



معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس)

ورقة خلفية
جلسة طاولة مستديرة (4)

رعاية الإبداع والابتكار في الصناعة الفلسطينية: الواقع والمعوقات

إعداد: د. رابح مرار
أستاذ مساعد في اقتصاد الابتكار - جامعة النجاح الوطنية

أيار 2017

الخلفية وهدف اللقاء

تهدف هذا الورقة الخلفية إلى إلقاء الضوء على واقع القدرات الفلسطينية في مجال البحث والتطوير المستند للتطور الاقتصادي والتقني، مقارنة ببلاد أخرى وبحاجات فلسطين الصناعية والتنموية الاقتصادية. حيث أن عملية الابتكار والإبداع والاستحواذ على التكنولوجيا تعتبر عملية طويلة وحساسة لها دور هام في التقدم الاقتصادي وخاصة الصناعي، فإن رعاية هذه العملية من قبل كل من الحكومة والقطاع الأكاديمي والقطاع الخاص والمالي باتت المفتاح الأساسي للاستفادة من قدرات الرأسمال البشري لأية دولة. كما أن هذا الموضوع يكتسب أهمية خاصة في الحالة الفلسطينية التي تتميز بتشتت هذه الجهود وضعفها وعدم الاستفادة القصوى من الإمكانيات العلمية الكامنة للشعب الفلسطيني.

وفي هذا الصدد يقوم ماس بعقد سلسلة لقاءات متخصصة تهتم بالأولويات الاقتصادية والتي كان من ضمنها موضوع هذا اللقاء الذي يبرز أهمية الابتكار وتحدياته في الحالة الفلسطينية. وقد تم اختيار مدينة الخليل لاستضافة هذا النقاش لتمييزها في مجال الصناعة والابتكار، وكذلك لإسهامها الاقتصادي على الصعيد الاقتصادي الفلسطيني الكلي.

لا يخلو المشهد الصناعي الفلسطيني من تجارب متميزة في الابتكارات العلمية وتطبيقاتها الاقتصادية العملية، رغم الشدائد، بل ربما بفضلها وتماشياً مع مقولة "الحاجة أم الاختراع". في استعراض لبعض ما تم نقله في وسائل الإعلام المحلية والدولية خلال الأشهر الأخيرة فقط، يمكن رصد عدد من الابتكارات الهامة قام بها أفراد وشركات في محاولة للتأقلم مع المشاكل الناجمة عن قيود الاحتلال المختلفة (خاصة في قطاع غزة المحاصر)، أو مع نقص في البنية التحتية اللازمة للإنتاج الصناعي أو الزراعي، جميعها تمت دون رعاية أو تمويل خارجي يذكر، بل جاءت نتيجة توظيف القدرات العلمية الذاتية والمخاطرة في الاستثمار بتقنيات جديدة في مسعى لإيجاد حلول إبداعية لمشاكل فعلية بما يتوفر من إمكانيات مادية محلية، مثلاً:

- قيام طالبان تخرجنا مؤخراً، بفضل منحة دراسية من الجامعة الإسلامية في غزة بتصميم نوع جديد من طوب البناء مصنوع من مادة رماد الفحم (Greencake)، تم فحص والتأكد من صفاته التقنية (قوة التحمل... الخ) بحسب المواصفات والمقاييس المناسبة، ويتم إنتاجه الآن بشكل تجريبي من قبل إحدى شركات البناء المحلية؛²
- لوحظت استثمارات كبيرة جديدة في برك تربية الأسماك في قطاع غزة للتعويض عن نقص العرض بسبب القيود الإسرائيلية على الصيد البحري، ولتقليل الاعتماد على استيراد بيض الأسماك من إسرائيل من خلال تطوير فحاصات محلية لها وتوظيف الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء دون انقطاع لضمان نجاح المشروع وتحقيق الاكتفاء الإنتاجي في هذا القطاع التاريخي الحيوي لاقتصاد غزة؛³
- في تطور تكنولوجي مماثل لمواجهة مشاكل الإنتاج الصناعي في الظروف الفلسطينية الخاصة، توجهت إحدى شركات الألبان في الخليل إلى الاستثمار في إنتاج الطاقة من غاز الميثان بواسطة تحويل روث الأبقار التي تربيتها الشركة إلى المادة الخام اللازمة لتطبيق مثل هذه التقنيات؛⁴
- بسبب أزمة الطاقة المزمنة والمتفاقمة في غزة، تتسارع الاستثمارات والطلب في الفترة الأخيرة على أجهزة لتوليد الطاقة الشمسية وفي حجم الطلب العام لها (رغم كلفتها التي ما زالت مرتفعة نسبياً)، وتطوير تطبيقاتها في العديد من المنشآت العامة والخاصة، بالإضافة إلى المساكن، مما يعكس تقلب في حساب الربح/الخسارة في تكثيف هذا التوجه و"خلق سوق مجدي" لهذه الطاقة في الظروف الخاصة بغزة؛⁵

² <http://www.independent.co.uk/news/world/middle-east/green-cake-new-invention-concrete-gaza-strip-war-hamas-israeli-blockade-rebuildng-a7517721.html>

³ <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/07/gaza-fish-farms-are-a-chance-to-end-reliance-on-israeli-imports>

⁴ <https://www.alaraby.co.uk/english/society/2017/4/12/creating-power-with-cow-dung-in-palestine>

⁵ <http://www.reuters.com/article/us-palestinians-gaza-solar-idUSKCN0WB10C>

- قام طبيب فلسطيني يعمل في مستشفى الشفاء في غزة بتصميم نموذج منخفض الكلفة (\$ 0.30) وعالي الجودة لجهاز فحص طبي (سماعة الطبيب - stethoscope) واسع الاستخدام، بواسطة تقنيات طباعة ثلاثية الأبعاد، وهو بصدد تسجيل اختراعه لدى السلطات الصحية الكندية (حيث درس وحصل على جنسيته الثانية).⁶

إذا كانت كل هذه التجارب قد نجحت، ولو بشكل أولي، دون رعاية عامة أو أطر ومؤسسات ناظمة لها، فإن إمكانيات نجاح المزيد منها تبدو واضحة في حال توفرت مثل تلك العناصر المحفزة.

واقع البحث والتطوير في فلسطين

في العديد من الأحيان يتم الخلط ما بين الابتكار (innovation) والبحث والتطوير (research and development)، حيث يتم الإشارة إلى البحث والتطوير للدلالة على الابتكار، وذلك يعود بشكل أساسي إلى الارتباط الكبير بينهما، حيث أن الإنفاق على البحث والتطوير يلعب دوراً كبيراً في عملية الابتكار من خلال تطوير المعرفة والتكنولوجيا اللازمة لإنتاج سلع وخدمات جديدة، وتحسين في نوعية السلع الموجودة أو إيجاد طرق جديدة لإنتاج السلع والخدمات.

يستحق موضوع البحث والتطوير في فلسطين المزيد من الاهتمام من قبل صانعي القرار في الجامعات والدوائر الحكومية ذات العلاقة والقطاعات الإنتاجية المحلية، وبذل المزيد من الجهود المشتركة لإيجاد حلول للمشاكل الاقتصادية والاجتماعية، والنهوض بالاقتصاد المحلي خاصة قطاع الصناعة الذي يعتبر من الدعائم الرئيسية لبناء اقتصاد فلسطيني تنافسي ذو استقلالية بعيداً عن الاقتصاد الإسرائيلي. كما تتبع أهمية الاهتمام في البحث والتطوير من ضرورة استغلال الأعداد المتزايدة من الباحثين وحملة الشهادات العليا في الأراضي الفلسطينية والذين يشكلون عنصر الإنتاج الأساسي في الاقتصاد الفلسطيني. إن هذا يتماشى مع التوجه العالمي خلال العقدين الماضيين في الاستفادة من التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات وإنتاج المعرفة في إنماء الاقتصاديات العالمية.

كما هو الحال في باقي القطاعات والأنشطة الاقتصادية الأخرى، تأثر قطاع البحث والتطوير بشكل أو بآخر بالظروف السياسية والاقتصادية التي تعاني منها الأراضي الفلسطينية، حيث أثرت تلك الظروف بشكل سلبي على كافة الأنشطة الاقتصادية وبخاصة القطاع الصناعي وقدرته على تطوير سلع جديدة وابتكاره، ومنافسة المنتجات المستوردة سواء من إسرائيل أو الدول العربية والأجنبية. هذا بدوره انعكس على حجم الطلب على المعرفة والبحث والتطوير من قبل القطاع الخاص الذي بالأساس كان الطلب عليه منخفضاً جداً في فلسطين، ولذلك بقيت عملية البحث والتطوير على الرغم من التحسن في بعض مؤشراتها خلال السنوات الأخيرة محدودة بشكل كبير، مشتتة، تقتصر إلى حد كبير على الجامعات، وغير مغذية لعملية التطوير والإنتاج والابتكار في القطاعات الإنتاجية المختلفة.

يحتوي المسح الأخير الذي نفذته الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني في العام 2013 حول قطاع البحث والتطوير على مجموعة واسعة من المؤشرات الخاصة بالبحث والتطوير في الأراضي الفلسطينية.⁷ تشير الأرقام الصادرة عن التقرير إلى أن عدد العاملين في مجال البحث والتطوير في فلسطين في العام 2013 بلغ 8,715 شخص يشمل هذا أساتذة الجامعات والباحثين الذين بلغ عددهم 4,533 باحث سواء يعملون بتفرغ كامل أو جزئي، الفنيين، الإداريين مثل المدراء والمحاسبين والموظفين الإداريين الذين يمثلون الخدمات المساندة لعملية البحث والتطوير، وأصحاب المهن سواء الماهرة مثل السكرتارية أو غير الماهرة الذين يشاركون أو يساهمون في إنجاز المشاريع الخاصة بالبحث والتطوير. تشير الأرقام إلى أن نسبة الباحثين المتفرغين في مجال البحث والتطوير

⁶ <http://www.independent.co.uk/news/world/middle-east/doctor-tarek-loubani-in-gaza-working-to-produce-medical-industrys-best-stethoscope-for-30-cents-10458076.html>

⁷ PCBS. 2014. R&D survey report 2008-2014, Palestine.

في فلسطين تبلغ 566 باحث لكل مليون نسمة، وهي نسبة قريبة من المتوسط العام في الدول المتوسطة والمنخفضة الدخل حيث تبلغ النسبة 618 باحث لكل مليون نسمة وأفضل من العديد من الدول العربية (على سبيل المثال، مصر 497، الكويت 133) ولكنها تبقى بعيدة بشكل كبير عن المتوسط العام في الدول عالية الدخل حيث بلغت النسبة 3,836 لكل مليون نسمة وذلك حسب البيانات الصادرة عن البنك الدولي في العام 2010⁸. من المهم الإشارة إلى أن حوالي 53% من الباحثين هم من حملة شهادة الدكتوراه و26% من حملة شهادة الماجستير وهو مؤشر على حجم الإمكانيات البشرية والقدرات المتوفرة في مجال البحث والتطوير. لقد توزع الباحثين على القطاعات والمجالات البحثية المختلفة، حيث بلغ عددهم 2,873 باحث في القطاع العام أي ما نسبته 33% من عدد الباحثين، 1,148 في القطاع غير الحكومي أي ما نسبته 13%، بينما بلغ العدد الأكبر من الباحثين في المؤسسات الأكاديمية 4,694 أي بنسبة 54%. أما عن توزيع الباحثين على الحقول العلمية المختلفة، فقد حازت العلوم الإنسانية على النسبة الأكبر بواقع 34.2%، تلتها العلوم الاجتماعية بواقع 27.7%، و11% في العلوم الطبيعية، و11% في الهندسة والتكنولوجيا، و5.8% في العلوم الطبية و4.8% في العلوم الزراعية.

بالنسبة إلى حجم الإنفاق على البحث والتطوير فقد بلغ ما يقارب 61.4 مليون دولار فقط في العام 2013، أي أقل من 0.01% من الناتج المحلي الإجمالي في العام 2013، وهي نسبة تعتبر الأقل على مستوى الدول العربية مما يدل على ضعف الإمكانيات المادية وضعف الاهتمام والإدراك من قبل الجهات المختلفة بأهمية البحث والتطوير كرافعة أساسية للاقتصاد. بلغت حصة القطاع العام حوالي 65.1% من إجمالي النفقات، تلتها الجامعات بنسبة 23% ومن ثم القطاع غير الحكومي بنسبة 20.9%. أما عن مصادر التمويل الخاص بالبحث والتطوير، فشكل الدعم الخارجي النسبة الأكبر بواقع 26.9%، والجهات الحكومية بنسبة 22.3%، والمؤسسات غير الحكومية بنسبة 21.8%، و18.7% تمويل ذاتي، و4.1% فقط من المؤسسات الأكاديمية. فيما يتعلق بمخرجات قطاع البحث والتطوير، فقد بلغ عدد الأبحاث في مجال البحث والتطوير 4,205 بحثاً، شكلت الدراسات والاستشارات 26.7% منها، والبحوث الأساسية 34.4%، فيما شكلت البحوث التطبيقية 30.6%، والبحوث التجريبية 8.3%.

أبرز الممارسات الدولية المثلى للبحث والتطوير والابتكار

لا يخفى على المهتمين الأهمية والدور الذي بات يلعبه البحث والتطوير كرافعة أساسية للاقتصاد وتنمية المجتمع في مختلف دول العالم، حيث تقوم أغلب الحكومات في الدول المتطورة منها والناشئة بتشجيع وتبني البحث والتطوير من أجل رفع تنافسية الاقتصاد لديها وزيادة قدرته على مواجهة تحديات العولمة والانفتاح التجاري، والتحسين المستمر لمستويات المعيشة لمواطنيها. عادةً ما ينظر إلى حجم الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي كمؤشر على مدى رعاية الدول واهتمامها في البحث والتطوير وبالتالي مدى تقدمها وتطورها مقارنة بالدول الأخرى. حسب البيانات الصادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، فقد تصدرت إسرائيل دول العالم في العام 2015 بنسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي بواقع 4.25%، تلتها كل من كوريا الجنوبية (4.23%)، واليابان (3.49%)، والسويد (3.26%)، والنمسا (3.07%)، بينما حلت ألمانيا والولايات المتحدة في الترتيب التاسع والعاشر عالمياً بواقع 2.87% و2.78% على التوالي. أما على مستوى الدول العربية، فحسب البيانات الصادرة عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة فنسب الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي تعتبر منخفضة جداً مقارنة بالدول المتقدمة والناشئة، في مصر بلغت النسبة 0.68% في العام 2013، وتونس 0.68% عام 2012، والإمارات 0.49% عام 2012، وقطر 0.47 عام 2012، وعمان 0.17% في العام 2013، والبحرين 0.04% عام 2013، والعراق 0.03% عام 2012⁹.

⁸ <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.SCIE.RD.P6>

⁹ http://en.unesco.org/unesco_science_report/arab-states

من المتوقع أن ينمو الإنفاق العالمي على البحث والتطوير هذا العام بمقدار 3.4% ليصل إلى 2.066 تريليون دولار لأكثر من 115 دولة بحيث تم استثناء الدول التي تنفق أقل من 100 مليون دولار سنوياً.¹⁰ تقود الدول الآسيوية النمو العالمي في البحث والتطوير وبشكل أساسي الصين، واليابان، والهند وكوريا الجنوبية والتي أصبح الإنفاق على البحث والتطوير فيها يزيد على 40% من إجمالي الإنفاق العالمي في العام 2016، بينما الإنفاق في الولايات المتحدة يمثل حوالي 25%، والاتحاد الأوروبي حوالي 20.6% من إجمالي الإنفاق العالمي. أما في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا فقد بلغت نسبة الإنفاق 2% و0.9% على التوالي من الإنفاق العالمي.

على مستوى الاتحاد الأوروبي، وفي العام 2000 أطلق الاتحاد خلال اجتماعه في مدينة لشبونة ما أسماه "إستراتيجية لشبونة" والتي تعتبر الخطة التطويرية أو خطة العمل للاتحاد الأوروبي، والتي تهدف للوصول بالاتحاد الأوروبي ليكون أكثر اقتصاديات العالم تنافسية واستدامة من خلال تحويله إلى أوسع اقتصاد في العالم مبني على المعرفة. من أجل تحقيق هذه الإستراتيجية، وضع الأعضاء في الاتحاد الأوروبي مجموعة من التحديات أبرزها: 1. اعتماد الابتكار كمحرك أساسي للنمو الاقتصادي، 2. الوصول إلى نسبة إنفاق على البحث والتطوير تساوي 3% من الناتج المحلي الإجمالي للاتحاد الأوروبي بدل 2% في ذلك الوقت، 3. أن يكون حوالي ثلثي الإنفاق على البحث والتطوير مصدره قطاع الأعمال، 4. توفير العناصر البشرية في مجال البحث والتطوير والتي يحتاجها الاتحاد الأوروبي لتحقيق إستراتيجية لشبونة والتي تقدر بحوالي 1.2 مليون شخص متوفر منها 500 ألف شخص فقط في ذلك الوقت (EU, 2007).

اقترح الاتحاد الأوروبي من خلال إستراتيجية لشبونة مجموعة من الحلول والتي من شأنها بناء اقتصاد تنافسي مبني على المعرفة ويشكل فيه الإنفاق على البحث والتطوير العنصر الأساسي للابتكار، من بينها:

1. زيادة الإنفاق على البحث والتطوير وخاصة الأبحاث التطبيقية.
2. تنفيذ إطار عمل يشجع على الإنفاق على البحث والتطوير بشكل أساسي من القطاع الخاص.
3. أن يقوم الاتحاد الأوروبي بتوفير وتزويد السوق العالمي بمنتجات ابتكارية ذات درجة عالية من الكفاءة.
4. ربط المساعدات للدول الأعضاء بمدى استثمارها في البحث والتطوير.
5. بناء جسور بين قطاع البحث والتطوير والصناعة من خلال شبكات الابتكار.
6. انشاء المعهد الأوروبي للتكنولوجيا والذي يهدف الى جذب الكفاءات العلمية والادمغة من كافة دول العالم.
7. مضاعفة الإنفاق على البحث والتطوير وتبني استراتيجيات من أجل تشجيع القطاع الخاص على ذلك من أجل الوصول الى الهدف الأساسي والمتمثل ب 3% من الناتج المحلي الإجمالي.
8. جعل العلوم مهنة أكثر جاذبية للشباب من خلال مراجعة وإصلاح المناهج المدرسية وجعلها مبنية على العلوم بشكل أساسي.

في العام 2011 طالب قادة الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي من المفوضية الأوروبية توحيد كافة المشاريع والجهود الخاصة بالابتكار والبحث والتطوير في إستراتيجية أو إطار عمل موحد والذي سُمي بعد مشاورات مع عدد كبير من ذوي العلاقة والخبراء ب "Horizon 2020"، والتي انطلقت في العام 2014 لتستمر إلى العام 2020. يعتبر Horizon 2020 أضخم برنامج للبحث والتطوير والابتكار على الإطلاق على مستوى الاتحاد الأوروبي والعالم بميزانية قدرها 80 مليار يورو لمدة 7 سنوات بهدف المحافظة على تنافسية الاتحاد الأوروبي على مستوى العالم وكوسيلة لتحفيز النمو الاقتصادي المستدام وخلق فرص العمل. أيضا يهدف البرنامج إلى التأكيد على نوعية التعليم والبحث العلمي التي يقدمها الاتحاد الأوروبي، حشد الاستثمارات الخاصة في

¹⁰ https://www.iriweb.org/sites/default/files/2016GlobalR%26DFundingForecast_2.pdf

مجال البحث والتطوير، إزالة الحواجز أمام الابتكار وتسهيل عملية الشراكة في الابتكار بين القطاعين العام والخاص (public-private innovation networks)¹¹.

مؤشر الابتكار العالمي (Global Innovation Index)¹²

يستعرض مؤشر الابتكار العالمي 143 اقتصاداً باستخدام 81 مؤشراً، لقياس قدرة الدول الابتكارية ونتائجها. وقد بات المؤشر الذي ينشر سنوياً منذ عام 2007، أداة قياس رئيسية بالنسبة لرجال الأعمال وواضعي السياسات وغيرهم ممن يُريدون الاطلاع على حالة الابتكار في العالم. ينقسم مؤشر الابتكار العالمي لمؤشرين فرعيين، يقيس الأول مدخلات الابتكار ويضم خمسة مؤشرات رئيسية: الإطار المؤسسي والقانوني، ورأس المال البشري والبحث العلمي، والبنية التحتية الابتكارية، وتطور السوق، وتطور الأعمال التجارية. أما المؤشر الفرعي لمخرجات الابتكار فيقيس الدلائل الحقيقية على نتائج الابتكار، وتنقسم بدورها إلى مجالين: مخرجات المعرفة والتكنولوجيا، والمخرجات الابتكارية.

جاءت سويسرا بالموقع الأول في مؤشر الابتكار العالمي للعام 2016، تلتها كل من السويد، والمملكة المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية، وفنلندا، وسنغافورا، وأيرلندا، وألمانيا، وكوريا الجنوبية، ولوكسمبورغ في المراتب العشرة الأولى. أما على مستوى الدول العربية فقد حلت الإمارات في المركز الأول عربياً و 41 عالمياً تلتها كل من السعودية وقطر في المراتب الثانية والثالثة عربياً و 49، و 50 عالمياً. أما بالنسبة لفلسطين فلا يوجد لها أي تواجد في مؤشر الابتكار العالمي وذلك يعود إلى عدم توفر الإحصاءات الرسمية عن عدد كبير من المؤشرات.

في العام 2016 أصدر الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني تقريراً حول مؤشرات الابتكار الفلسطيني، والذي يعتبر الأول من نوعه والذي يحتوي على عدد كبير من المؤشرات المتعلقة بالابتكار. اعتمد التقرير بشكل رئيس على كل من مؤشر الابتكار العالمي، الأوروبي والعربي من أجل الوصول إلى مجموعة المؤشرات المعروضة.¹³ يهدف التقرير بشكل أساسي إلى توفير قاعدة بيانات أولية للمؤسسات الخاصة والجهات الرسمية والباحثين يمكن الاعتماد عليها من أجل وضع خطة شاملة لتطوير الابتكار في فلسطين، ومساعدة صانع القرار في اتخاذ السياسات الناجحة والفعالة في هذا الشأن. ستنجح هذه البيانات الجديدة دخول فلسطين إلى قائمة الدول الخاصة في حساب المؤشر العربي للإبداع، الذي بدأ العمل به في العام 2014 وسيتم إصداره بشكل سنوي، والذي من شأنه المساعدة في مراقبة وتقييم مستوى الابتكار في فلسطين مقارنة مع الدول الأخرى.

الابتكار ومعيقاته في القطاع الخاص في فلسطين

لا يمكن فصل معيقات الابتكار في أي مؤسسة أو منشأة صناعية عن البيئة التي تحيط بها والتي تشكل مع العناصر الداخلية للمؤسسة منظومة الابتكار في أي بلد ما. على سبيل المثال، يشكل النظام التعليمي الرافد الأساسي للمعرفة التي يحتاجها الفرد من أجل تطوير قدراته على البحث والتطوير والابتكار، كذلك الحال بالنسبة إلى البيئة المؤسسية والمتعلقة بالأنظمة والقوانين المحفزة والداعمة للابتكار سواء من ناحية مادية أو فنية، وأيضاً البنية التحتية اللازمة لتطوير منظومة الابتكار خاصة تلك المتعلقة بمصادر العلوم والتكنولوجيا، أما البيئة الداخلية الخاصة بمنشآت الأعمال فدورها يتمثل بشكل أساسي في توفير الدعم المادي والتكنولوجي، وتوفير المناخ المناسب داخل المؤسسة والذي يحفز الموظفين على الابتكار والبحث والتطوير.

¹¹ <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/history-horizon-2020>

¹² http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf

¹³ <http://www.pcbs.gov.ps/Downloads/book2212.pdf>

يعتبر القطاع الخاص المسؤول بشكل أساسي عن تطوير الأفكار والمنتجات الابتكارية، كونه المسؤول عن إنتاج السلع والخدمات التي يحتاجها السوق الداخلي أو الأسواق الخارجية. في دراسة أعدها د. رابح مرار عن الابتكار ومعوقاته في قطاع الخدمات في فلسطين¹⁴ في العام 2015، أظهرت النتائج أداءً ضعيفاً للأنشطة الابتكارية، حيث أشارت 5.3% من المنشآت إلى أنها قامت بتقديم منتجات ابتكارية، و3.8% قامت بتقديم ابتكارات جديدة في طرق الإنتاج، و9.5% ابتكارات في طرق التنظيم والإدارة داخل المؤسسة، بينما 14.4% قامت بتقديم ابتكارات جديدة في طرق التسويق والدعاية. أشارت غالبية المنشآت إلى أن المعوقات الخارجية تحد بشكل كبير من قدراتهم على الابتكار، وبشكل رئيسي عدم وجود قاعدة تكنولوجية ومعرفية في فلسطين والتي تعتبر المنصة الأساسية للإبداع. كذلك نسبة كبيرة من المنشآت أشارت إلى عدم وجود تمويل من خارج المنشأة لعملية الابتكار والتي تعتبر مكلفة حسب وجهة نظرهم.

في دراسة حديثة أعدها أيضاً د. رابح مرار عن دور الشراكة ما بين القطاع الصناعي، الحكومة، والجامعات تشمل عينة من 350 منشأة صناعية، وكما هو الحال في قطاع الخدمات، فإن الأداء الابتكاري كان ضعيفاً في معظم الأنشطة الصناعية الفلسطينية، فغالبية المنشآت الصناعية لم تقدم جديد خلال الأعوام 2014-2016 سواء في المنتجات، طرق الإنتاج والتنظيم أو طرق التسويق. بالنسبة إلى معوقات الابتكار، أشار 53% إلى نقص التمويل الخارجي والخاص بالبحث والتطوير والابتكار، وحوالي 54% إلى ضعف الإطار القانوني الخاص بحماية الملكية الفكرية والابتكارات، 53% إلى ضعف دور الحكومة في دعم وتشجيع الابتكار، 50% إلى عدم وجود بنية تحتية أو قاعدة تكنولوجية ومعرفية خاصة بالبلد، 52% إلى ضعف التشجيع والمحفزات الخاصة بالابتكار. وأشار 2% فقط إلى أن الحكومة قدمت لهم دعماً مالياً لتشجيع البحث والتطوير وإنتاج المعرفة خلال الثلاث سنوات الأخيرة، 3% فقط أشاروا إلى أن الحكومة قدمت لهم حوافز ضريبية من أجل تشجيعهم على الابتكار وتطوير سلع جديدة في نفس الفترة، 3% فقط أكدوا الحصول أو الدخول في مشاريع مشتركة مع الحكومة خاصة بالبحث والتطوير وتدريب الموظفين، بينما 10% أشاروا إلى أن الحكومة ساهمت في تسهيل تصدير المنتجات الابتكارية وفتح أسواق جديدة عن طريق الاتفاقيات التجارية التي عقدها مع الدول الأخرى.

فقط نسبة قليلة (حوالي 10%) عزوا ضعف الابتكارات لديهم إلى ضعف الطلب، ونقص في المعلومات عن السوق، أو ضعف المنافسة. أما بالنسبة إلى العوامل الداخلية، فأشار 53% إلى نقص القدرات المالية لديهم والخاصة بالبحث والتطوير وابتكار منتجات جديدة والنتيجة بشكل أساسي عن ارتفاع التكلفة الخاصة بذلك. لا ترى نسبة كبيرة من المنشآت الصناعية في توفر الخبرات والمعرفة داخل الشركة عائقاً كبيراً يحد من قدرتها على الابتكار. من أبرز العوامل التي تساهم في ضعف القدرات الابتكارية لدى عدد كبير من المؤسسات هو انخفاض الشراكة والتواصل مع الجامعات التي تعتبر المصدر الأساسي للعلم والتكنولوجيا، والأفكار الجديدة، ومصدر أساسي لأنشطة البحث والتطوير ذات التكلفة المنخفضة، فقط 18% من المنشآت الصناعية أشارت إلى وجود نوع من الشراكة مع الجامعات فيما يخص الحصول على المعرفة اللازمة لتطوير منتجات جديدة أو تحسين في نوعية المنتجات الموجودة لديهم.

في الدراسة التي أعدها جهاز الإحصاء الفلسطيني عن مؤشرات الإبداع في فلسطين عام 2016، تم مناقشة معوقات الابتكار في فلسطين من وجهة نظر المؤسسات التي تشكل وتنظم عمل منظومة الابتكار في فلسطين والتي تنوعت ما بين مؤسسات حكومية وشبه حكومية، واتحادات صناعات أو شركات أنظمة المعلومات، وحاضنات تكنولوجية، ومؤسسات ريادية، فقد أكدت في مجملها على مجموعة من المعوقات أبرزها:

1. عدم وجود نظام متكامل خاص بالابتكار (Innovation System)؛ على الرغم من وجود العديد من المؤسسات العاملة في مجال الابتكار والريادة، إلا أن هذه المؤسسات لا تسير وفق نظام واحد أو إطار موحد متكامل عناصره فيما بينها.

¹⁴ Morrar, R., and Abdelhadi, M., 2016. Obstacles of innovation in Palestine, Journal of Inspiration Economy, Vol. 3, Issue 2, 53-64.

2. قلة الوعي بأهمية الابتكار لدى القطاعات المختلفة، حيث أن موضوع الابتكار من المواضيع الحديثة في المجتمع الفلسطيني على الرغم من أن الأنشطة الابتكارية لم تغب يوماً عن واقعنا ومؤسساتنا ولو بمسميات ومفاهيم أخرى.
3. ضعف الدعم الحكومي لمنظومة الابتكار وفي إنشاء نظام إبداعي ذو فعالية وكفاءة قادر على الإرتقاء بموضوع الابتكار في فلسطين. وعدم وجود دعم حكومي مادي متواصل لعمليات الابتكار، سواء فيما يتعلق بأنشطة البحث والتطوير خاصة في الجامعات، رعاية الأفكار الابتكارية، والشراكة مع القطاع الخاص في مشاريع إبداعية مشتركة، بالإضافة إلى ضعف الإطار القانوني الخاص بتشجيع وحماية الابتكار؛ وذلك يتمثل بشكل رئيسي بالقوانين الخاصة بحماية الملكية الفكرية، وبراءات الاختراع، وحقوق الطبع. كما أن هناك ضعف في القوانين المحفزة للبحث العلمي والابتكار.
4. ما زالت الجامعات تعتمد على طرق تقليدية في التعليم ولم تتحول إلى جامعات ريادية ومحفزة على الابتكار، على الرغم من الجهود التي تبذلها في الفترة الأخيرة في سبيل ذلك.
5. تحكم الاحتلال الإسرائيلي في الإقتصاد الفلسطيني؛ والذي من شأنه أن يحد من تصدير السلع الابتكارية وبالتالي إنخفاض الحافز لدى المستثمر الفلسطيني للقيام بالأنشطة الابتكارية. بالإضافة إلى عدم الاستقرار السياسي الذي جعل من المناخ الاستثماري في فلسطين مناخاً يحمل قدراً كبيراً من المخاطرة، والذي من شأنه أن يضعف تدفق الاستثمارات الأجنبية والتي تعتبر مهمة جداً في نقل التكنولوجيا والمعرفة إلى السوق المحلي.

الإطار القانوني الخاص بحماية الملكية الفكرية والابتكار في فلسطين يعتبر وجود إطار قانوني خاص بحماية الملكية الفكرية من الركائز الأساسية التي يقوم عليها الإقتصاد الحديث الذي يعتمد بشكل أساسي على التكنولوجيا والمعلومات، حيث باتت هذه القوانين تشكل رافعة مهمة في حماية الحقوق والتشجيع على الإبداع والابتكار، حماية للمنتج وخلق فرص استثمارية واعدة في مختلف المجالات، خاصة في ظل التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تساهم بشكل كبير في تناقل المعلومات والوصول إلى الأفكار والإبداعات التي يتم تطويرها بشكل مستمر سواء على المستوى المحلي أو الدولي. كما أن الدول التي توفر إطار قانوني متكامل وفعال لحماية الملكية الفكرية وحقوق النشر تتمتع بقدرة أكبر على جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة وعلى استقطاب الكوادر المؤهلة ومستويات أكبر من الإنفاق على البحث العلمي والتطوير ونمو متسارع لقطاعات الإقتصاد المعرفي وهو ما يصب في مجمله في صالح دعم معدلات النمو الإقتصادي وتوفير المزيد من فرص العمل ويسهم في الوقت ذاته في زيادة مستويات تنافسية الإقتصاد الوطني.

في قراءة سريعة لقوانين الملكية الفكرية في فلسطين، فإننا نلاحظ أنها تعود إلى الحقبة العثمانية والتي تم فيها استحداث قانون خاص بالعلامات التجارية، أو "العلامات الفارقة" كما هو اسم القانون، وبراءات الاختراع، وحق التأليف. فيما بعد قامت حكومة الانتداب البريطاني في العام 1921 بإصدار قانون جديد للعلامات التجارية لحقه عدة تعديلات آخرها في العام 1938، وآخر خاص ببراءات الاختراع عام 1924 لحقه تعديلات في العام 1935، وآخر عام 1924 خاص بقانون الطبع والنشر. خلال الحكم الأردني للضفة الغربية صدر قانون خاص بالعلامات التجارية (33) لسنة 1952، وقانون خاص ببراءات الاختراع (22) لسنة 1953. في قطاع غزة التي كانت تتبع للحكم المصري حينها لم يتم إجراء أي تغييرات أو تحديثات على القوانين المعمول بها أيام الانتداب البريطاني باستثناء قرار الحاكم الإداري رقم (44) لسنة 1961 والذي نص على إقامة دائرة لتسجيل الاختراعات. سلطات الاحتلال الإسرائيلي بعد احتلالها للضفة الغربية وقطاع غزة عام 1967 أبقى على القوانين المعمول بها في الضفة الغربية وقطاع غزة والخاصة بالملكية الفكرية. أما في عهد السلطة الفلسطينية، فقد أبقى السلطة الفلسطينية أيضاً العمل بالقوانين المعمول بها في كل من الضفة الغربية وقطاع غزة قبل الاحتلال الإسرائيلي ولم تجري أي تحديثات أو تعديلات عليها.

من الملاحظ أن القوانين والتشريعات الخاصة بحماية الملكية الفكرية في فلسطين قديمة وتجاوزها الزمن وبخاصة إلى إعادة صياغة سواء فيما يتعلق بالقوانين المنظمة للبراءات أو العلامات التجارية أو الرسوم والنماذج الصناعية. فالقانون الحالي والمعمول به ناقص المحتوى ولا يغطي جوانب عديدة مثل القوانين الخاصة بحماية النماذج والرسوم الصناعية والدوائر المتكاملة

والمعلومات غير المفصح عنها (الأسرار التجارية والممارسات غير التنافسية في التراخيص التعاقدية والأصناف النباتية والمؤشرات الجغرافية). كما أن العديد من التشريعات الحالية لا يزال يواجه تحديات تتعلق بمستوى توافق هذه التشريعات مع المتطلبات الدولية وخاصة متطلبات الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية وما يرافقها من اتفاق حماية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية والذي يدار عن طريق المنظمة العالمية لحماية الملكية الفكرية "الوايو" (Intellectual World Property Organization). كذلك الحال بالنسبة إلى قانون المؤلف حيث ما زال العمل ساري المفعول بقانون حقوق الطبع والتأليف المعمول به في الضفة الغربية وقطاع غزة منذ فترة الحكم الأردني للضفة الغربية والمصري لقطاع غزة. أما فيما يخص القوانين الخاصة بتحفيز البحث والتطوير فإن صانعي القرار في السلطة الوطنية الفلسطينية لم يقوموا بإصدار أي تشريعات خاصة بتحفيز البحث والتطوير سواء من خلال تقديم الإعفاءات والحوافز الضريبية أو إنشاء جسم رسمي خاص بتحديد الأولويات البحثية للمجتمع الفلسطيني والعمل على توفير الدعم المادي المباشر لها. كذلك هو الحال بالنسبة إلى الريادة والابتكار، باستثناء ما قامت به السلطة الفلسطينية من تشكيل المجلس الأعلى للإبداع والذي من المفروض أن ينظم عملية الإبداع في الأراضي الفلسطينية ويوفر الدعم الفني والمادي للمبدعين والأفكار الإبداعية.

التوصيات

من الواضح أن واقع البحث والتطوير في فلسطين يعاني من ضعف كبير وهو غير قادر بوضعه الحالي على أن يكون رافعة للصناعة الفلسطينية وأن يوفر الميزة التنافسية التي تحتاجها القطاعات الاقتصادية المختلفة. لذلك لا بد من النظر بتبني مجموعة من السياسات المتعلقة بتحفيز البحث والتطوير والابتكار وتوفير البيئة الخارجية والداخلية اللازمة لهما:

دور القطاع العام

1. اعداد خطة شاملة من أجل تحفيز وتمويل البحث والتطوير بحيث تكون الحكومة في المرحلة الأولى المساهم الأساسي فيها من أجل تحفيز القطاع الخاص على الإنفاق على البحث والتطوير.
2. العمل على خلق بيئة مناسبة وتحفيزية تشجع الشراكة ما بين الجامعات والقطاع الخاص من خلال المشاريع البحثية المشتركة.
3. تبني ما يطلق عليه نظام الابتكار الوطني (national innovation system) أسوة بباقي دول العالم المتقدمة والناشئة بحيث يكون مبني على الشراكة بين المؤسسات الأكاديمية، الحكومة، والقطاع الخاص. هنا لا بد من الإشارة إلى الدور الذي من الممكن أن يلعبه المجلس الأعلى للإبداع كجهة حكومية.
4. تقديم نظام حوافز إما من خلال الدعم المادي أو من خلال الإعفاءات الضريبية للشركات التي تقوم بالإنفاق على البحث والتطوير خاصة التي تعمل على تسجيل براءات اختراع أو تطوير منتجات وطنية ذات ميزة تنافسية.
5. على الإحصاء الفلسطيني توفير مؤشرات البحث والتطوير والابتكار بشكل دوري.
6. وضع خطة لتوفير المؤشر العالمي للريادة والتنافسية؛ لأهميتهما الكبيرة في قياس القدرات الريادية المختلفة لدى عناصر المجتمع، وقياس مدى تنافسية الإقتصاد والصناعات الفلسطينية مقارنة بالدول العربية والعالمية.
7. النهوض بالملكية الفكرية على المستوى الوطني، وتحديث البيئة التشريعية والقانونية بما يتلاءم مع المتطلبات الدولية، والانضمام إلى المنظمات الدولية والاتفاقيات ذات العلاقة بالملكية الفكرية.

دور شركاء التنمية الخاصة والأهلية

8. على الجامعات النظر بإصلاح نظام التعليم ليتماشى مع احتياجات السوق من المعرفة والتكنولوجيا.
9. على القطاع الخاص أن يفتح أكثر على القطاع الأكاديمي للاستفادة من الإنتاج البحثي والمعرفي الكبير، حيث أن الجامعات في كل دول العالم تعتبر مصدر رئيس وغير مكلف للمعرفة التي تحتاجها القطاعات الانتاجية.
10. إنشاء صندوق وطني لدعم البحث والتطوير بحيث يكون التمويل المشترك بين القطاع العام والقطاع الخاص المصدر الرئيسي، بالإضافة الى مساهمات دولية خاصة وعامة.

11. ربط الصندوق بمركز وطني للمعلومات الخاصة بالبحث والتطوير، بحيث يحدد الاحتياجات البحثية من قبل القطاع الخاص ومصادر التمويل الممكنة، ويتم الاستفادة منها من قبل الجامعات ومراكز الأبحاث والعمل بها من خلال مشاريع التخرج، رسائل الماجستير والدكتوراه وكذلك الأبحاث التي يقوم بها العاملين في الجامعات والمراكز البحثية.
12. إنشاء مركز خدمات استشارية خاص بتشجيع الإبتكار ""Innovation Support Center والتي تقوم بمساعدة الأفكار والمشاريع الابتكارية الواعدة، وتقييم المخاطر الخاصة بالمشاريع الابتكارية ومدى نجاحها، والقيام بربط المبتكرين والمستثمرين من أجل توفير الرعاية المادية للأفكار الريادية.
13. نشر الوعي والمعرفة بمفاهيم الملكية الفكرية وتأهيل وتمكين الكوادر وبناء قدرات ذات العلاقة بالملكية الفكرية.

أسئلة للنقاش

1. ما هي بعض النماذج الناجحة للإبتكار والإبداع وتلك التي ربما لم تتقدم بسبب عدم توفر المساندة والاحتضان؟
2. هل حان الوقت لوضع رؤية وسياسة واستراتيجية وطنية لرعاية الإبتكار، وهل القدرات المؤسسية الفلسطينية على قدر من المهنية والتجانس يسمح بانجاح مثل هذا المسعى؟
3. اين يجب المباشرة في اصلاح الاطار القانوني الخاص بحماية الملكية الفكرية والاختراع ومنظومة البحث والتطوير الوطني؟
4. كيف يمكن الاستفادة من القدرات العلمية الفلسطينية الهائلة في الشتات وجذبها لتلعب دوراً قيادياً بوضع الرؤية والاستراتيجية وبناء المؤسسات الحديثة وبحسب الممارسات العالمية المثلى بهدف دفع عجلة الإبتكار؟