

الفصل الخامس

دور الابتكار في تحقيق التنمية المستدامة

منذ أكثر من عشرة سنوات ماضية، تم اعتماد خطوة إستراتيجية لتنويع اقتصادها من اقتصاد النفط أو البترول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، حيث وضعت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالتعاون مع وزارة التخطيط، سياسة وطنية طويلة الأجل في مجال العلم والتكنولوجيا، والتي تمت الموافقة عليها في عام 2002م. وظهرت من هذه السياسة كافة الأدوات اللازمة لاقتصاد قائم على المعرفة لتحقيق التنمية المستدامة في البلاد.

وتعتبر حاضنات التقنية والأعمال ومن أهم المكونات والعناصر التي تلعب دوراً حيوياً وفعالاً في تحقيق الهدف الأكبر، وهو اعتماد نهج تحويل الاقتصاد الذي يعتمد على الثروات الطبيعية التي تنضب إلى الاقتصاد المعرفي الذي يعتمد على العقول البشرية التي لا تنضب، ومن ثم تحقيق التنمية المستدامة التي هي ضمان مستقبل الأجيال القادمة. وفي هذا الصدد، تقوم هيئة تنمية اقتصادية واجتماعية بالتركيز على التقنيات الحديثة التي بدورها ترمي إلى اختيار الكيان، وإنشاء، وتسريع النمو، وتنظيم المشاريع التجارية من خلال برنامج شامل لتقديم المساعدة للمشاريع التجارية.

حاضنات الأعمال والتنمية المستدامة:

وفقاً لبيان اللجنة العالمية للبيئة والتنمية لعام 1987م، فإن التنمية المستدامة هي "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها". لذلك، فإن حاضنات التقنية والأعمال

تقوم بدعم وتحفيز وإنشاء وتنمية الأعمال التجارية الصغيرة الجديدة في الوقت الذي توفر فيه الدعم الذي من شأنه أن يقلل من فرص الفشل التجاري. ومن الأهداف الأكثر شيوعاً لبرامج الحضانة في مجالات التكنولوجيا والأعمال، هي "إيجاد فرص عمل في المجتمع المحلي، وتعزيز مناخ إثارة العطاء المجتمعي في مجالات شريانية منها تنظيم المشاريع، والإبقاء على الشركات ضمن الإطار الحيوي، وهو كل ما من شأنه ضخ العطاء للمجتمع، وبناء وتيرة النمو في الصناعة المحلية، وأيضاً تنويع اقتصاداتها المحلية. كما ويمكن أن تكون متكاملة نحو ترسيخ أوأصر التنمية المستدامة ضمن إستراتيجية الأعمال التجارية باستخدام أعلى معايير المواءمة في الأشخاص والأفكار. ولتحقيق أفضل التطلعات العالية الجدوى، فإن حاضنات التكنولوجيا والأعمال تقوم بتوفير ساحة تتألق فائدتها في تمكناها من دعم الارتباط في حقيقة التنمية المستدامة.

وفي ما يرتبط بالرحلة المجتمعية نحو حاضنات التقنية والأعمال، فإن دورها فعال ومحوري، حيث أن هذه الحاضنات تقوم بتطوير أصحاب الأعمال ورواده الجدد الذين هم أصلاً جزءاً لا يتجزأ من المجتمع، والمعلمين، والموردين، ورجال الأعمال. والحاضنات لها أيضاً فرصة هائلة في التجلي في تعزيز القيمة المضافة، وربط الأفكار التجارية إلى جانب أهدافها المجتمعية الأساسية. وهناك شركات موجودة ومتأصلة لتلبية الاحتياجات المجتمعية، دون تقويض التجدد الطبيعي لإدامة الحياة الطبيعية العصرية.

كل ذلك، وأكثر لأن الحاضنات لها دور بارز وفَعَالٌ للغاية في مساعدة الشركات الناشئة من خلال ما تقوم به من وظائف عدة منها التنظيم والإدارة، والتمويل، وإعطاء الخبرة التكنولوجية، وإيجاد فرص العمل، والتسويق، والعناصر الأساسية الأخرى التي لا تقل أهمية لضمان سير العمل.

ولذا، فقد قررت المملكة العربية السعودية دعم منظومة الإبداع والمبدعين ومساعدة رجال ورواد الأعمال والحاضنات التكنولوجية، بحيث يكون التركيز على الشركات المبنية على ركائز الاستدامة، والمنظمات غير الربحية - وشركات ومؤسسات تطوير التقنيات الخضراء، أو نماذج لممارسات الأعمال التجارية المستدامة، والدفع بالممارسات التجارية الجديدة، والتي بحاجة إلى تبني المبادئ والممارسات التي تدفع بأفضل الأشخاص والخبراء وذوي المهارات والكفاءات العالية والصاعدة في كافة المجالات. وفي ظل هذه الاحتياجات المطلوبة، ظهر التعاون بأعلى صورته لتقوم حكومة المملكة العربية السعودية رعاها الله بالاستعانة بإمكانات وخبرة مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية لتسهيل العقبات ومساعدة أصحاب الأفكار الواعدة على استكمال ابتكاراتهم وتحويلها من مجرد فكرة إلى منتج ثم إلى شركات رابحة.

السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا:

كان ميثاق مدينة الملك عبد العزيز لعام 1986 موجهاً لاقتراح سياسة وطنية لتطوير العلوم والتكنولوجيا ووضع الإستراتيجية والخطط اللازمة لتنفيذها. ووفقاً لهذا الميثاق، أطلقت مدينة الملك عبد العزيز حملة قوية وعلى أعلى المستويات بالتعاون مع وزارة التخطيط لوضع سياسة وطنية طويلة

الأجل في مجال العلم والتكنولوجيا في عام 2002 م، حيث وافق مجلس الوزراء على تأسيس هيئة تحت عنوان "العلوم القومية وسياسة التكنولوجيا طويلة الأجل"، ويمكن تلخيص الأهداف الرئيسية للسياسة على النحو التالي:

﴿ إنشاء نظام متكامل وحيوي ووطني للابتكار والإبداع.
﴿ توجيه مرحلة التحويل للانتقال في المملكة نحو الاقتصاد القائم على المعرفة.

﴿ إنشاء بيئة مواتية لاكتساب المعرفة واستخدامها لتحقيق التنمية الاقتصادية.

﴿ تحسين التفاعل بين جميع الجهات المعنية ومكونات نظام الابتكار.
﴿ زيادة الإنفاق بشكل تدريجي على البحث والتطوير إلى 1.6% من الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2017 م.

وقد شكلت أسس العلوم القومية وسياسة التكنولوجيا تحت 10 أسس، يتناول كلاً منها جانباً مهماً من نظام الابتكار القومي للمملكة، وتنص الإستراتيجية رقم 3 منه على "تطوير القدرات الوطنية في مجال العلم والتكنولوجيا لتحقيق التنمية المستدامة ومعالجة الاحتياجات الاجتماعية الأخرى" في إطار هذه الإستراتيجية تم تحديدها في النقاط التالية للتنفيذ:

1. آلية التنسيق:

إنشاء آلية مناسبة وفعالة في هيئات البحوث للاستفادة من القطاعين الحكومي والخاص، من خلال التنسيق والتكامل بين القطاعين وأيضاً الجهود التي تبذلها المؤسسات البحثية.

2. تشجيع الطلب على مؤسسات التنمية.
من خلال حث وتشجيع الطلب الاقتصادي والاجتماعي لمؤسسات وطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بكل وسيلة ممكنة.
3. تجديد وتفعيل وحدات البحث والتطوير.
إنشاء وحدات جديدة للبحث والتطوير في كل من الحكومة ومؤسسات القطاع الخاص التي دمجت الإمكانيات التكنولوجية في المجالات الإستراتيجية الرئيسية للاقتصاد الوطني.
4. تنمية القدرات الوطنية في مجال الهندسة.
إيجاد وتعزيز القدرات الوطنية في مجالات التصميم الهندسي والتطوير والهندسة بجميع مجالاتها في القطاعات الإنتاجية.
5. تسويق القدرات.
الالتفات إلى القدرات التسويقية لمؤسسات البحث والتطوير، والسماح لمنظمات البحوث للاستفادة من مصادر القدرات التسويقية.
6. تطوير البحوث في معاهد التعليم العالي.
توفير الدعم اللازم لتحسين وتطوير مراكز البحوث في مؤسسات التعليم العالي، وذلك لتصبح ركيزة محورية للبحوث الموجهة نحو التنمية والمساهمة بفعالية في النهوض العلمي والتكنولوجي المعاصر.
7. البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.
اعتماد آليات فعالة لتفعيل وتنمية العلاقة بين مؤسسات البحث العلمي والتطور التكنولوجي من جهة والقطاعات الإنتاجية والخدمية من جهة أخرى.

8. زيادة القوى العاملة للبحوث العلمية:

زيادة عدد العاملين في البحث العلمي ومجالات التنمية، مع مراعاة التوازن بين مختلف الفئات.

9. التبادل العلمي والبحثي :

تشجيع تبادل مختلف الفئات من الباحثين بين مراكز البحث والتطوير، في الجامعات والمؤسسات الإنتاجية والخدمية في القطاعين العام والخاص.

10. العلماء الأجانب

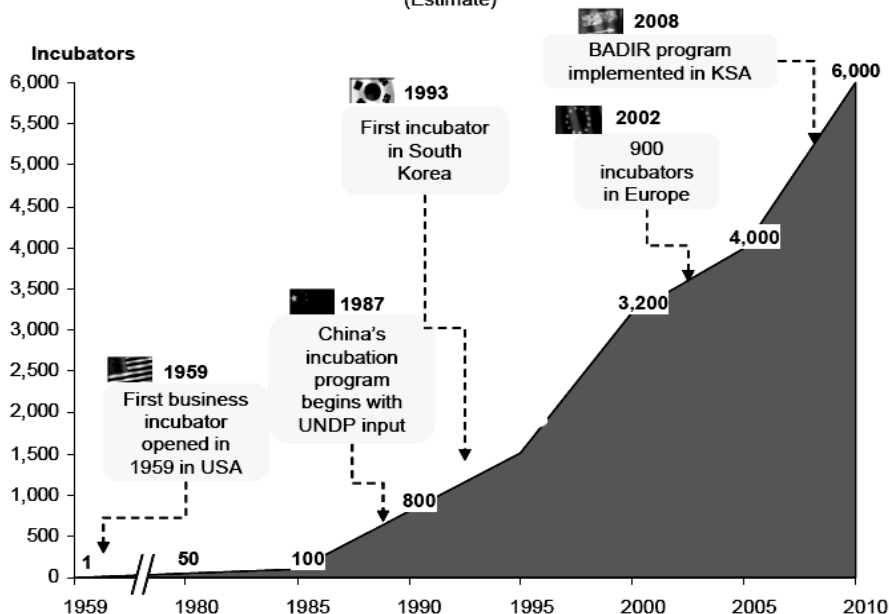
وضع الآليات والوسائل التي من خلالها يمكن الاستفادة من العلماء غير السعوديين البارزين والباحثين لتطوير القدرات الوطنية في المجالات الإستراتيجية للبحث والتطوير.

حاضنة السعودية الصناعية:

منذ فترة طويلة، والمملكة العربية السعودية تبحث عن البرامج والمؤسسات اللازمة لتقديم الدعم التكنولوجي بدءاً من الشركات الناشئة، ونتيجة لذلك يفضل بعض المواطنين السعوديين أن يصبحوا رجال أعمال. لذلك، فقد تم العثور على حاضنات الأعمال ليكون عنصراً رئيسياً لتمكينهم من إنشاء شركات تكنولوجية رابحة .

أعداد الحاضنات ومعالها الرئيسية في جميع أنحاء العالم

Number of Incubators Worldwide and Key Milestones
(Estimate)



شكل (1): لمحة مقارنة عن نشأة الحاضنات

في جميع أنحاء العالم وصولاً للمملكة العربية السعودية

وقد بدأت بعض المؤسسات العامة في المملكة العربية السعودية للشروع في إطلاق برامج الحضانة. قامت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقولوجيا، والتي تقود حضانة التقولوجيا الرائدة برؤيتها الثاقبة بالعمل على تحسين وتأصيل الخبرة الدولية، لإرساء وتطوير جودة الأعمال التقولوجية لبرامج الحضانة في المملكة العربية السعودية، حيث تعتبر مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقولوجيا الرائدة في زرع أول نبتة خير في مجال تعزيز نهج الاقتصاد المعرفي الذي وجه به خادم الحرمين الشريفين الذي رأى حفظه الله ورعاه أن يكون الاقتصاد الاستراتيجي لضمان مستقبل

مزدهر لأجيال المستقبل لتكون حاضنة بادر أول حاضنة وطنية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد انطلقت حاضنة بادر في أكتوبر 2008م، كما هو مبين في الشكل رقم (1)، بالمقارنة مع باقي العالم، حيث جاء دخول المملكة العربية السعودية في وقت متأخر جداً، ولكن أن تصبح جزءاً من اقتصاد يستند إلى العقول ولو متأخراً أفضل من أن لا تكون.

وفى أول مؤتمر لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقولوجيا في عام 2009م، أعلن عن إصدار عملية منهجية للاستشارات المهنية لوضع سياسة وطنية لحاضنات الأعمال التقنية في المملكة العربية السعودية. وقد أثمر ذلك عن إنجاز هذا العمل بما يحقق الرؤية الإستراتيجية التي وضعها متخصصون حريصون رسموا استراتيجيات ونهج المملكة المعاصر، ورسموا خارطة الطريق لتكنولوجيا حاضنات الأعمال بالمملكة العربية السعودية. كما وبحثوا الإستراتيجيات اللازمة والملحة لتطوير الأشخاص والبنية التحتية، حيث تركز على ضمان جودة أفضل تُعنى بفهم وتأسيس وفهم صناعة الحاضنات الذي أضحي غاية في الأهمية من خلال الممارسة الواقعية لشريان أساس في مجال الاقتصاد المعرفي، من خلال منح شهادة كفاءة ومراقبة تحسين الأداء، وبناء للقدرات.

وقد حققت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقولوجيا الانجازات التالية بشأن التوصيات المقدمة منذ مؤتمر عام 2009:

- ✎ توسيع شبكة حاضنة بادر.
- ✎ الرعاية والدعم في تشكيل شبكة حاضنة الأعمال السعودي.
- ✎ القيام بسلسلة من برامج التدريب على إدارة الحاضنة.
- ✎ رعاية المؤتمر الثاني للحاضنات الدولية.

✎ تشغيل عدة ورش في مجال الريادة التكنولوجية وورش عمل للمخترعين.

✎ الانتهاء من سياسة تقنية الاحتضان الوطني.

برنامج حاضنة بادر:

يعد برنامج بادر (بادر أي المبادرة) لحاضنات التقنية الذي تم تأسيسه في عام 2008م، أحد برامج مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وهو برنامج وطني شامل يسعى إلى تفعيل وتطوير حاضنات الأعمال التقنية.

ولم يقتصر برنامج بادر على فئة محددة من المجتمع، بل هو مفتوح لجميع رواد أعمال التقنية السعوديين من ذوي الأعمال التقنية التي في تكون مراحلها المبكرة أو نماذج مبدئية أو ما يدل على فكرة المنتج لتكون ذاك الدعم المعهود لهيئة أو مؤسسة تأسست للوطن.

وفي سنوات قليلة، تمكنت مدينة الملك عبد العزيز من دعم 11 حاضنة للتقنية تابعة لجامعات ومؤسسات بالمملكة، إضافة إلى إنشاء شبكة وطنية كبرى، هي الشبكة السعودية لحاضنات الأعمال تقوم على أساس دعم وتطوير صناعة الحاضنات بالمملكة. وتعتبر هذه المبادرة إحدى المبادرات الرائدة لمدينة الملك عبد العزيز الهادفة إلى تطوير وتوطين التقنية في المملكة العربية السعودية.

✎ وتساعد حاضنة بادر الآن أكثر من 30 فرداً من المحتضنين من رواد الأعمال في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأعمال التجارية في جميع أنحاء المملكة.

✎ تأسست حاضنة التقنية الحيوية بحاضنة بادر للتقنية الحيوية في نوفمبر عام 2009م، وتعمل على تشجيع ودعم تأسيس وتطوير قطاع

الأعمال في مجال التقنية الحيوية. من خلال احتضان وتطوير مشاريع إستراتيجية للباحثين والأطباء، بهدف توفير خدمات طبية متطورة تدعم توطين التقنية وتساهم في النهوض بالقطاع الصحي في المملكة.

	2015	2020	2025
Number of Incubators	20	40	80
Number of Clients	280	560	1,120
Employment in Client Companies	2,240	4,480	8,960
Number of Graduate Companies ¹	95	333	761
Graduate Employment ²	836	3,596	9,740
Total Employment	3,076	8,076	18,700

الجدول رقم (1): الهدف على المدى الطويل
من خلال السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا

الحاضنة بادر:

كما هو مبين في الجدول رقم (1)، فإن حاضنة بادر لديها رؤية على المدى الطويل بحلول عام 2025م، حيث أنها تشرف على إنشاء عدد كبير من الحاضنات، يُتوخى منها أن تقوم بتوفير فرص عمل لأكثر من 18700 شخص.

حاضنة تقنية التصنيع المتقدم:

تأسست حاضنة بادر للتصنيع المتقدم في مايو عام 2010م، وتخدم رواد الأعمال المهتمين بتأسيس شركات جديدة تعمل في مجال تقنية التصنيع المتقدم لتحقيق نهضة صناعية تقنية متطورة في المملكة.

مجالات عمل الحاضنة

✎ عمليات التصنيع المتقدمة.

✎ إنتاج المواد الصناعية المتقدمة.

✎ المنتجات الجديدة والمبتكرة.

يوجد لدى حاضنة بادر عدداً كبيراً من المخترعين السعوديين، فهم محتضنون في مقرها، حيث تدير برنامجاً أطلق عليه اسم "دعم المخترع". وتدعم حاضنة بادر حالياً ما مجمله 54 محتضن، الأمر الذي أدى إلى خلق أكثر من 112 فرصة عمل نوعية جديدة.

وقد دعمت حاضنة بادر مؤخراً إنشاء شبكة المستثمر التعاونية الوطنية (رجال الأعمال والمستثمرين الأبرار). وتعمل مبادرة بادر ومدينة الملك عبد العزيز على تطوير برنامج وطني شامل يشجع ويدعم الابتكار والتكنولوجيا، إضافة إلى تنظيم المشاريع في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. وذلك من خلال سلسلة من البرامج الإستراتيجية والمبادرات المتعلقة بالسياسات. وتشمل هذه التطورات الجارية في إطار التطور التكنولوجي اللافت للأنظار لصناعة الحاضنات من خلال تنفيذ السياسة الوطنية الواضحة المعالم، وتوفير الدعم اللازم لرواد الأعمال في البلاد على كافة الأصعدة المرتكزة على مبادئ وأسس التكنولوجيا الناشئة مع برامج تعزيز روح المبادرة.

	ICT	AMI	BIO	Total
Jobs Created	100	7	16	112
# Generating Revenues	9	0	0	9
# Generating Profits	2	0	0	2

جدول (2): حالة محتضني حاضنة بادر لعام 2011م.

المصدر: أهداف السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا الطويلة المدى.
تهدف حاضنات الأعمال والتكنولوجيا في المملكة إلى زيادة الاقتصاد وإنشاء البيئة المناسبة للمشاريع المبتدئة والابتكار عن طريق الحد من المخاطر الغير محسوبة، والتركيز على الأعمال والمشاريع الأكثر فاعلية في المجتمع.

وقد استطاعت أوروبا توفير أكثر من 40,000 من فرص العمل المستحدثة في كل عام من قبل الحاضنات، وهذا شيء تسعى المملكة إلى تحقيقه من خلال الحاضنات. وتتطلع الحاضنات داخل المملكة إلى توفير المزيد من فرص العمل والإسهام في النمو الاقتصادي. أيضا الإسراع في بدء التشغيل شركات جديدة في المملكة العربية السعودية وإمكانية النمو والتطور. ونحن الآن في مرحلة بناء قاعدة المواهب المحلية ولا يغيب عنا أن هناك العديد من التحديات للحاضنات داخل المملكة لتحقيق هذه الأهداف، ولكن يجب اتخاذ الخطوات الصحيحة لمواصلة الحلم وهو الوصول إلى اقتصاد قائم على المعرفة الذي بدأ ظهوره في آفاق الاقتصاد الوطني .