مشكلات البحث العلمي في الوطن العربي

الأستاذ الدكتور **المدرس المساعد**
محمد عوده عليوي **قحطان حميد يوسف**
كلية الآداب – جامعة البصرة

مستخلـــــص

رغم المسيرة الطيبة للبحث العلمي في الجامعات العربية والمؤسسات البحثية المتخصصة ، الا انه لم يصل بعد الى المستوى الذي نرضى عنه جميعاً ، ولقد اجريت دراسات متعددة تصنف واقعه وتحدد المشكلات التي تعترضه ومحاولة وضع الحلول الناجحة لتذليل هذة المشكلات والحد من خطرها وكان في مقدمة تلك المشكلات نقص الاموال المرصودة للبحوث العلمية وهجرة الكفاءات العربية ونقص المراجع العلمية ومصادر المعرفة المطلوبة للبحث العلمي ومشكلات النشر العلمي والتقييم ، وعدم توفر الوقت الكافي للقيام بالبحوث وضعف المناخ العلمي المناسب وعدم تبلور سياسات وطنية للبحث العلمي ، اضافة الى مشكلات اخرى منها السرقات العلمية والاخلال بأ صول البحث العلمي . وقد قدم البحث العديد من التوصيات والمقترحات لغرض تنشيط حركة البحث العلمي في الوطن العربي ودفعها الى امام باتجاه التطور والتقدم ومحاولة معالجة بعض المشكلات التي تواجه البحث العلمي في الوطن العربي .

مشكلـــــة البحث :

يمكن تحديد مشكلة البحث العلمي في الوطن العربي من خلال الاجابة على الاسئلة التالية :

- ماهو واقع وحجم نشاط البحث العلمي في الوطن العربي ؟
- مادور المؤسسات البحثية – الجامعات ومراكز البحوث –في تعزيز وتطوير حركة البحث العلمي العربية ؟

- ما المشكلات التي تواجه حركة البحث العلمي بشكل عام ومؤسساته من جامعات ومراكز وبحوث بشكل خاص ؟
- ما الحلول التي يمكن ان تسهم في تذليل مشكلات البحث العلمي في الوطن العربي ؟
- ما الطموحات المستقبلية لحركة البحث العلمي في الوطن العربي ؟

أهـــــداف البحث :

يهدف البحث الى :

- التعرف على واقع حركة البحث العلمي ومسيرة تطوره .
- توضيح دور الجامعات العربية والمؤسسات البحثية ومراكز البحوث في تعزيز نشاط البحث العلمي العربي .
- التعريف بالضوابط الادارية والعلمية المتعلقة بالبحث العلمي في الجامعات العربية ومدى مساهمتها سلباً وايجاباً في مهمة البحث العلمي العربي.
- التعريف بأهم المشكلات التي تواجه البحث العلمي العربي سواء ماكان منها أدارياً او فنياً او علمياً او بيئياً.
- محاولة وضع المقترحات والتوصيات التي ربما تسهم في تذليل بعض المشكلات التي يعاني منها البحث العلمي العربي ومؤسساته .

اهمية الدراسة :

وتأتي اهمية الدراسة من كون البحث العلمي يشكل ركيزة من ركائز الجامعات ومراكز البحوث العلمية العربية ، كما تميل من جانب اخر التطور والتقدم لكل بلد من البلدان فالجامعات تقاس بقدر ماتقدمه بحوث علمية وبقدر مابها من كفاءات بحثية الامر الذي يستدعي دراسة هذة الركيزة ومعرفة مقدار قوتها وحجمها ومعرفة مكامن ضعفها ومشاكلها من اجل تعزيز مثل هذة القوة ومحاولة تقوية هذة الركيزة ومعالجة مكامن الضعف والمشكلات التي تواجهها .

المقدمـــــة :

من الملاحظ ان اغلب الجامعات العربية حديثة النشأة ، قياساً بجامعات الـــدول المتقدمة ، الامر الذي انعكس على النتاجات العلمية والثقافية لهذه الجامعات ، هذا فـــضلاً عن ضعف التخطيط لانشاء الجامعات العربية قبل ان تهيأ لها مستلزماتها المادية والبشرية ، مما جعل اكثرها جامعات هشة ، وتفتقر الى العديد من المستلزمات الاساسية مثل توفير الاعداد الكافية من اعضاء الهيئات التدريسية المؤهلـــة ، وتـــوفير المكتبـــات الجامعيـــة المتطورة ، وتجهيز هذه الجامعات بالمختبرات والاجهزة الضرورية ، وتـــوفير الابنيـــة والقاعات اللازمة التي تتناسب مع اعداد الطلبة ، وغيرها من المستلزمات التي تعد وكيزة مهمة بالنسبة للجامعة قبل التخطيط لانشائها ، كما يلاحظ على الجامعات العربيـــة زيـــادة الكم على حساب النوع وزيادة اعباء اعضاء الهيئات التدريسية بعمليـــة التـــدريس ممـــا انعكس على ضعف او قلة اهتماماتهم في عملية البحث العلمي ، وان وجد فانما يكون من قبيل اسقاط فرض يطالب به من قبل ادارات تلك الجامعات ، كونه لا يملك الوقت الكافي لانجاز البحوث العلمية نظراً لتكبيله بساعات تدريسية فوق طاقاته .

ولقد اكد ذلك العديد من الباحثين في عدة ندوات منها ندوة هيئة التـــدريس فـــي الجامعات العربية ، اتحاد الجامعات العربية ، الرياض ، ١٩٨٣ ، وكذلك ندوة الدراسات العليا التي عقدها اتحاد الجامعات العربية في جامعة الخرطوم بالسودان ١٢ – ١٤ كانون الثاني ١٩٨٣ وكذلك الندوة الفكرية الاولى والثانية والثالثة لرؤساء ومديري الجامعات في الدول الخليجية وغيرها من الندوات والمؤتمرات التي عالجت وضع البحث العلمي فـــي الجامعات العربية وفي هذا الصدد نود اقتباس بعض ما قيل عن غلبة التدريس على البحث العلمي فقد ورد عن احمد عبد الرحمن ابراهيم : " الحاصل في جامعاتنا هو غلبة التدريس على الاساتذة واستئثاره بهم الامر الذي ادى الى عقم جامعاتنا في مجالات البحث العلمي بصورة محزنة " [١] .

كما اشار الدكتور ابراهيم خليل احمد بقوله : " اما الجامعـــات العربيـــة فهـــي مكرسة للاسف للتدريس بدرجة اكبر مما هي للبحث الذي لا يمثل سوى نسبة قليلة مـــن الاهتمام " [٢] .

ويذكر الدكتور احمد الصيداوي من الجامعة اللبنانية اننا " اذا استعرضنا انشطة البحث العلمي التي تجرى في اطار التعليم العالي لوجدناها من اضعف الانشطة الجامعية فهي لا تمثل اكثر من ٥ % من اعباء هيئة التدريس الجامعي بينما تمثل حوالي ٣٣ % تلك الاعباء في جامعات الدول المتقدمة صناعياً " (٣) .

واكد الدكتور عبد الرحمن عدس انه : " يمكن القول ان معظم جامعات الوطن العربي هي حديثة النشأة وتفتقر الى العدد الكافي من اعضاء هيئة التدريس ، وقد نشأت جميعها لتلبي حاجات قومية ملحة ولذلك فانها اتجهت الى اعطاء عمليات التدريس اولوية على غيرها " (٤) .

اما بالنسبة لعدد اعضاء هيئة التدريس في جامعات الوطن العربي : " فقد بلغ في عام ١٩٨٣ (١١,٥٦٥) عضواً ، فأذا اخذنا بما تعتمده بعض الجامعات العربية من اشراف عضو الهيئة التدريسية على ستة من طلاب الدراسات العليا فأننا بحاجة الى (٨١,٨٣٧) عضو هيئة تدريس لكفاية جامعات الوطن العربي تدريسياً واشرافاً في عام ٢٠٠٠ م " (٥) .

ويشير الدكتور عبد الله عبد الدايم الى انه : " يوجد في الوطن العربي حوالي ٣٠ الف من الباحثين وهو يساوي ثلث عدد الذين كانوا يعملون في البحث والتطوير على الصعيد العالمي عام ١٩٤٠ ومع ذلك كله ما تزال البلدان العربية تشكو من تخلف واضح في مجال الانتاج الثقافي والعلمي والتكنولوجي وبئيها العلمية والاقتصادية والاجتماعية لا تعكس بحال من الاحوال النتائج المتوقعة لاتساع التعليم عامة والتعليم العالي خاصة ... " (٦) .

اما على صعيد اوضاع البحث العلمي ومشاكله في الوطن العربي فقد اشار الدكتور عزت خيري في تقريره الذي قدمه لندوة عمداء البحث العلمي في الجامعات العربية عام ١٩٨٦ بجامعة اليرموك بالاردن الى : " ان من المؤمل لاوضاع البحث العلمي بالجامعات العربية من حيث الكم والكيف ومن حيث مدى فعاليته في حل مشكلات التنمية الاجتماعية والاقتصادية ومن الامكانات البشرية والمادية والمعنوية والظروف البيئية المحيطة به سوف يلاحظ بوضوح الكثير من الايجابيات على المستويات الفردية تعترضها الكثير من السلبيات والصعوبات ، والعديد من اسباب القصور على المستويين

التنظيمي والجماعي " [٧] ، ويرى احمد الصيداوي من اسباب ضعف النشاط البحثي في الجامعات العربية يعود الى : " استحواذ الميزانيات الادارية على النصيب الاوفر بين المخصصات الجامعية وقلة عدد الباحثين والمتخصصين وندرة المساعدين في البحث وعدم توفير الحوافز المادية والمعنوية لهم ، وسوء تنظيم وظيفة البحث العلمي وعدم تطوير مراكز البحوث وعدم تأمين تكاملها مع عملية التعليم من جهة ومع حاجات المجتمع ومؤسساته الانتاجية من جهة اخرى ، فضلاً عن عدم توفر المناخ العلمي والاجتماعي السليم وبخاصة الحرية الاكاديمية وعدم مراعاة استقلالية الجامعة " [٨] .

وقد ذكرت الدكتورة صالحة سنقر انه في استبانة اعدها الدكتور سليم صبري لمعرفة آراء اعضاء هيئة التدريس في اكثر الجوانب اعاقة للبحث العلمي في الجامعات تضمنت اربعة معوقات هي المالية والبحثية والتدريسية والادارية [٩] ، وقد تبين ان القضايا المالية تبرز كأهم معوق يواجه البحث العلمي في بعض الجامعات ، وان اقلها اعاقة هو ضعف تسهيلات التدريس .

واذا عدنا الى اهم معوقات البحث العلمي وهو الانفاق المالي نجد ان هناك تفاوتاً في حجم هذا الانفاق بين الدول المتقدمة ودول العالم الثالث الذي يعاني من هذا العائق : " حيث يتم انفاق ٩٤ % من جملة الانفاق العالمي على البحوث والتنمية التجريبية في الدول المتقدمة والباقي وهو ٦% من نصيب الدول النامية ، وهناك ست فقط من الدول المتقدمة وهي امريكا ، روسيا ، اليابان ، المانيا ، فرنسا ، بريطانيا تستخدم ٧٠ % من رجال العلم في العالم وتنفق هذه البلدان ما نسبته ٨٥ % من جميع الاموال المخصصة للاغراض العلمية هذا فضلاً عن انه من بين جميع الاموال المخصصة للبحث والتطوير العلمي تخصص نسبة ٤٠ % للاغراض العسكرية سواء كانت بطريقة مباشرة او غير مباشرة وتنفق الدول الست المذكورة على البحث والتطوير العسكري وحده اكثر من ستة امثال ما تنفقه الدول النامية على العلوم بوجه عام . " [١٠] .

ولابد من التنويه الى ان التعليم العالي لا زال يعاني الكثير من المشكلات ليس فقط فيما يتعلق بنشاطات البحث العلمي وانما في هيكله ومحتواه وطرائق التدريس المتبعة فلا زال التعليم العالي في الوطن العربي يسلك الطرائق التقليدية ولم تطرأ عليه اية محاولات للتجديد لاسيما ونحن نعيش اليوم ثورة تقنية هائلة غيرت مسارات العالم وفتحت

امامه ابواباً رحبة وبدائل مختلفة للتعلم كالجامعات المفتوحة والتعلم عن بعد واستخدام الوسائل والتقنيات الحديثة في عملية التدريس ، وعموماً فانه نتيجة الشعور بعدم الرضا بواقع حركة البحث العلمي في الوطن العربي وما افرزته هذه الحركة من تخلف واضح كان لابد لنا من تقصي اسباب هذا الضعف في البحوث العلمية العربية والعوامل التي تقف وراءها وذلك من خلال تحديد المشكلات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات العربية .

مشكلات البحث العلمي في الوطن العربي :

ويمكن اجمال مشكلات البحث العلمي في الوطن العربي بما يلي :

(١) ضعف الاموال المرصودة لغايات البحث العلمي : اذ ان المال عصب الحياة ، كما يقال ، ووسيلتها في تحقيق الكثير من الاهداف المبتغاة ، وان كثير من البحوث العلمية ، بعد انجازها غالباً ما يتحدث اصحابها فيها عن اهمية توفر الوقت والجهد والدعم المالي المرصود لذلك الغرض .

وبناءاً على ذلك فان الدول والجامعات والمؤسسات البحثية والثقافية حين تولي اهتماماً خاصاً بالبحوث العلمية وخدمة المجتمع ، باعتبارهما امران متلازمان للتقدم الانساني ، تضع في اعتبارها اهمية المال المرصود لغرض اثراء البحوث العلمية ونجاحها .

وواقع الحال في حركة البحث العلمي في الوطن العربي يشير الى انها تواجه مشكلة في هذا الجانب ، اذ تشير الدراسات الى : " ان ما ينفق على البحث العلمي والتطوير في مجالاته كلها في جميع الدول العربية يصل الى ٢٠٠ مليون دولار فقط ، بينما كانت دول اوربا الغربية تنفق خلال الستينات مبلغ ٦ مليون دولار في العام ، وكانت الولايات المتحدة تنفق ٢٤ بليون دولار خلال نفس الفترة ، كما ان قيمة الانفاق على البحث العلمي قد ارتفعت مع بداية الثمانينات لتقترب من٤٠ بليون من الدولارات. " [١١] ، ويقيناً فان الموال المرصودة لغايات البحث العلمي وتطويره قد تضاعفت الان ان في دول اوربا الغربية ، او في الولايات المتحدة الامريكية .

ولغرض اجلاء صورة الواقع فيما يخص الدعم المالي لاغراض البحث العلمي ، وخدمة المجتمع في الولايات المتحدة ، يذكر الباحثون ان ما ينفق هناك على شؤون البحث العلمي يصل الى ٢٤ % من ميزانيات الجامعات ، في حين ان ما ينفق في مجال خدمة المجتمع يصل الى ١١ % ، وهذا يعني ان ثلث ميزانيات هذه الجامعات ينفق على البحث العلمي وخدمة المجتمع ... " [١٢] ، وهذه الصورة توضح أهمية الدعم المالي في نجاح البحوث العلمية وتطورها .

وتبدو الصورة في عالمنا العربي قاتمة مقارنة بما سبق ، فما تنفقه الجامعات العربية من ميزانياتها على البحث العلمي قليل جداً ، وكمثال على ذلك ، " فان الجامعة الاردنية لا تنفق اكثر من ٤ % من ميزانيتها كحد اعلى ، على البحث العلمي " [١٣] .

وبالرغم من غنى دول الخليج العربية ، وهذا يعني ان : " الجامعات الخليجية ترصد مبالغ اكبر من الجامعات العربية الاخرى لغايات البحث العلمي فانه يغلب الظن ان الانفاق من ميزانياتها على البحث العلمي ٥ % كحد اعلى ، وهو مبلغ متواضع جداً . " [١٤] .

ان ما يرصد من اموال للبحث العلمي وخدمة المجتمع يؤخذ من تمويل هذه الجامعات اذ يبلغ ٥٠ % من ميزانياتها ، بل ان بعضاً منها يمول من الهبات والتبرعات التي تأتي من مصادر خارجية كالشركات مثلاً وهي تبدو ضئيلة والظاهر انها متعلقة بأسباب منها :

أ – ان هذه الشركات لا توظف نتائج ابحاث الجامعة في تطوير تلك الشركات او المؤسسات .

ب – ان هذه الشركات والمؤسسات لم تشعر بعد بأهمية البحث العلمي لها .

ج – ان نتائج هذه الابحاث التي تصدر عن الجامعات العربية بعيدة في جوهرها ومضمونها عن اهداف تلك الشركات والمؤسسات وغاياتها .[١٥] .

ولا يأتي هذا القول من فراغ ، بل ان هذه الاموال يمكن الحصول عليها نتيجة عقود الشركات الاجنبية للمقاولات والهندسة ، والتي توقع باستمرار عقوداً ضخمة بمئات المليارات من الدولارات في عالمنا العربي وخصوصاً في منطقة الخليج العربي ، ولو ان هذه الاقطار العربية طلبت من تلك الشركات اعانة الجامعات ، وهذا من حقها ، بنسبة

١ % فقط من هذه العقود لتجمع مبلغ مقداره ثلاثة مليارات دولار مخصصة للبحث العلمي مقارنة بمبلغ مائتي مليون دولار التي تنفق حالياً على البحث العلمي في العالم العربي ، وهذه دعوة لاشراك المؤسسات والشركات الكبرى في تمويل البحث العلمي الذي تقوم به الجامعات ، حيث تعمل على تنشيط البحث العلمي في تلك الجامعات .

ان الاحكام في الميزانية المرصودة لاغراض البحث العلمي في الجامعات في عالمنا العربي غالباً ما تكون سطحية او تقريبية ، بل هي في احسن حالاتها وعلى ما يبدو غير مشجعة ، اذ ان هذه الميزانية المرصودة للبحث العلمي غالباً ما تصطدم بعقبات ، منها عدم المرونة في الاجراءات المتبعة في صرف المبالغ للباحثين ، او ان الباحثين انفسهم لا يقومون بالبحوث المطلوبة منهم بالشكل المطلوب لا من حيث الكم ولا من حيث الكيف .

وبسبب تداخل الميزانيات المرصودة على حقول الدراسات العليا مع البحوث العلمية في معظم جامعات الاقطار العربية ، ناهيك عن ان الدعم المالي يأتي من الاقسام العلمية في تلك الجامعات لغرض تنفيذ العمليات التدريسية اذ ليس هناك من حد فاصل في هذا المجال بين الدراسات العليا والبحث العلمي في التجهيزات ولذلك فان الدعم المالي كما يشير الباحثون يتسم بما يأتي :

" ١ – مايصرف في هذه الجامعات اقل مما يجب .

٢ – التباين في الصرف اذ يكون كبيراً نسبياً في بعض جامعات الاقطار العربية بينما تأتي البحوث في بعض الجامعات بمبادرات فردية او مساعدات جزئية .

٣ – المنح المالية لعضو هيئة التدريس في بعض الجامعات كبير في حين ان بعضها دون المستوى المطلوب .

٤ – الانفاق بشكل عام يحتل موقعاً وسطاً . " [١٦] .

واذا سلمنا جدلاً بان البحث العلمي يحتاج الى تمويل مرتفع ، خصوصاً اذا كانت البحوث العلمية خاصة بالميادين التكنولوجية والطبيعية والتي تحتاج شراء معدات واقامة مختبرات ويعتمد كل ذلك على نوعية الجامعات ، فالمشهورة منها يمكنها القيام بذلك عن طريق عقد الاتفاقيات الثنائية مع مصادر التمويل والمستفيد قطعاً هو المؤسسات

والشركات والقطاعات الخاصة ، بينما الجامعات الفتية لا يمكنها القيام بذلك ، وحينـذاك تعتمد على جزء مخصص من ميزانياتها لاغراض البحث العلمي .

ان الوضع مختلف جداً في الدول المتقدمة اذ ان : " ثلث ميزانية الجامعـة فـي الولايات المتحدة الامريكية مخصص للانفاق على البحث العلمي ولاغراضـه ، والبـاقي تحصل عليه من الحكومة الفدرالية او المؤسسات والجمعيات ، وكـذلك الاجـور التـي تتقاضاها من الجهات التي تطلب منها اجراء هذه البحوث ... كمـا ان الحـصول علـى الاموال المطلوبة يجب ان تكون ميسورة وذلك بالابتعاد عن الروتين والتعقيد في صـرف هذه الاموال ، وفي تحديد مقاديرها في حالات الابحاث المختلفة . " (١٧) .

غير ان ذلك لا يعني رفع القيود المفروضة على الانفاق المالي في حالـة كـل بحث او طريقة صرفها ، بحيث تكون معقولة ، وعادلة ، وغير معيقة لاجراء البحـوث المطلوبة .

وخلاصة الامر ان هناك نقصاً حاداً في الميزانيات المرصودة للبحـث العلمـي بحيث يولد هذا النقص مشكلة وعقبة كأداء في تقدم البحوث العلمية واثرائها ونجاحها في الوطن العربي مقارنة بما يرصد في الدول الاوربية والولايات المتحدة الامريكية في هذا المجال .

(٢) نقص المراجع العلمية ومصادر المعرفة المطلوبة للبحـث العلمـي : اذ ان قيـام البحوث العلمية الجادة والمتميزة يعتمد على سعة من المعرفة المتخصصة فـي الميـدان الذي يعمل فيه الباحث ، ولذا توجب ان يكون هذا الباحث متواصلاً مع آخر التطـورات العلمية التي تستجد في حقل تخصصه ، وان هذه المعرفة ستعينه على القيام باجراء بعض الابحاث ، والباحث بحاجة ماسة دوماً الى التزود وباستمرار بكل انواع المعرفة الجديـدة والمتطورة في ميدان تخصصه ، والتي غالباً ما يتم نشرها فـي المجـلات والـدوريات العلمية المتخصصة ، وهذه احدى الوسائل التي تمكن الباحث من اللحاق بالتطور العلمـي في الميدان الذي يبحث فيه ، وبعد فهي خير معين على تحديث معلومات الباحث باستمرار او تعديلها ، او اعادة النظر فيها بالحذف او الاضافة بين الحين والآخر .

ان هذه المجلات والدوريات العلمية تصدر عن مؤسـسات بحثيـة او ثقافيـة ، تخضع محتوياتها لضوابط صارمة – التحكيم – لغرض التأكد من صحة حقائقها المنشورة

واصالتها ، ويتم اقتناء هذه المجلات والدوريات العلمية من قبل مؤسسات نوعية متخصصة – المكتبات – ويحرص الباحثون على شرائها واقتنائها كل حسب تخصصه ، وبالاضافة الى ذلك فان بعض المؤسسات البحثية والثقافية تقوم بدور متميز لخدمة مسيرة البحث العلمي عن طريق اعداد مستخلصات البحوث الجارية لكل الدراسات المتوفرة لديها وترتيبها حسب موضوع الدراسة لغرض تزويد الباحصين بهذه الخدمة – الاحاطة الجارية – وتشير الدراسات الى ان : " الباحث يستطيع في هذه الحالة ان يطلع على خلاصة كل ما نشر حول مشكلة او قضية معينة دون عناء يذكر ومن امثلة هذه المؤسسات مؤسسة [ERIC] في جامعة متشيغان ، وغيرها . " (١٨) .ان هذه الصورة المشرقة تتلاشى عندما نعرض لواقع عالمنا العربي الذي يعاني من نقص حاد في المراجع ، ومصادر المعرفة الاخرى للبحث العلمي ، بل ان هذه المشكلة تعتبر من المعيقات الرئيسية لمسيرة البحث العلمي ، فالباحث العلمي يجد صعوبة كبيرة في الاستفادة من مصادر المعرفة المختلفة نظراً لعدم توفرها وضيق الوقت من جانب ، وضعف نظم التصنيف المتبعة لغرض تبويب هذه المصادر من جانب آخر ، لهذا وجب التأكيد على مبدأ استخدام تكنولوجيا المعلومات لايصال الابحاث المنشورة بشكل سريع ليتمكن الباحث من الاستفادة السريعة من جهود الباحثين الآخرين ، ولهذا يجدر بنا حث الخطى والسير في ركب التطور وذلك من اجل الخروج من الغربة الفكرية الكبيرة التي يعاني منها الكثير من الباحثين العرب فواقع الحال يشير الى ان مؤسساتنا المعلوماتية النوعية تعمل كل واحدة منها بمعزل عن الاخرى في الاقطار العربية . واذا اردنا تجاوز هذا الواقع فينبغي مد جسور الاتصال والتعاون في مجالات اللقاءات العلمية الهادفة ، والعمل بمبدأ تبادل الخبرات والزيارات ، والقيام بالابحاث العلمية المشتركة ولن يتم ذلك الا عن طريق مؤسسات معلوماتية نوعية مشابهة لتلك المؤسسات النوعية الموجودة في الدول المتقدمة . " (١٩) .

ولغرض تجاوز تلك المعضلة اعني النقص الحاد في المراجع ومصادر المعرفة المطلوبة للبحث العلمي فان البعض من الباحثين يشير الى ان : " نشر نتائج البحوث التطبيقية التي تجري في قطر ما وبقية اقطار الوطن العربي في الدوريات الهندسية والعلمية العربية المتخصصة وتشجيع تبادل هذه الدوريات ونتائج الابحاث الجارية ...

وتوسيع قاعدة المراجع والمصادر العربية التي تعتمد على الواقع المحلي في مادتها لتحل محل الكتب الاجنبية مما يساعد في تصحيح سير المناهج العلمية العربية . " [٢٠] .

فيما يؤكد باحثون آخرون على ان : " تطوير اساليب نشر المعرفة وخدمات المكتبات واساليبها وتزويدها بالكتب والمراجع والدوريات المتخصصة ، وتسهيل سبل نشر ما تتضمنه من تراث ومعرفة ونتائج العلم الحديث ، حتى تتم الفائدة المرجوة من انشاء هذه المكتبات وكي لا تتحول الى مجرد مخازن لحفظ المعلومات ودور لحفظ الكتب " [٢١] .

(٣) النشر العلمي والتقييم : حيث ان اغلب الباحثين العرب لهم صلة مباشرة بالجامعات في الاقطار العربية او المؤسسات البحثية المتخصصة باعتبارهم اعضاء في هيئة التدريس ، وفي الواقع فان غالبية الباحثين يتخذون من ابحائهم المنشورة وسيلة للارتقاء في سلم الدرجات الوظيفية .

ان الباحث ، وبعد فراغه من اعداد بحثه ، يرغب في نشره من اجل ان يطلع عليه القراء ويتفاعلون مع افكاره ، وهنا يواجه معضلة كبيرة خصوصاً اذا كان في مقتبل حياته البحثية وهي ان اغلب المجلات ، التي تعنى بنشر البحوث العلمية ، هي في الغالب محكمة ، تعنى بنشر الابحاث التي تتميز بالاصالة ، والصدق في ابراز الحقائق العلمية ، بحيث تؤدي هذه الابحاث الى اضافات حقيقة الى زاد المعرفة العلمية .

ولغرض نشر أي بحث في مجلة علمية متخصصة ، لابد له من حكم يصدر عليه من قبل خبير علمي متخصص ، وغالباً ما يذيل هذا الخبير البحث بمصطلح يبدو واضحاً على السطح مما يسهل عملية نشر البحث ، ومن بين المصطلحات الشائعة كلمة ((اصيل)) على سبيل المثال ، والتي تستخدم للتدليل على ان البحث متميز .

ان الاتفاق على مضمون هذا المصطلح يبدو صعباً ؛ لان معايير الاصالة تبدو متعددة ، فبعضهم قد يعتقد ان البحث الاصيل (Original) هو البحث الذي لم يتطرق اليه احد ؛ او انه جديد من حيث اجراءاته او طرق تناوله ، اذن : " فعملية الحكم على اصالة البحث تظل مسألة نسبية تخضع لنوعية المحكم ولتوقعاته العلمية " [٢٢] ، وغالباً ما يصدر المحكم احكامه منطلقاً من نفسه ومن انجازاته العلمية فتكون المعايير التي يستند اليها ذاتية في الغالب ، وقد يلحق ذلك ضرراً بالباحثين المستجدين ، فيقلون من نشر

ابحاثهم ، او يلجأون الى نشرها تحت مظلات باحثين معروفين قصد تيسير سبل نشر بحوثهم .

واذا اجتاز الباحث هذه المعضلة فان عليه ان يواجه المعضلة الثانية وهي مسألة النشر في المجلات المعروفة عالمياً ، وغالباً ما يكون حلها ليس سهلاً ؛ وذلك بسبب قلة هذه المجلات من ناحية ، وكثرة الابحاث المطلوب نشرها من ناحية ثانية ؛ ولذلك فان على الباحث الذي قبل بحثه للنشر ان ينتظر فترة طويلة حتى يأتي دوره في عملية النشر مما يولد لديه احباطاً ، وبغية تلافي مثل هذا المأزق فقد عمدت الجامعات الى اصدار مجلاتها العلمية لتسهل على العاملين فيها نشر ابحاثهم باسرع وقت ممكن ، ومع ذلك فان مسألة النشر للكثير من الباحثين من اعضاء هيئة التدريس في الجامعات تظل مسألة صعبة وشائكة .

وهنا يأتي دور الجامعات العربية ، وبخاصة المستحدثة منها بان تعمل ما في وسعها لتسير عملية نشر بحوث اعضاء هيئة التدريس العاملين فيها عن طريق اصدار مجلات علمية خاصة بها ، مع الاخذ بنظر الاعتبار مستوى الابحاث ونوعيتها وتشجيع الباحثين المستجدين بالاشتراك في ابحاث جماعية مع باحثين قدامى متميزين حتى يتقنوا مهارات البحث من جانب وجواز مرور الابحاث خلال مرحلة التقييم من ناحية اخرى .

وباستقراء واقع الحال في الوطن العربي فان الباحث العلمي يواجه صعوبة في نشر ابحاثه لسبب او لآخر . من ذلك ان المؤسسات البحثية وخاصة الجامعات الناشئة تعمل جهدها ليتصف ما يصدر عنها بالكمال والاصالة ، بحيث تتبنى المعايير التي تستخدمها اعرق الجامعات في مجال التقييم على البحوث وتقييمها ، وترسل البحوث قبل نشرها الى مقيمين من الدرجة الاولى مما يعني اصدار احكام من مستويات لا ترقى اليها تلك البحوث ناسين ان الابحاث صادرة من باحثين مستجدين يحتاجون الى المزيد من المساعدة والتوجيه .

ويلاحظ ان الباحث العلمي اثناء انجازه لاي بحث يقوم به ، ينتابه خوف من مسألتي النشر والتقويم ، بحيث يعيش اجواء الاضطراب ، مع التأكيد ان تتصف البحوث العلمية بالاصالة والجدة والابداع ، وان تصل الى ارقى المعايير المتعارف عليها ، الا

اننا ، وفي نفس الوقت ، ينبغي ان نهون الامر بعض الشيء بالنسبة لبحوث الباحثين المستجدين في المراحل الاولى من عملهم البحثي .

ويبدو ان صعوبة النشر التي يواجهها الكثير من الباحثين في طريقها الى التذليل حيث عمدت الكثير من الجامعات الناشئة الى اصدار مجلات علمية خاصة بها تنشر ابحاث كافة كليات الجامعة ذات العلاقة ، كما ان صعوبة التحكيم تبدو في طريقها للحل بعد ان اخذت الجامعات بمبدأ ارسال البحوث لاكثر من خبير علمي واحد في مجال التقويم للتأكد من صلاحيتها بشكل اوفى .

ان الكثير من الباحثين لا يزالون يواجهون عراقيل اخرى تكبل مسيرة عملهم البحثي من حيث الاداء والانجاز اذ ان : " العمل العلمي عندنا تكبله البيروقراطية القاتلة من حيث الاداء والانجاز فلا يعقل ان يكتب بعض الاساتذة كتباً اوبحوثاً طلبت منهم ثم يظلون ينتظرون ان ترى النور لمدة تزيد على العام بحجة المراجعة العلمية .ان مثل هذه الامور تطفيء حماس العلماء الجادين او تجعلهم يتجهون الى النشر في الخارج حيث التيسيرات السريعة التي لا حدود لها . " (٢٣) .

ونحن نتفق مع د. محمد عبد الحليم مرسي بوجود بطئ شديد في اجراءات النشر في المجلات والدوريات التي تصدرها الجامعات العربية ، غير انه يمكن تلافيه من خلال التغاضي عن الكثير من الروتين الاداري غير الضروري .

وان تشخيص هذه المشكلة ووصف الواقع وتحديد الصعوبات التي تعترض البحث العلمي من ناحيتي النشر والتقويم انما هو : " لتطوير اساليب نشر المعرفة وخدمات المكتبات وتزويدها بالكتب والمراجع والدوريات المتخصصة وتسهيل سبل نشر ما تتضمنه من تراث ومعرفة ونتائج العلم الحديث ... " (٢٤) .

(٤) هجرة او نزيف الادمغة والكفاءات العلمية العربية الى الدول والبلدان المتقدمة :

ان البحوث العلمية في الوطن العربي تعاني من مشكلات وتحديات كثيرة ، لعل اشدها خطراً هي معاناة دول المنطقة العربية من مشكلة هجرة او نزيف الادمغة والكفاءات العلمية العربية .

واغلب الباحثين يجمعون على ان هذه المشكلة تتعلق " بتدفق العناصر البشرية المدربة من البلدان النامية الى البلدان المتقدمة " [٢٥] بدوافع ثقافية او سياسية او اقتصادية او اجتماعية .

واسترعت هذه الظاهرة اهتمام الكثير من الباحثين فكتب عنها الكثير من البحوث وعقدت من اجلها بعض الندوات [٢٦] ، واشارت تلك البحوث الى ان خطورتها تكمن في :

" ١ – طهور شكل جديد من الاستعمار المقنع يستخدم التكنولوجيا للسيطرة على الدول النامية ومنع تطورها .

٢ – ترسيخ مبدأ التبعية وعدم الاستقلال النفسي Technological Dependency .

٣ – التحكم في استخدام التكنولوجيا عن طريق الخبراء المشرفين Expatriat على نقل واستخدام وتشغيل التكنولوجيا نظراً لعدم توافر الخبراء المحليين حيث انه قد تم استنزافهم " [٢٧] .

ويلاحظ ان نسبة الادمغة العربية المهاجرة هم خريجو جامعات اجنبية في اوربا وامريكا ، وبعد عودة بعضهم الى اوطانهم يجدون ان المناخ العلمي السائد في الوطن العربي لا يساعدهم على البحث العلمي الاصيل ، ولذا نجدهم يعودون ادراجهم الى البدان التي تلقوا التعليم العالي فيها سعياً وراء ظروف افضل للمعيشة ، وكذلك سعياً وراء اجواء اكاديمية افضل ؛ ولهذا فان من الخصائص الهامة لهذه الهجرة ما يأتي :

" ١ – ان هجرة الادمغة العربية تحدث في الغالب في اتجاه واحد أي من الدول العربية الى الدول المتقدمة مع عدم حدوث أي نوع من الهجرة من الدول النامية الى الدول العربية لتعويض الكفاءات المفقودة .

٢ – انها هجرة انتقائية حيث ان النسبة المئوية العالية من المهاجرين هم من حملة الشهادات الجامعية العلمية والتقنية الفنية العليا كأعضاء هيئة التدريس الجامعي،والاطباء ، والعلماء والمهندسين التكنولوجيين والباحثين والممرضات الاختصاصيات بينما يشكل المهاجرون من فروع العلوم الانسانية والاجتماعية نسبة متدنية من مجموع المهاجرين .

٣ – ان هناك علاقة طردية بين الزيادة في عدد المبعوثين لتلقي دراساتهم العليا في جامعات الدول المتقدمة وبين الزيادة في اعداد الادمغة المهاجرة .

٤ – ان نسبة المهاجرين من بلدان الشرق العربي اعلى من نسبة المهاجرين من بلدان المغرب العربي .

٥ – ان هجرة الادمغة العربية عملية مطردة ومستمرة ، أي ان حجم الهجرة يزيد سنوياً وان مجموع المتراكم لعدد الكفاءات المهاجدرة في تزايد مستمر وهذا يدل على ضآلة التدفق العكسي الى البلدان العربية .

٦ – ان الولايات المتحدة الامريكية هي اكبر الدول الغربية المستقبلة للكفاءات العربية " [٢٨] .

ولا شك ان هذه المشكلة ترتبط بأحد اضلاع مربع عناصر الدراسات العليا ، والبحث العلمي وهم الباحثون العلميون والاستاذة الجامعيون ممن يطلق عليهم " عوامل الانتاج " [٢٩] ولا يخفى ان هجرة هؤلاء تسبب خسارة كبرى لاوطانهم التي انفقت على تربيتهم وتعليمهم وتأهيلهم الشيء الكثير ، والتي هي بحاجة ماسة الى جهودهم والى ثمرات ابحاثهم ودراساتهم اذ يذكر احد الباحثين ان : " هجرة الكفاءات العربية الى خارج الوطن العربي خسارة بالغة لا تقدر بثمن فبالاضافة الى اسهامها في عرقلة جهود التنمية والتطور الاقتصادي ، والاجتماعي ، والتكنولوجي في الدول العربية ، فان هذه الظاهرة تلعب دوراً اساسياً في تعميق الهوة التكنولوجية بين الدول النامية والدول المتقدمة وتمكين الاخيرة من احكام قبضتها الاحتكارية على ادوات العلم والتكنولوجيا ، التي اصبحت هامة وضرورية لتطوير البلدان النامية وتنميتها " [٣٠] .

وتسلط بعض الدراسات الضوء على اصحاب المهن والكفاءات التي تقع تحت طائلة هذه المشكلة الخطيرة وهم : " الاكاديميون من اعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية والجيولوجيون ، والمهندسون العاملون في حقل الكهرباء والماء ، والاطباء العاملون في وزارات الصحة ، والمهندسون العاملون في البناء ، والاشغال العامة والمعماريون ، ومخططوا المدن " [٣١] .

ومع ان الاحصائيات عن هذا الموضوع غير متوافرة بشكل كامل الا ان بعض التقديرات الحديثة اشارت الى ان : " النسبة المئوية لهجرة الاطباء والمهندسين والعلماء العرب الى اوربا الغربية وامريكا حتى سنة ١٩٧٦ بحوالي ٥٠ % ، ٢٣ % ، ١٥ % على الترتيب من مجموع الكفاءات العربية في هذه التخصصات حيث قدر المجموع الكلي

لاعداد المهاجرين بحوالي ٢٤٠٠٠ طبيب ، و ١٧٠٠٠ مهندس ، و ٧٥٠٠ من المشتغلين في مجال العلوم الطبيعية " [٣٢] .

ومهما بذلنا من جهد في استعراض هذه المشكلة الخطيرة ضمن مشكلات البحث العلمي في الوطن العربي فاننا نظل عاجزين عن الالمام بكافة جوانب هذه المشكلة ضمن هذا البحث مما يستدعي اعداد دراسة مستفيضة تعقد بشكل مستقل في المستقبل بحيث تتناول مفهوم المشكلة وابعادها وآثارها وخصائصها وطبيعتها والاحصائيات المتعلقة بها ، والتي تفصح عن حقائقها ، ونعد القارئ باعداد تلك الدراسة ان شاء الله تعالى .

(٥) عدم توفر الوقت الكافي للقيام بالابحاث :

ان البحث العلمي ، وخدمة المجتمع ، مهمتان يطلع بهما عضو هيئة التدريس في الجامعة ، والباحث العلمي المتخصص في المؤسسة البحثية في القطاع العام او الخاص .

وينظر الباحثون العلميون لانفسهم على انهم باحثون بالدرجة الاولى ، الا ان هؤلاء الباحثين يصرفون الكثير من الوقت في عمليات التدريس والتحضير لها او القيام بأعمال ادارية ، وما يتبقى من ذلك الوقت يصرف على عمليات البحث العلمي ، وخدمة المجتمع .

ان بعض الجامعات والمؤسسات البحثية تقوم بتحديد الوقت الذي ينتظر ان يقضيه عضو هيئة التدريس او الباحث العلمي في النهوض بأعباء التدريس ، او القيام بالعمل الاداري او الوظيفي ، وتترك هذه الجامعات او المؤسسات البحثية للباحث العلمي حرية مزاولة البحث العلمي الى جوار النهوض بواجبات التدريس او الوظيفة .

غير ان هذه المؤسسات الثقافية تطالب الباحث العلمي من جهة اخرى بدور نشط ومستمر في اعداد البحوث وتطويرها وتقدمها والقيام بعملية نشرها منطلقة من المقولة الشائعة " Publish or Perish " أي انشر او مت ، فتوقف عملية اعداد البحوث ونشرها يعني موت الباحث في الحياة ، وسلم الترقية من درجة اكاديمية الى اخرى يعتمد على عدد البحوث المنشورة من جانب واصالة تلك البحوث من جانب آخر ، وهكذا بروز شهرة الباحث العلمي بين اقرانه على المستوى الاقليمي او العلمي تستند في المقام الاول الى ما ينشره الباحث العلمي من بحوث والى اصالة تلك البحوث وغيرها .

وفي ضوء تلك الحقائق فان بعضاً من الدراسات ، التي اجريت قصد تحديد الوقت الذي يلزم لعضو هيئة التدريس في الجامعة او الباحث العلمي التخصص لانجاز ابحاثه ، الى ان " الوقت يعادل ٢٠ % تقريباً من الوقت المكرس للقيام بالادوار الثلاثة المطلوبة منه ، وهي : التدريس ، والبحث العلمي ، وخدمة المجتمع . وقد تصل هذه النسبة الى ٤٠ % وحتى ٦٠ % في حالة الاشراف على مشاريع الدكتوراه ... كما ان هذه النسبة تختلف باختلاف مجال التخصص اذ ان قيمتها في مجال العلوم الطبيعية والتكنولوجية اعلى مما هي في مجال العلوم الانسانية " (٣٣) .

ونظراً لحاجة الباحث العلمي المتخصص الذي التحق بالوظيفة حديثاً فانه يحتاج وقتاً اطول لغرض انجاز انشطته المهنية او التدريس او اعمالة الادارية فضلاً على اجراء بعض البحوث او الشروع في التحضير لها ، اذ ان المؤسسات العلمية والجامعات تحرص على منحه الوقت الكافي للتفرغ العلمي ومديد المساعدة من حيث القيام بالبحوث المشتركة مع بعض الباحثين العلميين ذوي الدراية والخبرة العالية ليكون ذلك عوناً للباحث العلمي المستجد في نجاحه على دروب الانشطة المهنية والمهام الادارية والبحث العلمي على السواء .

ان الدول المتقدمة تحرص على تلك السياقات اشد الحرص ايماناً منها بان ذلك يدفع بالحركة العلمية الى الامام في طريق التطور والتقدم ، ولقد كشفت دراسة اجرتها اليونسكو عام ١٩٧٩ عن وحدات البحوث في ست دول اوربية اوضح اندروز (Andrews) : " ان مؤشرات انتاج هذه الوحدات تصل الى ذروتها عندما يخصص الباحثون العاملون بها من ٧٥ % – ٩٠ % في المتوسط من وقتهم للبحوث والتطور التجريبي (مقابل الانشطة المهنية الاخرى او التدريس او الاعمال الادارية) . " (٣٤) .

وبالمقارنة بين هذا الواقع ، وحالة البحث العلمي في المنطقة العربية تظهر الحقيقة المرة لهذا الواقع اذ يمكن القول ان غالبية المؤسسات البحثية ومنها الجامعات في الوطن العربي حديثة النشأة ، وهي مؤسسات معنية بانجاز المهام الوظيفية والمهنية بالدرجة الاولى ، ومنها التدريس ، والتي تستنفذ الكثير من الوقت ، وخاصة من التحق بالوظيفة حديثاً ولا يبقى من الوقت المخصص للبحث الا القليل ، ونظراً لقلة اعداد الباحثين العلميين ومنهم اعضاء هيئة التدريس في الجامعات ، وزيادة اعداد الطلبة

المطردة ، فان الغالبية منهم يرزح تحت وطئة الاعباء التدريسية ، وهي التدريس ومتابعة مهام الطلبة ، اضافة الى المهام المهنية .

فعضو هيئة التدريس في دولة الكويت مثلاً يزيد نصابه على (١٤) ساعة اسبوعياً ، وهذا النصاب يحتاج الى وقت طويل لعملية التحضير والاعداد لتلك الساغات ، واعداد الطلبة مثلاً يتزايد باستمرار نسبة لعضو هيئة التدريس ، وهكذا كان الامر في الجامعات الاردنية ، ورغبة منا في توضيح الفكرة ندرج جدولاً اعده د. فريد ابو زينة في ورقة عمل لندوة عمداء ومديري البحث العلمي في الجامعات العربية :

ت	الجامعة	التخصص		
		آداب وانسانيات	علوم اساسية	علوم تطبيقية
١.	الخرطوم	١ : ٢٠	١ : ١٠	١ : ١٧
٢.	قطر	١ : ٢١	١ : ٥	١ : ٥
٣.	النجاح	١ : ٢١	١ : ٨	١ : ٧
٤.	اليرموك	١ : ٣١	١ : ٢١	١ : ٢٠
٥.	البعث	١ : ٤٥٠	١ : ١٥٤	١ : ٥٣
٦.	الجزيرة	١ : ٩	١ : ٧	١ : ٧
٧.	مؤتة	١ : ٢١	١ : ١١	١ : ٢٠
٨.	الاردنية	١ : ٢٤	١ : ١٢	١ : ١٠
٩.	الامارات	١ : ٣	١ : ٩	١ : ٧
١٠.	قسنطينة	١ : ٨	١ : ٥	١ : ٩
١١.	غزة	١ : ٥٩	١ : ١٥	ـــ

عبد الرحمن عدس – الجامعة والبحث العلمي – ص٣٧٠ .

ومن الجدول اعلاه يتضح بجلاء ان نسبة الطلبة الى عدد اعضاء هيئة التدريس عالية نسبياً وهي مؤشر غير مباشر على انشغال عضو هيئة التدريس كـ(باحث علمي)

بأمور لا تتصل بجوانب البحث العلمي بل تختص بامور الطلبة كالتدريس ، وملاحظة الواجبات والارشاد التربوي الذي يأتي كله على حساب الوقت المخصص للبحث العلمي .

وتوقعت الكثير من الدراسات ان المنطقة العربية ستكون في العام ٢٠٠٠ م بحاجة الى ما يزيد على مائتي الف عضو هيئة تدريس من حملة الدكتوراة لمواجهة تضاعف اعداد الطلبة وهو امر يفرض الرقي بمستوى الدراسات العليا والتوسع فيها لغرض تخريج اعداد كبيرة من اعضاء هيئة التدريس اذا " ما علمنا ان اعداد الطلبة في التعليم العالي في الوطن العربي تتضاعف كل خمس سنوات تقريبا ، وان المتخرجين من الجامعات في العام ٢٠٠٠م يتوقع ان يصل الى ١٢ مليونا . " (٣٥) .

كما ان الباحث العلمي في كثير من الاحيان بحاجة الى من يساعده في جمع البيانات وامور اخرى تحتاجها البحوث العلمية ممن نطلق عليه "مساعد البحث " المتفرغين تفريغا تاما لهذا العمل ، وعلى صلة مباشرة بعضو هيئة التدريس ذي الخبرة والدراية العلمية لقاء اجر يخصص له ، وقد يلتحق بعضو هيئة التدريس عدد لاباس به من هؤلاء اقل بكثير مما يحتاجه اعضاء هيئة التدريس والباحثين العلميين المتخصصين مما يلقي عليهم تبعات روتينية يقومون بها شخصيا تقلل من الوقت المتاح لهم للقيام بالاعمال الاساسية للبحوث .

والامر يبدو اشد خطورة في المؤسسات البحثية العربية الاخرى ، فالباحث العلمي هناك ينوء باحمال ثقيلة متمثلة باعياء الوظيفة وما يتبعها من المشاركة في اللجان الادارية ، والتقيد بامور الادارة التي تحد من النشاط العلمي الاصيل ، وتشير احدى الدراسات انه : "ليس هناك طريق اسرع للقضاء على المستقبل العلمي لاي باحث اكثر من تسليمه مقاليد وظيفة ذات مسوؤليات كبيرة ، ومزيدا من اللجان ليعنى بها ومزيدا من القرارات الادارية المربكة للعقل . " (٣٦)

(٦) عدم توفر المناخ العلمي المناسب للبحث العلمي :

يدرك الكثير منا ان البحث العلمي يلاقي التطور والتقدم أذا توفر للباحث العلمي الكثير من العوامل والظروف المنشطة لعملية البحث العلمي .

فالباحث العلمي ينشط للقيام بواجبه في أنجاز البحوث العلمية اذا انتابه الاحساس بأنه يعمل في ظروف يسودها الشعور بالحرية الاكاديمية والاطمئنان النفسي ، وينحو نحو اكتشاف المعرفة من خلال البحوث التي ينجزها ضمن حقل اختصاصه ، وان ينشر نتائج بحوثه بكل حرية مع الاخذ بنظر الاعتبار عدم تعارضها مع الصالح العام في المجتمع الذي يعيش فيه ، وان الواجب يملي عليه القيام بواجباته البحثية على اكمل وجه بمعزل عن التأثيرات الحزبية او الطائفية او الاقليمية التي تضلل طريق البحث العلمي وتنحرف به عن مساره الصحيح .

أضافة الى ذلك فان من الامور المشجعة على أنجاز البحوث العلمية وتطورها وتقدمها تلك اللقاءات التي يجب ان تجري بين الباحثين العلميين المتخصصين بحيث تولد هذه اللقاءات جواً صالحاً لتبادل الافكار وتلاقحها واثراء المعلومات العلمية سواء على مستوى الباحث العلمي المستجد والخبير العلمي المدرب وان تحدث هذه اللقاءات في جو تشيع فيه روح المودة والتعاون البناء خدمة للبحث العلمي ، والمجتمع .

كما ان تسهيل مهمة الباحثين العلميين لغرض اشراكهم في المؤتمرات العلمية في حقل تخصصهم من الامور المشجعة على تطور البحوث العلمية وتقدمها سواء منها ما يعقد في داخل البلد الواحد ، او في البلدان الاخرى ، وبذلك يستطيع الباحثون العلميون من اطلاع الاخرين على نشاطاتهم البحثية والاطلاع على ماانجزه الاخرون في حقل تخصصهم ، وفي كل ذلك ما يعمل على الاثراء الكبير لخبرات الباحثين العلميين ودافعاً لهم لانجاز الابحاث والدراسات ، وتدعم المؤسسات البحثية عن طريق الاسهام في نفقات باحثيها الذين يدعون لحضور المؤتمرات العلمية ، وخاصة ممن يشارك منهم في الندوات او المؤتمرات ، ومن هنا يندفع الباحثون العلميون لانجاز البحوث المطلوبة منهم في سنوات عملهم في المؤسسات البحثية .

كما ان سيادة "روح التعاون في فرق البحث والشعور بالمسؤولية وتقدير العمل واتقانه سيتيح لنا الحصول على نتائج مادية ممتازة ، وفي الاعتبار الاهم رفع مستوى كفاءة الباحثين ، وليس هناك احدا افضل وضعاً من الباحث العلمي يمكنه ان يسهم عن طريق الجمع بين التحليل والخيال والتعميم في خدمة الانسان والتنمية ، ذلك ان جوهر

البحث العلمي هو ترجمة الامل الى واقع ملموس ... " [٣٧] ، ولا ريب ان اشاعة روح التعاون بين فرق البحث من الباحثين ومساعديهم تحقق تطوير البحوث العلمية وتقدمها .

تقول احدى الدراسات انه : " اجرى في امريكا عام ١٩٨٤ م مسح شامل على ٢٧٥٠ مهندساً للتعليم المستمر ، ومصادر المعلومات المستخدمة من قبلهم لحل المشاكل التكنولوجية التي تمكنهم من الحفاظ على المعاصرة في المعلومات ، وقد لخصت نتائج هذا البحث ورتبت في الجدول رقم (١) [٣٨] ، ومن الملفت للنظر ان عامل الاتصالات غير الرسمية وتفاعل المدرس او الباحث مع طلابه او مساعديه والبيئة المحيطة به قد حاز على المرتبة الاولى ونسبة ٩١ % من أصل كل العوامل المؤثرة الحافزة على المواكبة للتقدم العلمي وهذا ما يدعم مشروع العلاقة بين الاستاذ والتلميذ ، والذي كان المبعث الاساسي في خلق الابداع عند كثير من علماء وباحثي العصر " [٣٩] .

اضافة لما تقدم فان العامل المادي يخلق الدافع للتطور في البحث العلمي وتقدمه ، حيث تشير بعض الدراسات الى ان : " الناحية المادية جوهرية واساسية للكادر الباحث حيث انه يحتاج بلا شك الى مستوى معاشي يكفل له الاستمرار في عمله بصورة جيدة " [٤٠] .

تلك كانت بعض اجزاء الصورة المثلى الواقعية للعوامل والظروف المشجعة للباحث العلمي الذي يتوفر له المناخ العلمي المناسب لاجراء البحوث العلمية المتطورة والمتقدمة ، ولكن ما هي الصورة الواقعية للمناخ العلمي المناسب للباحث العلمي العربي في بحثه العلمي ؟

يمكن القول ان المناخ العلمي في وطننا العربي ليس بالمستوى المطلوب لتشجيع اجراء البحوث العلمية ، ورغم ان الباحث العلمي المتخصص سواء كان عضواً في هيئة التدريس في الجامعة ، او عاملاً في احدى المؤسسات البحثية ، مطالب باجراء المشاريع والبحوث العلمية في حقل تخصصه لغرض تسنمه مواقع متطورة في السلم الوظيفي وهو ما يؤدي الى حصوله على منافع مادية ومعنوية في آن واحد .

فاللقاءات الفكرية والعلمية بين الباحثين العلميين العرب تكاد تكون نادرة في القسم العلمي الواحد او الكلية الواحدة ، وتكاد تنعدم على المستوى المؤسسات الاكاديمية العربية ، فالمشاريع البحثية هي جهود فردية بحيث ان الباحث لا يطلع زملاءه على

ابحاثه ومشاريعه العلمية ، كما انه لا يعرف ماذا تحقق لدى زملائه من انجازات علمية في حقل تخصصه وهكذا الحال بالنسبة للمؤسسات الاكاديمية والبحثية العربية فالكل يدرك ان الباحث العلمي يسعده ان يتحدث عن انتاجه العلمي للآخرين ويعرفهم عليه اذا توفر المناخ المناسب للقيام بذلك ، كما ان الاطلاع على ما لدى الآخرين من افكار ومشاريع علمية يحفز الباحث العلمي ان ينشط للقيام بواجبه البحثي على اكمل وجه .

وفي الواقع فان ظهور الافكار الجديدة والافكار المقابلة لها يخلق ما يسمى بـ " الجو العلمي لهذه الطبقة من العلماء " ان هذا الجو الذي يطلق فيه الرأي العلمي دون قيد او خشية فيحترم حين يتفوه به صاحبه ... ويبحث ... ويفحص ثم يعود الرد عليه من زملاء العلم سواء في اجتماع علمي او في مؤتمر او قد يعود هذا الرد على صفحات المجلات العلمية او الدوريات او غيرها " (٤١) .

ان ما يجعل المناخ العلمي غير مناسب لانجاز المشاريع البحثية لدى الباحث العربي هو انشغاله بتأمين متطلبات حياته الاساسية فضلاً على المهام التدريسية ، او الاعباء الفنية او الادارية او الوظيفية مما ينعكس سلباً في سرعة ادائه وزيادة قابليته في انجاز المشاريع البحثية (٤٢) .

ومن بين الامور التي تسهم في عدم خلق الجو العلمي المناسب في الوطن العربي غموض اصطلاح الحرية الاكاديمية في الانظمة والقوانين ، فالحرية الاكاديمية والبحثية تكاد تكون مقيدة ، حيث يصعب في بعض الاحيان على الباحث تناول بعض القضايا المتعلقة بحقل اختصاصه ، وقد لا يكون حراً في نشر النتائج البحثية التي يتوصل اليها اذا كانت قريبة من الاطر المسموح بها يلحظ هذا في الجوانب الاجتماعية والانسانية وما يقاربها .

كما ان المؤسسات البحثية العلمية في الوطن العربي ليست نشطة في مجال عقد الندوات والمؤتمرات العلمية التي تعتبر عامل شحذ لهمم الباحثين ، وبذلك تظل دافعيتهم نحو انجاز البحوث العلمية محدودة ، ولا تلقى البحوث العلمية التي يقوم الباحثون المتخصصون بانجازها المجال لنشرها او التعريف بها .

ومن هنا نجد ان الباحثين العلميين لا ينشطون لاداء واجبهم في مجال انجاز المشاريع العلمية او البحثية الا اذا كانوا مضطرين لذلك وبخاصة في امور الترقية في

سلم الوظيفة او المهنة ، حيث تشير احدى الدراسات الى ان : " ما يقـرب مـن ٧٠ % من اعضاء هيئة التدريس في ١٢ جامعة عربية ، يقومون بابحاثهم لغايات الترقية ، وان مايقرب من ٢٠ % منهم تقريباً يقومون بها سعياً وراء الكسب المادي والبقية الباقية تقوم بها لاسباب اخرى . " (٤٣) .

كل تلك الاسباب تدفع بالباحثين العلميين المتخصصين العرب الى حياة مضطربة تدفع بهم الى الهجرة خارج اقطارهم حيث يلقون نفس المناخ العلمي غير المناسب للبحث العلمي في الاقطار العربية الاخرى ، والتي يتخذون منها محطة ينتقلون منها الى الاقطار المتقدمة وهو ما تعارف عليه الباحثون بهجرة او نزيف الادمغـة او الكفـاءات العلميـة العربية .

(٧) عدم تبلور سياسات وطنية للبحث العلمي :

الباحثون العلميون المتخصصون العرب ، سواء كانوا اعضاء في هيئة التدريس في الجامعات العربية ، او عاملون في المؤسسات البحثية العربيـة ، مطـالبون بـاجراء المشاريع البحثية وكتابة البحوث العلمية كجزء من واجباتهم الوظيفية وتعتمـد ترقيـاتهم العلمية ، بل بقاؤهم في وظائفهم على نشاطاتهم في اجراء البحوث ونـشرها ، ونظـراً لغياب السياسات الوطنية للبحث العلمي في مختلف اقطار الوطن العربي فانه لا يوجد بين ايدي الباحثين المتخصصين العرب في أي تخصص كان ما يفنيهم على توجيـه ابحـاثهم لهذا الجانب او ذاك ، ولذلك نجد ان الابحاث التي يقومون بها ، فردية من ناحية ، وتعتمد على مزاجية الباحث وانتقائيته من ناحية ثانية " (٤٤) .

بالاضافة الى ذلك فان تلك الابحاث نادراً ما تصب في صالح الحاجات الملحـة للمجتمع العربي والتنمية ، ويقع اللوم على عاتق الادارات المحلية المسؤولة عن عمليات التخطيط والتطوير ، ولذلك فان الاقطار العربية في الوقت الحاضر مدعوة الـى بلـورة سياساتها الوطنية الخاصة باجراء البحوث العلمية حتى يسترشد بها البـاحثون العلميـون المتخصصون العرب ، وتكون ابحاثهم هادفة ونافعة .

كما يترتب على ضرورة وجود سياسة وطنية واضحة للبحث العلمـي فـي أي قطر عربي وجود تنسيق وتكامل بين اجهزة البحث العلمي المختلفة التي تعمل في ذلـك

القطر ، " اذ يوجب اكثر من جهة تقوم بعمليات البحث العلمي ، ولكن كل جهة تعمل بمعزل عن الجهة الاخرى بحيث تأتي نتائج البحوث العلمية والجهود التي تبذل من اجلها مبعثرة ومشتتة وتصبح الفائدة المرجوة منها متدنية " (٤٥) .

وفي ظل غياب السياسات الوطنية للبحث العلمي فان الاتجاه الفردي لعملية اجراء البحوث العلمية سيكون هو السائد ، وتضعف الابحاث الجماعية الى حد كبير ، وضمن هذا الاطار ، اذا كانت الطريق واضحة امام الباحثين ، واولويات البحث محددة فان انظار المجتمع تكون مشدودة اتجاهها ، ومن هنا يلتقي اكثر من باحث على فكرة محددة واحدة ويعين احدهما الآخر فتتظافر الجهود وتصبح الابحاث اكثر عمقاً واجدى نفعاً ، واذا ما علمنا ان اقطار الوطن العربي هي من البلدان النامية فان حاجتنا لاجراء البحوث الجماعية ستكون اكثر اهمية من البحوث الفردية لكي تتلاقح الافكار ونحصل على افضل النتائج .

وبعد فهذه بعض المشكلات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات العربية ومؤسسات البحث العلمي ، ومهما كانت هذه الاسباب كبيرة وفعالة ، فانه عن طريق تظافر الجهود والتنسيق المشترك ورسم السياسات الواضحة يمكن التغلب عليها او التقليل من آثارها الى حد كبير .

النظرة المستقبلية والطموحات :

من خلال كل ذلك قدمنا عرضاً متواضعاً لواقع البحث العلمي في المؤسسات البحثية العربية ، ورغم شدة المشكلات وتعددها الا ان الصورة غير قاتمة بحيث تدعو الى التشاؤم واستحالة ايجاد الحلول الناجحة التي تدفع بعجلة البحوث العلمية الى الامام باتجاه التطور والتقدم نظراً لما تتمتع به منطقتنا العربية من خيرات وفيرة وطاقات يمكن ان تسخر في خدمة البحث العلمي لافادة التنمية والمجتمع العربي .

ومن اجل ذلك فهناك خطوات يجب اتخاذها لدفع عجلة البحث العلمي الى الامام ، بحيث يكون البحث العلمي اداة فاعلة في تطوير الحياة في مختلف اقطار الوطن العربي وتستطيع تلبية الحاجات المحلية المتجددة ، وتوضع في خدمة مشاريع التنمية التي

يحتاج اليها مجتمعنا العربي ، مع ربط عالمنا العربي بركب الحضارة ، مساهمة منا في رفد مسيرة الحضارة الانسانية في هذا الكون .

ويأتي في مقدمة تلك الخطوات عامل الاستقرار الذي يجب ان تنعم به الكفاءات العربية بقصد تشجيعها على اجراء المشاريع والبحوث العلمية ، ومن الامور التي ينبغي تقديمها الدعم المالي والمادي فيما يتعلق بمصاريف البحوث واجراءاتها وتقديم الكفاءات المالية للباحث العلمي المتخصص عندما يقوم بأي بحث علمي ، وفي حالة عضو هيئة التدريس فيجب على الجامعة ان تخفض نصاب الدروس الاسبوعية ، وفي حالة الباحث العلمي المتخصص في مؤسسة بحثية ان توفر له عامل التفرغ الكلي او ما يعرف بـ (التفرغ العلمي) ، فضلاً على اتاحة فرص الاشراف على البحوث والرسائل الجامعية ، والبحث الجماعي ، واتاحة فرص النشر في المجلات العلمية المتخصصة ، والاكثار من تعيين مساعدي البحث ، وتقديم المساعدات الفنية من نوع تحليل البيانات والطباعة وخدمات الاستنساخ .. وما الى ذلك .

ورغم ان المؤسسات البحثية العلمية تقدم غالبية هذه الامور التي اشرنا اليها الا انها لم ترق بعد الى المستوى المطلوب ، وهي غير قادرة على ايجاد الحلول المناسبة لمشاكلنا التعليمية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية .

ومن بين الخطوات المهمة التي ينبغي اتخاذها ايضاً هي ان يقوم كل قطر عربي برسم سياسته العلمية بحيث تناسب اغراضه وحاجاته وان تبدأ بالجانب الاهم في الابحاث ، والاكثر الحاحاً وضرورة من اجل الخروج بابحاث متميزة ومفيدة ، ثم يجري التنسيق المشترك بين الاقطار العربية ككل وبنفس الاسلوب بحيث تكون جهود الباحثين العرب متكاملة .

وفي معرض حديثنا عن الخطوات التي ينبغي اتخاذها لدفع عجلة البحث العلمي الى امام لا ننسى مشكلة محتوى مناهج التعليم المستوردة من الخارج والتي لا تمت الى الواقع العربي ومستقبله بصلة تذكر واذا اردنا لبحوثنا العلمية التطور والتقدم فعلينا العودة لمنابع الفكر العربي الاصيل الملتصق بواقع المجتمع العربي والذي يمكن ان يكون اكثر نفعاً في تلبية احتياجات المجتمعات المحلية وحل مشكلاتها ، وتذكر احدى الدراسات وجود علاقة وطيدة بين هجرة الادمغة العربية واستخدام اللغة الاجنبية في التدريس .

ولكي تكون البحوث العلمية العربية ناجحة وفعالة ، فان بعض الباحثين العلميين العرب يؤكد انه : " لابد من توافر اربعة عناصر رئيسية واساسية في نتائج الابحاث العلمية العربية وهي:الطاقة الفكرية ، والوقت الكافي للقيام بالابحاث العلمية،والادوات والتسهيلات التي يمكن بواسطتها اجراء الابحاث،واخيراً خلق الجو الدراسي الملائم للابحاث والحفاظ عليه "[٤٧] .

ولا يخفى ان هناك اموراً هامة اخرى يؤدي توفرها الى تشجيع البحث العلمي في الوطن العربي ودفع مسيرته الى الامام باتجاه التطور والتقدم ومنها : نشر البحوث التي يتم انجازها والعمل على تعميمها لتصبح في متناول الجميع وتيسير حضور الباحثين العرب للمؤتمرات والندوات العلمية واشراك المصالح والمؤسسات الحكومية مع المؤسسات البحثية العلمية في تمويل البحوث وتوفير الوقت الكافي ، واحاطة الباحثين المتخصصين بالاجواء النفسية والمادية والاجتماعية المناسبة وتشجيع حركة الترجمة والتأليف وما شابه ذلك .

ولغرض رفد مسيرة البحث العلمي العربي واغنائها فان الواجب يحتم على الاقطار العربية مجتمعة ايجاد بنوك للمعرفة : " يتم فيها توفير كل البيانات التي يحتاج اليها الباحثون العرب ، مع العمل على تنظيمها في هذه البنوك بشكل يسهل معه الوصول اليها والاستفادة منها ، مع الحرص على استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة لهذا الغرض " [٤٨] .

كما ان الاكثار من تعيين مساعدي الباحث يمكن ان يسرع في عملية انتاج البحوث المتميزة والمفيدة لمعاونة الباحث التخصص في عملية جمع البيانات وامور فنية اخرى تستدعيها طبيعة البحوث العلمية من جهة ، ومن جهة اخرى فان هذه تمهد لميلاد جيل من الباحثين المتخصصين الذين صقلتهم التجربة والتدريب والعمل الجماعي مع باحثين متخصصين يدفعهم حب العمل والترقي في سلم الدرجات العلمية والتحصيل العلمي لغرض التطور والتقدم .

وكي يكون مردود البحث العلمي عالياً ويحقق الغرض المنشود من وجوده وخاصة في تسريع عملية التنمية للدول العربية فاننا نوصي بالآتي :

١- العمل على ايجاد الادارة العلمية التي تجتث الاساليب التقليدية التي لا تساير روح العصر ، ولا تتوافق مع متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية عن طريق التعديلات الجذرية بحيث توفر الوقت الضائع الذي يتيح للباحث الممارسة المباشرة للبحوث والانتاج ، وتسهل للقيادات الادارية العلمية في المؤسسات البحثية المتخصصة العربية عمليات الرقابة وتقييم الآراء واتخاذ القرارات الخاصة بشؤون التطوير والبحث .

٢- التفرغ التام والعمل المتفاني للباحثين المتخصصين العرب لغرض متابعة البحث في مراكز البحوث المحدثة في جو من الراحة والاستقرار والاحترام المتبادل والكفاية المادية ، وهو ما يعرف بتوفير الظروف الجيدة للعاملين في مراكز ومؤسسات البحوث العلمية سواء كانوا باحثين متخصصين او مساعدي الباحث .

٣- الرعاية الوطنية للابحاث والتطوير بتوفير التمويل بنسب معقولة .

٤- انشاء مركز للحاسب الآلي (العقول الالكترونية) وذلك لتخزين التضخم الهائل من المعلومات المتراكمة في المؤسسات البحثية والاكاديمية المختلفة ، اذ ان العقول الصناعية تستوعب من المعلومات ما لا تستوعبه ألوف العقول البشرية مجتمعة .

٥- ربط البحوث والتجارب الفنية في المؤسسات البحثية بالصناعات أي ربط المشروعات الحكومية او مشروعات القطاع الخاص بالمؤسسات البحثية عن طريق اجراء البحوث العلمية التي تخدم التنمية والمجتمع العربي .

٦- تطوير الدراسات العليا – وطلابها يمثلون مستقبل البحث العلمي – والاهتمام بالندوات والحلقات الدراسية ودورات التعليم المستمر .

٧- تطوير اساليب نشر المعرفة وخدمات المكتبات واساليبها وتزويدها بالكتب والمراجع والدوريات المتخصصة وتسهيل سبل نشر ما تتضمنه من تراث ومعرفة ونتائج العلم الحديث حتى تتم الفائدة من انشاء هذه المكتبات ، وكي لا تتحول الى مجرد مخازن لحفظ المعلومات ودور لحفظ الكتب .

٨- اتباع التجارب الناجحة لزيادة فعالية المراكز البحثية من تطبيقات الاساليب الادارية كاللامركزية وتوزيع الاعمال وتقسيمها ومبدأ التخصص والتكامل وتنمية قنوات الاتصال وغيرها .

٩- يجب ان تسود في فرق البحث العلمي روح التعاون والشعور بالمسؤولية وتقدير العمل والتفاني في انجازه واتقانه ، حيث ان ذلك سيتيح لنا الحصول على نتائج مادية ممتازة ، وفي الاعتبار الاهم رفع مستوى وكفاءة الباحثين .

١٠- نشر نتائج البحوث العلمية التي تجرى في قطر عربي مع بقية الاقطار العربية في الدوريات العلمية والانسانية المتخصصة وتشجيع تبادل هذه الدوريات ونتائج الابحاث الجارية في المؤسسات العلمية العربية ، وتوسيع قاعدة المراجع والمصادر العربية التي تعتمد على الواقع المحلي في مادتها لتحل محل الكتب والمناهج الاجنبية مما يساعد في تصحيح سير المناهج العلمية العربية .

١١- تشجيع المشروعات البحثية المشتركة بين المؤسسات البحثية وخاصة الاكاديمية وتلافي تكرار الابحاث للحصول على اعلى مردود بحثي بأعلى كفاءة .

١٢- توفير التمويل المناسب لتطوير البحث العلمي والتكنولوجي في أي قطر من الاقطار العربية ، لان نسبة ما يخصص لاغراض البحث العلمي والتكنولوجي في اقطار الوطن العربي اقل بكثير من النسب الشائعة عالمياً (١ – ٢ % من الناتج القومي الاجمالي) .

١٣-توفير قاعدة معلومات من الموارد والاحوال الطبيعية مثل الظروف البيئية والموارد الطبيعية وتحليلها وتقويمها ، وان توفر مثل هذه القاعدة من المعلومات هو الاساس المتين للاستغلال الامثل للثروات الطبيعية ولحماية البيئة المحلية من التلوث وبالتالي لجهود التنمية .

١٤-استخدام الاقطار العربية كفاءاتها المتوفرة لديها بالكيفية والطرق المناسبة وتشجيع هذه الكفاءات ودعوتها للمشاركة في اعداد الخطط الاقتصادية والاجتماعية الشاملة والاشراف على تنفيذها وتطبيقها ، واحترام رغبة العلماء والمتخصصين في التركيز على مجالات تخصصهم ودفعهم الى الخلق والابداع في هذه المجالات دون ممارسة أي ضغوط سياسية عليهم او اعتبارهم من الفئات المعارضة سياسياً وكذلك توفير الظروف المادية والمعنوية التي تكفل للكفاءات الجسدية والفكرية والنفسية لتحقق لهم نوعاً من المركز الاجتماعي الذي يتلاءم مع مؤهلاتهم وقدراتهم .

ان الاقطار العربية امامها اليوم ثلاث خطوات لتقوم بسرعة في تحقيقها من اجل تسريع تنميتها وتطورها التكنولوجي :-

١ – انشاء مركز للبحوث في مؤسساتها البحثية ومنها الجامعات وخارجها (مثل صناعات القطاع العام والقطاع الخاص والدوائر الحكومية) .

٢ – ممارسة البحوث العلمية التطبيقية .

٣ – تأهيل هذه الممارسة من اجل العطاء الفعال .

فالعلم والبحث العلمي مستمران يلعبان اعظم دور في تطوير التكنولوجيا في الدول النامية ومنها الاقطار العربية ، وبالتالي دفع عجلة التغيير الاقتصادي والاجتماعي فيها والهدف الاساسي والاهم في البحث والتطوير يكمن في تحويل الافكار والاساليب الابتكارية الى حقيقة . وان افضل الحلول والسبل للتطوير هو الحل العلمي المقرون بنتائج البحث العلمي خاصة وان الاقطار العربية دول نامية وانتقالية تملك بالتعاون والتنسيق المعرفة اللازمة لايجاد وتطوير الحلول الشاملة والايجابية .

مصادر البحث (١) احمد عبد الرحمن ابراهيم . معايير اختيار المعيدين ، ورقة مقدمة الى ندوة عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية . جامعة الملك سعود ، ١٩٨٣ . – ص٣٦٤ .

(٢) ابراهيم خليل احمد . – مسؤوليات عضو هيئة التدريس في جامعة الموصل اتجاه المجتمع ، ورقة عمل مقدمة الى ندوة عضو هيئة التدريس . – مصدر سابق . – ص٢ ورد في في بحث الجامعة والبحث العلمي ، دراسة في الواقع والتوجهات المستقبلية ، عبد الرحمن عدس ، – مجلة اتحاد الجامعات العربية ، عدد متخصص ، تموز ١٩٨٨ – ص٣٦٤ .

(٣) احمد الصيداوي . – التعليم العالي العربي من الواقع الى التطور النوعي . – المجلة العربية لبحوث التعليم العالي ، ع٢ ، ١٩٨٤ . – ص١٠ .

(٤) عبد الرحمن عدس ، – الجامعة والبحث العلمي ، دراسة في الواقع والتوجهات المستقبلية . – مجلة اتحاد الجامعات العربية عدد متخصص ٢ ، تموز ١٩٨٨ . – ص٣٦٤ .

(٥) صالحة سنقر . – الدراسات العليا في الجامعات العربية حتى عام ٢٠٠٠ . – مجلة اتحاد الجامعات العربية ، عدد متخصص ٢ ، مصدر سابق . – ص٢٣٠ .

(٦) عبد الله عبد الدايم . – تكامل البلاد العربية والتعاون العربي في مجال التعليم العالي . – المجلة العربية للتربية ، مج٢ ، ع٢ ، ١٩٨٣ ، ص٨٧ .

(٧) عزت خيري . – البحث العلمي في الجامعات العربية ودوره في تنمية المجتمع ، ورقة عمل مقدمة الى ندوة البحث العلمي في الجامعات العربية . – اليرموك ، الاردن . – ١٩٨٦ . – ص ص٦ – ٧ .

(٨) احمد الصيداوي . – مصدر سابق . – ص١٠ .

(٩) صالحة سنقر . – مصدر سابق . – ص٢٣١ .

(١٠) محمد عمر عبد الرحمن . – واقع وتوجهات البحث العلمي والتطور التكنولوجي . – مجلة اتحاد الجامعات العربية ، عدد متخصص ٢ . – مصدر سابق . – ص ص ٣٩٢ – ٣٩٣ .

(١١) عثمان كشميري . – التعليم العالي ومتطلبات التطور الحضاري . – مجلة اتحاد الجامعات العربية ، ع٢٠ / ايلول / ١٩٨٥ . – ص١١٩ .

(١٢) عبد الرحمن عدس . – مصدر سابق .– ص٣٦٦ .

(١٣) المصدر نفسه . – ص٣٦٦ .

(١٤) المصدر نفسه . – ص٣٦٧ .

(١٥) المصدر نفسه . – ص٣٦٦ .

(١٦) صالحة سنقر . – مصدر سابق . – ص٢١٣ .

(١٧) عبد الرحمن عدس . – مصدر سابق . –ص٣٦٢ .

(١٨) المصدر نفسه . – ص٣٥٩ .

(١٩) عادل عوض . – دور البحث العلمي في نقل وتطوير التكنولوجيا . – مجلة اتحاد الجامعات العربية ع٢٣ ، ١٩٨٨ . – ص٨٤ .

(٢٠) عادل رفقي عوض . – البحث العلمي التطبيقي في الجامعة ودوره في تطوير تكنولوجيا العالم العربي . – مجلة اتحاد الجامعات العربية،ع٢١ / ١٩٨٦ . – ص١١٣ .

(٢١) عبد الرحمن عدس . – مصدر سابق . – ص٣٦٢ .

(٢٢) محمد عبد الحليم مرسي . – التعليم العالي ومسؤولياته في تنمية دول الخليج العربي ، دراسة تحليلية تربوية لاعمال الندوة الفكرية لرؤساء ومديري الجامعات الخليجية . – الرياض ، مركز التربية العربي لدول الخليج ، ١٩٨٥ . – ص٨٩ .

(٢٣) عادل رفقي عوض . – البحث العلمي التطبيقي في الجامعة ، مصدر سابق . – ص١١٣ .

(٢٤) اوسكار غيش . – نظرة جديدة الى هجرة الكفاءات مع اشارة خاصة الى مهنة الطب ، ورقة عمل مقدمة الى بحوث ومناقشات الندوة التي نظمتها اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا (اكوا) الامم المتحدة . – بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨١ . – ص٢٦٣ .

(٢٥) على سبيل المثال : مركز دراسات الوحدة العربية . – هجرة الكفاءات العربية ، بحوث ومناقشات الندوة التي نظمتها اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا (اكوا) الامم المتحدة . – بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨١ . – ص٤١٥ .

(٢٦) عبد الله بوبطانية . – هجرة الادمغة العربية ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، ع١٩ ، ١٩٨٣ / ١٩٨٤ . – ص٢١ .

(٢٧) المصدر نفسة . – ص٢٢ .

(٢٨) صالحة سنقر . – مصدر سابق . – ص٢١٦ .

(٢٩) عبد الله بوبطانية . – هجرة الادمغة العربية . – مصدر سابق . –ص٢٣ .

(٣٠) محمد امين التوم . – السودان : دور النظام التعليمي في هجرة الكفاءات العالية . – بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨١ . – ص٤٧ .

(٣١) انطوان زحلان . – مشكلة هجرة الكفاءات العربية . – بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨١ ، – ص٢٣ .

(٣٢) عبد الرحمن عدس . – مصدر سابق . – ص٣٦١ .

(٣٣) عادل عوض . – دور البحث العلمي في نقل وتطوير التكنولوجيا . – مصدر سابق . – ص٨٢ .

(٣٤) عبد الرحمن عدس . – مصدر سابق . – ص٣٧٠ .

(٣٥) المصدر نفسه . – ص٣٧١ .

(٣٦) عادل عوض . – دور البحث العلمي في نقل وتطوير التكنولوجيا . – مصدر سابق . – ص٨٢ .

(٣٧) المصدر نفسه . – ص٨٢ .

(٣٨) انظر الجدول المرفق مع الدراسة التي اعدها د. عادل عوض في ص٨٨ .

(٣٩) المصدر نفسه . – ص٨٠ .

(٤٠) عامر محمود العاني . – الجامعة والبحث العلمي . – مجلة اتحاد الجامعات العربية ، ع٧ ، ١٩٧٥ . – ص٦٦ .

(٤١) محمد عبد العليم مرسي . – التعليم العالي ومسؤولياته في تنمية دول الخليج العربي : دراسة تحليلية تربوية لاعمال الندوة الفكرية الاولى لرؤساء ومديري الجامعات الخليجية. – الرياض : مركز التربية العربي لدول الخليج العربي ، ١٩٨٥ . – ص٥٣ .

(٤٢) محمد عبد العليم مرسي . – معوقات البحث العلمي ، ورقة عمل مقدمة الى ندوة عضو هيئة التدريس في الجامعة العربية ، جامعة الملك سعود ، ١٩٨٣ . – ص٢٢ .

(٤٣) عبد الرحمن عدس . – مصدر سابق . – ص٣٧٥ .

(٤٤) المصدر نفسه . – ص٣٧٦ .

(٤٥) المصدر نفسه . – ص٣٧٧ .

(٤٦) احمد الصيداوي . – التعليم العالي العربي من الواقع الى التطور النوعي . – المجلة العربية لبحوث التعليم العالي ، ع٢ ، ١٩٨٤ . – ص٢٨ .

(٤٧) عبد الله رمضان بوبطانة . – دور التعليم العالي والجامعي في التنمية العربية . – المجلة العربية لبحوث التعليم العالي ، ع٢ ، ١٩٨٤ . – ص٣٧ .

(٤٨) عبد الرحمن عدس . – مصدر سابق . – ص٣٨٣ .