نحو تعليم جامعي عربي مثمر

د. نافع ناصر القصاب
كلية التربية للبنات – متقاعد

ملخص البحث
ركز البحث اهتمامه بالدرجة الأولى على ستة محاور أهمها محور المناهج الذي تضمن إعادة النظر في مواد المناهج التعليمية الحالية واستبدالها بمناهج علمية حديثة، إلى جانب تأهيل المختبرات والمعامل الجامعية وتزويدها بالتقنيات العلمية المتطورة في العالم. اما المحور الاقتصادي فقد دعا إلى توفير الطاقات العلمية المدربة تدريباً تقنياً عالياً لتصب في خدمة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة عبر انجع المناهج التكنولوجية والعلمية الحديثة. كماأكد المحور الاجتماعي على الاهتمام بالشرائح الاجتماعية المختلفة والتي حرمت من نعمة التعليمالعالي أمثال المتقاعدين وكبار السن وإعداد ندوات تثقيفية وترويحية لهم. اما المحور الإعلامي فقد ذهب إلى مؤسسات الأعلام العربية وكيف ظلت بعيدة كل البعد عن الجامعة ومنجزاتها العلمية بحجة عجز الجامعات عن تقديم الجديد. وبالنسبة للمحور المالي فقد ذكر بأن الدولة في الوطن العربي هي الممول الوحيد للتعليم العالي والبحث العلمي، نجد ان أغلب دول العالم الصناعية تخصص له أكثر من ٣% من الدخل القومي، إلى جانب دور المؤسسات الاقتصادية في الإسهام بالمجهود الوطني للبحث العلمي للاستفادة منه في حل بعض مشاكلها أو شراء المنجز العلمي منها لغرض تصنيعه. وقد عالج محور الطلبة فلسفة القبول الكمي والطوعي للطلبة دون النظر إلى حجم الاحتياجات النوعية من الكفاءات الفنية والإدارية ودون مراعاة حجم السوق العربي، مما أدى إلى تشكيل البطالة من الخريجين في عموم البلدان العربية. وأن حل هذه المشكلة تكمن في أنشاء شركات أهلية أو شبة حكومية متخصصة تقوم باستقطاب الخريجين كل حسب تخصصه بحيث تضمن لهم جميع امتيازاتالموظف الحكومي كما فعلت الدول الصناعية المتطورة في العالم.

To Develop of Arabian high Education

Dr. Nafi Nasir H. AL-Qassab
College of Education for Women - Retired

Summary
The research focuses,in the first place, on six fields.The most important one is curriculum field which includes the revision of the current academic curriculums and substitute them with recent ones, beside the rehabilitation of academic labs and factories by providing them with modern scientific technologies employed in the world. Regarding the economical field, it seeks to provide high-level training staffs to serve different social and economical sectors through modern effective technological and scientific curriculums.Whereas the social field assures the concern of different social classes who deprived from the grace of higher education such as retirees and elderly people and to set-up some educational and entertaining seminars for them.Media field deals with Arab Media Organizations and how they were far enough from the college and its accomplishments on the pretext of colleges' weakness to present the new. Concerningthe financial field,it mentions that countries in Arab World is the only financer for higher education and scientific research, while we find that most of industrial world countries allocate, for higher education, more than 3% of the national income,beside the national effort's contribution of economical organizations for the scientific research in making use of it to solve some of their problems or to buy the scientific accomplishment in order to manufacture it.Student's field handles the philosophy of quantitative and voluntary acceptance of students without looking at the size of qualitative requirements from administrative and technical qualifications and without paying attention to the size of Arab Market. This leads to unemployment of graduates all over Arab Countries. The solution for this problem lies in establishing specialized civil and semi-governmental firms whichaim to attract graduates according to their specialties and to ensure their government officials privileges as conduct by modern industrial countries all over the world.

من المعروف ان الحضارة وحدة متكاملة العناصر، ولكي تبنى الحضارة وتستكمل دعائمها لابد من النظر الى موارد الوطن البشرية والطبيعية التي تستدعي أن يكون للمجتمع عين النظر اليها، والجامعة هي العين التي تكشف عن تلك الموارد، وهي العقل الذي يدل على وسائل ترشيد استخدام هذه الموارد.

ونقصد بذلك أن الجامعة التي تمارس البحث العلمي هي القادرة على حمل هذا الدور، والمعرفة الوطنية لا تشترى كما يقول المثل وانما هي فعل وجهد تكتسب بالعمل والفكر والتجربة الذاتية.

والعرب كانوا عبر التاريخ يتميزون بهذا الفعل. فقد بنواحضارات متعددة تعود الى ما قبل الألف الرابع قبل الميلاد، شهدت بداية الكتابة الرمزية والمسمارية في بلاد وادي الرافدين والكتابة الهيروغليفية في مصر، وظهرت الابجدية الأولى والقواميس الأولى واللحن الاقدم في بلادهم.

ونقل العرب ابداعاتهم الى الشعوب الأخرى التي شاركتهم علومهم وانجازاتهم عبر اكتشافهم لأغلب اصقاع العالم القديم وأقاليمه من قبل ابرز الرحالة العرب والمسلمون[1]. غير أن عام ١٢٥٨م هذا التاريخ كان الفاصل الحاسم بين التواصل العلمي الذي كان مشهوداً لديهم والركود الذي حل بمجمل حياة العرب الحضارية عندما احتل المغول بغداد عاصمة الدولة الاسلامية. واستمر المسرح التاريخي منذ ذلك الوقت يفرز لنا قيادات وزعامات اجنبية لعموم بلدان الوطن العربي حتى تاريخ الاستقلال ونيل الحرية من الاستعمار. وظل التعليم عبر هذا التاريخ الطويل يتسم بالبعد عن المنهج العلمي التجريبي الذي اصبح يدق ابواب الدول المجاورة عبر البحر والتي تقع خلف ظهرانينامن الشمال منذ القرن الثامن والتاسع عشر الميلاديين، ونحن بقينا نتجرع ما استورثناه من المحتلين من أساليب التلقين والتهجي في مساحة كبيرة من مناهجنا التعليمية.

لقد استمرت ضغوط المرحلة التاريخية الاستعمارية التي تحكم المؤسسات التعليمية حتى بعد الاستقلال بان تبقى أهداف التعليم مقصورة على المفهوم الوظيفي العملي والاداري لتلبية الحاجات الملحة والسريعة لنظام الإدارة وضمان السير العادي لمؤسسات الدولة الوطنية. وهو ما يفسر لحد هذا اليوم ارتباط الجامعة والمؤسسات التعليمية الأخرى بقانون الوظيفة العمومية. كما يؤشر عن بعد المسافة بينها وبين مقتضيات الزمن الحاضر ومتطلباته. فبقيت الجامعات العربية تعيد انتاج التقاليد الجامعية القديمة القائمة على اساس المعارف النظرية من دون أن تنظر او تستوعب آفاق المعرفة العلمية الخلاقة الى تدعو الى التنافس في مجالات التنمية عبر العلوم الحديثة ومشاريع البحث العلمي التقني.

وبقيت هذه الجامعات غريبة في المحيط العلمي العالمي لم تتمكن من تجاوز زمن التقليد الذي كان قائما على التلقين والاستظهار ثم النسيان في النهاية دون التماس بالحقيقة العلمية عبر التجارب البحثية والميدانية التي تساعد على ترسيخ المعلومة وعدم ضياعها[2].

لذلك ارى ان يعالج واقعنا التعليمي العالي عبر المحاور الاتية:

اولاً:/ محور المناهج:- في عهد الاستعمار الغربي بقي التعليم عقيماً بالرغم من ادخال بعض المواد والمناهج العلمية الجديدة كالفيزياء والكيمياء ومناهج التقنية، وبقينا نردد ونجتر هذه المعارف، لأننا لم ننتج هذه العلوم بانفسنا أو نضيف عليها شيئاً. فأغلب موادها مستوردة من الغرب ومعظمها مترجم من كتب ومصادر قديمة لا تنسجم والتطورات المتسارعة التي أصبحت تحدث في العالم اليوم.

والوطن العربي لا يفتقر الى القدرات العقلية كما شاهدنا في تاريخه وانما يفتقر الى تنظيمها وتوجيهها حتى يجيئ انتاجها منسجماً مع حاجات مؤسساته الاقتصادية والاجتماعية. وهذا لم يتأتَ الا من خلال:

أ- اعادة النظر في المناهج التعليمية الحالية والاتيان بمناهج علمية تنسجم والتطورات التي تعيشها الجامعات المتقدمة في العالم، بحيث تستطيع تنمية قدرات الطالب على التحليل والبحث والابتكار والابداع وتكوين شخصيته العلمية المستقلة بهدف خلق الكوادر المتخصصة.

ب- اعادة تأهيل المختبرات والمعامل الجامعية:- من المفروض ان نرى هذه المؤسسات وقد احتوت على كثير من التجهيزات اللازمة لإجراء البحوث والتجارب العلمية. كما يفترض أن يتوفر فيها العديد من الفنيين المشتغلينبقضايا التحليل الكيميائي والتصنيع الزراعي وإدارةالأجهزة الفيزيائية والكهربائية والإلكترونية. ومن المعروف اليوم أنه لم يعد من الممكن أن نفرق بين البحث الأساسي والبحث التطبيقي، لأنهما مرتبطان ارتباطاً وثيقاً. فالبحث التطبيقي لابد ان يرتكز على البحث الأساسي وهكذا. واذا اردنا أن نجري مسحاً شاملاً عن توفر المختبرات والمعامل والحقول التجريبية المختلفة في عموم الجامعات العربية سوف لن نجد الا النزر اليسير منها في بعض كلياتها وأقسامها قد جهزت ببعض المستلزمات التي ليس لها علاقة باحتياجات المجتمع الإنتاجية البتة. فكيف نرضى أن تبقى الجامعات العربية ومختبراتها ضعيفة بإمكانياتها المادية وأجهزتها التعليمية، ومناهجها يطغى عليها الطابع النظري التقليدي في الوقت الذي أصبح يتعاظم فيه دور التقنيات المتعددة في العالم، لتكون مصدراً جديداً لتحصيل المعلومات والمعارف من خلال اجهزة الثقافة العلمية الجديدة التي اشاعت استعمالها تكنولوجيا التواصل والانترنت والحاسوب ونظم التعليم عن بعد والمكتبات الالكترونية، بالاضافة الى افراز القدرات النموذجية في علوم البيلوجي والهندسة الوراثية وغير ذلك من علوم التقنية الأخرى، وكمعالجة لمثل هذا الوضع المتردي في مناهجنا لابد من رسم خطة علمية قائمة على اساس ما يلي:-

---

[1] مقبول أحمد: تطور العلوم والفكر العلمي في بلاد الاسلام والعرب في القرون الوسطى وتطبيقها على النطة المعاصرة، بحوث المؤتمر الدولي للتاريخ، بغداد ١٩٧٣، ص٧٨٣.

[2] عبد الرزاق الهلالي: تاريخ التعليم في العراق في العهد العثماني، شركة الطبع والنشر الاهلية، بغداد ١٩٥٩، ص١٨.

١- تسهيل اجراء البحوث العلمية والتجريبية والميدانية في مختلف الاختصاصات للاساتذة والطلبة معاً وتخصيص مبالغ مالية لمن يقوم بها داخل البلد او خارجه.
٢- تخصيص ساعات عمل أسبوعيةفي المختبرات والمعامل والحقول التجريبية للأساتذة والطلبة لانجاز ما يتطلبه برنامج العمل العلمي، مع التأكيد على قيمة الوقت والساعات المخصصة للعمل المختبري.
٣- عقد اتفاقيات بين الجامعات العربية والأجنبية وتشجيع الزيارات المتبادلة بين أساتذتها واقامة المؤتمرات العلمية بالتناوب أمر ضروري لنقل المعرفة العلمية الجديدة الى مناهجنا.
٤- تشجيع التفرغ العلمي للأساتذة داخل الوطن أو خارجه لمدد محدودة يساعد على تنشيط العملية العلمية داخل الجامعات ويزيد من التنوع المعرفي في مناهجنا.
ثانياً:- المحور الاقتصادي:- لم تعد العملية التعليمية اليوم انفاقاً بل استثماراً مالياً له نتائجه الاقتصادية. وتأسيساً على ذلك يمكننا القول بأن الجامعات والمعاهد مؤسسات تنموية انتاجية، تقوم بإثراء المعرفة واعداد الكفاءات البشرية وصناعة الأجيال المستقبلية، وبذلك فان الجامعة شأنها شأن اية مؤسسة انتاجية تحتاج الى تخطيط علمي سليم، فتوفير الطاقات المدربة تدريباً تقنياً عالياً يصب في خدمة الصناعة والزراعة وقطاع الخدمات، فكل ما نعرفه اليوم من تطور صناعي وزراعي هام يرتكز على المعلومات الاساسية التي وضعها الباحثون في المختبرات والحقول الزراعية التطبيقية.
ومنذ فترة طويلة جرت محاولات عديدة في بعض الدول الأوربية كلفت الجامعات فيها ببعض الأبحاث التطبيقية التي تحتاج اليها الصناعات والزراعة المحلية والتي تتطلب جزء من وقت الباحثين. وكانت النتائج مشجعة تماماً. وقد أصبح التفكير متجهاً اليوم في تلك البلدان في اليابان والصين والهند نحو اسهام الجامعة في الأبحاث العلمية والتطبيقية ذات المردود الاقتصادي، مما ادى الى اطلاع التدريسين على مشاكل البحث العلمي والتطبيقي والعلاقة بينهما. ونذكر هنا ان جامعة امستردام في هولنده استطاعت انتاج حشرة نافعة تعيش على الحشرات الضارة مما اكسبها شهرة علمية وانجازاً مالياً كبيراً. ويذكر احد أعضاء الأكاديمية الألمانية في هذا الصدد في مقال له عام ١٩٦٧م ما نصه ((اذا وظفنا ماركاً واحداً في زيادة وسائل الإنتاج من معدات والات وأبنية نزيد الدخل القومي بـ ٣٩ فنكاً، بينما اذا وظفنا هذا المارك في العلم والاستفادة من نتائجه لتمكنا من زيادة الدخل القومي بمعدل مارك و ٣٩ فنك أي أربعة أضعاف ذلك))[1].
ولذلك لابد ان تتوجه الجامعات العربية اليوم الى المجتمع وتعطي الأولوية في دراستها وأبحاثها إلى كيفية استخدام الطاقات المادية والبشرية على وجه أفضل وحل مشاكل القطاعات المختلفة فيه، لاسيما قطاعات الانتاج الاقتصادي. فالمناهج التكنولوجية في الجامعات اليوم أصبحت متلازمة كلياً مع فروع الصناعة الحديثة. وعلى هذا الأساس يجب ان يستعان بالمعرفة التكنولوجية الوطنية داخل الجامعات العربية في بداية الأمر دون غيرها في التحري والتحقيق والتصميم وان كانت فاعليتها هي دون أحسن ما في العالم، ولكن يجب ان تكون هذه الفاعلية الوطنية وافية، ثم يترك لها المجال بعد ذلك أن تستكمل ما ينقصها من المعين العالمي. فلا يمكن استثمار مواردنا في هذا الجانب استثماراً صحيحاً دون التمكن من عناصر هذه المعرفة. وهنا يأتي دور الجامعة في خلق واستنباط هذه العناصر بالعمل والجد والتجربة العلمية.
ومن هنا يجب ان تكون أية محاولة لتخطيط السياسة التعليمية عموماً والتعليم الجامعي خصوصاً هي محاولات لتحقيق هذا الهدف.
ثالثاً:/ المحور الاجتماعي:- صحيح ان الدول العربية قد بذلت مجهودات كبيرة لحد الان من اجل توفير وتأمين التعليم للجميع، ونجحت إلى حد بعيد في تحقيق هذا المسعى. فلقد أصبح التعليم حق من حقوق المواطن العربي، حيث نجد اليوم أن أغلب ابناء المجتمعات العربية سواء أكانوا أغنياء أم فقراء أو منحدرين من بيئة حضرية أو ريفية يتمتعون بحق متابعة التعليم في ميادين متنوعة وعلى مستويات مختلفة. غير أن بقية الشرائح الاجتماعية التي لم يصبهم نصيب من التعليم العالي أو حرموا منه، وكذلك كبار السن والمتقاعدين لا زالوا ينظرون إلى الجامعة وكأنها الأم التي يجب أن تحتضن جميع شرائح المجتمع على اختلاف مستوياتهم الثقافية. فلكي نفعل دور الجامعة في هذا المجال لابد من إعداد برنامج تثقيفي وترويحي في نفس الوقت يقوم على أساسإعداد ندوات في هذه النواحي من خلال منظمات المجتمع المدني لتوسيع مدارك هذه الشرائح من الناس عما يجري من حولهم وفي العالم أجمع من تغييرات اجتماعية واقتصادية وعلمية وغير ذلك. بالإضافةإلى محاضرات تربوية وأخرى ذات علاقة بطب المجتمع ذات طابع توجيهي يشد من أزر الأسرة ويساعد على تماسكها ووحدتها في ظل المتغيرات التي أصبحت تربك الأسرة وتشتت من قدرتها على الإنتاج الاقتصادي بمختلف فروعه. فانتشار ظاهرة المخدرات والسرقة والجريمة هي من مسؤوليات أصحاب المعرفة والاختصاص في الجامعة.
رابعاً:/ المحور الإعلامي:- من المعروف ان الإعلام هو أداة التعريف بمنجزات المجتمع الإبداعية، وهو الركيزة الأساسية التي تنشر المعرفة الثقافية بين الناس، كما يقع عليه عبء المسؤولية الكبرى في دفع دفة المسيرة العلمية إلى الأمام من خلال عرض مجهودات العلماء والمبدعين عبر وسائل الإعلام المرئية والمسموعة والمقروءة. ان هذه المسؤولية تتحملها المؤسسات الإعلامية في جميع أنحاء العالم. غير أن مؤسساتنا الإعلامية العربية والقائمين عليها بعيدين كل البعد عن الجامعة ومنجزاتها العلمية بحجة عجز الجامعات عن تقديم الجديد في صروحها البحثية. ومن هنا تبدأعلة العلل. فلا الجامعة تستطيع ان تحرك النشاط الإعلامي، ولا الأعلام لديه الرغبة الكافية أن يتوجه الى الباحثين والمبدعين لكي يحرك قدراتهم ونشاطاتهم التي يمكن أن تتدفق بالشيء الجديد الذي يضاف الى المعرفة العالمية. وظل الإعلام العربي عقيماً في هذا المجال لا يستطيع اختراق جدار اهتماماته الأخرى غير المجدية ليخرج منها الى رحاب المؤسسات العلمية حتى يساعد في

[1] E. samhaber:100Jahre Weltwirtschaftfreiburgs.9

القاء الضوء على مسيرتها التنموية. والنضوج الفكري والعلمي لا يمكن أن يتحقق دون رعاية وتشجيع وتعهد من لدن الدولة والإعلام في اطار سياسة واضحة المعالم.

خامساً:/ المحور المالي:- ان الدولة في الوطن العربي هي بالطبع الممول الأول للتعليم العالي والبحث العلمي، ويجب ان تعطيه مع أوجه التعليم الأخرى الأولوية في مخططاتها. وان أغلب دول العالم الصناعي شرقه وغربه تخصص له أكثر من ٣% من الدخل القومي. ويجمع الخبراء العالميون على أن النسبة الدنيا التي يجب أن تخصصها الدولة للبحث العلمي هي ١% من الدخل القومي. واذا انتهينا من دور الدولة فيمكن أن يكون هناك دور للمؤسسات الاقتصادية، صناعية كانت أم زراعية أو خدمية في الاسهام بوجه عام في المجهود الوطني للبحث العلمي ولو بقسط بسيط حتى تشعر هذه المؤسسات بانها معنية بذلك، بالإضافةإلىامكانية استفادتها هي مباشرة من طاقة البحث العلمي الفاعلة لحل بعض مشاكلها، الى جانب شراء المنجز العلمي منها من أجل تصنيعه مثل صناعة الأدوية والمعدات الطبية على سبيل المثال. فقد قرأت في احدى المجالات الطبية في هذا العالم ان احدى المؤسسات الطبية في المانيا طلبت من جامعة هامبورك أن تساعدها في تصميم أطراف جديدة لمن فقد رجليه فوق الركبة حتى يستطيع المشي دون أية مساعدة ودون أية عوائق. وقد دأبت بعض الجامعات على التنافس فيما بينها للحصول على أفضل الكفاءات العلمية التي برزت في سماء العلم والمعرفة في صروحها الجامعية، وذلك من خلال تخصيص مبالغ إضافية على مرتباتهم من أجل أغرائهم للعمل على انتقالهم من جامعات اخرى داخل الوطن الواحد أو خارجه. ومهما يكن الأمر فيجبأن نعمل على زيادة النسبة المئوية التي تخصصها الدولة للبحث العلمي وان نسرع الخطى في هذا المجال لأن ذلك لا يتفق مع التباطؤ والتردد. فميزة عصرنا الحالي هي السرعة في الإنجاز.

سادساً:/ محور الطلبة:- هناك نظرية تقول بأن العلم والمعرفة حق طبيعي لكل فرد وفي كل بلد. وفي ضوء هذه النظرية شيدت الجامعات وأقيمت المعاهد في مختلف أرجاء الدول العربية. وذهبت هذه المؤسسات في توسع التعليم العالي باتجاه كمي دون أن يوجه بطرق علمية لمقابلة الاحتياجات النوعية من حيث الحاجة الفعلية الى الكفاءات الفنية والإدارية بالكم والنوع. فقد اتبعت هذه الجامعات فلسفة القبول الطوعي للطلبة دون النظر الى حجم السوق العربي الذي يشكو من تباطؤ في النمو الاقتصادي أساسا. ونتيجة لذلك أصبح واقع الطلبة ما يلي:

١- انخفاض ملموس في المستوى العلمي للطلبة بسبب غلبة الكم على الكيف.

٢- تخريج اعداد كبيرة من تخصصات لا تدعو اليها الحاجة في الوقت الحاضر ونقص في تخصصات جوهرية تسد حاجة السوق المحلية. وكنتيجة لذلك تشكلت البطالة من الخريجين في عموم البلدان العربية.[1] ومنذ مدة طويلة ونحن ننادي بان حل مشكلة الخريجين تكمن في إنشاء شركات متخصصة أهليةأو شبه حكومية تسلف من قبل مصرف حكومي وتقوم باستقطاب الخريجين كل حسب تخصصه بحيث تضمن لهم امتيازات الموظف داخل الحكومة من إجازات وتقاعد. وسوف يكون من واجب تلك الشركات القيام بمهام الأعمار والتصنيع في مختلف القطاعات كما هو الحال في الدول المتقدمة التي ارست قواعد نهضتها الشركات وليس الأفراد.

٣- اتجاه نسبة كبيرة من الطلبة الى الفروع الإنسانية بسبب غياب التخطيط السليم. وضرورة تشجيعهم نحو المعاهد الفنية والتطبيقية لدعم حركة النهوض الاقتصادي في الدول.

٤- وجود بعض المشاكل الناجمة عن ازدواجية التعليم العالي والمعاهد العليا والتفرقة بين خريجي الكليات والمعاهد العليا.

٥- عدم الاهتمام بالمعاهد الفنية لتخريج الكوادر الوسطية والتي تعتبر اليوم عماد التنمية الاقتصادية وأداتها الأساسية في العالم.

وبصفتي كجغرافي أتوسم القبول والمه من قبل وزراء التعليم العلي والقائمين عليه في عموم الوطن العربي بالشروع في إنجاز مشروع جغرافي كبير يشكل المعين والقاعدة الأساسية لرفع مشاريع التنمية بمختلف أنواعها، وذلك من خلال أجراء مسوحات جغرافية شاملة معززة ببيانات مفصلة بها طلبة الدراسات العليا عند كتابة رسائلهم، بأن يخصص لكل طالب ماجستير وحدة إدارية صغيرة يقوم بمسحها وبجمع مختلف المعطيات الجغرافية عنها. أما بالنسبة لطلبة الدكتوراه فيخصص لكل واحد منهم منطقة أكبر كأن تكون على شكل محافظة أو أقليماً جغرافياً. وبهذه العمليةسوف تتوفر لدى كل دولة معلومات جغرافية يستفاد منها في تنفيذ المشاريع التنموية المختلفة التي تمس حياة المواطن، إلى جانب توفير مادة غزيرة يستفاد منها في تأليف الأطالس والكتب الجغرافية المختلفة.

المصادر

١. عبد الرزاق الهلالي: تاريخ التعليم في العراق في العهد العثماني، شركة الطبع والنشر الاهلية، بغداد ١٩٥٩.
٢. سارع حسن الراوي: نحو استراتيجة جديدة للتعليم في العراق(إعداد)، مطبعة التقدم، القاهرة ١٩٧٤.
٣. مقبول أحمد: تطور العلوم والفكر العلمي في بلاد الاسلام والعرب في القرون الوسطى وتطبيقها على النهضة المعاصرة، بحوث المؤتمر الدولي للتاريخ، بغداد ١٩٧٣.
٤. وزارةالتخطيط: الدائرةالتربوية – قسمالتخطيطالتربوي،تقريرعناختلالالتوازنفينحوالطلابونموا عضاءالهيئات التدريسيةوتأثيرذلكعلىحجمالاستخدامفيحقلالتعليم،رونيو ١٩٧٠.
5. E.samhaber:100Jahre Weltwirtschaft,freiburg- germany

[1] وزارة التخطيط: الدائرة التربوية – قسم التخطيط التربوي ، تقرير عن اختلال التوازن في نحو الطلاب ونمو اعضاء الهيئات التدريسية وتأثير ذلك على حجم الاستخدام في حقل التعليم، رونيو ١٩٧٠.