الجامعة الحديثة للتكنولوجيا والمعلومات – كلية الهندسة
قسم الهندسة المعمارية
المؤتمر الدولي الثاني
جودة الحياة – نحو مستقبل أفضل
مارس ٢٠١٢

الاتجاهات الحديثة في حاضنات الأعمال وتأثيرها على جودة الحياة

أ.م.د/ عابد محمود أحمد جاد
أستاذ باحث مساعد- المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
abedgad@hotmail.com

الملخص:
في إطار عمليات التنمية الشاملة التي بدأتها العديد من الدول النامية منذ بداية التسعينات، وتمشياً مع الاطلاقة نصادية التي تخطط لها حكومات الدول العربية منذ عدة عقود، *بدأت عمليات البحث عن آليات جديدة فعالة من أجل مواجهة الأوضاع الاقتصادية المترتبة على* تطبيق سياسات الإصلاح الاقتصادي، ومواجهة *سياسات السوق المفتوح التي تنتهجها معظم دول العالم الآن، وانطلاقا من الاهتمام المتزايد برفع جودة الحياة من خلال المعرفة* والمهارات .
ونظراً للدور الذي يمكن أن تلعبه المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وخاصة التي تستحدث وتطور التكنولوجيا الجديدة فى تطوير المجتمع والإسراع فى *عمليات التنمية الصناعية ، لذا وجب البحث عن آليات تساعد فى خلق فرص العمل الجديدة وفي دفع الاقتصاد وتنشيط عمليات نقل التكنولوجيا باستخدام المعرفة والمهارات التي تؤثر على جودة الحياة، وتأتي آليات عمل حاضنات الأعمال وخاصة حاضنات التكنولوجيا في مقدمة الحلول العملية التي* قامت العديد من الدول الصناعية المتقدمة باستخدامها .
ويهدف هذا البحث إلي التعرف على التطور التاريخي لفكرة حاضنات الأعمال وأهدافها ومهامها، وإيجابيات وعوامل نجاح حاضنات الأعمال وأنواعها والدور الذي تلعبه في تنمية المجتمع ورفع جودة الحياة والخدمات التي تقدمها، وإلقاء الضوء على طرق تقييم أداء حاضنات الأعمال ومعايير اختيار مشروعات الحاضنات التكنولوجية،و الوصول إلي الاتجاهات الحديثة في صناعة الحاضنات كآلية هامة من آليات التنمية الصناعية في البلاد العربية التي تساعد علي رفع جودة الحياة والمستوي الاقتصادي للمجتمع .
الكلمات الدالة: حاضنات الأعمال -المشروعات الصغيرة والمتوسطة -التنمية الاقتصادية الاجتماعية – جودة الحياة.

١- مقدمة

بعد الاهتمام بالبيئة فى القرن الماضي، توجهت حكومات الدول فى العالم نحو مفهوم رفع جودة الحياة لتوفير الاحتياجات الأساسية للمجتمع المعتمدة على إسعاد المواطنين وصولاً إلى جودة السكن والعمل والمستوى المعيشي والاقتصادي، وتلعب كافة الجوانب العمرانية والهندسية دوراً كبيراً فى تحقيق جودة الحياة على مستوى الفرد والمجتمع.

٢- مشكلة البحث:

فرضت التحولات الاقتصادية العالمية علي الدول العربية تبني إستراتيجية تنموية قائمة علي آليات الاقتصاد الحر، وهو ما أفرز نمطاً جديداً في مجال الأعمال وهو قطاع المؤسسات الصغيرة

والمتوسطة، الذي يساهم مع المؤسسات الكبيرة في تكامل وتجانس الهياكل الاقتصادية ويساعد بدوره في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية الشاملة، وفي ظل تنامي ظاهرة العولمة فقد واجهت المشروعات الصغيرة والمتوسطة العديد من التحديات مثل: التكتلات الاقتصادية العالمية واتفاقيات الشراكة مع الدول الأجنبية، شدة المنافسة وضآلة حجم التمويل، عدم وجود سياسات موحدة لتنمية ودعم المشروعات الصغيرة، صعوبة إيجاد المكان المناسب بسبب ارتفاع الأسعار، صعوبة الإجراءات الإدارية والمالية، غياب أو ضعف نظام المعلومات وضعف المهارات الإدارية والفنية، ولذلك كان لابد من البحث عن الآلية التي تساعد في دعم المؤسسات الصغيرة في ظل التغيرات الاقتصادية الحالية **وتعمل فى نفس الوقت على** تحقيق التنمية وجودة الحياة من خلال المعرفة والمهارات.

٣- أهداف البحث:

يهدف البحث بشكل عام إلي إلقاء الضوء علي حاضنات الأعمال كأهم الآليات المعتمدة لدعم المؤسسات الصغيرة المبتدئة، فهي تمثل العملية الوسيطة بين مرحلة بدء النشاط ومرحلة النمو للمؤسسات حيث تساهم في تزويد المبادرون بالخبراء والمعلومات والأدوات اللازمة لنجاح المشروع، هذا بجانب مجموعة من الأهداف الأخرى وهي :

- **التعرف علي عوامل نجاح حاضنات الأعمال**
- التعرف علي دور حاضنات الأعمال في تنمية المجتمع
- التعرف علي طرق تقييم أداء الحاضنات ومعايير اختيار مشروعاتها
- الوقوف علي الاتجاهات الحديثة في صناعة الحاضنات وتأثيرها على جودة الحياة

٤- تساؤلات البحث والفرضية:

يسعي هذا البحث إلي الإجابة عن التساؤلات التالية :

- هل هناك علاقة بين حاضنات الأعمال ونجاح المؤسسات الصغيرة في مواجهة التحديات الاقتصادية والنظام العالمي الجديد
- هل يساعد رفع مستوي المعرفة والتكنولوجيا لدي المؤسسات الصغيرة إلي وجود مشروع إبداعي جديد يتسم بتطوير المنتج وتحسين الجودة
- هل يمكن لحاضنات الأعمال إعداد جيل من رجال الأعمال للصناعات الجديدة
- ما هي الاتجاهات الحديثة في صناعة الحاضنات

وحيث أن حاضنات الأعمال هي مؤسسات تنموية واقتصادية هدفها دعم ورعاية المبادرين والمبدعين من أصحاب أفكار المشروعات الطموحة الذين لا تتوفر لهم الموارد المالية أو الخبرة العالية الكافية لتنفيذ أفكارهم، وحيث أن المشروعات الصغيرة والمتوسطة هي الوسيلة لتحقيق التنمية الاقتصادية الاجتماعية والتنمية الصناعية، وعليه :

فإن أحد أدوار حاضنات الأعمال هو توفير مجموعة من الخدمات والتسهيلات للمؤسسات الصغيرة لتتجاوز أعباء مرحلة الانطلاق، أي أن هناك علاقة مباشرة بين حاضنات الأعمال ونجاح المشروعات الصغيرة والمتوسطة في تطوير أفكار جديدة ومبتكرة تتغلب علي كافة المخاطر المصاحبة لإنشائها.

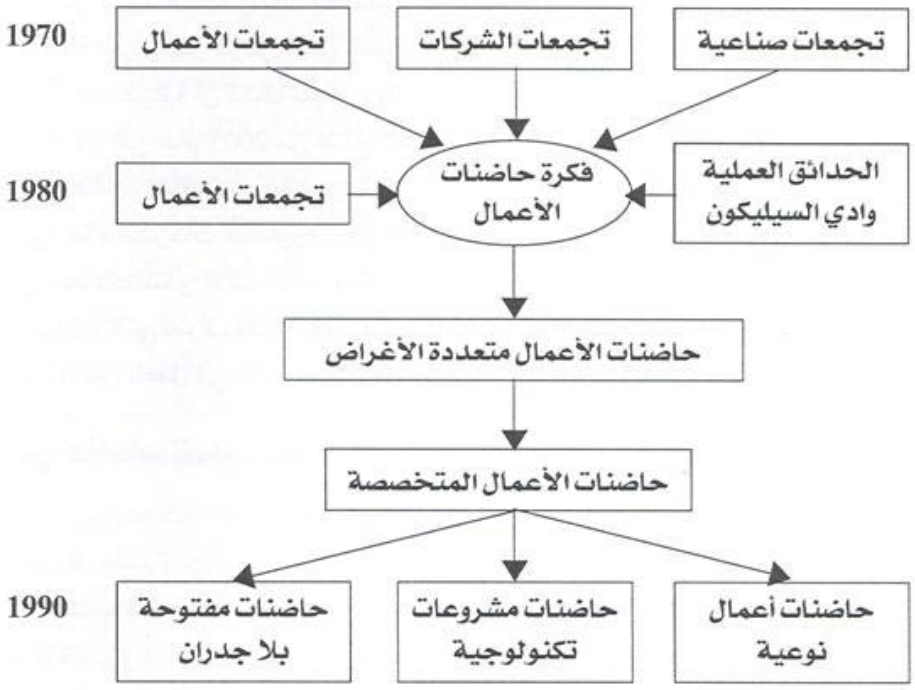
٥- منهجية ومراحل البحث:

٥-١ التطور التاريخي لفكرة حاضنات الأعمال:

يرجع تاريخ الحاضنات إلى أول مشروع تمت إقامته في مركز التصنيع **المعروف باسم** Batavia في ولاية نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية **عام ١٩٥٩ م عندما قامت عائلة** بتحويل مقر شركتها التي توقفت عن العمل إلى مركز للأعمال يتم تأجير وحداته للأفراد الراغبين في إقامة مشروع مع توفير النصائح والاستشارات لهم، ولاقت هذه الفكرة نجاحاً كبيراً خاصة وأن هذا المبنى

كان يقع في منطقة أعمال وقريباً من عدد من البنوك ومناطق تسوق ومطاعم، وتحولت هذه الفكرة فيما بعد إلى ما يعرف بالحاضنة، ومنذ عام ١٩٥٩ م هناك الآلاف من الشركات الصغيرة والمتوسطة التي أقيمت في هذا المركز، والذي يعمل حتى الآن وتحت نفس الاسم القديم، وهو Batavia Industrial " Center "، وفي عام ١٩٨٤ م قامت هيئة المشروعات الصغيرة (SBA)(1) بوضع برنامج تنمية وإقامة عدد من الحاضنات، وكان عددهم ٢٠ حاضنة فقط والتي ارتفع عددها بشكل كبير، وخاصة عند قيام الجمعية الأمريكية لحاضنات الأعمال (NBIA) في عام ١٩٨٥م من خلال بعض رجل الصناعة الأمريكيين، وهى مؤسسة خاصة تهدف إلى تنشيط تنظيم صناعة الحاضنات، وفي نهاية عام ١٩٩٧م وصل عدد الحاضنات في الولايات المتحدة إلى حوالي ٥٥٠ حاضنة .

ويرجع تاريخ حاضنات المشروعات التكنولوجية إلى بداية عقد الثمانينيات، حيث ظهرت الحاجة إلى خلق فعاليات جديدة قادرة على دعم ورعاية الاختراعات والأبحاث التطبيقية والإبداع التكنولوجي، وتحويلها إلى شركات ورفع فرص نجاحها، وتذكر الدراسات عن التجربة اليابانية في إقامة حاضنات الأعمال أن أول حاضنة مشروعات تمت إقامتها في اليابان كانت في عام1982 ، حيث قامت الحكومة والشركات الخاصة الكبيرة بتنفيذ وإقامة أولى الحاضنات، ثم قامت بعد ذلك إدارة المدن والأقاليم المختلفة بإقامة عدد آخر من الحاضنات. ولم تتوقف مظومة الحاضنات عن التطور، حتى أصبحت اليوم تمثل صناعة قائمة بذاتها يطلق عليها البعض "صناعة الحاضنات". وأن هناك حالياً حوالي ٣٥٠٠ حاضنة أعمال تعمل في مختلف دول العالم، منها حوالي ١٠٠٠ حاضنة في الولايات المتحدة الأمريكية فقط، وانتشار حوالي ١٧٠٠ حاضنة في ١٥٠ دولة من دول العالم النامي، تمتلك منها الصين ٤٦٥ حاضنة، وكل من كوريا الجنوبية والبرازيل حوالي ٢٠٠ حاضنة لكل منهما، بينما تمتلك الدول العربية عدداً من الحاضنات نذكر منها : مصر ١٠، البحرين واحدة، المغرب ٢، تونس واحدة.
فالحاضنة إذن هي منظومة عمل متكاملة توفر كل السبل، من مكان مجهز مناسب به كل الإمكانات المطلوبة لبدء المشروع، وشبكة من الارتباطات والاتصالات بمجتمع الأعمال والصناعة، وتدار هذه المنظومة عن طريق إدارة محدودة متخصصة توفر جميع أنواع الدعم اللازم لزيادة نسب نجاح المشروعات الملتحقة بها، والتغلب على المشاكل التي تؤدي إلى فشلها وعجزها عن الوفاء بالتزاماتها(٧) .



شكل (١): التطور التاريخي لفكرة حاضنات المشروعات

٥-٢ أهداف ومهام حاضنات الأعمال:

- تقديم خدمات للمشاريع داخل وخارج الحاضنات
- ترويج ثقافة الريادة والإبداع والابتكار
- مساندة و مساعدة المؤسسات الريادية الصغيرة على مواجهة صعوبات مرحلة الانطلاق والتأسيس
- تنمية مهارات العمل الحر والقدرة على إدارة المشروع بشكل مستقل
- وثوقية نجاح المشروع من خلال الخدمات الشاملة التي تقدمها الحاضنة
- خلق فرص عمل دائمة وغير دائمة
- رعاية ومساعدة المشروعات الجديدة في مرحلة البدء والنمو والنجاح
- ربط وتكامل المشروعات الكبيرة بالصغيرة للعمل على تنميتها بصفتها مسوقة لمنتجات المشروعات الصغيرة
- ربط الحاضنة مع الحاضنات الأخرى إقليميا وعالمياً لتبادل الخبرات والاستفادة
- اكتشاف القدرات الإبداعية الكامنة وترجمتها إلى مشاريع إنتاجية متميزة
- إقامة مجموعة خدمات داعمة ومتميزة مثل الجودة والتسويق وقاعدة المعلومات الفنية والتجارية ووحدات الاختبار والقياس لخدمة المشروعات الصغيرة والكبيرة داخل وخارج الحاضنة
- تعزيز ثقافة التدريب الذاتي وثقافة خلق فرصة العمل بدل انتظارها من الدولة ومكاتب التشغيل

٥-٣ أنواع حاضنات الأعمال:

تمثل حاضنات الأعمال أحد أهم أنواع الدعم التي يتم تصميمها لمساندة أصحاب الأفكار الخلاقة والابتكارية الجديدة من أجل إقامة المشروعات الجديدة بمختلف أنواعها، ومساعدتها على التكون والنمو، ومن هذه الأنواع (١):

٥-٣-١ حاضنات الأعمال العامة غير التكنولوجية:

وهي التي تتعامل مع المشروعات الصغيرة ذات التخصصات المختلفة والمتنوعة في كل المجالات الإنتاجية والصناعية والخدمية دون تحديد مستوى تكنولوجي لهذه المشروعات، وتركز في جذب مشروعات الأعمال الزراعية أو الصناعات الهندسية الخفيفة أو ذات المهارات الحرفية المتميزة من أجل الأسواق الإقليمية بالدرجة الأولى.

٥-٣-٢ حاضنات الأعمال التكنولوجية:

وهي تمثل الحاضنات ذات وحدات الدعم العلمي والتكنولوجي التي تقام داخل الجامعات ومراكز الأبحاث، وتهدف إلى الاستفادة من الأبحاث العلمية والابتكارات التكنولوجية وتحويلها إلى مشروعات ناجحة، من خلال الاعتماد على البنية الأساسية لهذه الجامعات، من معامل وورش وأجهزة بحوث، بالإضافة إلى أعضاء هيئة التدريس والباحثين والعاملين كالخبراء في مجالاتهم.

٥-٣-٣ حاضنات الأعمال الدولية:

تركز هذه الحاضنات على التعاون الدولي والمالي والتكنولوجي بهدف تسهيل دخول الشركات الأجنبية، وتطوير وتأهيل الشركات القومية للتوسع والاتجاه إلى الأسواق الخارجية، ولتغليب الجانب المالي علي الجانب الفني عند ترسية العطاء، والطلب.

٥-٣-٤ الحاضنات المفتوحة أو "الحاضنات بدون جدران virtual incubator/incubators)" without walls):

وتمثل الحاضنات التي تقام من أجل تنمية وتطوير المشروعات والصناعات القائمة بالفعل، حيث تقام في أماكن التجمعات الصناعية لتعمل كمركز متكامل لخدمة ودعم المشروعات المحيطة. وتقوم الحاضنات المفتوحة بكافة أنشطة حاضنات المشروعات التقليدية، من حيث العمل كجهة وسيطة بين المشروعات، والمراكز البحثية والجامعات، ومعامل الأبحاث، ومراجعة الجودة والجهات الإدارية والحكومية، وتوفير الدعم التسويقي والإداري والفني، مع تقديم الاستشارات اللازمة لنمو المشروعات .

٥-٣-٥ التجمعات ذات وحدات الدعم المتخصص(managed workspaces) :

هي منظومة متكاملة من الأعمال ذات الصبغة الصناعية صممت بشكل يساهم في تنمية صناعات محددة عن طريق توفير البيئة والبنية الأساسية المناسبة لها داخل تجمعات صناعية كبرى، كما تعمل على خدمة تلك التجمعات وإمدادها بالصناعات المغذية لها حسب طبيعة موقعه، وتتشابه مع الحاضنات التقليدية في تواجد إدارة مركزية وخدمات مشتركة، إلا إنها قد لا تشترط معايير خاصة للمشروعات الملتحقة بها .

٥-٣-٦ حاضنات متخصصة لمواجهة مشكلات محددة:

وهي حاضنات متخصصة في مجالات فنية أو إبداعية، أو في أعمال المرأة، أو في مجالات تصنيعية وإنتاجية وخدمية متنوعة، وهي حاضنات توفر تجهيزات تلاءم أنشطة محددة.

٥-٤ عوامل نجاح حاضنات الأعمال:

تتفق الدراسات التي أجريت لتقييم عدد من برامج الحاضنات في مختلف دول العالم على تحديد عوامل نجاح الحاضنات في العوامل الآتية (٤):

- كفاءة مدير الحاضنة وارتباطه بالأعمال في الحاضنة .
- ترابط الحاضنة مع المجتمع المحيط .
- انتقاء واستمرارية فرص الأعمال .
- إمكانية الحصول على تمويل .
- خلق صور ذهنية للنجاح .
- شبكات الأعمال وارتباط الحاضنات ومشروعاتها بالشركات الكبيرة .
- أهمية وضع أسس لشبكة من الخبرة والمعرفة حول الحاضنة .
- خلق بيئة أعمال مناسبة داخل الحاضنة .

٥-٥ الخدمات التي تقدمها الحاضنة:

تقدم حاضنة الأعمال جميع أنواع الخدمات التي تتطلبها إقامة وتنمية مشروع صغير أو متوسط، والتي تشمل :

- الخدمات الإدارية، (إقامة الشركات، الخدمات المحاسبية، إعداد الفواتير، تأجير المعدات،.. إلخ)
- خدمات السكرتارية، (معالجة النصوص، تصوير مستندات، واجبات موظف الاستقبال، حفظ الملفات، الفاكس، الإنترنت، استقبال وتنظيم المراسلات والمكالمات التليفونية،.. إلخ)
- الخدمات المتخصصة، (استشارات تطوير المنتجات، التعبئة والتغليف، التسعيرة وإدارة المنتج، خدمات تسويقية،.. إلخ)

- الخدمات التمويلية، (المساعدة في الحصول على التمويل من خلال شركات تمويل أو البرامج الحكومية لتمويل المشروعات الصغيرة،.. إلخ)
- الخدمات العامة، (الأمن، أماكن تدريب، الحاسب الآلي، المكتبة، ..إلخ)
- المتابعة والخدمات الشخصية (تقديم النصح والمعونة السريعة والمباشرة،.. إلخ)

إن عملية تفعيل هذه الإمكانات ووضعها في خدمة المبتكرين و أصحاب المشروعات الجديدة، وخاصة الأفكار ذات القاعدة التكنولوجية، سوف تسمح بلا شك بالنهوض بالتطبيقات التكنولوجية، مما يترتب عليها استحداث وتطوير صناعات يمكن أن تفي بحاجات الأسواق المحلية واستبدال المنتجات المستوردة في الكثير من الدول النامية، وأيضاً من أجل تحقيق المستهدف من هذه الآلية، وهو إمكانية إنتاج منتجات موجهة مباشرة للتصدير وتنمية التجارة البينية بين هذه الدول .

٥-٦ دور حاضنات الأعمال في تنمية المجتمع:

تلعب حاضنات الأعمال بأنواعها المختلفة عدة أدوار متباينة مبنية على الدور الأساسي، من خلال كونها وسيلة لدعم المشروعات الجديدة حيث أثبتت نجاحاً كبيراً في رفع نسب نجاح هذه المشروعات الناشئة. وقد أشارت تقارير الجمعية الأمريكية للحاضنات إلى أن معدلات نجاح واستمرارية للمشروعات الجديدة المقامة داخل الحاضنات وصلت إلى ٨٨% مقارنة بنسبة النجاح التقليدية المنخفضة لهذه المشروعات بصفة عامة. ومن بين الأدوار التي يمكن للحاضنة أن تلعبها ما يلي (٢):

٥-٦-١ تشجيع وتنمية المشروعات الصغيرة الجديدة:

وتتم من خلال توفير جميع أنواع الدعم المالى و الإداري والتسويقي، ورعاية المشروعات الجديدة في مرحلة البدء والنمو، وتسهيل بدء المشروع، والتوصل إلىشبكة دعم مجتمعي، وإقامة مجموعة من الخدمات الداعمة والمتميزة مثل الجودة وقاعدة للمعلومات الفنية والتجارية ووحدات للاختبارات والقياس لخدمة المشروعات داخل وخارج الحاضنة. كذلك تقيم الحاضنة خدمات للمشروعات المحيطة بها عن طريق ربط المؤسسات والجهات المختصة بالمشروعات الصغيرة بها، والعمل على تنميتها والتسويق للمنتجات والخدمات التي تقدمها، وأيضاً من خلال تبني المشروعات القائمة على التكنولوجيا والمرتبطة بالجامعات ومراكز البحوث، والعمل على تغذية المشروعات الصغيرة الوليدة في موقعها .

٥-٦-٢ تنمية المجتمع المحلي:

وذلك بتطوير وتنمية بيئة الأعمال المحيطة بها، وإقامة مشروعات في مجالات تنمية هذا المجتمع المحيط، وجعل الحاضنة نواة تنمية إقليمية ومحلية، ومركزاً لنشر روح العمل الحر لدى جموع الشباب والراغبين في الالتحاق بسوق العمل .

وفي دراسة عن التأثيرات التي نتجت عن إقامة الحاضنات التكنولوجية في البرازيل، ودورها في تنمية المجتمع ونوعية رجال الأعمال الذين تخرجوا من الحاضنات، أوضحت الدراسة التي أجريت على ٦٢ حاضنة، أن الشركات المقامة داخل الحاضنات ينقسم أصحابها من حيث النشأة إلى أربعة أقسام :

- 33% من هذه المشروعات أقامها أفراد تركوا شركات القطاع الحكومي
- 33% من هذه المشروعات أقامها أفراد أعضاء هيئة التدريس وطلاب عاملون بالجامعات
- 17% من هذه المشروعات أقامها أفراد خرجوا من القطاع الخاص البرازيلي
- 17% من هذه المشروعات أقامها أفراد جاءوا من الشركات التي رعتها واحتضنتها الحاضنات من قبل وتركوها لإقامة مشروعات خاصة بهم .(spin-off)

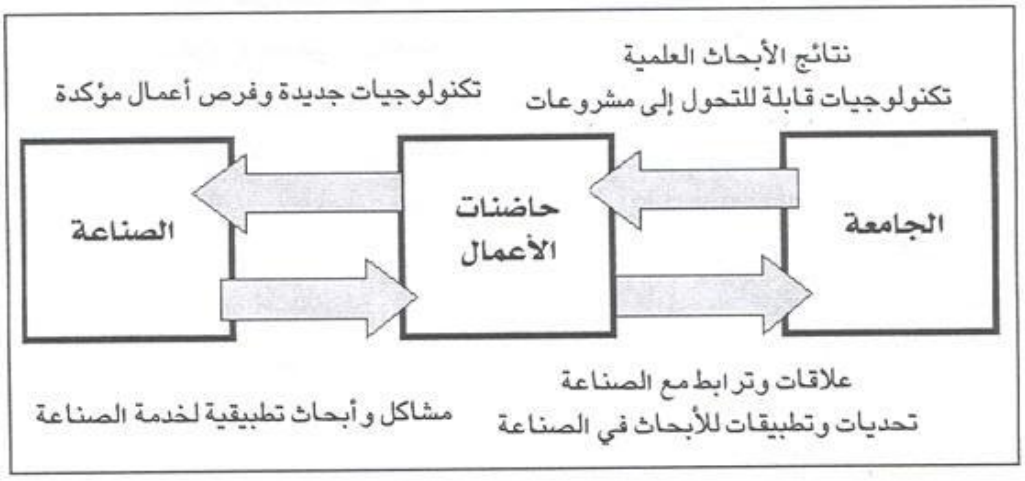
وبذلك يمكن استخلاص الدور التنموي الحيوي الذي تقوم به الحاضنات، من حيث الإسراع بدمج وإعادة إدخال الأفراد في مشروعات من خلال تأثيرها كعامل مساعد وحافز لإقامة المشروعات، وخاصة تلك المشروعات المبنية على التكنولوجيات العالية .

٥-٦-٣ دعم التنمية الاقتصادية:

تستطيع الحاضنة تمكين المدينة أو الأقاليم التي تقام فيها من تحقيق معدلات عالية لإقامة أنشطة اقتصادية جديدة، بالإضافة إلى تحقيق معدلات نمو عالية للمشروعات المشتركة بالحاضنة، وذلك من خلال العمل على تسهيل توطين وإقامة عدد من المشروعات الإنتاجية أو الخدمية الجديدة في هذا المجتمع، هذه المشروعات الجديدة تعتبر في حد ذاتها إحدى أهم ركائز التنمية الاقتصادية لهذا المجتمع، حيث أن هذه الشركات تقوم بدفع الضرائب والرسوم، وتنشيط عمليات الإنتاج والتصدير والتوريدات، وكلها عمليات تدر موارد مالية على ميزانيات الدول وتفيد من ثم المجتمع.

٥-٦-٤ دعم التنمية الصناعية والتكنولوجية:

تركز الحاضنات التكنولوجية على رعاية وتنمية الأفكار الإبداعية والأبحاث التطبيقية، والعمل على تحويلها من مرحلة البحث والتطوير إلى مرحلة التنفيذ، من خلال إقامة مشروع صغير، وتعظم بذلك دور المشروعات الصغيرة التكنولوجية كأحد أهم آليات التطور التكنولوجي من حيث قدرتها الفائقة على تطوير وتحديث عمليات الإنتاج بشكل أسرع وبتكلفة أقل كثيراً عن الشركات الضخمة ذات الاستثمارات العالية، وإقامة حاضنات تكنولوجية متخصصة في قطاعات محددة تعمل على تسهيل نقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة والمتطورة، والتركيز على تنمية تكنولوجيات هذه القطاعات، وتذكر الإحصائيات أن ٢٧% من مجموع حاضنات الأعمال بالولايات المتحدة الأمريكية ترتبط بالجامعات والمعاهد التعليمية، بينما تصل هذه النسبة في الصين إلى أكثر من ٩٥%، فالحاضنة تلعب من خلالها الدور المحوري كهمزة ربط بين الصناعة والبحث العلمي .

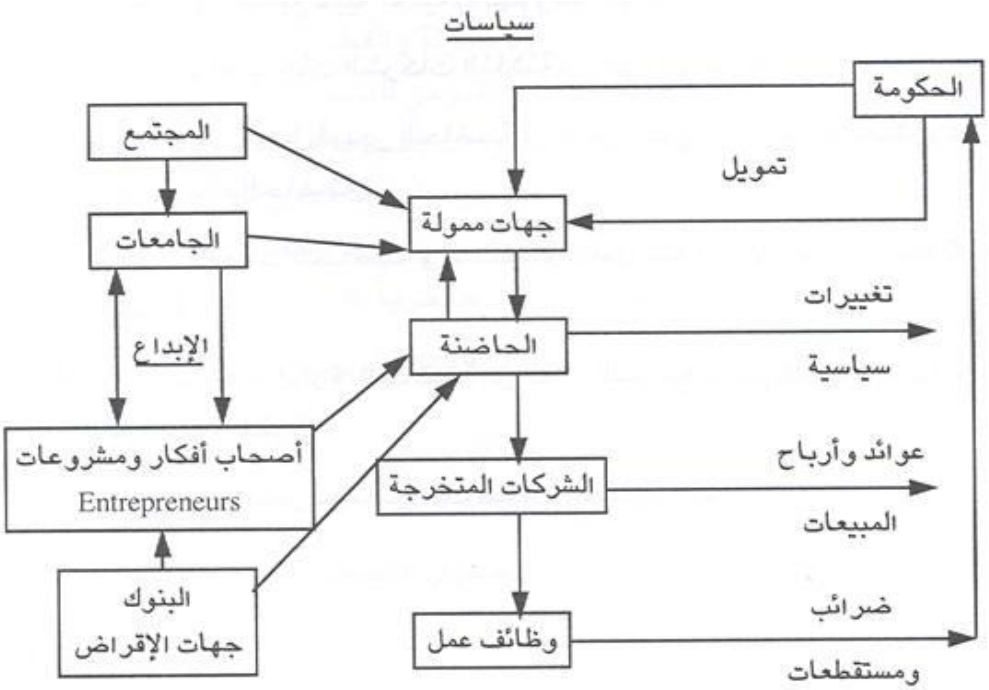


شكل (٢): العلاقة بين الحاضنة التكنولوجية ومراكز البحوث/ الجامعة والصناعة

٥-٦-٥ دعم وتنمية الموارد البشرية وتوفير فرص العمل:

تمثل تنمية مهارات وروح العمل الحر والقدرة على إدارة المشروع أهم تأثيرات وجود حاضنات الأعمال في أي مجتمع، بالإضافة إلى العمل على خلق فرص عمل دائمة / غير دائمة، مباشرة / غير مباشرة من خلال الشركات التي تساعد الحاضنات في إقامتها وتنميتها. وتذكر الإحصائيات أن ٧٥% من فرص العمل في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام ١٩٧٩م نتجت عن ١٠% من المؤسسات الصغيرة، ومثال آخر يوضح أنه قد تم توفير ٢٦ ألف فرصة عمل جديدة من خلال ٧٨ حاضنة

مشروعات فقط في دول مثل جمهورية التشيك، واستطاع برنامج حاضنات المشروعات في خلق ٤٤٠ شركة ومؤسسة جديدة ناجحة .



شكل (٣): العمليات التي تتداخل في إدارة الحاضنة

٧-٥ طرق تقييم أداء حاضنات الأعمال:

تتمثل عوامل النجاح والفشل لأي عملية احتضان لمشروع جديد، في ستة عناصر رئيسية هي:

- الإمكانيات المتوفرة بالحاضنة والموقع
- مستوى الخدمات المشتركة، وجودة شبكة الأعمال
- معايير دخول وخروج المشروعات
- المتابعة الجيدة للمشروعات
- التمويل والدعم المالي
- إدارة الحاضنة بشكل محترف

وبناء على مدى توافر هذه العناصر وجودة وكفاءة تقديمها بالحاضنات المختلفة، يمكن تلخيص أفضل الممارسات في الحاضنات التكنولوجية في النقاط الآتية :

- مساحة الحاضنة لا تقل عن ٣٠ ألف متر مربع حتى يمكن أن تولد عوائد من الإيجارات تسمح بأن تعتمد الحاضنات على عوائدها الذاتية مالياً، ويمكن لها الاستدامة .
- أن يكون هناك على الأقل ١٠ مشروعات ملتحقة حتى يمكن إقامة شبكة من الأنشطة وتبادل الأعمال، ويمكن تنمية عدد من الخدمات المشتركة ودعم عملياتها .
- تقع الحاضنة التكنولوجية بجوار جامعة أو مركز بحث علمي ومعامل بحوث ومكتبات علمية جامعية، كذلك يجب أن توجد على مقربة من المعامل الحكومية أو معامل الشركات الكبيرة والمتخصصة .
- أن تقع الحاضنة في مباني ذات مواصفات قياسية محددة وخاصة في مجال الاتصالات والبنية الأساسية الخاصة بها لتسهيل الاتصال بين الشركات المختلفة .

- أن تعمل الحاضنة على تقديم الخدمات للشركات غير المشتركة بها وهى نفس الخدمات فيما عدا توفير مكان إقامة المشروع .

وبشكل عام فقد اتفقت معظم الدراسات التي تمت على أن تقييم أداء الحاضنات يتم أولاً تبعاً إلى المهام والأهداف التي أقيمت من أجلها، وأن السمات العامة للحاضنات قد لا تعطي إلا انطباعاً عن مخرجات الأداء في واقع اقتصادي واجتماعي محدد بهذه التجربة، ويصعب أن يتم نقلها أو نسخها في دولٍ أخرى تحكمها ظروف اقتصادية واجتماعية مختلفة (٣) .

٨-٥ معايير اختيار مشروعات الحاضنات التكنولوجية:

من أهم شروط الاختيار بشكل عام، هي مدى احتياج المشروع لخدمات ودعم الحاضنة، والمشروعات الملتحقة بالحاضنة تتميز بكونها مشروعات مبنية على الأشخاص المؤهلين الجادين أصحاب الأفكار الجيدة، والتي يمكنها أن تحقق نمواً سريعاً، والتخرج من الحاضنة في أسرع وقت، بالإضافة إلى المشروعات القائمة على المبادرات التكنولوجية والابتكارات والاختراعات، والتي تحتاج إلى الدعم الفني والتكنولوجي، والمشروعات التي تحقق الترابط بينها وبين المشروعات القائمة خارج الحاضنة بحيث تخلق مناخاً مناسباً للتكامل، مثل الصناعات المغذية التي تتكامل فيما بينها، وبشكل عام تلتحق بالحاضنة المشروعات التالية :

- المشروعات الجيدة ذات النمو السريع والتي يمكن لها أن تنمو بالدرجة التي تسمح لها بالتخرج بنجاح في غضون فترة زمنية لا تتعدى ثلاثة أعوام .
- المشروعات القائمة على المبادرات التكنولوجية المختلفة، واستخدام التقنيات الحديثة و إنتاج منتجات عالية الجودة .
- المشروعات التي تحقق الترابط و التكامل مع المشروعات القائمة وخاصة الصناعات المغذية .
- المشروعات التي ترغب في التحول من مشروعات حرفية إلى صناعات متطورة من خلال إدخال وسائل الإنتاج المتطورة .
- المشروعات التي تحقق كسب وتكوين مهارات إدارية جديدة، وتسمح بخلق وتنمية المهارات الفنية المتخصصة .

من ناحية أخرى توضح التجارب العالمية وجود عدة معايير فنية وشخصية لاختيار المشروعات في الحاضنات والمراكز التكنولوجية، والتي تتلخص في الآتي :

- جودة فريق إدارة المشروع وتميزه بالرغبة في الإنجاز .
- المحتوى التكنولوجي للمشروع (أبحاث متطورة، تكنولوجيا جديدة....)
- إمكانية تنفيذ الفكرة فنياً . (technical feasibility)
- الانفراد .(uniqueness)
- قابلية الفكرة (أو المشروع) للحصول على براءة اختراع .
- القدرة على البدء فوراً في التنفيذ .
- واقعية وقابلية خطة المشروع للتحقيق .
- قابلية المشروع للحصول على التمويل .
- الإضافات والاختلافات الصناعية مع المنتجات الموجودة في الأسواق .

ويوضح الجدول التالي بعض المعايير التي يمكن عن طريقها تحديد نوعية المشروعات التي يمكن الدفع بها ومساندتها من خلال حاضنات الأعمال، والتي نطلق عليها "مشروعات رائدة"، ومقارنتها بالمشروعات التقليدية .

٩-٥ طرق ووسائل تنمية المشروعات بالحاضنة:

تتم رعاية ومتابعة المشروعات الملتحقة بالحاضنة خلال المراحل المختلفة من عمر هذه المشروعات على النحو التالي (٩):

جدول (١): معايير تحديد نوعية المشروعات

المعايير	مشروعات صغيرة تقليدية	مشروعات صغيرة رائدة
الهدف من المنتج	تطور وتحسين الأداء فقط	تغيير طريقة الناس في الحياة والعمل
الزبائن	الأقارب والمعارف والمحيط بالمشروع	أوامر توريد ومناقصات
القيمة المضافة	قيمة منخفضة	قيمة عالية
عمر المنتج	منتج وقتي أو موسمي	منتج دائم
حجم السوق	غير معروف وصغير عادة	معروف وضخم
معدل النمو	مطرد وأقل من 10٪	من 30٪ إلى 50٪ أو أكثر
المستهدف من السوق	أقل من 5٪ (في 5 سنوات)	أكثر من 20٪ (في 5 سنوات)
الوصول إلى نقطة التعادل	خلال 4 سنوات على الأقل	خلال عام ونصف أو عامين
معدل الربح الصافي السنوي	أقل من 20٪	أكثر من 40٪

٥-٩-١ مرحلة الدراسة والمناقشة الابتدائية والتخطيط :

في هذه المرحلة، ومن خلال المقابلات الشخصية بين إدارة الحاضنة والمتقدمين بمشروعاتهم، يتم التأكد من:

- جدية صاحب الفكرة (أو المشروع)، ومدى انطباق معايير الاختيار على المستفيدين ومشروعاتهم .
- قدرة فريق العمل المقترح على إدارة المشروع .
- نوعية وطبيعة الخدمات التي يتطلبها المشروع من الحاضنة وقدرة الحاضنة على توفيرها .
- الدراسة التسويقية والخطط التي تضمن قدرة المنتج على الدخول للأسواق .
- الخطط المستقبلية لتوسعات المشروع .

٥-٩-٢ مرحلة إعداد خطة المشروع:

في ضوء النتائج التي يتم التوصل إليها في المرحلة الأولى أثناء إعداد دراسة جدوى المشروع اقتصادياً وفنياً وتسويقياً، يقوم المستفيد بإعداد خطة المشروع .(Business Plan)

٥-٩-٣ مرحلة الانضمام للحاضنة وبدء النشاط :

في هذه المرحلة يتم التعاقد مع المشروع، ويخصص له مكان مناسب طبقاً لخطته .

٥-٩-٤ مرحلة نمو وتطوير المشروع:

ويتم خلالها متابعة أداء المشروعات التي تعمل داخل الحاضنة ومعاونتها على تحقيق معدلات نمو عالية من خلال المساعدات والاستشارات من الأجهزة الفنية المتخصصة المعاونة بإدارة الحاضنة، علاوة على المشاركة في الندوات وورش العمل والدورات التدريبية التي تتم داخل الحاضنة بالتعاون مع المؤسسات المعنية .

٥-٩-٥ مرحلة التخرج من الحاضنة :

وهى المرحلة النهائية بالنسبة للمشروعات داخل الحاضنة، وتتم عادة بعد فترة تتراوح بين سنتين إلى ثلاث سنوات من قبول المشروع بالحاضنة، وذلك طبقاً لمعايير محددة للتخرج، حيث يتوقع أن يكون المشروع قد حقق قدراً من النجاح والنمو، وأصبح قادراً على بدء نشاطه خارج الحاضنة بحجم أعمال أكبر .

٥-١٠ الاتجاهات الحديثة في صناعة الحاضنات:

٥-١٠-١ حاضنات الأعمال الدولية International Business Incubators (Systems, IBIS):

تم ابتكار هذا النموذج للحاضنات من أجل ملاحقة التطورات الاقتصادية ونتائج التوسع في التجارة الدولية وإزالة الحواجز بين الأسواق، فقد نشأت مجموعة جديدة من الشركات التي تتخطى الحواجز القومية والإقليمية، ولقد أقيمت الحاضنات الدولية من أجل هذه التوعية من الشركات ومن أجل تسهيل عملية توطين الشركات الجديدة الناشئة في بيئة أعمال تماثل بيئة الأعمال في الشركات الدولية، من حيث توافر البنية التحتية الحديثة والمهارات الفنية والإدارية ذات المعايير الدولية بالإضافة إلى وجود خبراء في مجالات الشراكة الدولية وإقامة المشروعات، وقد أوضحت التجربة أن معظم الشركات التي تستفيد من الحاضنات الدولية هي في الغالب شركات صغيرة ومتوسطة تعمل في الدول الصناعية، وتريد أن تتوسع في أنشطتها والدخول إلى أسواق جديدة، حيث تقيم جزءاً أو تنقل كل أنشطتها التصنيعية في الغالب في هذه الحاضنات الدولية، حيث تتوافر العمالة المدربة الرخيصة والقوانين المحلية التي تشجع إقامة هذه الشركات .

والأمثلة على هذه النوعية من الحاضنات توجد في عدد من الدول وخاصة الصين التي ابتكرت هذه النوعية وبرعت في إقامة شبكة كبيرة تحتوي عدة حاضنات دولية في كل من مدينتي بكين وشنغهاي، وكذلك في الولايات المتحدة الأمريكية وفي ولاية كاليفورنيا خاصة حيث توجد الحاضنة الدولية في مدينة سان جوزيه " International Business Incubator " التي يطلق عليها سفيرة وادي السيليكون ." IBI the Business Embassy of Silicon Valley "

٥-١٠-٢ حاضنات الطلاب والدارسين في الخارج Overseas Student Incubators :

وهى نوعية جديدة من الحاضنات قامت الصين أيضاً بابتكارها وإدخالها إلى مجالات صناعة الحاضنات في أواخر التسعينيات حيث لبعض الدول عدد ضخم من طلابها الذين يقومون بدراساتهم العليا في خارج هذه الدول. ويمثل طلاب الصين تقريبا أكبر نسبة طلاب أجانب في دول العالم المختلفة خاصة في الولايات المتحدة وكندا وأوربا الغربية واليابان، و يبلغ عدد طلاب الصين المسجلين في الجامعات الغربية حوالي ٢٥٠ ألف طالب معظمهم في الدراسات العليا، مما يشكل قوة ضاربة ضخمة تعمل الحكومة الصينية على استغلالها من خلال وضع برنامج إقامة حاضنات موجهة لاستيعاب هؤلاء الدارسين في الخارج وتشجيعهم على العودة إلى الوطن الأم، وخاصة بعد إتمامهم الأبحاث والحصول علي الدرجات العلمية، وذلك للمساهمة بشكل مباشر في التقدم التكنولوجي والاقتصادي للصين .

٥-١٠-٣ حاضنات تقيمها شركات أو هيئات ضخمة:

ترتكز هذه النوعية من حاضنات المشروعات على استغلال آلية الحاضنات **في إنجاز مشروعات** بحثية أو إنتاجية، أو استحداث تكنولوجيات من خلال توكيد وتعميق علاقة الشراكة بين بعض المؤسسات والشركات الكبيرة، وأصحاب الأفكار أو المشروعات الصغيرة التي تستطيع خدمة هذه **الشركات**. وتختلف نوعية الشراكة من إقامة مشروعات مشتركة مع المشروعات الصغيرة لإجراء برنامج مخطط ومنظم بالكامل، ووفقاً لذلك يتم تحديد مسؤولية كل شريك بوضوح، أو يمكن أن تتخذ شكلاً أقل رسمية من حيث إتاحة الفرصة أمام المسئولين التنفيذيين بالشركة لوضع أفكارهم موضع التنفيذ .

إن إقامة التعاون بين المشروعات الصغيرة والشركات الكبيرة يمكن أن يكون جذاباً أيضاً من الناحية المالية، فبالنسبة للشركات الكبيرة تمثل المشروعات المشتركة وسيلة فعالة لزيادة الاستثمارات المتصلة بتنمية الأعمال وإبقاء الخيارات **مفتوحة وضمان مستقبل مختلف للمشروعات في مرحلة لاحقة من** نموها. **أما بالنسبة للمشروع** الصغير، فإن عملية إقامة مشروعات مشتركة مع الشركات الكبيرة لا تتيح لها فقط إمكانية الحصول على الدعم المالي من الشركة الكبيرة، بل هذا التعاون يزيد من مصداقية هذه المشروعات الصغيرة ومن قدرتها على اجتذاب التمويل من مصادر أخرى .ويتبلور هذا التعاون خاصة في الحاضنات التكنولوجية التي تقيمها الجامعات أو المؤسسات الكبيرة .

ومن أشهر الأمثلة الحالية على هذه الشراكة ما قامت به وكالة الفضاء الأمريكية (NASA) **منذ عدة** سنوات من إقامة عدد من مراكز الدعم التكنولوجية **والحاضنات**.

٥-١٠-٤ حاضنات يملكها مستثمرون وشركات "حاضنات القطاع الخاص "

قد قام عدد من رجال الأعمال المستثمرين بإقامة عدد من الحاضنات التكنولوجية الخاصة التي تهدف للربح وتدمج مبدأ الاستثمار والتنمية التكنولوجية، مثل الحاضنة التكنولوجية اليونانية Athena High Technology Incubator LTD (AHTI)، وهى حاضنة قطاع خاص تهدف **إلى استقطاب الشركات التكنولوجية** العالمية إلى منطقة شرق البحر المتوسط ومنطقة **البلقان من خلال** توفير البنية الأساسية للمشروعات والخدمات التي تعطى قيمة مضافة **للشركات المشتركة في الحاضنة**، لذلك فقد أقامت هذه الحاضنة شركة متخصصة للتمويل من **خلال مبدأ رأس المال المشارك**) Venture Capital) **تدعى** VC-driven ، **والتي تعمل على** تمويل الشركات الملتحقة بالحاضنة ومساعدتها في التطور والنمو و الانتقال من مراحل **البدء الأولى** (Seed Stage) ، **إلى مراحل** التوسع وزيادة رأس المال من خلال الاكتتاب Round-table of VC) ، **ومثل الحاضنات** الموجودة في مدينة بركلي في ولاية كاليفورنيا، وهي **حاضنة** . " Incubator, Inc " أيضاً قامت إحدى الشركات العقارية الكبيرة " Harlem Restoration Project, inc " **بإقامة عدد من الحاضنات الخاصة في ٢٣** مبنى تمتلكها هذه **المؤسسات**.

٦- النتائج والتوصيات:

٦-١ مناقشة النتائج:

- تندرج حاضنات الأعمال تحت قائمة الآليات الرائدة في توفير شركات عالية المستوي ذات قدرة فائقة علي إحداث تنمية اقتصادية في المناطق التي تقام فيها، وذلك عن طريق التلاحم بينها وبين مجتمع الأعمال الموجودة من جهة، ومراكز الأبحاث والتكنولوجيا من جهة أخري.
- إن عملية تفعيل الإمكانات التي توفرها حاضنات الأعمال وخاصة الحاضنات التكنولوجية ووضعها في خدمة المبتكرين وأصحاب الأفكار الجديدة والإبداعية يترتب عليه استحداث وتطوير صناعات قائمة وجديدة يمكن لها أن تفي باحتياجات الأسواق المحلية واستبدال المنتجات المستوردة.
- نظراً إلي طبيعة حاضنات الأعمال كمشروع تنموي يهدف إلي دعم وتنمية إقامة الشركات الجديدة في أحد المجتمعات العمرانية، لذا فهناك عدد كبير من العوامل التي تتشابك وتتداخل في عمليات التحضر لإقامة هذا المشروع، هذه العوامل هي العناصر المحورية للمشروع من حيث : تنظيم الحاضنة، والسوق المتاح للمشروعات الملتحقة بها، وبرامج العمل التي سوف يتم الالتزام بتنفيذها، بالإضافة إلي طبيعة مصادر التمويل .
- إن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هي المحرك الأساسي للنشاط والنمو الاقتصادي في معظم بلدان العالم، حيث تتمتع تلك المؤسسات بسمات وخصوصيات مميزة، مثل المرونة والقدرة علي التغيير السريع، والقدرة علي الابتكار والتطوير، كما أن دعم برامج المؤسسات الصغيرة والمتوسطة سيكون له مردود إيجابي علي بنية ونمو الاقتصاد القومي ونشوء مؤسسات واعدة كفيلة بخلق فرص عمل للشباب وتعزيز عملية التنمية الشاملة.
- لحاضنات الأعمال دور إضافي في التنسيق بين الجهات المعنية بدعم المنشآت الصغيرة ومشاركة هذه الجهات في المتابعة مع القطاعين الحكومي والخاص لتوفير سبل الدعم المختلفة اللازمة لنجاح هذه المنشآت، خاصة ما يتعلق منها بالتمويل، إلي جانب العمل مع هذه الجهات لتقديم مجموعة من برامج التدريب في المجالات المتعلقة بإدارة المنشآت الصغيرة وتطويرها.
- تقوم حاضنات الأعمال بتطوير قواعد معلومات متخصصة في المجالات التي تهم المنشآت الصغيرة مع تسهيل الوصول إلي المكتبات ومصادر المعلومات.
- من الممارسات الجيدة لحاضنة الأعمال تحديد الأهداف من البداية مع الأخذ في الاعتبار كل توجهات السوق ومتطلبات التنمية الاقتصادية وعوائد المستثمرين، وتوظيف مدير تنفيذي تكون له الخبرة والرغبة والقدرة علي دعم المنشآت المنتسبة للحاضنة وأصحابها، إلي جانب اختيار المشروعات وفقاً لخبرة أصحابها وكفاءتهم والإمكانية التسويقية لمنتجاتها وتكاملها مع بقية المشروعات بالحاضنة.
- يقاس نجاح حاضنة الأعمال بعدد المنشآت الصغيرة الجديدة المتخرجة منها خلال فترة محددة (لا تزيد عن ثلاثة سنوات) والتي تستثمر في التطور بعد تخرجها لتصبح منشأة متوسطة أو كبيرة، كما يقاس نجاحها بمقدار ما تحققه في نشر التقنية وتبني وتطوير أفكار وبراءات اختراعات الأكاديميين والباحثين تجارياً.
- لتفعيل دور الحاضنات في تنمية القدرات التنافسية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة ينبغي توفير ما يلي:
  - الاستراتيجيات المتطورة والعناصر البشرية القادرة علي احتضان الأفكار والتخطيط طويل الأجل.

- التركيز علي احتضان المشروعات الجديدة والمشروعات في مرحلة النمو والتأكد من احتياجات تلك المشروعات لبرنامج الاحتضان ومدي ملائمة هذه الاحتياجات للخدمات والبنية الأساسية للحاضنة.
- تركيز خدمات الحاضنة واستخدام كامل مساحتها لخدمة المشروعات الملتحقة، وحسن إدارة الوقت.
- التقييم المستمر لبرنامج الحاضنات لضمان التطوير المستمر وحسن الأداء والاستعانة ببيوت الخبرة العالمية المتخصصة لتسويق خدمات تلك المشروعات.
- اختزال الإجراءات الحكومية الروتينية من خلال شبكة المعلومات والاتصالات المتخصصة والاستفادة القصوى من برامج الحكومة الالكترونية .
- توفير التكامل بين المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمشروعات الكبيرة من خلال تقديم مستلزمات الإنتاج وتنويعها.

٦-٢ التوصيات:

- لابد من تبني برنامج الحاضنات لتطوير المؤسسات والكيانات الصناعية والتجارية وخاصة في فترة البدء، لدعم الأفكار الطموحة وترسيخ ريادة الأعمال وتهيئة بيئة العمل المناسبة.
- يجب الاهتمام بالبحث العلمي حتى يلعب دوره الهام في عملية نقل وابتكار وتطوير التكنولوجيا التي تمثل المعيار الفارق بين التقدم والتخلف، ولبناء قاعدة وطنية للعلوم تكون قادرة علي الإبداع بمشاركة المؤسسات الوسيطة والداعمة في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- يجب تعزيز التوجيه نحو القطاع الخاص والمؤسسات الوسيطة والداعمة في ممارسة الأنشطة الاقتصادية سواء في مجال التمويل أو في أنحاء المراكز البحثية والحاضنات وجميع الجهات التي تدعم عملية البحث العلمي والتطوير التقني .
- يجب إنشاء شبكات معلوماتية متكاملة لتبادل المعلومات ونتائج البحوث العلمية وتخصيص جزء من أرباح الشركات للإنفاق علي البحث العلمي لرفع الكفاءات الإنتاجية وتقليل الفاقد في الإنتاج، والتركيز علي العنصر البشري ورفع كفاءته في مجال إعداد البحوث العلمية والدراسات، وتعريف رجال الأعمال علي الفرص الاستثمارية.
- تحديث المناهج الدراسية والتركيز علي مجالات الهندسة والعلوم، وإقامة روابط وثيقة بين المناهج الدراسية ومجالات البحث العلمي وتطبيقات البحوث.
- ضرورة تنشيط تشجيع وتقنين التعاون المشترك بين الجامعات والقطاع الصناعي.

٧- المصادر والمراجع:

أولاً: الدراسات والتقارير والمقالات :

١) رنا أحمد عتيباني (٢٠٠٤): **حاضنات الأعمال كآلية لدعم منشآت الأعمال الصغيرة في عصر العولمة**، مجلة روسيكادا، العدد ٠٢، الجزائر
٢) عطاف الشبراوي، محمد مختار الحلوجي (٢٠٠١): **"دور حاضنات الأعمال في توسيع القاعدة التكنولوجية"**، ندوة مراكز البحوث الصناعية، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، الرباط
٣) عاطف الشبراوى (٢٠٠٢): **"تجارب عالمية وعربية لتشجيع الإبداع التكنولوجي"** ندوة مراكز البحوث الصناعية، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، الرباط
٤) عاطف الشبراوي، أحمد درويش(٢٠٠٠): **"إستراتيجية تنمية المشروعات الصغيرة في جمهورية مصر العربية، المجالس** القومية المتخصصة"

٥) عاطف الشبراوي، أحمد درويش (٢٠٠٣): **"نماذج عربية ناجحة لحاضنات الأعمال حاضنة التبين للمشروعات التكنولوجية"**، الندوة العربية الأولى للحاضنات الصناعية، القاهرة
٦) عطاف الشبراوي (٢٠٠٣): **"دور حاضنات الأعمال في تنمية النسيج الصناعي والاقتصادي"**، الندوة العربية الأولى للحاضنات الصناعية، القاهرة
٧) محمد مختار الحلوجي (٢٠٠٣): **"حاضنات الأعمال التكنولوجية، مفاهيم أساسية وتجارب عالمية ومصرية"**، الندوة العربية الأولى حول الحاضنات الصناعية، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، القاهرة
٨) محمد الهادي مباركي (٢٠٠٢): **المؤسسات الصغيرة ودورها في التنمية**، الملتقي الوطني الأول حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودورها في التنمية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة عمار ثليجي
٩) نبيل محمد شلبي (٢٠٠٤): **دور حاضنات المشروعات الصغيرة في دعم الإبداع العربي، مجلة آفاق الاقتصادية، العدد ٩٧**
١٠) ورقة عمل مركز الاختبارات والأبحاث الصناعية بالجمهورية العربية السورية، الاجتماع الثالث للجنة التنسيق لمراكز البحوث الصناعية في الدول العربية، الرباط 19-21 مايو ٢٠٠١ .

ثانياً: المراجع الأجنبية :

1) Eleanor D. Glor**' Key Factors Influencing Innovation In Government's** .Review of Literature. Journal of innovation, March 21, 2001.
2) Marina Lavrow & Sherry **Sample" Incubating the Start-up Company to the Venture Capital Stage**: Theory and Practice (By the Authors & the University of Ottawa Executive MBA Program, August 2000.
3) Sam Pruett, **Genesis Technology Incubator**, 1998.
4) " Technology Incubators : **Nurturing Small Firms** "OCDE/GD (97) 202, November 1999.
5) Hassan Shahidi" **Business Incubators on Entrepreneurial networking**: A Comparative Study of Small, High tech ."Firms, Garland Publishing, 2000, ASIN, 0815332040.
6) David McNamara" **Managing multiple incubators, a Canadian success story** ,"NBIA's 16th International Conference on Business Incubation, Toronto, 2002.
7) U. KUMAR & V. **KUMAR" Incubating Technology**: Best Practices "Prepared for the Federal Partners in Technology Transfer, Ottawa, 1997.
8) R Lalkak" **lessons from international experience for the promotion of business incubation systems in emerging economics** "November, 1997, UNIDO SME's Programmer.
9) National Business Incubator Association, best practice report 2000.
10) " **Benchmarking of Business Incubators** "Final Report, European Commission. Enterprise Directorate General, February 2002