أ.د/ حسين عليوي ناصر الزيادي[1]

المقدمة:

البحث العلمي هو أنبل مساعي العقل البشري، ومن معينه ينبع تيار لا ينقطع من الاكتشافات والخبرة[1].

ومن هنا فإن الموجود من اكتشافات وقوانين وقواعد ما هو إلا نتيجة وثمرة لجهود أجيال متعاقبة من العلماء والباحثين الذين خاضوا غمار البحوث العلمية بمختلف أنواعها، ثم توقفوا عند نقطة معينة فجاء آخرون وأكملوا مشوارهم مستفيدين مما توصل إليه أسلافهم من استنتاجات وقواعد، وأضافوا عليها، وانتهجوا نهجهم في البحث والتقصي.

ويعاني البحث العلمي في الدول العربية من صعوبات ومعوقات عديدة انعكست على الإنفاق على مجالاتها المختلفة؛ إذ يشير تقرير اليونسكو عن العلوم لعام 2010 أن الدول العربية هي الأقل إنفاقًا على البحث العلمي، ووفق الإحصائيات الصادرة عنها فإن متوسط الإنفاق الإجمالي على البحث والتطوير في الأبحاث العلمية في الدول العربية الآسيوية مجتمعة..1% فقط، وبقيمة 1.7 مليار دولار من الناتج القومي الإجمالي، في حين بلغ متوسط إنفاق إسرائيل بين 4.6% إلى 4.8% لعام 2010[2]، أي 10 مليار من دخلها القومي للبحث العلمي.

والمتأمل لواقع البحث العلمي العربي والمؤسسات البحثية من المحيط إلى الخليج، يتبين له مدى الفجوة الواسعة بينه وبين المستوى البحثي والأكاديمي العالمي؛ فالدول العربية عمومًا تفتقر

(*) أ.د/ **حسين عليوي ناصر الزيادي**: معاون عميد كلية التربية الأساسية للشئون العلمية، جامعة ذي قار – العراق

[1] ماكس بيروني، ضرورة العلم – دراسات في العلم والعلماء، ترجمة وائل أتاسي وبسام معصراني، سلسلة عالم المعرفة (245)، الكويت، 1999، ص 9.

[2] تقرير اليونسكو حول العلوم والتكنولوجيا 2010

إلى سياسية علمية واضحة الأهداف والوسائل، فضلًا عن العديد من المعوقات التي تحُول دون رقيّ الأمة العربية إلى مستوى الحضارات والدول المتقدمة.

لقد اتسعت مجالات البحث العلمي مع تطور الحضارة الإنسانية واتساع المعارف والعلوم، وتحوّلت العلوم من الجانب الوصفي، وهو أولى المراحل التي امتازت بها، حيث كان العلم مجرد ممارسة للوصف اللفظي، وقد خضع البحث العلمي لكثير من التغيير والتطوير، وكان للعرب باع طويل في مجال العلم والعلماء، فقد كانت الرسائل العلمية العربية بما تحتويه من حقائق ونظريات وتصورات تعدّ من أرقى ما يمكن الحصول عليه في أي مكان آخر من العالم؛ والسبب هو اطلاع العرب على التراث العلمي اليوناني منذ القرن الثامن عشر[3]، وكان للعلماء العرب الفضل في وضع أسس ومنهاج البحث العلمي. وقد فتح العرب بذلك آفاقًا في العلوم الأساسية والتطبيقية لم يسبقهم إليها أحد، في زمن خيم فيه الظلام على مناطق كثيرة من العالم.

يتمثل هدف البحث (Aim of Research) بدراسة وبيان مفهوم البحث العلمي، ومستلزماته، وأنواعه، ودوره في خدمة المجتمع، والصعوبات والعوائق التي تواجهه، وبيان العوامل التي ساهمت في إغناء البحث العلمي، من خلال دراسة العوامل البيئية الطبيعية والبشرية ذات العلاقة، كما تطرق البحث إلى دور الجامعة في العالم العربي باعتبارها الحاضنة الأساسية للبحث العلمي.

أما المنهج[*]، أي الأدوات الاستقصائية المستعملة في استنباط واستشفاف المعلومات من المصادر المختلفة، فهو عبارة عن منظومة من القواعد والأساليب والأفعال العقلية المنطقية العملية المستخدمة لدراسة الظواهر والقوانين، وهو محصلة لتطور العلوم والمعارف. وبعبارة أخرى المنهج العلمي هو مجوعة الأفعال البحثية المستخدمة لإنتاج المعرفة. وتُختبَر المناهج من خلال

---

[3] توبي ا.هيف، فجر العلم الحديث الإسلام –الصين –الغرب، ترجمة محمد غصفور، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، العدد (260)،2000، ص67

* للمزيد حول مفهوم المنهج ينظر:
علي محمد دياب، دور مناهج البحث العلمي العامة المعاصرة في تطوير نظرية الجغرافية البشرية، مجلة جامعة دمشق، المجلد (26) العدد الأول، 2010

دقة ومصداقية النتائج، وفيما يتعلق بمنهجية البحث (The Method of Research) فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي الاستقرائي في دراسة العديد من التطورات والمتغيرات التي صاحبت التطور التاريخي Historical Method للبحث العلمي، وكما يقال فإن التاريخ هو «الأب الشرعي للعلوم الإنسانية ومن أقدم المجالات التي انشغل بها العقل البشري»[4]، فنحن جزءٌ من التاريخ، وسنتحول يوما ما إلى تاريخ، والتاريخ كان مستقبلا لتاريخ قبله وحاضرًا لتاريخ سبقه، ولكي نفهم الحاضر لا بد من دراسة الماضي، وفهم الماضي والحاضر يساعدنا على التنبؤ بالمستقبل وإعطاء توقعات أقرب ما تكون للدقة والموضوعية.

وفيما يتعلق بمصادر الدراسة (Bibliography of Study) فقد تم الاعتماد على المصادر والمراجع الرسمية في مجال البحث العلمي، فضلا عن المراجع العربية المترجمة.

أما هيكلية البحث (Arrangement Research) فقد اقتضت الضرورة العلمية تقسيم البحث إلى عدة محاور، تناول المحور الأول مفهوم البحث العلمي والتطور التاريخي له، في حين تناول المحور الثاني أهمية البحث العلمي ودوره في خدمة المجتمع، والمشاكل التي تواجه البحث والباحث العلمي في الدول العربية، أما المحور الثالث فقد تم من خلاله بيان أهمية ودور الجامعة في البحث العلمي.

أولا: مفهوم البحث العلمي:

عبارة البحث العلمي مصطلح مترجم عن اللغة الإنجليزي «ScientificResearch»؛ فالبحث العلمي يعتمد على الطريقة العلمية، والطريقة العلمية تعتمد على الأساليب المنظمة الموضوعة في الملاحظة وتسجيل المعلومات ووصف الأحداث وتكوين الفرضيات.

---

[4] يمني طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين: الأصول – المصادر – الآفاق المستقبلية، سلسلة عالم المعرفة (264)، الكويت، 2000، ص 14.

يمكن تعريف البحث العلمي بأنه اختبار وتسجيل ومقارنة وتحليل وتصنيف للظواهر من أجل التوصل إلى نتائج موضوعية ودقيقة في حقل معرفي معين[5]. كما يعرف بأنه سلوك إنساني واعٍ ومنظم، يهدف إلى استقصاء صحة معلومة أو فرضية أو إثبات لموقف أو ظاهرة وفهم أسبابها ونتائجها ومعالجتها، أو إيجاد حل ناجح لمشكلة محددة أو سلوكية اجتماعية تهم الفرد والمجتمع، أو إثبات عدم صحة نظرية أو مسالة معينة.

ومن أشهر تعريفات البحث العلمي هو أنه «عملية فكرية منظمة يقوم بها شخص يسمى الباحث من أجل تقصي الحقائق في شأن مسألة أو مشكلة معينة تسمى موضوع البحث، باتباع طريقة علمية منظمة تسمى منهج البحث؛ بغية الوصول إلى حلول ملائمة للعلاج، أو إلى نتائج صالحة للتعميم على المشكلات المماثلة تسمى نتائج البحث».

يهدف البحث العلمي إلى نمو الإدراك البشري وزيادة قدرته على الاستفادة من الموارد الطبيعية والبشرية، بما يوفر حياة حضارية كريمة للفرد والمجتمع. فهو سلوك إجرائي واعٍ يحدث بعمليات تخطيطية وتنفيذية متنوعة للحصول على النتائج المقصودة.

ويتألف البحث الجغرافي من خطوات Steps of the Research متعاقبة ومنظمة، تكمل إحداها الأخرى، بشرط أن تكتمل وفق جدول زمني محدد ومنظم مسبقا[6] وهي كالآتي:

أ- القراءة النظرية وجمع المعلومات ذات العلاقة بالبحث، والاطلاع على المواقع الإلكترونية عبر الإنترنت، ومراسلة السادة المسئولين في الوزارات ومراكز المعلومات.

ب- جدولة البيانات والإحصاءات بطريقة تخدم البحث: فهناك نزعة طبيعية لدى الإنسان تتمثل في ميله لتبويب الأشياء والأحداث واختزان الصور والارتباطات في الذاكرة[7].

---

[5] عبد اللطيف عبد الحميد العاني، البحث العلمي والتنمية، مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، العدد 67، 2004، ص137.

[6] للمزيد حول تلك الخطوات ينظر:

عبد الرزاق محمد البطيحي، طرائق البحث الجغرافي، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1988، ص28

ج– البدء بعملية التحليل لإيجاد العلاقات، ثم البدء بكتابة البحث، مرورًا بالفصول والاستنتاجات ووضع التوصيات المناسبة.

تستعمل تقنيات متنوعة بحسب اختصاص الباحث ونوع البحث، كاستمارة الاستبيان أو الملاحظة المجردة والمقابلات والأجهزة وإنشاء الخريطة التي تمثل جانبا مهمًّا من جوانب الحضارة الإنسانية[8]. وهي أقرب وسائل البحث إلى أذهان الجغرافيين؛ فهي بالنسبة لهم تحتل مكانة عظيمة بين وسائل الوصف والتحليل والاتصال[9].

وقبل الخوض في إجراءات البحث العلمي لا بد من وجود مشكلة The problem of the Research أي وجود سؤال يحتاج إلى إجابة، ويتم ذلك بشكل واضح ودقيق قبل الانتقال إلى مراحل البحث الأخرى؛ لأن تحديد المشكلة هو بداية البحث ويترتب عليه جودة البيانات التي ستجمع وأهمية النتائج التي ستظهر[10]، وتختلف مشكلة البحث بحسب المجال أو الاتجاه العلمي للبحث؛ فهناك المشاكل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغير ذلك.

كما يحتاج البحث إلى ما يسمى بفرضية البحثHypotheses of Research وهي تفسير مقترح للمشكلة موضوع الدراسة[11]. والتنبؤ بأبعادها المستقبلية، فالمستقبل هو نتيجة اتجاهات وقوى وتقنيات أساسية موجودة الآن، وتبصُّرنا بها يعطي فهمًا أكثر وضوحا للحقائق الراهنة، وليس هناك من يدعي القدرة على رؤية ما هو واقع وراء نطاق البصر، ولكن بالإمكان

---

(7) جون ب. ديكسون، العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث، ترجمة شعبة الترجمة باليونسكو، سلسلة عالم المعرفة (112)، الكويت، 1987، ص8.

(8) جودت أحمد سعادة، تدريس مهارات الخرائط ونماذج الكرة الأرضية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2001، ص 40.

[9] شاكر خصباك وعلي المياح، الفكر الجغرافي – تطوره وطرق بحثه، جامعة بغداد، 1983، ص277

[10] فوزي غرايبة وآخرون، أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص26.

[11] فوزي غرايبه وآخرون، مصدر سابق، ص28.

استشفاف الاتجاهات في المدى الطويل[12]. وكلما تعمقنا في دراسة الظواهر وجمعناها بحصيلة علمية كبيرة، وتم وضعها في معادلات ونظريات وقوانين؛ فإن المعادلة والقانون يأخذان بأيدينا ويرشدانا إلى توقعات وحقائق كثيرة[13].

أما منهجية البحث (The Method of Research) فهي طريقة تنظيم وجدولة البحث سواء كانت وصفية أم تحليلية أم إحصائية حيث «تحتل أساليب التحليل الإحصائي الكمي أهمية خاصة في الأبحاث العلمية الحديثة»[14]. فالوصف وسيلة تستخدم لتعرُّف خصائص الظاهرة ورصد تغيراتها. أما التفسير فيعني معرفة أسباب وعوامل حدوث الظاهرة. في حين يكشف التحليل عن العلاقات المتبادلة والمترابطة، ومن الطبيعي أن يكون تعرُّف بعض خصائص الظاهرة مبنيًّا على الأسس الكمية والتقنيات الإحصائية، فضلا عن استخدام أساليب مختلفة من التمثيل الكارتوكرافي لإبراز التباين المكاني والزمني للظاهرة قيد الدراسة. والجدير ذكره أن المنهج التكاملي (Interdisciplinary Approach) هو المنهج الحديث الذي تقتضيه سعة المعارف وتداخلها. وقد وجد في التعليم الأمريكي ما يسمى بالدراسة التكاملية التي تستدعي جمع المعلومات والحقائق من كل ميدان عند دراسة موضوع معين؛ لتلقي الضوء عليه وتتناول جميع جوانبه وزواياه الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والدينية[15]، وحتى المشاريع البحثية الحديثة تقوم بها فرق بحثية من مجالات علمية مختلفة؛ لأن المشاريع الحديثة تتطلب تخصصات متنوعة بسبب تشابك وتكامل العلوم في العصر الحاضر.

ويُعدّ عرض الدراسات السابقة من الأسس المهمة لتعزيز الدراسة البحثية، وتساعد في تعرُّف أهمية تلك الدراسات، والمحاور التي تناولها الباحثون، والمنهجية التي ساروا عليها،

---

[12] رشيد الحمد ومحمد سعيد صباريني، البيئة ومشكلاتها، سلسلة عالم المعرفة (22)، الكويت، 1979، ص197.

[13] عبد الحسن صالح، التنبؤ العلمي ومستقبل الإنسان، سلسلة عالم المعرفة (48)، الكويت،1981، ص13.

[14] فتحي عبد العزيز أبو راضي، الأساليب الكمية في الجغرافية، الكويت، 1983، ص3.

[15] مهدي حسين التميمي، منهجية البحث العلمي، إصدارات جامعة الإمام جعفر الصادق عليه السلام، 2006، ص 58.

بالإضافة إلى تشخيص مكامن النقص في تلك الدراسات ومقارنتها بالنتائج الحالية. فضلا عن كون ذكر تلك الدراسات أمر تفتضيه الأمانة العلمية والأخلاقية؛ فالعلم يتصف بالتراكمية، والمعرفة العلمية أشبه بالبناء الذي يشيد طابقا فوق طابق، مع فارق أساسي هو أن سكان هذا الطابق ينتقلون دوما إلى الطابق الأعلى، أي أنهم كلما شيدوا طابقا جديدا انتقلوا إليه وتركوا الطوابق السفلى[16].

إلا أن التطرق للدراسات السابقة ينبغي ألّا يقود إلى التأثر بها بشكل أو بآخر «فالعالم كالفيلسوف مُطالَب بأن يطهر عقله منذ بداية البحث من كل ما يحتويه من معلومات قد تكون خاطئة فتقود إلى الضلال، وقد حرص على ذلك واضعو مناهج التفكير العلمي من الغربيين منذ مطلع العصور الحديثة مثل فرنسيس بيكون (Bacon.f) واضع أصول المنهج العلمي، وإلى ذلك ذهب ديكارت Descartes في كتابه التأملات في الفلسفة الأولى»[17].

ثانيا: أهمية البحث العلمي:

البحث العلمي عنصر مهم وحيوي في حياة المؤسسات العلمية والفكرية؛ حيث إنه من أهم المقاييس الدالة على الدور القيادي للجامعات في المجالات العلمية والمعرفية، بل إن سمعة الجامعات ومكانتها ترتبط إلى حد كبير بالأبحاث العلمية التي تنتجها وتنشرها.

إن البحث العلمي يغني المعرفة الإنسانية، وينميها؛ فهو يرتبط بخدمة وتلبية حاجات المجتمع بصورة مباشرة أو غير مباشرة؛ فهو إما أن يؤدي إلى زيادة المعارف التي تفسر الظواهر، أو تعالج مشاكل أقرب ما تكون مناسبة للأطر الأكاديمية الفلسفية، أو يكون تطبيقيا يخدم الأهداف التي أجري من أجلها. والبحث العلمي بأطره الأكاديمية أو النظرية والتطبيقة سيجد الحلول العلمية للمشاكل التي تقابل العمل في مجمل النشاط الإنساني.

---

[16] فؤاد زكريا، التفكير العلمي، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، العدد (3)، 1978، ص15

[17] توفيق الطويل، مصدر سابق، ص 10.

كما أن للبحث العلمي مردودًا غير مباشر على القائمين به؛ فهو ينمي معارفهم والقدرة على البحث والاطلاع الدائم على الإنجازات العلمية، وتوفير موارد إضافية لهم ولمؤسساتهم العلمية، من خلال أساليب جديدة أخذت دورها في بعض الجامعات، وهو ما أطلق عليه «الجامعة المنتجة»؛ فالبحث العلمي يقوم بخدمة المجتمع بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

ومن خلال ذلك يمكن القول: إن البحث العلمي هو الرؤية الإستراتيجية للتغير الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والفكري المنشود؛ فهو يهتم بالأفراد والمجتمع حاضرًا ومستقبلًا. ويمكننا القول: أن أبرز الاتجاهات المعاصرة والمصاحبه لهذه التغيرات الجذرية الشاملة هو الثورة العلمية والتكنولوجية، وتعاظم قدرتها وانعكاس ذلك على أوجه الحياة الاجتماعية كافة. فمن سمات الثورة العلمية تنمية المعرفة وبروز مجالاتها العديدة، والزيادة السريعة في حجمها، والتغير في هيكلها التنظيمي العام.

ولهذه الأسباب تعززت أهمية البحث العلمي وأهمية العلوم، واكتسبت مسألة الركون إليها في حل المشكلات وتطوير التكنولوجيا أهمية بالغة بالنسبة لدول العالم قاطبة؛ إذ لم يعد بإمكأن أي من المجتمعات المعاصرة تجاهل التأثير الملموس لأنشطة البحث العلمي على تطورها الاقتصادي والاجتماعي، أو أن تتخذ موقفا سلبيًّا من هذا النشاط بدعوى أنه نوع من الترف الفكري الذي ينعكس فقط على تطور العلوم ذاته.

خصائص البحث العلمي:

١- عملية منطقية: يأخذ الباحث على عاتقه التقدم في حل المشكلة بحقائق وخطوات متتابعة متناغمة عبر منهج استقرائي واستنتاجي.

2- عملية منظمة للسعي وراء الحقيقة أو إيجاد حلول لحاجة علمية أو اجتماعية أو عملية، عبر تبني منهج منظّم مدروس هو أسلوب البحث العلمي.

٣- عملية واقعية تجريبية؛ لأن البحث العلمي ينبع من الواقع وينتهي به من حيث ملاحظاته وعمليات تنفيذه وتطبيق نتائجه.

٤- عملية موثوقة قابلة للتكرار من أجل الوصول لنتائج مشابهة للتحقق من موثوقية وصحة نتائج البحث، ومن دقة هذه النتائج وعدم نقصها؛ لأن الباحث يعتمد على مصادر رسمية موثوقة يمكن الركون إلى صحتها والتأكد من نتائجها.

٥- عملية موجهة لتحديث أو تعديل أو إثراء المعرفة الإنسانية.

6- عملية نشطة موضوعية وجادة متأنية.

7- البحث عملية خاصة يقوم بها الباحث، وتبدأ من العام لتنتهي بالتركيز على أشياء محددة وضيقة؛ ليوجه اهتمامه إلى مشكلة البحث بشكل مباشر عن طريق منهجية خاصة يفرز بها النتائج المطلوبة.

أهداف البحث العلمي:

١- البحث العلم هو منهجية منظمة مدروسة تفرز نتائج منطقية وموضوعية توظف في حل مشاكل المعرفة البشرية؛ مما يؤدي إلى تقدم الإنسان وانتقاله من توفير الحاجيات اليومية إلى أفضليات أخرى أعلى وأكثر قيمة؛ ليعزز تفوقه الحضاري.

2- يؤدي البحث العلمي إلى تطوير الفكر الموضوعي ويرفع مردودهم السلوكي نوعًا وكمًّا، ويزيد من نسب نجاح أعمالهم.

٣- توضيح النظريات العلمية التي تم التوصل إليها أو التحقق من صلاحيتها، مع بيان الحقائق المتناقضة في الفهم البشري واختيار الصحيح منها.

٤- تصحيح منهجيات البحوث الخاطئة، بما في ذلك استعمالات طرق ومؤشرات التحليل الإحصائي والتغذية الراجعة لتقويمها.

٥- حل المشاكل العلمية والعملية التي تواجه الأفراد والجماعات.

٦- إيجاد تقنيات جديدة وأساليب حياة متطورة عبر الاستفادة من المتاح الطبيعي غير المكتشف؛ مما يساهم في زيادة المعرفة البشرية الحضارية.

مشاكل البحث العلمي في الدول العربية:

أولا: قلة الإنفاق:

إن التقدم الهائل السريع الذي يشهده العالم اليوم له أسباب كثيرة، يقف في مقدمتها الاهتمام الشديد بالبحث العلمي؛ ففي الوقت الذي تقف فيه المشروعات العربية، في مجال البحث والتطوير، عند عتبة الدعاية البعيدة عن جدية الإنجاز، أو عند باب «الترف الأكاديمي» فحسب، نجد أن دول العالم المتقدم تكرس الكثير والوفير من إمكاناتها لدعم البحث والتجارب العلمية المختلفة من أجل التطوير، ومن أجل مستقبل أكثر ثباتًا.

والناظر إلى واقع التمويل العربي للبحث العلمي، يجد أنه يختلف كثيرًا عن المعدل العالمي للإنفاق على البحث العلمي، ويعد القطاع الحكومي الممول الرئيس لنظم البحث العلمي في الدول العربية؛ حيث يبلغ حوالي 80٪ من مجموع التمويل المخصص للبحوث والتطويرمقارنة ب3٪ للقطاع الخاص، و7٪ من مصادرمختلفة. وذلك على عكس الدول المتقدمة وإسرائيل حيث تتراوح حصة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي في اليابان ما بين 70٪، و52٪ في إسرائيل والولايات المتحدة الأمريكي[1].

فالبحث العلمي في المجتمعات المتقدمة يجد الدعم السخي من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية المستفيدة؛ لأنه –أي البحث– استثماري داعم «يترجم أو يتحول في العموم إلى متمم للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. فالبحث العلمي، في هذه الحالة، وبهذا المعنى، هو استثمار وليس ترفًا أكاديميًّا عشوائيًّا[18].

إن متوسط الإنفاق على البحث العلمي في العالم العربي لا يتجاوز(0.2%) من الناتج المحلي الإجمالي، في حين المتوسط العالمي نحو(1.4%) أي سبعة أضعاف إنفاق الدول العربية، ويبلغ الإنفاق 3.8% و2.6% و2.8% و2.8% و2.6% و2.4% في كل من السويد وسويسرا واليابان وكوريا الجنوبية والولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا على التوالي، أما في إسرائيل

---

[18] فهد العرابي الحارثي، البحث العلمي والتنمية، مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام، الرياض،2009

فيبلغ 2.4%، وهذا يعني أن إسرائيل تنفق على البحث العلمي ما مقداره (12) مرة أكثر من متوسط ما تنفقه الدول العربية[19].

إن الباحث فى العالم العربى يفكر بالطريقة نفسها التى يفكر بها كل مواطن لتوفير حياة كريمة وسكن ملائم ومتطلبات الحياة الأخرى، ويعتبر ذلك من أحد أهم التحديات التى تواجه البحث العلمى، فالباحث يجب أن يكون اهتمامه منصبًّا فقط على العلم لا لقمة العيش[20].

الإنفاق على البحث والتطوير في العالم:

ذكر أحد الباحثين أن العالم ينفق حوالي2.1% من مجمل دخله الوطني على مجالات البحث العلمي، أي ما يساوي حوالي 536 بليون دولار. ويعمل في مؤسسات البحث العلمي في العالم ما يقارب 3.4 مليون باحث، أي بمعدل 1.3 باحث لكل ألف من القوى العاملة.

وقد قدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والاتحاد الأوروبي على البحث والتطوير بما يقارب 417 بليون دولار، وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي. والولايات المتحدة وحدها تنفق سنويًّا على البحث العلمي أكثر من 168 بليون دولار، أي حوالي 32% من مجمل ما ينفق العالم كله.

وتأتي اليابان بعد الولايات المتحدة: 130 بليون دولار، أي ما يوازي أكثر من24% من إنفاق دول العالم، ثم يتوالى بعد ذلك ترتيب دول العالم المتقدم: ألمانيا، وفرنسا، وبريطانيا، وإيطاليا، وكندا، ليكون مجموع ما تنفقه الدول السبع أكثر من 420 بليون دولار. ففي هذه الدول السبع مليونان و265 ألف باحث، يمثلون أكثر من 66% من مجموع الباحثين في العالم، ويكلف كل باحث منهم حوالي 185ألف دولار في السنة[30].

وقد تصدرت الدول الإسكندنافية قائمة الدول الأوروبية الداعمة للبحث الابتكارات، وذلك بالنسبة إلى نواتجها القومية، فجاءت النسب التي خصصتها تلك الدول للبحث والتطوير على هذا

---

(19) اتحاد مجالس البحث العلمي العربية، إستراتيجية عمل اتحاد مجالس البحث العلمي العربية خلال الفترة 2008 – 2016، الخرطوم – جمهورية السودان

(20) خالد مصطفى قاسم تحديات البحث العلمى العربى فى ضوء الأزمة العالمية على الصناعات المعرفية العربية (رؤية مستقبلية)، جامعة الدول العربية، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى، الإسكندرية، الجمعية العلمية الملكية المملكة الأردنية الهاشمية، 2010

النحو: السويد4.27%، فنلندا3.51%، الدانمرك2.6%، وتأتي بولندا بنسبة0.59%(3-33) في المرتبة الأخيرة بين الدول الأوروبية. وقد بلغت ميزانية الاتحاد الأوروبي للبحث العلمي من2002م إلى 2006م 17.5 بليون يورو، وهي تمثل 3.9% من الموازنة الإجمالية للاتحاد الأوروبي في العام2001م. وفي أقل من عقدين من3% المشتركة للبحث العلمي 366 الزمان تضاعف تمويل البرامج، وفي مصادر أخرى بلغت ميزانية الاتحاد الأوربي للبحث العلمي خلال الفترة من 2007 إلى 2014 حوالي 300 بليون يورو، وتولي دول جنوبي وشرقي آسيا أهمية متزايدة للبحث والتطوير، فقد رفعت كوريا الجنوبية نسبة إنفاقها على البحث والتطوير، من المحلي الإجمالي في العام1980م إلى 2.89% في..6% من الناتج لعام 1997م، ووجهت اهتمامها نحو الإلكترونيات، وعلوم البحار والمحيطات، وتقنيات البيئة، وتقنيات المعلومات، وأدوات التقييس، والمواد الجديدة، وعلوم الفضاء والطيران. ووفق مصادر أخرى فقد رفعت كوريا الجنوبية ميزانية البحث العلمي إلى ما يقرب من4% في العام 2010م لتصل ميزانيتها إلى 11.5مليار.

أما الصين فقد خططت لرفع نسبة إنفاقها على البحث والتطوير من..5% في العام 1995م إلى 1.5% من إجمالي الناتج في العام 2000م، ووجهت أيضًا أهداف خطتها الخمسية خلال تلك الفترة نحو تحسين تطبيقات التقنية في قطاع الزراعة، وتطوير البنية الأساس الوطنية للمعلومات، وزيادة التطوير في عمليات التصنيع.

وقد ارتفعت نسبة الإنفاق على البحث العلمي في الصين مؤخرًا إلى ما يقرب من2.5% من إجمالي الإنفاق القومي، فقد بلغت ميزانية الصين للبحث العلمي ما يقرب من 136 مليار دولار في الوقت الذي لم تتجاوز فيه هذه الميزانية 30 مليار دولار فقط في العام 2005م.

أما باقي دول العالم ومنها الدول العربية، فلا يتجاوز إنفاقها على البحث العلمي أكثر من116 بليون دولا ر. وهذا المبلغ ليس لأمة العرب فيه سوى 535 مليون دولار، أي ما يساوي 11 في الألف من الدخل القومي لتلك البقية من العالم.

كما أن جملة الباحثين في الوطن العربي هم أقل من 16 ألف باحث، وتكلفة الباحث الواحد في السنة لا تتعدى 36 ألف دولار. وفي إحصائيات صادرة عن الجامعة العربية في العام

2006م أنه يقابل كل مليون عربي 318 باحث، في الوقت الذي تصل فيه النسبة في الغرب إلى 4500 باحث لكل مليون شخص.

ويذكر أن إسرائيل تنفق على البحث العلمي 9 مليار دولار حسب معطيات العام 2008م وهو ما يوازي 4.7% من إنتاج إسرائيل القومي[9]. كما أن معدل ما تصرفه حكومة إسرائيل على البحث والتطوير المدني في مؤسسات التعليم العالي ما يوازي 34.6% من الموازنة الحكومية المخصصة للتعليم العالي بكامله، أما بقية الموازنة فهو للرواتب، والمنشآت، والصيانة، والتجهيزات[10]، وجملة الباحثين في إسرائيل حوالي 24 ألف باحث. وأفادت مصادر بوجود حوالي 90 ألف عالم ومهندس في إسرائيل يعملون في البحث العلمي وتصنيع التكنولوجيا المتقدمة خاصة الإلكترونيات الدقيقة والتكنولوجيا الحيوية[11]، وتكلفة الباحث الواحد في الدولة اليهودية 162 ألف دولار في السنة، أي أكثر من أربعة أضعاف تكلفة الباحث العربي، وفي الوقت الذي يوجد في العالم العربي 363 باحثًا لكل مليون نسمة، فقد بلغ عدد الباحثين في إسرائيل 25 ألفًا، بمعدل 5 آلاف باحث لكل مليون نسمة، وتلك أعلى نسبة في العالم بعد اليابان التي وصل العدد فيها إلى 5100 باحث.

وبالنظر إلى نسبة الإنفاق على البحث العلمي من إجمالي الدخل القومي، فإن إسرائيل تتساوى في الصرف على البحث العلمي مع اليابان والولايات المتحدة وألمانيا وفرنسا. وإسرائيل تنفق على البحث العلمي ما يساوي 1% مما يُنفَق في العالم أجمع، وإسرائيل تنفق ضعف ما تنفقه الدول العربية مجتمعة على البحث العلمي والتطوير، فالولايات المتحدة تنفق 3.7% وبريطانيا 1.8% وألمانيا2.6%[21].

ثانيا: قلة الباحثين:

وفيما يلي القوى البشرية العلمية في الوطن العربي: فإن كلًّا من مصر وتونس تتصدران الدول العربية الأخرى؛ حيث حجم القوى البشرية العلمية (560) و(460) باحثًا لكل100000 نسمة من السكان في كل من تونس ومصر على التوالي، ورغم ذلك فإن عدد القوى البشرية

[21] صبحي القاسم، سيرة البحث العلمي والتطوير في الوطن العربي، معالم الواقع وتحديات المستقبل، شئون عربية، عدد 104، ديسمبر 2000.

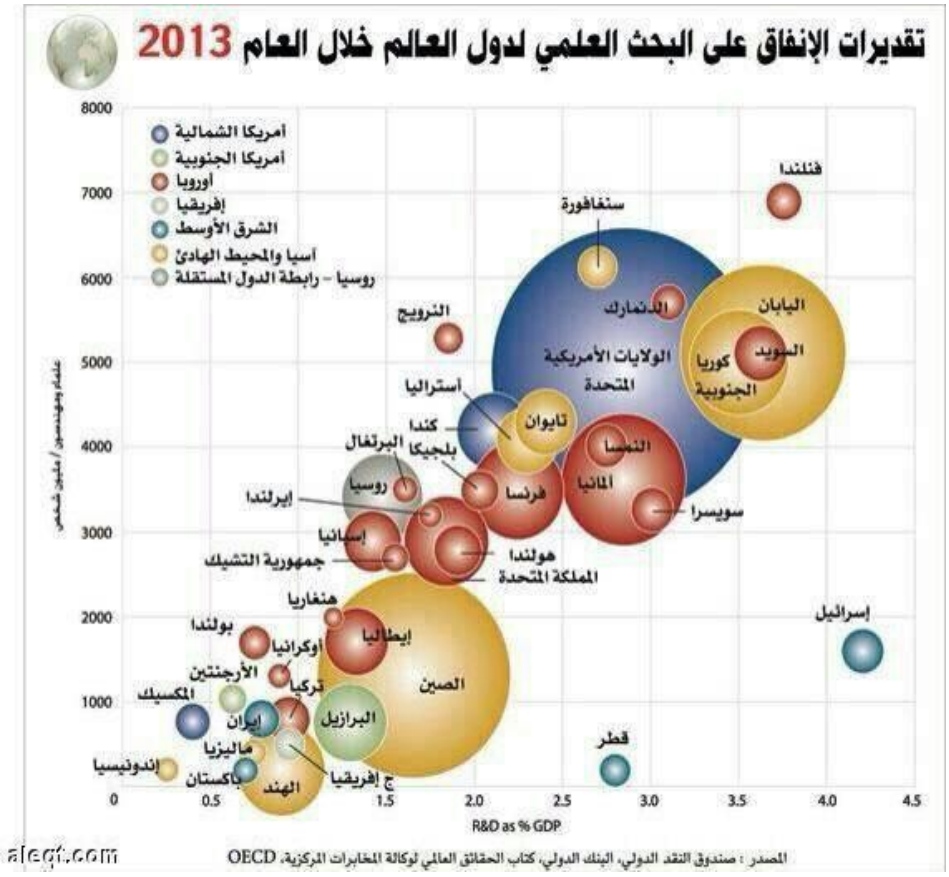
العلمية فيهما قليل مقارنة بما هو موجود في بعض الدول المتقدمة؛ إذ يبلغ الحجم الموازي في اليابان(4906) وفي فرنسا (2448) في حين يبلغ الحجم (3676) في الولايات المتحدة الأمريكية.

وبالرغم من وجود كتلة حرجة من القادرين على إجراء البحث العلمي في كثير من الجامعات العربية فإن الأبحاث التي تُجرَى تتميز على العموم بالفردية وضَعف العلاقة بخطط التنمية؛ إذ إن الغرض من معظمها هو السعي لتحسين الوضع العلمي والمالي لعضو هيئة التدريس. والنشاط البحثي لعضو هيئة التدريس قاصر ولا يتجاوز 5% من جملة أعباء عضو هيئة التدريس، في حين يمثل 33% من تلك الأعباء في جامعات بعض الدول المتقدمة[22].

ثالثا: انخفاض نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي:

أما بالنسبة لنصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي، فقد احتلت إسرائيل المرتبة الأولى عالميا بواقع 1272.8 دولار، وجاءت في المرتبة الثانية الولايات المتحدة الأمريكية، وأنفقت حوالي 1205.9 دولار، وثالثا جاءت اليابان بواقع 1153.3 دولار. أما الدول العربية فقد جاءت مائة مرة أقل من إسرائيل من حيث نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي؛ حيث أنفقت ما معدله 14.7 دولار سنويا على الفرد، والدول العربية الموجودة في آسيا بما فيها الدول النفطية كان نصيب الفرد 11.9 دولار وهو ما يساوي ما تنفقه الدول الأفريقية التي تصنف بالفقيرة جدًّا التي بلغ نصيب الفرد فيها ما مقداره 9.4 دولار.

[22] اتحاد مجالس البحث العلمي العربية، المصدر السابق.



المصدر : صندوق النقد الدولي، البنك الدولي، كتاب الحقائق العالمي لوكالة المخابرات المركزية، OECD

alecf.com

الجدول (1) نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي

المصدر: تقرير اليونسكو حول العلوم والتكنولوجيا 2008

الدولة	نسبة الإنفاق من الناتج القومي	نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي (دولار)
إسرائيل	**4.7**	1272.8
اليابان	**3.4**	1153.3
الدول الاوروبية	**1.8**	531
أمريكيا الشمالية	**2.6**	1205.9
أمريكيا اللاتنية	**0.6**	58.4
الدول المتقدمة	**2.3**	710
الدول النامية	**1.0**	58.5
الدول العربية	**0.2**	**14.7**
الدول العربية في آسيا	**0.1**	**11.9**
الدول الافريقية	**0.5**	**9.4**
المعدل العالمي	**1.7**	**170**

وتقدر إنتاجية الباحث الواحد في حدود (0.2) بحث للباحث سنويًّا، وتصل إلى 1.5 بحث للباحث سنويًّا في الدول المتقدمة، ويصل معدل الإنفاق على البحث والتطوير في المنطقة العربية إلى حوالي أربعة دولارات للفرد الواحد، في حين يصل في اليابان إلى 195 دولارًا، وإلى 230 دولارًا في ألمانيا. وتخصص الجامعات العربية 1% من ميزانيتها للبحث العلمي، في حين تتجاوز هذه الحصة في الولايات المتحدة 40%[23].

ويرى المهتمون بالتعليم الجامعي، من خلال خبراتهم وملاحظاتهم وواقع البحث العلمي ومنشوراته في الجامعات، أن البحث العلمي في الوطن العربي لا يزال متواضعًا، في المجالين

[23] عماد أحمد البرغوثي ومحمود أحمد أبو سمرة، مشكلات البحث العلمي في العالم العربي، مجلة الجامعة الإسلامية، جامعة القدس، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد الخامس عشر، العدد الثاني، 2007، ص1138

النظري والتطبيقي، ويكون في آخر سُلّم أولويات هذه الجامعات، فبينما تشكل الأعباء الوظيفية للبحث العلمي في الدول المتقدمة 33% من مجموع أعباء عضو هيئة التدريس، نجد أن نشاطات البحث العلمي التي يقوم بها عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية لا تشكل في أحسن الأحوال أكثر من 5% من مجموع أعبائه الوظيفية، إضافة إلى أن البحث العلمي في الجامعات العربية موجه، وفي أغلب الأحيان لأغراض الترقية الأكاديمية والتثبيت، ونادرًا ما يوجه إلى معالجة قضايا المجتمع ومشكلاته وهمومه[24].

ووفقا لما تقدم يمكن الوقوف على المعطيات الآتية[25]:

1- إنتاجية الباحث سنويًّا في الدول المتقدمة تبلغ (1.5) بحثا للباحث الواحد، أما في العالم العربي فيبلغ (0.2) بحثا للباحث الواحد.

2- الإنتاجية العلمية في الوطن العربي (10%)، أما الاختراعات فقد سجل العرب 24اختراعًا، بمعدل اختراع واحد لكل 10 ملايين نسمة، وفي المقابل سجلت إسرائيل (577) اختراعًا.

3- الدول المتقدمة تسيطر على(99%) من براءات الاختراعات العالمية. ومن ذلك تتضح الفجوة الكبيرة في مجال البحث العلمي (جدول 2).

4- الدول المتقدمة تسيطر على (95%) من التكنولوجية العالمية.

5- للتدليل على البون الشاسع في مجال البحوث العلمية فإن مجموع البحوث التي تجريها جامعة هارفارد الأمريكية –على سبيل المثال– يساوي مجموع البحوث التي يجريها الباحثون في الدول العربية.

6- إن الحقيقة التي يمكن أن تكشف عنها هذه الأرقام هي إدراك الدول المتقدمة تكنولوجيًّا لأهمية البحث العلمي وضرورته في حياتها، كما تكشف هذه الأرقام كم هي واسعة تلك الفجوة التي تفصل بين واقع هذه الدول وبين الحالة العلمية التي يعيشها العالم العربي. وإلى أي مدى تهتم جامعاتنا العربية بالبحث العلمي.

---

(24) عماد أحمد البرغوثي ومحمود أحمد أبوسمرة، المصدر السابق،ص1138.

(25) عماد أحمد البرغوثي ومحمود أحمد أبوسمرة، المصدر السابق،ص1138

جدول (2) الترتيب العربى من التصنيف العالمى لبراءات الأختراع

الدولة	المجموع الكلي	المرتبة العالمية
الولايات المتحدة	4380724	1
اليابان	725886	2
المانيا	331078	3
المملكة المتحدة	129762	4
كوريا الجنوبية	57968	8
إسرائيل	16805	14
الدول العربية مجتمعة	836	
لوكسمبورغ	974	

المصدر: تقرير اليونسكو حول العلوم والتكنولوجيا 2008

رابعا:هجرة الكفاءات العلمية:

إن البحث العلمي من أشق وأرقى النشاطات التي يمارسها العقل البشري على الإطلاق؛ لأنه يهدف إلى صناعة الحياة وتحقيق التطور والنهوض، وهذا الجهد المنظم لا يمكن أن يجري في فراغ؛ حيث ينبغي توفير الحرية والدعم و الأموال وبناء المنشآت والمعامل والأدوات، وتأهيل الكوادر البشرية، وخلق الحوافز المادية والمعنوية، التي تجعل من الإنتاج الفكري عملًا يستحق المعاناة والجهد المتواصل. والمناخ العلمى فى الدول العربية قد أدى إلى هروب الكفاءات العلمية إلى الخارج بحثًا عن مناخ أفضل للمعيشة؛ نتيجة انخفاض الدخل المادى للباحثين؛ مما يصرفهم

عن بحوثهم، وعدم مواكبة التقدم العلمى فى الخارج؛ نتيجة استنزاف طاقاتهم فى توفير متطلباتهم الأساسية، وتحسين مستوى معيشتهم.

لقد أشارت بعض التقارير الصادرة عن الجامعة العربية إلى أن المجتمعات العربية قد أصبحت بيئة طاردة للعقول والكفاءات العلمية، وأن مصر وحدها قدمت فى السنوات الأخيرة (60%) من العلماء العرب والمهندسين إلى الولايات المتحدة، كما أن هناك نحو (7350) عالما تركوا بلادهم بسبب الأحوال السياسية والأمنية، وإن هناك (450 ألف عربى) يشكلون نحو (31%) من المجتمع الغربى، منهم (4،5 %) من الطلاب العرب يعودون إلى بلادهم، في حين يستقرالآخرون فى الخارج، وهناك (34%) من الأطباء الأكفاء فى بريطانيا، وأكثرمن مليون خبير ومتخصص عربى من حملة الشهادات العليا أو الفنيين المهرة –مهاجرون، ويعملون فى الدول المتقدمة بالمجالات العالية التقنية مثل الجراحات الدقيقة، والطب النووى، والهندسة الإلكترونية، والميكرو إلكترونية، والهندسة النووية، وعلوم الليزر، وعلوم الفضاء[26].

خامسا: انفصال البحث العلمي عن المجال التطبيقي ومشكلات المجتمع:

هناك فجوة واسعة بين هموم المجتمع وتطلعات البحث العلمي، فأغلب البحوث العربية عبارة عن بحوث نظرية لا تعالج الواقع المتخلف الذي تعيشه الشعوب العربية؛ إذ يتم التركيز على الجوانب المجردة دون الاهتمام بواقع المجتمع المحلي. من أجل هذا نلمس غياب الانسجام بين ما يعده الطلاب من عمل علمي وما يحدث في مجتمعاتهم من مشاكل، كما أن البحوث العلمية التي يجريها الباحثون هي في أغلبها تهدف لأغراض الترقية العلمية؛ لذا على الباحث العربي اليوم أن يتجه نحو معالجة ما تعانيه المجتمعات من مشاكل على جميع الأصعدة، وأن تواكب المواضيع المختارة مختلف المستجدات التي تحدث في مختلف المجالات السياسية

---

[26] نهال قاسم، إشكاليات البحث العلمي في الوطن العربي www. ANN.htm

والاقتصادية والاجتماعية، وأن توجه بالدرجة الأولى لخدمة واقع المجتمع المحلي. وعموما يمكن تقسيم البحوث العلمية إلى ما يأتي[27].

البحوث الأساسية Basic Research وهي الانشطة التجريبية أو النظرية التي تجري أصلا من أجل اكتشاف معرفة جديدة.

البحوث التطبيقية Applied Research وهي بحوث تجري حسب أهداف محددة لتطبيق نتائج مباشرة يتم تنفيذها من قبل باحث أو فريق متعدد الاختصاصات وحسب برنامج زمني محدد.

البحث والتطوير R and D وهو نشاط خلاق منسق، ويجري لزيادة المعرفة العلمية والتكنولوجيا للوصول إلى تطبيق جديد.

والجدير ذكره أن حوالي (99%) من رسائل الماجستير والدكتوراه في اليابان مبنية على مشكلات حقيقية تعاني منها المؤسسات البيئية والصناعية.

سادسا: المعوقات العلمية:

وتتجلى في ضعف التعاون والتنسيق البحثي، فكلٌّ يدخل البحث العلمي بمفرده، فردًا، أو جماعة، أو مركزًا، أو جامعة، ويمكن تلخيص أهم المعوقات في البحث العلمي فيما يأتي:

1 – عدم وجود إستراتيجيات واضحة في مجال البحث العلمي.

2 – ضعف الإعداد والتأهيل البحثي للباحثين.

3 – ضعف قاعدة المعلومات في المراكز البحثية والمؤسسات التعليمية.

4 – الجهل بالمراكز البحثية في الجامعات وضعف التواصل معها.

سابعا: تخلف واقع الجامعات العربية:

---

[27] علي عباس محمود الغريري، دور الجامعات في تشجيع وتطوير وتقويم حركة البحث العلمي في المجتمع، مركز أبحاث الطاقة، عمادة البحث العلمي، جامعة البحرين.

تعرف الجامعة على أنها المؤسسة التربوية الأكاديمية العلمية التي تقع في قمة السلم التعليمي في المجتمع، وهي مركز مهمّ للعلم والمعرفة، ومجال واسع للبحث والتقصي، والجامعات هي محاضن العلم، وهي معاقل العلماء والمبدعين وصانعي الأفكار. غير أن ما يجري في معظم الجامعات العربية هو خلاف ذلك. وتشير بعض الدراسات إلى أن مؤسسات الدولة، ومؤسسات القطاع الخاص، في معظم البلدان العربية، تتوجه في تلبية حاجاتها، من المعارف والتقنيات في ميادين الإنتاج والخدمات، إلى جهات غير الجامعات؛ فالجامعات في العالم العربي، بتقصير منها في أداء مهماتها، أو لعدم حصولها على الدعم اللازم في مجالات البحث –لا تتنبه لحاجات مجتمعاتها المحلية، ولا تهتم بقضاياها الداخلية الملحة التي ترقى، في معظم الأحيان، إلى مستوى الأمن القومي الداخلي.

إن نجاح الجامعة المعاصرة في أداء وظيفتها الخدمية يتوقف على مدى نجاحها في تسويق خدماتها للمجتمع. وإن الاستقلال الجامعي ليس غاية في ذاته بل هو وظيفة مهمة تمكن الجامعات من تحقيق أهدافها، وأداء وظائفها عمومًا، ووظيفتها في خدمة المجتمع بوجه خاص[28]. فالجامعة يزداد ثقلها ويتعزز مركزها الاجتماعي لا بعزلتها عن المجتمع وتجاهلها لمشاكلهه وعزوفها عن آلامه، بل بحضورها الدائم ومواكبتها المستمرة لما يشهده المجتمع من تغيرات.

وبذلك تبقى الجامعة متناغمة مع بيئتها ورائدة لواقعها صانعة لمعالمه لامتخلفة عنه[23].

وللجامعة سمات تميزها عن غيرها بكونها منظمة متعددة الأبعاد والاتجاهات، وتقوم الجامعات بوظائف متعددة منها إعداد الفرد من الناحية المهنية والمعرفية؛ لأن المجتمع الجامعي عبارة عن مجموعة مجتمعات يجمعها البحث العلمي، فضلا عن قيامها بالأبحاث العلمية الرصينة التي تساهم في تطوير الواقع الاجتماعي والاقتصادي والسياسي للمجتمع. كما تساهم

---

[28] عبد الناصر محمد رشاد عبد الناصر، أداء الجامعات في خدمة المجتمع وعلاقته باستقلالها: دراسة مقارنة في جمهورية مصر العربية والولايات المتحدة الأمريكية والنرويج، أطروحة دكتوراه فلسفة تربية، كلية التربية جامعة عين شمس، ٢٠٠٤م

[23] سلطان بلغيث، واقع ثقافة البحث العلمي الإبداعي في جامعات العالم العربي، مجلة علوم إنساني، السنة الرابعة :العدد ٣٠، ٢٠٠٦

الجامعة بإعداد الباحثين المؤهلين للقيام بهذه الأبحاث. وفضلا عما تقدَّم فالتدريس من الوظائف المهمة للجامعة.

وتأسيسا على ما تقدم فإن للجامعات في العالم وظائف متعددة، وهذه الوظائف تختلف بحسب درجة الدولة في سلم التطور، فبعض الجامعات يقتصر دورها على التدريس ومنح الشهادات العلمية، وهناك جامعات تكرس كل طاقاتها لخدمة المجتمع والمشاركة الفعالة في صناعة قراراته المصيرية. ولكي يتحقق النجاح المنشود للجامعة فلا بد لها أن تنزل إلى المجتمع وتلامس مشاكله[29].

لقد خطَت بعض الدول خطوات كبيرة لجعل الجامعة في خدمة المجتمع المحل.ى وفي ما يلي بعض النماذج[30].

١- في جمهورية الصين الشعبية قامت كليات التربية بالتعاون مع دوائر التربية المحلية بتقديم محاضرات تلقى من قبل مدرسين الجامعات عن كيفية الحفاظ على الصحة العامة، وعن الجينات وعن الأخلاق وعلم نفس الطفل، وتقدم هذه الكليات تلك المحاضرات لأولياء الأمور الملحقين بمدارس الإباء.

٢- وفى التعليم العالي الأمريكي تعتبر وظيفة الخدمة العامة إحدى الوظائف الثلاثة الرئيسية للمدرس الجامعي في التعليم العالي بجانب كل من التدريس والبحث العلمي تحدد وظيفتها الأساسية في تقديم الخدمات المجتمعية.

٣- وفى اليابان تقدم الكليات المتوسطة حوالي ٥٠٠ كلية برامج تستغرق عامين في ميادين تتصل بتنمية المجتمع والعمل على خدمته، وهذه البرامج تتمثل في تعليم الأفراد حفظ الطعام، والتربية في رياض الأطفال والتصور.

---

[29] حسين عليوي ناصر الزيادي، دور الجامعة في تنمية المجتمع واتخاذ القرار السليم، بحث مشارك في مؤتمر مركز الدراسات الدولية الجامعة المستنصرية للمدة 28-2013/4/30

[30] ليث حمودي إبراهيم، مدى ممارسة الأستاذ الجامعي لأدواره التربوية والبحثية وخدمة المجتمع بصورة شاملة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، العدد الثلاثون، 2008، ص204

٤- الجامعات الروسية تقديم خدماتها للمجتمع الخارجي واعتبارها عمل تطوعي، وتشمل هذه الخدمات ما يلي: الفصول المسائية، وتنظيم مقررات مهنية للعامة تتضمن مهارات القيادة، ومهارات الاتصال، ومهارات الخطاب العام، كذلك يتم تشجيع أعضاء هيئة التدريس في مختلف المجالات على إيجاد علاقة طيبة مع الهيئات والمؤسسات المحلية مثل المدارس المحلية والمكتبات والمتاحف والأندية الرياضية والمؤسسات الصناعية.

(6-1) الجامعة في الدول العربية:

شهد التعليم العالي في الوطن العربي تزايدًا كمّيًّا متسارعا في عدد مؤسساته الحكومية والخاصة والتوسع في عدد الكليات وزيادة في عدد الطلاب الملتحقين به، حيث تشير أحدث البيانات[20] أن عدد الجامعات في الدول العربية بلغ 385 جامعة في العام 2008م مقارنة ب 233 جامعة في عام2003م، أي بنسبة زيادة بلغت 53.6% وبواقع 152 جامعة؛ حيث ارتفع عدد الجامعات الخاصة خلال الفترة نفسها بمقدار 115 جامعة أي بما يعادل 4.4 مرة مقارنة بعام 1993، ليتساوى عددها مع عدد الجامعات الحكومية في الدول العربية.

وتحتل تونس المركز الأول بين مجموعة الدول العربية؛ حيث تضاعف فيها عدد الجامعات بمعدل 100% ليرتفع العدد من 22 جامعة إلى 44 جامعة منها 31 جامعة خاصة، كما تزايد عدد الجامعات في الجزائر من 26 جامعة إلى 34 جامعة حكومية. وفي مصر تزايد عدد الجامعات بواقع 11 جامعة منها 7 جامعات خاصة ليصل العدد إلى 30 جامعة، وفي الأردن تزايد بواقع 8 جامعات منها 6 خاصة ليبلغ 26 جامعة، وفي سورية تزايد بواقع 4 جامعات خاصة ليصل إلى 9 جامعات، وفي اليمن تزايد بواقع 12 جامعات.

وتشير البيانات التي توفرت عن 12 دولة عربية إلى تركز معظم الخريجين العرب من مرحلة التعليم العالي في تخصصات علوم الاجتماع والقانون وإدارة الإعمال و الآداب والعلوم الإنسانية والتربية والتعليم بما نسبته 32.6% و 18.8% و8.5% على التوالي، وبإجمالي

60%، تليها العلوم الأساسية بنسبة 13.9%، فالهندسة بفروعها بنسبة 12.3%، ثم العلوم الطبية بنسبة 7.3%، وأخيرًا علوم الزراعة بنسبة 1.4[31].

من المسلَّم به حينما ننظر للجامعة والمجتمع، فإننا نجد الجامعة هى قلب هذا المجتمع، والجامعة إن لم تعمل على توثيق علاقتها بالمجتمع، فإنها سوف تكون بعيدة كل البعد عن كل شيء، ولاتستطيع أن تعيش من برج عالى. وللجامعة دور أساس فى دفع حركة التقدم والتوجيه لما يناط بها من مسئولية تكوين الأطر اللازمة للتنمية فى مختلف قطاعاتها، ويعتمد مستقبل الأمة على الجامعة، ويتضح ذلك فى توثيق وتنمية العلاقة بينها وبين المجتمع.

إذا كان التعليم قوة فإنه على رأس هذه القوة قوة أكبر هى الجامعة، هناك دعوات من المختصين وصيحات من الرأي العام كلها تُجمِع على أن الجامعة لا بد أن تعمل على توثيق صلتها بالمجتمع عمومًا، وأصبحت ضرورة تفرضها ظروف العصر وحجم المشكلات وارتفاع مستوى الطموح، ضرورة مستمرة متجددة الظروف، ولقد أصبح من المسلَّم به ونحن نقتحم الألفية الثالثة، وتحقيق التنمية والانتعاش لأي دولة من الدول يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمدى اهتمام الجامعة بالمجتمع وصلتها به؛ فهى جزء لا يتجزأ من المجتمع، وإن كان لها الريادة العلمية والقيادة الفكرية فعليها أن تتخذ دائمًا دور المبادأة فهى قائمة على أسس البحث العلمى والموضوعية.

إن من المشكلات الرئيسة للبحث العلمي فقدان التنسيق بين الجامعات ومراكز البحث العلمي، وعلى ذلك فإن السياسة الرشيدة للبحث العلمي تقتضي وجود هذا التنسيق؛ لأن الأبحاث العلمية تقوم اليوم على أساس جماعي؛ لأنها تتطلب تخصصات متنوعة في غالب الأحيان، واستثمار اكثر من جهة في إعداد البحوث يؤدي إلى خفض التكلفة وإلى تعاون الكوادر المؤهلة لإعداد بحوث متميزة.

ومن خلال ذلك، يمكن القول: إن دور الجامعات ومراكز البحث العلمي في الدول العربية لا يزال دون مستوى الطموح؛ ويعود ذلك لعدد من الأسباب، أهمها عدم وجود سياسة واضحه

---

[31] سيلان جبران العبيدي، ضمان جودة مخرجات التعليم العالي في إطار حاجات المجتمع، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثاني عشر للوزراء المسئولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي، اليمن،2009

للبحث العلمي فيها، بما يوجه البحث العلمي لتحقيق خطط التنمية الاقتصادية، بالإضافة إلى غياب التنسيق بين الجامعات ومراكز البحث، بما يفقد عملية البحث العلمي من مزايا متعددة تتوفر من خلال هذا التنسيق.

النتائج والتوصيات:

يجب على الدول العربية التوجه إلى بناء قاعدة معلوماتية عربية الهوية، وبخاصة في ظل ثورة العولمة التي نقلت قدرات العمليات الإنتاجية إلى مناطق مختلفة من العالم. وقد خلص البحث إلى مجموعة من التوصيات يمكن عرضها من خلال النقاط التالية:

1- تشجيع إقامة مراكز البحوث والتطوير الصناعية عربيًّا، مع تفعيل دور هذه المؤسسات في الشراكات مع مراكز البحوث العالمية وفقًا لحاجات كل دولة، وبشكل تكاملى فى مجالات المياه والطاقة المتجددة، والتكنولوجيا الحيوية، ومكافحة التصحر والاستخدامات السلمية للطاقة النووية ودعم عمليات التطوير للتكنولوجيا؛ وصولا إلى مرحلة الاستيعاب والإبداع وترجمة هذه البحوث و تسويقها تجاريًّا.

2- تشجيع الارتباط بالتكنولوجيا الصناعية الدولية، من خلال المشاريع المشتركة التفاعلية؛ وصولا إلى الإنتاج والتسويق وفقا لمعايير الجودة الشاملة عالميا.

3- تهيئة التشريعات والإدارات الحكومية في البلدان العربية للعمل على تشجيع التعاون والتبادل السلعي والخدمي العربي، وفي جميع الصناعات المعرفية (الاستهلاكية – الوسيطة – الرأسمالية)؛ وصولا إلى الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية.

4- إنشاء شبكة معلومات صناعية عربية تخدم جميع قطاعات الصناعة بالعالم العربي، ومرتبطة بشبكات المعلومات الدولية؛ حتى تيسر الوقوف على المتغيرات الدولية وملاحقتها.

5- تغطية الأسواق العربية بدراسات تسويقية متكاملة لخدمات البحث العلمى، تحدد نقاط القوة والضعف للمنتجات العربية، وما ينبغي أن تكون عليه هذه المنتجات، وما يمكن تقديمه من خلال الصناعات العربية سواء على المدى القريب أم المتوسط أم البعيد، بمعنى الأخذ بالبعد الإستراتيجي في الحسبان.

6- إعادة هيكلة مراكز البحوث والتطوير العربية من خلال إستراتيجية متكاملة للبحث العلمى العربى حتى 2030 يقوم على تطبيقها اتحاد مجالس البحث العلمى العربية.

7- زيادة الإنفاق على البحث العلمى العربى إلى ما يعادل 2,5% من الناتج القومى الصافى خلال عشر سنوات قادمة.

8- إنشاء مرصد عربى قومى يُعِدّ المؤشرات الكمية والنوعية العربية، ويضمن مصداقية البيانات حول البحث والنشر العلمى والإبداعى العربى.

9- ضرورة الاهتمام بالبحوث العلمية التي تتناول القضايا التطبيقية ذات التاثير في حياة المجتمع؛ لتحقيق الانسجام بين المجتمع، مع وجوب تفعيلها على أرض الواقع لحل مختلف المشكلات؛ كي لا تظل حبيسة الأدراج.

10- تمتاز الدول العربية بعدم وجود نظم وتشريعات واضحة ومستقرة بعيدة عن البيروقراطية تنظم أداء المؤسسات البحثية وفق معايير كفاءة وجودة يشارك فى تطبيقها علماء على قدر كبير من الخبرة والمسئولية والكفاءة المهنية.