الحدائق والتجمعات التكنولوجية الماليزية

مع التأكيد على أن التجارب المختلفة أثبتت أن الجامعات والمعاهد البحثية هي أنسب الجهات التي تستطيع أن تلعب الدور الرئيسي لترجمة ونقل الأفكار الإبداعية إلى الصناعة، فقد قامت ماليزيا بإقامة عدد من المؤسسات حديثاً من أجل هذا الغرض، وعلى رأسها شركة تطوير التكنولوجيا الماليزية (Malaysian Technology Development Corporation, MTDC) التي تمت إقامتها عام 1997 من أجل تسويق ونقل الأفكار الإبداعية من داخل الجامعات والمعاهد البحثية الماليزية، ووضعها في إطار التنفيذ من خلال الربط بين هذه الجهات وسوق العمل.

ومن منطلق أن الإمكانيات المتقدمة من الأجهزة والمعدات عادة ما تكون مرتفعة الثمن وغير متوفرة للعديد من الشركات الصغيرة والمتوسطة في ماليزيا، تقوم شركة تطوير التكنولوجيا بالاهتمام بدراسة هذه الاحتياجات، وتتحرك من أجل ترسيخ التعاون بين الجامعات والمعاهد البحثية والشركات الصناعية من أجل المشاركة في المكسب والخسارة.

شركة تطوير التكنولوجيا الماليزية تمثل مركز احتضان المشروعات الصغيرة الجديدة، تم تأسيسها من خلال الجامعات لتسمح للشركات الصناعية المتخصصة في القطاعات الإنتاجية والخدمية الجديدة، مثل مجالات الوسائط المتعددة (Multimedia) والتكنولوجية الحيوية (Biotechnology)، أن تعمل في إطار تعاون مشترك مع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات والعلماء.

وقد قامت شركة تطوير التكنولوجيا الماليزية حديثاً بتنمية مراكز تطوير التكنولوجيا في أربع جامعات ماليزية هي : جامعة ماليا ـ جامعة بيترا ماليزيا ـ جامعة كيبايجسان ماليزيا ـ جامعة تكنولوجيا ماليزيا. هذه المراكز تعمل على تنشيط البحث والتطوير و الابتكار والتطوير التكنولوجي في قطاعات الصناعة المتخصصة .

إن التصور الذي ترتكز عليه شركة تطوير التكنولوجيا الماليزية هو واحد من آليات تطوير التكنولوجيا في ماليزيا، حيث من المنتظر أن يتم دعم هذه الشركة بحوالي 200 مليون دولار من الحكومة الماليزية خلال السنوات من 2001 إلى 2005 لكي يتم تطوير هذه البرامج في جامعات أخرى،. حيث وضعت الشركة تصوراً بأن يركز البرنامج على قطاعات تكنولوجية معينة يتم تحديدها من خلال الجامعات المختلفة.

أمثلة لبعض المراكز التي أقامتها شركة تطوير التكنولوجيا الماليزية MTDC

أولاً : الحاضنة التكنولوجية (UPM-MTDC Technology Innovation Centre) :

تم افتتاح هذه الحاضنة التكنولوجية في أبريل 1997 بحضور رئيس وزراء ماليزيا، ويبلغ عدد الشركات القاطنة بهذه الحاضنة المتخصصة 31 شركة معظمها تعمل في تكنولوجيا المعلومات والوسائط المتعددة، وقد أصبحت هذه الحاضنة مثالاً ناجحاً لمراكز الإبداع التكنولوجي في ماليزيا، حيث تقوم أيضاً بتمويل العديد من المشروعات في التكنولوجيا المتقدمة، وقد ساعدت على تنفيذ عدد من المشروعات الحكومية وخصوصاً في مجالات برمجيات الحاسب الآلي والوسائط المتعددة، حيث تمت إقامة مشروع : Multimedia Super Corridor, MSC.

ثانياً : مركز الإبداع التكنولوجي (UM-MTDC Technology Innovation Centre) :

تم افتتاح هذا المركز بشكل رسمي في فبراير 1999، ومنذ تلك الفترة يعمل به عدد من الشركات المتخصصة في مجالات تكنولوجيا الاتصالات وقطاعات تصنيع الإلكترونيات المتقدمة.

ثالثاً : مركز التكنولوجيا الذكية (UKM-MTDC Smart Technology Centre) :

هذا المركز افتتحه أيضاً رئيس وزراء ماليزيا في سبتمبر 1999، ويوجد به حوالي عشر شركات تعمل بنجاح، ومعظم هذه الشركات تعمل في مجال التكنولوجيا الحيوية وصناعة الدواء وتطبيقات الهندسة الكيميائية.

وقد تم وضع إليه لاختيار الشركات التي ترغب في الالتحاق بهذه المراكز، وذلك من خلال قائمة الانتظار الخاصة بالمراكز الثلاثة. وقد أصبحت هذه المركز هي حلقة الوصل بين الجامعات وبين الصناعة، حيث تقدم هذه المراكز بيئة عمل صالحة لنشاط البحث والتطوير ، وتطوير المنتجات وعمليات التوسع بالشركات، وتوفر هذه المراكز أيضاً المعامل المتخصصة و الخاصة بالبحوث والمعدات الأخرى لأنشطة التصنيع.

خدمات الدعم المقدمة للشركات من خلال المراكز التكنولوجية :

قامت شركة تطوير التكنولوجيا الماليزية بالتعاون مع الجامعات الأربع بتكوين لجنة تسيير للإشراف على أنشطة المراكز ودعم الخدمات بها، والتي تقدم خدمات في المجالات الآتية :

- البحث والتطوير والاستشارات الهندسية.
- نقل التكنولوجيا العالية والتعاون الدولي المشترك.
- تنمية الموارد البشرية.
- خلق شبكات ومؤسسات للمشروعات.
- دعم برنامج إدارة الجودة.
- دعم برنامج تنمية عمليات التصنيع.
- تقديم خدمات التحليل المالي.

البناء الإداري لمركز تطوير التكنولوجيا :

يتم وضع سياسات المركز بواسطة مجلس لجنة التسيير ويمثلها الرئيس التنفيذي لمكتب مركز التطوير الماليزي، ونائب القنصل، ورئيس كل جامعة مشاركة، ورئيس معهد البحوث التعاقد، ومدير مشرف من كل مركز من مراكز التطوير. ويتم اختيار مدير للمشروع الذي يقدم تقرير عن تقدم المشروع للمركز وللجنة التسيير كل 3 اشهر.

تشرف المراكز على الشركات وعلى إدارتها يومياً للتأكد من حسن سير العمل، وكل مالك شركة يعتبر مدير مشروع، ويعتبر مسؤولاً عن الآلات والمعدات الموجودة بالشركة.

تجتمع اللجنة التكنولوجية وفريق التسويق ومجموعة من الاستشاريين بشكل دوري مع خبراء من المراكز ومجموعة من الشركات، وذلك لتقديم المساعدة للشركات والمستأجرين من خلال مراكز تطوير التكنولوجيا.

فلسفة عمل مراكز تطوير التكنولوجيا

يعمل مركز تطوير التكنولوجيا بماليزيا لتلبية الحاجة الماسة لدعم برامج تطوير التكنولوجيا بماليزيا، وتتمثل فلسفة العمل به في التالي :

. تأسيس هذه المراكز لتتفاعل وتنشط تسويق نتائج الأبحاث والتنمية المحلية، فالعديد من الشركات التي تمت إقامتها من خلال تطبيقات تكنولوجية خرجت من معاهد بحثية محلية والجامعات، هي شركات تدار عن طريق أفراد ومجموعات عمل تأسست كنتيجة لخروج أعضاء هذه الجامعات ومعاهد البحث.

. تحتاج هذه الشركات، طبقاً لمواردها المالية والبشرية، أن تعمل قريبة من الجامعات ومراكز البحوث حتى يتسنى لها العمل على تحسين وتطوير منتجاتها مما يساعد على نموها ونجاحها.

. تنمية المعاهدات والتعاون الاستراتيجي طويل المدى بين هذه الشركات والجامعات والمعاهد البحثية.

. للاستفادة الكاملة من التسهيلات التي تقدمها الجامعة مثل المعدات والمعامل.

. تطوير علاقات العمل بين الباحثين والعاملين بمجال التكنولوجيا، والعاملين في الشركات الصناعية، وضمان نجاح الشراكة بينهم على الرغم من وجودهم في ظروف بيئية ونفسية مختلفة.

وفي نهاية العام الثاني من عمل مركز تطوير التكنولوجيا درس المركز العديد من الأفكار التي تعمل على تطوير العمل به، وتشمل الآتي:

– تحتاج الشركات الصناعية إلى الشراكة مع المراكز التكنولوجية من أجل توفير الأبحاث والأفكار المبتكرة ومعادلة استراتيجية البحث والتسويق بهذه الشركات.

– تحتاج هذه الشركات الصناعية إلى توفير شبكة اتصالات.

– تحتاج هذه الشركات الصناعية إلى توفير دعم ومساعدة حكومية من خلال هذه المراكز.

وقد أصبحت الحاضنة التكنولوجية جزءاً من النسيج التكنولوجي والصناعي، وخاصة للشركات التي تعمل بمجالات التكنولوجية المتقدمة ، وكمثال على ذلك ما يتم في الولايات المتحدة من كون نشاط الحاضنة يدخل ضمن نشاط الولاية الحقيقي من خلال الابتكارات والاتصالات الجديدة لبداية التكنولوجيا المتقدمة، فتعمل مراكز تطوير التكنولوجيا على توفير الأنشطة التدريبية المختلفة (لمهارات إقامة وإدارة المشروع وكذلك للمهارات الفنية للعاملين في المشروع)، كذلك لها دور مباشر في المساعدة في إعداد نماذج معينة للتدريب في المجالات لصناعية. وجدير بالذكر أن شركة تطوير التكنولوجيا الماليزية (Malaysian Technology Development Corporation, MTDC) قد قامت حتى الآن بإنشاء ثلاثة معاهد تدريب متخصصة. كما أقامت معهد تدريب صناعي متخصص لمواجه الحاجة الملحة إلى وجود خبرات تدريب مراكز تطوير التكنولوجيا.

شروط التعاون بين الجامعات والشركات الموجودة بالمراكز

– تمنح الجامعة قطعة أرض لفترة 30 سنة، وسوف يقوم مركز تطوير التكنولوجيا الماليزي بأعمال البناء والتنمية والإدارة للمركز، هذا بجانب أن يكون له الحق في إسكان الشركات التي تعمل في مجال التكنولوجيا المتقدمة.

– الجامعة المخصصة تحصل على 5% من الدخل الخاص بالمركز.

– تملك الجامعة حق التمثيل داخل هذه الشركات.

All Rights Reserved © Arab British Academy for Higher Education