



الأمانة العامة

الاستراتيجية العربية للبحث العلمي والتقني والابتكار

شارك في إنجاز هذا العمل كل من

1. الأمانة العامة لجامعة الدول العربية
2. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
3. المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين
4. المنظمة العربية للتنمية الزراعية
5. الهيئة العربية للطاقة الذرية
6. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة
7. اتحاد مجالس البحث العلمي العربية
8. اتحاد الجامعات العربية

نحن قادة الدول العربية....

نعرين عنز مناز زيادة الإنفاق عل الباحث العلمىو التقنىو توطىنا التقنىة الحدىةو تشجىعور عاية الباحثىنو العلماء،و تطوىر القدر اة العربىة العلمىةو التكنولوىةو النهوض بمؤسسات الباحث العلمى.

من إعلان سرت – فى الدورة الثانىةو العشرىن لمجلس جامعة الدول العربىة علمستوى بالقمة 2010/3/28

تري جامعة الدول العربية أن دعم جهود البحث العلمي في الوطن العربي، قضية أساسية في عملية التنمية، ومن الضروري أن تتمتع بأولوية خاصة، واقتناعاً بدور البحث العلمي في إحداث التقدم، بذلنا وما زلنا جهوداً متواصلة لدعم البحث العلمي، وكانت المقدمة الضرورية لهذا الدعم ذلك التقرير الذي قدمناه في قمة سرت (مارس 2010) الذي تضمن عرضاً للواقع الحالي للبحث العلمي في الوطن العربي، وبين صعوبة الوضع وما نحن عليه من ضعف وقصور في هذا المجال.

وإدراكاً من القادة العرب بأن قضية البحث العلمي، قضية تستحق الاهتمام والعناية بها، أصدرت القمة العربية في سرت في الدورة الثانية والعشرين (مارس 2010) القرار رقم (537)، بشأن: "الدفع بجهود البحث العلمي والتقني في الدول العربية"، وكلفت الأمانة العامة بالتنسيق مع المنظمات العربية المتخصصة المعنية بالبحث العلمي باتخاذ الإجراءات اللازمة لوضع استراتيجية للبحث العلمي والتقني في الدول العربية، وعرضها على اجتماع استثنائي لوزراء التعليم العالي والبحث العلمي ومنفيحكمهم، ومن ثم على المجلس الاقتصادي والاجتماعي، تمهيداً للعرض على القمة العربية القادمة.

وتنفيذاً لهذا القرار، اجتمعت المنظمات العربية المتخصصة مع ممثلي الأمانة العامة في القاهرة في اجتماعات مكثفة، بدأت بجلسات القرح الذهني بهدف الخروج برؤية وأفكار خلاقة للبحث العلمي والتقني والابتكار، ثم جرت من خلال تلك الاجتماعات مراجعة عدد من الاستراتيجيات العربية والإقليمية والدولية التي اهتمت بمجال البحث العلمي والتقني، وتم الاتفاق على وضع الإطار العام لاستراتيجية البحث العلمي والتقني والابتكار وآليات التنفيذ، بالاستعانة بجهود الخبراء المتخصصين البارزين من تلك المنظمات.

هذا وتم عرض الإطار العام للاستراتيجية على الدول العربية والمنظمات والهيئات والاتحادات العربية والإقليمية والدولية ذات العلاقة بالبحث والتطوير والابتكار، وكذلك على مؤسسات التمويل العامة والخاصة العاملة في المنطقة العربية، وغرف التجارة والصناعة والزراعة في البلدان العربية لأخذ ملاحظاتها على الإطار العام للاستراتيجية، وقد تم تعديله وفق ما جاء من ردود، وأعد مشروع الاستراتيجية التي عرضت في ورشة عمل موسعة شارك فيها ممثلون عن تلك الجهات. كما تم تكليف سبع منظمات عربية متخصصة بوضع المكونات الجزئية للاستراتيجية في (14) مجالاً تم عرضها ومناقشتها في ورشة العمل الموسعة التي أوصت بـ "إعادة صياغة الأوراق والأخذ بالافتراضات التي

قدمت خلال الورشة والتي تتفق مع أهداف الاستراتيجية والأسلوب المطلوب في صياغتها وتقديمها إلى الجهات المعنية، تمهيداً لإقرارها واعتمادها.

وبناءً على تلك التوصية، قام فريق الخبراء بصياغة الاستراتيجية لتكون في وضعها الحالي، حيث تضمنت مجالات البحث والتطوير والابتكار وآليات تنفيذ الاستراتيجية ومتابعتها، كما تضمن كل مكون جزئي من الأجزاء القطاعية الرؤية والأهداف ومحاور البحث الرئيسية لكل قطاع وآليات التنفيذ.

وبهذا أتت الاستراتيجية مبلورة رؤية عربية للنهوض بالبحث العلمي والتقني والتطوير والابتكار وربطها بالتنمية والاقتصاد في الوطن العربي.

وخلاصة القول، إن الاستراتيجية تؤكد على أن البحث العلمي هو السبيل للتنمية في الوطن العربي، وتؤكد على أن التحديات التي تواجه البحث العلمي ليست مستحيلة المواجهة.

والله نسأله التوفيق والنقد لمجتمعنا العربي.

الأمين العام لجامعة الدول العربية

فهرس المحتويات

تصدير.....	1-1
ملخص تنفيذي.....	1-2
مقدمة.....	1-3
1- الرؤية.....	1-4
2- الأهداف العامة للاستراتيجية.....	1-5
3- مرتكزات الاستراتيجية وآليات تحقيق أهدافها.....	1-6
1-4 ربط البحث العلمي بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية.....	1-7
1-1-4 أهمية منظومة البحث والتطوير والابتكار في النمو والتنمية.....	1-8
2-1-4 النظام الوطني للابتكار وتأثيره على عملية التنمية.....	1-9
3-1-4 آليات ربط التعليم العالي والبحث والتطوير والابتكار بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية.....	1-10
2-4 آليات زيادة التمويل المخصص للبحث والتطوير والابتكار.....	1-11
1-2-4 آليات استثمارية.....	1-12
2-2-4 آليات مالية وضريبية.....	1-13
3-2-4 سياسات التمويل.....	1-14
3-4 الشراكات في البحث والتطوير والابتكار.....	1-15
1-3-4 مستويات الشراكات بين القطاعين العام والخاص.....	1-16
2-3-4 آليات تفعيل الشراكات.....	1-17
4-4 الاهتمام بالنشر العلمي وجوده وكما تعزيز نشر الثقافة العلمية.....	1-18
5-4 دور الجامعات ومؤسسات التعليم العالي في البحث والتطوير والابتكار.....	1-19
1-5-4 آليات التعليم العالي لتفعيل الشراكات.....	1-20
6-4 أهداف ومستويات وآليات نشر الأبحاث والتطوير والابتكار.....	1-21
1-6-4 أهداف وإقامة وتفعيل نشر الأبحاث والتطوير والابتكار.....	1-22
2-6-4 آليات نشر الأبحاث والتطوير والابتكار.....	1-23
7-4 التعاون بين المؤسسات العاملة في الوطن العربي في ميدان البحث والتطوير والابتكار.....	1-24
1-7-4 مبادئ لتوليد البيئة المواتية للنشر.....	1-25
2-7-4 مبادئ لتنظيم نشر الأبحاث والتطوير والابتكار للدول العربية.....	1-26
3-7-4 مبادئ تمويلية.....	1-27
4-7-4 مبادئ انعقادية.....	1-28
5-7-4 مبادئ تفعيل البحث والتعليم العالي.....	1-29

- 8-4 حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع.....
- 9-4 آليات الحد من الخسائر في الحقوق العربية.....
- 4- مجالات البحث والتطوير والابتكار.....
- 5- آليات تنفيذ الاستراتيجية ومتابعتها.....
- الخبراء المساهمون في إعداد الاستراتيجية.....
- قرارات القمة العربية ————— لمشروع تطوير البحث العلمي والتكنولوجي في الدول العربية
- 35

ملخص تنفيذي:

أكدت قرارات القمم العربية في السنوات الأربع الأخيرة على وجود إرادة سياسية للاهتمام بالبحث العلمي وتطوير القدرات العربية في مجالات نقل وتوطين التقنية، وبناء القدرات العربية العلمية والتقنية. وقد أصدر مجلس جامعة الدول العربية على مستوى القمة في دورته العادية (22) التي عقدت في سرت -ليبيا بتاريخ 28 مارس/آذار 2010 القرار رقم (537) الذي كلف بموجبه الأمانة العامة بالتنسيق مع المنظمات العربية المتخصصة المعنية بالبحث العلمي باتخاذ الإجراءات اللازمة لوضع استراتيجية للبحث العلمي والتقني في الدول العربية، وعرضها على اجتماع استثنائي لوزراء التعليم العالي والبحث العلمي ومنفي حكومتهم، ومن ثم على المجلس الاقتصادي والاجتماعي، تمهيداً للعرض على القمة العربية القادمة.

وتنفيذاً لهذا القرار تم وضع مشروع للاستراتيجية يهدف إلى بلورة رؤية عربية للنهوض بالبحث العلمي والتقني والتطوير والابتكار وربطها بالتنمية والاقتصاد في الوطن العربي.

تتطرق الاستراتيجية لقضايا البحث العلمي والتطوير والابتكار في المحاور العلمية والتطبيقية فقط، حيث تم إرجاء التطرق للأبعاد الاجتماعية والثقافية والاقتصادية للبحث العلمي للمستقبل القريب وذلك لأهمية هذه الأبعاد وضرورة منحها ما تستحق من الاهتمام والعناية وإبرازها في عمل آخر منفصل عن هذه الوثيقة.

تتطلب الاستراتيجية من مرتكزات ثابتة تحكم التوجه نحو الاقتصاد القائم على المعرفة ومجتمع المعرفة، وهي:

- تعاضد دور المعرفة في الاقتصاد.
- تعاضد دور الشراكات بين البحث والتطوير والابتكار في الجامعات ومراكز البحوث من جهة وبين مؤسسات الإنتاج والخدمات من جهة أخرى.
- تأثير الابتكار في التنمية والنمو.
- الاهتمام بتعزيز الطلب على البحث والتطوير والابتكار وليس الاهتمام بالعرض فقط.
- تحويل المعرفة إلى ثروة عبر البحث والتطوير والابتكار.
- تطوير المناهج العلمية وتحويل مهام بعض الجامعات والمعاهد التقنية، على الأقل، من تخريج طالبي فرص عمل إلى تخريج مولدي فرص عمل، وذلك بتأهيلهم، حتى في المراحل ما قبل التخرج والتعليم الأساسي، على مهارات البحث والتطوير والابتكار وروح المبادرة وريادة الأعمال.

إن الاستفادة من نتائج البحوث تتطلب شراكات بين القائمين بالتعليم العالي والقائمين بالبحث والتطوير من جهة وبين قطاعات الإنتاج والخدمات والمجتمع من جهة أخرى. تحتاج هذه الشراكات إلى آليات من بينها:

- مراكز البحوث التعاونية بين الكتل الثلاث: الجامعات، ومؤسسات البحث والتطوير، ومؤسسات الإنتاج والخدمات.
- حاضنات التقنية وحاضنات الأعمال: التي تساعد الخريجين والمستثمرين على إحداث الشراكات الجديدة ذات القيمة المضافة العالية.
- حقائق العلم والتقانة والبحث: تساعد هذه الحقائق، عبر الوجود الجغرافي الواحد لمركباتها، في تحقيق التعاون بين الكتل الثلاث.
- مراكز التميز المتخصصة: وهي مراكز يعمل فيها نخبة من الأساتذة والباحثين من ذوي الخبرة والممارسة، وتقدم المعونة والمساعدة لقطاع من قطاعات الإنتاج والخدمات لزيادة تنافسيتها وإنتاجيتها.
- مراكز التضامن الصناعية: وهي مراكز تعاونية في مجالات البحث والتطوير ونقل التقنية في ميدان صناعة محددة.
- مراكز التقنية وتطوير المنتج: تساعد الصناعة في تطوير المواد والعمليات والسلع.
- مراكز تقديم الخدمات العلمية والتقنية: تقدم خدمات تقنية مثل المعلومات والمعايير والقياسات والتحليل وغيرها.

وتقوم الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية بدعم المنتجات والخدمات من خلال تمويلها للبحث والتطوير والابتكار ليمنح هذه المنتجات مستوى تنافسياً في السوق العالمية لا يتحقق بدون هذا الدعم.

وتحدد مخصصات البحث والتطوير والابتكار في ميزانية الدولة كنسبة محدودة من الناتج المحلي الإجمالي للدولة GDP. تقدر هذه النسبة في الدول العربية حالياً بـ 0.3% ويجب رفعها سنوياً وعلى عدة سنوات حتى تصل إلى مضاف النسب في الدول المتقدمة اقتصادياً أي إلى 2% أو أكثر من الناتج المحلي الإجمالي.

وتؤمن زيادة مخصصات البحث العلمي والتقني والابتكار عبر آليات تمويل استثمارية (صناديق وبنوك وبرامج...)، وعبر آليات مالية وضريبية وجمركية مختلفة.

وتشير الاستراتيجية إلى أهمية تطوير الشراكة بين الكتل الثلاث: الجامعات، ومؤسسات البحث، ومؤسسات الإنتاج والخدمات، داخل الدول وعلى تعزيز الشراكات على المستوى الإقليمي (كالمستوى

العربي) وعلى المستوى الدولي كالشراكات بين مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي ونظيراتها العربية والدولية.

يحتاج تفعيل الشراكات بين الكتل الثلاث إلى بيئة مواتية للتعاون وإلى آليات قانونية وتنظيمية، وإدارية وسياسية بالإضافة إلى الاهتمام بالنشر العلمي جودة وكماً وتعزيز الثقافة العلمية. وفي مجال النشر العلمي تدعو الاستراتيجية الباحثين للنشر في المجالات العلمية العالمية المتخصصة وفي المجالات العربية بعد رفع مستواها لتصبح موازية للمجالات الدولية المحكمة.

تتطرق الاستراتيجية إلى مسألة خسارة العقول العربية لاسيما تلك التي هاجرت وتلك التي تنهياً للهجرة أو تلك التي تهدر في الوطن بجعلها تعمل في غير اختصاصها. وتدعو الاستراتيجية إلى وقف هذا النزيف بتأمين حياة كريمة للباحثين والعلماء وإيجاد البيئة الجاذبة لهم عبر تحسين ظروفهم وزيادة الإنفاق على البحث والتطوير، وعبر إجراءات تهدف إلى تقدير الأداء العلمي والاحتفاء به وتعزيز الثقافة العلمية في المجتمع.

إنطلاقاً من دراسة استراتيجيات البحث والتطوير والابتكار لدى بعض الدول العربية أو سياساتها العلمية أمكن استخلاص المجالات ذات الأهمية لتلك الدول. بالإضافة إلى ذلك عملت المنظمات والاتحادات والمجالس العربية المتخصصة وغيرها من المؤسسات الإقليمية والدولية العاملة في الوطن العربي ومن خلال استراتيجياتها وما يخلص إليه خبراءها ومؤتمراتها وندواتها، على تحديد جملة من الأولويات التي ينبغي الاهتمام بها لتحريك عجلة البحث والتطوير والابتكار بما يكفل الوصول إلى مردود اقتصادي واجتماعي ملحوظ. وتتمثل أهم هذه المجالات فيما يلي:

1. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال تنمية وإدارة الموارد المائية.
2. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الطاقة الذرية.
3. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الطاقات المتجددة.
4. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات.
5. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال المواد الجديدة.
6. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الإلكترونيات.
7. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال التقنية المعلوماتية.
8. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال علوم الفضاء.
9. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال العلوم والتقانات متناهية الصغر.
10. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الزراعة والثروة الحيوانية والسمكية.
11. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الصناعة والإنتاج.
12. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال التصحر والتغير المناخي في قطاع الزراعة.

13. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجالات العلوم الصحية والتقانات الحيوية.

14. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجالات التقانات المستقبلية المتلاقية.

ومن أجل تحقيق الأهداف المرجوة لاستراتيجية البحث والتطوير والابتكار وزيادة مساهمتهما في تعزيز تنمية مستدامة وشاملة في الدول العربية، لا بد من تنفيذ عدد من الآليات نذكر منها:

1. قيام كل دولة عربية بوضع سياستها العلمية التي تحدد أولوياتها ووسائل دعم البحث فيها وآليات تكوين الشراكات بين الجامعات ومراكز البحوث ومؤسسات الإنتاج.

2. تبني مبادرات وبرامج ومشاريع، مع آليات بشرية وإدارية ومالية، من أجل تحقيق أهداف الاستراتيجية، وآليات تنفيذ هذه الأهداف، وإيلاء موضوع التمويل اهتماماً خاصاً.

3. تشجيع المنظمات والمؤسسات والمراكز الدولية للمشاركة الفعالة في تنفيذ الاستراتيجية العربية للبحث والتطوير، عن طريق مشروعات مشتركة لنقل التقنية وتبادل الخبرات. ويمثل التعاون الدولي بعداً استراتيجياً هاماً وإضافة حيوية للتعاون الإقليمي بين الدول العربية المشاركة في الاستراتيجية

4. إنشاء لجنة تنسيق عليا من كل من: الأمانة العامة لجامعة الدول العربية والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم واتحاد مجالس البحث العلمي العربية واتحاد الجامعات العربية، تتولى متابعة تنفيذ الاستراتيجية ورفع تقارير دورية للجهات المختصة.

5. تطوير مشروع المرصد العربي للعلوم والثقافة بما فيها مؤشرات البحث والتطوير والابتكار، الذي تنفذه المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع منظمة اليونسكو، بحيث يضم المكونات التالية على سبيل المثال:

- بوابة للبحث والتطوير والابتكار، تمثل نافذة على جميع المراكز والهيئات البحثية العربية ومشروعاتها وأنشطتها.
- قاعدة بيانات عن المراكز والهيئات البحثية والجامعات العربية والباحثين والعلماء والمختصين العرب في كافة المجالات والميادين.
- قاعدة معلومات عن مؤشرات أنشطة البحث والتطوير العربية.
- مؤتمرات وندوات وورش عمل افتراضية متعددة المجالات تتيح للباحثين والعلماء العرب المشاركة بها بحسب اهتماماتهم.

تقدم الاستراتيجية تصوراً متكاملًا لتنمية البحث العلمي والتقني والابتكار في الوطن العربي. وهي تأخذ بالاعتبار ضرورة أن تقوم كل دولة عربية بوضع سياستها العلمية وتحديد المجالات البحثية ذات الأولوية التي تخدم تطورها الإقتصادي وترفع من مستوى التعليم العالي فيها وتخريج باحثين قادرين

على تأمين بحوث ذات مستوى عالمي من حيث جودتها وتساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

ذ

لا تشكل هذه الاستراتيجية بديلاً لأي سياسة علمية تم تطويرها في بعض الدول العربية. إنها تشكل دعماً لهذه السياسات ورافداً لها لا سيما أنها تقترن بموافقة واضحة من متخذي القرار في الدول العربية على أعلى المستويات.

يعتبر البحث العلمي عصب التطور التقني والتنمية. فالأمم المتقدمة لم تصل إلى ما وصلت إليه من تطور في مختلف المجالات الصناعية والاقتصادية والتنموية إلا نتيجة لدعمها للبحث العلمي ومساندتها له. وما وصلت إليه مراكز الأبحاث التطبيقية من اختراعات وتقنيات أفادت بها البشرية إلا حصيلة لهذا الدعم. ومن هذا المنطلق، أولت جامعة الدول العربية البحث العلمي اهتماماً متزايداً، ودأبت في العديد من مؤتمرات القمم العربية على إدراج قضايا البحث العلمي في الوطن العربي وتطوير مؤسساته ضمن مناقشاتها ومحاور اهتمامها. كما أجمعت المحافل العلمية المختلفة في الدول العربية على أن هناك صعوبات تواجه المؤسسات العلمية كما أن هناك نقاط قوة يمكن استثمارها.

وقد أكدت قرارات القمم العربية في السنوات الأربع الأخيرة على وجود إرادة سياسية للاهتمام بالبحث العلمي وتطوير القدرات العربية في مجالات نقل وتوطين التقنية، وبناء القدرات العربية العلمية والتقنية. وقد جاءت هذه القرارات لتؤكد عزم الدول العربية على تخصيص الموارد المادية والبني الأساسية اللازمة للتطوير والنهوض بالبحث العلمي ولتؤكد أهمية تفعيل دور البحث العلمي والابتكار للوصول إلى مجتمع المعرفة بإعتباره مجتمعاً يتبنى نظاماً اقتصادية واجتماعية تعتبر توليد ومعالجة ونشر وتوزيع واستخدام المعرفة المصدر الرئيسي للإنتاجية والقوة المحركة للاقتصاد المبني على العلوم والتقانة.

وعلى الرغم من ذلك، لم يتم تحقيق ما تصبو إليه تلك الإرادة السياسية، فقد ظل الوضع على ما هو عليه أو بتحسن طفيف على المستوى الوطني، مقارنة بالسباق الزمني الذي ينبغي أن تلحق به الدول العربية لتكون قريبة من الدول المتقدمة على أحسن تقدير إن لم تكن بمصافها. ومن هنا جاء مشروع هذه الاستراتيجية لبلورة رؤية عربية للنهوض بالبحث العلمي والتقني والتطوير والابتكار وربطها بالتنمية والاقتصاد في الوطن العربي.

وقد تطرقت هذه الاستراتيجية لقضايا البحث العلمي والتطوير والابتكار في المحاور العلمية والتطبيقية فقط، حيث تم إرجاء التطرق للأبعاد الاجتماعية والثقافية والاقتصادية للبحث العلمي للمستقبل القريب وذلك لأهمية هذه الأبعاد وضرورة منحها ما تستحق من الاهتمام والعناية وإبرازها في عمل آخر منقصل عن هذه الوثيقة.

1- مرجعيات الاستراتيجية العربية للبحث العلمي والتقني والابتكار:

تستند هذه الاستراتيجية على ما أكدته القيادات العربية في القمم العربية المتلاحقة من ضرورة الاهتمام بالبحث العلمي والنهوض به في الدول العربية. ويمكن إيجاز أبرز القرارات التي اتخذها القادة العرب في هذا المجال كالآتي:

- قرار القمة العربية 2006 في الخرطوم رقم (ق.ق 355 د.ع (18) - (2006/3/29) بشأن دعم وتطوير البحث العلمي والتكنولوجي في الوطن العربي.
 - قرار القمة العربية 2007 في الرياض رقم (ق.ق 394 د.ع (19) - (2007/3/29) بشأن تطوير التربية والتعليم والبحث العلمي في الوطن العربي.
 - قرار القمة العربية 2008 في دمشق رقم (ق.ق 443 د.ع (20) - (2006/3/30) بشأن خطة تطوير التعليم في الوطن العربي.
 - قرار القمة العربية الاقتصادية والتنمية والاجتماعية (الكويت يناير 2009) رقم (ق.ق 12 د.ع (1) - 29 ج 4 - 2009/1/20) بشأن تطوير التعليم في الوطن العربي.
 - كما أصدر مجلس جامعة الدول العربية على مستوى القمة في دورته العادية (22) التي عقدت في سرت-ليبيا بتاريخ 28 مارس/آذار 2010 القرار رقم (537) بشأن الدفع بجهود البحث العلمي والتقني في الدول العربية، وكلف الأمانة العامة بالتنسيق مع المنظمات العربية المتخصصة المعنية بالبحث العلمي باتخاذ الإجراءات اللازمة لوضع استراتيجية للبحث العلمي والتقني في الدول العربية،
- وعرضها على اجتماع استثنائي لوزراء التعليم العالي والبحث العلمي ومنفيحكمهم، ومن ثم على المجلس الاقتصادي والاجتماعي، تمهيداً للعرض على القمة العربية القادمة. وقد أشاد القرار بتقرير الأمين العام حول "الدفع بجهود البحث العلمي والتقني في الدول العربية"، الذي حدد توجهاتها لإطار العام للاستراتيجية (1).

2- الرؤية:

الوصول بمنظومة البحث العلمي والتطوير والابتكار في الوطن العربي، قبل حلول عام 2030م، إلى المستوى الذي تساهم فيه مساهمة واضحة في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتحول إلى مجتمع مبني على المعرفة.

3- الأهداف العامة للاستراتيجية:

تطمح الاستراتيجية إلى تحقيق الأهداف العامة التالية:

- 1- إيجاد منظومة بحث وتطوير وابتكار مرتبطة بمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- 2- زيادة واضحة في التمويل المخصص للبحث والتطوير والابتكار تفوق المتوسط العالمي.

- 3- وجود أنظمة إدارية ومالية حديثة تساهم في دفع عملية البحث والتطوير والابتكار.
- 4- نشر علمي وتقني عربي في المجالات المتخصصة ذات الجودة العالية، وبحجم يتناسب مع الإمكانيات البشرية والاقتصادية العربية، بالإضافة إلى نشر الثقافة العلمية في المجتمع.
- 5- وجود آليات تعاون بين مؤسسات البحث العلمي ومؤسسات التعليم تحقق الاستفادة من الموارد البشرية في المدارس والجامعات ومن الإمكانيات المعملية والمخبرية في المؤسسات البحثية، وتحقيق زيادة كبيرة في هذه الموارد كماً ونوعاً.
- 6- إشراك القطاع الخاص في تمويل البحث والتطوير والابتكار بنسب لا تقل عن 30-40% من مجمل الإنفاق على البحث والتطوير والابتكار في الدولة.
- 7- وجود آليات نشطة للتعاون بين مؤسسات الوطن العربي العاملة في ميدان البحث والتطوير والابتكار.
- 8- خلق بيئة لتشجيع الملكية الفكرية وتسجيل براءات الاختراع والمحافظة عليها وإستثمارها.
- 9- وجود بيئة تحافظ على العقول العربية في الدول العربية وتستفيد من المهاجر منها.

4- مرتكزات الاستراتيجية وآليات تحقيق أهدافها:

- تتطلب آليات تحقيق أهداف الاستراتيجية من المرتكزات التي باتت تحكم التوجه نحو الاقتصاد القائم على المعرفة ومجتمع المعرفة، وهي:
- تعاضم دور المعرفة في الاقتصاد.
 - تعاضم دور الشراكات بين البحث والتطوير والابتكار في الجامعات ومراكز البحوث من جهة وبين مؤسسات الإنتاج والخدمات من جهة أخرى، حتى بات الاقتصاد الحالي يسمى باقتصاد الشبكات أو باقتصاد الشراكات.
 - تأثير الابتكار في التنمية والنمو.
 - الاهتمام بتعزيز الطلب على البحث والتطوير والابتكار وليس الاهتمام بالعرض فقط.
 - تحويل المعرفة إلى ثروة عبر البحث والتطوير والابتكار.
 - تطوير المناهج العلمية وتحويل مهام بعض الجامعات والمعاهد التقنية، على الأقل، من تخريج طالبي فرص عمل إلى تخريج مولدي فرص عمل، وذلك بتأهيلهم، حتى في المراحل ما قبل التخرج والتعليم الأساسي، على مهارات البحث والتطوير والابتكار وروح المبادرة وريادة الأعمال.

يقوم إطار الاستراتيجية المقترح والآليات الواردة فيه على هذه المرتكزات الهامة ويبين المبررات لهذه الآليات قبل عرضها، وذلك لكل توجه من التوجهات المطلوبة للإطار. ويمكن تحقيق الأهداف من خلال اعتماد الآليات والسياسات التنفيذية التالية:

1-4 ربط البحث العلمي بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية:

1-1-4 أهمية منظومة البحث والتطوير والابتكار في النمو والتنمية:

تثبت البحوث الاقتصادية الأخيرة أكثر مما مضى العلاقة الوطيدة بين تقدم القدرات العلمية والتقانة للدولة وبين معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية فيها. ويقدر بعض الاقتصاديين "أن أكثر من 50% من النمو التراكمي لدخل الفرد في الولايات المتحدة يعود إلى التقدم التقني الأمريكي". كما وجدوا أن "العائدات الاقتصادية الكلية للاستثمار في البحث والتطوير أعلى بعدة مرات من أي شكل من أشكال الاستثمار الأخرى".

كما يقدر الاقتصاديون حالياً أن أكثر من 50% من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) مبني على المعرفة. فقد ازدادت الصناعات المبنية على المعرفة في معظم الدول المتقدمة بالنسبة إلى مجمل الصناعة، ويتبين ذلك أيضاً من زيادة نسبتها في صادرات هذه الدول، فقد وصلت نسبة الصادرات المبنية على المعرفة في اليابان إلى 36% وفي الولايات المتحدة إلى 37% و 43% في أيرلندا و 32% في المملكة المتحدة. ويقوم الاقتصاديون الآن بإيجاد طرق لإدخال عامل المعرفة بشكل مباشر وواضح في نظرياتهم ونماذجهم الاقتصادية، ومنها مثلاً "نظرية النمو الجديدة".

وعند دراسة مؤشرات العلم والتقانة ومقارنتها مع المؤشرات الاقتصادية، نجد مثلاً أن هناك ترابطاً رياضياً بشكل عام بين ما تتفقه الدولة على البحث والتطوير منسوباً لعدد سكانها وبين دخل الفرد، وكذلك يوجد ترابط رياضي بين نسبة عدد العلماء والمهندسين العاملين في البحث العلمي إلى عدد السكان وبين دخل الفرد. ويعد البحث والتطوير من أهم مولدات المعرفة، كما تعد الشراكات بين الجامعات ومؤسسات البحث والتطوير ومؤسسات الإنتاج من أهم العوامل الفاعلة في استخدام واستغلال هذه المعرفة.

لقد تنبّهت الدول والشركات لهذه الظاهرة. لذلك نجد أن السمة العامة لنسبة ما تتفقه الدول المتقدمة على البحث والتطوير، من القطاعين العام والخاص، إلى الناتج المحلي الإجمالي كان في ازدياد مطرد خلال العقود الأربعة الأخيرة. وقد تنبّهت بعض الدول النامية لذلك وزادت ما تتفقه على منظومة العلم والتقنية والابتكار لديها بشكل كبير مما أدى لتحقيق معدلات نمو مرتفعة عندها (دول شرق وجنوب شرق آسيا). ولا بد للدول العربية من زيادة ما تصرفه على البحث والتطوير لتحقيق زيادات واضحة في معدلات النمو.

ويبدو الآن أن الميزات التفاضلية التقليدية للدول النامية (رخص اليد العاملة، توفر المواد الأولية،

توفر الأرض) قد بدأت تقل أهميتها تدريجياً بالمقارنة مع ازدياد أهمية الميزات التنافسية المبنية على المعرفة والتي تؤدي إلى زيادة في الإنتاجية وفي جودتها وفي القدرة التنافسية. إن القوة المحركة لهذه الميزات التنافسية هي النظام الوطني للابتكار.

وتعكس منظومة العلم والتقانة بما فيها البحث والتطوير والابتكار الأهمية التي توليها الدولة للعلم والتقانة، تعكس الدور الذي يلعبه البحث والتطوير والابتكار في عملية التنمية في هذه الدولة. وتشتمل منظومة العلم والتقانة على مركبات أو عناصر تتوزع على القطاعات المختلفة في المجتمع. فكل قطاع من القطاعات منظومته الفرعية للعلم والتقانة. أما المركبات فيمكن النظر إليها وفق محورين، يعكس أولهما مجال النشاط العلمي والتقني مثل تنمية القوى البشرية والبحث العلمي والتطوير التقني ونقل التقنية والإنتاج والتسويق والخدمات العلمية والتقنية (التقييس، المعلومات، الشركات الاستشارية). ويعكس ثانيهما المستوى أو العمق أو درجة التعقيد التي تعمل بها الدولة في كل مجال من المجالات المذكورة أعلاه. ويتدرج هذا المستوى من مستوى السلع المنجزة إلى مستوى مركبات السلع أو العناصر أو أجهزة القياس أو أجهزة الإنتاج (السلع الرأسمالية) أو مستوى معالجة المواد أو مستوى استخراج المواد. ويسري هذا كله على كل قطاع من القطاعات.

هناك بالطبع مؤثرات خارجية تتحكم بعمل وأداء منظومة العلم والتقانة، إذ يمكن أن تشمل عملها كاملاً أو تسرعه وتدعمه. ومن هذه المؤثرات وجود استراتيجية معتمدة من قبل الدولة للبحث والتطوير والابتكار، وإستراتيجيات وآليات لتنفيذ هذه الاستراتيجية، ومنها أيضاً القوانين والتشريعات المعتمدة لتسهيل ودفع عمل المنظومة وما يتبعها من مبادرات ومشاريع وطنية، ومنها أيضاً السياسة الخارجية والاقتصادية للبلد، ومدى تفاعلها مع منظومة العلم والتقانة العالمية. إن وجود منظومة العلم والتقانة مع وجود سياسة معتمدة لها وآليات لشراكات إيجابية تربط مركباتها مع بعضها البعض يحول هذه المنظومة إلى نظام وطني للابتكار.

4-1-2 النظام الوطني للابتكار وتأثيره على عملية التنمية:

الابتكار (أو التجديد) هو إيجاد تطوير جديد أو تعديل جديد على مادة أو عملية إنتاجية أو خدمة تؤدي للحصول على عائد اقتصادي أو دفاعي. أما النظام الوطني للابتكار فهو مجموعة مركبات منظومة العلم والتقانة يضاف إليها وجود علاقات تفاعلاً وشراكات فيما بينها تؤدي إلى توليد ونشر واستعمال معرفة جديدة تستثمر اقتصادياً أو اجتماعياً أو دفاعياً ضمن حدود الوطن. وتشير بعض الدراسات إلى وجود كتل ثلاث يؤدي ترابطها إلى تعزيز منظومة البحث والتطوير والابتكار وهي:

– مراكز بحوث مع ما يرافق ذلك من وجود كتلة من الباحثين والمعامل والمختبرات مكرسة للبحث العلمي والتقني.

- مؤسسات تعليم عالي مع ما يرافق ذلك من كتلة من الأساتذة الجامعيين الباحثين ومن طلاب الدراسات ما بعد الجامعية.
- مؤسسات صناعية في مجالات مختلفة كصناعة النفط والغاز، الصيدلة، تجميع السيارات والآليات والأجهزة المنزلية، الكبلات الكهربائية، الألكترونيات....

رغم وجود هذه الكتل، لم يحصل أي زيادة ملموسة في متوسط دخل الفرد العربي مرتبطة بوجود هذه الكتل. ولم تتحول منظومة العلم والتقانة العربية إلى نظام وطني للابتكار وذلك لأسباب عديدة، أهمها ضعف أو فقدان الشراكات بين الكتل الثلاث الرئيسية لهذه المنظومة. إن تعزيز هذه الشراكات يؤدي إلى تحويل مخرجات الاستثمار إلى ثروة مرة أخرى عبر البحث والتطوير والابتكار. يقوم عدد من الدول العربية بتحويل بعض الثروة إلى معرفة (إنشاء الجامعات ومراكز البحوث) ألا أنها تحتاج إلى بذل جهود خاصة من أجل تنمية هذه المعرفة وتحويلها ثانية إلى ثروة.

إن ضعف النظام الوطني للابتكار يؤدي إلى أن الاستثمار العربي في رأس المال الثابت لا يعود بالأرباح التي يفترض أن يعود بها، لأن الاستثمار في وسائل الإنتاج لم يؤدي إلى نقل حقيقي للتقانة وامتلاك لها بل أقصر على زيادة في القدرات الإنتاجية. ولكن تقانة القدرات الإنتاجية تتقدم مع الزمن مما يجعل منتجاتها من سلع وخدمات غير قادرة على المنافسة العالمية الشديدة بعد فترة من الزمن لأن وسائل الإنتاج العالمية المماثلة في الدول المتقدمة تخضع لعملية تطوير تقني مستمر من قبل نظام الابتكار الوطني الخاص بها. وهذا لا يحصل في الدول العربية التي تعتمد على شراء قدرات إنتاجية جديدة كلما تقدمت تقانة القدرات التي تمتلكها. وهذا يقلل من عائدات الاستثمار العربي بشكل هائل. إن تجارب العديد من الدول النامية التي بدأت سيرتها نحو التقدم والتنمية الناجحة ككوريا الجنوبية وسنغافورة وإيرلندا وماليزيا وغيرها تؤيد صحة هذا المفهوم ونجاعته.

4-1-3 آليات ربط التعليم العالي والبحث والتطوير والابتكار بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية:

إن القيام بنشاطات التعليم العالي ونشاطات البحث والتطوير شيء؛ والاستفادة من نتائجها أو استثمارها شيء آخر. إن تحقيق هذه الاستفادة يتطلب شراكات بين القائمين بالتعليم العالي والقائمين بالبحث والتطوير من جهة وبين قطاعات الإنتاج والخدمات والمجتمع من جهة أخرى. هذه الشراكات تحتاج إلى آليات لإقامتها وهي عادة مفقودة أو ضعيفة لدى دول العالم النامي عامة بما فيها الدول العربية. ونقترح فيما يلي بعض هذه الآليات:

- مراكز البحوث التعاونية بين الكتل الثلاث: الجامعات، ومؤسسات البحث والتطوير، ومؤسسات الإنتاج والخدمات.

- حاضنات التقنية وحاضنات الأعمال: التي تساعد الخريجين والمستثمرين على إحداث الشركات الجديدة ذات القيمة المضافة العالية بمساعدة الإمكانيات التقنية والإدارية التي توفرها الحاضنة لهم لمدة سنتين قبل أن ينطلقوا في السوق. وتقام الحاضنات عادة بالتعاون بين الكتل الثلاث. وهناك الآلاف من هذه الحاضنات في العالم حالياً.
 - حقائق العلم والتقانة والبحث: ولهذه الحقائق أنواع عديدة وهي تساعد عبر الوجود الجغرافي الواحد لمركباتها في تحقيق التعاون بين الكتل الثلاث، حيث توجد في الحديقة عادة الجامعة ومعاهد البحوث أو الشركات أو الحاضنات. وتساعد هذه الهيكلية في إقامة الشركات المرجوة وفي تحقيق التعاون على مختلف الأصعدة وخاصة البحث والتطوير.
 - مراكز التميز المتخصصة: وهي مراكز للنخبة من الأساتذة والباحثين من ذوي الخبرة والممارسة. تقدم هذه المراكز المعونة والمساعدة لقطاع من قطاعات الإنتاج والخدمات لزيادة تنافسياتها وإنتاجيتها عبر استعمال آخر مخرجات العلم والتقانة في هذا القطاع.
 - مراكز التضامن الصناعية: وهي مراكز تعاونية في مجالات البحث والتطوير ونقل التقنية في ميدان صناعة محددة
 - مراكز التقنية وتطوير المنتج: تساعد هذه المراكز الصناعة في تطوير المواد والعمليات والسلع، عبر تقديم الدعم في ذلك للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
 - مراكز تقديم الخدمات العلمية والتقنية: تقدم هذه المراكز خدمات تقنية مثل المعلومات والمعايير والقياسات والتحليل وغيرها.
 - مؤسسات ثنائية أو ثلاثية التركيب الكتلي.
- والجدير بالذكر أن كل هذه المؤسسات يشارك في دعمها القطاعان العام والخاص، وهي مؤسسات لتفعيل الشراكة بين الكتل الثلاث وطنياً وعربياً.
- والدول العربية مدعوة لاعتماد مثل هذه الآليات.

2-4 آليات زيادة التمويل المخصص للبحث والتطوير والابتكار:

لقد أصبح من المعروف عالمياً أن دعم المنتجات والخدمات من قبل الدول لأعضاء في منظمة التجارة العالمية غير مسموح به لذلك تقوم الدول بتحقيق هذا الدعم من خلال تمويلها للبحث والتطوير والابتكار ضمن القطاعين العام والخاص. إن دعم الحكومات للبحث والتطوير والابتكار يعطي المنتجات والخدمات الوطنية مستوى تنافسياً في السوق العالمية لا يتحقق بدونه.

تتميز زيادة مخصصات البحث والتطوير والابتكار العامة والخاصة انطلاقاً من استراتيجية (سياسة) الدولة العلمية التقنية، التي تتصل على زيادة سنوية في مخصصات البحث والتطوير في ميزانية الدولة لرفع هذا الإنفاق حتى نسبة محدودة من الناتج المحلي الإجمالي للدولة GDP. تقدر هذه النسبة في

الدول العربية حالياً بـ 0.3% ويجب رفعها سنوياً وعلى عدة سنوات حتى تصل إلى مصاف النسب في الدول المتقدمة اقتصادياً أي إلى 2% أو أكثر من الناتج المحلي الإجمالي. ويجب أن تنعكس هذه الزيادة في بنود البحث والتطوير في ميزانيات كافة الجهات الحكومية وخاصة المؤسسات الإنتاجية والخدمية التي يجب أن تساهم في المجهود الوطني للبحث والتطوير.

وهناك العديد من مؤسسات القطاع الاهلي والخاص والمنظمات العربية والدولية التي يمكن أن تساهم بصورة فاعلة في تنفيذ هذه الاستراتيجية من خلال دعم وتشجيع البحث العلمي والابتكار على المستويين الوطني والعربي. ونورد فيما يلي بعض الآليات المقترحة لزيادة مخصصات البحث العلمي والتقني والابتكار:

4-2-1 آليات استثمارية:

زيادة الاستثمار في إقامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مجالات الابتكار والتجديد، أو المؤسسات التي تقام على نتائج البحث والتطوير، وهي مؤسسات ذات قيمة مضافة عالية ومصدر أساسي للتنوع الاقتصادي ولتوليد فرص عمل للخريجين. تتم زيادة الاستثمار بإحداث مؤسسات مالية جديدة مثل:

- صناديق وبنوك رأس المال المبادر (أو المخاطر).
- تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في رأس المال الخاص المبادر.
- صناديق رأس مال الانطلاق للمؤسسات الصغيرة التقنية.
- مؤسسات التمويل أو ما يسمى رأس المال المقابل أو المساعد.
- تعزيز الاستفادة من برامج التعاون والمنح الدولية في دعم أنشطة العلوم والتقانة والابتكار وغير ذلك من مؤسسات التمويل للمؤسسات الصغيرة أو المتوسطة المبنية على التقنيات الحديثة أو الابتكارات أو التجديد. ومن شأن هذه المؤسسات زيادة الشراكات فعلياً بين قطاعات التعليم والبحث والقطاعات الاقتصادية.

4-2-2 آليات مالية وضريبية:

- وهي إجراءات ضريبية تحفيزية تشجع القطاع الخاص على الاهتمام بالبحث والتطوير وبالتالي تؤدي إلى توليد الطلب على البحث والتطوير الوطني، مما يؤدي بدوره إلى قيام شراكات في البحث والتطوير بين الكتل الثلاث. من هذه الإجراءات الضريبية:
- اعتماد حسابات استهلاك زمني سريع لتجهيزات البحث والتطوير التي تشتريها الشركات، وهذا بهدف تشجيعها على إحداث وحدات البحث والتطوير لديها.

- تخفيض الضرائب على الاستثمار في البحث والتطوير، إن وجدت، بشكل مباشر أو غير مباشر.
- تخفيض أو حذف المعاليم الجمركية على مستوردات الشركات من تجهيزات ومواد البحث والتطوير، إن وجدت، بشكل مباشر أو غير مباشر.

3-2-4 سياسات التمويل:

- اتخذت العديد من الدول إجراءات لتقديم تمويل يدعم الشراكات بين الكتل الثلاث، وفي كثير من الأحيان لا ينفذ الدعم المالي إلا عندما تكون هناك مشاركة فعلية بين الكتل الثلاث في مشروع البحث أو التطوير. من هذه الإجراءات ما يلي:
- إحداث صناديق لدعم البحث والتطوير سواء في القطاع العام أو الخاص أو المشترك. وتوجد مثل هذه الصناديق في الدول العربية، ولكن الشرط الإضافي هنا لتحقيق الشراكات بين الكتل الثلاث هو عدم تقديم الدعم إلا إذا كان هناك شراكة بين اثنين على الأقل من الكتل الثلاث في البحث المدعوم.
- صناديق لتقديم القروض الميسرة بهدف القيام بالدراسات والبحوث بشكل مشترك بين الكتل الثلاث.
- برامج حكومية خاصة لتقديم الهبات لدعم البحث والتطوير في اختصاص محدد تريد الدولة الدخول فيه وتنمية اقتصادها من خلاله.
- التأكيد على ضرورة تخصيص نسبة محددة من ميزانية المؤسسات الخاصة والحكومية لأغراض البحث والتطوير والتدريب والتأهيل المستمر.
- العمل على تحقيق الاستفادة المثلى من عقود المشاريع التنموية الكبرى في دعم أنشطة مكونات المنظومة المختلفة.

3-4 الشراكات في البحث والتطوير والابتكار:

3-4-1 مستويات الشراكة بين الكتل الثلاث:

- لابد من أجل تطوير أي نوع من أنواع الشراكات من تنمية ثقافة العمل كفريق وروح التعاون ضمن كل فريق. وتختلف طبيعة وآلية الشراكة ومواضيعها ومخرجاتها حسب المستوى أو الإطار الذي تعقد فيه الشراكة:
- أولاً هناك شراكات تجرى على المستوى الوطني، ففي كل دولة من الدول العربية، لابد من إقامة وتفعيل نوع من الشراكات الوطنية بين الكتل الثلاث: الجامعات، ومؤسسات البحث، ومؤسسات الإنتاج والخدمات. وتحكم هذه الشراكات قوانين وتعليمات تختلف عن تلك المطبقة في مستويات أخرى. فهنا قد توجد ممارسات تمويل مباشر، أو ممارسات ضريبية

خاصة، أو شراكات يسهلها الوجود الجغرافي المشترك (كحداائق التقانة وحداائق العلم وحداائق البحث والتطوير أو الحاضنات التقنية...).

ثانياً هناك شراكات تجرى على المستوى الإقليمي (كالمستوى العربي). ويمكن في هذا المستوى اعتماد التمويل المشترك للبحوث على أن تجرى بالتعاون بين جهات من الكتل الثلاث المذكورة أعلاه في الدول العربية. كما يمكن التعاون عربياً في تبادل طلاب الدراسات العليا بين الدول العربية، على أن تختص كل جامعة ببعض الاختصاصات المتناسبة مع أولويات البحث والتطوير العربية، ويمكن أيضاً التعاون في مبادرات بحث وتطوير عربية لتطوير المعرفة ونقل التقانة في مجالات محددة وهامة مثل إزالة ملوحة مياه البحر وصناعات النفط والغاز وصناعات الثروة السمكية والصناعات المعدنية الدقيقة والمواد الجديدة وغيرها.

ثالثاً هناك شراكات دولية تجرى بين مؤسسات التعليم والبحث والتطوير العربية ونظيراتها الدولية سواء كانت حكومية أو خاصة. فمن هذه الشراكات: مشاريع البحث المشتركة في مواضيع ذات اهتمام مشترك، ومشاريع المبادرة (المخاطرة) المشتركة ومشاريع التحالف الاستراتيجية، ومخابر البحث أو التطوير المشتركة، والمناطق المعرفية الحرة كحداائق التقانة.

رابعاً هناك الشراكات أو التعاون مع المنظمات الإقليمية والدولية القائمة للتعاون في البحث والتطوير.

4-3-2 آليات تفعيل الشراكات:

يحتاج تفعيل الشراكات بين الكتل الثلاث إلى بيئة مواتية للتعاون تتطلب الآليات التالية:

4-3-2-1 آليات قانونية وتنظيمية:

- دعوة السلطات التشريعية بكافة مستوياتها إلى تبني ودعم هذه الاستراتيجية وإصدار التشريعات المناسبة.
- المراجعة الدورية للأنظمة والتشريعات ذات العلاقة بالعلوم والتقانة، وتطويرها بما يوفر البيئة المناسبة لرفع كفاءة أداء المنظومة، ويواكب التطورات والمستجدات العالمية.
- تكوين إطار عمل قانوني وتنظيمي للتعامل مع الجوانب الاخلاقية والتأثيرات والانعكاسات الاجتماعية الناشئة عن المستجدات العلمية وتطبيقاتها.
- تطوير الأنظمة التي تحفز وتشجع منتجي التقنية المتقدمة على الاستثمار في الدول العربية.
- وضع الأنظمة التي تشجع على التعاون فيما بين مؤسسات العلوم والتقانة، وبينها وبين القطاعات الأخرى.
- الاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات للمساعدة في تبادل المعلومات على المستوى الوطني وذلك عبر إحداث:
 - قواعد معطيات للعلم والتقانة؛

- شبكات معلومات باستخدام الإنترنت على المستوى الوطني وفي كافة نشاطات العلم والتقانة؛
- شبكات على الإنترنت تجمع الجامعات ومؤسسات البحث والمؤسسات الرئيسية الإنتاجية والخدمية. وكل شبكة في اختصاص واحد محدد وعلى المستوى الوطني؛
- اعتماد وقياس ومتابعة مؤشرات قياس الشراكات والتعاون العلمي والتقني وطنياً وعربياً، وإصدار التقارير السنوية الخاصة بها، مثل تقرير التنافسية العربي، تقرير التنمية البشرية العربي، تقرير البحث العلمي العربي، تقرير التعليم العالي العربي؛
- إطلاق مبادرات أو برامج وطنية إعلامية لرفع الوعي الاجتماعي بأهمية ربط التعليم والبحث بالاقتصاد؛
- استحداث القوانين وتعزيز مؤسسات التمويل اللازمة لتوليد الشركات الناشئة انطلاقاً من الجامعات ومن مؤسسات البحث والتطوير والابتكار؛
- الاهتمام بإدارة المعرفة والتقانة.
- ينبغي للدول العربية إصدار وتطوير قوانين تساعد في تنمية التقانة، مثل قوانين حماية الملكية الفكرية، والحماية ضد الاحتكار التقني، وقوانين دعم التفاوض لنقل التقانة.

4-3-2 آليات إدارية:

- تختلف مؤسسات ووحدات البحث والتطوير والابتكار، من حيث الأهداف والمخرجات وآليات العمل ومنعكساتها على عملية التنمية، عن باقي الوحدات الاقتصادية مما يستدعي التعامل معها بشكل مختلف من حيث الإدارة والقوانين والرواتب والتمويل ونظم الرقابة. ومن شأن هذا التعامل المختلف أن يوجد بيئة جاذبة للباحثين والعقول وأن تحفز إنتاجها ومساهمتها في عملية التنمية. وهذا ما يستدعي تبني الآليات التالية:
- أنظمة مالية وإدارية مرنة تتفق مع طبيعة ومتطلبات أنشطة العلوم والتقانة.
 - وضع أنظمة إدارية تراعي خصوصيات طبيعة العمل والأخطار المحتملة في نشاطات العلوم والتقانة.
 - تطوير الإدارة التي تحكم أداء المنظومة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار، ورفع كفاءة التنظيم والإدارة في المؤسسات العلمية والتقنية لتتلاءم مع المتطلبات الحالية والمستقبلية للتنمية الشاملة والمستدامة.
 - تطوير الهياكل الإدارية لمؤسسات العلوم والتقانة، وتقويمها المستمر بهدف ربط وحداتها وتحسين أدائها وتنسيق أعمالها وتبني وسائل التقانة المتقدمة في إدارة تلك المؤسسات.

– استكمال الهياكل المؤسسية اللازمة لرسم السياسات العلمية والتقنية، وإدارة وتخطيط نشاطات العلوم والتقانة، ودراسات الاستشراف والجوى وغيرها، مع العمل على تنسيق مهامها وجهودها.

4-3-2-3 آليات سياسية:

تلعب السياسة دوراً كبيراً في نقل أو استيراد العلوم والتقانة. ومن الضروري الاهتمام بذلك على المستوى السياسي والدبلوماسي. لا بد ان تشتمل اتفاقيات التعاون الدولية في مجالات العلم والتقانة بين الدول العربية والدول الأخرى على فقرات إجرائية مثل: الهدف، والتمويل، والبرامج التنفيذية الزمنية، والجهات المسؤولة، لأن خلو الاتفاقات المعقودة من هذه النقاط الهامة يجعل منها اتفاقيات غير فعالة لا تحدث تغييراً في الواقع العلمي والتقني في الدول العربية وفي الاقتصاد العربي.

4-4 الاهتمام بالنشر العلمي جودة وكماً وتعزيز نشر الثقافة العلمية:

لا بد من إيلاء النشر العلمي الاهتمام الكبير الذي يضمن جودة البحوث المنشورة في المجالات المتخصصة والذي يساهم في الرقي بهذا النشر وبغزارته وتأثيره في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية. كما أن لنشر الثقافة العلمية في المجتمعات العربية إسهاماً كبيراً في إيجاد البيئة الاجتماعية الداعمة للبحث والتطوير والابتكار والثقافة العلمية وفي تكوين القناعة بدور البحث والتطوير والابتكار في عملية التنمية. ويمكن اقتراح الآليات التالية:

- تحفيز الباحثين العرب على النشر بالمجلات العلمية العربية والأجنبية باللغتين العربية والإنكليزية.
- تعزيز النشر باللغة العربية لزيادة المحتوى الرقمي العلمي العربي.
- دعم المجلات العلمية العربية مالياً وإدارياً، بهدف رفع جودتها ومستواها، وخاصة في الاختصاصات ذات الأولوية للاقتصاد العربي وإلزام المجلات بوجود محكمين للبحوث من مستويات رفيعة ومن جنسيات عربية وأجنبية.
- تخفيف الأعباء الإدارية والتعليمية عن أساتذة الجامعات، وإلزامهم بتخصيص الوقت المتبقي للبحث والنشر.
- زيادة المكافآت المالية للباحثين على نشرهم العلمي، وتكريم الناشرين العلميين ووضع حوافز للنشر العلمي المتميز.
- إقامة علاقات تعاون مع الإدارات المشرفة على النشر العلمي العالمي.
- التنسيق بين مؤسسات النشر العلمي العربي.
- تحويل المجلات العلمية العربية للشكل الرقمي وإتاحتها على الإنترنت عبر إنشاء موقع لكل

مجلة علمية عربية.

- إنشاء اتحاد للنشر العلمي وللمجلات العلمية العربية بهدف تعزيز جهود النشر العلمي العربي.
- اعتماد مواد تدريس في الجامعات لمهارات الكتابة العلمية وذلك في كل الكليات والأقسام.
- دعم أسعار الكتاب للطلاب والباحثين في المجالات التي تساهم في عملية التنمية الوطنية.
- نشر الثقافة العلمية في المجتمع وثقافة تقدير الإنتاج العلمي.

4-5 دور الجامعات ومؤسسات التعليم العالي في البحث والتطوير والابتكار:

تشهد مؤخراً الدول العربية زيادة ملحوظة في عدد الجامعات، وبالتحديد الخاصة منها، وذلك لأسباب عديدة منها زيادة عدد السكان، وزيادة عدد خريجي التعليم الثانوي، والتوجهات نحو التخصص، والتعديلات في قوانين إنشاء الجامعات التي تشهدها وزارات التعليم العالي حالياً في الوطن العربي. وأخيراً التوجه العالمي للاقتصاد نحو الاقتصاد المبني على المعرفة.

إن تطور الجامعات وتعاملها مع موضوع البحث والتطوير وشراكاتها مع المؤسسات الاقتصادية الوطنية، جعلت من الممكن تصنيفها في أربع فئات هي:

1- الجامعات متطورة الهيكلية الداخلية: وهي الجامعات التي تمارس عمليات البحث وعمليات التعليم الجامعي وما بعد الجامعي (ماجستير ودكتوراه) في عدة حقول. وتتجه بعض جامعات الدول العربية نحو هذا النوع من الجامعات.

2- الجامعات مكتملة الهيكلية الداخلية: وهي الجامعات التي تركز في تعليمها على إكساب المهارة والخبرة اللازمة للقطاعات الاقتصادية والاجتماعية الوطنية، وتدرس عملياً في هذه المجالات ولديها برامج في أهم هذه القطاعات، كما تركز على مجالات التطوير التقني. وهذا النوع من الجامعات قليل في الدول العربية.

3- الجامعات غير المكتملة: وهي التي تقدم برامج تعليمية فقط دون بحث وتطوير ودون دراسات عليا واسعة، ولا تغطي إلا مجالات محدودة من الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية المطلوبة. ويقع العديد من الجامعات العربية ضمن هذه الفئة من الجامعات.

4- الجامعات المتخصصة: وهي التي تختص ببرامج تعليمية في مجال واحد فقط من حقول المعرفة. ويوجد العديد من الجامعات العربية من هذا النوع.

وتؤثر وظيفة الجامعة على شراكاتها مع مؤسسات البحث والتطوير ومع مؤسسات الإنتاج والخدمات. أما وظائف الجامعات فيمكن تصنيفها تحت ثلاث وظائف أساسية تختص كل جامعة ببعضها حسب حاجات المجتمع الذي تنتمي إليه. (تقليدياً كانت الوظائف ثلاث هي: التعليم، البحث،

خدمة المجتمع عبر نقل المعرفة اليه). إن طريقة ممارسة جامعة من الجامعات لبعض أو كل هذه الوظائف يحدد طبيعة علاقاتها أو شراكاتها مع مؤسسات البحث والتطوير والمؤسسات الإنتاجية والخدمية. ونبين أدناه الوظائف المعرفة حديثاً كما يلي:

- **الوظيفة الأكاديمية أو القيادة الأكاديمية للمجتمع:** وتعرف بأنها تشتمل على توليد ونشر المعرفة. فهي تتضمن البحث والتطوير من جهة والتعليم من جهة أخرى، ليس فقط على مستوى التعليم ما بعد الجامعي بل أيضاً (ولكن إلى درجة أقل) على مستوى التعليم الجامعي.
- **الوظيفة المهنية:** تتبع هذه الوظيفة من حاجة فعلية للسوق الوطنية. وتتحقق هذه الوظيفة من خلال تبني تعليم عملي وتنمية خبرات ومهارات تقنية ضرورية لقطاعات الإنتاج والخدمات وقطاعات التنمية الاجتماعية. إن دراسة حاجات السوق من القوى العاملة أمر هام جداً لتحقيق هذه الوظيفة. يعد تحقيق هذه الوظيفة من قبل الجامعات العربية تحدياً كبيراً خاصة مع البطالة السافرة والمستترة للخريجين الجامعيين والتي نشاهدها في سوق العمل.
- **وظيفة التعليم العالي العام:** وهي الوظيفة التقليدية التي تمارسها الكثير من الجامعات في دول العالم النامي. وعادة ما تقوم الجامعات بتحقيق هذه الوظيفة من خلال تعليم عام وأساسي في الاختصاصات المختلفة للجامعة. يستطيع الخريجون القيام بطيف من الأعمال في اختصاص معين، على شكل اتخاذ قرارات وانتقاء خيارات وتسيير أعمال في اختصاصهم، وعادة ما يكون عملهم لا يحتاج إلى إبداعات جديدة أو توليد للمعرفة في مجال اختصاصهم بل يقتصر على استخدام المعرفة المتوفرة.

إن تفعيل البحث العلمي في الجامعات العربية، وإنشاء الشراكات مع مؤسسات البحث العلمي الأخرى، وربط ذلك مع الاقتصادات الوطنية، يحتاج لتحليل أنواع هذه الجامعات ووظائفها، وانتقاء الجامعات منها التي يمكن التوجه بها نحو جامعات "متطورة الهيكلية الداخلية" أو جامعات "مكتملة الهيكلية الداخلية" والتوجه ببعضها الآخر لتحقيق "الوظيفة الأكاديمية" أو "الوظيفة المهنية". بدون ذلك لا يمكن إقامة وتفعيل الشراكات في البحث العلمي وطنياً (وبالتالي عربياً ودولياً).

4-5-1 آليات التعليم العالي لتفعيل الشراكات:

- توجد عدة آليات في مجال التعليم العالي يؤدي اعتمادها إلى تفعيل الشراكات بين الجامعات ومعاهد ومراكز البحوث ومؤسسات الإنتاج والخدمات وهي:
- **التعليم للتنمية:** إن قناعة إدارة الجامعة والأساتذة والطلاب في الدول العربية بأن هدف التعليم العالي هو التنمية والدفاع، يغير كثيراً في توزيع الاختصاصات، وتوزع الطلاب على هذه الاختصاصات، وفي المناهج، وطريقة التدريس، وطبيعة المخابر وغير ذلك.
 - **آليات وإجراءات تعليمية لتفعيل التعاون:** وتشتمل هذه الإجراءات على مشاركة الكتل الثلاث

في عمليات أساسية في التعليم مثل:

- وضع المناهج، إذ تشارك مؤسسات البحث والقطاع الصناعي والقطاع الخاص في وضع وتطوير هذه المناهج، وذلك عبر تشكيل فرق عمل مشتركة دائمة لهذه الغاية تجتمع دورياً.
- تنظيم الدورات التدريبية المشتركة.
- الاهتمام الأكبر على المستوى العربي في تكوين الاختصاصات وإعداد الخريجين حسب متطلبات وحاجات السوق الوطنية والعربية.
- تفعيل قيام مؤسسات استشارية مشتركة بين الكتل الثلاث.
- تفعيل الدراسات العليا وزيادة عدد طلابها وربط أعمالها مع كتلتي البحث والتطوير والإنتاج والخدمات. ويمكن أن يجري تنسيق ذلك على المستوى الوطني.
- متابعة خريجي الجامعات ومجالات التحاقهم في سوق العمل وتطورهم فيه واستنتاج الدروس المفيدة عند تعديل المناهج أو قبول الطلاب في مختلف الاختصاصات، مما يؤدي إلى توافق العرض مع الطلب.

- تعريب تعليم العلوم التطبيقية مع الاهتمام الكبير بتعلم اللغات الأجنبية، وفصل المسألتين عن بعضهما البعض. إن تعليم العلوم التطبيقية بغير اللغة العربية يؤدي إلى انفصام العلم والتقانة عن القوى العاملة العربية، ويؤدي إلى عدم انتشار لغة العلم والتقانة لدى هذه القوى، وهذا ما يدعوه الاقتصاديون بحالة انفصال الرأس الاقتصادي عن الجسد الاقتصادي. من جهة أخرى فإن ضعف ترجمة العلوم التطبيقية إلى اللغة العربية يؤدي إلى ضعف الشراكات بين التعليم العالي والبحث العلمي من جهة والاقتصاد من جهة أخرى. لم يشهد التاريخ تقدم أمة من الأمم بغير لغتها!!

- تعليم تطوير المنتج. إن فقدان الجسور بين الجامعات في الدول العربية ومؤسسات البحث والتطوير وفعاليات الإنتاج والخدمات يعود إلى عدم قيام هذه الجامعات بالاهتمام بالتعليم والتدريب على تطوير المنتج. وتشتمل عملية تطوير المنتج على عمليات الانتقال من الفكرة، إلى التوصيف ووضع المتطلبات والمواصفات، إلى التصميم، إلى بناء النموذج المخبري، إلى بناء النموذج الإنتاجي، إلى تصميم ثم شراء وبناء خطوط إنتاج هذا المنتج مع ما يتطلبه ذلك من إجراءات ضمان الجودة والوثوقية والإنتاجية والتنافسية وإمكانية الصيانة واختيار التقانة المتقدمة وغير ذلك من متطلبات الإنتاج، إلى تصميم الخدمة ما بعد بيع المنتج، إلى تطوير المنتج وإصدار خطوط جديدة منه. إن تعليم عمليات تطوير المنتج ضعيفة إلى مفقودة في نظام التعليم العالي في الدول العربية، وهذا يضعف الشراكات بينها وبين مؤسسات البحث والتطوير وفعاليات الإنتاج والخدمات. وهذا يتطلب اعتماد مبادرة وطنية لإعادة النظر في

- عملية "تطوير المنتج" في كل من الكتل الثلاث، ونقصد هنا "بالمنتج" المعنى الواسع له الذي يشمل السلع والخدمات والمواد والعمليات.
- إجراء تعليم الإدارة والاقتصاد للتقنيين وتعليم النقابة للاقتصاديين والإداريين في الجامعات العربية. إن الترابط بين النقابة والاقتصاد أصبح ترابطاً جذرياً هاماً وأصبح التعليم التقني التجاري والتقني الاقتصادي ضرورة عربية.
 - اعتماد مبدأ مشاركة الكتل الثلاث في الندوات والمؤتمرات والورش العلمية.
 - تحفيز وتشجيع الطلب الاقتصادي والاجتماعي على أنشطة المؤسسات الوطنية للبحث العلمي والتطوير التقني بكافة الوسائل والسبل الممكنة.
 - إيجاد وتقوية القدرات الوطنية في مجالات التصميم والتطوير الهندسي والهندسة العكسية، لا سيما في القطاعات الإنتاجية.
 - الاهتمام بتعزيز القدرات التسويقية لمؤسسات البحث والتطوير والابتكار، مع العمل على إشراك ممثلي الجهات المستفيدة من منتجات تلك المؤسسات في وضع برامجها.
 - إيجاد الآليات والوسائل الكفيلة بالاستفادة من العلماء والباحثين المتميزين من الدول العربية وغير العربية في تطوير القدرات الوطنية للبحث والتطوير في مجالات استراتيجية رائدة.

4-6 أهداف ومستويات وآليات إشراك القطاع الخاص في تمويل البحث والتطوير والابتكار:

4-6-1 أهداف إقامة وتفعيل شراكات مع القطاع الخاص في البحث والتطوير والابتكار:

- يعتمد النمو الاقتصادي الحقيقي، على المديين المتوسط والبعيد، على المستوى العلمي والتقني وعلى نسبة النمو العلمي والتقني. لذلك فإن إقامة الشراكات بين الجامعات ومراكز البحث والتطوير ومؤسسات الإنتاج (الكتل الثلاث) تهدف إلى ما يلي:
1. التنمية البشرية للقوى المنتجة المبدعة والمجددة في الدول العربية، وزيادة أعدادها وحركتها وتعاونها وتشبيكها.
 2. تنمية البحث والتطوير والابتكار لدى الجامعات العربية ومؤسسات البحث والتطوير ومؤسسات الإنتاج والخدمات.
 3. الاستفادة الأفضل من التجهيزات والمخابر البحثية لدى الجامعات ومراكز البحث ومؤسسات الإنتاج والخدمات.
 4. استخدام أفضل وأمثل للاستثمارات الحكومية التي تصرف في قطاع التعليم والبحث في الدول العربية.
 5. تنسيق القوانين واللوائح النازمة للبحث العلمي والتطوير التقني لدى الدول العربية.
 6. زيادة الجاذبية للاستثمار الوطني والأجنبي في الاقتصاد العربي.

7. استقطاب العلماء والباحثين والمبدعين لدعم الاقتصاد العربي.

4-6-2 آليات إشراك القطاع الخاص:

إن تحويل مخرجات البحث ومخرجات التعليم (التي تُصرف الثروات لتحقيقها) إلى ثروة، يجري من خلال الاهتمام بالتطوير والابتكار الذي يقوم به عادةً القطاع الخاص. وتعتمد العديد من الدول آليات تعاقدية لتنمية الشراكات بين الكتل الثلاث. هذه الآليات التعاقدية تنطلق من مبادرات وبرامج وطنية أو إقليمية تهدف لتنمية هذه الشراكات، ومن هذه الآليات ما يلي:

– دعم القطاع الخاص وتقوية مؤسساته من أجل تمكينها من القيام بالبحث والتطوير والابتكار أو الاستفادة من مخرجاتها.

– إعطاء أو منح تعهدات أو عطاءات للبحث والتطوير، تشترك في تنفيذها جهتان على الأقل من الكتل الثلاث. تقوم الدولة في هذه الحالة بالتعاقد مع القطاع الخاص والجامعة أو مع الجامعة ومؤسسات البحث والتطوير للقيام بدراسات وبحوث معينة، وخاصة في مجالات تعتبرها الدولة ذات أولوية أو أهمية. وهناك أنواع عديدة من العقود تعتمد عليها الدول المتقدمة لتفعيل الشراكات بين الكتل الثلاث. ويجري ذلك وفق أشكال محددة مثل المشاريع المشتركة أو اتفاقات التطوير، أو البحوث التعاونية. وهذه البرامج، وطنية كانت أو إقليمية تفعل الشراكات بين الكتل الثلاث في تقانات ذات أولوية. ففي الدول العربية يمكن تصميم مبادرات في مجالات إزالة ملوحة مياه البحر، والصناعات النفطية المكملة، والصناعات المعدنية، والطاقة، والصناعات المعرفية، والصناعات الدوائية، والتقانة الحيوية، وتقانات الإنتاج، وتقانات الخدمات المالية والسياحية والطبية، وغيرها من المجالات الاستراتيجية للدول العربية لتوطين هذه التقانات.

– السماح لكل كتلة من الكتل الثلاث استعمال أجهزة البحث والتطوير المتوفرة لدى الكتل الأخرى. وهذه ترفع من عائدات هذه الأجهزة ومن فعاليتها، وتتفادى تكرارها دون ضرورة، وخاصة عندما تكون التجهيزات عالية التكلفة.

– قيام الجامعات ومراكز البحوث بمنح القطاع الخاص استثمار نتائج بحوثهم وابتكاراتهم لقاء عائد بسيط فقط. تقوم الكثير من مؤسسات القطاع العام مثل الجامعات ومراكز البحوث بتزويد القطاع الخاص بالمعلومات العلمية والتقنية لقاء مقابل رمزي. وتساعد هذه العملية في تنمية الاقتصاد الوطني وفي تفعيل الشراكات بين الكتل الثلاث وفي عدم فقدان هذه النتائج والبحوث والابتكارات قيمتها مع الزمن وخاصة مع التنافس العالمي الكبير.

– منح أو إعطاء العقود الاستشارية التي تحتاجها الدولة أو القطاع الخاص إلى الكتل الثلاث العربية عوضاً عن منحها إلى شركات أجنبية. يجري هذا تدريجياً وعلى مراحل تتناسب مع هدف تقوية الكتل الثلاث عربياً. وتعدّ هذه الآلية على غاية من الأهمية، لأن الاستثمار في أي قطاع يجب أن

يرافقه تقوية قيام الكتل الثلاث الوطنية أو الإقليمية العاملة في هذا القطاع. فعلى سبيل المثال تعمل الدول العربية حالياً على الاستثمار في تقانة المعلومات والاتصالات في مجالات متنوعة. فإذا قامت الدول العربية بالتعاقد مع شركات أو مراكز بحوث أو جامعات أو مؤسسات استشارية عربية متخصصة في هذا المجال، سيقوم ويقوى قطاع اقتصادي استشاري عربي جديد في مجال تقانة المعلومات والاتصالات، وهكذا في كل القطاعات.

4-7 التعاون بين المؤسسات العاملة في الوطن العربي في ميدان البحث والتطوير والابتكار:

لعل أبرز آليات تعزيز التعاون العربي في مجالات البحث والتطوير والابتكار تكمن في تطوير أساليب وأشكال وأوجه التعاون العلمي والتقني على المستويين العربي والدولي مع تركيز التعاون مع البلدان والمؤسسات المتقدمة في المجالات التي تسعى الدول العربية للريادة العلمية والتقنية فيها. وذلك من خلال السياسات الآتية:

- الاستفادة القصوى من الاتفاقيات الثنائية والجماعية مع الدول والمؤسسات المتقدمة علمياً وتقنياً، ورفع كفاءة التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية في البحث والتطوير والابتكار.
- استثمار الميزات النسبية للدول العربية، والمشاريع التنموية الكبرى في توفير فرص أفضل للتعاون العلمي والتقني.
- تطوير التعاون العلمي والتقني بين الدول العربية إلى مستوى التكامل العلمي والتقني بينها في المجالات ذات الاهتمام المشترك.
- التعاون في رصد وتتبع التطورات الجارية في المجالات العلمية والتقنية عالمياً وتعميمها على الجهات المعنية في الدول العربي عبر استحداث آليات مشتركة لذلك.
- تشجيع وحفز التعاون العلمي والتقني والابتكاري على المستوى الفردي بين العلماء والباحثين في الدول العربية ونظرائهم في الخارج.

ويمكن اقتراح آليات ملحة لاعتمادها للتنفيذ كخطوة أولى ضمن الاستراتيجية المقترحة. وعند إقرار هذه الآليات أو بعضها من قبل الدول العربية توضع وثائق مشاريع لكل منها بهدف وضعها موضع التنفيذ. ومن هذه الآليات ما يلي:

4-7-1 مبادرات لتوليد البيئة المواتية للشركات:

- إقامة بوابة على الإنترنت (للجامعات ومؤسسات البحث) تشتمل على قواعد معلومات.
- اعتماد مبادرة عربية لإصدار قوانين حماية الاقتصاد العربي من الاحتكار التقني، وقوانين دعم التفاوض مع الشركات الأجنبية لنقل التقانة، وقوانين حماية الملكية الفكرية والعلامات التجارية.
- اعتماد برامج توعية إعلامية عربية في أهمية التعليم العلمي التطبيقي وأهمية البحث والتطوير

وأهمية الشراكات مع مؤسسات الإنتاج والخدمات.

— تأسيس "المجلس الأعلى للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي والابتكار" من رؤساء الجامعات ومراكز البحوث ومناطق القطاع الخاص (غرف التجارة والصناعة والزراعة) يجتمع دورياً بهدف تنفيذ سياسة تفعيل النشر اكتبينا الكتلا ثلاثا وتطبيقا لآليات الوارد في هذه الاستراتيجية.

4-7-2 مبادرات لتنظيم شراكات البحث والتطوير والابتكار للدول العربية:

اعتماد جهة (مثل مرصد) تتابع تنفيذ هذه المبادرات وتتقو معبر قياس مؤشر اتمنظومة البحث والتطوير والابتكار العربية، وترفع تقرير اسنويافيقيمهذ هالمؤشرات، وفي تحليل التقدم السنوي الحاصل في كل منها وفي تشخيص عقب انا للتنفيذ. ويمكن لهذا التقدير ان ينقسم الى تقارير جزئية مثل:

- تقرير التنافسية في الدول العربية.
- تقرير التنمية البشرية العربي.
- تقرير التعليم والتدريب العربي.
- تقرير عن التقدم في المحتوى التقني في القطاعات الرئيسية في الاقتصاد العربي.

4-7-3 مبادرات مؤسسية:

- اعتماد آليات ومبادرات لدعم البحوث المشتركة والتطوير والابتكار المشترك التي تفعل الشراكات بين الكتل الثلاث.
- إحداث سلسلة من الحاضنات التقنية تستفيد من الجامعات ومعاهد البحوث ضمن احتياجات الإقتصاد الوطني.

4-7-4 مبادرات تعاقدية:

- وهي مبادرات تفعل الشراكات بين الكتل الثلاث وتنفذ عبر عقود شراكات مع القطاع الخاص والقطاعات الإنتاجية والخدمية عامة، منها:
- إقرار إحداث مشاريع على مستوى الدول العربية في بحوث وتقانات مهمة لتوطين بعض التقانات الاستراتيجية للمنطقة.
- عقد تحالفات دولية مع جهات عالمية في تقانات محددة بغية نقل هذه التقانات على مستوى التعليم والبحث والتصنيع. ويجري ذلك مرحلياً بحيث تعتمد تقانة واحدة كل سنة ويتم التركيز عليها.

توضع جميع هذه المبادرات وتنفذ على غرار مبادرات مشابهة جرت وتجري في الاتحاد الأوروبي، وتنفذ بعقود تشترك فيها الكتل الثلاث وتساهم في توطين بعض التقانات تعليمياً وبحثاً وتطويراً وتصنيعاً.

4-7-5 مبادرات في حقل التعليم العالي:

- وضع مبادرة عربية هادفة لدعم كل ما يتعلق "بتطوير مناهج وبرامج" جامعات ومعاهد بحوث الدول العربية مما يسهل العلاقة والشراكة مع مؤسسات الإنتاج والخدمات العربية.
- اعتماد الاستراتيجية العربية لتنمية الإبداع والابتكار في التعليم العالي: تأتي الاستراتيجية العربية لتنمية الإبداع في التعليم العالي استجابة لمتطلبات العصر تستهدف في مجملها الكشف عن الاستعدادات والقدرات الإبداعية لدى طلاب التعليم الجامعي والعالي العربي على أسس موضوعية، وتهيئة الإمكانيات اللازمة لصقلها وتنميتها وفقاً لخطط وبرامج منظمة، وإذكاء روح الإبداع وتعليمه، وبحث قيمه، ونشر ثقافته في أرجاء المنظومة العربية للتعليم الجامعي والعالي بمختلف مكوناتها، وتطوير محتويات البرامج والمناهج الدراسية الجامعية، وأساليب التدريس، والنقويم بما يساعد على استنهاض القدرات الإبداعية لدى الطلاب، وتنميتها، واستثمارها، وتهيئة المناخ والإمكانيات اللازمة للبحث العلمي باعتباره الجانب الخلاق والإبداعي في العمل الجامعي. فالاستجابة لمتطلبات تحقيق مجتمع مبني على المعرفة يتطلب بشكل رئيسي بناء رأس المال البشري المتطور والذي يمكن تحقيقه من خلال أنشطة تعليمية وبرامج تربوية تهدف إلى إكساب الطلبة مهارات التفكير والإبداع المتعددة التي تقضي إلى تأسيس العقلية النقدية وتكوين الملكات الابتكارية.

4-8 حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع:

تمثل براءات الاختراع أحد المصادر المهمة للمعلومات العلمية، بالإضافة إلى كونها انعكاساً مباشراً لأنشطة البحث والتطوير والابتكار ونجاحاتها، غير أن عدد وثائق البراءات المسجلة في معظم الدول العربية قليل جداً، وعلى الباحثين العرب أن يعيروا براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية الاهتمام اللازم وأن يحصلوا على الدعم والتشجيع لتسجيل ابتكاراتهم واكتشافاتهم مما يتيح للصناعة ومؤسسات الإنتاج والخدمات الاستفادة من إنتاجهم وتحويلها إلى سلع وخدمات.

وحيث أن وثائق وتقارير براءات الاختراع تعد من أهم مصادر المعرفة حول التقنية والابتكار في العالم، فإنه من الأهمية بمكان إحداث وحدة ضمن مؤسسات البحث الرئيسية العربية لتشجيع الباحثين على تسجيل براءات الاختراع ومساعدتهم في ذلك، ولمتابعة البراءات في الحقول التي تهم المؤسسة ووضع برنامج للاستفادة منها.

4-9 آليات الحد من الخسارة في العقول العربية:

هناك ثلاثة أوجه لخسارة العقول العربية تتمثل في التالي:

أولاً: العقول العربية التي هاجرت واستقرت خارج البلدان العربية وتعمل في مجالات علمية متقدمة والتي يمكن الاستفادة منها عربياً بطرق شتى.

ثانياً: العقول العربية المهيأة للهجرة خارج الوطن العربي والتي يجب العمل الجاد على المحافظة عليها واستبقائها في ظل الصراع والمغريات العالمية التي تسعى لاستقطابها. ثالثاً: العقول والخبرات العربية التي تُهدر محلياً نتيجة عملها في غير مجال اختصاصها.

وللحد من هذه الخسائر يقترح تبني واعتماد الآليات التالية:

- تأمين حياة كريمة للباحثين والعلماء والتقنيين العرب وإيجاد البيئة الجاذبة لهم.
- التوسع في الاستفادة من العقول المهاجرة واعتماد آليات مبتكرة لذلك.
- التوجه نحو الاقتصاد القائم على المعرفة وتعزيز المحتوى والمستوى المعرفي في الشركات العربية، مما يؤدي إلى وجود فرص عمل حقيقية "للعقول".
- رسم سياسة لغوية، والنظر اقتصادياً في ممارسة السياسات اللغوية، وتدريب العلوم باللغة العربية، مع التأكيد على أهمية إتقان اللغات الأجنبية، وليس التعليم بها.
- زيادة الإنفاق على البحث والتطوير زيادة ملحوظة وسريعة.
- وجود سياسات رسمية للعلوم والتقنية بما فيها التمويل وخطط التنفيذ.
- تحسين بيئة منظومة التعليم بحيث تصبح جاذبة للعقول: مختبرات، تجهيزات، شبكات معلوماتية علمية، محتوى علمي رقمي عربي، كتب مترجمة، بحث علمي، نشر علمي بمستوى عالمي.
- تبني نظام أجور مرن يمكن بموجبه تمييز رواتب الكفاءات العلمية المتميزة (ثقافة الامتياز والتفوق).
- تقدير الأداء العلمي والاحتراف به وتعزيز الثقافة العلمية في المجتمع.
- الاهتمام بحاضنات النقانة وحاضنات الأعمال التي تستقطب العقول.
- الاستفادة من تجربة الدول التي نجحت باستعادة جزء هام من عقولها المهاجرة.
- إقامة الدول العربية لشبكات ارتباط فعالة ومفيدة مع علمائها وخبرائها المهاجرين خاصة مع تقدم تقنية المعلومات والاتصالات.
- معالجة "هدر العقول" داخلياً عندما يعمل العلماء والخبراء والفنيون أعمالاً إدارية. وكذلك الإقلال من تكليف الأساتذة الجامعيين بأعمال متفرقة وعديدة تشغلهم عن البحث والتطوير، أو تشتت جهودهم.
- تغيير المناهج في الجامعات (تحليل، ابتكار، ريادة أعمال، تقنية) وأساليب التعليم.

5- مجالات البحث والتطوير والابتكار:

من خلال دراسة استراتيجيات البحث والتطوير والابتكار لدى بعض الدول العربية يمكن استخلاص المجالات ذات الأهمية لتلك الدول. وإضافة إلى هذه المجالات المدرجة في أولويات البحث

العلمي بالدول العربية، كل على حدة، فقد عملت المنظمات والاتحادات والمجالس العربية المتخصصة وغيرها من المؤسسات الإقليمية والدولية العاملة في الوطن العربي ومن خلال استراتيجياتها وما يخلص إليه خبراءها ومؤتمراتها وندواتها، على تحديد جملة من الأولويات التي ينبغي الاهتمام بها لتحريك عجلة البحث والتطوير والابتكار بما يكفل الوصول إلى مردود اقتصادي واجتماعي ملحوظ. وتتمثل أهم هذه المجالات فيما يلي:

1. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال تنمية وإدارة الموارد المائية.
2. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الطاقة الذرية.
3. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال اللطافات المتجددة.
4. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال صناعة النفط والغاز والبتروكيماويات.
5. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال المواد الجديدة.
6. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الإلكترونيات.
7. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال التقنية المعلوماتية.
8. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال العلوم الفضاء.
9. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال العلوم والتقانات متناهية الصغر.
10. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الزراعة والثروة الحيوانية والسكنية.
11. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال الصناعة والإنتاج.
12. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال التصحر والتغير المناخي في قطاع الزراعة.
13. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال العلوم الصحية والتقانات الحيوية.
14. البحث العلمي والتقني والابتكار في مجال التقانات المستقبلية المتلاقية.

6- آليات تنفيذ الاستراتيجية ومتابعتها:

لضمان الوصول إلى الأهداف المرجوة لاستراتيجية البحث والتطوير والابتكار وزيادة مساهمتهما في تعزيز تنمية مستدامة وشاملة في الدول العربية، يُقترح الآتي:

1. إنشاء لجنة تنسيق عليا من كل من: الأمانة العامة لجامعة الدول العربية والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم واتحاد مجالس البحث العلمي العربية واتحاد الجامعات العربية، تتولى متابعة تنفيذ الاستراتيجية ورفع تقارير دورية للجهات المختصة.
2. تبني مبادرات وبرامج ومشاريع، مع آليات بشرية وإدارية ومالية، من أجل تحقيق أهداف الاستراتيجية، وآليات تنفيذ هذه الأهداف، وإيلاء موضوع التمويل اهتماماً خاصاً.
3. تشجيع المنظمات والمؤسسات والمراكز الدولية للمشاركة الفعالة في تنفيذ الاستراتيجية العربية للبحث والتطوير، عن طريق مشروعات مشتركة لنقل التقنية وتبادل الخبرات. ويمثل التعاون

الدولي بعداً استراتيجياً هاماً وإضافة حيوية للتعاون الإقليمي بين الدول العربية المشاركة في الاستراتيجية.

4. تطوير مشروع المرصد العربي للعلوم والتقانة بما فيها مؤشرات البحث والتطوير والابتكار، الذي تنفذه المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع منظمة اليونسكو، بحيث يضم المكونات التالية على سبيل المثال:

- بوابة للبحث والتطوير والابتكار، تمثل نافذة على جميع المراكز والهيئات البحثية العربية ومشروعاتها وأنشطتها.
- قاعدة بيانات عن المراكز والهيئات البحثية والجامعات العربية والباحثين والعلماء والمختصين العرب في كافة المجالات والميادين.
- قاعدة معلومات عن مؤشرات أنشطة البحث والتطوير العربية.
- مؤتمرات وندوات وورش عمل افتراضية متعددة المجالات تتيح للباحثين والعلماء العرب المشاركة بها بحسب اهتماماتهم.

5. تشكيل روابط بين المراكز البحثية ذات الاهتمامات المشتركة في المجالات البحثية المعتمدة التي حددتها الاستراتيجية واعتماد نقطة ارتكاز لكل رابطة تكون أحد أقطاب التميز في هذه المجالات.

الخبراء المساهمون في إعداد
الاستراتيجية العربية للبحث العلمي والتقني والابتكار
ومكوناتها الجزئية

الأمانة العامة لجامعة الدول العربية:

- 1- أ. فائقة سعيد الصالح مستشار الأمين العام لجامعة الدول العربية
- 2- أ. د. محمود نصر الدين مستشار الأمين العام للشئون العلمية

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو)

- 3- أ. د. أبو القاسم البدري مدير إدارة العلوم والبحث العلمي
- 4- أ. د. محمد مراياتي كبير مستشاري الأمم المتحدة للعلوم والتكنولوجيا
- 5- أ. د. محمد المعالج خبير المنظمة
- 6- أ. د. أمين القلق منسق مشروع - خبير المنظمة
- 7- أ. د. منير حسن نايفة رئيس شبكة العلماء والتكنولوجيين العرب بأمريكا
- 8- أ. د. نور الدين الشماخي خبير المنظمة
- 9- د. جمال الدين عمر صالح خبير المنظمة

المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين

- 10- أ. د. محمد بن يوسف المدير العام للمنظمة
- 11- أ. د. فتحي شتوان خبير المنظمة
- 12- أ. د. محمد الهواري مدير إدارة التنمية الصناعية
- 13- أ. د. صالح الجغداف مدير المكتب الإقليمي بالقاهرة
- 14- أ. د. عبد المنعم محمود مستشار المدير العام
- 15- أ. د. عبد الرحمن بن جدو المشرف على قسم نقل التكنولوجيا
- 16- أ. د. مصطفى اسماعيل مساعد مدير المكتب الإقليمي
- 17- أ. د. أحمد الروسان الأمين العام للاتحاد العربي للأسمنت ومواد البناء
- 18- أ. د. بهاء الدين زغلول خبير المنظمة
- 19- أ. د. سمير محمود القرعيش خبير المنظمة

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

- 20- أ. د. محمد عبد جعفر العزي خبير المنظمة

الهيئة العربية للطاقة الذرية

21-أ. د. صلاح الدين التكريتي رئيس قسم التقنيات النووية

المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)

22-أ. د. علي زيدان خبير أكساد

23-أ. د. أكرم خوري خبير أكساد

24-أ. د. وديد عريان خبير أكساد

25-أ. د. عبد الله الدروبي خبير أكساد

اتحاد مجالس البحث العلمي العربية

26-أ. د. مبارك محمد علي مجذوب الأمين العام لاتحاد مجالس البحث العلمي العربية

27-أ. د. فتحي المنصوري الأمين العام المساعد لاتحاد مجالس البحث العلمي العربية

28-أ. د. عاطف عوض يونان رئيس شعبة المواد الجديدة بمركز بحوث وتطوير الفلزات

29-أ. د. الفاضل آدم أحمد مدير معهد أبحاث الطاقة بالسودان

30-م. الهادي قشوط أمين رابطة مراكز أبحاث الاستشعار عن بعد في الوطن العربي

31-أ. د. أسامة عمار خبير برابطة مراكز الاستشعار عن بعد في الوطن العربي

32-أ. د. عز الدين شيتة خبير برابطة مراكز الاستشعار عن بعد في الوطن العربي

33-أ. د. محمد قدح خبير برابطة مراكز الاستشعار عن بعد في الوطن العربي

اتحاد الجامعات العربية

34-أ. د. ضياء القاضي نائب مدير المجلس العربي للدراسات العليا بالاتحاد

35-أ. د. محمود محمد عمرو أستاذ الأمراض المهنية - كلية الطب - جامعة القاهرة

36-أ. د. بهجت مصطفى أديس الأستاذ بكلية الطب البيطري - جامعة القاهرة

قرارات القمم العربية حول

”مشروع تطوير البحث العلمي والتكنولوجي في الدول العربية“

دعم وتطوير البحث العلمي والتكنولوجي في الدول العربية:

إن مجلس الجامعة على مستوى القمة، وبعد اطلاعه على مقترح جمهورية السودان بشأن دعم التعاون العربي في مجال البحث العلمي والتكنولوجيا، وإيماناً منه بأهمية البحث العلمي في عملية التنمية في مختلف جوانبها وتعزيز دور مراكز البحوث العلمية والجامعات في الدول العربية،

يقرر

- 1- دعوة الدول الأعضاء إلى زيادة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير العلمي والتقني، والعمل على رعاية ودعم مؤسسات ووحدات البحث العلمي والتقني وتوفير الإمكانيات البشرية والفنية لتمكينها من القيام بدورها في التطوير العلمي والتقني في الدول العربية.
- 2- تعزيز التواصل مع العلماء والتقنيين العرب في المغرب، وعقد اتفاقيات التعاون العلمي المتعلقة بالأبحاث العلمية والتطوير مع الجهات المحلية والعربية والإقليمية والدولية والتنسيق معها.
- 3- العمل على وضع السياسات والتشريعات والآليات اللازمة التي تشجع زيادة الطلب على مخرجات ومؤسسات العلم والتقانة، ودعم الدراسات والبحوث والمشروعات التي تركز على إيجاد حلول علمية وعملية لتعزيز المجالات النوعية في مؤسسات التعليم والعلم والتقانة.
- 4- التأكيد على أهمية دور القطاع الخاص في تطوير البحث العلمي والتكنولوجي والإنفاق عليه، وكذلك من خلال شراكة مع القطاع الحكومي مع الاهتمام بالنواحي التطبيقية للبحث العلمي.
- 5- تكليف الأمانة العامة بالتعاون مع الجهات المعنية في جمهورية السودان لعقد ندوة حول التعاون العربي في مجال البحث العلمي والتكنولوجي، في الخرطوم، تشارك فيها الجامعات العربية، ومراكز البحوث العلمية في الدول العربية والمنظمات العربية ذات العلاقة لبحث مختلف الجوانب المتعلقة بتطوير البحث العلمي والتكنولوجي في الدول العربية، ورفع توصيات الندوة إلى المجلس الاقتصادي والاجتماعي ليعد تقريراً بهذا الشأن يتم عرضه على الدورة القادمة للقمة العربية.

(ق.ق: 335 د.ع. (18)-29/3/2006)

المؤتمر الوزاري المشترك حول الأهداف التنموية للألفية والإعلان العربي للأهداف التنموية للألفية:

- إن مجلس الجامعة في مستوى القمة، بعد اطلاعه على:
 - قرار مجلس وزراء الشؤون الاجتماعية العرب رقم (473)، (492)،
 - وعلى قرار المؤتمر الوزاري المشترك لوزراء الشؤون الاجتماعية ووزراء التخطيط العرب،
 - وعلى الإعلان العربي لمتابعة تنفيذ الأهداف التنموية للألفية،
- وإذ يستذكر قراراته بالأرقام ق.ق. (238)، (239)، (240)، د.ع. (14) ببيروت بتاريخ 2002/3/28،

يقرر

- 1- التأكيد على ورد في الإعلان العربي لمتابعة تنفيذ الأهداف التنموية للألفية.
- 2- دعوة المجالس الوزارية والمنظمات العربية المتخصصة، للعمل على تنفيذ ما تضمنه الإعلان العربي للأهداف التنموية للألفية، وتنسيق جهودها بهذا الصدد مع مجلس وزراء الشؤون الاجتماعية العرب.

(ق.ق: 356 د.ع (18) - 2006/3/29)

تطوير التربية والتعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي:

إنّ مجلس الجامعة على مستوى القمة، بعد اطلاعه على مذكرة الأمانة العامة، وعلى تقرير الأمين العام عن العمل العربي المشترك، وعلى تقرير الأمين العام حول تطوير التعليم في الوطن العربي، وعلى تقرير المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم حول تطوير التربية والتعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي، وخطة العمل التي يتضمنها، وعلى ملاحظات الدول الأعضاء حول مشروع تطوير التعليم في الدول العربية، وإذ يؤكد بأن التعليم يمثل الدعامة الرئيسية لتحقيق النهضة العربية في جميع المجالات، وأنه الركن الأساسي للوصول إلى التنمية الشاملة، وأنه العامل الرئيسي للسلم الاجتماعي وتعزيز الأمن الوطني والقومي العربي، وإذ يستذكر قراراته السابقة، قراره رقم 255 د.ع. (16) بتونس، 2004/5/23، وأيضا قراره رقم 289 د.ع. (17) الجزائر، 2005/3/23، وكذلك قراراته رقم 354 ورقم 355 د.ع. (18) بالخرطوم، 2006/3/29، وإذ يؤكد مجددا دعوته إلى كافة الجهات المعنية في الدول الأعضاء ضرورة متابعة مسيرة الإصلاح والتحديث وفي مقدمتها تطوير التعليم،

يقرر

- 1- الإشادة بتقرير الأمين العام حول تطوير التعليم في الوطن العربي، وبالجهد المبذول على مدار عام كامل في إعداده تنفيذا لقرار قمة الخرطوم، وتقديم الشكر للأمين العام والأمانة العامة والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ولكل من شارك في إعداد التقرير وخطة العمل الخاصة بتطوير التعليم.
- 2- تكليف المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، بالتنسيق مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، بإحالة التقرير إلى حكومات الدول الأعضاء لدراسته وإرسال ملاحظاتها في موعد غايته شهر يوليو / تموز القادم إلى الأمانة العامة لجامعة الدول العربية والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وعرض تقرير شامل في ضوء ذلك على دورة استثنائية للمؤتمر العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ثم عرضه على الدورة القادمة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي في سبتمبر / أيلول 2007 تمهيدا لعرضه على القمة القادمة.

(ق.ق. 394 د.ع. (19) - 29 / 3 / 2007)

قرار القمة العربية (دمشق: مارس 2008) بشأن " خطة تطوير التعليم في الوطن العربي " إن مجلس الجامعة على مستوى القمة، بعد اطلاعه على مذكرة الأمانة العامة، وعلى تقرير الأمين العام حول العمل المشترك، وعلى خطة تطوير التعليم في الوطن العربي المستمدة من المجلس الاقتصادي والاجتماعي، وعلى قرار المؤتمر العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في دورته الاستثنائية (يوليو / تموز 2007) رقم (م. ع. /د.أ.س. 4/ق1)، وعلى قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي رقم (ق 1711 - د ع 80 -2007/9/6)، وعلى قرار المجلس التنفيذي للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم رقم (م. ت. / د 86 / و7-أ) الصادر عن الدورة (86) التي عقدت خلال الفترة 7 -11 سبتمبر / أيلول 2007 بالقاهرة، وعلى قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي رقم(ق 4/1715-دع 81 -2008/2/ 14)، وإذ يقر بالأهمية القصوى لعلمية تطوير التعليم والإصلاح التربوي كجزء من عملية الإصلاح السياسي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي المتكامل والاهتمام بالتربية على أسس المعرفة والمواطنة وحقوق الإنسان،

وإذ يؤكد على أنّ التعليم بعد أحد الركائز الأساسية للوصول إلى التنمية الشاملة، والعامل الرئيسي للسلم وتعزيز الأمنين الوطني والقومي العربي،

يقرر

- 1- اعتماد خطة تطوير التعليم في الوطن العربي،
- 2- الإشادة بجهود الأمانة العامة والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في إعداد خطة تطوير التعليم في الوطن العربي،
- 3- دعوة الدول العربية الأعضاء إلى تنفيذ ما ورد في الخطة، وتوفير التمويل اللازم لإنجازها على المستوى الوطني (القطري) وتقديم كافة أنواع الدعم المطلوب لضمان نجاحها حسب الإمكانيات المتاحة لكل دولة،
- 4- تكليف المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتنسيق مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية بمتابعة تنفيذ الخطة وعرض تقرير إنجاز في هذا الشأن على المجلس الاقتصادي والاجتماعي تمهيدا لرفعه إلى القمة القادمة،
- 5- تدعيم موازنة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في ضوء البرامج والأنشطة المدرجة لأغراض تنفيذ الخطة وبما يعزز قدراتها على متابعة تنفيذها وفق ما يراه المجلس الاقتصادي والاجتماعي بهذا الشأن.

(ق.ق. 442 د.ع. (20) - 3/30 / 2008)

الدفع بجهود البحث العلمي والتقني في الدول العربية

إن مجلس الجامعة على مستوى القمة، بعد اطلاعه على مذكرة الأمانة العامة، وعلى تقرير الأمين العام عن العمل الاقتصادي والاجتماعي المشترك، وعلى تقرير الأمين العام حول الدفع بجهود البحث العلمي والتقني في الدول العربية،
وإذ يستذكر قرارات القمم العربية السابقة: رقم (355) الخرطوم 2006، ورقم (394) الرياض 2007، ورقم (443) دمشق 2008، وقرار القمة العربية الاقتصادية والتنموية والاجتماعية رقم (12) الكويت 2009،
وإذ يؤكد مجدداً على إيلاء أهمية أكبر لتطوير البحث العلمي والتقني في الدول العربية،
وبعد الاستماع إلى إيضاحات الأمانة العامة،
وفي ضوء المناقشات،

يقرر

- 1- الإشادة بتقرير الأمين العام حول الدفع بجهود البحث العلمي والتقني في الدول العربية، وبالجهود المبذولة من قبل المنظمات العربية المتخصصة المشاركة في إعداد التقرير.
- 2- تكليف الأمانة العامة لجامعة الدول العربية بالتنسيق مع المنظمات العربية المتخصصة ذات العلاقة باتخاذ الإجراءات اللازمة لوضع استراتيجية للبحث العلمي والتقني في الدول العربية، وعرضها على اجتماع استثنائي لوزراء التعليم العالي والبحث العلمي أو من حكمهم، ومن ثم على المجلس الاقتصادي والاجتماعي، تمهيدا للعرض على القمة العربية القادمة.

(ق.ق: 537 د.ع. (22) - 2010/3/28)