المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي
المملكة المغربية
Royaume du Maroc
ⵓⵔⵔⴰⵡ ⵓⵏⵜⵓⵙⵙⵉ ⵏ ⵜⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵜⵍⴰⵢⵜ
Conseil Economique, Social et Environnemental

رأي

المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

من أجل سياسة للابتكار تُحرّر الطاقات في خدمة نموذجٍ صناعِيٍّ جديد

إحالة ذاتية

المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

المملكة المغربية
Royaume du Maroc

ⵓⵓⵎⵎⵉⵔ ⵓⵏⵉⵓⵏ ⵏ ⵖⵓⵔⵓⵖ ⵏ ⵖⵍⵍⵓⵉ

Conseil Economique, Social et Environnemental

رأي

المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

من أجل سياسة للابتكار تُحرّر الطاقات في خدمة نموذجٍ صناعِيٍّ جديد

إحالة ذاتية

بناءً على المادة 6 من القانون التنظيمي رقم 128.12 المتعلق بالمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، قرر المجلس، في إطارِ إحالة ذاتية، إعداد تقرير حول موضوع «سياسة الابتكار».

وفي هذا الإطار عهد مكتب المجلس إلى اللجنة الدائمة المكلفة بمجتمع المعرفة والإعْلامِ بإعدادِ تقريرٍ ورأي حوْل الموضوع.

وقد صادقت الجمعية العامّة للمجلس، المنعقدة بتاريخ 30 يونيو 2020، بالأغلبيّة على التقرير الذي يحمل عنوان «من أجل سياسة للابتكار تُحرّر الطاقات في خدمة نموذجٍ صناعِيٍّ جديد»، والذي انبثق عنه هذا الرأي.

تقديم

جاءت الأزمة الصحية المرتبطة بجائحة كوفيد-19 لتؤكّد واقع المخاطر التي تهدّد اقتصادَ مُختلف البلدان كما تهدّد صحّة مُواطنيها. ثمّ إنّ هذه الأزمة كشفت عن القدرة على الابتكار والصّمود المُواطِن والصّحّيّ والصّناعيّ الذي ينبغي أنْ يكون البلد قادراً على إبرازه في مثل هذه الظّروف. وفي سياق مواجهة تداعيات الأزمة الصحية، وما كشفتْ عنه من مواطِن ضعف هيكليّة، أبانت بلادنا من جهة أخرى عن مؤهّلات كامنة واعدة ببناء مسارٍ صناعيٍّ قائم على الابتكار التكنولوجي ومعترف به دوليّا. ويعتبر المجلسُ أنّ هذه الأزمة أبانتْ بجلاء عنْ مختلف المؤهّلات التي تزخر بها بلادنا، والتي من شأنها أن تسمح لها بالانخراط الكلّي في المسار الصّناعي القائم على الابتكار التكنولوجيّ. وهو ابتكار يوجّهه كذلك احترام الاختيارات الكبرى للبلاد في مجال الإدماج الاجتماعي والتنمية المُستدامة.

وفي هذا الرأي، يُؤكّد المجلسُ الاقتصادي والاجتماعي والبيئي على الحاجة إلى إعداد سياسة ابتكارية طَمُوحَة بهدف تحقيق الازدهار الاقتصادي والاندماج الاجتماعي، ويُقدّم توصياته الرّامية إلى إزالَةِ العوائق التي من شأنها أنْ تحُول دون إرساء هذه السياسة، وإلى تطوير الآليات المُناسبة لها.

وما فتئ الاقتصادُ المغربيّ يعتمد على الموادّ الأوّلية وعلى يَدٍ عاملة منخفضة التّكلفة. والحالُ أنّ هذه الامْتيازات التّنافسية باتتْ أقلّ حسْماً في عالم صارتْ فيه ضرورة الابتكار وتثْمين الرأسمال غير المادي هي القاعدة. ويُشار في هذا السّياق إلى أنّ المَغربَ يحتلُّ المَرْتبة 74 من أصْل 129 دولة على مستوى مؤشّر الابتكار العالمي لسنة 2019، فضْلاً عنْ أنَّ النتائجَ المسجلة في هذا المجال تظلّ متدنّيةً بشكلٍ لافتٍ في مجال التشغيلِ في القطاعات ذات الصّلة بالمَعْرِفة والتّعاوُن بَيْنَ الجامعة والمُقاولة والصّناعات الثقافية والإبداعية.

ثُمَّ إنَّ مُساهمة الصّناعة الوطنيّة في الناتج الدّاخلي الإجمالي تبْقَى ضئيلة بدورها، كما أنّ نموذجَنا النموّ لا يسْمح بخلق مناصب الشغل ذات التأهيل العالي اللّازمة للحدّ من البطالة في صفوف الشباب، ولا سيّما في صفوف الخرّيجين حاملي الشّهادات، وهو الأمْرُ الذي لا يزال يشكّل أَحَدَ التحدّيات الكبرى لبلادنا. وفي سنة 2011، تمّ إطلاق مخطط «المغرب للابتكار» وإنشاء صناديق لدعم الابتكار، غيْرَ أنَّ النتائج لا تزال دونَ مستوى الطّموحات المُنتَظَرَة.

والحالُ أنّ الخطابَ المَلَكي السامي، الذي ألْقاه جلالتُه في 20 غشت 2018، يشير بوضوح إلى وجود نقْص وحاجة استعجالية على الصعيد الوطني. كما يحثّ جميع القوى الحيوية للأمّة على القيام بمهمّة الإعداد الفعّال والمُستدام والمُنْدمِج قصْد توفير «المناخ والظروف المناسبة للحياة العملية، والنّهوض المهني، والابتكار والبحث العلمي».

ولقدْ حرص المجلسُ الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، في العديد من تقاريره، على التأكيد على أهمّية البحث والتطوير والابتكار في تحقيق النّمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية. ففي سنة 2014، خصّص محوره الخاصّ بالتقرير السنوي لهذا الموضوع. كما أنه تناوله في تقريره حول «تغيير النموذج المعتمد من أجل بناء صناعة دينامية في خدمة تنمية مُطّردةٍ ومُدمِجةٍ ومستدامةٍ»، فضْلاً عنْ مساهمة المجلس،

مؤخّراً، في تحديد معالِم النموذج التنموي الجديد. وبالنسبة للمجلس، فقد أصبح من الضّروري الإسراع بتجاوُز مختلف العوائق مهما كانت طبيعتها، اسْتراتيجية أو عَمَليّة، التي تحُولُ دونَ وضْع سياسة وطنيّة للابتكار؛ كما انكبّ على تحديد أسبابها واقتراح عمليّات كفيلة برفْعها.

وفي هذا الرّأي، يُذكّرُ المجلسُ الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، أوّلاً، بأنّ الحاجَةَ المُلحّة لاعتماد سياسة وطنيّة للابتكار تنبع من وعي ما فتئ يترسّخ بكوْن الابتكار يوجَد في صَميم التّنافسية الدّولية. فقد حَصَلَ، خلال العُقود الأخيرة، تغْييرٌ جذريّ في منطق وشروط الابتكار التكنولوجي.

وفضْلاً عن الإبداع الفردِيّ أو المواهب التي يزخر بها المغرب في مجال ريادة الأعمال، فإنّ القُدْرَة على الابتكار باتتْ تتطلّب من البلدان اليوم توفيرَ بيئات ملائمة وإنجازَ عمليات جماعية يُساهم فيها العديد من الفاعلين في القطاعيْن العمومي والخاصّ، وطنيّا وجهويّا، والجامعات والمُقاولات، ويلعبوا دوْرَهم الكامل في تحقيقها.

إنّ هؤلاء الفاعلين الوطنيّين واعُون بالرّهانات، إلّا أنَّ أساليب وآليات التعاون المُثْمِر، والتي تمكّن من تحقيق النمو بواسطة الابتكار، لا تزال جنينيّة وتُواجِهُ بالخصوص عدداً من العراقيل التي يتعيّن التغلّب عليْها لتحرير مجموع الطّاقات اللازمة لإحداث الأثَر المُنتَظَر.

1. سياق الإحالة الذاتية

1.1. الابتكارُ كمُحَرّكٍ للتطوّر

يشْهد عالمُنا اليوم تحوّلات كبيرة ترجع، في جانبٍ كبيرٍ منْها، إلى التطوّرات التكنولوجية التي لها أثر عميق وحاسمٌ، في بعض الأحيان، على المُحيطِ الماديّ والاجتماعيّ والاقتصاديّ. والواقع أنّ حياتنا اليومية أصبحت تعيش، بكيفيّة متواصلة، على إيقاع رجّات متتالية نتيجة تدفّق المُنْتَجات والخدمات التي توفّرُها المُقاولاتُ العالميّةُ الكبرى المُبتكِرَة، والتي لم يكنْ مُعْظَمُها موجودًا قبل عشرين سنة. وفي تقريرها الصّادر سنة 2016 تؤكّد منظّمة الأمم المتّحدة للتنمية الصناعية أنه « [...] بدون تكنولوجيا وابتكار، لن يكون هناك تصْنيع، وبدونَ تصنيعٍ لنْ تكون هناك تنمية». وفي مجال التنافسيّة الدّوليّة، لا يُعْتَبَر الابتكارُ تكنولوجيًّا فحسب، بقدْرِ ما هوَ ابتكارٌ على مُسْتَوى تنظيم المُقاولات أو الأسْواق كذلك. وبالفعل، فإنّ بعض المُنْتَجات أو الخدمات «الجديدة» هي في بعض الأحيان مجرّد تعديل أو تكييف لتكنولوجيا مبتكرة، أو هي شكلٌ من أشكال الاستعمال التي لم تكن متوقّعة من قَبْلُ. غيْرَ أنّه من خلال ابتكار اسْتعمالاتٍ جديدة، أو طُرُق جديدة للعمل، أو مُمارسات إدارية جديدة، أو فنون جديدة، يكون لهذه الابتكارات أثرٌ كبيرٌ على تسْريع التّطوير.

إنّ الولوجَ إلى اقتصادٍ عالميٍّ قائم على الابتكار يتطلّبُ تدبيراً جديداً وتحفيزيّا للرأسمال الفكريّ: من باحثين ودكاترة وحاصلين على الشّهادات ومُبْدعين ومُبْتَكِرين وَروّاد الأعْمال. كما يتطلّب إقامة تعاوُنٍ وثيقٍ مختلف الفاعلين: من مقاولاتٍ وجامعات ودولة. وفي المغرب، ما فتئ التشجيعُ على الابْتكار غيْرَ كافٍ، كما أنّ الابتكارَ يصطدم بعدد من العَراقيل الإداريّة أو التّنظيميّة المُحْبِطة التي لا تشجّع المُقاولات المبتكِرَة، التي تجد نفسها في وضْعيّة هشّة أمامَ المُنافسة الدولية المعزَّزَة بالدّعم وتحفيزاتٍ ضريبيّة متنوّعَة. وهي وضْعيّة تؤكّدها على كلّ حال مؤشّرات الابتكار، حيْثُ لا يزال عدد براءات الاختراعِ المُودَعَة لدى المكتب المغربي للملكية الصناعية والتجارية متدنّيا، علاوةً على أنّ تصنيفَ المغرب ضمن «مؤشر الابتكار العالمي» قد ظلّ جامداً عند المَرْتَبَة 74 منذ عدّة سنوات.

ومع ذلك، فإنّ ظاهرة المُقاولات الناشئة، التي أدّتْ إلى تحقيقِ نجاحاتٍ كُبرى في بُلدانٍ أخرى، بدأت تعرف انتشاراً سريعاً في المغرب منذ حواليْ خمْس عشرة سنة. وبالتالي صارت تشكّل تحوّلا هامّا في مجال الابتكار في بلادنا. وإذا كان عدد هذه المُقاولات خجولاً في نهاية العقد الأول من القرن الحالي، فإنّ مجموعة من الشباب قد انطلقوا في مغامرة المقاولة المبتكرة، الأمر الذي من شأنه أنْ يجَدّد، على المدى الطويل، النسيج الصناعي للبلاد في حال توفُّر أشكال الدّعم والشروط الضروريّة. وقد لاحَظَ المجلسُ غياب بيئة منسجمة خاصّة بالنّهوض بهذه المُقاولات الناشئة. علاوةً على أنّ أغلبَ الفاعلين يركّزون اهتمامهم على انطلاق المشاريع، أيْ على المراحل الأولى من حياة المقاولة الجديدة. وبالتالي ينبغي توْسيع هذه الجُهُود لتَشْمَلَ المراحلَ المُوالية، التي يتعيّن أنْ يتدخّل فيها المستثمرون على المدى المتوسط والمدى الطويل.

2.1. التّعاوُنُ بين المقاولة والجامعة: مفتاحٌ لسياسة الابتكار

تعد الجامعة العموميّة فاعلاً رئيسيًا لا غنى عنه في إعداد السّياسات المتعلّقة بالبحث والتطوير والابتكار. وقدْ تَأكّد، منْذ التسعينيّات، أنّ القدرة على الابتكار والتنافسية الدّوليّة لبعض البُلدان التي لديها مع ذلك كُتَل أجور وتكاليف اجتماعية جدّ مرتفعة (على غرار البُلدان الإسكندنافية)، يمكن أنْ تعتمد على الانخراط القويّ للجامعات في التّطوير الصّناعيّ والاجْتماعيّ. كما أنّ بُلداناً أخرى مبتكرة إلى حدٍّ كبيرٍ (كوريا، سويسرا،...)، بلوَرَتْ نموذج «المروحة الثلاثيّة» ، الّذي يؤكد على التعاون بيْنَ الصّناعة والجامعات والدولة قصْد إعداد استراتيجيّاتٍ وطنيّة للابتكار.

والحالُ أنّ الجامعة في المغرب لا يتمّ إدماجها في السّياسات الصّناعية وسياسات التّطوير إلّا بصورة ضعيفة. كما أنّ الجامعات، حين تنخرط في علاقات مع المُقاولات، تجد نفْسَها أمامَ عددٍ من القُيُود النّاجمة عنْ عَدَم مُلاءَمة آلياتها القانونيّة والمسْطريّة ، ولا سيّما ما يتعلّق بتدبير أنشطة البحث. والواقع أنّ النُّصُوص المُنَظِّمَة لها هي نفس النّصوص التي تنظّم المؤسّسات العُموميّة، في حين أنّ الحاجيّات أصبحتْ مختلفة تمامَ الاختلاف. وتعاني الجامعات من عدم جاذبيتها لاستقطاب الكفاءات ومن صعوبة تدبير الأموال موضوع عُقود البحث مع الشركات. وبالتالي، لا يُمْكن صياغة بُنود عُقود البحث، التي ترغب المقاولة في إبرامها مع فريق بحث جامعي معين، إلّا بين الجامعة في شخص رئيسها وبين المقاولة، في غياب أيّ إشراكٍ ناجع للفريق الذي سيُنجز الْعَمَل.

2. الابتكار في المغرب: تأخّرٌ ينبغي تدارُكُه من خلال وضْع سياسة ملائمة

1.2. استراتيجيات للابتكارِ تستجيبُ للحاجيات

ينبغي أنْ تكونَ استراتيجيّات الابتكار ملائمةً للموارد المُتاحة وللحاجيات الاستراتيجّية لكلّ سياق وطنيّ على حِدَة. وتشير تجربة بعض البلدان الصّاعدة (الهنْد) إلى أهمّيّة البحث عن الحلول بواسطة «التكنولوجيا العالية منخفضة الكُلْفَة» أو ما يُطلق عليه الابتكارات «المُقْتَصِدة» Innova-tions frugales في البُلدان ذات المَوارِد المالية المحدودَة. وبالمُقابل، فإنّ مفهوم «الابتكار المفتوح» ، الذي عَرَفَ انتشاراً كبيرًا في البُلدان المتقدّمة، منْ شأنه أنْ يكونَ ذا فائدة كُبْرى كذلك بالنسبة للبُلدان الصّاعدة، وذلكَ لكوْنه يدْعُو المُقاولاتِ إلى الاعتمادِ، قَدْرَ الإمْكانِ، على جميع مصادر الابتكار أو الخبرة التي يمكن أن تجدها عند مُوَرِّديها، وعند شركائها في نفس القطاع، وعلى صعيد الجامعات.

2.2. حواجز يتعيّن إزالتها في العلاقة بين الجامعة والمُقاولة

لكيْ تَكُون الجامعات الوطنية قادِرَةً على إنتاج المعارف وعلى أنْ تكون حاضنةً للمشاريع، ذات الصّلة المباشرة بمختلف الإشكاليات التي تعرفها البلاد ومقاولاتها وإداراتها، من الضروريّ العمل على تمْكينها من الانفتاح على مُحيطها السوسيو-اقتصاديّ، ومُساعدتها على إقامَة شَرَاكاتٍ مَرِنَة وذات منْفعة متبادَلَة. إنّ توْفيرَ الشّروط المُواتية لهذه الشراكات (مَساطِر إدارية ومالية، تدبير المَوارد البشرية، تَقَاسُم المِلْكِيّة

الفكريّة،...) ضَروريّ لإعدادِ منْظُومَةٍ عَمَليّة وفعّالة للبحث والابْتكار.

3.2.تمويل جديد الابتكار

يجب أنْ يغطّيَ تمْويل الابتكار جميع المراحل، ويُعبّئَ بكيفيّة مُشتَرَكة مختلف الفاعلين في القطاع العامّ والقطاع الخاصّ. ذلك أنّ ميزانيّة الدّولة اليوم (0.8 في المائة من الناتج الداخلي الإجْمالي)، المخصَّصَة لتمويل البَحْث العلمي العُمُومي، جدّ هزيلة بالنّظر إلى المعايير الدولية، حيث بلغ المتوسط العالمي 2.27 في المائة سنة 2018 كما أنّ التّمويل الصّادِر عن المقاولات الخاصّة يظلّ محدوداً جدّا ويفتقد إلى الأدوات المُلائمة. بحيث تَمَّ إحداثُ بعض الصناديق لمدّة تقلّ عنْ عشر سنوات، يركّز مُعظمها على عدد قليل من القطاعات، ويقترح كذلك مبالغَ قُصوى لا تسمح في الحقيقة، مع استثناءات قليلة، بإطلاق مشاريع قادرة على تحقيق نتائج أكيدة. يمكن الإشارة، على سبيل التمثيل، إلى برنامج المكتب الشريف للفوسفاط الذي رَصَدَ مبلغ 100 مليون درهم للبحث في قطاع الفوسفاط، مع الدعوة إلى طلبات ترشيح. ويهدف هذا البرنامج أساساً إلى تمويل موضوعات هامّة بالنسبة للمكتب الشريف للفوسفاط، والتي لا تتوفّر اليوم على إجابة صناعيّة عمليّة أو مقبولة من الناحية الماليّة. نحن هنا أمامَ قطاعٍ صناعيّ يُنظّم بيئته المتعلقة بالابتكار والبحث في علاقة مُباشرة مع الجامعة.

وحسب التقرير السنوي لصندوق رأسمال المخاطر Partech Africa (يناير 2020) ، فإنّ المَغْربَ، بقيمة 7 ملايين دولار، يَجْمَع أمْوالاً أقلّ مرّتين من السنغال، و21 مرّة أقلّ منْ مصر. ومن جِهَتهم، فإنّ المسؤولين والفاعلين الجامعيّين الذين أنصت إليهم المجلس، في إطار هذه الإحالة الذّاتية، يَعتَبرون أنّ إشكاليّة تمويل البحث تكْمُنُ في الإجراءات والمساطر غير المُلائمة لتدبيره وصرْفِه أكثر ممّا تكْمُنُ في التوفّر الفعْليّ للتّمويل. ومنْ بابِ المُفارَقة أنّ الولوج إلى التمويل يتحقق دائمًا بكيفيّة أو بأخرى، ولكنّ إنفاقه هو الّذي يكون معقّداً للغاية، الأمْر الذّي يؤدي على المدى الطويل إلى عدم تشجيع الفاعلين.

4.2.الانخراط الضروريّ للجهات

تكتسي الصلاحياتُ الجديدة المخوَّلَة للجهاتِ أهمّيّة بالغة، إذْ تمنحها فُرَصاً لخلق توجُّهات استراتيجية واستثمارات جديدة. وفي هذا الإطار خصّصت بعض هذه الجهات ميزانيات ضمْنَ المخطّطات الجهوية للتنمية، لفائدةِ البحْث والتطوير والابتكار.

ويمكن أنْ نذكُر منها على سبيل المثال:

جهة سوس ماسة، التي نصّت في مخطّطها الجهوي للتنمية على برنامج للبحث: /Agrotech / القطب التنافسيHaliopole / جامعة ابن زهر، 12 مليون درهم، خلال الفترة ما بيْن 2017 و2021، وإنشاء تكنوبارك بقيمة 25 مليون درهم؛

- جهة العيون الساقية الحمراء، التي برمجَتْ إنْشاءَ مَرْكَزٍ للبحث والتلقيح والمُساعدة التقنية لتربية الإبل، خصّصت له غلافاً ماليا قدْرُهُ 200 مليون درهم؛

- جهة الرباط سلا، التي وضعت في مخطّطها الجهوي للتنمية برنامجاً باسم «تعزيز البحث العلمي التطبيقي والبحث والتطوير»، دعّمه مجلس الجهة بمبلغ 60 مليون درهم، ضمّنَ غلاف مالي إجمالي قدّرُهُ 120 مليون درهم. نفس الجهة تعتزمُ إحداث مركز جهويّ للابتكار وريادة الأعمال، بميزانية تبْلغ 10 مليون درهم، وغلاف إجماليّ بقيمة 33 مليون درهم؛
- جهة بني ملال خنيفرة، التي أدرجَتْ، ضِمّن برنامجها المتعلّق بالفلاحة وتربية الماشية والمياه والغابات، إنشاءَ قُطْبٍ للبحث والتطوير ومراقبة الجوْدة، بميزانية قدرها 71.5 مليون درهم. كما أدرجتْ، ضمن برنامجِ التربية والتكوين، إحداث مركز جهويّ للتطوير والابتكار، بميزانية بلغتْ 28 مليون درهم؛
- جهة فاس مكناس، التي خصّصت، ضمّن غلافٍ مالي إجماليّ قدرُهُ 7.8 مليار درهم، مبلَغَ 300 مليون درهم لبرنامجها الخاصّ بدعم تطوير المعرفة والبحث، إضافةً إلى مبلغ 40 مليون درهم لإحداثِ قطب تكنولوجيّ للتكوين والبحث بمدينة فاس، و100 مليون درهم لإحداث صندوق دعم البحث والابتكار في القطاع الرقمي ضمن مشروع الاتصال.

وإذا كانت هذه المُبادراتُ تستحقّ التنويه، فإنّها مع ذلك تظلّ جدّ ضعيفة بالنّظر إلى حاجيّات وإمكانيات كلّ جهة على حِدَة، كما تظلّ مركَّزَة بشكلٍ أساسيّ على الاستثمار في البنْيَات التحتية، ولا ترْمي إلى تطوير الرأسمال البشري وخلق قيمة مُضافة قويّة. وهذا، فضْلاً عن غياب سياسة وطنية خاصّة بالابتكار ومن شأنها تَشْجيع الجِهات في مجال البحث والتطوير والابتكار. وهي سياسة ينْبغي أنْ تسمح بتعزيزِ الجهود الجهويّة وإبْراز أكْثرها ديناميّة في هذا المجال.

3.توصيات

تجدر الإشارة، في البداية، إلى أنّ معظم التوصيات الواردة في الموضوع الخاصّ بالتقرير السنوي، الذي أعدّه المجلس سنة 2014 حول موضوع «البحث العلمي والابتكار رافعة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية»، ما زالتْ تحتفظ براهنيّتها، ولا سيّما التوصيات التي تقْترح الرّفْع من الاسْتثمار في البحث والتطوير، وتحقيق اندماج أفضل بين البحث والقطاع الصناعيّ، وكذا تثْمين وضعيّة الباحثين. وبالتّالي، فإنّ هناك نوعاً من الالْتقائيّة بين توصيات المجلس في سنة 2014 والتوصيات الواردة في الرّأي الحالي. ومع ذلك، فقدْ لاحظ المجلسُ تَشَكُّلَ بوادر وعْيٍ تدريجيّ بالحاجة إلى الابتكار في بلادنا. وهو يُعْرب عن ارتياحه لكوْنِ هذا الوعي تسارعت وتيرتُه بفعْلِ جائحة كورونا- 19، حيثُ شهدت مختلف أنحاء البلاد ظهورَ مبادرات عمومية وخاصّة، صناعية وجامعية لا يُستهان بها، موجَّهَة بشكل طبيعيّ نحو البحث وتطوير مختلف المنتَجات والخدمات في إطار مشاريع تعاونية ومعبّئة.

وبالتالي، فإنّ المجلسَ الاقتصادي والاجتماعي والبيئي يُوصي بإعطاء هذه الانطلاقة دفعة قويّة حقيقية، بتمْكينها من مختلف وسائل الدّعم التي لا تزال بحاجة إليْها. فلا أحَدَ يجادل في أنّ الابتكار هو محرّكٌ أساسيّ لاستقلاليّة بعض القطاعات الصّناعيّة، وأنّه مرادفٌ للسيادة الاقتصادية- التكنولوجيّة وللأمْن، وذلك لأنّه يُساهم في تمكين بلادنا منْ قدرات خاصّة كفيلة بخلق مناصب شُغْل مؤهَّلَة، وتوفير مستوى عيش أفضل للجميع. إنّ مثل هذه السياسة باتت اليوم ضروريّة لبناء تنمية مُدْمجة، ولتقوية صمود بلادنا، ولا سيّما أمام التحدّيات المناخيّة ومختلف الصّدمات المُحتَمَلَة. ورغْم أنّ هذا الرّأي قد ركّز اهتمامَه على الابتكار التكنولوجيّ الضروريّ لإعداد سياسة صناعيّة تنافسيّة، ولخلق قيمة مضافة قويّة، فإنّ هذه السياسة هي بدورها ضروريّة لإعدادِ سياسةٍ صحّيّةٍ وسياسةٍ تعليميّةٍ وسياسةٍ ثقافيّةٍ وسياسة بيئيّة، وفي مجالاتٍ أساسيّة أخرى منْ أجْلِ تنمية وطنيّة ناجعة ومندمِجَة وذات قدرة على الصّمود.

ففي إطار هذه الحاجة المُلحّة إلى الابتكار، يدعو المجلس إلى توفير بيئة مؤسّساتية وقانونيّة ومالية كفيلة بدعْم الابتكار في المغرب والرّفع من أثره بشكل كبير. وفي مُعظم الحالات، من الممكن التّعجيل بإزالة الحواجز المتعدّدة المتراكمة، والتي بالإمكانِ استبعادها بكلّ بساطة، دونما حاجة إلى تغيير قانونٍ ما أو وَضْع قوانين جديدة. بهذه الرّوح من الفعّالية والاستعجال أعدّ المجلسُ توصياتٍ ذات بعد استراتيجيّ وإجرائيّ.

1.3.توصيات ذات بعد استراتيجي

1.1.3. حكامة تشاركية ومعبّئة

سبقت الإشارة إلى أنّ التفاعُل القويّ بيْنَ بنْيات البحث والمقاولات والإدارة والقطاع المالي أمْرٌ ضروريّ للحصول على نتائج ملموسة، لذلك، من اللّازم إعداد حكامة مَرِنَة تُدمج مختلف الفاعلين الّذين يُمْكِنُهُم العَمَل بكيفيّةٍ جماعيّة في مشاريع ملموسة ذات أهداف مشتركة.

وينْبغي، على المستوى المؤسّساتيّ وطنيًّا، إحداث هيئة للحكامَة الاستراتيجية في هذا المجال، تضمّ في عضويّتها كلًّا من الحكومة والجمعيات المهنية والتجمّع المهني للأبناك المغربية وممثلي عالَم البحث (الجامعات والمختبرات ومراكز البحث). ويُنتظَر من هذه الهيئة أنْ تحدّد استراتيجية وطنيّة للابتكار،

وتخصّص تمويلاً عموميّا لهذا الغرض، علاوةً على البحث عنْ تمويلات عموميّة أو خاصّة من مختلف الجهات المانحة وطنيا أو دوليّا. كما يُنتَظَر منها وضْع مؤشّرات ملائمة لكلّ عملية من العمليات التي ينبغي القيام بها، وبالتالي ستمكّن من تقييم نتائج الجهود المبذولة على أساسِ معايير موضوعيّة ومحدَّدَة من قبْل.

كما تحدث هذه الهيئة لجنةً للتتبّع الإجرائيّ تتّصف بِمُرُونَةٍ أكبر، وتحرص على التتبّع المُنتظِم لمختلف العمليّات والنتائج المُحصَّل عليْها.

وعلى الصّعيد الجهوي، يتمّ إحداث هيئة مماثلة تتمتّع بنفس الصّلاحيات، وتتشكّل من مجلس الجهة وجمعيّات مهنية جهويّة، ومؤسسات مالية على الصّعيد المحليّ، والجامعة الموجودة بالجهة، وممثل عن الهيئة الوطنية يتولّى تنسيق الاستراتيجيات حرصا على التجانس بين الاستراتيجيّات الوطنية والجهوية.

ومن شأن هذه الهيئة الجهويّة الإشراف على الصناديق الجهوية المخصَّصَة للبحث والتطوير والابتكار، والبحث عن تمويلات عُمومية وخاصّة جديدة لتمويل المشاريع الاستراتيجية التي تقرّر تنفيذها. كما سيكون من مهامّها إضْفاء ديناميّة على الابتكار على الصّعيد العُموميّ وعلى مستوى المُقاولات المحلية، ولا سيّما المُقاولات الصّغيرة والمتوسّطة، وذلكَ عَنْ طريقِ إحداث مُسابقات وجوائز على سبيل المثال، ولكن بالخصوص عن طريقِ خلْق العلاقة اللازمة بَيْنَ الحاجيات التنموية المحلية والمَشاريع المُبْتَكِرَة الكفيلة بتلْبيها.

وإلى جانب هذه الهيئات الاستراتيجية، يتعيّن إحداث هيئة تنسيق مهمّتها الحرْص على تنفيذ مختلف العمليّات، والتتبّع اليوميّ لهذه المنظومة ككلّ. كما يُنْتظَر من هذه الهيئة توفير المعلومات ونشرها، وإدارة مختلف حلقات المنظومة، وتحديد كيفيّات تقييم كلّ مشروع من المشاريع على حدة، كما يمكنها أنْ تلْعَبَ دَوْرَ الطرف الثالث الموثوق به الذي يمكنه المُصادقة على الأشغال والنتائج.

وستكون هيئة التّنسيق على اتصال مباشر مع مختلف فِرَقِ البحث والابتكار (الجامعات، مراكز البحث والتّطوير والابتكار، العموميّة أو الخاصّة، فِرَق البحث والتطوير والابتكار داخل المقاولات، الخ). كما ستضْمَن الرّبط بين العمليات ذات الصّلة والتوجُّهات الاستراتيجية: طلبات العروض، طلبات التّعبير عن الاهتمام، البحث وتحديد الكفاءات الخاصّة، طلبات التمويل، مقترحات المشاريع، تحديد التّجهيزات التي يمكن تقاسمها، إلخ.

ويُمكن أنْ يتحقّق ذلك منْ خلالِ مراجعة اختصاصات وتنظيم المركز الوطني للبحث العلمي والتقني، وذلك بما يمكنه من الكفاءات والموارد والصلاحيّات الضروريّة ذات صلة بالابتكار.

غيْرَ أنّه بالموازاة مع هذه المحاور الاستراتيجية المحدّدة، التي ستسمح بتحقيقِ تطويرٍ متجانسٍ يتماشى مع الأولويّات الوطنيّة، من اللّازم كذلك تبسيط الإجراءات بالنسبة للمقاولات المُبتكِرَة، والمقاولات والاتحادات المهنية والمؤسسات والمرافق ذات الحاجيات الخاصّة، التي يمكن لِفِرَقِ البحث داخل الجامعات الإجابة عنها. وفي هذه الحال، بالإمكان إقامة علاقة تعاقدية مباشرة، بين هذه البنْيات الدّاعمة وبين فِرَق البحث التي تُطْلِع بدورها هيئة التنسيق، بحيث أنّ هذه الأخيرة ينبغي أنْ تحصُل دائمًا على أكْبَرِ قدْرٍ مُمْكن من المَعْلُومات حول المبادرات المتخذَة والوضعيّة العامّة للبحث والتطوير والابتكار.

2.1.3. مناظرة وطنية محدّدة الأهداف

من أجل إطلاق هذه السياسة الجديدة، يوصي المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي بتنظيم مناظرة وطنية تحت إشراف رئيس الحكومة وانخراط مختلف الفاعلين المعنيّين (وزارات وهيئات حكامة وجامعات ومراكز بحث وباحثين متخصّصين ومُقاولات كبرى وصغرى ومتوسطة، إلخ) في مجاليْن أو ثلاثة مجالات واعدة بالابتكار التكنولوجي. ومن شأن هذه المناظرة الوطنية وضع استراتيجية متوسطة المدى، تشجّعُ على تحقيقِ تضافر جميع الجهود المبذولة على المستوى الوطني لإنجاز ابْتكاراتٍ حقيقية توفّر فرص العمل وتخلق الثروة. وسيتقرر بصورة مباشرة بعد إجراء هذه المناظرة ما إذا كان سيتم عقد مناظرات أخرى بشكل دوري (سنويا على سبيل المثال(من أجل التطرق لمجالات ابتكار محددة .

وسيوُضَع جدول زَمَني بالنسبة لكُلّ سلسلة إنتاج يتمّ اختيارها من أجل تحديد المراحل والنتائج المُنتَظَرَة، وكذلك إجراء التعديلات المُحتَمَلَة على الاستراتيجية المُعْتَمَدَة.

3.1.3. إدماج الابتكار في الاستراتيجيات القطاعيّة للتنمية

ترْمي الاستراتيجياتُ القطاعية إلى تطوير قطاعٍ معين بكيفيّةٍ منسجمة، وغالبا ما تؤخذ الموارد البشرية في الاعتبار إلى حدّ كبير من خلال مسالك التّكوين المهنية والجامعية. وإذا كان هناكَ تنصيصٌ على مكانة البحث، فإنّ هذا الأخير لا يُطَبَّق إلّا نادرًا.

ولذلك يجب أنْ يكونَ هناك، على مُسْتوى كلّ استراتيجية قطاعية، محور للبحث والتطوير والابتكار محدَّد ومُرَقَّم بمؤشّرات نوعيّة وكمّيّة واضحة، على غرار دفاتر التّحمّلات المعمول بها في مجال الاتصالات، التي تخصّص نسْبة 0.25 في المائة من رقم مُعاملاتها كمُساهمةٍ منْها في ميزانية الدولة لدعم البحث.

4.1.3. بيداغوجيا مُلائمة للابتكار

بما أنّ المنظومة التعليميّة توجَد في صُلْب أيّة سياسة للابتكار ترمي إلى أنْ تكون سلسة ناجعةً، فإنّه من اللّازم أنْ تعمل هذه المنظومة على تشجيع الفُضُولِ المَعْرفيّ والاسْتدلال المُبدِع، والتصميم وإدارة المشروع، فضلاً عن التّحْليل والدّقّة العِلْميّة. كما يُعدّ الإدْماجُ السّريع لهذا النّوْع من البيداغوجيا في البرامج الدراسية أمرًا أساسيّا لتطْوير ثقافة الابتكار وخلق المناخ الملائم للابتكار1.

في هذا الصّدد، ينبغي انفتاح المَدْرَسَة على مُحيطها الاقتصاديّ، وإقامة علاقات حوار مع العالم الأكاديمِيّ ومختلف قطاعات الإنتاج، بكيفيّة منتَظِمة وطيلة المَسار الدّراسِيّ ومسار التّكوين والتّوْجيه.

ويجب أنْ يكونَ تدريسُ المُقاربة القائمة على الجَوْدة والمَعايير والمقاييس جزءًا من برامج التّكوين، وخاصّة منْ برامج الهنْدسة والتّكوين المهني، بسبب طابعها الحاسم في تصنيع المنتجات وعمليات التصنيع وفقا للقوانين الجاري بها العمل (السلامة، الموثوقيّة، الصّحّة، البيئة، الخ).

1 – يبيّن تحليل بعض التجارب الدولية أنّ بناء سياسات الابتكار قدْ صاحَبَه بكيفيّة شموليّة تطوّر المجالات والتّخصّصات العلمية في الجامعات. علاوة على إعداد مشاريع للابتكار بكيفيّة عرضانية بيّن مدارس المهندسين، ومعاهد التجارة، ومعاهد الفنّ (التصميم، الهندسة المعماريّة) والعلوم الاجتماعية. كما صاحب بناء هذه السياسات، كذلك، تطوّر في البيداغوجيات العلمية، وتعزيز التفكير الإبداعي (التصميم الهندسي، علم التصميم، المعرفة الإدراكيّة، الخ.). انظر:

Subrahmanian E., Odumosu T. Tsao, J. (Eds.), Engineering a Better Future. Interplay between Engineering, Social Sciences, and Innovation, Springer 2019.

2.3. توصيات ذات بعد إجرائيّ

1.2.3. بيئة لدعْم المقاولات الناشئة والمقاولات المبتكرة

يدعو المجلسُ إلى توفير بيئة حقيقية للمُقاولات المغربية الناشئة تسمح لها بالتطوّر، وبأن تصبح مقاولة مستدامَة ومدرّة للرّبْح. ولتحقيق ذلك يُوصي:

- بوضْع إطارٍ تشريعيّ وتنظيميّ وضريبيّ وإداري يأخذ في الاعتبار خصوصيات المقاولات الناشئة:

- على المستوى التّشريعي والتنظيمي، بوضع قانون خاصّ يسمح بتسهيل إنشاء وتصْفية هذا النوع من المقاولات، التي لا يُمكن أن يعَمّر أغلبها أكثر منْ بضعة أشهر أو بضع سنوات؛
- على المستوى الضّريبي، بالعمل على تقديم تحفيزات للمستثمرين الذين يساهمون بأموالهم في هذه المشاريع. ولهذه الغاية، سيكون من المناسب، بل من المُلحّ، وضْع إطار تشريعيّ وتنظيميّ ملائم ومحفّز يتضمّن الآليات والتدابير المادية وغير المادية؛
- على المستوى الإداريّ، بتحمّل رسوم تسجيل البراءات (على الصّعيديْن المحلّي والدّولي)، وتبسيط إجراءات التّسجيل والمُراقبة التقنيّة للواردات.

- من جهة أخرى، وعلى الصّعيديْن الجهويّ والمَحَلّي، يوصي المجلس:

- بخلق حاضناتٍ تستقبل المقاولات المُبتكرة في شروط ملائمة، وإعطائِها الأولويّة في المشاريع التنمويّة المحليةِ التي يمكن أنْ تتدخّل فيها؛
- بإشراك المُقاولات المُبْتكِرَة ومراكز البحث في القضايا المحلية، بهدف اقتراحِ حُلولٍ مبتكرة يمكن أنْ تكون موضوع تنمية صناعية وتجاريّة.

- بتطْوير سياسة حقيقية لحماية المِلْكية الفكرية. وفي هذا الصدد، ينبغي تعزيز دوْر المكتب المغربيّ للملْكيّة الصناعية والتجارية بصفتِه الفاعل العُمُوميّ الضّامن والوحيد المخوَّل له السهر والحرْص على حماية المِلْكية الفكرية والصناعية لمقدّمي طلبات الحصول على براءات الاختراع والنّماذج والتصاميم والعلامات التجارية. ويجب أنْ تكون سياسة تشجيع تسجيل براءات الاختراع مصحوبة، بالضّرورة، بعمليّاتٍ منتظمة للنّهوض ببراءات الاختراع إزاءَ الفاعلين (المُشْتَرين المُحتملين ومروّجي الابتكار) لتصنيع وتسويق المُنْتَجَات والخدمات المرتبطة بها. كما يتعيّن أنْ تتضمّن هذه السياسة، كذلك، تثْمين الاكتشافات المُسَجَّلة في دفاتر المختبرات، والتي يُمْكن تدبيرها كشكلٍ بديلٍ للحماية يسبق إيداع براءة الاختراع.

- باسْتعمال الصفقات العموميّة كرافعةٍ للتمويل، وطنيّا وجهويّا ومحلّيّا. ومن شأن خلق إطارٍ لاقتناء السّلع والخدمات المبتكِرَة أن يكونَ صيغةً تمكّن من تطوير سوق وطنيّة للابتكار.

- إحداث تحفيزات ضريبيّة على غرار ما يُعرف بالائْتمان الضريبي للبحث والابتكار في بعض البلدان تشجّع المُقاولات على الاستثمار أكثر في مجال البحث والابتكار، وتكون أداةً تنافسيّةً بالنسبة للمقاولات المُصَدِّرَة؛

- بوضْع إجراءات خاصّة في المُقاولات الوطنية الكبرى قصْدَ تخصيص جُزْءٍ من مُشترياتها للمُقاولاتِ النّاشئة، والتّعاون معها لتطوير سلع وخدمات مُبتكرة.
- بالتّحفيز على إحداثِ بنْياتٍ للبحث والتطوير والابتكار داخل المُقاولات الكبرى مثل مكاتب الدراسات، ومختبرات البحث والتّطوير، وورشات صنْع النماذج والاختبار. وبالتالي، يتعيّن التنسيق والتّعاون مع مؤسّسات البحث والجامعات بهدف إنتاج مشاريع مبتَكِرَة ومُوَلِّدَة للقيمة المُضافة.
- بالرّفع الملموس من التّمويلات المخصّصة للمقاولات الناشئة والمقاولات المبتكرة، وذلك للتّشجيع أكثر على خلق الثروة ومناصب الشّغل. إنّ الزيادة الكبيرة في التمويل من شأنها تمكين المغرب من تحسين ترتيبه بين البُلدان الأفريقية التي تجذب الاستثمارات الأكْثَر ابتكاراً.
- بإحداث صندوق عُمومي مغربيّ- إفريقيّ للتمويل المشترك للابتكار، بمنتوجاتٍ متنوّعة (إعانات مالية، صناديق الانطلاق، رأسمال المُخاطرة، إلخ.) واسعة النطاق، يكون كفيلاً بمساعدة المشاريع الكبرى والصغيرة المرتبطة بالمجالات الترابية والفاعلين.

2.2.3. إطار منظم للعلاقات بين الجامعة والمُقاولة

يُشكل انعدام الملاءمة بين مختلف المساطر الإدارية الموجودة عائقاً كبيراً يحُول دون إقامة تعاون مثمر في مجال الابتكار بين الجامعات والمُحيط السّوسيو- اقتصاديّ. لذلك ينبغي إعادة التفكير في اعتمادِ إطارٍ مَبَسّط وواقعيّ ينظّم هذه العلاقة، يكون الهدفُ الرّئيسيُّ منه هو تطوير علاقة رابح-رابح تسْتفيد منها كُلّ الأطراف.

في هذا الإطار، يُوصي المجلسُ الاقتصاديّ والاجتماعيّ والبيئي بما يلي:

- إبرام عقود مباشرة بين المُقاولات وفِرَق البحث المَعْنيّة بالأعمال المطلوبة، أو على الأقلّ، إذا كان الأمْرُ يتطلّب إبرام التعاقد بالضّرورة عنْ طريق رئاسة الجامعة، توفير مسطرة محدّدة تسند تطبيق العقد لفريق البحث المختصّ: هذه الطريقة الكفيلة بإعطاء مصداقية للعلاقة بين المقاولة وفرق البحث، وبتحسيس الفاعلين الحقيقيّين بمسؤوليتهم؛
- إدراج ضمن بنود هذا التّعاقُدِ لعناصر تتعلّق بالمِلْكية الفكرية وكيفيّة توزيعها، وشكْل اسْتغلالها والتّعويضات الخاصّة بها، بما في ذلكَ اللّجوء إلى التحكيم في حالة النّزاع؛
- وضْع بنِية حكامة مختلطة مكوّنة من فريق البحث والمقاولة هدفها تتبّع العلاقات التعاقدية، ولا سيّما ما يتعلّق بتقدّم الأعمال والمصادقة على النتائج عبْر مراحل متتالية من المُراجعات؛
- إعداد ووضْع مسْطرة تَسْمَح بحركيّة العاملين بين الجامعة والمقاولة:

• من الجامعة إلى المقاولة: بالنسبة لطلبة الدكتوراه وما بعد الدّكتوراه، سيكون من المفيد توفير نظام خاصّ من قَبيلِ الاتفاقيات الصناعية للتكوين عن طريق البحث بين فرنسا والمغرب؛ أمّا بالنسبة للموظّفين الدائمين (الباحثون، الأساتذة المساعدون، إلخ) فإنّه يمكن اقتراح صيغة الإلحاق ضمن الشروط المعمول بها بيْن الإدارات المغربيّة؛

من المقاولة إلى الجامعة: مرّة أخرى بالنسبة للأجراء الذي يرغبون في إنْجازِ أطروحة جامعيّة، يمكن أنْ يكون نظام الاتفاقية الصناعية للتكوين عن طريق البحث 2(CIFRE) نموذجاً جيدًا، أمّا بالنسبة لبقية الأجراء، فإنّه يمكن توفير منْظومة استقبال داخل الجامعة تغطّي، بشكلٍ خاصّ، المخاطر التشغيلية أثناء إقامة هؤلاء في الجامعة.

- السّماح للمقاولات، التي ترغب في القيام بذلك، بتمويل منَح للدكتوراه (يُعادل على الأقلّ راتبَ إطارٍ عالٍ في الإدارة العُمُوميّة) ولمدّة تتجاوز أو تساوي الشروط الأكاديمية المنصوص عليها في المساطر الجامعيّة (ثلاث (3) سنوات كحدٍّ أدنى لأطروحة جامعيّة.

3.2.3. إصلاح شُموليّ للإطار التنظيمي للجامعة العموميّة

تُعدّ الجامعةُ العُمُومية فاعلاً أساسيًّا في منظومة البحث والابتكار، وفي هذا الإطار ينبغي تمْكينها من الوَسائل اللازمة لكيْ تقوم بالمهامّ المَنوطة بها على الوجْه الأكْمَلِ، وكذا إزالة جميع العقبات التي تواجهها والتي لا مُبَرّر لها. لذلك يتعيّن إحداث تحوّل في الوضع الاعتباريّ للجامعة، مِنْ مجرّد مؤسّسة عموميّة ذات طبيعة إدارية إلى مؤسّسة تتمتّع باستقلالية ناجعة.

كما ينْبغي كذلك تبْسيط مسْطَرة تدبير التمويل النّاجم عن عقود البحث المُبرَمَة مع مقاولات خاصة، والّذي ليست له علاقة بميزانيّة الدولة، قصد إعطاء المُرُونَة اللّازمَة لإنْجاز أعمال البحث والحُصُولِ على النتائج المرجوّة. لذلك ينْبغي:

- تبسيط مسْطرة تدبير الموارد المالية النّاجمة عن عقود البحث والتطوير، وعدم تطبيق المساطر المتعلقة بالحق العام لتدبير الأموال العموميّة عليْها؛
- تمكين جميع المتدخّلين في إطارِ عقود البحث من تعويضٍ معقولٍ قريب ممّا هو معمول به في السوق.

كما يجب رفع قيود تشْغيل أصحاب المؤهّلات، قصْد تمكين الجامعة المغربية من التوفّر على الكفاءات التي تجعلها قادرة على المُنافسة الدولية، واقتراح وحداتٍ بحثيّة كفيلة بدعم التنمية الاقتصادية للبلاد. يتعلّق الأمْر على وجه الخصوص:

- إزالة الحدّ العمْري للتوظيف المحدّد في 45 سنة في المجال الأكاديميّ؛
- السّماح باستقدام أساتذة باحثين أجانب؛
- وضع مسطرَة تسمح بتثمين الحياة المهْنيّة للأساتذة الباحثين من ذوي الخبرة، والذين لا يمكن توظيفهم كأساتذة مُبتدئين.

وأخيراً يجب أنْ يتوفّرَ طلبة الدكتوراه وما بعد الدّكتوراه، الذين يُعْتبَرون العاملين الحقيقيّين في مجال البحث والابتكار، على إطار قانونيّ خاصّ وشفّاف ومشجِّع، يمكّن من تحفيز وجذب الطلبة المتفوّقين.

2 – Convention Industrielle de Formation par la Recherche (CIFRE) :

نظام تم إنشاؤه في فرنسا منذ سنة 1981 يدعم الشركات الفرنسية التي تستأجر طلبة الدكتوراه كجزء من التعاون البحثي مع مختبرات الأبحاث العمومية.

ينبغي أنْ يسْمَحَ لهم هذا الإطار، بالخصوص، بالحُصُولِ على تعويضاتٍ وفق عقود البحث التي تبرمها الجامعة مع المقاولات الخاصّة (خارج ميزانيّة الدّولة) كلّما كان ذلك مُمكناً. وبالتالي يجب أنْ يسمح لهم هذا التعويض بالتوفّر على ظروف عيْشٍ لائقة تنسجم مع مستواهم الأكاديمي (السّلم 11 في الإدارة العُموميّة على الأقلّ) وتُحرّرهم من حالة عدم الاستقرار اليوميّ، لتكريسِ أنفسهم لأشْغال البحث الذي يتجلّى هدفُهُ النّهائي في خلق فرص الشّغل وخلق الثروة ببلادنا.

بيبليوغرافيا

- https://semanticscholar.org/paper/51e97045d3bf901a98610fbc5a3040d50b9e5dae
- Lundvall, B.A. (1992) National Systems of Innovation : Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Pinter Publishers, London.
- Manuel d'Oslo : Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation.
- Rapport annuel 2014 du CESE Maroc.
- Rapport de l'Académie Hassan II des sciences et des techniques, « Une politique scientifique, technologique et d'innovation pour accompagner lé développement du Maroc », Janvier 2019.
- Rapport OCDE – 2018.
- Subrahmanian E., Odumosu T. Tsao, J. (Eds.), Engineering a Better Future. Interplay between Engineering, Social Sciences, and Innovation, Springer 2019.

ملاحق

الملحق 1: لائحة الشخصيات التي أنصت إليها المجلس

– سعيد أمزازي	– وزير التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي.
– أرمانْ هاتشْويل	– أستاذ بجامعة باريس «Mines ParisTech»، عضو المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.
– محمد السماني	– رئيس الجمعة المغربية للبحث التنموي.
– بوشعيب بونباتْ	– المسؤول عن «مركز البحث في تكنولوجيا الإعلام»، جامعة محمد الخامس، الرباط.
– كريمة الغزواني	– مديرة المركز الجامعة لريادة الأعمال»، جامعة محمد الخامس، الرباط.
– إسماعيل قسو	– نائب الرئيس مكلف بالبحث والتعاون، جامعة، جامعة محمد الخامس، الرباط.
– فوزي بكاوي	– مدير المعهد الوطني للبحث الزراعي.
– عمر الشرقاوي	– مدير البحث والتطوير بالمدرسة العليا لصناعات النسيج والألبسة، الدار البيضاء.
– نوفل شاما	– رئيس جمعية المقاولات الناشئة بالمغرب، الدار البيضاء.
– مهدي العلوي	– مدير لافاكتوري المغرب، الدار البيضاء.
– بدر الإدريسي	– رئيس مقاولة فضاء أطْلانْ.
– مهدي الكتاني	– رئيس شركة المغرب الرّقمي.

الملحق 2: لائحة أعضاء اللجنة الدائمة المكلفة بمجتمع المعرفة والإعلام

أمين منير علوي

أحمد عبادي

نبيل عيوش

أحمد بهنيس

مصطفى بنحمزة

محمد بنقدور

لطيفة بنواكريم

ليلى بربيش

علي بوزعشان

لحسن حنصالي

أرمان هاتشويل

عبد العزيز إيوي

المصطفى اخلافة

عبد الله المتقي

ألبير ساسون

محمد واكريم

حجبوها الزبير

إدريس إيلالي

الملحق رقم 3: الخبراء الداخليون الذين واكبوا اللجنة في إعداد هذا الرأي

الخبير الداخلي للمجلس	محمد أمين شرار
المترجم	مصطفى النحال

المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

تقاطع زنقة المشمش وزنقة الدلبوت، قطاع 10، مجموعة 5
حي الريـــاض، 100 10 – الربـــاط
الهاتف : 00 03 01 538 (0) 212+ الفاكس : 50 03 01 538 (0) 212+
البريد الإلكتروني : contact@ces.ma