما كانت الدراسات كثيرة كلما كان المسئولون أقدر على النجاح في عملهم الإداري والتخطيطي

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

والإنتاجي والتدريبي، فالدراسات تتحدث عن الحاضر والمستقبل وهي تتكلم عن الجودة والكمية وبها أرقام وإحصائيات وأفكار ومقترحات وتوصيات ومن الخطأ الظن أن حسن اختيار المشاريع والدراسات هي مشكلة المعاهد البحثية لا الجهات المستفيدة.

١٠- المريض العنيد :

مشكلة البحث العلمي الأولى أن كثير من الجهات المستفيدة مازالت تصر ومنذ ثلاثين عاماً على ألا تتكلم ويطلب من العلم وأهله أن يحددوا لها الدراسات والأبحاث التي تحتاجها حتى تتقدم وتتطور، وقد قيل أن مريض دخل إلى غرفة الطبيب وقال له: إذا كنت طبيباً شاطراً فاعرف مرضي دون أن أتكلم، ولما أصر المريض على طلبه أعطاه الطبيب ورقة كتب عليها: راجع طبيباً بيطرياً لأنه يتعامل مع مثل هذه الحالات؛ في هذه الحكاية قام الطبيب بتنبيه المريض بأسلوب ساخر إلى أن هناك شروطاً في التعامل مع الطب البشري وإذا لم تتوافر في المريض فليبحث عن العلاج في مكان آخر، وتصوروا حالة الأطباء عندما يتعاملون مع مرضى لا يتكلمون فكل طبيب سيتعامل مع احتمالات كثيرة للمرض وسيضطر إلى عمل أشعة وتحاليل كثيرة وسيكون العلاج مكلفاً ويأخذ وقتاً طويلاً وسوف تقل احتمالات الوصول للمرض الصحيح. وحالياً ينشغل الباحثون في مختلف التخصصات العلمية والإدارية والاجتماعية والاقتصادية باقتراح المشاريع البحثية لأن الجهات المستفيدة من وزارات ومؤسسات وقطاع خاص لا تتكلم إلا نادراً، فلم يتم تحديد الأبحاث المطلوب عملها في مجال البيئة أو الإدارة أو النفط، وإذا حدث هذا فهو في حالات قليلة. وكم كتب الباحثون من مقترحات كلفت أموالاً طائلة

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وتم رفضها لأنها غير صالحة للمريض الصامت ولنتذكر أن البحث العلمي موجود لخدمة المجتمع والتنمية، فإذا لم يتم تحديد المطلوب منه بدقة فإنه سيكون فاشلاً في عمله، والطريف أن الباحثين ومنذ ثلاثين عاماً يحاولون معالجة مريض لا يتكلم والأكثر طرافة أنهم يظنون أن هذا هو الوضع الطبيعي وأن المطلوب منهم أن يكتبوا المزيد والمزيد من المقترحات البحثية، وأقول تقييم أداء الباحثين هو في تقييم مدى جودة تنفيذ الأبحاث العلمية وتقييم المجتمع في تقييم كفاءته في تحديد ما يحتاجه من مقترحات بحثية، أما خلط الأوراق وتقاذف الاتهامات فلا يفيد المجتمع ولا يفيد الباحثين .

١١- استعداد الجهات المستفيدة للتطبيق:

من أكثر الأمور التي تؤدي إلى إحباط ويأس كثير من الباحثين ممن عملوا بجد وإخلاص في البحث العلمي، هو أن هناك نسبة عالية من الأبحاث التي أجروها لا تطبق نتائجها، أي توضع تقاريرها النهائية على الرف مع أنها أخذت جهوداً كبيرة قد تصل إلى سنتين أو أكثر، ومن طبيعة !البشر رغبتهم في رؤية نتائج عملهم تطبق على أرض الواقع في مشروع !جتماعي أو قرار أو قانون أو غير ذلك والغريب أننا لا نجد إلا دراسات قليلة تبحث في أسباب انفصال عالم الأبحاث عن عالم الواقع خاصة أن الانفصال كبير لاسيما في مجالي أبحاث العلوم والهندسة، والسؤال الرئيسي هو: لماذا اخترنا مشاريع بحثية لا علاقة لها بالواقع؟ أي من الذي اختار هذه المشاريع؟ ولماذا حشدنا لها الموارد البشرية والمالية إذا لم يكن هناك من يريد الاستفادة منها؟ فمن الخطأ تقييم المشاريع من ناحية فنية بحتة، بل لابد من تقييمها من نواحي أهميتها الاقتصادية

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

والاجتماعية للجهات المستفيدة والمجتمع وبعض باحثينا يقومون بعمل دعاية كبيرة لمقترحاتهم حتى يتم قبولها من الجهات المستفيدة والتمويل وقد تكون الجهات المستفيدة متساهلة أو تعطي موافقات سطحية وتأييد ظاهري وهي لا تريد أن تطبق النتائج أو أن الدراسة ليست ذات أهمية كبيرة لها وبعضها يفعل ذلك خاصة إذا لم تكن هي التي تمول أو يكون تمويلها قليل وهذا خطأ آن له ألا يتكرر .

١٢- لا تبدأوا من الصفر:

ستحدث قفزة هائلة في اختيار وتنفيذ المشاريع وتقليل تكلفتها إذا تم الاستفادة من مشاريع سابقة في دول نامية وتم الاستعانة بباحثين ذو خبرة عملية في مجال البحث كأعضاء في فريق المشروع أو كمستشارين واقترح تدريب الباحثين على مشاريع مشابهة أو من خلال زيارات لمعاهد بحثية خارج الوطن قامت بأبحاث مشابهة، فهناك خبرات متراكمة في الدول المتقدمة والنامية في كثير من المجالات، ولنضع ميزانية كبيرة لتقييم الأفكار وتطويرها قبل كتابة مقترح المشروع .

١٣- التخطيط للنهاية قبل البداية :

!العنصر الرئيسي في تقييم أي مشروع أو برنامج بحثي هو طرح سؤال ماذا استفادت الدولة من نتائجه؟ هل حقق لها مردود اقتصادي أو اجتماعي أو حل مشكلة موجودة ولا نريد فوائد جانبية مثل تم تدريب بعض الباحثين أو تم نشر أوراق علمية وقد تكون هناك مشاريع وبرامج ممتازة ولكن لم تجد من يطبق نتائجها بمعنى أن نتائجها ذات فوائد اقتصادية واجتماعية ويمكن تطبيقها ولكن لم تجد التجاوب من القطاع المستفيد، والحل ليس أن ننفذ مشاريع بحثية ثم نقيم فوائدها بل أن

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

ندرس فوائدها ونتأكد من أهميتها الواضحة قبل تنفيذها فالتخطيط أولاً والتخطيط ثانياً والتخطيط ثالثاً ثم التنفيذ رابعاً، ويمكن عمل تقييم لمشاريع ودراسات تم تنفيذها خلال الخمس أو العشر سنوات الماضية وتقييم فائدتها على الجهات المستفيدة والمجتمع وسيظهر لنا ضعف العلاقة بين البحث العلمي والتنمية مما يتطلب تطبيق مبدأ التخطيط أولاً وثانياً وثالثاً.

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

أفكار متميزة

كثيرة هي الدراسات والمشاريع التي يمكن القيام بها والمطلوب هو حسن اختيار المشاريع والدراسات لأنه سنبذل فيها جهود بشرية ومالية وعموماً علينا أن نركز على أكثر وأهم الأفكار والمواضيع التي تستحق البحث وهذا موضوع ضاع فيه الكثير من الباحثين والدارسين وأود هنا أن أركز على الأفكار المتميزة فأقول :

١- أفكار بسيطة:

يخطئ من يعتقد أن الأفكار والدراسات المتميزة تقتصر على اختراعات جديدة لم يصل لها أحد وأقصد بالاختراعات هي تلك التطويرات التي تحدث في مجالات العلوم والهندسة بل كثير من التميز والإبداع والابتكار حدث بأفكار بسيطة حققت نجاحات كبيرة جداً والطريف أن مجلة فوكس البريطانية عملت استبيان لمعرفة أهم مئة اختراع في تاريخ البشر والغريب أن اكتشاف المرحاض (التواليت) هو من حصل على المركز الأول وقالت المجلة تصور لو كان سكان نيويورك أو لوس أنجلوس يقضون حاجاتهم في أي مكان وقد كان الإنسان يعاني قبل ظهور الحمامات في المنازل من القاذورات والأمراض فالمراحيض في البيت أهم من الكمبيوتر والإنترنت.

٢- فكروا بمشاكلنا:

من الأفكار المتميزة والاختراعات التي تم ذكرها اختراع العجلة والسكين والمقص والترمومتر وأواني «التيفال» التي لا يلتصق بها الطعام واختراع الصابون وأشعة أكس والفيديو والقهوة سريعة الذوبان (النسكافيه)

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وقلم الحبر الجاف والكرة والأطباق الورقية والثلاجة والإنترنت... الخ، وما يهم في هذا الموضوع أنه كثير من الأفكار المتميزة بسيطة كما أن أهميتها كانت كبيرة في تلبية احتياجات الأفراد والوزارات والمؤسسات وهذا يعني أن التأمل في المشكلات الواقعية وإيجاد حلول لها أمر مهم جداً في اقتراب أهل العلم من الناس والحياة والواقع ولا يقتصر التميز على المجالات المادية بل يشمل المجالات العقائدية والسياسية والاقتصادية والسياحية والإدارية فنريد حلول إدارية متميزة لمشاكلنا الإدارية وما أكثرها وكذلك في نقد العقائد والمبادئ الضالة وما أكثرها وفي حل المشاكل السياسية وما أكثرها وهكذا نريد جرأة في التفكير وفي التعمق ونريد صبراً جميلاً وطويلاً وقراءات وسؤال المتخصصين وغيرهم حتى نستطيع أن نكون مبدعين ومتميزين ومخترعين .

٣- المتميزون كنوز :

هناك عرب متميزون كثيرون قدموا حلول لمشاكل فكرية وسياسية واجتماعية واقتصادية ومادية وآن الأوان أن نبحث عن هؤلاء ونشجعهم ونستفيد من علمهم وعقولهم كما أن علينا البحث عن من عندهم قابلية للتميز من الشباب ورعايتهم وتشجيعهم معنوياً ومادياً ومن المتميزين على سبيل المثال الدكتور أحمد كمال أبو المجد فهذا الرجل تجمع عنده علم بالفكر الإسلامي وعلم بالفكر الغربي وعلم بالواقع الفكري والسياسي العربي ومثله من يحق له التكلم وهو حقيقة كنز علينا أن نستفيد منه كأمة وأوطان وأحزاب وجماعات وأفراد وأُنبه هنا إلى أن هناك كثير من الصعوبات أمام المتميزين وأن هذا وضع طبيعي لأن أغلب دولنا متخلفة وأغلبها لا يوجد فيها مكتب ناهيك عن مؤسسات تبحث عن المتميزين وتستفيد منهم وهناك صعوبات

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

أمام المتميزين حتى في توصيل أفكارهم وكتبهم وآرائهم للناس ناهيك عن استفادة المجتمع منها وتقديره لهم فشيء طبيعي أن يواجه المتميزون الصعوبات الكثيرة ولكن لابد من الاستمرار والعمل والبحث عن من يعرف فوائد التميز والمتميزون والذين هم بحق أهم ثروات الأوطان والأمم .

٤- الحي يحييك :

يتطلب البحث عن الأفكار المتميزة والحلول المتميزة تعريف الباحثين بل كل أفراد المجتمع بالمشاكل والصعوبات والطلب منهم المشاركة في إيجاد الحلول وذلك من خلال المسابقات والعصف الذهني والمقابلات فبالتأكيد أن هناك أفكار ستساهم في تقليل الفقر في العالم العربي وأخرى ستقلل من اليأس أو البطالة أو الاختلافات الجذرية أو ضعف التعليم أو كيفية التعامل مع الفساد الإداري....الخ، ومن الأفكار الجميلة هي أن بعض الأضاحي في الأردن تذبح في يوم العيد في دولة أخرى سعر الأضاحي فيها منخفض ثم يتم تجميدها واستيرادها بعد شهر لتوزيعها على الفقراء في الأردن وكل ما نحتاجه حتى نبدع هو أن نقرأ كثيراً ونفكر ونسأل ونناقش ونعمل وباستخدام هذا الأسلوب سنوات طويلة سنجد أننا حققنا إنجازات حقيقية متميزة ومما يُحزن أننا نجد الكثير من الحاصلين على الشهادة الجامعية وما فوقها يائسين متذمرين يلومون الحكومة والمجتمع في حين أن بإمكانياتهم وطاقاتهم المتوفرة وهي كثيرة فعلاً يمكن تحقيق إنجازات كبيرة وهذا أفضل من قضاء العمر في التذمر واليأس والإحباط، وقد قيل في المثل الشعبي «الحي يحييك والميت يزيدك غبن» أي الإنسان المتفائل النشيط يبعث فيك الحياة أما ميت الهمة واليائس فيميتك ويميت نفسه .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

تشجيع الدراسات والمشاريع الصغيرة

من المعروف أن الدراسات والمشاريع البحثية تستهلك أموالاً طائلة فالولايات المتحدة الأمريكية صرفت على الأبحاث والدراسات في سنة ٢٠٠٧ حوالي ٣٧٣ مليار دولار وهذا أحد أهم أسباب قوتها في التخطيط والإدارة والصناعة والتجارة والزراعة... الخ، ونحن بحاجة إلى تطوير القطاع العلمي من حيث عدد وحجم ونوعية المعاهد العلمية والمكتبات وأنظمة المعلومات وعدد المؤتمرات والدورات التدريبية وتشجيع تأليف الكتب والوصول لها، وعلينا أن نحسن اختيار الدراسات والأبحاث التي تحتاجها التنمية في شتى المجالات العقائدية والسياسية والإدارية والزراعية والصناعية.... الخ وحتى الآن لم ندخل في مجال العلم والبحث العلمي لأن ما نصرفه في أغلب الدول العربية لا يزيد عن ٠,٣٪ من الدخل الوطني ونحن بحاجة إلى ثورة في زيادة التمويل للقطاع العلمي وجزء من ذلك بأن ندعم بسخاء الدراسات والأبحاث الصغيرة والتي تكلفتها المالية لا تزيد عن عشرة آلاف دينار كويتي أي حوالي مائة ألف ريال سعودي أي مئتين ألف جنيه مصري وقد يعتبر البعض في الدول العربية هذه الميزانيات كبيرة وأقول بل هي صغيرة بالمقاييس العلمية والعالمية فالمرحلة الأولى من مشروع بحثي حول سمكة الزبيدي في الكويت كلفت ٣٠٠ ألف دينار كويتي أي مليون دولار ولازال الطريق طويل لأن هناك مراحل أخرى ومما يسهل الأمور أن أغلب ميزانية المشاريع الصغيرة والكبيرة هي موارد بشرية وقد

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

تصل تكلفة الرواتب إلى ٧٠٪ في كثير من الحالات وهذا يعني أن هذه الميزانية موجودة فعلاً فما أكثر الوقت الموجود عند الباحثين في المعاهد والجامعات والوزارات والشركات والمصانع وما أكثر الإداريين والمهنيين والتجار والاقتصاديين... الخ، ممن عندهم أوقات في الوظيفة أو خارجها ويمكن الاستفادة منهم أما بقية الثلاثين في المئة فهي مصاريف تشغيلية ورأسمالية ويمكن خفض هذه الميزانية جزئياً باستغلال ما هو متوفر من أجهزة حاسب آلي ووسائل نقل وأجهزة واستشارات «مجانية»... الخ، وإذا كان ليس من الممكن على مستوى القطاع العام أو الخاص أو الأفراد الحصول على مأكل أو ملبس أو مسكن أو تعليم أو علاج بدون مال فكذلك لا يمكن الحصول على العلم والدراسات العلمية بدون مال وبالإمكان أن يقوم فرد بمجهوده الشخصي وبموارد محدودة وبعلاقاته بعمل دراسات وأبحاث وبتأليف كتب وتنظيم محاضرات وعلى سبيل المثال كم من كتب تم تأليفها في زراعة النخيل بمجهودات فردية أو شبه فردية وكانت غنية بخبراتها وفوائدها بل تجد نشاطات فرد في قطاع زراعي أو صناعي أو خدمي يجعله مؤثراً فما بالك بنشاط أفراد أو عشرات الأفراد، ومن الخطأ الشديد انتظار الإصلاح العلمي والتطوير من الحكومات فقط أو من المؤسسات العلمية فتاجر غني يستطيع أن يمول مئة دراسة صغيرة أو متوسطة في سنة واحدة وكل ما نحتاجه هو إخلاص ووعي أما الأموال فهي متوفرة، وعموماً لنتقن أولاً عمل دراسات وأبحاث صغيرة ولنضاعف العدد الموجود منها حالياً مئات المرات ولنوجد البيئة التي تشجعها في كل مكان ولنتوقف عن الكلام واليأس والتذمر والكسل والآراء ولنعمل على إعداد الدراسات والأبحاث في كل مكان ولندع الأرقام والأفكار والتحاليل وآراء الخبراء والآراء

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الجماعية تتجسد في هذه الدراسات والأبحاث ولنوجد المؤسسات التي تمول الدراسات الصغيرة والكبيرة والتي لا تعقد تمويل الدراسات الصغيرة، ومن فوائد الدراسات والمشاريع الصغيرة أنها تكون مشجعة لمشاريع متوسطة وكبيرة وأنها تجارب نستفيد منها في حسن التخطيط والتنفيذ للمشاريع الكبيرة كما أنها وسيلة لتدريب الأفراد والباحثين على البحث العلمي ومن المعروف أن الاستمرار في الدراسات والقراءة لسنين يجعل الأفراد مبدعين ومتميزين ويقدمون دراسات وكتب متميزة وعلينا أن نحرص كثيراً على جودة الدراسات فكم وجدنا من جهود فردية وجماعية سطحية لا تضع النقاط على الحروف ولا تقدم حلول صحيحة ناهيك عن متميزة وعلى سبيل المثال تكلم كثيرون في العقائد أو الإصلاح أو التخطيط وهم لا يفقهون أساسيات هذه العلوم، شاهدت هذا في ندوات ومحاضرات وكتب ومقالات وفي المقابل شاهدت قلة إذا تكلمت أو كتبت تجد العلم والثقافة وحسن التشخيص والفهم للعلم أو الواقع الذي تتحدث عنه ولا يقتصر تشجيع الدراسات والمشاريع الصغيرة على الجوانب المادية بل الجوانب المعنوية لا تقل أهمية إن لم تكن أكثر فنحن بحاجة لمن ينشر دراسات أو أبحاث على صفحات الجرائد أو في القنوات الفضائية وكم وجدنا للأسف تشجيع كبير لفرق أندية كرة القدم والشعر وحتى لأمور تافهة في حين أن العلم والباحثون والمفكرون لا يجدون من يشجعهم إلا نادراً بل إن شهرة المطربين والممثلين هي أضعاف شهرتهم فأين التأييد الشعبي؟! ونجد أكثر من عشرين مليون عربي يشاهدون مباراة كرة قدم ولا نجد عشرين فرداً يحضرون لمحاضرة علمية هامة فمتى تغير شعوبنا جزئياً ما بأنفسها ؟! .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

نظام إدارة المشاريع

العمليات الإدارية في المشاريع البحثية مهمة جداً ولها علاقة بالجودة والسرعة وتطبيق النتائج وغير ذلك، وسأسلط عليها الأضواء من خلال ما يلي:

١-أصعب وأهم خطوة في إدارة المشاريع هي حسن اختيار الأفكار والمقترحات البحثية وليأخذ حسن اختيار الأفكار وقتاً طويلاً لأن التنفيذ حتى لو كان جيداً فإن المشروع فاشل إذا كانت الفكرة فاشلة أي لا تأثير لها على التنمية .

٢- يجب أن تكون المراجعة الأولى لمقترح المشروع من لجنة علمية يرأسها مدير الدائرة البحثية وتتكون من خمسة أعضاء ثلاثة منهم من خارج المعهد البحثي أي من جهات مستفيدة وإدارية لها علاقة بجدوى المشروع وأهميته وبجوانبه الفنية، فالمتخصصون وأصحاب العلاقة في مجال الأسماك مثلاً هم الأقدر على تقييم المقترح إذا كان مجاله أبحاث الأسماك .

٣- المراجعة الثانية والنهائية هي من لجنة إدارية يرأسها فرد من الإدارة العليا مدير أو مستشار وتتكون من خمسة أعضاء من أهل التخصص اثنان منهم من خارج المعهد البحثي .

٤- المسئول الأول عن الموافقة على فكرة المشروع هو مدير الدائرة أما المسئول عن المشروع بشكل عام فهو مدير المشروع ولا يتم كتابة مقترح قبل الحصول على موافقة مدير الدائرة أما محتويات المقترح فلا تراجع

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

إلا من اللجنتين العلمية والإدارية أي لا يتم مراجعته بصورة فردية من مدير الدائرة أو أي مسئول في الإدارة العليا تجنباً للتأخير وإضاعة الوقت، فاللجان هي المسئولة عن جودة المقترحات ويجب أن يقبل رأيها وفي حالات استثنائية من حق المسئولين مخالفتها، ومن الضروري ألا يتوقف المقترح عند أي جهة مساندة في المعهد البحثي ماعدا عند اللجان فالسرعة في مرور المقترح أمر مهم ومن الخطأ محاسبة المدراء !التنفيذيين على ضعف المقترح لأن المسئولية في تقييمه تقع على اللجان لا المدراء، فإن لم يكن جيداً فواجب اللجان رفضه كلياً أو طلب تعديلات جذرية عليه، وإحدى مشاكلنا كعرب أن الكثير منا يجامل زملائه على حساب العلم وهذا موجود حتى في لجان تقييم المقترحات.

٥- كم من الظلم يقع على المقترحات الجيدة إذا تم تقييمها من أفراد ليسوا أصحاب تخصص أو ليسوا أصحاب علاقة قوية وقيل «من لا يعرف الصقر يشويه» وإذا كان هذا مرفوض في خارج القطاع العلمي فكثيراً ما نجده يحدث في القطاع العلمي فتجد مسئولين في الهندسة يشاركون في تقييم مشروع في الغذاء وغير ذلك كثير وإذا قلت لهم قالوا نقيمه من النواحي الإدارية لا الفنية، وإذا كان قد قيل لا تستطيع إدارة عمل ليس لك به خبرة فأقول لا تستطيع تقييم مشروع لا يقع ضمن تخصصك وخبرتك حتى لو كان ضمن ثقافتك .

٦- كلما عمل المعهد في تخصصات ومجالات وإدارات ودوائر كثيرة كلما ضعفت جودة المقترحات والتنفيذ وزادت تكلفة المشاريع فالتخصص ضروري ولهذا لابد من تقليل التخصصات لتتناسب مع الموارد فالبحث الاقتصادي الذي يكون في دائرة عدد أفرادها خمسين ليس مثل البحث

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

الاقتصادي الذي يكون عدد أفرادها مئة وكذلك لابد من إعطاء وزن لنوعية الأفراد فالمتميزون ينتجون أعمال متميزة والعكس صحيح ولهذا لابد من تدريب كثيف جداً للعاملين في البحث العلمي فالعلم واسع وعقولنا وخبراتنا محدودة .

٧- الأفضل أن تحتوي استمارة تقييم المقترح على أسئلة محددة وأسئلة مفتوحة وألا تزيد كنموذج عن صفحتين ولا تزيد عن عشرة أسئلة وأهمها مدى حاجة المجتمع والجهة المستفيدة للدراسة .

٨- من مصلحة المعهد العلمي أن يكون لديه مخزون كبير من المقترحات والأفكار لأن نسبة كبيرة تزيد عن خمسين في المئة منها سيتم رفضها داخل المعهد أو من الجهات المستفيدة والمهم أن يحرص من البداية ألا يعمل إلا على الأفكار الواعدة والهامة .

٩- كثرة الأفكار والمقترحات معناه أنها تتفاوت في أهميتها والنجاح الكبير هو في البحث عن الأفكار والمقترحات المتميزة التي يكون لها تأثير اقتصادي أو اجتماعي كبير وتساهم في رفع أسهم المعهد عند الشعب ولهذا من الضروري تشجيع وتشكيل فرق للبحث عن الأفكار المتميزة .

١٠- من الخطأ تقسيم البحث العلمي إلى نوعين: الأبحاث الأساسية والأبحاث التطبيقية، فالأفضل تقسيمه إلى ثلاثة أو أربعة أنواع وهي الأبحاث الأساسية والأبحاث التطبيقية التطويرية والأبحاث التطبيقية العادية والدراسات، فالمعاهد مطلوب منها أن تكون عقل الدولة والدولة بحاجة إلى أبحاث تطبيقية عادية ودراسات كثيرة وعميقة ومستمرة وكذلك إلى أرقام كثيرة وتحاليل أي أن الدراسات والاستشارات هي المرتبطة بالتنمية في الدول النامية .

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

١١- أغلب المشاريع البحثية لا يمكن تنفيذها حسب الميزانية والزمن المتفق عليه وهذا شيء طبيعي لأننا نتعامل مع دراسات أي نشاط عقلي لا مشروع بناء منزل أو مستشفى والمهم أن يتم إنجاز المهمة أي المطلوب من الدائرة والمعهد مساعدة مدير المشروع بكل الوسائل فالعمل العلمي هو عمل تعاوني أكثر منه عمل محاسبي .

١٢- الصدق والوضوح والشفافية صفات أهل العلم وهذا الدور مطلوب من الإدارة والمعهد في تعاملهما مع الجهات المستفيدة فلا نفاق ولا حتى مجاملات على حساب الحقائق وليس خطأ أن نخطئ ولكن الخطأ ألا نعترف بخطئنا ومن يعمل هو الذي يخطئ أما من لا يعمل فلا يخطئ ولكن كسله هو بحد ذاته جريمة في حق نفسه والمجتمع والتاريخ والحاضر والمستقبل .

١٣- من الضروري أن يدرك المعهد أن الباحثين يتفاوتون في مهاراتهم وقدراتهم وخبرتهم وهذا يعني أن بعضهم لا يصلح لإنتاج أفكار بحثية وبعضهم لا يصلح لإقناع الجهات المستفيدة وبعضهم لا يصلح لأن يكون مديراً لمشروع حتى لو كان ذو خبرة لأربعين عاماً فإدارة المعهد والإدارة البحثية عليها أن تضع كل فرد في المكان الذي يصلح له في المناصب القيادية وكذلك في إدارة المشاريع فالأمر ليس بالأقدمية ولا بعدد الأوراق العلمية .

١٤- مشاركة أفراد من الجهات المستفيدة في كتابة وتنفيذ المشروع قضية مفيدة جداً وتحقق تعاون حقيقي مع الجهات المستفيدة ومن الخطأ اعتبار المعهد العلمي منفصل عن الجهة المستفيدة خاصة عندما يكون الطرفان حكوميان وغالباً ما تكون عند الجهات المستفيدة كفاءات

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وخبرات كثيرة يمكن الاستفادة منها .

١٥- شئنا أو أبينا فدور السلطة في المعاهد العلمية محدود نسبياً لأنها تتعامل مع عقول ومنتجات عقلية وهذا لا يعني تهميش أو إضعاف دورها في العقاب والثواب بل معناه الحاجة لأن تكون القيادات الإدارية قدوة بأعمالها وباجتهادها والتعامل كأخوة أكثر من التعامل كرئيس ومرؤوسين .

١٦- من الخطأ أن يقتصر دور المعهد العلمي على المشاريع بل يجب أن يكون له دور رئيسي في إقامة المؤتمرات المحلية والندوات والاجتماعات المغلقة والمفتوحة للقطاع الذي يعمل به، فالمعهد مكان للعلم ولكل العلماء المتخصصين في الوطن وقد يكون للمعهد دور في تأليف بعض الكتب المتميزة وله دور في إصدار كتيبات إرشادية .

١٧- من الضروري أن يدرك المعهد العلمي أن بعض المتخصصين في مجاله العلمي ليسوا علماء ولا باحثين حتى لو كانوا حاصلين على شهادة دكتوراه؛ أي ليست لديهم رغبة في عمل الأبحاث، ويمكن إذا كان ذلك ممكناً أن يجد لهم فرص عمل داخل المعهد في مجال التخطيط أو التسويق أو العلاقات العامة أو التدريب أو غير ذلك، فالبحث العلمي بحاجة إلى نوعية نادرة ترغب في العلم.

١٨- مطلوب تقوية الاتصالات بين العاملين في البحث العلمي بكل الوسائل والتي منها اجتماعات أسبوعية أو شهرية والمحاضرات والحوارات والمؤتمرات وإبداء الآراء في الأفكار والمقترحات وتعريف الجميع بالمهارات والخبرات المتوفرة وغير ذلك فالاتصالات الداخلية والخارجية مهمة جداً للنجاح في البحث العلمي.

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

١٩- إبعاد المدراء والمسئولين عن القيام بأي نشاط في المشاريع البحثية بصفة رسمية بمعنى أن المدراء ليسوا باحثين ومن الخطأ أن يتولوا إدارة مشاريع وأن نجد أسماءهم على تقارير أو أوراق علمية فمن يريد أن يكون باحث فلا يجوز أن يصبح مدير كما أن من المهم جداً ألا تزيد مدة أي مدير عن ثلاث سنوات كحد أقصى فتدوير المدراء يشجع على الموضوعية والعمل الجماعي وحسن التعامل بين الباحثين .

٢٠- كثيراً ما رأيت باحثين ومهنيين وحتى علماء متميزين لا يحسن المجتمع ولا الإدارات البحثية ولا الجامعات ولا المعاهد العلمية استغلال طاقاتهم وخبرتهم فتجد هناك أوقات ضائعة كثيرة وهناك روتين يقتل الإنتاج ناهيك عن الإبداع وهناك عدم تشجيع معنوي ومادي وعموماً بالإمكان بسهولة مضاعفة الإنتاجية العلمية لمعاهد وجامعات عشرة أضعاف ما هي عليه وذلك من خلال كتابة خطط تشغيلية طموحه وواقعية .

٢١- البحث العلمي ذو طبيعة خاصة ومع معرفتي بأهمية الترقيات والماديات في حياة البشر فأقول من يهتم كثيراً بهذه الأمور عليه أن يعمل في التجارة أو السياسة أو وظائف فيها مناصب وأموال فما يقدمه البحث العلمي من الأموال والمناصب هو شيء قليل نسبياً .

٢٢- يحتاج البحث العلمي إلى عمل قوائم من عشرة إلى عشرين فرداً من المتميزين لكل دائرة بحثية من خارج المعهد حتى يتم الاستعانة بهؤلاء في تقييم المقترحات والتقارير النهائية .

٢٣- من أهم واجبات المدراء هو البحث عن الكفاءات المتميزة واستقطابها ومن أهم واجباتهم تدريب العاملين بكافة مستوياتهم داخل الدائرة البحثية وخارجها، وأتمنى أن نصل يوماً ما إلى أن يكون نصف المسئولين

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

والباحثين في المعاهد العلمية ممن لديهم خبرة عملية طويلة ومتميزة بالواقع الزراعي والصناعي والإداري ...الخ، فهؤلاء أكثر تأثيراً في إنجاز الدراسات المتميزة من أصحاب شهادات الدكتوراه لأنهم أكثر ارتباطاً بالتنمية.

٢٤- ليس دور المعاهد العلمية البحث عن التمويل ولا تحقيق إيرادات مالية ولا تسويق مقترحات الأبحاث ولا الحصول على براءات اختراع ولا تطوير منتجات ولا إنشاء شركات بل دورها القيام بالدراسات العلمية والاستشارات التي تخدم التنمية .

٢٥- يحتاج كل معهد أن يكون لديه مكتبة عادية وإلكترونية عن الدراسات والأبحاث التي تمت في مجال تخصصه والتي تتعلق بالوطن، فالعلم عبارة عن جهود متتالية فالدراسات والأبحاث التي تم إنجازها ثروة حتى لو كان في بعضها ضعف ومشكلة الكثيرين أنهم دائماً يبدؤون من أول الطريق لا نهايته وما أكثر الدراسات التي أنجزت عن التطوير الإداري المحلي ولكنها دراسات متفرقة في أماكن كثيرة والغريب أنك لا تجد حتى قائمة بأسمائها، وكم منها أصبح من الصعب الحصول على نسخة منها؟! وكم من خطط ودراسات تخطيطية لا يعرف عنها الكثيرون حتى في نفس المؤسسة التي عملتها؟! وهناك بعض الدراسات صرف عليها مئات الآلاف من الدنانير ولكن لا يعرف البعض حتى بوجودها فالأولوية هي لتجميع المعلومات والدراسات المحلية .

٢٦- مدير المعهد العلمي ومدراء الدوائر البحثية يجب أن يكونوا متميزين في أمانتهم وخبرتهم وإداراتهم فالعلم لا يتعامل مع الفساد والجهل ومهما كان تعريفنا للواقعية فعلينا أن نبعد المعاهد العلمية عن البيئات الملوثة

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

بالفساد والجهل وأن نختار المناسبين لقيادة المؤسسات البحثية فإن لم نكن جادين فسيرحل العلم، باختصار المعاهد العلمية هي العقول للدولة وهذه العقول لا تحتمل أي تهاون وضعف في معاييرها وشروطها.

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

النصائح الذهبية
في تطوير المقترحات البحثية

١- قراءة الواقع:

أي علم لديه واقع عملي فالعلم ليس حقائق نظرية فقط والواقع كتاب كبير جداً ممكن أن نتعلم الكثير منه إذا أحسنا قراءته فمهما تعلمت نظرياً عن إدارة المزارع فإن زيارتك لمزارع نموذجية وعادية ستعلمك الكثير وستساهم في إعطائك أفكار للدراسات والمشاريع وإذا زرت مزارع خارج وطنك تعلمت أكثر فكلما زرت كلما تعلمت ومعروف أن زيارة بلد والتعمق في التجوال فيه وفي التعامل مع أهله يعلمك عنه الكثير جداً مما لن تجده في الكتب السياحية أو غيرها ويفيد التعرف على الواقع في اختيار مواضيع الدراسات والمشاريع وفي تنفيذها واختصار التكلفة واستقطاب الكفاءات ذات الخبرة العملية وغير ذلك ومن المهم أن يبدأ الباحث منذ مراحل مبكرة في التعرف على الواقع، وقراءة الواقع ممكن أن تكون من خلال زيارات مكثفة ومن خلال التدريب لسنة أو أكثر وغير ذلك .

٢- التنوع :

قال أحد المتخصصين الأمريكيين إذا أردت أن تكون مبدع فمن وسائل النجاح في ذلك هو أن تكون كالطفل حيث أن الأطفال لديهم رغبة في التعرف على كل جديد وفي الاستعداد لتجربة أي نشاط ولا يقولون في العادة لا أرغب أو تعبان أو أجل الموضوع وأقول إن المقصود أن كثيراً ما

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

يأتي النجاح من نقل فكرة من قطاع إلى قطاع فإذا كنت مثلاً من هواة الصيد البحري ثم ذهبت في رحلة صيد برية فقد تجد في الأساليب أو الأدوات المستخدمة في الصيد البري ما يساهم في حل مشكلة في الصيد البحري وعلى الباحث أن يتنقل جزئياً بين فروع العلم وفي عالم الحياة مما يساهم في اتساع نظرته وتنوع معلوماته .

٣- اسأل :

قيل «شاور العاقل يكن عقله لك» وأقول شاور ما استطعت أن تشاور واطرح المشكلة العلمية التي تواجهها للمتخصصين وغير المتخصصين وكأفراد وكجماعات من خلال العصف الذهني واسمع الحلول المعقولة والخيالية والحمقاء وستجد عند الناس في الغالب ما يمكن الاستفادة منه وستجد أن بعض الأفكار الخيالية يمكن تطويرها لتصبح واقعية فلو سألت كيف أتعامل مع ابني وهو لا يحب الدراسة أو راسب ستجد إجابات كثيرة من متخصصين وآباء وغير ذلك وقد تنفع بعضها .

٤- جودة المقترح:

من المهم كتابة مقترح الدراسة / المشروع على نار هادئة أي أخذ الوقت والجهد لجمع المعلومات عن أهداف المشروع وجدواه وفائدته للمجتمع وميزانيته وفريق العمل المناسب له... الخ، وهذا هو التخطيط والمدة الزمنية لكتابة مقترح قد تأخذ سنة هذا إذا كنت متوسط الخبرة أي حوالي عشر سنوات أما إذا كنت أقل خبرة من ذلك فقد تحتاج لفترة زمنية أطول والعكس صحيح وهذا طبعاً يختلف من مقترح لآخر ولكن التخطيط الصحيح هو أساس النجاح.

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٥- التخطيط الجماعي:

من الأفضل أن يشارك في كتابة المقترح أكثر من باحث فكلما كانت الكتابة «أصعب» لوجود آراء مختلفة وخبرات متنوعة كلما كان أكثر نجاحاً وواقعية وأحياناً يكون العمل الفردي أفضل إذا كانت الاختلافات كبيرة بين فريق العمل المكلف بكتابة المقترح .

٦- الزيارات المكثفة:

تكثيف الزيارات والمقابلات مع الجهة المستفيدة من المشروع منذ البداية للتعرف الدقيق على احتياجاتها وإمكانياتها البشرية والمادية والاتصالات الكثيفة تساهم في جودة المقترح وجودة التنفيذ، والأهم وهو إمكانية تطبيق نتائج المشروع من الجهة المستفيدة .

٧- دع الأرقام تتكلم:

كلما كان في المقترح أرقام ومعلومات وبيانات وتحاليل كلما كان مقنعاً للمسئولين ومن أهم عناصر النجاح وجود دراسة جدوى اقتصادية كجزء لا يتجزأ من المقترح ومطلوب تقليل الآراء الشخصية والاحتمالات والغموض في كل أجزاء المقترح قدر الإمكان ومن المهم أيضاً تقليل الكلام غير المفيد .

٨- وعود واقعية:

من أهم النقاط التي يجب أن يتم التركيز عليها قدر الإمكان هي تحديد أهداف المقترح ونتائجه المتوقعة بصورة واضحة جداً وعلى الباحثين أن يعرفوا الفرق بين الأهداف والتوجهات وأن لا يبالغوا في أهمية المشروع

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

وفي نفس الوقت لا يقللوا من أهميته، فالمقترح هو عبارة عن عقد والتزام واتفاق فيجب أن يكون واضحاً في أهدافه وتكلفته ونتائجه وكما يقول إخواننا المصريين «اللي أوله شرط آخره نور» .

٩- أبحاث مشابهة:

من الأمور المهمة جداً في تطوير المقترح وتنفيذه هو عمل مسح شامل لما تم من دراسات وأبحاث ثم زيارة معاهد بحثية قامت بأبحاث مشابهة أو قريبة من هذا البحث والتعرف على نتائج أبحاثها والاستفادة من خبرتها في التنفيذ وكذلك الاستفادة من استقطاب بعض العمالة التي عملت في المشروع إن أمكن ذلك، استثمر القليل من المال في البداية (خلال كتابة المقترح) حتى لا تخسر الكثير في التنفيذ والاستفادة من خبرة ممن عملوا في مشاريع سابقة يوفر أموال كبيرة على مشروعك.

١٠- الاستفاده من المستشارين :

من المطلوب منذ البداية الاستفادة من المستشارين ومن هم أكثر منك خبرة في تنفيذ المشروع سواء في المعهد الذي تعمل به أو خارجه قيل «لا خاب من استشار» وقيل «شاور العاقل يكن عقله لك» والاستشارة لا تقتصر على المتخصصين العلميين بل تشمل الجوانب ذات العلاقة بالمشروع من اقتصادية وإدارية وقانونية وصناعية وبيئية... الخ .

١١- التأثير النفسي:

من أهم أفكار النجاح اختيار فكرة مقترح مهم له تأثير كبير على الجهة المستفيدة والقطاع المستفيد أوله أهمية خاصة وكبيرة للمجتمع حتى تتعامل معه بجدية وحماس وما أكثر المشاريع التي تم تنفيذها وهي ذات

www.alukah.net اهداء من شبكة الألوكة

أهمية قليلة للتنمية والقطاع المستفيد .

١٢-أفضل فريق:

اختار منذ المراحل الأولى أفضل الباحثين والمهنيين والفنيين لفريق العمل فمهما كان المقترح ناجحاً فإن الفشل سيكون مصير المشروع إن لم يكن فريق العمل بالمستوى المطلوب وهذا يتطلب التدقيق في اختيار فريق العمل .

١٣- مقترحات كثيرة:

من صالح الباحث أن يعمل ملفات لعشر أفكار بحثية ويبدأ يطورها خطوة خطوة ومن الخطأ التركيز على كتابة مقترح أو مقترحين لأن احتمالات الرفض كبيرة ولكن إذا عمل على مقترحات كثيرة فسيكون عنده رصيد من الأعمال يشغله دائماً .

١٤-الجهات المساندة:

على الباحث أن ينسق وبشكل كبير مع الجهة التي تحتاج البحث وأيضاً مع الجهات التي لها علاقة بتنفيذ البحث داخل وخارج المؤسسة بمعنى أن يتأكد بأن المعلومات التي يحتاجها سيتمكن من الحصول عليها ولا توجد موانع، وكذلك عليه أن يتأكد من استعداد الدوائر الأخرى في المعهد للتعاون معه في تنفيذ المشروع .

١٥- مشروع صغير:

من الأفضل في كثير من الأحيان قبل الدخول في مشروع كبير أو حتى متوسط عمل مشروع بحثي صغير (أقل من عشرين ألف دينار) لمدة ستة

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

شهور أو سنة للتعرف بصورة أفضل على بعض المواضيع خاصة إن كان الباحث أو المعهد ليسوا ذو خبرة سابقة في هذا المجال أو ذوي خبرة ضعيفة فمثلاً من الأفضل قبل تنظيم رحلة سياحية لعشرين فرداً لبلد لا تعرف عنه إلا القليل أن تذهب بمفردك لمدة أسبوع وهذا سيجعلك تقرأ الواقع وتتعلم الكثير في فترة قصيرة وتخطط للرحلة بدرجة لا بأس بها.

١٦- العمل الجماعي:

من الضروري جداً أن يقتنع الباحث والمهني والفني وكل فرد أن بالعمل الجماعي يحقق الفرد إنجازات أكثر وأن فريق من خمسة قد يكون بقوة عشرة أو أكثر وخمسة متفرقين قد تكون كفاءتهم اثنان فالعمل الجماعي في البحث العلمي وغيره مفيداً جداً لكل فرد لأن الطاقات عندما تتجمع تتضاعف والدكتور أحمد زويل وجد فرق شاسع في العمل الجماعي بين مصر والولايات المتحدة، وأقول عقلية الانفراد والنفوس الأنانية لا تصلح للبحث العلمي .

١٧- المهارات الإدارية:

يحتاج كل الباحثين والمهنيين أن يقرأوا ويبحثوا في المواضيع ذات العلاقة بالبحث العلمي كدور مدراء المشاريع وكيفية إدارة المشاريع وكيفية تشكيل فريق عمل ناجح وغير ذلك وأن يكونوا ذو ثقافة وعلم في الجوانب الاقتصادية والإدارية لعملهم البحثي، باختصار تحتاج التنمية إلى دراسات نظرية واستشارات وأفكار وتطوير إداري وقانوني أكثر بكثير من حاجتها للبحث في قضايا فنية من اختصاص أهل الهندسة والعلوم فقوانين تحمي البيئة الصحراوية أكثر فائدة للدولة من دراسات

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

فنية عن أسباب التصحر أو كيفية انتقال الملوثات في البحر وتذكروا دائماً أن البحث العلمي ليس قضية فنية فقط وأنه لا يحتاج كفاءات فنية فقط.

١٨-أخلاق العلماء:

لا يوجد في العلم أنانية وحرامية والساحة العلمية مليئة بالأفكار والمقترحات ومليئة بأساليب ووسائل تحقيق الإنجازات وهناك إبداع والأبواب مفتوحة فمن الخطأ احتكار الأفكار أو تسجيلها باسم هذا أو ذاك فالخير كثير والأفكار كثيرة عند المبدعين والمجتهدين ولا يكفي العمر كله لتحقيق ربعها فلا داعي للصراع والحسد والسرية خاصة عندما نتكلم عن موظفين حكوميين ولا داعي للشللية والتقوقع والانعزال فهذه صفات الضعفاء علمياً .

١٩- حطموا القيود:

يوصي الدكتور أحمد زويل بإعطاء صلاحيات كبيرة للباحثين وأوافقه في ذلك وخاصة في جانب التنفيذ لا اختيار الأفكار البحثية، فتنفيذ المشاريع وما فيها من شراء وتدريب وسفر ومستشارين...الخ يجب أن يتم بسرعة وبدرجة عالية من الثقة في الباحثين، فتحطيم الروتين الإداري من شأنه مضاعفة قدرات الباحثين والموظفين والمدراء والوكلاء والوزراء والحكام، فابتعدوا عن المركزية قدر ما تستطيعون وصحيح أنه ستكون هناك أخطاء وانحرافات إلا أن الخسائر من المركزية أكبر بكثير، واللامركزية لا تعني عدم الرقابة والانضباط، وبالتأكيد أن طاقات هائلة ستظهر إذا أعطينا المخلصين الواعين حرية العمل.

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

٢٠- التأييد السياسي:

هناك دور كبير جداً للإعلام وللسياسة في إنجاح أو إضعاف العلم والبحث العلمي فلا بد من تسليط الأضواء على نجاحات البحث العلمي التي تم تحقيقها وإقناع الناس بما حققته للتنمية وبما يمكن أن يحققه العلم والبحث العلمي للتنمية، فكثير من الباحثين والمعاهد البحثية يدفنون كفاءتهم وإنجازاتهم ومع هذا يتوقعون التأييد السياسي والمالي والتشجيع الإعلامي.

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

المشاريع البحثية

«مشاكل وحلول»

عيد الـــدويهيس

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة

كتب للمؤلف

- الطريق إلى الوحدة الشعبية « دعوة لبناء الجسور بين الإتجاهين القومي والإسلامي».
- الطريق إلى السعادة.
- إصلاح الشعوب أولاً.
- لا للتعصب العرقي .
- عجز العقل العلماني .
- الكويت الجديدة.
- العلمانية في ميزان العقل.
- العلمانية تحارب الإسلام.
- تطوير البحث العلمي الخليجي.
- الليبرالية الضائعة.
- العلم يرفض الليبرالية
- العلمانية منبع الضياع
- لا للأبحاث التطويرية بالاشتراك مع الاستاذ عبد الله عوده
- لا لأبحاث الجامعات

www.alukah.net إهداء من شبكة الألوكة