

ركائز نجاح نظام الابتكار الوطني في دول المغرب العربي*

د. معروف رمضان

و د. سونيا بن سليمان

بالتعاون مع



1. ملخص

لقد ثبت حالياً أن منظور النمو الاقتصادي المدعوم بنشاط الابتكار هو منظور غير فعال بالنسبة لدول المغرب العربي (المغرب والجزائر وتونس)، وهو ما تم تأكيده من خلال تحليلنا لنظام الابتكار الوطني وذلك لمجموعة من الأسباب الرئيسية لهذا النظام مثل الضعف الهيكلي وعدم التنسيق بين الوقت والجهد بين الجهات المشاركة والفاعلة في الابتكار. وتستند توصياتنا إلى اقتراح نموذج منظم وواضح يكون مناسباً للابتكار، على أن يأخذ بعين الاعتبار الطبيعة الخاصة للدول الثلاثة، وتكمن ركائز نجاح هذا النموذج في ثلاثة ركائز أساسية وهي:

الهيكلية: حيث يتم تصميم هياكل فعالة وداعمة للابتكار وريادة الأعمال، كما أنها تقدم أدوات وخدمات تكميلية مناسبة لبيئة الابتكار وريادة الأعمال.

التنسيق: حيث يتم التفاعل والتنسيق بين جميع الجهات الفاعلة في الابتكار والتطوير سواء كانت جهات عامة أو خاصة، وذلك لتسهيل تطوير طرق إنتاج جديدة ونشر المعرفة.

الحوكمة: وذلك من خلال إعادة تأهيل دور الحكومة في التعليم وفي ضمان الترابط الشامل الممثل في (اللوائح التي تحمي الابتكار - تمويل الابتكار - دعم أنشطة البحث العلمي - دعم نظام التعليم يؤدي إلى خلق جيل جديد من رجال الأعمال المبتكرين).



ملخص السيرة الذاتية:



د. سونيا بن سليمان: باحث مشارك مسؤول عن تقييم البحث بمدرسة باريس العليا ESCP بأوروبا، كما كانت أستاذة مشاركاً وحائزة على

كرسي "التكنولوجيات النانوية والتصميم الإيكولوجي والابتكار والاستراتيجية" في Labex SERENADE (كلية الأعمال نوفانسيا)، وأيضاً باحث مشارك بجامعة باريس دوفين، وتتضمن اهتماماتها البحثية: النظرة الشاملة للابتكار وريادة الأعمال وإدارة الابتكار والتنمية المستدامة. البريد الإلكتروني: sbenslimane@novancia.fr



د. معروف رمضان: حاصل على درجة الدكتوراه في العلوم الإدارية من المدرسة العليا في كشان، كما أنه أستاذ بكيدج

مارسيليا، وله العديد من الكتب والمقالات المنشورة في المجلات الأكاديمية والمؤتمرات، ويدير جزءاً من بحثه بالتعاون مع ملائكة الأعمال Business Angels من أجل إظهار دورهم في دعم الشركات الناشئة في فرنسا ودورها القيادي في الابتكار.

البريد الإلكتروني:

maarouf.ramadan@kedgebs.com

الكلمات الدالة: الابتكار، القوانين، التمويل، التعليم، ريادة الأعمال

FEMISE

CMCI

2, rue Henri Barbusse
13241 Marseille Cedex 01
Téléphone : (33) 04 91 31 51 95

Fax : (33) 04 91 31 50 38

www.femise.org

2. مصادر ضعف نظام الابتكار الوطني (NIS) في دول المغرب العربي:

ويؤكد المنهج المنظم للابتكار (Freeman, 1987; Lundvall, 2005)، على دور العلاقات بين مختلف الفاعلين بالجهات والمؤسسات القائمة في عملية الابتكار، والتي تعزز من النمو الاقتصادي. ويمثل هذا النهج الابتكاري عنصراً أساسياً في تحليل نظام الابتكار الوطني في ظل اتجاه الأنظمة الاقتصادية نحو العولمة بشكل متزايد. وقد تم الاعتراف بأنظمة الابتكار الوطنية بشكل خاص استجابةً لتوافق واشنطن (1)، وبالتالي كانت مرتبطة بالسياسة العامة لشرح كيف تسهم التفاعلات بين مجموعة من المؤسسات في التغيير التكنولوجي وظهور ونشر الابتكارات الجديدة، ومن ثم التأثير في أداء الدولة بشكل عام.

ويتكون هيكل نظام الابتكار الوطني من الجهات الفاعلة التالية:

- 1) الحكومات والمنظمات ذات الصلة التي تدعم الابتكار من خلال تنظيم ووضع المعايير والشراكات بين القطاعين العام والخاص وتمويل البحوث الأساسية.
- 2) القطاعات والصناعات، بما في ذلك الشركات التي تخلق الابتكارات التجارية من خلال التجارب والبحث والتطوير وتحسين المنتجات.
- 3) الجامعات التي تقوم بأبحاث أساسية وتدريب القوى العاملة فنياً وعلمياً.
- 4) أي منظمات عامة أو خاصة أخرى تعمل في أنشطة تعليمية موجهة لتشجيع الابتكارات. (Lundvall, 2005; Patel & Pavitt, 1994)

ويتم تعزيز التفاعل بين هذه الجهات الفاعلة من خلال هياكل التقارب والموارد وآليات الحوافز، بالإضافة إلى المؤسسات التي يمكنها دعم أنشطة الابتكار. وأخيراً يجب على الحكومة، من خلال سياستها الهيكلية، أن تضمن إنشاء إطار عالمي للإجراءات التحفيزية، فضلاً عن توفير مصادر تمويل كافية. ويعتبر تطبيق هذا المنهج العلمي في الابتكارات غير مؤكد وغير فعال في الدول النامية، حيث تتداخل البحوث التي تركز على أنظمة الابتكار الوطنية للدول النامية من حيث عدم وجود قدرة استيعابية وطنية فضلاً عن هشاشة الهياكل التنظيمية لأنظمة الابتكار الوطني في الدول النامية.

(Ben Slimane, Zouikri, 2016; Djeflat, 2011)

(1) <https://piie.com/publications/papers/williamson0204.pdf>

موجز السياسات

إن دول المغرب العربي - المغرب والجزائر وتونس - لديها بالتأكيد نماذج هيكلية مختلفة للتنمية، كما أنها لا تشترك في ثقافة مشتركة فحسب، بل تشترك أيضا في خواص جيوسياسية، علاوة على علاقات وثيقة مع أوروبا، فضلا عن تعزيز الروابط السياسية والاقتصادية فيما بينهم. كما أنه في سياق قيام هذه الدول بوضع سياسية تنموية تقوم على الابتكار كان عليها في نفس الوقت تنفيذ البرامج التي تفرضها أحيانا المؤسسات الدولية، حيث أن دول المغرب العربي من أوائل الدول الموقعة على اتفاقية برشلونة 1995. كما قامت كل من تونس والمغرب بإجراء إصلاحات اقتصادية بالإضافة إلى وضع اللبنة الأولى في تحرير التجارة، فضلا عن وضع نظام للحوافز المالية. وقد قامت البلدان الثلاثة بعملية الخصخصة، والتي زادت وتيرتها بشكل كبير في تونس عام 1998، ثم تلتها المغرب والجزائر عام 1999، وكانت كل عمليات الخصخصة تتم جنبا إلى جنب مع برامج تطوير المنشآت. وهنا يبرز سؤال هام كيف يمكن لدول المغرب العربي الاستفادة من مثل هذه الإجراءات في غياب إطار هيكلي وفرص تعلم وسياسات عامة واضحة ومناسبة؟

في الواقع، يجب أن يقترن النمو المرتكز على التراكم الرأسمالي بالتقدم الفني والتقني، وذلك لتحسين كمية وجودة رأس المال المستخدم. ومع ذلك، فإن النمو في دول المغرب العربي يستند بشكل أساسي إلى تراكم رأس المال المرتبط بأنشطة الاستثمار الأجنبي المباشر. كما ساعدت عملية الخصخصة في كلا من المغرب وتونس في تحقيق نمو يركز فقط على السوق وتدفق رأس المال الأجنبي.

كما أن الهيكل المؤسسي لهذه الدول كان غير منظم وغير ملائم فيما يتعلق بالابتكار، وحتى في حالة إنشاء جهات ذات طبيعة مؤسسية فإن غياب التنسيق بين الجهات والمؤسسات المسؤولة عن الابتكار يؤثر على فعالية النظام ككل. كما أن التنسيق غير الكافي ينتج عنه فشل في الاستثمارات الهيكلية، وعلى وجه التحديد الاستثمارات في عمليات البحث والتطوير (R&D) والابتكار والموارد البشرية والمعدات، لذلك فإن الآليات الموجودة حاليا لا تعتبر محفزا للابتكار، حيث تصنف المغرب وتونس بأنهما في المرحلة الثانية من تطوير محفزات الابتكار، وذلك كما هو موضح بجدول رقم (1)

موجز السياسات

جدول (1)

التصنيف حسب كل مرحلة من مراحل التطوير

المرحلة (1) الاعتماد على العامل	الانتقال من المرحلة (1) إلى المرحلة (2)	المرحلة (2) الاعتماد على الكفاءة	الانتقال من المرحلة (2) إلى المرحلة (3)	المرحلة (3) الاعتماد على الابداع
	الجزائر	المغرب		
		تونس		

المصدر: تقرير التنافسية العالمية (2017-2018)(2)

ومن الجدول السابق يلاحظ الافتقار إلى تطوير الابتكار كما في حالة الجزائر، حيث لا تسمح الاستثمارات في البنية التحتية بالتنمية لمصلحة الابتكار. ويشمل ذلك على سبيل المثال أن الاستثمارات التي أجريت في التعليم عام 1990 لم تصاحبها استثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وطريقة استخدامها، كما لم يصاحبها استثمارات في عمليات البحث والتطوير (R&D)، فضلا عن عدم وجود تعاون بين المجالات التعليمية والمجالات الصناعية، وقد أدى ذلك إلى خفض التحسن في صناعة التعليم، مما يعكس ضعف التفاعل والتعاون بين اللاعبين الرئيسيين في المجال التعليمي والمجال الصناعي وبالتالي الحد من الأنشطة المبتكرة. وتجدر الإشارة هنا أن تصدير المنتجات ذات التقنيات العالية في هذه الدول الثلاث ما زال ضعيفا ومهملا (الجزائر 1% - تونس 6% - المغرب 4%) (3)، كما لا يزال الاستثمار في الابتكار لا يتعدى 5% من حجم أعمال الشركات، ومع ذلك هناك العديد من المؤسسات المكرسة للابتكار. (World Bank, 2014)، إلا أن عدم وجود آلية للمتابعة، ووجود استراتيجيات طويلة الأجل، وعدم وجود تنسيق بين البرامج المختلفة أدى إلى عرقلة إنشاء ونشر الابتكار من منظور ديناميكي وبالتالي الحد من القدرة التنافسية.

3. تطوير نظام وطني معدل للابتكار: محاور العمل:

يعتبر التحدي الذي يواجهه دول المغرب العربي اليوم هو وضع سياسة منظمة ومنضبطة للابتكار، كما يجب أن تكون منسقة ومستدامة، وتحقيق هذا الهدف يتطلب اتخاذ إجراءات مناسبة، ولتحقيق هذه الغاية نقترح تصميم نموذج لتطوير نظام وطني للابتكار قائم على إدارة الموارد والاستفادة من القدرات المحلية والتي تلعب فيها الحوكمة دورا مركزيا. وينقسم هذا الهدف

(2) <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>(3) <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS>

موجز السياسات

إلى شقين، أولهما تثمين المعرفة التقليدية والمعرفة التكنولوجية، وثانيهما بناء قدرات الابتكار من خلال تحسين القدرات العلمية والفنية والإدارية لجميع الجهات والمؤسسات الفاعلة في الابتكار.

وللوصول إلى هذه الغاية تم اقتراح وتعديل ثلاث محاور وهي: الهيكلية، والتنسيق، والحوكمة، على أن يتم تناولها من منظور مستدام، وذلك لتمكيننا من اتباع الإجراءات العالمية المتبعة من أجل الحصول على نظم وطنية للابتكار أكثر فعالية في هذه الدول.

- **المحور الهيكلي:** يقوم على تعريف المكونات الرئيسية للنظام بالإضافة إلى إجراءات المهمة أو الرسالة المطلوب تحقيقها. وتتمثل الخطوة الأولى في إنشاء هياكل تحفيزية لدعم الابتكارات لدى الشركات، وذلك باستخدام أدوات مناسبة، بما في ذلك المشاريع المشتركة مع الشركات متعددة الجنسيات (الابتكار المفتوح) وكذلك تعزيز التحالفات لتسهيل نقل التكنولوجيا والابتكارات، وهو ما يسمح به نظام التجارة الدولية، كما أن وجود المنظمات الدولية في دول الجنوب يمثل خيارًا مثيرًا للاهتمام لدعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة الحجم محليًا بطريقة غير مباشرة، وفي الوقت نفسه يجب أن يأخذ هذا المحور في الاعتبار إنشاء نظام الملكية الفكرية الذي ينظم بيئة الابتكار ويحمي الابتكارات المحلية وكذلك المستثمرين الأجانب، بالإضافة إلى ذلك فإن الاستثمار في نظام التعليم يهدف إلى تطوير التعلم فضلا على ثقافة الابتكار والإبداع، وإذا نظرنا للموضوع من منظور أكثر ديناميكية فإن الاستثمار في نظام التعليم من شأنه تعزيز مهارات وقدرات الابتكار.
- **محور التنسيق:** وهو يعتبر محورا ديناميكيا، حيث تتمثل رسالته أو مهمته في تعزيز وتسهيل التبادل بين المكونات المختلفة للنظام، مثل دعم نقل المعرفة، وإنشاء مشاريع تعاونية، وتمويل المشاريع المبتكرة، وتقييم إجراءات المكونات المختلفة. في الواقع يمكن تفسير تدني مؤشرات الأداء المسجلة في دول الجنوب إلى الافتقار المزمّن للتنسيق بين مختلف المؤسسات المشاركة في النظام، وبالتالي منع القيمة الفعالة لجهود تلك الجهات والمؤسسات الفاعلة في مجال الابتكار، ومن ثم فإن محاولة نقل وتيسير عمل هذه المؤسسات لن يجدي وستظل غير فاعلة نظرا لغياب التنسيق الفعال بين مختلف الفاعلين.

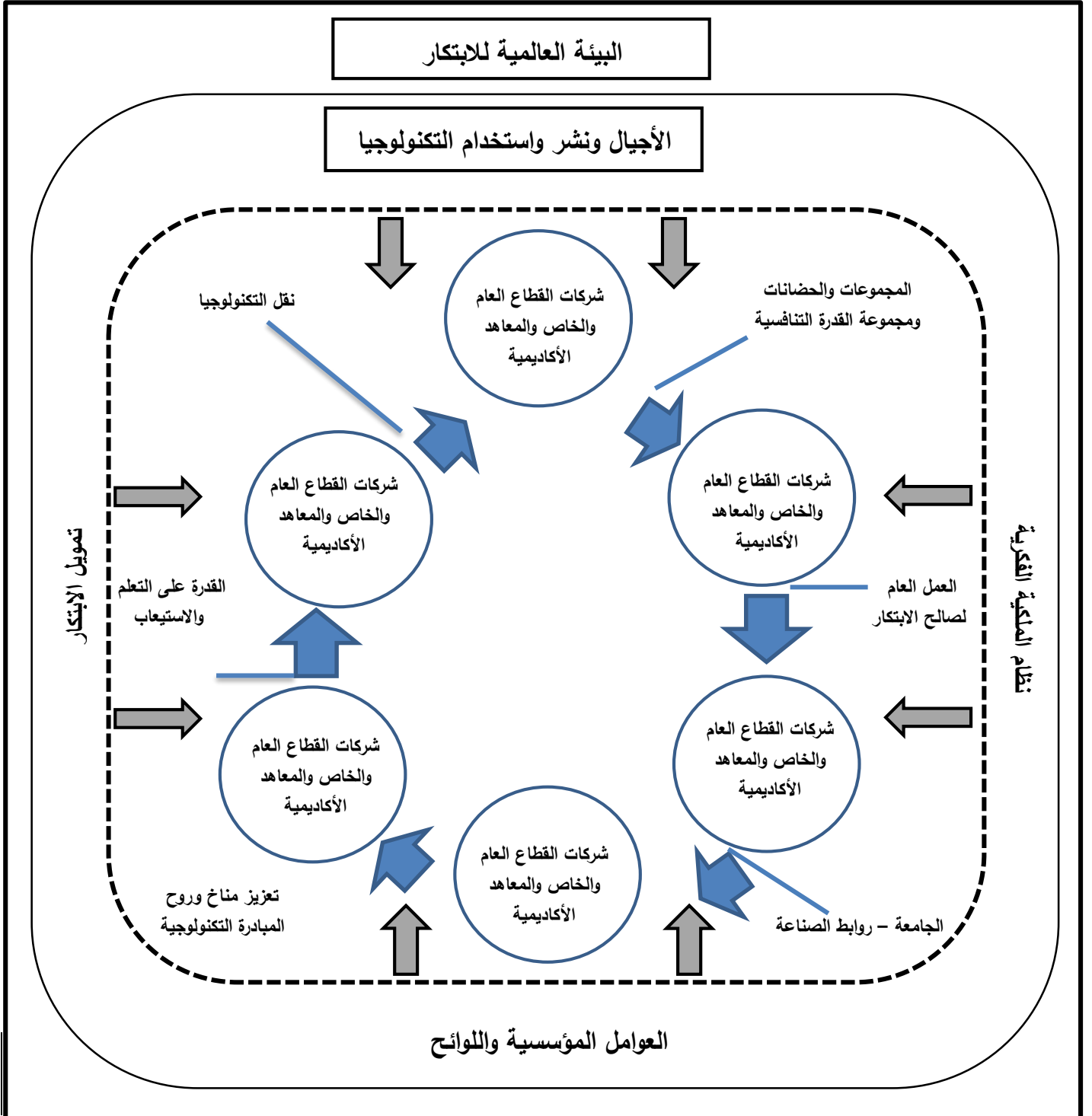
ولو أخذنا تيسير التعاون في النظام التعليمي كمثال: يمكن اعتبارها ثقافة جديدة في دول المغرب العربي حيث ظل نظام التعليم ثابتا ولم تقوم الحكومات بعمل أي استراتيجيات للابتكار في هذا المجال سواء من خلال تعزيز برامج التبادل الجامعي أو من خلال التدريب في الخارج وبرامج الأبحاث التعاونية مع الشركات، حيث أن الأمثلة الوحيدة الموجودة تأتي من مبادرات فردية منعزلة ولا يوجد بينها أي تنسيق.

موجز السياسات

• **محور الحوكمة:** تقترح إعادة تأهيل دور الحكومة في التعليم والتنسيق بين الفاعلين (الإطار القانوني، التماسك المؤسسي)، والحقيقة هي أن الحكومة هي التي تصدر التشريعات التي تحدد آليات الحوافز التي تحدد سياسة أو استراتيجية الابتكار الوطنية، وتطبقها المؤسسات الممثلة لها في نظام الابتكارات، كما أن الحكومة هي التي تخصص التمويل العام للابتكار وتسهل الوصول إلى الشركات من خلال آليات الحوافز لتمويل الابتكار. وتحدد الحكومة سياسة التعليم التي تدعم الابتكار عندما يكون جزءاً من استراتيجية وطنية طويلة الأجل، من شأنه أن يضمن استمرارية الإجراءات وأن يضع تدابير لرصد فعالية الإجراءات، ويبدأ النظر في هذه المحاور في البلدان النامية التي تعكس العوامل المحركة للنمو في هذه الاقتصاديات.

وسيساهم الجمع بين هذه المحاور الثلاثة في تعزيز القدرة على التعلم بهدف تطوير القدرة على الابتكار، ويمكن توضيح هذه المفاهيم في نموذج أولى، كما هو موضح بشكل رقم (1)، والذي يلخص المحاور التي يتم تحديد أولوياتها في النظام الوطني للابتكار، كما يأخذ بعين الاعتبار الوضع الخاص لدول المغرب العربي من حيث الروابط القائمة والشراكات مع مناطق اليورو والمؤسسات الدولية (منظمة التجارة العالمية والاتحاد الأوروبي).

شكل (1): نموذج مفاهيمي لنظام وطني للابتكار يتماشى مع دول المغرب العربي



المصدر: المؤلفون، مقتبس من باركي (2012).

4. الاستنتاجات:

يحاول هذا البحث طرح مناقشات حول أسباب فشل نظام الابتكار الوطني في دول المغرب العربي، مع اقتراح خطوات وخطة عمل تشغيلية وتطبيقية، ويعتمد النموذج المقترح على التفاعل بين العديد من الجهات الفاعلة وعلى تعميم ونشر واستخدام المعرفة بهدف فهم وخلق تفاعل حقيقي بين هؤلاء الجهات الفاعلة لتعزيز الابتكار، بما في ذلك تحديد دور البنية التحتية التكنولوجية والإجراءات العامة، ويضم هذا النموذج ثلاثة محاور أساسية وهي: الهيكل والتنسيق والحوكمة، بالإضافة إلى ذلك تم التركيز على السياسات العامة وتلافي الإخفاقات السابقة، ومن هذا المنطلق فإن تدخل الدولة من خلال السياسات يجعلها لاعباً رئيسياً في نظام الابتكار الوطني والذي تحت الإنشاء في دول المغرب العربي، كما لا يزال هذا التدخل ضرورياً لخلق مناخ ملائم لتطوير نظام الابتكار الوطني وحوافز هياكل الابتكار.

لا يتعلق الأمر بإعادة اختراع النظام القائم، بل بالأحرى تنظيم الإجراءات وإنشاء الهياكل وآليات حوافز الابتكار من خلال ضمان المتابعة والدعم، وذلك في إطار استراتيجية وطنية على المدى الطويل. كما يجب على هذه الدول توجيه جهود البحث والتطوير نحو تحسين المنتجات وبالتالي تعزيز التعلم التكنولوجي، كما يمكن وضع حقوق ملكية فكرية أقل صرامة، وذلك لمساعدة الشركات المحلية على تبني وتعديل السلع الأجنبية المستوردة بسهولة أكبر. وقد تم تحديد الاستثمارات الأجنبية المباشرة والشركات متعددة الجنسيات كآليات رئيسية في هذه الاستراتيجية لنقل المعرفة والتكنولوجيا الصناعية بين الدول، كما يمكن استخدام البنية التحتية والحوافز المناسبة استخدامات أفضل.

ينبغي على دول المغرب العربي عند وضع النموذج المفاهيمي المقترح لهذه الدراسة إعطاء الأولوية لتحديد معايير التدخل في سياسات الابتكار والتي تفضل المشاريع المستدامة، كما يمكن ربط السياسة القطاعية بسياسة التنمية الصناعية، ويجب على دول المغرب العربي الأخذ بعين الاعتبار تعزيز التعاون فيما بينهم والابتعاد عن مسارات التنمية الغامضة الناتجة عن الأزمات.

استناداً إلى تحليلنا لهذا البحث، يمكننا تقديم اقتراحات لتحسين الوضع في دول المغرب العربي كما يلي:

- 1) هناك حاجة إلى زيادة التنسيق بين أصحاب المصلحة الحاليين على المستوى الوطني.
- 2) يجب وضع إطار مؤسسي يساعد هذه الدول على تعزيز مناخ من الابتكار.
- 3) إنشاء آلية لتعزيز تعلم الابتكار، خاصة لشركات دول المغرب العربي.

قائمة المراجع

1. BANQUE MONDIALE (2014), Investment Climate Assessment, Enterprises 'perception in post revolution, Tunisia, Finance and private Sector development MENA region, World Bank and International finance corporation.
2. BEN SLIMANE, S., ZOUKRI, M. (2016), Investissements directs étrangers et capacité d'absorption nationale : les leviers de croissance des économies du Maghreb, Marché et Organisations, 26, 19-47.
3. DJEFLAT, A. (2011), Innovation Systems Emergence to Take-off: What prospects for Innovation-driven Development in the South, African Journal of Science, Technology, Innovation and Development, 3(2), 16-24.
4. FREEMAN, C. (1987), Technology Policy and Economic Performance: Lesson from Japan, London, Pinter.
5. LUNDVALL, B. (2005), National Innovation Systems-Analytical Concept and Development Tool, DRUID-Conference, Dynamics of Industry and Innovation: Organizations, Networks and Systems, Copenhagen, Denmark.
6. PARKEY, M. (2012), Assessing the National Innovation System in a Developing Country Context: A Framework and Evidence from Thailand, Thèse de doctorat, all dissertations, paper 1038, Clemson University.
7. PATEL, P., PAVITT, K. (1994), National Innovation Systems: Why they are Important, and how they Might be measured and Compared, Economics of Innovation and New Technology, 3(1), 77-95.

All FEMISE Policy Briefs are available at our website:
www.femise.org



FEMISE is a Euromed network established in June 2005 as a non-profit, non-governmental organisation (NGO) following 8 years of operation.

FEMISE is coordinated by the Economic Research Forum (Cairo, Egypt) and the Institut de la Méditerranée (Marseille, France) and gathers more than 95 members of economic research institutes, representing the 37 partners of the Barcelona Process.

Its main objectives are:

- *to contribute to the reinforcement of dialogue on economic and financial issues in the Euro- Mediterranean partnership, within the framework of the European Neighbourhood Policy and the Union for the Mediterranean,*
- *to improve the understanding of priority stakes in the economic and social spheres, and their repercussions on Mediterranean partners in the framework of implementation of EU Association Agreements and Action Plans,*
- *to consolidate the partners of the network of research institutes capable of North-South and South-South interactions, while it sets into motion a transfer of know-how and knowledge between members.*



The policy brief has been produced with the financial assistance of the European Union within the context of the FEMISE program. The contents of this document are the sole responsibility of the authors and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union.