

مقدمة

يعد التعليم العالي في المجتمع، أحد محركات التنمية الاقتصادية كما وأنه في نفس الوقت مستودع المعارف ومبتدعها، فضلا على أنه الأداة الرئيسية لنقل الخبرة الثقافية و العلمية التي راكمتها البشرية.

وبالنظر بما تكتسبه مؤسسات التعليم العالي و البحث العلمي من أهميته وما تحظى به من مكانة في المجتمع، وبالنظر أيضا لما تلعبه من دور ريادي في النهوض قدما بالمجتمعات، يحاول هذا الفصل ضمن صفحاته التعريف بالتعليم العالي و البحث العلمي تعريفًا شاملاً – في إيجازه- لكل ما يمد لهذين المفهومين بصلة.

أولاً: مفهوم التعليم العالي وأهميته

1- تحديد مفهوم الجامعة ورسالتها

يرى علماء التنظيم التربوي أنه لا يوجد تعريف قائم بذاته أو تحديد شخصي وعالمي لمفهوم الجامعة (مراد بن أشنهو، 1981، ص03). لذلك فإن كل مجتمع ينشئ جامعتة ويحدد لها أهدافها بناء على ما تمليه عليه مشاكله ومطامحه وتوجهه السياسي والاقتصادي والاجتماعي.

إن كلمة الجامعة تعني التجمع و التجميع، وهذا المفهوم يعود في الأصل إلى كلمة كلية " college " ذات المصدر اللاتيني " collegio " وتشير إلى التجمع و القراءة معا، وقد استخدمت الكلمة في القرن الثالث عشر من قبل الرومان للتدليل على مجموعة حرفين وتجار، وفي القرن الثامن عشر أطلقت كلمة كلية على " أكسفورد" لتدل على مكان يجمع المجتمع المحلي للطلاب متضمنا مكان الإقامة المعيشية و التعليم (محمد منير مرسي، 1977، ص10).

كما تعتبر الجامعة أيضا: " مؤسسة تعليمية مركز للإشعاع الثقافي ونظاما ديناميكيا متفاعل العناصر تنطبق عليه مواصفات المجتمع البشري حيث يؤثر مجتمع الجامعة في الظروف المحيطة ويتأثر بها في نفس الوقت " (فضيل دليو وآخرون، 2001، ص79).

وتعرف الجامعة أيضا على أنها: " الحافظة لذاكرة الشعب، وهي المؤهلة لإستقاء المعرفة من مناهل متعددة المصادر " (محمد مصطفى الأسعد، 2000، ص 152). وفي هذا الإطار أسهمت الجامعة في تجاوز الفواصل الجغرافية و المعرفية و التاريخية و شاركت في بناء حضارة إنسانية وفي تحسين الأصالة الثقافية.

وعموما تتحدد مفاهيم الجامعة تبعا لمهامها ووظائفها هذه الأخيرة جاءت كإعكاس للمراحل التاريخية التي مرت بها الجامعات الأوروبية خصوصا في أواخر القرن السابع عشر ضلت الجامعة تركز أهدافها على التربية الحرة والكلاسيكية و المتمثلة في اللغات والآداب و الفلسفة و التاريخ متجاهلة حاجة مجتمعاتها.

ومع بداية القرن العشرين ظهر إتجاهان متناقضان يحددان وظيفة الجامعة فالأول تقتصر فيه وظيفة الجامعة على مناولة المعرفة والأفكار إلى نخبة ممتازة من طلابها من خلال التدريس دون البحث، ويرى أنصار هذا الاتجاه وعلى رأسهم " نيومان " أن البحث يجب أن يتم خارج الجامعة، أما الاتجاه الثاني فقد كان يؤكد على نفعية المعرفة وتوجيهها لصالح المجتمع والبحث عن حلول للمشكلات التي يواجهها المجتمع، فاختصت جامعة " إكسפורد " الاتجاه الأول، واختصت جامعة " برلين " الاتجاه الثاني.

و الصراع حول طبيعة الجامعة ورسالتها ناجم في الأصل عن الخلاف حول نظرية المعرفة ذاتها، وهل تطلب المعرفة لذاتها أم تطلب لما يتبعها من نفع الإنسان؟ ومن ثمة هل تكون الجامعة رواقا أكاديميا يشبع فهم الطلاب إلى المعرفة أيا كان نوعها أم تكون مؤسسة لإجراء البحوث الموجهة لخدمة المجتمع وإعداد أصحاب المهن؟.

وأخيرا فرض الاتجاه الحديث الذي يسند إلى الجامعة مهمة الإعداد المهني، نفسه على واقع التعليم الجامعي المعاصر نتيجة لضغوط داخلية وخارجية جعلت الجامعة تخرج من برجها العاجي الذي كانت تعيش فيه في الماضي لتعايش ظروف مجتمعاتها وتتنبئ العديد من التخصصات وتعد لمختلف المهن في شتى المجالات (نور الدين محمد عبد الجواد، محمد متولي، 1993، ص51، 52).

غير أن أحدث المفاهيم التي تستخدم في التعبير عن الجامعة تصنفها بأنها مؤسسة حضارية تهتم ببناء وتكوين الأفراد تكويناً يتماشى مع طموحات وأهداف المجتمع ويكون التعبير عن التكوين الجامعي بأنه " التكوين ما بعد الإلزامية، أين يتناوب المتكون بين فترات الدراسة والعمل " (بوباية محمد الطاهر، 2003، ص86).

ومن هذا التصور الحديث للجامعة، تتحدد وظيفتها الجديدة في : " تهيئة وتنمية مخزون من الرأسمال الفكري يضم أساتذة وقادة ومديرين وعاملين مؤهلين للتفكير الإستراتيجي الإبتكاري " (أحمد سيد مصطفى، 2003، ص 125).

وهذا التصور الحديث للتكوين الجامعي في المجتمع المتطور و المتقدم قائم على الفلسفة البراغمية- أقل جهد وفي اقل وقت وبأقل تكلفة يتم فيها إعداد الفرد- وهذا هو الغرض من إصلاحات المنظومة الجامعية في الجزائر، تسند إلى الجامعة أربع وظائف رئيسية:

1. إعداد الطلاب للبحث العلمي و التعليم.
2. توفير الإعداد في مجالات شديدة التخصص ومكيفة لاحتياجات الحياة الاقتصادية والاجتماعية.
3. الانفتاح للجميع استجابة للجوانب المتعددة لما يسمى بالتعليم المستمر بمعناه الأوسع.
4. التعاون الدولي (جاك ديلورن 1999، ص89).

وينبغي أن تتمكن الجامعة من إبداء الرأي بكل حرية وبكل مسؤولية في القضايا الأخلاقية والاجتماعية وأن تكون بمثابة سلطة فكرية يحتاجها كل مجتمع لمساعدته على التفكير و الفهم والعمل.

2- مفهوم التعليم العالي

تعددت المفاهيم و التصورات العامة التي تتداخل مع بعضها عند تناول موضوعات التعليم العالي أو التعليم الجامعي، ونجد العديد من الآراء التي تمزج وتخلط بين كل من مفهوم التعليم العالي الجامعي، أو الجامعة فهناك من يذهب للقول أن التعليم العالي أوسع من مفهوم التعليم الجامعي، وهذا الأخير أوسع من الجامعة فهناك من يذهب للقول أن التعليم العالي يحوي شبكات ضخمة من المؤسسات (الجامعة، المراكز الجامعية، المعاهد الوطنية، المدارس الوطنية، المدارس العليا، ديوان المطبوعات الجامعية، مراكز الخدمات الجامعية، مؤسسات البحث العلمي) (الاتحاد العام للطلبة الجزائريين، 1996، ص03).

والتعليم العالي بهذا المعنى هو مفهوم يقترب إلى حد ما إلى ما أشار إليه " عبد الله محمد عبد الرحمن " من تعريفه لمفهوم التعليم الجامعي: " إن التعليم الجامعي يعبر عن مراحل تعليمية أكثر من مرحلة الجامعة ذاتها لأنه يشمل ما بعد المرحلة الثانوية بصفة عامة، ويتضمن ذلك مرحلة المدارس العليا التي قد تمتد ما بين عامين إلى خمسة أعوام أو تشير أيضا إلى مرحلة الجامعة أو ما يسمى بمرحلة الدراسات العليا" ويضيف أيضا أن: " مفهوم الجامعة يستخدم ليشير فقط إلى مفهوم الجامعة و التي تكون ما بين أربع وخمس سنوات أو تمتد أحيانا إلى مرحلة الدراسات العليا الجامعي " (عبد الله محمد عبد الرحمن، 2000، ص 21).

وهناك من يضيف في مفهوم التعليم العالي ليجعله كالتعليم الجامعي، وهنا من يجعله كالجامعة مثل التعريف الذي قدمه: " إبراهيم عصمت مطاوع" الذي يرى أن التعليم العالي اصطلاحا " يطلق على أنواع مختلفة من التعليم في المعاهد التي تواصل تعليم الشباب بعد مرحلة المدارس الثانوية (إبراهيم عصمت مطاوع، 1981، ص 227).

ومنه يمكن اعتبار التعليم العالي لا يشير فقط إلى مرحلة تعليمية عليا وإلى إكساب الفرد مجموعة من المعارف من أجل تهيئته علميا وعمليا، بل له بعد آخر يتعلق بعلاقته بالمجتمع، هذا الأخير الذي يستوعب الطاقات البشرية و الكفاءات التقنية التي تساهم في دفع

الفصل الثاني التعليم العالي و البحث العلمي →
عجلة التنمية، وفي هذا السياق عرف التعليم العالي على أنه: " ليس مجرد امتداد للأعلى،
بمعنى تكملة لمرحلة ما بعد الثانوية، بل هو تكملة للجهود الإنسانية بغرض الرقي بالإنسان
وتثقيفية وتحقيق طموحاته، فضلا عن كون التعليم العالي يسد حاجات المجتمع من خبرات
ومهارات معينة بغرض التنمية و التطور" (عمر محمد خلق، 1986، ص 83).

أما في الجزائر فكثيرا ما يستخدم مفهوم التعليم العالي على أنه: " التكوين العالي أو
التكوين الجامعي " وحسب الجريدة الرسمية يعرف التعليم العالي على أنه " كل نمط
للتكوين أو للتكوين للبحث يقدم على مستوى ما بعد التعليم الثانوي من طرف مؤسسات
معتمدة من طرف الدولة، وتتكون مؤسسات التعليم العالي من الجامعات و المراكز الجامعية
و المدارس و المعاهد الخارجية عن الجامعة، كما يمكن أن تنشأ معاهد و مدارس لدى دوائر
وزارية أخرى بتقرير مشترك مع الوزير المكلف بالتعليم العالي (الجريدة الرسمية،
1999، العدد 24، ص 04، 11).

ومن كل التعاريف السابقة، فإن التعريف الذي يتوافق وموضوع دراستنا هو
التعريف الذي قدمه المشرع الجزائري، الوارد في الجريدة الرسمية، والذي يعرف التعليم
العالي على أنه: " كل نمط للتكوين للبحث يقدم على مستوى ما بعد التعليم الثانوي من
طرف مؤسسات التعليم العالي، كما يمكن أن يقدم تكوين تقني في مستوى عالي من طرف
مؤسسات معتمدة من طرف الدولة، وتتكون مؤسسات التعليم العالي من الجامعات و
المراكز الجامعية و المدارس و المعاهد الخارجية عن الجامعة، كما يمكن أن تنشأ معاهد
و مدارس لدى دوائر وزارية أخرى بتقرير مشترك مع الوزير المكلف بالتعليم العالي".

3- النظام الهيكلي للتعليم العالي

يضم التعليم اللاحق للمرحلة الثانوية ثلاثة أنماط رئيسية من مؤسسات التعليم العالي.
- المعاهد أو الكليات المتوسطة:

وتدعى المؤسسات قصيرة الدورة، تستمر مدة الدراسة بها أقل من أربع سنوات ما بعد المرحلة الثانوية، ويحصل الخريجون فيها على دبلوم مهني أو فني وتوجد هذه المؤسسات تحت مسميات عديدة منها " كليات المجتمع " " الكليات الصغيرة " " المعاهد الفنية " " البوليتيك " المعاهد المتوسطة " " المعاهد الجامعية التكنولوجية "ن وتختلف هذه المؤسسات باختلاف البرامج التي تقدمها، فبعضها كليات متخصصة مثل كليات إعداد المعلمين، وبعضها كليات متعددة التخصصات مثل البوليتيك.

وجاء لتوسع في هذه المؤسسات لتحقيق الضغط على المؤسسات الجامعية التقليدية كما أن هذه المؤسسات تتلاءم مع متطلبات سوق العمل، وترتبط ارتباطا فعالا مع المجتمع (شبل بدران، جمال الدهشان، 2001، ص76).

- المعاهد العليا أو المدارس العليا:

وهي نمط من مؤسسات التعليم العالي، يعني بإعداد القوى العاملة لمدة أربع سنوات بعد المرحلة الثانوية، وتمنح درجة البكالوريوس (الليسانس) بعضها معادل لبكالوريوس الجامعة وبعضها ينشد المعادلة (علي أحمد مذكور، 2000، ص 25).

- الجامعات:

يعرفها: " ر.ماسييامانسو " (Ramon Macia Manso) على أنها: " مؤسسة أو مجموعة أشخاص يجمعهم نظام ونسق خاصين تستعمل وسائل وتنسق مهام مختلفة للوصول بطريقة ما إلى معرفة عليا " (فضيل دليو وآخرون، مرجع سابق، ص79).

وهذا النمط من مؤسسات التعليم العالي تمتد فيه مدة الدراسة إلى أربع سنوات ماعدا كليات الهندسة و الطب و الصيدلة وطب الأسنان، حيث تمتد فيها الدراسة إلى ست أو سبع سنوات، وتقود الدراسة فيها إلى الليسانس و البكالوريوس ثم الماجستير و الدكتوراه (علي أحمد مذكور، مرجع سابق، ص 25).

والفرق بين الجامعة و المعهد هو أن المعهد يخرج الفنيين و المهنيين الذين تحتاج إليهم الدولة ممن لا تستطيع الجامعات توفيرهم سواء من حيث العدد أو النوعية وبهذا يكون العمل الرئيسي للمعاهد هو تلبية احتياجات سوق العمل، وإكساب الطلاب المهارات التي تتطلبها ممارسة مهنية معينة في حين أن الجامعة وإن كانت تشارك المعاهد في الإعداد العلمي لبعض المهن العالية فإنها تتفرد برسالة تجعلها تتميز بالنظرة الشاملة إلى وحدة المعرفة وتكاملها والالتزام بنقل المعرفة وتجديدها.

لذلك فإننتاج المعهد هو خريجوه أما إنتاج الجامعة فهو العلم و البحث، ويبقى المعهد تعبير على مفهوم محدد، أما الجامعة فعلى ما يبدو تستعصي على التحديد (سامي سلطي عريفج، 2001، ص11، 12). نظر الاتساع آفاق تطلعاتها.

4- وظائف التعليم العالي

إن التعليم العالي في المجتمع هو في نفس الوقت أحد محركات التنمية الإقتصادية وأحد محاور التعليم مدى الحياة، كما أنه في نفس الوقت مستودع المعارف ومبتدعها فضلا عن أنه الأداة الرئيسية لنقل الخبرة الثقافية العلمية التي راكمتها البشرية وفي عالم يفترض أن تزداد فيه غلبة الموارد المعرفية على الموارد المالية كعوامل للتنمية، لابد أن يكتسب

الفصل الثاني التعليم العالي و البحث العلمي →
التعليم العالي ومؤسساته أهميته متزايدة، وبالإضافة إلى ذلك فإن التجديدات و التطورات
التكنولوجية ستدفع القطاعات الاقتصادية إلى أن تتطلب كفاءات مهنية تستلزم مستوى
دراسي رفيعا.

ونظرا لهذه الأهمية للتعليم العالي فإنه يمكن حصر وظائف التعليم العالي في:

- إعداد القوى البشرية المتخصصة:

وذلك عن طريق تعليم المهن الرفيعة لنخبة ممتازة لكي يكونوا قادة وإطارات عليا
للبلاد، بإمكانهم التخطيط للنمو المادي للمجتمع وتنفيذه وإبراز المواهب الفكرية والطاقات
الخلاقة المبدعة هذا إلى جانب إعداد الباحثين الذين يسرون أغوار المستقبل ويدلون
اتجاهاته، والعوامل التي يحتمل أن تؤثر في رسمه (هشام بوقمرة، 1982، ص105).

- نشر العلم و المعرفة:

إلى جانب مهمته المتمثلة في إعداد كبير من الشباب للعمل إما في مجال البحث أو
في وظائف متخصصة ينبغي أن يضل التعليم العالي المنهل الكفيل بإرواء العطش إلى
المعرفة لدى أعداد متزايدة من البشر المتطلعين من خلال فضولهم الفكري إلى لإضفاء
مغزي على حياتهم و الثقافة المقصودة هنا إنما تشمل جميع مجالات الفكر و الخيال ابتداء
من العلوم الرياضية البحتة وحتى نظم الشعر (جاك ديور، مرجع سابق، ص 82).

- ترقية العلم:

لا يقتصر التعليم العالي على نشر العلم فقط بل يهدف إلى الترقية و النهوض به عن
طريق البحوث و الدراسات العلمية التي يجريها الأساتذة وطلبة الدراسات العليا في
الماجستير والدكتوراه في مختلف الحقول بغية المساهمة في تعزيز التراث الثقافي للأمة.
وللأستاذ الجامعي دور في نشر المعرفة وترقيتها، فهو إلى جانب مهنته في التدريس
يقوم بمهمة البحث العلمي (رابح تركي، 1989، ص 71، 72).

- التعاون الدولي:

تحتل مؤسسات التعليم العالي وضعا ممتازا يتيح لها الإستفادة من عولمة المعارف لئلا " العجز المعرفي " وإثراء الحوار بين الشعوب وبين الثقافات و التعاون بين العلمين العاملين في نفس الفرع يتجاوز الحدود الوطنية ويشكل أداة فعالة لتدويل البحث و التكنولوجيا و الأفكار و المواقف و الأنشطة (جاك ديبلور، مرجع سابق، ص 83).

5- الدراسات العليا: النشأة، المفهوم، الأهمية

كانت البدايات الأولى للدراسات العليا في الولايات المتحدة الأمريكية، وكانت نواتها في جامعة " يل " " Yale " أين بدأت فيها الدراسة عام 1847، حيث منحت أول درجة دكتوراه عام 1861 في أمريكا متأثرة بالنظام الألماني من حيث العمق الأكاديمي والأصالة البحثية، في حين استندت مرحلة الليسانس و التدرج إلى النموذج البريطاني للتركيز على إعطاء الأولوية للبحث على حساب التدريس (محمد عزت عبد الجواد، 1983، ص60، 61) و عليه فإن منح هذه الشهادات بدأ في أمريكا لتنتقل إلى كافة أنحاء العالم.

وتعرف الدراسات العليا على أنها: " منظمة تربوية ذات طبيعة إنسانية تمثل مجموعة من العوامل المركبة و المؤثرة في إصدار القرار. (محمد عزت عبد الجواد، نفس المرجع، ص79).

وفي هذا التعريف نجد أن الدراسات العليا تحمل بعدا تربويا ولأنها تحظى بمكانة راقية في ترتيب السلم التعليمي فهي أداة لإصدار القرار نظرا للمكانة التي تحظى بها الفرد الذي يصل مستواه التعليمي إلى هذه الدرجة إضافة إلى ما يحتكم له من خبرة وممارسة علمية وعملية تؤهله لإبداء الرأي أو حل المشكلات التي يعاني منها المجتمع وتأتي

الدراسات العليا بعد فترة التدرج على مرحلتين الأولى وتدعى الماجستير و الثانية الدكتوراه.

ويختلف دور وفعالية أبحاث الدراسات العليا من بلد لآخر حسب المكانة التي يحظى بها التعليم العالي و البحث العلمي لذلك تختلف الرؤى التي تتناول دور الدراسات العليا، ففي الاستبيان الذي أعد المعهد الدولي للتخطيط التربوي لدراسة تكاليف وتمويل الجامعات برزت وجهتا نظر: الأولى ترى أن أبحاث طلبة الدراسات العليا [ماجستير، دكتوراه] يمكن اعتبارها فعلا ضمن مجال البحوث العلمية، أما وجهة النظر الثانية فنرى أن بحوث طلبة الدراسات العليا ما هي إلا دراسات تهدف إلى تعميق تكوين الطالب أكثر مما تستهدف تقدم المعرفة (سامي سلطي عريقج، مرجع سابق، ص 96).

وبإسقاط هذه الرؤية على الوطن العربي نجد أن هذا الأخير شرع في إدراج الدراسات متأخرا نسبيا من الناحية التاريخية إذ أنها ولدت سنوات قصيرة وتطورت بشكل كمي ونوعي ملحوظ تحقيقا لمبدأ ديمقراطية التعليم، هذا إضافة إلى أن معظم الجامعات

العربية أدركت أهمية الدراسات العليا و البحث العلمي في تكوين الثروة البشرية المسؤولة عن النمو العام للمجتمع، وأنها إحدى السبل للترقية التي يفرضها منطق العطاء وتعرضها النظرة المستقبلية لتحقيق التنمية الشاملة للوطن العربي.

وفي الكلمة الافتتاحية التي قدمها الدكتور: " عبد الله مبارك الرفاعي " رئيس جامعة الخليج العربي في افتتاح الاجتماع الثاني لعمداء ومسؤولي الدراسات العليا بجامعة الدول الأعضاء لمكتب التربية لدول الخليج أكد: " أنه مما لا شك فيه أن الدراسات العليا تكون ركنا أساسا عن طريق البحث العلمي في الجامعات ولا سيما إذا ارتبطت موضوعات البحوث بمشكلات المجتمع واحتياجات خطط التنمية (أحمد البستان، 2000، ص47).

وقد بين " جابر عبد الحميد وآخرون " أهمية الدراسات العليا حيث أوضحوا أنها ضرورية من أجل إيجاد الباحث المتميز و القادر على إجراء البحوث دون الاعتماد كلياً على الآخرين، لذلك تعتبر الدراسات العليا من العوامل الضرورية التي تعمل على مواكبة العصر بكل ما فيه من تغيرات، كما يؤكد: " درويش العمادي " أن الدراسات العليا تعتبر من الخطوات المهمة لتطوير التعليم الجامعي وتنمية المعرفة في المجتمع.

وإذا كان التعليم الجامعي يهتم بتنمية وإعداد الكوادر البشرية للمشاركة في عملية التنمية، فإن الدراسات العليا تعتبر الأرقى في هذا المجال (أحمد البستان، مرجع سابق، ص 45، 49).

ثانياً: البحث العلمي: مفهومه وأهميته

1- مفهوم البحث العلمي وأنواعه

تعددت مفاهيم البحث العلمي تبعا للميول و القناعات العلمية لكل باحث وفي هذا الصدد سنورد بعضاً من هذه التعريفات:

1-1 مفهوم البحث العلمي

تعني كلمة بحث في اللغة طلب الحقائق و المعلومات، وبحث عن الشيء سأل عنه أي فتش عنه وحاول معرفة حقيقته، وعملية البحث هي عملية تقصي الوقائع باستخدام طريقة منظمة منهجية ومن ثمة فالبحث يسعى إلى الوصول إلى المعرفة بإتباع أساليب

علمية مقننة أو عملية استقصاء منظم تهدف إلى إضافة معارف أو اكتساب حقائق و التحقق من صحتها عن طريق الاختيار العلمي (محمد سعيد فرج، 2003، ص 19)، ويتضح من هذا التعريف أن البحث يفترض وجود مشكلة تتطلب الحل، وأن حل هذه المشكلة يزيد من معارفنا ببدا أن هذه المشكلة ليست مشكلة ذاتية شخصية، وإنما هي مشكلة ذات دلالة عامة، كما أن نتائج البحث ينبغي أن تكون قابلة للاختيار والإثبات أو التقييد في الواقع المعاش، وتخضع لشروط البحث العلمي.

ويشير " سامي ملحم " في تعريفه للبحث العلمي أنه: " عملية منظمة تهدف إلى التوصل إلى حلول لمشكلات محددة أو إجابة عن تساؤلات معينة باستخدام أساليب علمية محددة يمكن أن تؤدي إلى معرفة علمية جديدة. " (سامي ملحم، 2000، ص 132).

وبناء على التعاريف السابقة يمكن استخلاص عدد من الجوانب الرئيسية في تعريف البحث العلمي:

1. البحث العلمي عملية تهدف إلى التقصي المنظم.
2. أن هناك مشكلة ماتحتاج إلى حل والبحث العلمي يسعى إلى البحث عن حل لهذه المشكلة.
3. ثمة أساليب وإجراءات علمية متعارف عليها من قبل الباحثين الذين يقومون باستخدامها.
4. البحث العلمي يولد معرفة جديدة أو يفسر ظاهرة ما أو يتعرف على علاقات هذه الظاهرة ويقدم وصفا وتفسيرا دقيقة لها.

2-1 أنواع البحث العلمي

الفصل الثاني التعليم العالي و البحث العلمي →
إن الغرض الأساسي من البحث العلمي هو الوصول إلى المعرفة الدقيقة وذلك عن طريق أشكال متنوعة للبحث:

1-2-1- البحث الأساسي La Recherche Fondamentale

وتعرفه اليونسكو على أنه : " نشاط بحثي موجه نحو زيادة المعرفة العلمية أو اكتشاف حقول علمية جديدة، دون الاهتمام بأي هدف تطبيقي محدد " (ناجح محمد خليل، نضال إبراهيم الحمداني، 1986، ص 132).

وينقسم البحث الأساسي حسب الغرض منه و الجهة التي تشرف عليه إلى قسمين: البحث الأساسي الحر أو الخالص، والقسم الثاني هو البحث العلمي الأساسي الموجه، فالأول لا يهدف إلى غاية نفعية محددة، وهو في معظم البلاد التي يوجد فيها ترابط بالنشاط الجامعي أو جزء منه، في حين أن البحث العلمي الأساسي الموجه لا تتوافر

للباحث فيه الحرية المطلقة لاختيار الهدف من عمله وهو البحث الذي يجري غالباً في المراكز التابعة للدولة (فيديريكو مايور ثراجونا، 1990، ص 295)، ومنه نستنتج أن البحث الأساسي غرضه فقط هو الوصول إلى معرفة الحقيقة إشباعاً لغريزة حب الإطلاع و الطموح العلمي و الباحث العلمي في إعدادة للبحث الأساسي لا يكون مهتماً بتطبيق أعماله.

1-2-2- البحث التطبيقي La Recherche Appliquée

تعرفه اليونسكو على أنه: أي نشاط بحثي موجه نحو زيادة المعرفة العلمية أو اكتشاف حقول علمية جديدة متقدمة بهدف تطبيقي مباشر (ناجح محمد خليل، نضال إبراهيم الحمداني، مرجع سابق، ص 132).

1-2-3- البحث و التطوير La Recherche et de développement

تعرفه اليونسكو على أنه: أي نشاط خلاق منسق يجري لزيادة المعرفة العلمية و التكنولوجيا للوصول إلى تطبيق جديد (ناجح محمد خليل، نضال إبراهيم الحمداني، نفس المرجع، ص 133).

وتجدر الإشارة إلى أنه من الصعوبة بمكان الفصل بين أنواع البحوث العلمية ذلك لأن العلاقة بينها تكاملية فالبحوث التطبيقية غالبا ما تعتمد في بناء فرضياتها أو الأسئلة التي تحاول إيجاد إجابات لها على الأطر النظرية، كما أن البحوث النظرية أو الأساسية في الوقت نفسه تستفيد أيضا وبشكل مباشر أو غير مباشر من نتائج تلك الدراسات التطبيقية من خلال إعادة النظر في منطلقاتها النظرية وملاءمتها مع الواقع.

2- البحث العلمي الجامعي

كانت الجامعات في بداية أمرها تركز على التعليم وتهيئة الكوادر التي تسير أعمال الدولة، دون أن يحرز البحث العلمي على المكانة الجديرة به، واقتصر دورها على نشر المعرفة دون العمل على ترقيتها، لكن بمرور الوقت عدلت هذه الجامعات من موقفها بصورة مثيرة جعلتها تهتم بالبحث العلمي، وكانت البداية في إنجلترا بإنشاء أول المعامل الملحقة بالجامعات وهي " كلارندوف" في إكسفورد عام 1866 وفي الولايات المتحدة جاء الإهتمام بصدور قانون " موريل " Morrillact " وهي لائحة من الكونغرس الأمريكي وأصبحت قانونا عام 1862 وقد دعت إلى إنشاء مؤسسة واحدة على الأقل في كل ولاية بالاتحاد تحتل فيها الدراسات العلمية و الفنية نفس المكانة مثل الدراسة الكلاسيكية وتعليم المهن (كليبرنادر وآخرون، 1973، ص 502)، ومنه ألحقت الوظيفة الثالثة من وظائف الجامعة وهي البحث العلمي إلى جانب الوظائف التقليدية الأولى أي إعداد الكوادر العلمية ونشر المعرفة.

وظهر البحث العلمي الجامعي ليس لترقية العلوم فحسب، بل ليرتبط حتى بخطط التنمية ويمكن تعريف البحث العلمي الجامعي على أنه: " عملية الوصول إلى حلول للمشكلات من خلال تجميع البيانات بطريقة منظمة، ثم تحليل تلك البيانات وتفسيره ومناقشتها، أو هو طريق للوصول إلى المعرفة واكتشاف معلومات أو علاقات جديدة " (حسن شحاتة، 2001، ص61).

وعلى هذا الأساس فإن للجامعة دور فعال في حل المشكلات التي تواجه مختلف المؤسسات في المجتمع، وذلك باستخدام طريقة علمية منظمة مسندة إلى البحث الأساسي أو البحث التطبيقي، ومنه فالبحث العلمي داخل الجامعة يسهم في جلب موارد مالية

إضافية للجامعة تدعم تمويل البحوث العلمية كما أنه يساعد الجامعة في القيام بدورها بقدر أكبر في تحقيق التقدم العلمي و التكنولوجي وفي إحداث التنمية الشاملة.

3- مراكز ومؤسسات البحث العلمي

تعد أول مؤسسة علمية منظمة في العصر الحديث " مؤسسة تشيمنو " و التي قامت في فلورنسا خلال الفترة 1957-1967، ثم حدثت تطورات مماثلة في أماكن أخرى بأوروبا في نفس الوقت تقريبا، فقد تأسست الجمعية الملكية بلندن وأكاديمية علوم باريس عام 1966 وكانت ولادة هذه المؤسسات مقدمة لظهور سلسلة طويلة من الأكاديميات العلمية التي قامت في كل أرجاء أوروبا خلال القرنين الثامن عشر و التاسع عشر، وجاءت متشابهة تقريبا في صيغتها وخطتها.

ولقد شكل ظهور الأكاديميات في أوروبا تقدما أكيدا لا جدال فيه على صعيد تشجيع العلوم، غير أن هناك عوامل حالت دون فعالية هذه الأكاديميات وتأثيرها حين جاءت الثورة

الفصل الثاني التعليم العالي و البحث العلمي →
الصناعية الكبرى القائمة على سرعة التقدم العلمي و التقني، ومن بينها نقص الأموال و الطابع الفردي الذي كان يطغى على بحوث الأكاديمية.

وفي عام 1917 أصبحت الأكاديمية الروسية بمثابة المثل الأعلى الذي يحتذي به كونها تشكل منظمة مركزية تدير بحوثها وتقوم بتنفيذها طبقا لخطط عملية البحوث العلمية الأساسية منها و التطبيقية، وسارت على دريها حكومات أخرى منذ القرن التاسع عشر، خاصة في تنظيم عمليات البحث الكبرى، تمثلت في إنشاء شبكة من المنشآت البحثية الحكومية التي تتولى القيام ببحوث ومشاريع عملية محددة، وأخذت هذه الشبكة في الاتساع والتنوع خاصة بعد الحرب العالمية الأولى ووصلت إلى قوتها خلال وبعد الحرب العالمية الثانية.

واقضى تدخل الحكومات تبني ودعم نشاطات البحوث العلمية و التكنولوجية التي تخدم مجالات التنمية وإلى قيام صرح صخم من المؤسسات البحثية و العديد من الإجراءات المالية والإدارية، كما أن النفقات المالية لهذه النشاطات غدت تمثل جزء هاماً من الميزانية العامة للدولة، وأصبحت جزء من سياستها الأمر الذي دعا إلى ضرورة وجود تنظيم بنيوي للنشاطات العلمية و التكنولوجية يضمن التوافق و التناسق بين كافة أجزاء هذه النشاطات لتحقيق الصالح العام.

ومن هنا بدأ ظهور الهيئات الوطنية المركزية بالعلم و التكنولوجيا في صورة مجالس وطنية أو وزارات للعلم و التكنولوجيا أو وكالات أو مؤسسات للبحوث العلمية و التكنولوجية على المستوى الوطني تكون مسؤوليتها الأولى تخطيط السياسة الوطنية للعلم و التكنولوجيا، واتخاذ القرارات بشأنها، وتطبيقها وفي خلال العقود الأخيرة الثلاث من القرن العشرين إزداد عدد هذه الهيئات وأصبح قائماً في أكثر من مائة دولة (يوسف مرسي حسين، 1981، ص 84، 85).

ولما دعت الضرورة إلى معالجة المؤسسات- العامة منها أو الخاصة- من المشاكل التي تتخبط فيها، وحاجاتها الدائمة إلى التطوير وجب على الدول و الشركات أن تخصص جزء من موازنتها لغايات الأبحاث و التطوير و التدريب لتحقيق المزيد من الكفاءة و الفعالية فبالإضافة إلى إسناد الجامعات دراسات وأبحاث تقوم الدول بإنشاء مراكز أبحاث متخصصة أو مجالس عليا لتولي البحوث و الدراسات أو رعايتها ومنها:

3-1- المؤسسات الجامعية

تساهم الجامعات مساهمة رئيسية في إعداد الكوادر المؤهلة لكافة أجهزة الدولة، بما في ذلك أجهزة البحث العلمي ويعد البحث العلمي جزء هام من أنشطة الجامعات التي تصطنع بالبحوث الأساسية (الأكاديمية) بصورة رئيسية لأنها ركيزة في بناء المعرفة وتساهم في توسيع آفاق الأستاذ الجامعي وتنفيذ البحوث من قبل طلبة الدراسات العليا وأساتذة الجامعة وترتبط بالعديد من الجامعات مراكز بحث متخصصة (زهير حسين محسن، محمود عباس كلور، 1986، ص 185).

3-2- المؤسسات العلمية الحكومية

وهناك من يطلق عليها إسم مؤسسات ومراكز البحث العلمي، التي أملت وجودها أغراض الحكومات في عصر النهضة، وأحداث الحربين العالميتين الأولى والثانية من أجل حماية العلماء و المتخصصين من الباحثين في ميادين العلوم المختلفة للاستفادة من حيزاتهم، ولقد ازدادت البحوث العلمية اهتماما من قبل الحكومات بعد الحرب الكونية وتم

توسيع حينذاك إنشاء مؤسسات البحوث العلمية الحكومية، وساعد أكثر تطور الاهتمامات الحكومية في مجالات التنمية الاقتصادية واتساع الدور الوظيفي التنموي (غازي عنابة، 1985، ص14).

وهذه المؤسسات العلمية إما أن تكون عامة تضم معظم حقول البحث في البلد الواحد، وتتدخل في نطاقها البحوث التطبيقية والبحوث الأساسية، وإما أن تكون متخصصة فتعمل في موضوع واحد أو مجموعة من الموضوعات المتقاربة، وقد تكون هذه المراكز دوائر قائمة بذاتها كالأكاديميات ومجالس البحث، وقد تكون أقساما تابعة لبعض الدوائر كأقسام البحث في بعض الوزارات (سامي سلطي عريفج، مرجع سابق، ص 60).

3-3- المؤسسات العلمية الاقتصادية

ويطلق عليها أيضا إسم وحدات البحث و التطوير وساهمت هذه المؤسسات- جراء إتمامها بالبحوث العلمية في مختلف ميادين العلم- في تقدم الرأسمالية في القرن التاسع عشر، كما أن المنافسة الشديدة بين هذه المؤسسات الاقتصادية أدت إلى تخصيص نسب مجزية من ميزانيتها، وصرف مكافآت مالية وتشجيعية على الباحثين و المنتجين، وتعني هذه المؤسسات الاقتصادية العلمية بإجراء بحوث محددة تهتم بتطوير أعمال ومنتجات المنشآت الصناعية و الزراعية.

3-4- الجمعيات العلمية

هذه المؤسسات تنشئها الجمعيات و الحكومات والأفراد لخدمة البحث العلمي وغالبا ما يكون الهدف من إنشاءها هو تحرير العلماء و الباحثين من السيطرة الحكومية، وقد أنشأت أول مؤسسة علمية خيرية في إنجلترا عام 1662 وهي " الجمعية الملكية للعلم التجريبي " (غازي عنابة، مرجع سابق، ص17).

ولقد كان لهذه الجمعيات دورا بارزا دائما في البلدان المتقدمة خاصة في عملية التنسيق للبحث العلمي، وتقوية روابط الزمالة و التعاون بين العلماء و الباحثين عن طريق المؤتمرات العلمية ونشر نتائج البحث العلمي في مجالاتها المتخصصة (زهير حسين محسن، محمود عباس كلور، مرجع سابق، ص 187).

3-5- المؤسسات البحثية التجارية

تتعاهد هذه المؤسسات على القيام بالأبحاث مع الجهات المستفيدة من البحث، وتقوم الجامعات في بعض الأحيان بالبحث العلمي على أساس تجاري ولغرض الربح فتتعاهد الجامعة أو مجموعة من الجامعات على القيام بالبحث مقابل أجور (سامي سلطي عريفج، مرجع سابق، ص60).

وعموما هذه الأنواع من المؤسسات العلمية تتواجد في كل مكان وزمان في جميع أنحاء العالم، وإذا توافرت هذه المؤسسات في بلد ما وتوفر لها الدعم الكافي وأعطيت لها الحرية في العمل بصورة تبعتها عن الروتين و الشكلية فإنه يتوقع أن تنمو في هذه المؤسسات هيئات وأجيال من العلماء القادرين على ممارسة البحث العلمي، هيئات تترسخ لديها تقاليد العلماء الباحثين، فتنتقل هذه التقاليد من جيل لجيل.

4- متطلبات البحث العلمي

إن تطور البحث العلمي في أي دولة ليس بمعزل عن مجمل التطور الحضاري لتلك الدولة، ويمكن إجمال المستلزمات المطلوب توفرها للنهوض بالبحث العلمي في:

1-4- الأفراد العلميون الباحثون

ويتميز هؤلاء بالصدق والدأب على العمل و التدريس الجامعي وعدم التسرع في الحصول على النتائج والإحاطة بما كتب وحقق ونشر عن المشكلات العلمية (فاضل الطائي، 1974، ص56). ومن هذا فإن ما يقال في عناصر البحث العلمي الأخرى ووسائله وتأسيساته يجب ألا يغطي على الحقيقة الأولى وهي أن العنصر البشري هو أول

عناصر البحث وأول مقوماته والحصول على العناصر البشرية اللازمة للبحث العلمي مهمة ليست بسيرة وذلك لأن القدرة على البحث تقوم بالدرجة الأولى على أساس من ذكاء في شخص الباحث، وقد وصف " فرنيس بيكون " العالم الباحث بقوله: " إنه عقل له من سرعة البادرة والقدرة على الشمول والإحاطة ما يكفيه لتعين وجوه الاختلاف الدقيقة و التمييز بينها عقل توفرت له الرغبة في البحث و الصبر على الشك و التوق إلى التأمل و التبصر قبل التأكيد والاستعداد لإعادة النظر و الحذر الشديد في التصنيف و الترتيب (سامي سلطي عريفج، مرجع سابق ، ص 68).

2-4- المختبرات والأجهزة العلمية

يحتاج الباحث العلمي إلى مختبرات مجهزة بأحدث الوسائل والأجهزة والأدوات و المواد التي تتطلبها طبيعة البحث ونوعه، فالأجهزة العلمية الحديثة ضرورة من ضرورات البحث العلمي الأصيل ووسيلة من وسائل تعجيل الحصول على النتائج وأداة ناجحة للاختصار في الوقت و الجهد وتحتاج الأجهزة المختبرية إلى تبديل مستمر وفقا لتقدم العلوم التقنية في تصميم الأجهزة.

3-4- المكتبة العلمية

يحتاج الفرد العلمي إلى مكتبة تضم أمهات الكتب التي تزخر بالمعرفة العلمية إلى جانب جميع المجالات الدورية و المستخلصات العلمية و المعاجم التي تنشر ما يستجد من المركبات و الاكتشافات (فاضل الطائي، مرجع سابق، ص 57، 59).

4-4- وجود سياسة علمية

يرى بعض الباحثين الغربيين أن نشأة فكرة السياسة العلمية وقيام الدراسات الخاصة بها إنما جاءت مواكبة مع شعور الحكومات بمسؤولياتها تجاه التنمية التكنولوجية، ولم يحدث ذلك بصورة واضحة إلا بعد الحرب العالمية الثانية، حيث لقت الإعراف المؤسسي بها من خلال أجهزة مختصة بها من خلال أجهزة مختصة بها، وميكانيزمات محددة وطرق للأداء، وهيئة عامة في هذا المجال. (يوسف مرسي حسين، 1981، ص 87).

وتعرف من منظمة اليونسكو السياسة العلمية على أنها " جملة التوجيهات العامة و التدابير و الترتيبات التنظيمية التي يستعين بها بلد ما لتحقيق تقدم علمي ينسجم مع ظروفه الثقافية و السياسية والاقتصادية، والسياسة العلمية كما يظهر ترتبط أشد الارتباط بالنهج الاجتماعي الاقتصادي الذي إختاره البلد، ولذلك فمن المتوقع أن تتحد أصنافا عدة تبعا لطبيعة السياسة العامة للبلاد. (سامي سلطي عريفج، مرجع سابق، ص 61، 62).

4-5- توفير الجو العلمي المناسب للباحث

إن مجرد توفير الإطار العلمي، ورصد الأموال لا يكفي كي ينتج العلماء الانتاج العلمي المناسب، لذلك لا بد من توفير جو من الطمأنينة و الحرية للباحث، هذا إضافة إلى

الفصل الثاني التعليم العالي و البحث العلمي →
تحفيزه على العمل وإحتكاكه بأفكار زملائه الآخرين عن طريق عقد الندوات و المؤتمرات العلمية وحرية الاتصال بالعالم الخارجي.

4-6- تطبيق البحوث

يجب أن يكون تطبيق البحوث مرتبط بخطط التنمية، وفق سياسة علمية تنسجم مع خطط التنمية القومية، ويتجسد هذا خاصة عند حرص المسؤولين عن الوزارات و المؤسسات و المنشآت وشركات القطاع العام و الخاص بأهمية البحوث و الاكتشافات وبراءات الاختراع التي يقوم بها الكادر الوطني الباحث (ناجح محمد خليل، ابراهيم الحمداني، مرجع سابق، ص147، 148).

4-7- الميزانية (التمويل المالي)

يحتاج البحث العلمي في العصر الحاضر إلى موارد مالية كبيرة نظر التعدد هيئاته ومؤسساته، والأشخاص العاملين فيه والأدوات و الأجهزة المتنوعة التي يستخدمها لا سيما وأن هذه الأدوات و الأجهزة تتجدد باستمرار وتكلفتها كبيرة لذلك إنطوت الفترة الأخيرة على تحول سريع في تمويل البحث العلمي وصار الاتجاه نحو التمويل الحكومي.

وقد أحست الحكومات في الآونة الأخيرة بجدوى إستثمار الأموال في مجالات الأبحاث فقد أوضح " رايموند يبول " التابع لمؤسسة العلم الوطنية في واشنطن من خلال بحث علمي نشر نتائجه عام 1955 أن الربح الذي تجنيه أمريكا في ربع قرن مما تنفقه على البحث العلمي في سنة يتراوح ما بين (100 ضعف إلى 200 ضعف)، وأن الأبحاث

الفصل الثاني التعليم العالي و البحث العلمي →
الأساسية التي تبدو للبعض أحيانا وكأنها عديمة الجدوى في حين هي أكثر أنواع الأبحاث العلمية إنتاجا على الإطلاق (سامي سلطي عريفج، مرجع سابق، ص 73).

5- أهمية البحث العلمي

يعتبر البحث العلمي ومدى تطوره والاهتمام به هو الفيصل و الفارق بين التقدم و التخلف، وتبرز أهميته خاصة كميدان سبق وتفوق بين الدول المعاصرة خاصة في تفعيل ورفع كفاءة الموارد الإنسانية وأمثلية إستغلال الموارد المادية وكيفية تخصيصها في إطار التطورات التكنولوجية المستندة إلى التطبيق الإختراعي لنتائج البحوث العلمية، بالإضافة إلى دور البحث العلمي في تفعيل التعاون بين الدول و الشعوب في إطار تنمية العلاقات الاقتصادية وتكاتف الدول في مواجهة المعضلات الإنسانية (حسن سليمان المشوخي، 2002، ص23).

ولمواجهة المشكلات التي تواجه مختلف المؤسسات في المجتمع أصبحت منهجية البحث العلمي وأساليب القيام بها من الأمور المسلم بها في المؤسسات الأكاديمية ومراكز البحوث لذلك فالباحث يحتاج إلى البحث العلمي وصولا به إلى:

1. تقدم المعرفة من أجل توافر ظروف أفضل لبقاء الإنسان وأمنه ورفاهيته.
2. إستنباط طريقة جديدة في معالجة مشكلة ما.
3. إحياء بعض المواضيع القديمة وتحقيقها تحقيقا علميا دقيقا.
4. إكتشاف حقائق لم يسبق إليها أي باحث من قبل.
5. فهم جديد للماضي، وبحث جديد للحاضر (سامي ملحم، مرجع سابق، ص 45).

خلاصة

سعى هذا الفصل إلى تسليط الضوء على مفهومي التعليم العالي و البحث العلمي، وذلك من خلال تعريفهما وبسط كل ما يتصل بهما من مفهومات.

فقد جاء في المقام الأول: مفهوم التعليم العالي وأهميته تحديد مفهوم الجامعة وتبيين لرسالتها، كما تضمن أيضا تحديد لمفهوم التعليم العالي وتبيين لوظائفه فضلا عن تناول النظام الهيكلي للتعليم العالي، إضافة إلى مفهوم الدراسات العليا هذه الأخيرة تم التطرق إليها من خلال تبيين نشأتها ثم التعريف بمفهومها ثم التطرق إلى تطورها.

أما البحث العلمي، فقد حظي هو الآخر في هذا الفصل بالدراسة و التحليل، فقد جاء في هذا الفصل تحديد لمفهوم البحث العلمي وأنواعه كما تضمن الفصل أيضا شرح لمعنى البحث الجامعي، كما ورد فيه ذكر مفصل لمراكز ومؤسسات البحث العلمي، لينتهي الفصل بتبيين أهمية البحث العلمي.

وجدير بالذكر بعد كل الذي تقدم أن التعليم العالي و البحث العلمي هما أداة المجتمع لبناء مجتمع المعرفة و التقنية في القرن الحادي و العشرين.