

قراءة في واقع منظومة التعليم العالي بالجزائر في ظل إصلاحات نظام (ل م د)
Reading in the reality of the system of higher education in Algeria under the reforms of the system (LMD)

د. زموري كمال أستاذ محاضر قسم "ب"
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف - ميلة - الجزائر
kzemouri@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2018/07/15 تاريخ القبول للنشر: 2018/10/11

الملخص:

اهتمت الدراسة الحالية بعرض تطور قطاع التعليم العالي في الجزائر في مختلف جوانبه ومناحيه البشرية والهيكلية وغير ذلك، وتعتبر فترة السبعينات هي البداية الفعلية لتطور هذا القطاع كميا، كما يعتبر العقد الأخير الأهم من حيث الإنجازات وتضاعف عدد الطلبة والأساتذة وهياكل التعليم المتوفرة بفضل الجهود التي بذلتها الجزائر وقد نجحت في ذلك.

لكن على الرغم من النتائج الإيجابية التي حققها نظام التعليم العالي في الجزائر، إلا أن هذا الأخير لا يزال يعاني من عدة مشاكل أهمها ارتفاع معدلات الفاقد التعليمي من رسوب، وعدم التوازن بين أنواع التعليم والإحتياجات الإقتصادية، وفي ظل هذه الإختلالات المسجلة شرعت الجزائر منذ 2004 في تطبيق إصلاح جامعي جديد (نظام ل م د)، حيث هدف إلى إنشاء جامعة جديدة تتسم بالعصرنة.

وبعد مرور أكثر من عشر سنوات على تطبيق هذا الإصلاح، يبقى أمام منظومة التعليم العالي قصد تحقيق كفاءة وفعالية عاليتين تحدي الوصول إلى إعداد وتكوين وتنمية مخزون من الرأسمال البشري، يكون منتجا في كل التخصصات بغرض تحقيق نقلة نوعية على صعيد الجودة.

الكلمات المفتاحية: التعليم العالي، البحث العلمي، الإصلاح الجامعي، نظام ل م د، التقييم، الجزائر.

Abstract:

The current study concerned on presentation development of the higher education sector in Algeria in its various aspects, human and structural aspects, etc. The seventies period is the actual beginning of the development of this sector quantitatively. The last decade is also the most important in terms of achievements and doubles the number of students, teachers and educational structures available thanks to the efforts made by Algeria, which has succeeded.

But despite the positive results achieved by the higher education system in Algeria, however, the latter still suffers from several problems, the most important of these problems is the high rate of educational losses from the failure, and the imbalance between types of education and economic needs. Under these imbalances recorded, Algeria has been implementing a new university reform (LMD) since 2004, it aims to create a new university characterized by modernization.

More than ten years after the application of this reform, remains in front of the higher education system in order to achieve high efficiency and effectiveness the challenge of access to the preparation, composition and development stocks of human capital, be productive in all disciplines in order to achieve a qualitative leap on the level of quality.

Keywords: Higher education, scientific research, university reform, LMD system, evaluation, Algeria.

مقدمة:

إن تطور الأمم مرتبط بمستواها العلمي والتقني والثقافي، وفي هذا الصدد فإن مستوى منظومة التعليم العالي وقدرتها على تكوين أجيال المستقبل يمثل رهانا استراتيجيا هاما، ويعتبر التكوين وجمع رصيد بشري رفيع المستوى مصدرا هاما للنمو والتنافس، وهذا من شأنه وضع منظومة التعليم العالي مباشرة في موقع مركزي، فكان على الجزائر وعلى امتداد نصف قرن من الزمان أن تبذل جهدا معتبرا للاستجابة للمتطلبات الجديدة، إذ كان عليها بناء منظومة لتعليم عالي وبحث علمي وتطويرها وجعلها واسعة لتغطية كامل التراب الوطني ومجموع المواد والإختصاصات العلمية.

وتظهر بعض المؤشرات والتقديرات اليوم بأن أغلب الأولويات المدرجة بالنظر إلى الأوضاع السائدة سنة 1962 قد تمت الإستجابة لها في أغلب متطلباتها من حيث الكمية، وأنها قد تحققت نسبيا فيما يخص الجانب النوعي. والملاحظ أيضا أن تطوير التعليم العالي عملية مستمرة تستوجب الأخذ في الحسبان طبيعة المجتمع وخصوصياته التي ينبغي مراعاتها عند وضع أي خطة للإصلاح، وفي هذا السياق ومن خلال إصلاحات متواصلة منذ السبعينات، شرعت الجزائر منذ 2004 في تطبيق إصلاح جامعي جديد هو نظام (ل م د)، حيث هدف إلى إنشاء جامعة جديدة تتسم بالحيوية والعصرية وفي استماع لمحيطها ومتفتحة على العالم، في وقت أصبحت نوعية التعليم العالي تقاس من خلال المعايير الدولية.

على هذا الأساس تم بذل جهود كبيرة من أجل التمكين لإصلاح منظومة التعليم العالي سواء على الصعيد المفاهيمي أو على صعيد التطبيق، واعتمادا على هذا التشخيص يمكن وضع الخطوط العريضة لمخطط تصحيح تدريجي لتعديل الإصلاح ومواءمته مع أهدافه.

ضمن هذا المنظور جاءت الدراسة الحالية للكشف عن واقع منظومة التعليم العالي في الجزائر وطبيعة الإصلاح الجديد (نظام ل م د) ومدى استجابته لحل مشاكل الجامعة الجزائرية، ومن ثمة فإن التساؤل المطروح: إلى أي مدى وصلت التجربة الجزائرية في ميدان التعليم العالي؟ وما هي استراتيجية الجزائر للتكيف مع إصلاحات نظام (ل م د) بما يحقق عصرية نظام التعليم العالي؟

من هنا تأتي هذه الدراسة التي اتخذت من واقع منظومة التعليم العالي في الجزائر في ظل إصلاحات نظام (ل م د) موضوعا لها وذلك عبر مناقشة المحاور التالية:

المحور الأول: مفهوم التعليم العالي وأسس.

المحور الثاني: تطور التعليم العالي في الجزائر.

المحور الثالث: نظام (ل م د) كآلية لإصلاح منظومة التعليم العالي وعقلنتها.

المحور الرابع: تقييم منظومة التعليم العالي في الجزائر.

المحور الأول: مفهوم التعليم العالي وأساسه

تضطلع مؤسسات التعليم العالي بوصفها قمة الهرم التعليمي بدور ريادي ومسؤولية كبرى في تحقيق التنمية والتقدم التقني وتنمية الموارد البشرية والموازنة بين الحفاظ على الهوية الذاتية والإففتاح على المجتمع العالمي، كما أصبحت اليوم الجامعات مصنعا للعناصر الفاعلة في المجتمع وأحد أدوات التغيير في الواقع الإجتماعي والفكري والسياسي للمجتمع، وانطلاقا من تلك الأهمية الخاصة بالتعليم العالي، نتناول في هذا المحور مفهوم التعليم العالي، وكذا أهم الأسس التي يعتمد عليها والتحديات التي تواجهه.

الفرع الأول: مفهوم التعليم العالي

يعرف التعليم العالي بأنه كل أنواع التعليم الذي يلي المرحلة الثانوية أو ما يعادلها وتقدمه مؤسسات متخصصة، وهو مرحلة التخصص العملي في كافة أنواعه ومستوياته، رعاية لذوي الكفاءة والنبوغ وتنمية لمواهبهم، وسدا لحاجات المجتمع المختلفة في حاضره ومستقبله، بما يساير التطور المفيد الذي يحقق أهداف المجتمع وغاياته النبيلة¹.

كما يرتبط التعليم العالي ارتباطا وثيقا بفكرة التخصص، وهذا عكس المراحل التي تأتي قبل هذه المرحلة حيث يكتسب فيها التلميذ المبادئ الأساسية في حقول المعرفة، وبالتالي يمكن اعتبار مرحلة التعليم العالي قمة الهرم التعليمي التي يتم من خلالها إعداد الثروة البشرية، وخاصة كفاءاتها العالية اللازمة لخدمة المجتمع وتحقيق تقدمه².

وحسب المادة الثانية من القانون رقم 05/99 المؤرخ في 04 أفريل 1999 المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، يعرف المشرع الجزائري التعليم العالي بأنه كل نمط للتكوين أو للتكوين للبحث يقدم على مستوى ما بعد التعليم الثانوي من طرف مؤسسات التعليم العالي، ويمكن أن يقدم تكوين تقني على مستوى عال من طرف مؤسسات معتمدة من طرف الدولة³.

مما سبق نستنتج أن التعليم العالي يعتبر مرحلة من مراحل التعليم المتقدمة، حيث يمثل آخر مراحل التعليم وأرقاها درجة، وينفرد به غالبا مجموعة قليلة من الطلاب الممتازين في ذكائهم ومعارفهم العلمية.

الفرع الثاني: أسس التعليم العالي وتحدياته

إن قضية تطور التعليم العالي في المجتمع ليس قضية كم بقدر ما هي قضية جوهر التعليم ومضمونه ومحتواه وطرقه، وكفايته في خلق القوى البشرية العلمية والتكنولوجية القادرة على الإسهام في بناء المجتمع والنهوض به في المستقبل، ويترتب على هذا الإدراك قضية مهمة هي أن التحديث العلمي والتربوي ونجاحه في مرحلة التعليم العالي يعتمد على أسس هامة هي⁴:

- ✓ وعي القيادة السياسية بدور التعليم والتربية وما يخصص له من أموال لبناء مجتمع علمي معاصر؛
- ✓ قيادة عصرية ذات نظرة اجتماعية متكاملة تقود عملية الثورة العلمية في إطار عملية التنمية الشاملة؛

- ✓ القيام بأبحاث ودراسات علمية من واقع المجتمع يستند إليها في إرساء دعائم التنمية الشاملة؛
 - ✓ الإنفتاح العالمي على الجامعات الدولية وإجراء المقارنة المرجعية المستمرة لأجل تطوير عمل وأساليب العمل التربوي والعلمي في الجامعة؛
 - ✓ التغيرات البيئية الجديدة وإدخالها حيز التطبيق من حيث التغيرات التكنولوجية والعلمية والإقتصادية والسياسية، وانعكاس ذلك على العملية التعليمية.
 - وعندما نضع التعليم العالي في نصب أعيننا وهو يدخل التحديث والتغيير، فإنه يجب ألا يغيب عن أبصارنا أن هناك تحديات وعوامل متعددة أسهمت بشكل أو بآخر في حدوث ما يمكن أن نسميه بأزمة أو إشكالية التعليم العالي، ولعل من أبرز هذه العوامل ما يأتي⁵:
 - ✓ ندرة أو شح التمويل وتناقصه في أغلب دول العالم بسبب الأزمة الإقتصادية العالمية وعوامل أخرى؛
 - ✓ انعدام ارتباط محتوى وطرق التدريس الجامعي بحاجات المجتمع وخاصة في العصر الحالي الذي يشهد تطورات متسارعة في مجال المعرفة وتكنولوجيا الإعلام والاتصال؛
 - ✓ بطالة خريجي الجامعات؛
 - ✓ المطالبة الإجتماعية بأن تتحمل الجامعات مسؤوليتها الإجتماعية في تحقيق الأهداف الموضوعية لها؛
 - ✓ الضغوطات الإجتماعية على مؤسسات التعليم العالي لكي تحقق مبدأ الكلفة - الفاعلية؛
 - ✓ القصور في مسألة البحث العلمي من حيث إنتاج البحوث والدراسات ذات الجدوى والفائدة؛
 - ✓ عجز الجامعات في إيجاد الحلول للمشكلات المجتمعية المختلفة من خلال مراكزها البحثية؛
 - ✓ ضعف المخرجات التي تزود القطاعات والمؤسسات بالإختصاصات المطلوبة؛
 - ✓ التركيز على دور الأستاذ بوصفه مدرسا وعدم تشجيعه كباحث علمي.
- نتيجة للعوامل السابقة التي أدت إلى انخفاض مستوى التعليم العالي وقصوره عن أداء مهماته، ظهرت الدعوة إلى إجادة التعليم العالي وتحسينه من خلال ضرورة تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي للوصول إلى مستوى عال من الإنتاجية والفاعلية، والمضي نحو تجويد التعليم وتطويره لصنع العقول التي تنتج وتبدع وتصنع الحضارة⁶.
- من هذا المنطلق بدأت النظرة إلى التعليم العالي تتغير، واعتبر هذا الأخير استثمارا أكثر منه استهلاكاً وأنه يتمتع بكل خصائص الإستثمار بالمعنى الإقتصادي، وأنه توظيف مثمر لرأس المال، وقد ظهر ذلك بوضوح في أعمال "بيكر" وغيره من الذين قدموا العديد من الأعمال الهامة حول الإستثمار في التعليم العالي وعلاقته مع التقدم والتنمية⁷. وهذه الحالة أدت بالبحث عن مدى الفائدة الإقتصادية المرجوة من الأموال المنفقة على التعليم العالي، ومقدار ما يعود منها على الإقتصاد والمجتمع، وذلك لأن الإستثمار في الأفراد هو من أهم المعايير التي تدل على رشادة سياسة التمويل.

نستنتج أن مهمة التعليم العالي لم تعد من أولوياتها تخرج حاملي الشهادات، بل صارت تعمل من أجل تحقيق التوجه السريع والتحكم في التنمية البشرية، والتطور والتقدم بالمساهمة في اكتشاف الحقائق والبحث عن حلول لها، والمحافظة على الأصالة الثقافية للأمة، والإهتمام بقضايا المجتمع ومتطلبات نموه.

المحور الثاني: تطور التعليم العالي في الجزائر

لقد تطور قطاع التعليم العالي في الجزائر في مختلف جوانبه ومناحيه البشرية والهيكلية وغير ذلك، وتعتبر فترة السبعينات من القرن العشرين هي البداية الفعلية لتطور هذا القطاع كميًا، كما يعتبر العقد الأخير الأهم من حيث الإنجازات وتضاعف عدد الطلبة والأساتذة وهياكل التعليم المتوفرة بفضل الجهود التي بذلتها الجزائر، وقد نجحت في ذلك.

الفرع الأول: مسار بناء المنظومة الجزائرية للتعليم العالي

إن الجامعة الجزائرية هي اليوم نتاج عملية طويلة من البناء والتطوير والإصلاحات التي تم الشروع فيها ابتداء من سنة 1962 تاريخ استعادة السيادة الوطنية، فبعد أن كان تعداد الطلبة مركزا سنة 1962 في مؤسسة واحدة هي "جامعة الجزائر"، فإنه اليوم يتوزع على كامل التراب الوطني، ويستجيب هذا التوزيع إلى مبدأ الخدمة العمومية الجوارية، وقد أصبحت المؤسسات المئة وستة (106)، وكذا هياكل المرافقة الإجتماعية التابعة لها تشكل شبكة هائلة تربط كافة ربوع الوطن.

لقد عرف تأسيس المؤسسة الجامعية الجزائرية وتطورها من حيث تنظيمها ومناهجها أربع مراحل أساسية منذ الإستقلال هي⁸:

1- المرحلة الأولى: تمثلت في إرساء قواعد الجامعة الوطنية، حيث ورثت الجزائر بعد الإستقلال جامعة مكونة من كليات أكاديمية حسب الإختصاص تتميز بفصل صارم بين الإختصاصات، وكانت مؤسسات التعليم العالي في بدايات إعادة البناء الوطني وعلى قلتها موجودة في الجزائر العاصمة (تأسست جامعة الجزائر رسميا سنة 1909 أثناء الحقبة الإستعمارية)، ثم افتتحت جامعة وهران سنة 1966، ثم تلتها جامعة قسنطينة سنة 1967، وكان النظام البيداغوجي مطابقا للنظام الفرنسي حيث كانت مراحلها كما يلي:

✓ مرحلة الليسانس: وتدوم ثلاث سنوات تنتهي بالحصول على شهادة الليسانس في التخصص المطلوب؛
✓ شهادة الدراسات المعمقة: وتدوم سنة يتم التركيز فيها على منهجية البحث إلى جانب أطروحة بسيطة لتطبيق ما جاء في الدراسة النظرية؛

✓ شهادة دكتوراه الدرجة الثالثة: وتدوم سنتان على الأقل لإنجاز البحث؛

✓ شهادة دكتوراه دولة: تصل مدة تحضيرها إلى خمس سنوات من البحث النظري والتطبيقي.

كانت هذه المرحلة تهدف إلى توسيع التعليم العالي مع المحافظة على نظم الدراسة الموروثة.

2- المرحلة الثانية: تمثلت في تنفيذ إصلاح منظومة التعليم العالي سنة 1971 والذي تم تدعيمه وتصحيح مساره من خلال وضع خريطة جامعية سنة 1982 والتي تم تحديثها سنة 1984. لقد ظهرت الجامعة

الجزائرية بالمفهوم الفعلي مع إنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي سنة 1970، ومع انطلاق عملية إصلاح التعليم العالي الكبرى سنة 1971 والهادفة إلى تعبئة مجموع قدرات الجامعة لتكوين رجال لخدمة التنمية، تمت عملية إعادة الهيكلة هذه وفق أربعة محاور رئيسية هي:

✓ إعادة صياغة برامج التكوين في الثلاثية التالية: تنوع، تخصص، احترافية. والهدف المنشود هو تطوير تعليم التكنولوجيا في الجامعة من خلال تنظيم مسارات دراسية جديدة، وظهور شهادات جامعية جديدة مثل شهادة مهندس، شهادات ليسانس تعليم وشهادات التعليم العالي؛

✓ تنظيم بيداغوجي جديد للدراسة: تنظيم التعليم حسب نظام السداسيات وفقا لمنطق المقاييس وتخصيص حيز للأعمال الموجهة في البرامج والتقييم النهائي؛

✓ تكثيف نماء التعليم العالي من خلال تمكين أكبر عدد ممكن من الشباب من بلوغ المستويات العليا من منظومة التربية والتكوين؛

✓ إعادة تنظيم شامل للهيكل الجامعية من خلال الانتقال من المخطط التقليدي للكليات إلى المعاهد الجامعية، حيث يكون لكل واحد منها تخصص في مجال علمي محدد، والغرض من ذلك هو إدراج التكنولوجيا ضمن مسارات التعليم والتكوين.

أما مراحل الدراسة الجامعية فتمثلت في مرحلة الليسانس التي تدوم أربع سنوات، ثم مرحلة الماجستير وتدوم الدراسة فيها على الأقل سنتين، وأخيرا مرحلة الدكتوراه ويطلق عليها مرحلة ما بعد التدرج الثاني وتدوم مدة خمس سنوات من البحث.

3- المرحلة الثالثة: تمثلت في دعم المنظومة وعقلنتها تماشيا مع التحولات التي شهدتها كل من المجتمع والإقتصاد الجزائري، وقد تم الشروع في ذلك من خلال سن القانون رقم 05/99 المؤرخ في 04 أفريل 1999 المتعلق بالتعليم العالي. من أهم الإجراءات التي عرفت هذه المرحلة قرار إعادة تنظيم الجامعة في شكل كليات، وإنشاء ستة جذوع مشتركة للحاصلين على شهادة البكالوريا، وإنشاء ستة مراكز جامعية جديدة، بالإضافة إلى تحويل بعض المراكز الجامعية إلى جامعات لكل من بسكرة، بجاية، ومستغانم وتأسيس مجلس أخلاقيات وأدبيات المهنة الجامعية، وهكذا أصبح قطاع التعليم العالي يحصي 17 جامعة، 13 مركزا جامعيًا، 6 مدارس عليا للأساتذة، 14 معهدا وطنيا للتعليم العالي، 12 مدرسة متخصصة مما ساهم في تدعيم هيكل قطاع التعليم العالي وتجسيد مبدأ ديمقراطية التعليم.

4- المرحلة الرابعة: تمثلت في تطبيق النظام العالمي: نظام ليسانس- ماستر- دكتوراه الذي شرع في تطبيقه سنة 2004، وتم تنظيم هذه الهندسة الجديدة داخل مجالات كبرى تضم عدة اختصاصات متجانسة من حيث الكفاءات العلمية والتقنية، وكذا المناصب التي يوفرها لها سوق العمل. ففي كل مجال يتم اقتراح مسارات نموذجية يمكنها أن تؤدي إلى تخصصات أو خيارات محددة، وهي تتيح توجيه الطالب تدريجيا حسب مشروعه الخاص أو المهني، وتأخذ بعين الاعتبار تنوع الجمهور المستهدف وحاجياته.

الفرع الثاني: حركية منظومة التعليم العالي الجزائرية

يبحث هذا العنصر في المؤشرات الكمية المتعلقة بتطور التعليم العالي في الجزائر، وذلك عبر دراسة وضعية هياكل التعليم المتوفرة، الوضعية العددية للطلبة والأساتذة، وكذا الميزانية المخصصة للقطاع سنويا.

1- تطور عدد المؤسسات الجامعية:

لامتصاص التدفقات المتزايدة من الطلبة الجدد، تم إطلاق وتحقيق برنامج ضخم لإنجاز منشآت جامعية خاصة بالتعليم العالي، وقد تمكن هذا البرنامج بصفة تدريجية وفي وقت قصير نسبيا من استحداث وتعزيز شبكة جامعية كبيرة ومتنوعة تتكون اليوم من 106 مؤسسة للتعليم العالي، موزعة على 48 ولاية عبر التراب الوطني وتضم⁹: 50 جامعة، 13 مركزا جامعيًا، 20 مدرسة وطنية عليا، 10 مدارس عليا، 11 مدرسة عليا للأساتذة و02 ملحقة جامعية.

2- تعداد الطلبة:

إن عدد الطلبة المسجلين شهد تطورا كبيرا منذ الإستقلال، وذلك لأن الدولة الجزائرية اتجهت بعد الإستقلال إلى محاولة تكوين أكبر عدد ممكن من الإطارات لمواجهة العجز الحاصل في مختلف القطاعات في الدولة، ويوضح الجدول التالي تطور أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالي عبر مختلف السنوات:

الجدول رقم 1: تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج وما بعد التدرج

السنة	1963/1962	1970/1969	1980/1979	1990/1989	2000/1999	2010/2009	2011/2010	2012/2011
عدد الطلبة المسجلين في التدرج	2725	12243	57445	181350	407995	1034313	1077945	1090592
عدد الطلبة المسجلين في ما بعد التدرج	156	317	3965	13967	20846	58975	60617	64212
الإجمالي	2881	12560	61410	195317	428841	1093288	1138562	1154804
السنة	2013/2012	2014/2013	2015/2014	2016/2015	2017/2016			
عدد الطلبة المسجلين في التدرج	1124434	1119515	1165040	1315744	1356081			
عدد الطلبة المسجلين في ما بعد التدرج	67671	70734	76510	76961	76202			
الإجمالي	1192105	1190249	1241550	1392705	1432283			

المصدر: إعداد الباحث بناء على:

- تقرير حول التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962-2012، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، 2012، ص: 32.

- مجموعة حوليات إحصائية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر.
نلاحظ من خلال الأرقام الواردة في الجدول أعلاه أن هناك تزييدا كبيرا في أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالي، حيث ارتفع عدد الطلبة في الجامعات الجزائرية من 2881 طالب سنة 1962 إلى 12560 طالب سنة 1970، حيث تضاعف بـ 4,35 مرة في أقل من 10 سنوات، وبلغ عدد الطلبة المسجلين عند الدخول الجامعي 2016-2017 حوالي 1432283 طالب، فبين سنة 1962 و2017 تضاعف عدد الطلبة بحوالي 497 مرة، ويدل هذا الإرتفاع على زيادة فرص الإلتحاق بالتعليم العالي بالموازاة مع التحسن الملحوظ في معدل النجاح في شهادة البكالوريا ورغبة أغلبية الناجحين في مواصلة الدراسة والتحصيل على شهادات جامعية، وكذا مجانية التعليم العالي وتوفير الهياكل البيداغوجية والخدمات الجامعية من إطفام وإقامة ونقل بالمجان.

كما ينبغي الإشارة إلى القفزة النوعية التي شهدتها المستوى التعليمي عند الإناث، حيث ارتفعت حصة الإناث بالنسبة إلى مجموع الطلبة المسجلين من 23% سنة 1972 إلى 50% سنة 2002، وقد واصل العنصر الإناثي ارتفاعه المنتظم ابتداء من هذا التاريخ ليبلغ نسبة 59,51% سنة 2017. إن الإرتفاع الكبير للإناث في التعداد الكلي يمكن توضيحه في الجدول التالي:

الجدول رقم 2: تزايد نسبة الإناث في مرحلة التدرج

2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2002	1992	1972	
40.49	37.51	38.9	39.5	39.4	40	41	50	61	77	نسبة الذكور المسجلين في التدرج
59.51	62.49	61.1	60.5	60.6	60	59	50	39	23	نسبة الإناث المسجلات في التدرج

المصدر: إعداد الباحث بناء على:

- تقرير حول التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962-2012، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، 2012، ص: 40.

- مجموعة حوليات إحصائية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر.
إن تقارب المستوى التعليمي بين الإناث والذكور في الجامعة الجزائرية يمثل الغاية من الإصلاحات التي قامت بها الجزائر من خلال تحقيق ديمقراطية التعليم، والسماح لأكثر عدد من الجزائريين خصوصا البنات من الإلتحاق بالجامعة.

3- تعداد هيئة التدريس:

موازية مع التطور الحاصل في عدد الطلبة، تطور أيضا عدد المؤطرين من الأساتذة الجامعيين على مختلف رتبهم العلمية، وقد كان عددهم يبلغ 298 أستاذ سنة 1962، أما في سنة 2000 فقد بلغ عددهم 17780 أستاذ، وقد تضاعف هذا العدد بنسبة 3,24 مرة ليصل إلى 57627 أستاذ سنة 2017، ويبين الجدول التالي بأكثروضح تطور عدد الأساتذة الدائمين خلال الفترة السالفة الذكر:

الجدول رقم 3: تطور عدد الأساتذة الدائمين حسب الرتب

الرتب								عدد هيئة التدريس	السنة
معيد		أستاذ مساعد ومكلف بالدروس		أستاذ محاضر		أستاذ التعليم العالي			
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد		
48.66	145	24.83	74	4.36	13	22.15	66	298	1963/1962
61.42	428	13.77	96	17.07	119	7.74	54	697	1971/1970
69.79	2820	17.52	708	8.24	333	4.45	180	4041	1975/1974
45.74	3227	40.6	2866	8.72	616	4.94	349	7058	1981/1980
42.08	4442	46.62	4924	6.65	703	4.65	491	10560	1985/1984
28.48	4319	61.36	9309	5.97	907	4.19	636	15171	1991/1990
18.98	2767	71.44	10426	5.08	742	4.50	658	14593	1995/1994
11.59	1928	73.19	13144	8.89	1582	6.33	1126	17780	2001/2000
2.88	823	79.25	23034	10.33	3013	7.54	2192	29062	2007/2006
1.31	520	71.7	28782	19.06	7652	7.93	3186	40140	2011/2010
0.96	425	71.97	31990	18.84	8373	8.23	3660	44448	2012/2011
0.91	436	71.24	34479	18.77	9087	9.08	4396	48398	2013/2012
0.73	372	69.03	35412	20.54	10536	9.70	4979	51299	2014/2013
0.56	303	66.51	35663	22.96	12310	9.97	5346	53622	2015/2014
0.96	535	63.67	35693	25.23	14148	10.14	5685	56061	2016/2015
0.46	259	58.67	33812	29.72	17129	11.15	6427	57627	2017/2016

المصدر: إعداد الباحث بناء على مجموعة حوليات إحصائية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي،

الجزائر.

يبرز الجدول أعلاه التطور العددي لهيئة التدريس في الجامعات الجزائرية حسب الرتب، حيث نلاحظ أن تعداد فئة أساتذة التعليم العالي في تزايد مستمر، وقد تضاعف عددهم بـ 97,38 مرة بين سنة 1962

و2017، وارتفع عددهم من 66 إلى 6427 أستاذ التعليم العالي، فالجزء النسبي لأساتذة التعليم العالي في تزايد مستمر منذ 1990 حيث ارتفع من 4,19% إلى 11,15% بالنسبة لمجمل هيئة التدريس. وقد حصل تزايد كذلك في تعداد الأساتذة المحاضرين الذين كانوا يمثلون 4,36% من مجمل الأساتذة الدائمين سنة 1962، وتضاعف عددهم بحوالي 121 مرة ليصبح 1582 أستاذ محاضر سنة 2000، بعد أن كانوا 13 في سنة 1962، فعدد الأساتذة المحاضرين بلغ 17129 أستاذ في سنة 2017، فالثقل النسبي لهذه الفئة من الأساتذة ارتفع من 8,72% سنة 1980 إلى 29,72% سنة 2017.

وكان عدد الأساتذة المساعدين سنة 1962 يتمثل في 74 أستاذ، أما في سنة 2017 فقد بلغ 33812 أستاذ، حيث تغلب عددهم على جميع فئات الأساتذة وذلك بنسبة 58,67%، أما بالنسبة إلى فئة المعيدين الذين كانوا في البداية يمثلون الأغلبية بحوالي 60% بين سنة 1970 و1980، فإنهم اليوم لا يمثلون سوى 0,46% حيث تمكن معظمهم تدريجيا من الحصول على شهادة الماجستير أو الدكتوراه.

إن قراءة التطور الكمي والنوعي لهيئة التدريس في الجامعات الجزائرية وفقا لرتبهم، يلاحظ الإستقطاب الضعيف للرتب العليا، إذ يوجد 6427 أستاذ التعليم العالي و17129 أستاذ محاضر مقابل 33812 أستاذ مساعد و259 معيد، ويرجع هذا الإختلال لهجرة الكثير من الرتب العليا في الجزائر للخارج خصوصا في سنوات التسعينات نتيجة الأزمة الاقتصادية والأمنية التي مرت بها، بالإضافة إلى تدني الإهتمام بالإطارات العلمية من ناحية المستوى المعيشي أو عدم توفر بيئة التدريس والبحث المناسبة، وبالتالي انتقالهم إلى قطاعات أخرى لظروف مالية بحتة.

يمكن الإشارة هنا أنه في سنة 2008 تم سن قانون خاص بالأساتذة الباحثين حيث تم حذف فئة الأساتذة المكلفين بالدروس والأساتذة المعيدين.

4- تطور ميزانية التعليم العالي:

أولت الجزائر اهتماما متزايدا بالإنفاق على التعليم العالي لمواكبة سياسة الإستيعاب ومتطلباته، ويمكن إبراز مجمل ما أنفقته الجزائر على التعليم العالي من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 4: تطور ميزانية التسيير المخصصة للتعليم العالي ومقارنتها مع ميزانية تسيير الدولة

السنة	ميزانية تسيير التعليم العالي (ألف دينار)	ميزانية تسيير الدولة (ألف دينار)	نسبة ميزانية التعليم العالي إلى ميزانية الدولة
1971	119606	4253300	2.81
1975	417500	13168778	3.17
1980	1493000	27775837	5.37
1985	2764372	64186370	4.3
1990	5075000	84000000	6.04
1995	16877192	437975979	3.85
2000	38580667	965328164	3.99
2005	78381380	1200000000	6.53
2010	173483802	2837999823	6.11
2015	300333642	4972278494	6.04
2016	312145998	4807332000	6.49
2017	310791629	4591841961	6.77
2018	313336878	4584462233	6.83

المصدر: إعداد الباحث بناء على الجرائد الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية المتضمنة قانون المالية من سنة 1971 إلى غاية 2018.

يشير الجدول السابق إلى أن ميزانية تسيير التعليم العالي في ارتفاع مستمر وزيادة كبيرة خلال الفترة 1971-2018، فبعدما كانت تمثل هذه الميزانية في سنة 1971 (وهي السنة المصادفة لإنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي) ما مقداره 119606 ألف دج بنسبة تمثل 2,81% من ميزانية تسيير الدولة، ارتفعت ميزانية التعليم العالي وأصبحت تمثل ما مقداره 313336878 ألف دج في سنة 2018 بنسبة تعادل 6,83% من ميزانية تسيير الدولة، وتفسر هذه الزيادة المستمرة في حجم الإعتمادات الموجهة لتسيير قطاع التعليم العالي، وخصوصا ابتداء من سنة 2000 حتى يومنا هذا للإقبال المتزايد على التعليم العالي نتيجة ارتفاع عدد المسجلين في الجامعات مما يزيد من النفقات المخصصة للتعليم والخدمات الجامعية، وكذا ارتفاع أجور العمال وهيئة التدريس التي تشكل جزءا كبيرا من ميزانية القطاع، بالإضافة إلى فتح العديد من الجامعات في المدن وارتفاع عدد أنشطة ومخابر البحث.

لقد تبين من خلال ما تقدم مدى التطور الذي عرفه قطاع التعليم العالي في الجزائر، حيث نتيجة تنامي الطلب على التعليم الجامعي، رافق ذلك توسيع للهياكل القاعدية من جامعات وتضاعف عدد الطلبة

والأساتذة في كافة التخصصات، كما تكاثفت الجهود الرامية لتوسيع الهياكل القاعدية للتعليم العالي من خلال الإنفاق المتزايد على التعليم العالي من أجل تحسين جودة المخرجات التعليمية.

المحور الثالث: نظام ل م د كآلية لإصلاح منظومة التعليم العالي وعقلنتها

بعد تنصيب اللجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التربوية الذي صادق عليه مجلس الوزراء في 20 أبريل 2002 وقيامها بتقييم قطاع التعليم العالي، تبنت هذه الأخيرة مقاربة جديدة تمثلت في تطبيق نظام الليسانس، ماستر، دكتوراه كإصلاح جامعي وبدأ العمل به في الموسم الجامعي 2005/2004، كما استطاعت هذه اللجنة أن تشخص أهم الإختلالات التي جعلت من الجامعة الجزائرية جامعة هشية، ولا تتلاءم مع التغيرات العميقة التي عرفتها الجزائر على المستويات الاقتصادية والإجتماعية، ولا تستجيب بفعالية للتحديات التي يفرضها التطور السريع في مجالات العلوم والتكنولوجيا.

ويراد الهدف من إصلاح التعليم العالي أن يكون شامل في تصوره، تشاركيا في مسعاه، تدريجيا واندماجيا في تنفيذه حسب وزير التعليم العالي والبحث العلمي آنذاك "رشيد حراوية".

الفرع الأول: تدرج النظام الجديد ومميزاته

ترتكز الهيكلة الجديدة على تنظيم التعليم العالي في ثلاثة أطوار تتوج بثلاث شهادات وفق ما يلي:

1- ليسانس: يتكون من تخصصات ووحدات تعليمية موزعة على سداسيات ويشمل 6 سداسيات، ويتضمن مرحلتين أولاهما تكوين قاعدي متعدد التخصصات مدته من سداسي إلى أربع سداسيات، ثانيهما تكوين متخصص يمتد لسنة (سداسيين)، وينقسم إلى غايتين:

✓ غاية ذات طابع مهني (مهنة) تمكن الطالب من الإدماج المباشر في عالم الشغل؛

✓ غاية أكاديمية تمكن الطالب من مواصلة الدراسة على مستوى الماستر.

2- الماستر: يتشكل من وحدات تعليمية موزعة على سداسيات، ويشمل 04 سداسيات وهو طور مفتوح لكل طالب حاصل على شهادة أكاديمية، ولكل طالب حاصل على ليسانس ذات طابع مهني الذي يمكن من العودة إلى الجامعة بعد قضاء فترة في الحياة المهنية، ومن مهام هذا التكوين: مهمة مهنية متميزة تمكن من اكتساب تخصص دقيق في حقل معرفي محدد، بما يسمح بالمرور إلى مستويات عالية من الأداء والمهارة (ماستر بحث).

3- الدكتوراه: وتبلغ مدته الدنيا 06 سداسيات ومن مهامه: التكوين عن طريق البحث ولصالحه، وكذا تعميق المعارف في تخصص محدد. يتوج هذا الطور من التكيف بشهادة دكتوراه بعد مناقشة الأطروحة.

إن إعادة تنظيم التعليم العالي يتماشى والتوجهات العالمية المتمثلة في تنويع ملامح التكوين وتكييفها مع الحقائق التي تملها عولمة الاقتصاد والتطور التكنولوجي والعلمي، فهكذا تترجم عولمة التعليم العالي بفضل برامج بيداغوجية يتعين مراجعتها كل عشر سنوات على الأقل، وبتكوينات تكون مدتها أقصر ما يمكن (مثل الليسانس) وبتكوينات ذات طابع مهني مسهلة لحركية الأشخاص من خلال تناغم الشهادات، أضف إلى ذلك أن

كل مسارات التكوين تمنح خاصة في السنتين الأولى والثانية مواد تعليمية أساسية، مواد تعليمية للاكتشاف، وكذا مواد تعليمية مشتركة وأخرى للتخصص.

من أهم مميزات هذا النظام ما يلي¹⁰:

✓ نظام تعليم سداسي يضم وحدات تعليم أساسية، وحدات تعليم اكتشافية، وحدات تعليم مشتركة ووحدات تعليم للتخصص؛

✓ تزود كل وحدة تعليم بقيمة في شكل وحدات قياسية؛

✓ وحدات التعليم قابلة للاكتساب وقابلة للتحويل؛

✓ يعتمد الترجيح على طبيعة الاختبارات وعلى أنماط المراقبة المعتمدة؛

✓ نظام الانتقال سنوي؛

✓ تنظم مجالات التكوين مجموعة من الفروع والتخصصات والشعب في شكل مسالك تكوين نموذجي مع إمكانية العبور بين المسالك.

تسمح الهيكلة الجديدة بمواجهة الأعداد المتزايدة للطلبة وتنظيم أحسن للدراسات وتقليص الحجم الساعي الأسبوعي، ومن جهة أخرى تسمح هذه الهيكلة نظرا لمرونتها ووظيفتها بالانتقال من منطلق "مسارات حتمية" إلى منطلق "مسارات فردية" أكثر سيولة مع مراعاة انسجامها التكويني والتأهيلي.

الفرع الثاني: أهداف نظام (ل م د)

في ظل الإختلالات المتعددة التي سجلت في منظومة التعليم العالي، فإن الإصلاح بواسطة تطبيق نظام (ل م د) يرمي علاوة على تأكيد طابع المرفق العمومي للتعليم العالي، وتكريس ديمقراطية الإلتحاق بالجامعة إلى تحقيق الأهداف التالية¹¹:

✓ تحسين نوعية التكوين بمؤسسات التعليم العالي بحيث يأخذ بعين الإعتبار التكفل بتلبية الطلب الإجتماعي؛

✓ تسهيل حركية الطلبة بين الجامعات الجزائرية والدولية؛

✓ تفتيح الجامعة الجزائرية على العالم الخارجي وخاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا، بالإضافة إلى

تشجيع وتنوع التعاون الدولي وفق أهداف التنمية الإقتصادية والإجتماعية؛

✓ تحقيق تأثير متبادل فعلي مع المحيط الإقتصادي والإجتماعي وهذا بتطوير كل التفاعلات الممكنة بين

الجامعة ومختلف المؤسسات الإقتصادية والإجتماعية؛

✓ تقوية المهمة الثقافية للجامعة بترقية القيم العالمية التي يعبر عنها الفكر الجامعي بترسيخ أسس تسيير

ترتكز على التشاور والمشاركة؛

✓ ربط الجامعة بسوق العمل والإستجابة للمتطلبات الإقتصادية والإجتماعية؛

✓ ترقية استقلالية مؤسسات التعليم العالي بيداغوجيا؛

- ✓ العمل على انسجام وتكبير نظام التعليم العالي الجزائري مع العالمي؛
- ✓ الإعراف بالشهادات الجامعية الجزائرية على المستوى الدولي.

إذا تمعنا جيدا في أهداف نظام (ل م د) على المستوى المحلي، فإننا نجد أنه يهدف إلى إنشاء جامعة جديدة تتسم بالحياة والعصرنة وفي استماع لمحيطها ومفتحة على العالم، في وقت أصبحت نوعية التعليم العالي تقاس من خلال المعايير الدولية.

الفرع الثالث: التحديات و الرهانات التي تواجه التعليم العالي في الجزائر

إن قراءة فاحصة للإصلاحات التي قامت بها الدولة الجزائرية في التعليم العالي (نظام ل م د)، تجعلنا نستنتج أن هذا النظام يسعى إلى إعداد وتهيئة وتنمية مخزون من الرأسمال الفكري يكون مؤهل للتفكير الإستراتيجي الإبتكاري، وهو ما يجعل منه نظاما لتكوين مجموعات صغيرة بأقل جهد وفي أقل وقت وبأقل تكلفة أيضا، لكن بالرجوع إلى واقع الميدان الجامعي، يتبين أن عملية التكوين الموجودة حاليا في الجامعة لم تصل بعد إلى المستوى المطلوب في الإستجابة لظروف بيئتنا وإلى شروط البحث العلمي بسبب ما يلي¹²:

✓ تدني مستوى التكوين فيها والذي يرجعه الباحثون إلى أسباب عامة لها علاقة بسوء التخطيط للمنظومة الجامعية وتحديد أهدافها؛

✓ الوضعية العامة للبلاد التي أثرت سلبا على المستوى العام للمنظومة الجامعية، وأسباب خاصة تعود أساسا إلى المشكلات البيداغوجية المتمثلة في ضعف الدروس خاصة النظرية منها بسبب نقص المصادر وكثرة الوحدات مع خلوها من وظيفية خاصة؛

✓ قلة التدريس الميداني وضعف التنسيق بين القطاعات المستخدمة وعدم تطابق الملامح النظرية مع المهن الفعلية، كما أن درجة المهارة لا تتناسب مع الأداء المطلوب في العمل؛

✓ الطلب المتزايد على التعليم العالي وتزايد أعداد الطلبة وتأخر موعد الدخول الفعلي بسبب الخدمات الجامعية المتأخرة، وذلك بالرغم من المجهودات المبذولة في سبيل احتضان الأعداد الهائلة للطلبة؛

✓ قلة التأطير النوعي في البحث العلمي، حيث يقدر عدد الأساتذة المؤطرين للطلبة بـ 57627 أستاذا دائما، أغلبهم برتبة أستاذ مساعد، كما أن نسبة كبيرة من أساتذة التعليم العالي (بروفسور) على أبواب التقاعد؛

✓ مقاومة بعض الأساتذة للتطور، ونمطية التكوين المبنية على التلقين بحيث لا تفتح المجال للإبداع والإبتكار الفردي، وإن وجد هذا فإنه يبقى محاولات فردية وليست سياسة تعليمية، بالإضافة إلى مقاومة الطلبة للتكوين المهني اعتقادا منهم أنه أقل قيمة من التكوين الأكاديمي، وهو ما يخلق اختلالا في التوجيه نحو التخصصات؛

✓ التكوين الكمي على حساب التكوين النوعي وذلك للتكلفة التي أصبح يتطلبها التعليم، الأمر الذي أثقل كاهل الدولة، إضافة إلى تغير منظومة القيم المجتمعية بحيث لم يبق للتعليم نفس المكانة المرموقة التي كان يحظى بها في السابق؛

✓ هجرة الكفاءات والأدمغة الجزائرية مهما كان الثمن، وعدم بقائها في الداخل للمساهمة في التأطير وتكوين وتنمية البلاد لعدم وجود حوافز؛

✓ البحوث المنجزة هي بحوث من أجل نيل الشهادات، وليست بحوث تنجز بهدف التطبيق العملي لها، مما أدى إلى الحد من فعالية البحث العلمي وعدم مساهمته في تفعيل العملية التنموية؛

✓ تنامي معدلات البطالة بين خريجي الجامعات (حاملو الشهادات) الذين يفتقرون إلى كفاءات تستجيب لمتطلبات السوق.

إن مواجهة هذه التحديات تستدعي تكلفة مادية ومالية كبيرة لكنها ضرورية لإرساء قواعد التعليم المتطور والفعال في التكوين الجامعي، لتصبح الجودة شرطا جوهريا لقبول الخدمات الجامعية بشكل عام.

المحور الرابع: تقييم منظومة التعليم العالي في الجزائر

إن تقييم قطاع التعليم العالي يتم في جانبين، الأول هو تقييم كمي لهذا القطاع يسمح بمعرفة التطور العددي لمكوناته ومدى إنفاق الدولة عليه والإهتمام به، والثاني هو إجراء تقييم نوعي لهذا القطاع حتى يتسنى لنا استنتاج مدى جودة منظومة التعليم العالي في الجزائر.

الفرع الأول: التقييم الكمي للتعليم العالي

الواقع أن الجزائر نجحت في توسيع وضعية التدريس في الجامعات، فبالرغم من عدم كفاية الأساتذة وقلة عدد الطلبة والجامعات والإمكانيات مع بداية مرحلة الإستقلال، إلا أن وضعية التعليم العالي وحقيقته قد تغيرت بشكل جوهري، حيث أن عدد الأساتذة قد تضاعف عدة مرات، وكذلك عدد الجامعات والطلبة، ويعد هذا من الناحية الكمية إنجازا معتبرا. ومن بين المؤشرات الكمية التي تبين وضعية هذا القطاع نذكر ما يلي:

➤ عدد الطلبة لكل مائة ألف نسمة: سجلت الجزائر خلال العام الجامعي 2016/2017 حوالي 3386 طالب لكل مائة ألف نسمة، وهي بذلك حسنت وضعيتها مقارنة بسنة 1992 حيث لم يكن هذا الرقم سوى 1160 طالب لكل مائة ألف نسمة مسجلة بذلك تضاعف هذه النسبة بـ 2,92 مرة تقريبا، وهذا ما يبرز الإهتمام الذي توليه الجزائر لتوفير التعليم العالي لكل السكان من خلال مبدأ مجانية التعليم في كل أطواره.

➤ تزايد مستمر لعدد حاملي الشهادات: أنتجت منظومة التعليم العالي حوالي 2000000 من حاملي الشهادات منذ الإستقلال، فعشرية الستينات سجلت تخرج 3069 طالب، وارتفع العدد في السبعينات ليبليغ ما يقارب 40000، ووصل في سنوات 2000 إلى 600000 طالب متخرج، وشهدت العشرية 2001/2011 تخرج 1393000 طالب من حاملي الشهادات من مؤسسات التعليم العالي، وعرفت السنة الجامعية 2015/2016 تخرج 292683 طالب.

➤ بلغ العدد الإجمالي للمسجلين في تكوين الدكتوراه بالنسبة إلى السنة الجامعية 2016/2017 أكثر من 76202 مسجل، منهم 39813 إناث بنسبة تقدر بـ 52,25%.

➤ معامل التأطير: يبين الجدول التالي تطور معامل التأطير على مستوى قطاع التعليم العالي:
الجدول رقم 5: تزايد عدد الأساتذة الدائمين ونسب التأطير

2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	1999	1989	1979	1969	1962	السنة
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2000	1990	1980	1970	1963	
57627	56061	53622	51299	48398	44448	40140	37688	17460	14536	7497	842	298	عدد الأساتذة الدائمين
1432283	1392705	1241550	1190249	1192105	1154804	1138562	1093288	428841	195317	61410	12560	2881	مجموع الطلبة المسجلين
25	25	23	23	24	26	28	29	24	13	8	15	9	نسب التأطير

المصدر: إعداد الباحث بناء على مجموعة حوليات إحصائية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي،

الجزائر.

يبين الجدول أعلاه أن نسبة المؤطرين سنة 1963/1962 كانت بمعدل أستاذ واحد لكل 9 طلبة، ثم ارتفعت النسبة لتصل إلى معدل أستاذ واحد لكل 15 طالب سنة 1970/1969، وفي سنة 1980/1979 انخفضت النسبة إلى معدل أستاذ واحد لكل 8 طلبة، وفي السنوات الموالية من 1989 حتى 2017 شهدت النسبة معدلات متزايدة ومرتفعة حتى وصلت إلى أستاذ واحد لكل 25 طالب، وهذا أعلى بكثير من المعدل المتداول في الجامعات العالمية وهو 15 طالب لكل أستاذ واحد، وبالتالي فهذا الأمر ينقص من جودة ونوعية العملية التعليمية مما يبقى مسألة التأطير كأحد تحديات التعليم العالي في الجزائر.

➤ **انفتاح التعليم العالي:** يسجل انفتاح الجامعة الجزائرية على المحيط الدولي باستقبال 12000 طالب أجنبي من 70 جنسية مختلفة خلال سنة 2017/2016، بينما لم يكن سوى 200 طالب في سنة 1970، وانتقل إلى 600 طالب سنة 1980، ووصل إلى 3000 طالب في سنة 1990، وتجاوز 6000 طالب سنة 2000، وهو ما يظهر تزايد يقدر بنحو 60 مرة ما بين 1970 و2017، معظم المسجلين هم في طور التدرج حيث 70% منهم في التخصصات العلمية والطبية و30% في العلوم الإجتماعية والإنسانية.

➤ **تطور الأحياء والخدمات الجامعية:** إن قدرة الإستقبال العامة لشبكة الإيواء تشكل من 435 إقامة جامعية و556 وحدة إ طعام، وهذا يمثل طاقة بـ 700 ألف سرير و1155900 وجبة غذائية كل يوم، وقد بلغ في سنة 2017 عدد الطلبة المسجلين للإقامة في الهياكل التي يسيروها الديوان الوطني للخدمات الجامعية

490769 طالب أي بمعدل نسبة وطنية بلغ 36,19% من مجموع الطلبة المسجلين في مرحلة التدرج، ومن ناحية أخرى فإن نسبة الطلبة المستفيدين من المنح الدراسية ارتفعت من 51,5% سنة 1970 لتبلغ في سنة 2017 ما نسبته 68,31% من مجموع الطلبة المسجلين في مرحلة التدرج بما يعادل 926311 طالب¹³، وهكذا فإن الإيواء والإطعام والمنح الدراسية عناصر أساسية في جهاز الدعم الموجه للطلبة ودافعا قويا لسياسة إسباغ الديمقراطية على التعليم العالي.

على الرغم من النتائج الإيجابية التي حققها نظام التعليم العالي في الجزائر من توسع كمي للطلاب وأيضا لهيئة ومؤسسات التدريس، إلا أن نظام التعليم العالي في الجزائر لا يزال يعاني من عدة مشاكل أهمها ارتفاع معدلات الفاقد التعليمي من رسوب، وعدم التوازن بين أنواع التعليم والإحتياجات الاقتصادية، وكذا الأعداد الوفيرة من الخريجين التي لا تتناسب أعدادها مع إمكانيات الإقتصاد الوطني وحاجاته، مما أدى إلى انتشار ظاهرة بطالة المتعلمين الجامعيين، وأيضا عدم كفاءة تخصيص الموارد المالية وهجرة الأدمغة.

الفرع الثاني: التقييم النوعي للتعليم العالي

إن مفهوم النوعية في التعليم العالي متعدد الأبعاد ويشمل كل وظائف التعليم العالي وأنشطته، أي البرامج الأكاديمية والبحث العلمي وبكل أشكال هذه الوظائف ومكوناتها، ولتشعب هذا المجال وكثرة المؤشرات المعتمدة في ذلك، يمكن الإعتماد على معيار دولي يقوم على الإنتاج العلمي في فرع ما، وحسب بوابة SCI MAGO لتقييم المؤشرات العلمية للجامعات والمؤسسات والدول، بلغ الإنتاج العلمي للباحثين الجزائريين 57222 منشور علمي خلال الفترة 1996-2017، فبعدها كان العدد يبلغ 368 منشور سنة 1996 ارتفع العدد إلى 900 منشور في سنة 2003، وهي السنة التي شهدت زيادة ملحوظة في عدد الأوراق العلمية المنشورة، وقد بلغ عدد هذه الأخيرة في سنة 2017 حوالي 6841 منشور¹⁴.

وبالمقارنة مع سنة 1996، تضاعف الإنتاج العلمي للباحثين الجزائريين بـ 18,59 مرة في سنة 2017، وهي زيادة هامة تدل على انفتاح الباحثين الجزائريين على مجال البحث والنشر في الخارج بفضل سياسة التريصات قصيرة وطويلة المدى الممنوحة لهؤلاء الباحثين لتحسين مستواهم وإتمام بحوثهم العلمية، مما سمح للكثير منهم بالإحتكاك بخبرات أجنبية جديدة ساعدتهم على زيادة فرص النشر، بالإضافة أيضا إلى الحصيلة الإيجابية لتنفيذ البرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002 الذي سمح برفع مستوى المخابر البحثية في الجزائر، والإهتمام بالجانب النوعي للبحوث المقدمة وملائمتها للمعايير الدولية.

والملاحظ أيضا أن حصة الجزائر من الإنتاج العالمي من المنشورات ضئيلة جدا، بحيث بلغت في سنة 2017 حوالي 0,23%، على الرغم من أنها استطاعت مضاعفة حصتها بعد أن كانت لا تحوز إلا على 0,03% سنة 1996، أما إفريقيا فبلغت مساهمة الجزائر في سنة 2017 من المنشورات العلمية نسبة 10,14% بعدما كانت في سنة 1996 تبلغ 3,51% فقط. وبخصوص التعاون الدولي في مجال النشر في المجالات العلمية الدولية

المحكمة، نشر الباحثون الجزائريون جزء كبيراً من إنتاجهم العلمي دولياً بفضل تعاونهم مع باحثين آخرين من دول أخرى، بحيث وصلت نسبة الأبحاث المشتركة في سنة 2017 حوالي 48,79%، وهذا مؤشر جيد يدل على انفتاح الباحثين الجزائريين على مجال النشر في الخارج¹⁵.

ومن أجل معرفة جودة ونوعية الأبحاث الجزائرية، يمكن الاستدلال عليه من عدد الإقتباسات لتلك الأبحاث، والمعامل H الذي يعبر عن مدى فعالية الدولة في الإنتاج العلمي ومدى تأثير تلك العلوم والمعارف المنتجة على العلوم والمعارف الإنسانية، فقد بلغ عدد الأبحاث المقتبسة 55916 بحث خلال الفترة 1996-2017، وعدد الإقتباسات للأبحاث الجزائرية بلغ 353325 اقتباساً، وبلغ معامل الفعالية H للجزائر 137.

أما بالنسبة للتوجهات البحثية، يتركز معظم الإنتاج العلمي للباحثين الجزائريين في العلوم الدقيقة والتكنولوجية، بحيث تم إنجاز في سنة 2017 في تخصص الهندسة 2414 منشور بنسبة 35,28% من مجمل الأبحاث العلمية، يليها تخصص الفيزياء وعلم الفلك بـ 1528 منشور بنسبة 22,33%، ثم تخصص علوم الكمبيوتر بـ 1521 منشور بنسبة 22,23%، علم المواد بـ 1082 منشور بنسبة 15,81%، والرياضيات بـ 1014 منشور بنسبة 14,82%، ويعود الفضل في زيادة النشر في مجال العلوم الأساسية غالباً إلى عامل اللغة، الذي يساعد كثيراً في عملية النشر باللغة الفرنسية لهذه التخصصات التقنية.

أما بالنسبة لبراءات الاختراع، وعند القيام بإجراء مقارنة مع دول متقدمة ونامية، فإننا نصطدم بفوارق كبيرة جداً، فحسب إحصائيات المنظمة العالمية للملكية الفكرية لسنة 2016، بلغ العدد الإجمالي لطلبات براءات الاختراع المودعة في العالم 3127900 طلب براءة اختراع، احتلت الصين المرتبة الأولى بـ 1338503 طلب براءة اختراع، تليها الولايات المتحدة الأمريكية بـ 605571، ثم اليابان بـ 318381، وسجلت الهند 45057 طلب براءة اختراع، البرازيل 28010، جنوب إفريقيا 9711، المغرب 1303، تونس 583، مصر 2149، تركيا 6848، إسرائيل 6419، الجزائر 672¹⁶. هذه المقارنة تفضي إلى نتيجة واحدة تتمثل في تأخر الجزائر في مجال براءة الاختراع، وضعف إقبال الأجانب على حماية اختراعاتهم في الجزائر.

الفرع الثالث: مكانة الجامعة الجزائرية من خلال ترتيبها في التصنيف الدولي للجامعات

يتم ترتيب الجامعات في مستويات أكاديمية من خلال الإعتماد على مجموعة من الإحصائيات والمعايير تجمع غالباً بين جودة التعليم ومستوى البحث العلمي، وسنحاول هنا معرفة ترتيب الجامعة الجزائرية من خلال موقعها وترتيبها في تصنيف "شنغهاي" العالمي للجامعات، وكذا الترتيب الدولي للجامعات "ويبومتريركس 2018" من أجل تقييم مردودها النوعي ونجاعة نظامها التعليمي.

فحسب تصنيف جامعة "شنغهاي" لأفضل 500 جامعة على مستوى العالم لسنة 2018، غابت الجامعات الجزائرية مجدداً عن هذه القائمة، وحافظت الولايات المتحدة الأمريكية كعاداتها على صدارة الترتيب، حيث حلت جامعة "هارفارد" في المرتبة الأولى، تليها جامعة "ستانفورد"، ثم معهد "ماساتشوسيتس" للتكنولوجيا في المرتبة الرابعة، وخامساً جامعة "كاليفورنيا-بركلي"، وقد فازت الجامعات

الأمريكية بـ 16 مركزا في المراتب 20 الأولى، وخلت قائمة أفضل 100 جامعة في العالم في التصنيف وهي المراكز الذهبية من اسم أي جامعة عربية، في حين جاءت جامعة "الملك عبد العزيز" وهي الجامعة الأولى عربيا بحلولها في المرتبة بين 101 و150، ومن خلال النظر إلى توزيع 500 جامعة في العالم تبعا للمنطقة الجغرافية نجد أن أوروبا تصدر القائمة بـ 195 جامعة، أمريكا بـ 167 جامعة، آسيا والمحيط الهادي بـ 113 جامعة وأخيرا إفريقيا بـ 5 جامعات¹⁷.

أما الملاحظ في سنة 2018 من خلال ما نشره موقع "ويبومتريكس" في جانفي أن الجامعات الجزائرية قد غابت أيضا عن تصنيف أرقى الجامعات العالمية سواء الغربية أو العربية، وتذيلت مؤخرة الترتيب، وكانت أفضل جامعة جزائرية في المرتبة 2250 عالميا، وفي المرتبة 13 في منطقة شمال إفريقيا، ونالت هذا الشرف جامعة "باب الزوار للعلوم والتكنولوجيا"، وتأتي في المرتبة الثانية وطنيا جامعة "جيلالي اليابس بسيدي بلعباس" في المرتبة 2370 عالميا، وبعدها جامعة "الإخوة منتوري . قسنطينة1" في المرتبة 2469¹⁸.

والجامعات الجزائرية الأخرى التي تضمنها الترتيب، جامعة "أبو بكر بلقايد بتلمسان" 2577، جامعة "بجاية" 2686، جامعة "محمد خيضر ببسكرة" 2914، جامعة "قاصدي مرباح بورقلة" 2927، جامعة "فرحات عباس بسطيف" 3011 وجامعة "باحي مختار بعنابة" 3086، والمفاجئة أن المدرسة الوطنية متعددة التقنيات التي توصف أنها من أكفئ المؤسسات الجامعية في الوطن جاءت في مراتب متأخرة، وصنفت في المرتبة 37 في شمال إفريقيا وفي المرتبة 3121 عالميا، ونفس الحال مع المدرسة العليا للإعلام الآلي التي تشترط معدل لا يقل عن 16 في شهادة البكالوريا للدراسة بها، مكتفية بالمرتبة 4702 عالميا و79 في شمال إفريقيا بحسب التصنيف.

وعلى الصعيد المغربي تفوقت جامعة "القاضي عياض بمراكش" على جميع المؤسسات الجامعية الجزائرية، وجاءت في المرتبة التاسعة في شمال إفريقيا و1922 عالميا، أما في شمال إفريقيا فقد هيمنت الجامعات المصرية على المؤسسات التعليمية في صورة جامعة "القاهرة" التي احتلت المرتبة 764 عالميا، جامعة "الإسكندرية" ثانيا في المرتبة 1204 عالميا، ثم جامعة "المنصورة"، فعين شمس، وتليها "أسيوط"، ثم "بنها" فالزقازيق.

من خلال التصنيف الدولي للجامعات نستنتج أنه ليست المرة الأولى التي تصنف فيها الجامعات الجزائرية في مراتب غير مشرفة ولا تلقي بسمعة بلد بحجم الجزائر، كما لا يعكس هذا الترتيب المتدني النتائج المأمولة رغم ما تخصصه الدولة من ميزانيات ضخمة لقطاع التعليم العالي، وتعتبر تلك المؤشرات عن واقع الجامعة الجزائرية التي أصبحت مركزا للتكوين المهني لا غير، ولا شك أن وجودها في الدرك الأسفل على المستوى العلمي ترتبط بعوامل أخرى غير الميزانيات والبنى التحتية وغيرها، أي هناك عوامل تجعلها تقبع في صفوف خلفية منها أسلوب الإدارة البيروقراطي الذي يمارس بإفراط في إدارة الجامعات، والتضييق والتمهيش الذي يلحق بالكفاءات العلمية وتحييد دورهم الفعال ودفعهم إلى طلب الهجرة، وكذا قيود البيئة المحلية

التي تحد من العمل العلمي والبحثي، وقدم المناهج وطرق التدريس التي تركز على الشعبوية، والنتيجة هي جامعة غير فعالة شبيهة بمراكز التكوين المهني.

خاتمة:

اتضح جليا اليوم أن الثورة العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم هي أساس التقدم الحضاري للأمم، وأن المستقبل ملك للدول التي تستغل التعليم العالي والبحث العلمي لخدمة تقدم وازدهار شعوبها، وعلى غرار هذه الدول تسعى الجزائر جاهدة لتطوير قدراتها في ميدان التعليم العالي والبحث العلمي عن طريق هيكلة منظومتها للتعليم العالي لاستدراك التأخر المسجل ومواجهة مختلف التحديات والمعوقات خاصة ما تعلق منها بإشكالية التكامل الصناعي الأكاديمي.

والواقع أن الجزائر قد نجحت في توسيع واقع التدريس في الجامعات، فبالرغم من عدم كفاية الأساتذة وقلة عدد الطلبة والجامعات والوسائل والإمكانيات مع بداية مرحلة الإستقلال، إلا أن وضعية التعليم العالي وحقيقته قد تغيرت بشكل جوهري خاصة بعد تطبيق النظام الجديد (ل م د) في بداية الموسم الجامعي 2005/2004، حيث تظهر بعض المؤشرات والتقديرات اليوم بأن أغلب الأولويات المدرجة بالنظر إلى الأوضاع السائدة سنة 1962 قد تمت الإستجابة لها في أغلب متطلباتها من حيث الكمية، وأنها قد تحققت نسبيا فيما يخص الجانب النوعي. من خلال ما تقدم نصل إلى ما يلي:

✓ توسع قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر سواء على مستوى عدد الطلبة وهيئات التدريس، أو عدد الجامعات وهيكل البحث العلمي، فالشبكة الجامعية الجزائرية في الوقت الحاضر تتكون من 106 مؤسسة مختلفة للتعليم العالي تتوزع على 48 مدينة جامعية، وتشتمل أيضا على أكثر من 1000 مخبر بحث علمي، وقد سجل مجموع هذه المؤسسات ما يقارب 1432283 طالب سجل في مختلف أطوار التكوين في التعليم العالي، منهم حوالي 323800 طالب من الطلبة الجدد الحائزين على البكالوريا، ويؤطرهم أكثر من 57627 أستاذ دائم من بينهم 23556 أستاذ التعليم العالي وأستاذ محاضر مما يسمح للجامعة بالقيام بوظيفتها التعليمية؛

✓ إن قراءة التطور الكمي والنوعي لهيئة التدريس في الجامعات الجزائرية وفقا لرتبهم، يلاحظ الإستقطاب الضعيف للرتب العليا، إذ يوجد 6427 أستاذ التعليم العالي و17129 أستاذ محاضر مقابل 33812 أستاذ مساعد و259 معيد، ويرجع هذا الإختلال لهجرة الكثير من الرتب العليا في الجزائر للخارج، بالإضافة إلى تدني الإهتمام بالإطارات العلمية من ناحية المستوى المعيشي أو عدم توفر بيئة التدريس والبحث المناسبة، أو انتقالهم إلى قطاعات أخرى لظروف مالية بحتة؛

✓ معامل التأطير على مستوى قطاع التعليم العالي وصل إلى أستاذ واحد لكل 25 طالب، وهذا أعلى بكثير من المعدل المتداول في الجامعات العالمية وهو 15 طالب لكل أستاذ واحد، وبالتالي فهذا الأمر ينقص من جودة ونوعية العملية التعليمية، مما يبقى مسألة التأطير كأحد تحديات التعليم العالي في الجزائر؛

- ✓ تتبوأ ميزانية تسيير التعليم العالي مكانة هامة في ميزانية تسيير الدولة، حيث تحتل في أغلب الأحيان المرتبة الخامسة أو السادسة من حيث توزيع الإعتمادات لكل دائرة وزارية، حيث وصلت قيمة ميزانية تسيير القطاع إلى 313336878 ألف دج في سنة 2018 بنسبة تعادل 6,83% من ميزانية تسيير الدولة، وذلك لتلبية احتياجات التوسع الكمي في أعداد الطلبة والمدرسين وعدد الجامعات وتحسين نوعية التعليم؛
- ✓ ضعف الإنتاج العلمي للباحثين في الجزائر، حيث بلغ في سنة 2017 حوالي 6841 منشور علمي، وهو لا يزال أقل من المطلوب، بالإضافة إلى أن نوع البحوث الممارسة يغلب عليها طابع البحث الأساسي؛
- ✓ ضعف وضآلة إيداع وحصول المتعاملين الجزائريين على براءات الإختراع مقارنة بالأجانب، حيث بلغ مجموع طلبات الحصول على براءات الإختراع خلال سنة 2016 حوالي 672 طلب، وهذا يدل على قلة الإبتكارات في الجزائر؛
- ✓ تصنف الجامعات الجزائرية في مراتب غير مشرفة حسب التصنيف الدولي للجامعات (تصنيف "شنگهاي" و"ويبومتريكس" 2018)، وهذا الترتيب المتدني لا يعكس النتائج المأمولة رغم ما تخصصه الدولة من ميزانيات ضخمة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، ورغم توفر الإمكانيات البشرية والمادية المناسبة. على ضوء النتائج والملاحظات السابقة والتي تدور حول واقع منظومة التعليم العالي بالجزائر في ظل نظام (ل م د)، ومن أجل تحقيق أهداف هذه الأخيرة وإحداث تغيير اجتماعي واقتصادي وسياسي وثقافي في المجتمع، يجب على الدولة الجزائرية إتباع ما يلي:
- ✓ الإستيعاب الجيد للأعداد الهائلة للطلبة الوافدين على الجامعة وحسن استقبالهم وتوجيههم لتخصصات تلائم قدراتهم ومستوياتهم الفكرية والعلمية؛
- ✓ التحسين والتطوير من الوضعية الإجتماعية للأساتذة الجامعيين وتمكينهم من التكنولوجيا الحديثة حتى يتسنى لهم التفرغ للبحث والتطوير؛
- ✓ القيام بدورات وأيام دراسية وتحسيسية بغية شرح أهداف تطبيق نظام (ل م د) انطلاقا من الأقسام النهائية بالثانويات؛
- ✓ ضرورة الأخذ بالأساليب المستحدثة في التدريس والتقييم، مع توفير التدريب اللازم لأعضاء هيئة التدريس لممارسة تلك الأساليب، وتوجيه الطلبة في الوقت نفسه إلى أسلوب التعليم الذاتي والتعليم عن بعد؛
- ✓ ضمان مشاركة واسعة للأسرة الجامعية والشركاء الإجتماعيين والإقتصاديين في تشخيص الوضعية الحالية، وفي النقاش حول مقترحات تحسين نوعية التكوين العالي؛
- ✓ توفير ميزانية مناسبة للتعليم العالي والبحث العلمي بحيث لا تقتصر على التمويل الحكومي، بل تتعداه للقطاع الخاص وباقي الجهات التي لها علاقة بالعملية التعليمية؛

✓ اعتماد حوكمة تركز على أهداف الإصلاح والتقييم المستمر من خلال وضع التدابير التصحيحية لمعالجة النقائص المسجلة في تطبيق نظام (ل م د)، بما يساعد على تقليص الفجوة القائمة بين مخرجات التعليم العالي واحتياجات التنمية ومتطلبات المجتمع.

إن إصلاح منظومة التعليم العالي الجزائرية وفق نظام (ل م د) ترمي إلى إشراك الطالب في بناء مسار تكوينه وإنجاز مشروعه المهني، ومن ثمة تبرز الأهمية المعطاة لاكتسابه جملة من المهارات التي تجعل منه فاعلا مستقلا، ويقتضي هذا التغيير الجوهرى بالضرورة إصلاحا عميقا لمضامين التعليم وطرائق التعلم، فضلا عن توفر محيط مناسب ووسائل عمل ملائمة، ليصبح المعيار هو الكيف والجودة وليس الكم مثل ما نشهد.

الإحالات والمراجع:

- ¹ - عدي عطا، معايير الجودة والأداء والتقييم في مؤسسات التعليم العالي في ضوء التجارب المعاصرة للجامعات الرصينة في العالم، الطبعة الأولى، دار البداية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص: 21.
- ² - لمياء محمد أحمد السيد، العولمة ورسالة الجامعة: رؤية مستقبلية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية للكتاب، القاهرة، مصر، 2002، ص: 25.
- ³ - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 24، الصادرة بتاريخ 07 أبريل 1999، ص: 05.
- ⁴ - هاشم فوزي دباس العبادي ويوسف حجيم الطائي، التعليم الجامعي من منظور إداري (قراءات وبحث)، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص: 32-34.
- ⁵ - مهدي صالح مهدي السامرائي وعلاء حاكم محسن الناصر، تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي، الطبعة الأولى، الذاكرة للنشر والتوزيع، بغداد، العراق، 2012، ص: 148-155.
- ⁶ - يوسف حجيم الطائي وآخرون، إدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص: 275-286.
- ⁷ - فيصل أحمد بوطيبة، العائد من الاستثمار في التعليم، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص: 20.
- ⁸ - تقرير حول التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962-2012، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، 2012، ص: 18-25.
- ⁹ - الإحصائيات الرسمية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي تحت عنوان تقسيم جهوي يتماشى مع النسيج الاقتصادي والاجتماعي وأعداد الطلبة، على موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي:

<https://www.mesrs.dz/ar/reseaux-universitaires>

تاريخ التصفح (2018/09/25)

¹⁰ - عائشة إيدار، سياسات إصلاح التعليم العالي وسوق الشغل في الجزائر: واقع وتحديات، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد 13، جامعة ورقلة، جوان 2015، ص: 117-121.

¹¹ - أحمد زرزور، تقييم تطبيق الإصلاح الجامعي الجديد نظام ل م د في ضوء تحضير الطلبة إلى عالم الشغل: دراسة ميدانية بجامعة منتوري قسنطينة والمركز الجامعي بأم البواقي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، قسم علم النفس، جامعة منتوري قسنطينة، 2006/2005، ص: 88-89.

¹² - عمر بلخير، واقع إصلاح التعليم العالي في الجزائر: دراسة تحليلية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة مولود معمري تيزي وزو، ص: 8-9، على موقع الأنترنت:

http://confjo.jilwan.com/confjo2012/download2012.php?f=jalsa9/9_3.pdf Voir le (15/09/2018)

¹³ - الإحصائيات الرسمية للديوان الوطني للخدمات الجامعية تحت عنوان بعض الإحصائيات، على موقع الديوان الوطني للخدمات الجامعية:
<http://www.onou.dz/statistiques.html> Voir le (25/09/2018)

¹⁴ - بوابة SCIMAGO لتقييم المؤشرات العلمية للجامعات والمؤسسات والدول، على موقع الأنترنت:
<https://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=dz> Voir le (01/10/2018)

¹⁵ - بوابة SCIMAGO لتقييم المؤشرات العلمية للجامعات والمؤسسات والدول، مرجع سبق ذكره.
¹⁶ - Report on WIPO: world intellectual property indicators 2017, world intellectual property organization, Geneva, Switzerland, No 941 E/17, 2017, PP: 85-89.

¹⁷ - الترتيب الأكاديمي للجامعات العالمية 2018، على موقع الأنترنت:
<http://www.shanghairanking.com/ARWU2018.html> Voir le (01/10/2018)

¹⁸ - تقييم ويبوميتر كس العالمي للجامعات الجزائرية جانفي 2018، على موقع الأنترنت:
<http://www.webometrics.info/en/Africa/Algeria> Voir le (01/10/2018)