

البحث العلمي . . والجامعات الخليجية

د . صلاح الدين عبد الحميد

إن القوة العصرية لبلد من البلدان تكمن في قدرته على الاختراع أي على البحث، وقدرته على توظيف واستخدام الاختراعات في منتجات، أي التكنولوجيا. «ومصادر الثروة التي يجب أن تستخرج منه لم تعد في الأرض، ولا في الآلات . . . إنها في الفكر أي في مقدرة أفرادها على التفكير والابتكار»(١).

إن القوة العصرية ترتبط بمصادر الثروة البشرية أكثر من ارتباطها بمصادر الثروة الطبيعية. فالتقدم العلمي والمعرفي واستخدام نتائج البحث العلمي في تطوير وتحسين الأساليب التكنولوجية في بلد من البلاد، يستطيع أن يحرز تقدماً اقتصادياً واجتماعياً بمعدلات عالية.

«فبالثروة البشرية كان تفوق دول أوروبا، وعلى رأسها بريطانيا على بقية دول العالم، حتى بداية الحرب العالمية الأولى، حتى ظهرت دولتان صناعيتان تنافسان بريطانيا على سيادة العالم من الوجهة الاقتصادية وهما الولايات المتحدة الأمريكية واليابان قبيل نهاية القرن التاسع عشر، واستطاعت الأولى تحقيق معدلات نمو مرتفعة جداً، منذ بداية القرن العشرين، فاحتلت مركز الصدارة»(٢).

وبذلك يكون التقدم، والغنى وتكون القوة في عالمنا المعاصر، مرتبطة أساساً بما لدى أي بلد من (مصادر الثروة البشرية)، القادرة على التفكير والابتكار، أو على الاختراع والكشف أي على (البحث العلمي المنظم). «فالبحث العلمي في عالم اليوم هو الأساس الذي لا يرتفع بنيان سليم لبلد من البلاد بدونه، وإجراء البحوث العلمية في عالمنا المعاصر لازم وضروري لتنمية الكوادر العلمية التي تقوم بدفع عجلة التقدم العلمي والتكنولوجي (٣)

(١) جان جاك سرفان شرايبر: النمو الأمريكي - ترجمة فكتور سحاب - مكتبة النهضة - بغداد (بدون تاريخ) ص ٤٨.

(٢) د. محمد مجي عودي، ود. عيسى أسعد عبد الملك: مبادئ الاقتصاد الحديث - القسم الأول - مطبعة خمير - القاهرة - ١٩٧١م - ص ١٤.

(٣) د. عبد الغني سيد احمد عبيد: دراسة مقارنة لنظام البحث العلمي في ج ع م والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي - رسالة مقدمة الى كلية التربية جامعة عين شمس للحصول على درجة الدكتوراه (جامعة عين شمس - كلية التربية - قسم التربية المقارنة) - القاهرة - ١٩٧٢ - استنسل - ص ٣.

كما أن التنمية الاقتصادية والاجتماعية إن لم يساندها علم متقدم، وبحوث متطورة مجددة تتيح لها استثمار جميع الامكانيات المتاحة، على أفضل وجه، لا تحقق الأهداف المنشودة منها.

ويشير هاربيون ومايرز الى حقيقة هامة، وهي أن «مصادر الثروة البشرية» ليست كل شيء في تحقيق التقدم، فقد تتوافر الموارد البشرية المعدة إعداداً حسناً في بلد ما، ولكن هذا البلد قد يتأخر في النمو والتقدم، بسبب إخفاقه في تنمية المنظمات والمؤسسات التي يتميز بها المجتمع التقدمي، ولن يتسنى للاستثمار في الانسان أن ينهض بالنمو الاقتصادي المستمر، ما لم يكن مصحوباً باستثمار رأس المال في المشروعات الانتاجية» (١).

كما «أن رأس المال البشري المتجمع قد يستخدم بصورة مثمرة، أو قد يساء استخدامه، على نحو يبده، كما أنه قد يستخدم في تحقيق أغراض ناقصة، أو أغراض تافهة هوائية» (٢).

أي أن التقدم لبلد من البلاد يلزمه توفير (مصادر الثروة البشرية) وتنظيمها وإدارتها على نحو فعال، وتوفير الاحتياجات المالية اللازمة لها، والتي تستطيع بها هذه المصادر (التفكير والابتكار والاختراع والتجديد)، بحيث تتحقق الاستفادة منها على الوجه الاكمل، في تطوير المجتمع ومؤسساته الانتاجية والاجتماعية، وفي النهوض به عموماً.

وقبل أن نتناول الدور الذي ينبغي أن تقوم به الجامعات الخليجية تجاه البحث العلمي كمؤسسة من مؤسساته، سوف نتناول مفهوم البحث العلمي وأنواعه والمؤسسات التي تتبنى البحث العلمي وألويات البحث العلمي ومتطلباته الاساسية.

(١) فردريك هاربيون، وتشارلز مايرز: التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادي - استراتيجيات تنمية الموارد البشرية - ترجمة د. ابراهيم حافظ - مراجعة وتقديم محمد علي حافظ - مكتبة النهضة المصرية ١٩٦٦ (طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم) ص ٣١.

(٢) نفس المرجع: ص ٣٣.

مفهوم البحث العلمي :

يتكون (البحث العلمي) من شقين هما :

البحث، والعلم، وربما كان من الأصوب أن نبدأ بالوقوف على معنى البحث العلمي لغويا مبتدئين من هذين الشقين .

و(البحث) Research لغويا يحمل معنى «الطلب والتفتيش»^(١)، كما يحمل معنى «السؤال والاستقصاء والتحري»^(٢)، للوصول الى معرفة أو حقائق أو مبادئ جديدة^(٣).

كذلك يحمل (البحث) لغويا، ونتيجة لذلك، «معاني الصبر والجد والمثابرة»^(٤)، ومعاني الوعي والحرص^(٥)، ومحاولة معرفة الحقائق والأسس^(٦) أو اكتشاف حقائق جديدة^(٧) بالدراسة العلمية لموضوع ما^(٨).

(١) المعجم الوسيط - الجزء الأول - قام باخراجه ابراهيم مصطفى ، وأحمد حسن الزيات وحامد عبد القادر، ومحمد علي النجار، وأشرف على طبعه عبد السلام هارون - مجمع اللغة العربية - مطبعة مصر - ١٩٦٠م ، ص ٣٩
(٢) المرجع السابق : ص ١٠٩

THORNDIKE, E. L. and BARNARI, CLARENCE L: Thorndike Baenhart Junior Dictionary; sixth Edition, Scott, Foresmail and Company Chicago, 1965, p. 663.

(3) WEBSTER'S IDEAL DICTIONARY; A Merriam- Websler G., EC. Merriam co., Publisers, Springfield, Mass, U.S.A, 1961, P 556.

(4) The CABINET DICTIONARY, of the English Language Etymological, Explanatory, and Pronouncing: collins series of Illustrated Dictionaries, William Collins sons, and co., Limited, London and Glasgow, p. 622.

(5) THE CONCISE OXFORD DICTIONARY OF CURRENT ENGLISH Edited by: H. W. Fowler and F. G. Fowler Based on the Oxford Dictionary; Fourth edition, Revised by: E. McIntosh, Oxford at he Clatendon Press, 1959, P. 1038.

(6) THE CABINET DICTIONARY, of the english language; O.P. cit p. 622.

(7) WEBSTER'S IDEAL DICTIONARY; O.P. cit. p. 556.

(8) THE CONCISE OXFORD DICTIONARY OF CURRENT ENGLISH; O.P. cit., P 1038

أما (العلم) Science ، فهو يحمل لغويا «معنى المعرفة والدراسة»^(١)، و«إدراك الشيء على حقيقته ومعرفة الحقائق المتصلة به»^(٢).

والفرق بين العلم والمعرفة فرق طفيف وغير محسوس ، فالعلم «كما يدل اسمه هو أولا معرفة ، ولكن العرف جرى على إطلاقه على نوع خاص من المعرفة هو النوع الذي يبحث عن القوانين العامة ، التي تربط بين مجموعة من الحقائق الخاصة»^(٣).

والعلم يقوم أساسا على المعرفة ، وحيث تزيد (كمية) المعرفة «على القدر الذي تتحمله الروايات الشفهية ، إلى القدر الذي يتطلب سجلا خاصا به»^(٤)، وإلى الحد الذي يسهل معه تبويبها واستخراج (قوانين عامة) منها يكون العلم ، الذي يمكننا من الاستعاضة عن التجارب أو توفيرها عن طريق استعادة الوقائع ، واستنباطها في الفكر^(٥).

وثمة من ينظر الى (العلم) نظرة نفعية ، على أساس ما يؤدي إليه من قوة للتحكم في الطبيعة^(٦)، وعلى أساس ما أوجده من صورة جديدة للمجتمع البشري ، ومن تعديلات بعيدة الغور في التنظيمات الاقتصادية وفي وظائف الدول^(٧). ولذلك يصعب على هؤلاء تعريف العلم بمعزل عن المجتمع ، لشدة «التصاق العلم بمجتمعه ، وباقتصادياته وسرعة تحوله وتغيره ، مع تحول وتغير هذا المجتمع»^(٨).

(١) الياس انطون الياس ، وادوارد الياس : القاموس المصري - عربي / انجليزي - الطبعة التاسعة - المطبعة العصرية - ١٩٨٠ ص ٤٠٤ .

(2) WEST MICHAEL PHILIP, and ENDICOTT, JAMES GARETH: The New Method English Dictionary; revised edition with illustrations, Longmans, Green and co., London, 1948, p. 271

(٣) برتراندرسل : النظرة العلمية - ترجمة عثمان نوس - مراجعة ابراهيم حلمي عبد الرحمن - الجامعة العربية (الادارة الثقافية) - مكتبة الانجلو المصرية - ص ٩ (بدون تاريخ).

(٤) لانسلون هوجين : العلم للمواطن - ترجمة د. عطية عاشور ، د. سيد رمضان هدارة - مراجعة د. محمد مرسي احمد - رقم (١٠١) من (الالف كتاب) - الجزء الأول - ١٩٦٣ - دار الفكر العربي ص ١٠٦ .

(٥) عصر الايدولوجية - مجموعة من المقالات الفلسفية ، قدم لها : هنري د. أيكين - ترجمة دكتور فؤاد زكريا - مراجعة د. عبد الرحمن بدوي - رقم (٤٧٩) من (الالف كتاب) مكتبة الانجلو المصرية - ١٩٦٣ - ص ٣١٨ .

(٦) برتراندرسل : النظرة العلمية - مرجع سابق - ص ح .

(٧) المرجع السابق : ص ط .

(٨) دكتور رؤوف سلامة موسى : في أزمة العلم والجامعات - دار مطابع المستقبل (بدون تاريخ ص ١٣) .

وهكذا يكون التعريف المقبول للبحث العلمي في ضوء الأمور السابقة أنه «الدراسة العميقة والحقيقية لمشكلة من المشكلات التي تواجه المجتمع في أي ميدان من ميادين العلوم الطبيعية والتكنولوجية وفي أي فرع من فروع المعرفة الانسانية(١)، باتباع أساليب علمية مقننة»(٢)، أو هو «مجرد استقصاء منظم يهدف الى إضافة معارف، والتحقق من صحتها»(٣)، أو «يهدف الى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منها مستقبلا»(٤). والبحث العلمي يقوم على (العلم)، والعلم يقوم على البحث العلمي ويستحيل الفصل بينهما وكلاهما مكمل للآخر(٥).

(١) يوسف خلوصى دخول تنظيم البحث العلمي في ج.ع.م - الادارة - مجلة علمية ربع سنوية - يصدرها اتحاد جمعية التنمية الادارية - العدد الثالث - يناير ١٩٦٩ - ص ٤٥ .

(٢) د. عبد الباسط محمد حسن: أصول البحث الاجتماعي - مطبعة لجنة البيان العربي - الطبعة الثانية - ١٩٦٦، ص ١٣٠ نقل عن

EGREN WOOD (Social Work Research: A Decade of Reappraisal) Social Service Review, 13, sept, 1957, p. 312

(٣) المرجع السابق. ص ١٣٠ نقل عن

N. MACDONALD, Social Work Research, A perspective in Napolanasky Social Work Research, P.2

(٤) المرجع السابق: ص : ١٣٠ نقل عن

FW HITNEY, The Flements of Research New-York - 1946, p120

(٥) عبد الغني سيد احمد عبود: دراسة مقارنة لنظام البحث العلمي في ج ع م والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي مرجع سابق ص ...

أنواع البحث العلمي :

ينقسم البحث العلمي الى نوعين رئيسيين هما :

البحث العلمي الاساسي أو البحث أو الخالص

Fundamental, or Academic, or Pure Research

والبحث العلمي التطبيقي

Applied Research

وزيد (بوش) Bush على هذين النوعين الرئيسيين نوعاً ثالثاً يطلق عليه ما يمكن أن يسمى (البحث المساعد) Background Research (١) الذي يعرفه بأنه «البحث الذي يهدف الى تحسين وسائل العمل في البحث العلمي الاساسي والبحث التطبيقي (الخرايط - الأدوات - المعدات . . . الخ)».

والبحث العلمي الاساسي أو البحث أو الخالص ، «هو ذلك البحث الذي يقوم به الباحث ليشبع نهمه العلمي ، ويرضي حبه للاستطلاع ، وشوقه لمعرفة الحقيقة ، دون النظر الى تطبيقاته العملية ، بل إن العالم وهو يقوم بالبحث الاساسي ربما لا يكون مهتماً إطلاقاً بتطبيقات أعماله العملية» (٢).

أما البحث العلمي التطبيقي ، فهو ذلك البحث الذي يقوم به الباحث لخدمة غرض معين من أغراض «المجتمع بصفة عامة» (٣) سواء في مراكز الانتاج أو مراكز البحوث المتخصصة ، لابتكار الحلول الفنية لمشاكل الانتاج . والبحث التطبيقي لون من ألوان البحث العلمي ولكنه يتميز عن غيره من البحوث العلمية بدافعية أو غرضية أكبر .

(١) عبد الغني سيد احمد عبود : دراسة مقارنة لنظام البحث العلمي في ج ع م والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي - مرجع سابق ص نقلا عن

BUSH, VANNEVAR: Science, The Endless Frontier, Areport to the President, July, 1945, United States Government Printing Office, Washigton, 1945, p. 75

(٢) المرجع السابق : ص نقلا عن

BUSH, VANNEVAR: Science, The Endless Frontier, OP. cit, p 16

(٣) يوسف خلوصي : حول تنظيم البحث العلمي في ج ع م مرجع سابق ص ٤٦ p13 ibid.

ويقول د. فؤاد أبو حطب في ذلك إن «الابتكار- كأي سلوك تفكيري آخر- ليس عملية عقلية خالصة، وإنما له جوانبه المزاجية والانفعالية وله دوافعه التي ترتبط بالحاجات والمطالب والميول والاتجاهات والقيم» (١). و«إن الابتكار- كغيره من ألوان السلوك- يتميز بالدافعية والغرضية، وقد يشتق المبتكر ألوانا من الاشباع حين يوافق الآخرون على آرائه، أو حين يعلم أن ما يتكره له فوائده الاجتماعية، باستثناء بعض حالات المبتكرين الذين يشتقون بعض الاشباع السادي، حين تستخدم مبتكراتهم في التعذيب أو التدمير» (٢) والخدمات واكتشاف المخترعات والمبتكرات المستحدثة، التي تؤدي الى تحسين الأداء، وتقديم الانتاج (٣).

والبحث العلمي التطبيقي بناء على ذلك له هدف محدد، هو «الإستفادة من المكتشفات والمخترعات والمبتكرات العلمية الحديثة، التي يتمخض عنها البحث العلمي المتطور وتطبيقها مما يتيح زيادة وجودة في الانتاج، مع ترشيد في الانفاق.

والفرق بين البحث العلمي الاساسي، والبحث العلمي التطبيقي، فرق ظاهري، فمن المتعذر أن نرسم حدا فاصلا بين البحوث الاساسية والبحوث التطبيقية، فالنظريات تندمج في النهاية مع العلوم التطبيقية (٤).

كما أن البحوث التطبيقية تستند في أساسها الى قاعدة عريضة من البحوث العلمية البحتة التي تعتبر أساس التطبيق، وبغير البحوث البحتة لا تتحقق نتائج للبحوث التطبيقية.

(١) دكتور فؤاد أبو حطب: «دور التربية في تنمية التفكير الابتكاري»- الفكر المعاصر فكر مسموح لكل التجارب - العدد السابع والسبعون -

يونيو ١٩٧١ - ص ٤٣

(٢) المرجع السابق : ص ٤٤

(٣) البحوث العلمية وأثرها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية - التعبئة العامة والاحصاء - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء - العدد الثامن والخمسون - السنة السادسة - يناير ١٩٦٨ ص ٢

(٤) والدماز كمفرن: فتوحات علمية - ترجمة يوسف مصطفى الماروني - مراجع د. عبد الفتاح اسماعيل رقم (٥١٣) من (الالف

كتاب) - مؤسسة سجل العرب - ١٩٦٤ - ص ٢٧٢

وعلى سبيل المثال فإن تحلية مياه البحر كبحث علمي تطبيقي باستخدام المبادلات الكاتيونية والانيونية يعتمد في أساسه على نظريات كيميائية هي بمثابة بحوث علمية أساسية أو خالصة.

والبحران الأكاديمي (الاساسي) والتطبيقي يعتمدان بصفة أساسية على (البحث المساعد) الذي يسهل للباحثين الوصول الى تحقيق النتائج التي يهدفون الوصول اليها. مؤسسات البحث العلمي :

يرى جارشيا GARCIA أن المؤسسات التي تقوم بالبحث العلمي في أي بلد هي : «الجامعات، والمؤسسات العلمية الحكومية والمؤسسات الاقتصادية والتجارية» (١).

ويمكن أن نضيف الى هذه الأنواع الثلاثة من المؤسسات نوعا رابعا، وإن كان أقل أهمية، وهو المؤسسات الخيرية وهذه المؤسسات تمتاز عن سابقتها من المؤسسات بأنها (حرة) غير تابعة لأي من الجهات السابقة.

إن الفصل بين هذه المؤسسات الثلاثة أمر غير ممكن، مهما اختلفت تبعيتها أو أهدافها، فهي تمثل تنوعا طبيعيا في نظام واحد متكامل فالجامعات لا بد أن تحل مشكلات المجتمع ولكنها بإمكاناتها المادية والبشرية المحدودة، لا تستطيع القيام بالبحوث العلمية في المجالات التكنولوجية الجديدة (البحوث التطبيقية).

وفي الجانب الآخر «تظل مراكز البحوث داخل المؤسسات الحكومية والصناعية في حاجة الى مساهمة الجامعات في إجراء البحوث العلمية لها والاستفادة منها في تحقيق التقدم التكنولوجي كذلك المؤسسات الخيرية، يقوم نشاط البحث العلمي بها على اكتاف العلماء والباحثين العاملين في المؤسسات السابقة أساسا» (٢). ومن هنا فإن التكامل بين هذه المؤسسات البحثية داخل كل بلد من بلاد الخليج وبين بلاد الخليج جميعا ضرورة ملحة.

(1) GARCIA, R.V United Arab Republic, Government Structures for Science Policy, 10-17 January 1969 UNESCO, Serial NO 1342/B.M.S.RD/SCP, Paris, July 1969, PP 2,3.

(٢) عبد الغني سيد احمد عبود: دراسة مقارنة لنظام البحث العلمي في ج م والولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتي - مرجع سابق - ص ٨١.

الجامعة والبحث العلمي :

تعتبر الجامعات من أقدم مؤسسات البحث العلمي المعروفة والتي نمت وتطورت بالبحث العلمي وفي ظل علاقتها العضوية بالمجتمع . ويشير تاريخ التعليم بصفة خاصة إلى أن (انفتاح) جامعة برلين، ثم الجامعات الألمانية بعدها، على المجتمع كان ذا أثر بالغ على المجتمع والجامعة على السواء، فلقد أدى الى دراسة مشكلات المجتمع، والمساهمة في حلها من جانب، كما أدى الى دعم الجامعة من جانب آخر حيث اتسعت، وضمنت الى كلياتها التقليدية الكليات التكنولوجية كالطب والهندسة والزراعة والصيدلة . . الخ، كما نشأت جامعات تكنولوجية خاصة مستقلة، كجامعة زيورخ الهندسية وكان ذلك استجابة للنهضة الصناعية والاقتصادية ولنمو المكتشفات التكنولوجية بشكل بارز(١).

لذلك ينبغي على الجامعات الخليجية أن تجمع بين البحث العلمي والتربية في إطار من حاجات المجتمع، فبدون البحث العلمي تصبح الجامعة مؤسسة تربوية كغيرها من المؤسسات التربوية المختلفة، وبدون التربية تصبح الجامعة مؤسسة بحث علمي خالصة فتفقد وظيفتها الرئيسية كمصدر لاعداد القوى البشرية ذات المستوى العالي، اللازمة لتطوير المجتمع والنهوض به.

إن هذه الوظيفة المزدوجة للجامعة، تتطلب وحدة الصلة العضوية بين مؤسسات البحث العلمي المتخصصة غير الجامعية من جانب وبقية مؤسسات المجتمع التربوية والانتاجية من جانب آخر. حتى تنمو الجامعات الخليجية وتتطور الى الأفضل.

أولويات البحث العلمي :

البحث العلمي يحتاج الى نفقات ضخمة وسنوات طويلة من الجهد والصبر، قبل أن يتمخض عن نتائج إيجابية، يمكن أن تؤدي الى ما يهدفه الباحث من بحثه. من خير له ولمجتمعه وللإنسانية كلها.

(١) علية علي فرج : دراسة مقارنة لدور التعليم العالي في التطوير الثقافي لبعض الدول العربية النامية (للحصول على درجة

دكتوراه التربية - جامعة عين شمس - كلية التربية - قسم التربية المقارنة - ١٩٧١) ص ٦١ .

وعلى سبيل المثال، فإن الشركات الأمريكية «أنفقت على البحوث في مجال صناعة الدواء مثلاً ١٢٧ بليون دولار» في عام ١٩٥٩م وحده وهذا الرقم هو حوالي نصف الرقم الذي تنفقه الحكومة الفيدرالية المتحدة في البحوث الطبية (٢٢٥ بليون دولار) . . . وهذه الأرقام متواضعة بجانب ما يذكر من أرقام متعلقة ببحوث الطاقة النووية وأبحاث الفضاء»(١).

والدول الكبرى في عالم اليوم، أصبحت تتنافس في الانفاق على البحث العلمي الذي هو أساس التقدم، وأصبح الكفاح بين العالم اليوم كفاح العلم، ولم يعد كفاح السلاح.

إن ترتيب الحاجات العلمية والبحثية - حسب أهميتها وفي ضوء حاجة المجتمع الخليجي إليها، بما يحقق أهدافه القريبة والبعيدة وفي إطار ظروفه وإمكاناته - مطلب ضروري وهام . فالبحوث في مجال الطبيعة النووية رغم أهميتها لا تعتبر ضرورية في هذه المرحلة . والأهم منها هو الأبحاث التي تهدف الى إيجاد نوع مناسب من المحاصيل الزراعية أو وسيلة علمية للقضاء على حشرة ضارة، أو استنباط طريقة لزيادة محصول السمك، أو أبحاث في مجال الصناعات البتر وكيماوية أو التغلب على ندرة المياه اللازمة للري والظروف المناخية الحارة وملوحة التربة والزحف الرملي على الارض الزراعية(٢) أو المجالات التي لها تأثير مباشر على التنمية وتهم من الناحية الاقتصادية، وتسير معها الابحاث العلمية التي تتصل بالتنمية الاجتماعية جنباً الى جنب فكلاهما لازم لتحقيق التقدم . وذلك في وقت أصبح البحث العلمي يرتبط بالتنمية حتى في الدول المتقدمة التي جرت في الماضي انظر في (العلم العلم).

(١) مارجوريت كلارك: الطب الحديث، تقرير عن تقهله الطب في السنين العشر الاخيرة - ترجمة د. محمد نظيف - دار الفكر

العربي - ١٩٦٣ .

(٢) مستقبل التذليل الاقتصادي - دول مجلس التعاون الخليجي - اعداد ادارة البحوث - الغرفة التجارية الصناعية - الرياض -

المملكة العربية السعودي - جمادى الثانية ١٤٠٢هـ.

في ضوء ما سبق نرى أن هناك ظروفًا صعبة فرضت على دول الخليج بصفة عامة التخلف الاقتصادي والاجتماعي. ثم تغيرت هذه الظروف إلى الأفضل فبدأت تبني نفسها بكل الإمكانيات والطاقات المتاحة، ولكن في وقت بلغت فيه الحضارة والفنون والعلوم في العالم المعاصر مستوى عالياً من التقدم، لم يسبق له مثيل فكان التقدم والتغير الذي طرأ على العالم في هذه الميادين خلال القرن العشرين أسرع مما حدث في عدة قرون مضت.

إن هذا الأمر يدعو جامعات الخليج إلى إعادة النظر في إيجاد الصيغة الملائمة لتكامل نظام البحث العلمي فيما بينها على أساس من التخطيط العلمي لإصلاح أوضاعه وتهيئة الجو المناسب لنموه وراثته وعصرنة نظامه وإدارته والقضاء على الازدواجية في البحوث العلمية التي تسبب إهداراً في النفقات والوقت والجهد وبذلك تفتح كل طاقات دول الخليج على الحضارة المعاصرة، وتستثمر أئمن ما تملكه وهو الإنسان الخليجي أقصى استثمار لتحقيق التقدم وتوفير الرخاء واللاحاق بركب البلاد المتقدمة.

متطلبات البحث العلمي :

هناك متطلبات للبحث العلمي تكاد أن تكون عامة لكل الدول، لأن نظام البحث العلمي لا يقوم بدونها، وعلى رأس هذه المتطلبات ما يلي :

(١) إعداد القوى البشرية :

تعتبر مصادر الثروة البشرية، هي الفيصل بين التقدم والتأخر في عالمنا المعاصر. فلا يمكن أن يتحقق تقدم بدونها، ولذلك فإن أكبر استثمار يجب أن يوجه إلى تكوين رأس المال البشري من قوة العمل المدربة المتخصصة والباحثة والمخترعة.

إن مشكلة مصادر الثروة البشرية (الجامعات) بدول الخليج العربي والتي يعتبر خريجوها إما باحثين علميين، أو قادة في الرأي والفكر والانتاج والتوجيه في المجتمع. تتركز في أن التعليم العالي والجامعي بُدئ به مؤخراً في بعض الدول وما زال يجري استكمالها في البعض الآخر. هذا بالإضافة إلى أن أول ما يلفت النظر في التعليم العالي والجامعي في دول الخليج العربي والأمريينسحب على بقية الجامعات العربية أن سياسته تقوم على نفس سياسة التعليم العام، من حيث نظم قبوله، وانتقال المتعلم من مرحلة إلى مرحلة أخرى على أساس (المقدرة) وحدها والمقدرة هنا هي المقدرة «على الحفظ وليس الابتكار»، وتزداد

المشكلة حدة بسبب قلة الأعداد الملتحقة بهذا النوع من التعليم . حتى بعض المتخرجين منهم لا يفضلون العمل في مجال البحث العلمي بالجامعات رغم صلاحيتهم للعمل في هذا الميدان ، وذلك بسبب عدم توافر الحوافز المادية ، بالمقارنة بزملائهم في الدول المتقدمة . إن كل هذا يتطلب من الجامعات الخليجية أن تضع سياسة جديدة لقبول الطلاب بها ، تهدف الى اختيار أفضل العناصر التي يمكن أن تسهم في تنمية وإثراء البحث العلمي . كما يجب أن تتيح طرق التدريس بها ونظم تقويمها على اكتشاف العناصر القادرة على البحث العلمي وتنمية مهاراتها البحثية وقدرتها على التفكير والابتكار واتباع الوسائل التي تحول العملية التعليمية من عملية تعليم (الطالب فيها سلبي) الى عملية تعليم (الطالب فيها ايجابي) ولا يفوتنا ونحن في هذا المجال ان نشير الى أن الدولة العصرية يستحيل تطورها في بلد لا زالت نسبة الأمية فيه عالية ، وفي بلد لم يستطع حتى الآن استيعاب جميع أبنائه الذين يبلغون سن الالزام ، إما لظروف اجتماعية أو ثقافية أو جغرافية وغيرها . . وهذا الوضع ينسحب على كثير من بلاد الخليج .

لكل هذه الامور التي أشرنا اليها كان التكامل بين دول الخليج في مجال البحث العلمي ضرورة حتمية ، لتحسين وتجديد وتطوير البحث العلمي ولا تقل أهمية عن التكامل الاقتصادي الذي تسعى هذه الدول لتحقيقه ، بل هولب هذا التكامل وجوهره وأساسه .

(٢) تنظيم البحث العلمي :

إن تنظيم البحث العلمي بالجامعات الخليجية وينسحب ذلك على الجامعات العربية بصفة عامة ، مفتقر للغاية ، فلا يوجد ربط متكامل بين هيئات البحث العلمي ومراكز الانتاج والخدمات ، وترتب على ذلك عدم معرفة الباحثين الجامعيين بالمشكلات التي تواجه وحدات الانتاج والخدمات ، حتى يمكنهم تقديم المشاركة في حلها في إطار من البحث العلمي والعمل على تطوير الانتاج وتحسينه وخفض تكلفته . هذا بالاضافة الى عدم معرفة العاملين في قطاعات الانتاج والخدمات بما يجري بهيئات البحوث ، الامر الذي أدى الى عدم الاستفادة من النتائج التي يتوصل اليها البحث العلمي وخاصة في مجال البحوث التطبيقية . هذا بالاضافة الى عدم الاستفادة الكاملة من الامكانيات المتاحة للبحث العلمي . ولذلك كانت الصلة بين الجامعات الخليجية بعضها ببعض وبين الهيئات البحثية الأخرى وقطاعات الانتاج والخدمات مطلبا أساسيا لتقدم البحث العلمي بدول الخليج .

(٣) تمويل البحث العلمي :

يعتبر توفير النفقات المالية للبحث العلمي بجامعات الخليج أمراً ضرورياً حتى يستطيع القيام برسالته، مع ترشيد الانفاق بما يتنوع وأولويات مشروعات البحوث. من الأمور التي ينبغي مراعاتها. كما أن التكامل بين هذه الجامعات يتيح استثمار الامكانيات المادية على أفضل وجه ممكن. إن النظرة الى قطاع البحث العلمي (الجامعات) بدول الخليج وينسحب ذلك على بقية البلاد العربية على أنه قطاع يؤدي خدمات أمر أصبح مرفوضاً من جانب الاقتصاديين فهو في الحقيقة قطاع انتاج واستثمار اقتصادي بكل الموازين والمقاييس الاقتصادية. لذلك كان توفير النفقات المالية له ومن خلال التكامل أمراً ضرورياً للغاية.

(٤) الخدمات المكتبية الحديثة :

إن إعداد الباحث العلمي، ليس هو نهاية الطريق، ولكن ذلك كله هو (البداية)، ولن يتسنى للباحث أن يتم هذا الطريق الى (البحث) والاختراع إلا إذا توفرت له الخدمات المكتبية الحديثة لأنه لا يستطيع «أن يبدأ بحثه الا إذا استعان بالحقائق والنتائج التي وصل اليها العلماء الذين سبقوه في ميدان بحثه»^(١)، ولذلك فإن تسهيل الخدمات المكتبية بين جامعات الخليج في إطار من التكامل، يمكن أن يوفر للباحث في جامعة ما بعض الوثائق أو المراجع من جامعة أخرى هو في حاجة إليها لتحقيق أهداف بحثه.

ويؤكد (بوش) ذلك في خطابه الى الرئيس الامريكى ١٩٤٥م في قوله ان «الخدمات المكتبية المنتظمة، المتقدمة تكنولوجيا، أساس ضروري للعاملين في مجال البحث العلمي، فإن كل كشف جديد يعتمد على العديد من الكشوف السابقة، وكل عام يأتي معه بإضافات جديدة الى العلم والمعرفة يجب أن يعرفها العالم الباحث»^(٢).

(٥) أدوات البحث العلمي ومعداته :

إن توفير الأدوات والمعدات الحديثة اللازمة للبحث العلمي في كل جامعة من جامعات الخليج مطلب اساسي من مطالب البحث العلمي بغيره لا يمكن أن يحقق البحث العلمي الأهداف المرجوة منه. ومن خلال التكامل بين جامعات الخليج، يمكن أن يستخدم الباحث المعدات والأجهزة بغير جامعة والتي قد لا تتوفر فيها.

(١) د. عبد الباسط محمد حسن: أصول البحث الاجتماعي - الطبعة الثانية (مرجع سابق) ص ٣٠.

(٢) BUSH, VANNEVAR; op. cit., P112

(٦) إعداد مساعدي الباحثين :

إن إعداد مساعدي الباحثين للعمل في مجال البحث العلمي لا يقل أهمية عن إعداد الباحثين، فهم من الكوادر اللازمة لنجاح البحث العلمي وتحقيق أهدافه، فالابحاث العلمية تمر بخطوات طويلة في الوقت والجهد، تحتاج فيها الى متابعة دائمة ورصد نتائجها أولا بأول وعرضها على الباحثين لتحليل وتفسير هذه النتائج واستخلاص الحقائق والنظريات من خلال التحليل والتفسير وذلك يتطلب مساعدي باحثين يتوفر في إعدادهم الأمانة العلمية وتحمل المسؤولية والقدرة على الأداء . وحيث أن إعداد تلك الفئة يتطلب إنشاء معاهد علمية على مستوى عال من الكفاية الداخلية . ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال التكامل بين الجامعات الخليجية، بأن تنشئ معهدا على المستوى المركزي يسهم في إعداد مساعدي الباحثين لكل الجامعات الخليجية والهيئات البحثية الأخرى .

وفي النهاية فإن الأمور التي تحدثنا فيها تمثل بعض مطالب البحث العلمي للجامعات الخليجية، وكل منها يحتاج الى بحث قائم بذاته ولكننا عرضنا ذلك حتى يمكن للجامعات الخليجية أن تضع أقدامها على الطريق الصحيح تجاه البحوث العلمية كوظيفة أساسية من وظائفها .

وقد يتساءل البعض ولماذا التكامل بين جامعات الخليج؟ ويمكن أن نجيب على ذلك بأن دول الخليج متقاربة جغرافيا وأنها تتعرض لمشكلات في مجالات التنمية الزراعية والصناعية تكاد تكون متشابهة، كما أن إجراءات التكامل الاقتصادي بدأت تأخذ طريقها، ومن هنا كان التكامل بين الجامعات الخليجية في مجال البحث العلمي مطلبا حتميا، يمكن أن يتحقق من خلاله الرفاهية والتقدم لكل شعب الخليج . والأمل كبير في جامعة الخليج في أن تكون همزة الوصل بين الجامعات الخليجية في مجال البحث العلمي . . .