

The Advantage Possibility of Technological Incubators and Scientific Parks In Iraqi Universities to Serve Community and Economic Development

**prof.Dr. Mohemmed Abud Taher
Dr. Amir Jemil Abdul Husein
Shatarab University College**

Abstract:

The world has witnessed huge economic transformations during the past decades through small & medium enterprises (SMEs), which played a basic role in the economic development process in the world, especially those which concerned with modern technology. These enterprises have become the main source for business and economic development.

The states with advanced economy have worked on preparing programmes and mechanisms to support SMEs and innovate ideas and transform them into marketable products. One of these mechanisms is business incubators. Iraq, like other states in the world, seeks mechanisms to support and develop the national economy, but it is still not advanced in the field of business incubators especially the technological incubators and scientific parks related to universities.

In our current study, we will shed light on the concepts and international experiences in business incubators and scientific parks to transfer their expertise to Iraq. Descriptive analysis of researches and studies have been adopted to set the requirements and standards for the establishment of such incubators in the Iraqi universities to be a basis to support the development in Iraq .

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

د. عامر جميل عبدالحسين

كلية شط العرب الجامعة

أ.د. محمد عبود طاهر

كلية شط العرب الجامعة

الملخص :

شهد العالم تحولات اقتصادية كبيرة خلال العقود الماضية وذلك من خلال المشروعات الصغيرة والمتوسطة التي لعبت دوراً أساسياً في عملية التنمية والتطور الاقتصادي وخاصة تلك المشروعات التي تعمل في مجال التكنولوجيا الحديثة حيث أصبحت هذه المشروعات المصدر الأساسي للأعمال والتطور الاقتصادي .

لقد بذلت دول العالم ذات الاقتصاديات المتطورة جهوداً من أجل دعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة وذلك من خلال ابتكار أفكار وبرامج لتسويق منتجاتها، واحدة من هذه الآليات هي حاضنات الأعمال ، العراق مثل الدول الأخرى يبحث عن آليات من أجل دعم وتطوير الاقتصاد الوطني ولكن مازال لم يحاول الدخول في حقل حاضنات الأعمال وخاصة الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية والمتعلقة في الجامعات .

في البحث هذا نحاول بكل جهد تسليط الضوء على الأفكار العالمية والتجارية في مجال حاضنات الأعمال والحدائق العلمية وكيفية نقل هذه التجارب إلى العراق. لقد تم الاعتماد على التحليل الوصفي للبحوث والدراسات في مجال الحاضنات في دول العالم وكيفية تبني هذه الحاضنات ومتطلبات تطبيقها في الجامعات العراقية من أجل التطور الاقتصادي في العراق.

المقدمة :

شهد العالم تحولات اقتصادية كبيرة خلال العقود الماضية وذلك من خلال المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، حيث أنّ لهذه المشروعات دوراً أساسياً في عملية التنمية والتطور الاقتصادي وخاصة تلك المشروعات التي تعمل في مجال التكنولوجيا الحديثة أو التي تعتمد كلياً على تكنولوجيا المعلومات في إدارة مشاريعها . لقد استطاعت بعض الدول من خلال تشجيع هذه المشاريع إلى تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية وتطوير الطاقات البشرية وتعزيز القدرات التنافسية مما أدى إلى تعميق القيمة المضافة للصناعات الوطنية وأصبحت المشروعات الصغيرة والمتوسطة المحرك والمصدر الأساسي للعمل والتطور التكنولوجي والعلمي في اقتصاديات العديد من دول العالم لما تتمتع هذه المشروعات القدرة على التغيير السريع لأنماط الإنتاج والمرونة العالية في نقل تكنولوجيا المعلومات . لقد بذلت دول العالم ذات الاقتصاديات المتطورة والصاعدة جهوداً كبيرة من أجل دعم وتطوير هذه المشاريع وإعداد البرامج اللازمة لاحتضانها وتسويق منتجاتها وتبني آليات جديدة ومن هذه الآليات هي بناء مشاريع حاضنات الأعمال وهي مؤسسات تعمل على دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي تتوافر فيها الأفكار الطموحة والدراسة الاقتصادية السليمة واحتضانها لتحقيق طموحاتها حيث استطاعت حاضنات الأعمال ان تقدم للمجتمع مشاريع قوية قادرة على الاستمرار والتطور وتحويل البطالة الى قوة اقتصادية قادرة على العطاء .

لقد تطورت أهداف حاضنات الأعمال بشكل سريع في دول العالم وأصبحت مؤسسات التعليم العالي ومراكز البحث العلمي لها دوراً مميزاً في تبني حاضنات أعمال لربط الجامعات مع المجتمع. في البحث هذا سوف يتم التركيز على الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية لما لهذه الحاضنات من دور في تنمية

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

الطاقات الإبداعية وتطوير تكنولوجيا المعلومات وإمكانية الاستفادة منها في دعم الاقتصاد الوطني في العراق .

اولا المنهجية العلمية للبحث

١ - مشكلة البحث

في العراق شأنه شأن دول العالم يبحث عن آليات لدعم الاقتصاد الوطني ورسم سياسة شاملة للتطور الاقتصادي بعد حقبه من سنوات مظلمة عاشها العراق في حروب وحصار اقتصادي وظروف أمنية صعبة أدت الى تأخر مجمل القطاعات وأصبح العراق واحداً من الدول التي تعاني من التخلف وعدم مواكبة ركب التطور في الميادين الاقتصادية والاجتماعية .

لقد استطاعت الكثير من مؤسسات التعليم العالي في دول العالم المتقدم والدول العربية المساهمة في دعم وتطوير اقتصادهم الوطني من خلال تبني مشاريع الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية لكن في العراق وعلى الرغم من دعوة معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي وحسب الكتاب ذي العدد م/٦٤٤ في ٢/٩/٢٠٠٩ في السعي الى تعزيز دور التعليم العالي في خدمة التنمية والاقتصاد الوطني من خلال الاستفادة من إمكانات الجامعات والهيئات والمراكز البحثية التابعة للوزارة في تبني مشاريع حاضنات الأعمال ورغم بلوغ دول العالم في مجال الحاضنات وخاصة الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية مراحل متقدمة جدا فما زالت الجامعات الحكومية والاهلية في العراق متخلفة في هذا المجال ولم تكن هناك سوى بعض الأفكار الطموحة لدى بعض الجامعات .

على الرغم من اختلاف التسميات للحاضنات العاملة والتي اطلق عليها الحاضنات التكنولوجية ، حدائق العلم ، شبكات أساسية في مساعدة المبدعين

والمبتكرين وتحويل أفكارهم الى مشاريع قابلة للتسويق وإضافة الى احتضان المشاريع الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة وتوفير فرص نجاحها وبقت مؤسسات التعليم العالي في العراق بعيدة عن المساهمة في دعم الإبداع والابتكار واحتضان المشاريع لذا فإنّ الباحث يقترح التهيئة والبدء من حيث انتهت الجامعات في العالم في مجال الحاضنات التكنولوجية . إضافة الى ذلك أصبحت وظيفة تحويل المعرفة إلى استثمار إحدى وظائف التعليم العالي في العالم والقيام بها من خلال الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وظهور مفاهيم جديدة لفلسفة التعليم العالي التي يمكن ان تعد تحديات للتعليم العالي في العراق وهو محور مشكلة بحثنا هذا ويتطلب البحث في آليات ونقل تجارب الجامعات في العالم الى جامعاتنا .

٢- هدف البحث:

يسعى هذا البحث إلى دراسة حاضنات الأعمال التكنولوجية والحدائق العلمية في الجامعات العالمية بشكل عام ومدى الاستفادة من تجارب العالم في هذا المجال لنقلها إلى الجامعات العراقية وذلك من اجل تفعيل دور التعليم العالي ومراكز البحث العلمي في العراق بشكل أفضل لخدمة التنمية والتطور الاقتصادي.

الأهداف الرئيسية لهذا البحث يمكن أن توضح في النقاط التالية:-

١- التعرف على ماهية حاضنات الأعمال بشكل عام والحاضنات التكنولوجية بشكل خاص .

٢- توضيح دور الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

٣- نقل تجارب بعض الجامعات في العالم وذلك للاستفادة منها في التعليم العالي العام والأهلي في العراق .

٤- اقتراح الحلول التي نراها مناسبة لإطلاق مشاريع الحاضنات في الجامعات العراقية ليكون للتعليم العالي دور حيوي في قيادة المجتمع نحو الأفضل .

٣- أهمية البحث

ان أهمية مشاريع حاضنات الأعمال التكنولوجية والحدائق العلمية في الجامعات العالمية تكمن في قدرتها على المساهمة الفعالة في عملية البناء والتطور الاقتصادي والاجتماعي وتشجيع روح الابتكار والإبداع وإقامة الجسر العلمي بين الجامعات والمشاريع الاقتصادية وبالتالي استغلال الموارد بشكل علمي وتوسيع السوق المحلية والمساهمة في تطوير وتنمية الطاقات البشرية .

وتبرز أهمية هذا البحث من عدة نواحي أهمها:-

١- إنّه يسלט الضوء على الاتجاهات الحديثة في مساهمة التعليم العالي ومراكز البحث العلمي في إقامة جسور التعاون العلمي مع الشركات والمؤسسات وخاصة المشاريع الصغيرة والمتوسطة.

٢- ان البحث ينقل تجارب الجامعات في دول العالم ودورها في خدمة المجتمع من خلال الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية .

٣- الاستجابة إلى دعوة وزير التعليم العالي والبحث العلمي في إمكانية احتضان الجامعات العراقية ومراكز بحوثها من خلال جعلها بمثابة حاضنات الأعمال وتعزيز دور التعليم العالي في العراق في خدمة التنمية والاقتصاد والوطني.

٤- إعادة هيكلة المكاتب الاستشارية والمراكز العلمية في وزارة التعليم العالي والتوجه بها إلى الاستفادة من قرارات وإمكانيات الجامعات لاحتضان المشاريع

من اجل النهوض بها بما يعزز احتياجات المجتمع ودعم وإسناد الاقتصاد الوطني.

٤ - فرضية البحث

تبنى مشاريع الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية من قبل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في العراق يساهم مساهمة فعالة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

٥ - منهجية البحث

اعتمد هذا البحث المنهج الوصفي وتحليل الدراسات والبحوث التي تناولت موضوع حاضنات الأعمال وبالأخص الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية التي تؤسس في الجامعات ومراكز البحوث وتم تقسيم البحث الى المباحث التالية:

- مفهوم حاضنات الأعمال وتطورها التاريخي.
- تجارب بعض الجامعات ومؤسسات التعليم العالي في العالم.
- معايير نجاح الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية.
- متطلبات إنشاء الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في العراق
- التوصيات اللازمة لإنشاء الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في الجامعات العراقية .

ثانياً :- مفهوم حاضنات الأعمال وتطورها التاريخي

أصبحت حاضنات الأعمال من المشاريع المهمة والمتطورة في عالمنا اليوم والتي تستطيع المساعدة في إقامة وتعزيز وتطوير مشاريع الأعمال الصغيرة والمتوسطة وحل كافة المشاكل التي تواجهها في مرحلة التأسيس (NBIA, ٢٠٠٨) (Ryan, ٢٠٠٦).

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

وعرفت الحاضنة على انها منظومة عمل متكاملة توفر كل السبل والإمكانيات لهذه المشاريع وحل مشاكلها (الزين، ٢٠١٠) وكذلك عرفت بأنها عبارة عن نظم وإجراءات ذات تقنيات عالية وبنية تحتية وأفراد متخصصة لتغذية وإنماء المشاريع الصغيرة الجديدة من خلال مساعدتها في مراحلها الأولى (knopp ، ٢٠٠٦) لقد قامت الدول الصناعية الكبرى في إنشاء حاضنات الأعمال من اجل مساعدة المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي قد تتعرض الى الكثير من المشاكل (Barrow , ٢٠٠٠) أهمها.

- نقص في مصادر المعلومات .
- ضعف في الخبرة في إدارة الأعمال .
- صعوبة في التمويل.
- ضعف في التسويق.
- البعد من الجامعات .
- عدم وجود برامج متكاملة لدعم هذه المشاريع .

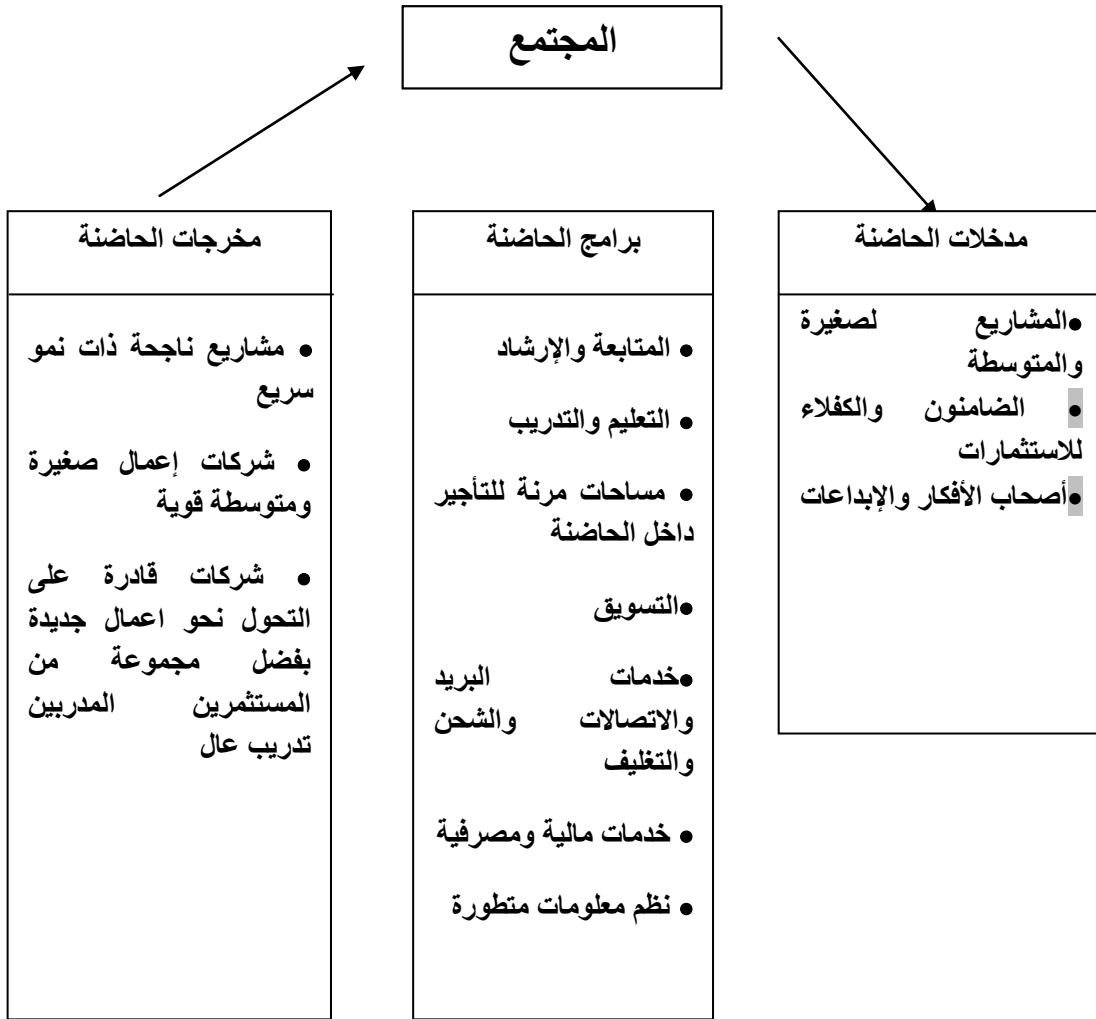
ولما لهذه المشاريع من دور كبير في التطور الاقتصادي والاجتماعي حيث تم صياغة فلسفة جديدة لمفهوم الحاضنات بحيث أصبحت تعرف على انها منظومة اقتصادية متكاملة لرعاية المشاريع الصغيرة رعاية فائقة وحمائتها من كافة المخاطر التي تحيط بها ثم تطويرها لكي تصبح قادرة على النمو والمنافسة في السوق وبعدها تغادر هذه المشاريع الحاضنة بعد ان أصبحت تتمتع بالقوة الاقتصادية التي تمكنها من الصمود والتطور والمشاركة في بناء الاقتصاد (شليبي، ٢٠٠٦) وللحاضنات دورا كبيرا في إخراج مشاريع ناضجة وكما موضح في الشكل (١) .

(طاهر وآخرون ، ٢٠١٠) ان وجود حاضنات أعمال متخصصة للمشاريع الصغيرة من شأنه ان يساهم في تقليل مخاطر الفشل التي تتعرض لها هذه

المشاريع في دورة حياتها الأولى لذا فأن الحاضنة تسعى الى ان تكون مركز تنمية وإبداع يتم إدارتها من قبل كادر إداري متخصص ومؤهل وقادر على تطوير قدراتها التنافسية .

(شلمي ، ٢٠٠٦). شكل (١)

اثر حاضنات الأعمال في المجتمع



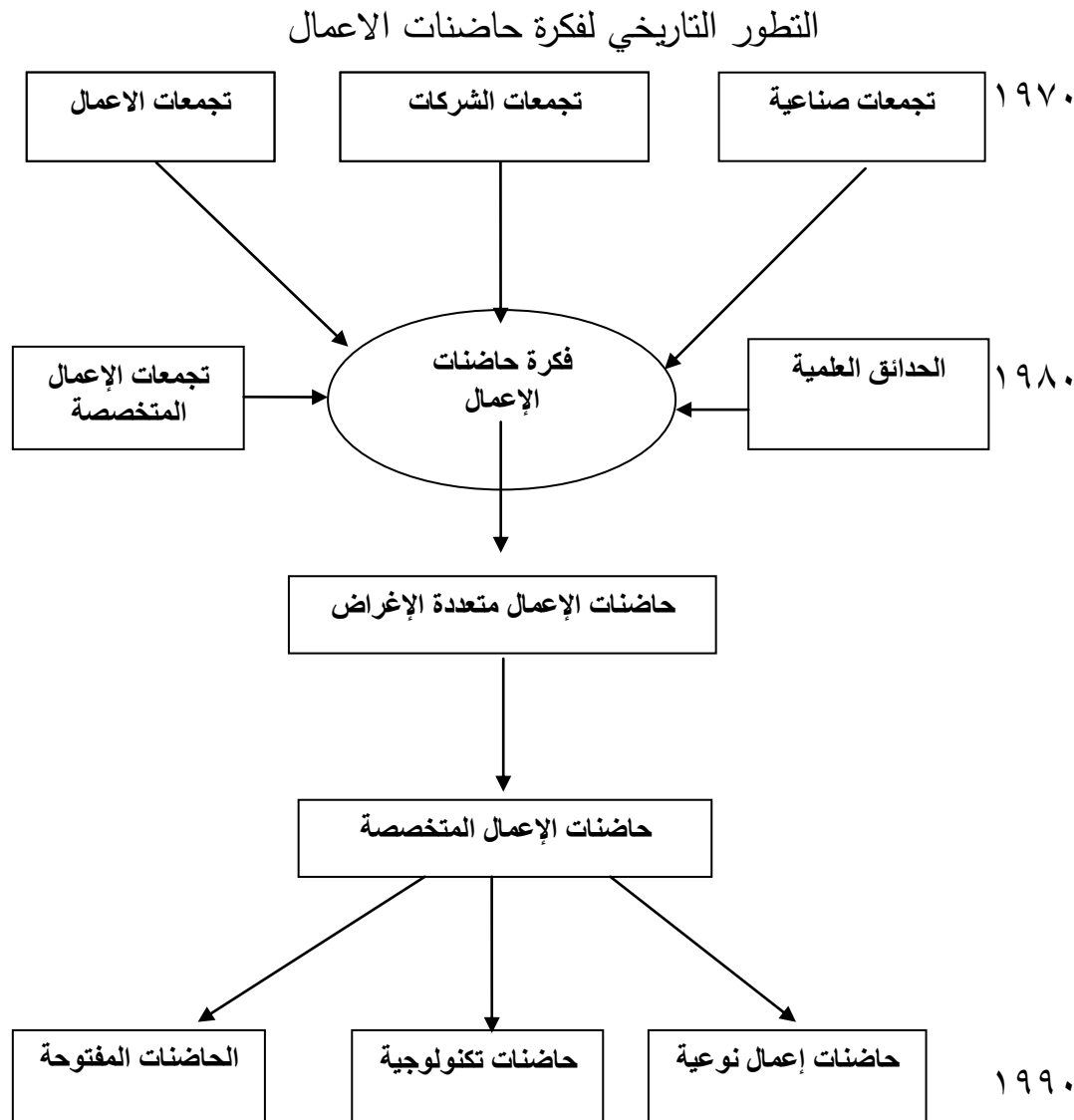
المصدر: (طاهر وآخرون ، ٢٠١٠)

هذا وان أول حاضنة تم تأسيسها كانت في الولايات المتحدة الأمريكية في مركز التصنيع المعروف باسم (Batavia) (Nunberger , ٢٠٠٠) (الشبراوي، ٢٠٠٩) وذلك عندما تم تحويل هذا المركز الى مركز للإعمال يتم تأجيره للأفراد الذين يرغبون في إقامة مشاريع أعمال مع تقديم بعض الاستشارات

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

لهم حيث لاقت ذلك بنجاح كبير وتحولت هذه الفكرة الى ما يعرف بالحاضنة ومنذ ذلك الوقت فقد تم تأسيس الاف الحاضنات في العالم وتطورت بشكل سريع ويمكن توضيح هذا التطور في الشكل (٢)

الشكل (٢)



المصدر (الشبراوي ، ٢٠٠٩)

وفي عالمنا هذا نجد العديد من أنواع الحاضنات التي تم تأسيسها في دول العالم وخاصة في الجامعات ومؤسسات البحث العلمي ولكن مهما اختلفت

التسميات والأنواع فأن هدفها واحد وهو تقديم الدعم والمساعدة لأصحاب الأفكار الإبداعية والابتكارات الجديدة وخلق مشاريع قابلة والنجاح .

ومن أهم أنواع الحاضنات(الشبراوي ، ٢٠٠٩) (Braun , ١٩٩٢) هي :-

١ - حاضنات المشاريع العامة :

وهي الحاضنات التي تتعامل مع المشاريع الصغيرة ذات التخصصات في مجال الإنتاج والصناعة والخدمات وتعمل الحاضنات على تطوير مشاريع الأعمال الزراعية والصناعات الهندسية الخفيفة ذات المهارات الحرفية المتميزة .

٢ - الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية :

وهي الحاضنات التي تؤسس داخل الجامعات ومراكز البحث العلمي وتقدم كل الدعم العلمي والتكنولوجي الى مشاريع من اجل نجاحها وذلك من خلال الاعتماد على الإمكانيات المادية والبشرية للجامعات والمتمثلة بالمعامل والمختبرات والأساتذة وساهمت هذه الحاضنات بشكل كبير في دعم وتطوير الاقتصاد الوطني.

٣ - حاضنات الأعمال الدولية :

وهي الحاضنات التي تركز على التعاون العلمي والتجاري بين الشركات في عدة دول من اجل تعزيز موقعها في الأسواق العالمية .

٤ - الحاضنات المفتوحة :

وهي الحاضنات التي تقام قرب المشاريع الصناعية وتقدم كافة الخدمات لدعم المشاريع المحيطة بها وتقدم هذه الحاضنات كوسيط بين المشاريع والجامعات .

٥ - الحاضنات المتخصصة:

وهي الحاضنات المتخصصة في مجالات محددة إبداعية وتعمل على احتضان الأفكار الجديدة في استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

٦- الحاضنات التكنولوجية للدارسين:

وهي الحاضنات التي أقيمت في الجامعات الصينية وتهدف الى وضع برامج خاصة للطلبة الدارسين خارج الصين وتشجيعهم للعودة الى الوطن.

٧- الحاضنات الافتراضية:

وهي الحاضنات التي تقام داخل الجامعات ومراكز البحث العلمي حيث تعمل على تسويق منتجات الشباب من خلال المواقع الافتراضية على شبكة الانترنت مهما اختلفت انواع الحاضنات فإن فترة عملها لتقديم الدعم للمشاريع محدودة ويمكن ان تمتد من ١-٣ سنوات حسب طبيعة الخدمات التي تقدم ويمكن توضيح عمل الحاضنة كما في الجدول (١).

جدول رقم (١)

أسلوب عمل الحاضنات

مرحلة بعد الاحتضان سنة واحدة	مرحلة الاحتضان ١-٣ سنوات	مرحلة قبل الاحتضان سنة واحدة
<ul style="list-style-type: none">• خدمات التسويق• خدمات الدعم الخاص	<ul style="list-style-type: none">• خدمات التكيف في عالم الاعمال• الخدمات الاستشارية• خدمات التسويق• الخدمات القانونية• الخدمات المحاسبية• الانضمام الى شبكات الاعمال	<ul style="list-style-type: none">• الخدمات المقدمة• خدمات البحث العلمي• التدريب• التخطيط

المصدر (طاهر وآخرون , ٢٠١٠)

ثالثاً:- الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية

ظهرت في السنوات الأخيرة من القرن الماضي منظمات تابعة إلى الجامعات ومؤسسات التعليم العالي أطلق عليها الحدائق العلمية ، الحاضنات التكنولوجية، شبكات الابتكار التكنولوجي ،مراكز البحوث الافتراضية وغيرها من التسميات (جودة ، ٢٠٠٩) وان الفكرة الأساسية لإنشاء مثل هذا النوع من الحاضنات يمكن تحديده بما يلي (Isesco, ٢٠١٠):-

- تطوير الأعمال الالكترونية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة وتزويدها بتكنولوجيا المعلومات والمهارات الفنية والإدارية والاستشارات القانونية .
 - تحويل أفكار الشباب والبحوث التطبيقية إلى مشاريع منتجة .
 - غالبية المشاريع الصغيرة والمتوسطة لها القدرة على تصميم المنتجات إلا أنها تفتقد إلى المهارات الأساسية لتطوير هذه المنتجات لذا فإن الجامعات والمراكز البحثية هي المكان الملائم لهذه المشاريع الذي يساعدها على التطوير والنمو وذلك لقدرة الجامعات ومؤسسات التعليم العالي في مجال التدريب وتطوير الموارد البشرية .
 - مساعدة الباحثين والطلبة إدارياً ومالياً وتشجيع إبداعاتهم وتوفير فرص عمل للشباب.
 - المساهمة في بناء المجتمع المعرفي ولمعلوماتي.
- ويمكن إن تقسم الحاضنات التي تؤسس في الجامعات كما يلي :-

١- الحاضنات التكنولوجية:

الحاضنات التكنولوجية هي أماكن مخصصة للمشاريع والتي هي في طور الإنشاء وتعتمد بشكل كبير على المعرفة التي توفرها بحوث الجامعة و ثم تأخذ طريقها إلى السوق كمنتجات أو خدمات متميزة تجذب الزبائن وتتميز الحاضنة

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

التكنولوجية بأنها تحتوي على المعرفة على وحدات دعم علمي وتكنولوجي وتعاون مع الجامعة ومراكز بحوثها وتهدف إلى الاستفادة من الابتكارات التكنولوجية والبحوث الإبداعية و ثم تحويلها إلى مشاريع ناجحة من خلال الاعتماد على موارد الجامعة. تهدف الحاضنات التكنولوجية إلى تسويق العلم والتكنولوجيا الحديثة من خلال التعاون المشترك بين الجامعات والمشاريع وتعاقدت بين عالم الأعمال من جهة وعالم العلم من جهة أخرى (walker, ٢٠٠٧) (Azeez , ٢٠٠٧). ويعتمد التعاون بشكل كبير على القدرة البحثية والإبداع للجامعات، لذا فإن الحاضنات التكنولوجية تستطيع دعم مجهودات المجتمع في إقامة تنمية تكنولوجية حقيقية وتنشيط البحث العلمي من خلال رعاية أصحاب الأفكار الإبداعية والباحثين الأكاديميين والطلبة والتي تعتمد بشكل كبير على وجود سياسات واضحة تدعمها الدولة ووجود برامج موجهة لتنمية الإبداع والابتكار ووجود أبحاث أكاديمية ذات جدوى اقتصادية وقابلة للتطبيق (Alshbray , ٢٠٠٩) .

إما أهم مواصفات الحاضنة التكنولوجية فهي :-

- مكان مجهز حسب طبيعة القطاع التكنولوجي للمشاريع المحتضنة داخل الجامعات أو قرب منها .
- فترة احتضان المشروع ٣ سنوات .
- توجد فيها حزمة متكاملة من الخدمات الإدارية والفنية والتسويقية وتكنولوجيا المعلومات .
- ترتبط بمؤسسات علمية مستفيدة من برامج البحث والتطوير القائمة في هذه المؤسسات.

هذا فإنّ إنشاء الحاضنات التكنولوجية داخل الجامعات أو بالقرب منها يساهم بشكل كبير على جذب الاستثمارات وذلك عن طريق تسويق أبحاثها (Alzein , ٢٠١٠).

هذا وان الخدمات التي يمكن أن تقدمها الحاضنات التكنولوجية هي :-
(Kafee, ٢٠٠٦).

- تنمية الطاقات البشرية المبدعة .
- برامج لبناء القدرات للمؤسسات الإنتاجية.
- التدريب.
- دعم الاقتصاد الوطني وذلك من خلال توفير فرص العمل وتوفير مشاريع ذات جودة عالية .
- تشجيع الإبداع .
- نشر الأفكار الجديدة .
- تطوير الأساليب المستخدمة في تكنولوجيا المعلومات.
- تقديم كافة الخدمات إلى المشاريع الصغيرة.

٢- الحقائق العلمية

تعرف الحقائق العلمية على أنها واحة للتعاون بين الجامعات ومنتسبيها وطلابها من جهة وبين المشاريع والشركات التي تحتاج إلى المتطلبات المعرفية والتكنولوجية وتحتوي الحقائق العلمية على مواقع بعض الشركات ومؤسسات صناعية وتجارية مختلفة تتعاون مع كليات الجامعة وذلك من أجل العمل المشترك والاستثمار المعرفي (Alzein , ٢٠١٠) وللحقائق لعلمية تسميات كثيرة منها مناطق تقنية ،مناطق علوم ، حقائق تقنية ، حديقة بحوث ،مدينة التقنية وغيرها من التسميات (إدارة البحث العلمي ، ٢٠٠٧) وقد لاقت الحقائق العلمية

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

إقبالاً منقطع النظير خلال السنوات الماضية كخطة استيرتاجية للتنمية الاقتصادية وخاصة في المناطق التي تواجه تدهوراً وكساداً اقتصادياً واستخدمت كخطة لإعادة تنظيم الاقتصاد وأصبحت بمثابة قاعدة لضمان مستوى لائق في عالم الأعمال اليوم.

ومن مزايا الحدائق العلمية (Brawn, 1992) ، (Piets, 2000)

- الشراكة مع الجامعات حيث توجد قوى عاملة محترفة.
- فرص الشراكة مع شركات من دول مختلفة .
- وجود دعم وتمويل للابتكارات وللشركات المتفرعة عن أعمال قائمة .
- القدرة على الاستعانة بالشركات الكبرى ذات النفوذ.
- إضفاء سمة الابتكار على المنطقة المحيطة بالحديقة.
- وجود القدرة على نقل التكنولوجيا وبناء اقتصاد قوي ومنتطور.

إنّ إنشاء الحدائق العلمية سيحقق للاقتصاد الوطني (Isesco, 2010)

الآتي :-

- تساعد على نمو الدخل وتساعد الشراكة مع القطاع الخاص النامي إلى تحقيق نمو اقتصادي.
- انتعاش وتنظيم سريان المعرفة والتكنولوجيا بين الجامعات والشركات والسوق .
- تسهيل إنشاء وتنمية الشركات القائمة على الابتكار خلال عمليات احتضانها داخل الجامعة.
- تقديم خدمات إضافية قيمة إلى جانب توفير مكان جيد وذي جودة متميزة .
- تنظيم نقل المعرفة والإبداع من الجامعات إلى الشركات ثم إلى السوق .
- تكوين شراكة وثيقة بين الشركات والجامعة والدولة .

٣- تجارب بعض الجامعات في العالم في مجال الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية .

تتجه دول العالم إلى إنشاء حاضنات الأعمال وخاصة الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية التي تكون مملوكة للجامعات أو مرتبطة بها وبمراكز البحث العلمي وفيما يلي تجارب بعض الدول في هذا المجال .

التجربة الأمريكية :-

تعتبر التجربة الأمريكية إحدى أقدم التجارب في مجال الحاضنات وقد تنامي عددها بشكل سريع جدا ووصل عام ٢٠٠٠ إلى أكثر من ٨٠٠ حاضنة (Sahay, ٢٠٠٤) ويتم تمويل الحاضنات التكنولوجية من قبل الجامعات الأمريكية البحثية ووكالة التطوير الاقتصادي (Azeez, ٢٠٠٧) وأصبحت الحاضنات التكنولوجية في أمريكا إحدى الوسائل في تطوير وتنمية الاقتصاد الأمريكي (Isesco, ٢٠١٠) وأثبتت نجاحا في تنمية الشركات الجديدة وتشير الدراسات إلى إن حوالي ٦١% من الشركات الناجحة هي كانت محتضنة من قبل الحاضنات التكنولوجية او الحدائق العلمية (Alshabray, ٢٠٠٩) وتتمتع بعض الجامعات مثل جامعة ستانفورد وجامعة دوك وغيرها بملكية أراضٍ واسعة مما شجع على إقامة الحدائق العلمية فيها وتتمتع الجامعات الأمريكية بوجود نظام لرعاية وتطوير الأفكار الإبداعية للطلبة والباحثين وتقوية الروابط بينها وبين الشركات مما ساهم إلى نشوء مشاريع صغيرة ساهمت كثيرا في النمو الاقتصادي المحلي والوطني في أمريكا (Denise, ١٩٩٨) .

التجربة الفرنسية :-

هناك العديد من الشركات العملاقة في فرنسا تتعامل مع الحاضنات في الجامعات ومراكز البحوث والابتكار ومنها شركات Microsoft ، Motorola

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

وغيرها وتهدف برامج الحاضنات في فرنسا إلى إنشاء مشاريع اقتصادية مبنية على المعرفة والتقنية وقادرة على المنافسة الدولية (Azeez, 2007) وتعد التجربة الفرنسية من أقدم تجارب أوروبا في مجال الحاضنات وفي فرنسا أكثر من 30 حاضنة تتبع الجامعات ووزارة البحث العلمي في فرنسا والتي ازدهرت بشكل كبير والتي احتضنت العديد من المشروعات الصغيرة داخل الكليات الهندسية الفرنسية ومن أشهر الحاضنات في فرنسا الحديقة العلمية Antipolice (Sophia) المدعومة من قبل جامعة نيس (Piet, 2000) (Alshabray, 2009) وتضم أكثر من 60 شركة تعمل في مجال الصحة والتقنية الحيوية والكيمياء الزراعية مثل IBM , Texas Instruments ومن الحاضنات التكنولوجية المتميزة هي حاضنة جامعة ليون التي أنشأت مركزاً متميزاً يعد منبعاً للابتكار العلمي من خلال التلاحم بين التعليم والبحث والصناعة وتضم مدينة ليون حديقة لادو العلمية التي يوجد فيها 50 شركة وتلعب هذه الحديقة في مد الشركات الصناعية بالعاملين وترتبط بشبكة من العلماء ومراكز البحوث والجامعات (Wikipedia, 2008).

التجربة البريطانية :-

شهدت بريطانيا خلال التسعينات من القرن الماضي نشاطاً كبيراً في مجال إنشاء الحدائق العلمية في الجامعات البريطانية معظمها ملكاً صرفاً لها وكان دعم الدولة له الأثر الكبير في تطورها وأساساً للنهوض بالقطاعات الاقتصادية وتضم حالياً الجامعات البريطانية حوالي 40 حديقة علمية (Wikipedia, 2008) ومن أهم الحدائق العلمية في بريطاني هي :-

• الحديقة العلمية لجامعة استن

تقع الحديقة العلمية لجامعة استن في مدينة برمنغهام وتأسست عام ١٩٩٤ وخلال سنة واحدة ضمت حوالي ٨٠ شركة وتقدم الخدمات الإدارية والمحاسبية وتكنولوجيا المعلومات لهذه الشركات (٢٠٠٨, milestones).

• الحديقة العلمية لجامعة أكسفورد

تأسست هذه الحديقة عام ١٩٩١ وتضم حالياً أكثر من ٦٠ شركة وكان لدعم الدولة له الأثر الكبير في نجاح هذه الحاضنة والتي جذبت العديد من الشركات إلى مدينة أكسفورد وصممت للتزواج بين العلم والتكنولوجيا والأعمال بحيث أصبحت مركزاً مهماً للمؤسسات المتطورة تكنولوجياً في بريطانيا وعنصر جذب للمشاريع الصغيرة وعنصر لتطوير الكفاءات العلمية والمهارات الإبداعية في مدينة أكسفورد .

• الحديقة العلمية لجامعة مانشستر

تعد هذه أول حاضنة التي تميزت كواحدة من المراكز العلمية السريعة النمو القادرة على توفير المناخ والخدمات والدعم للابتكارات والشركات وتضم حالياً ٨٠ شركة وتقع في قلب مدينة مانشستر وتعمل الحديقة على تنشيط اقتصاد هذه المدينة وتقوية مركزها في مجال التقنية من خلال احتضانها لشركات قطاع التكنولوجيا المتقدمة وتقديم كافة الخدمات لها .

التجربة الألمانية :-

بدأت تجربة ألمانيا في مجالات الحاضنات التكنولوجية عام ١٩٨٣ من قبل جامعة برلين وكانت تركز على تطوير التكنولوجيا الحديثة والاستفادة من نتائج البحث العلمي وإنشاء مؤسسات اقتصادية قوية وتوجد في ألمانيا أكثر من ٦٧ حديقة علمية وحاضنة تكنولوجية تساعد على دفع اقتصاد المعرفة واستغلال

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

الكفاءات البحثية في الجامعات لإنشاء مؤسسات اقتصادية قوية (Azeez, ٢٠٠٧).

التجربة الصينية :-

قامت الصين بإعادة هيكلة السياسات الخاصة بالبحث العلمي وذلك من أجل تحويل اتجاهات البحوث العلمية النظرية إلى تطبيقات في الصناعة والاقتصاد واعدت الصين عدة برامج لغرض تقوية وتنشيط عمليات الإبداع التكنولوجية وتنمية وتطوير المشاريع الصغيرة وأصحاب البحوث والابتكارات وهناك العديد من الجامعات تقدم خدماتها للشركات وفي الصين برامج للحاضنات التكنولوجية ضخم جدا مما أدى إلى خلق عدد كبير جدا من الوظائف (Linmin, ٢٠٠١) ومن ابرز الحدائق العلمية حديقة هايدن للعلوم، حديقة كنجداو الصناعية وغيرها ومن أهم مقومات نجاح الحاضنات التكنولوجية في الصين هو الدعم الحكومي والبرامج التدريبية التي تتبعها الجامعات لتأهيل الكوادر العلمية (Oldham, ٢٠٠٤).

التجربة الماليزية :-

تمثل المشاريع الصغيرة والمتوسطة عصب الاقتصاد في ماليزيا وقد وضعت الدولة خطة لدعم وتطوير هذه المشاريع واحتضنها وقد أثبتت ماليزيا بأن الحدائق العلمية والحاضنات التكنولوجية في الجامعات هي الأفضل التي تستطيع أن تلعب دوراً كبيراً في نقل الأفكار الإبداعية إلى الصناعة وهناك العديد من الحاضنات التكنولوجية في ماليزيا أهمها حاضنة جامعة ماليا حاضنة جامعة بيتر ماليزيا حاضنة أعمال جامعة تكنولوجية ماليزيا وهذه الحاضنات تعمل على تنشيط البحث والتطوير والابتكار والتطور التكنولوجي في القطاعات الصناعية

المختلفة (الشبراوي. ٢٠٠٩) وقد قامت عدة مراكز بالتعاون مع الجامعات في نقل التكنولوجيا ودعم برامج وتنمية الاقتصاد في مسيريا.

التجربة السعودية:-

تخطط المملكة العربية السعودية إلى توجيه اقتصادها نحو اقتصاد قائم على المعرفة والتكنولوجيا وتقليل الاعتماد على العوائد النفطية لذا ظهرت الحاجة إلى إنشاء عدة حاضنات تكنولوجية في السعودية. للسعودية خصائص أدت إلى نجاح الحاضنات ومن أهمها دعم للدولة في تشجيع الجامعات على المبادرة والتخطيط لإنشاء الحقائق العلمية ووفرة الثروات الطبيعية في المملكة إضافة إلى قيام الدولة بنقل مراكز البحوث التابعة للمؤسسات الحكومية إلى الجامعات وقامت الدولة بتأسيس خمس حاضنات تكنولوجية في الجامعات(الحرقان ، ٢٠٠٨) تقدم الخدمات التالية:

- تحويل الأفكار الإبداعية إلى مشاريع منتجة.
- تطوير وتشجيع البحوث التطبيقية.
- تقديم الخدمات إلى الشركات المختصة.
- إعطاء الأولوية لاحتضان المشاريع التكنولوجية في الاتصالات والمعلومات لأنها محفزة للأنشطة الاقتصادية.

وتعد حاضنة وادي الرياض للتقنية الذراع الاستثماري لجامعة الملك سعود وتهتم بتطوير البحوث وتحويلها إلى منتجات اقتصادية في مجالات الطاقة والبتز وكيمائيات والمعلوماتية وتوفر كل الدعم للمبدعين في الجامعة (وادي الرياض للتقنية ، ٢٠١٠).

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

التجربة الفلسطينية:-

تعد الحاضنة التكنولوجية في الجامعة الإسلامية في غزة احد أهم الحاضنات في فلسطين وتعد مشروعاً وطنياً ولها دور كبير في رفع مستوى الإدارة للمؤسسات الصناعية والتجارية في قطاع غزة وتعمل على تقليل الفجوة بين الواقع الأكاديمي وسوق العمل وهي تحتضن المشاريع الإبداعية للطلبة والأساتذة وتطويرها من أجل أخذ دورها في عملية التنمية وتوفر هذه الحاضنة المكان المناسب والمتطلبات القانونية والمحاسبية والإدارية للمشاريع .

إضافة إلى توفير قاعدة معلومات للمستفيدين من الحاضنة (الجامعة الإسلامية، ٢٠٠٩) .

التجربة المصرية:-

بذلت الحكومة المصرية جهوداً كبيرة في إنشاء بعض الحاضنات على غرار التجربة الأمريكية وهناك بعض الحاضنات التي أنشأت في الجامعات المصرية وأهمها حاضنة المشروعات التكنولوجية في جامعة المنصورة والحاضنة التكنولوجية في تبين والحاضنة التكنولوجية في مدينة مبارك للأبحاث العلمية وتقدم هذه الحاضنات كافة الخدمات الاداريه، القانونية، الفنية والتسويقية والتمويلية للشركات المحتضنة إضافة إلى دعم البحوث التطبيقية وتحويلها إلى المشاريع منتجة. (scaramuzzi، ٢٠٠٢) (الشبراوي، ٢٠٠٩).

التجربة العراقية:-

يعد العراق من أكثر دول الوطن العربي تخلفاً في مجال الحاضنات ولم تشهد الجامعات العراقية سوى بعض المقترحات لإنشاء حديقة علمية ومنها محاولات إحدى الدول المانحة عام ٢٠٠٦ من إنشاء حاضنة أعمال في كلية

الإدارة والاقتصاد-جامعة البصرة لمد جسر التعاون العلمي بين الجامعة والقطاعات الاقتصادية في البصرة (طاهر، ٢٠٠٦) إلا إن هذا المشروع لم يتم بسبب الظروف الأمنية آنذاك وفي عام ٢٠٠٩ بدأت جامعة البصرة تخطط في إنشاء حديقة علمية لاحتضان الشركات المستثمرة في البصرة (القرناوي، ٢٠٠٩) وفي جامعة أربيل - شمال العراق هناك مشروع لتأسيس حاضنة تكنولوجية وذلك لوجود عوامل نجاحها أهمها دعم الحكومة المحلية في أربيل واتجاه الجامعات إلى مساهمة في النمو الاقتصادي في شمال العراق (Heshmati، ٢٠٠٧).

رابعا :- دور الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في خدمة المجتمع

لعبت الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية دوراً أساسياً في دعم المشاريع الصغيرة واحتضان أصحاب الفكر الإبداعي والابتكارات من الشباب والباحثين حيث أثبتت الدراسات أن أكثر من ٨٨% من هذه المشاريع حققت نجاحاً كبيراً (الشبراوي - ٢٠٠٩) وقد لعبت هذه الحاضنات التي أنشأت في الجامعات ومراكز البحوث في دعم الاقتصاد وتطويره في معظم دول العالم وأصبحت إحدى آليات خدمة المجتمع في كافة المجالات ومنها :-

١ - خلق المشاريع الصغيرة

إن الدور الذي لعبته الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في احتضان ابتكارات الشباب والمبدعين وتحويلها إلى مشاريع منتجة ومن ثم تسويق منتجاتها وتطويرها ودعمها في كافة المجالات المالية، الإدارية، القانونية وتكنولوجيا المعلومات مستفاداً من الموارد المادية والبشرية للجامعات وقد استطاعت الجامعات من ربط هذه المشاريع بالمجتمع والعمل على تنفيذها بالتكنولوجيا اللازمة (الزين، ٢٠١٠).

٢ - خلق فرص العمل وتنمية الموارد البشرية

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات

العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

تنمية المهارات وتدريب القيادات الإدارية وجعلها قادرة على إدارة المشاريع الناشئة يعد احد أهم الأدوار الذي لعبته الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية مما أدى إلى خلق فرص عمل تشير الدراسات إلى إن حوالي ٧٥% من فرص العمل في أمريكا هي نتيجة مشاريع هذه الحاضنات وإنها استطاعت إن تحقق أكثر من مليون فرصة عمل في العالم (الشبراوي ، ٢٠٠٩) .

٣ - مصدر للنمو الاقتصادي

تعد الحاضنات التكنولوجية احد أهم مصادر النمو الاقتصادي في العالم حيث ساهمت هذه الحاضنات من تحقيق نمو مشاريع في الهند والصين وغيرها من الدول التي أعادت هيكلة جامعاتها لجعلها قادرة على المساهمة في النمو الاقتصادي (Nunberger, ٢٠٠٢) .

٤ - دعم التنمية الابتكارية

لقد استطاعت الجامعات من خلال احتضان الكثير من المشاريع من تحقيق معدلات عالية من التطور الاقتصادي حيث استطاعت من دعم الكثير من الأنشطة الاقتصادية الجديدة التي بدورها حققت قيماً مضافة إلى الاقتصاد وقد أصبحت هذه الأنشطة إحدى أهم ركائز التنمية الاقتصادية للمجتمع (الحرقان، ٢٠٠٩) (Shalaby , ٢٠٠٧) .

٥ - دعم التكنولوجيا والمعرفة

دعم التكنولوجيا والمعرفة إحدى الأدوار المهمة لحاضنات الأعمال والحدائق العلمية التي ساهمت مساهمة فعالة في رعاية وتنمية الأفكار الإبداعية والأبحاث التطبيقية وتحويلها إلى مشاريع صغيرة تعتمد على التكنولوجيا والمعرفة حيث تميزت هذه المشاريع بقدرتها على التطوير والتحديث في عمليات الإنتاج والخدمات وذلك نتيجة قدرتها الفائقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات المتقدمة في العالم وتشير الدراسات إلى إن حوالي ٢٧% من المشاريع ذات

التكنولوجيات المتقدمة هي مرتبطة بالجامعة واستفادت من الحاضنات التكنولوجية (الشبراوي، ٢٠٠٩).

٦ - دعم الأهداف الإستراتيجية للاقتصاد

لقد ساهمت الكثير من الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية المرتبطة بالجامعات ومراكز البحث العلمي من تحقيق الأهداف الإستراتيجية لاقتصاديات الكثير من دول العالم (Nunberger, ٢٠٠٢)، (عزيز ، ٢٠٠٧) (الشبراوي، ٢٠٠٩) ومنها.

• استطاعت حاضنة السليكون في الولايات المتحدة الأمريكية من إن تحتضن وتخرج مؤسسات كثيرة حيث إن شركة HP العملاقة هي إحدى مخرجاتها .

• استطاعت الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في أوروبا من توفير ٣٠٠٠٠٠ فرصة عمل مما حقق تنمية اجتماعية كبرى في أوروبا .

• استطاعت الحاضنة التكنولوجية في منطقة ابالاشيا الأمريكية إن توفر أكثر من ١٤٠٠٠ فرصة عمل وبذلك ساهمت بشكل كبير في تقليص نسبة البطالة وأثرت بشكل كبير في تحقيق نوعية متميزة في التعليم العالي والخدمات الصحية في تلك المنطقة .

• يعمل في الحدائق العلمية البريطانية حوالي ٢٤٢٥٠ موظفاً من ذوي الكفاءات العلمية العالية في ١٢٦٠ مشروعاً وحقت إيرادات كثيرة للناتج القومي البريطاني.

• حققت الحدائق التقنية في الهند الأهداف الاستراتيجية والمتمثلة في أن تصبح الهند قوة عظمى في مجال تكنولوجيا المعلومات حيث استطاعت هذه الحدائق من أن تستقطب الشركات العالمية في صناعة تكنولوجيا المعلومات مثل IBM ، Apple ، Motorola ، oracle ، Microsoft وغيرها .

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

• حصلت الحدائق العلمية في تايوان على ١٢ جائزة وابتكار و ١٢٦٠ براءة اختراع وبذلك ساهمت في تحقيق نمو اقتصادي واجتماعي متطور يعتمد على التكنولوجيا الحديثة.

• ساهمت الحدائق العلمية في فرنسا مساهمة كبيرة في دعم الاقتصاد في فرنسا وخاصة في المجالات تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات والصناعات الدوائية والغذائية وتصنيع علف المواشي.

• ساهمت الحديقة التكنولوجية الفرنسية Sophia Antipolice من تقديم الدعم العلمي للعديد من الشركات (Piet , ٢٠٠٠) ومنها :

الشركة الفرنسية للاتصالات شركة كهرباء فرنسا وتوجد فيها فروع للعديد من الشركات العملاقة مثل IBM ، HP ، Microsoft ، Dell ، Toyota ، وغيرها ويعمل في هذه الحاضنة أكثر من ٢٠٠٠٠ مهندسٍ وفني وتضم أكثر من ١١٦٤ مشروعاً وتعد من أهم الحاضنات التي استطاعت إن تلعب دوراً كبيراً في النمو الاقتصادي السريع في فرنسا .

• ساهمت الحدائق العلمية في الصين مساهمة فعالة في تحويل البحوث العلمية النظرية إلى تطبيقات في الصناعة واعدت الصين برنامج وطني مركزي للنهوض بالبحث العلمي وتعظيم نتائجه ضمن المحاور التالية :

تنشيط عمليات الإبداع التكنولوجي.
تحديث وتطوير عمليات التصنيع.

وقد استطاعت الصين من أن تعيد هيكله الجامعات وذلك ضمن مشروع أطلق عليه مشروع ٢١١ والذي يضم تطوير مائة جامعة في الصين من اجل رفع كفاءتها وجعل لها الحق في امتلاك شركات خاصة وأصبحت الجامعات الصينية تضم حدائق علمية مميزة يعمل بها ٣٠٠٠٠٠٠ فرد غالبيتهم من

أصحاب الكفاءات وتساهم الجامعات في تطوير الصناعة ونقل وتبادل الخبرات وتأهيل العديد من الشركات (Oldman , ٢٠٠٤).

خامساً:- عوامل نجاح الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية:-

لقد استطاعت العديد من الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية التي ترتبط بالجامعات ان تحقق نجاحات كبيرة ومن خلال تحليل تقييم لتلك الحاضنات نستطيع ان نحدد عدة عوامل ساهمت بشكل فعال في نجاح هذه الحاضنات ونعتمد عليها لتقييم الحاضنات التي من الممكن إنشاؤها في الجامعات العراقية ومن العوامل هي:-

١ - إدارة الحاضنة:-

تعد إدارة الحاضنة أحد العوامل التي ساهمت في نجاح المشاريع الصغيرة وابتكارات الشباب وبالتالي حققت نجاحاً كبيراً للحاضنة وتشير الدراسات إن حوالي ٩٠% ومن جميع المشاريع التي أقيمت داخل الجامعات ذات إدارة ناجحة مازالت تعمل بنجاح(الزين، ٢٠١٠).

٢ - أهداف الحاضنة:-

تشير الدراسات إلى أن أحد عوامل نجاح الحاضنات في الجامعات هي وضوح أهدافها والرؤية المستقبلية لهذه الحاضنات (جامعة الملك عبد العزيز، ٢٠١٠) إضافة إلى الملائمة بين أهداف الحاضنات وتطلعات الجامعة واستراتيجياتها للمستقبل وتوافق بين ثقافة الجامعيين وثقافة العاملين في المؤسسات التي تحتضنها الحاضنات التكنولوجية(الشبراوي، ٢٠٠٧).

٣ - علاقة الحاضنة مع المجتمع:-

إحدى عوامل نجاح الحاضنة هو العلاقة بينها وبين المنطقة المحلية التي تقام بها الحاضنة حيث أن الدعم المادي والمعنوي والعلاقات العامة مع المجتمع مهم لنجاح الحاضنة من خلال إقامة علاقات قوية تفهم الجامعات حاجة المجتمع وكيفية تنمية قدراته الاقتصادية والاجتماعية.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

٤ - الاختيار الصحيح للمشاريع التي تحتضنها الحاضنة:-

إن الاختيار الصحيح للمشاريع التي تحتضنها الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية تعد عاملاً مهماً لنجاح الحاضنة بحيث يستلزم من هذه المشاريع إن:-

- تخدم تلك المؤسسات التنموية الاقتصادية في المنطقة.
- تكون بحالات تخصصها من مجالات اهتمام الجامعة.
- تضيف إلى أنشطة الجامعة في البحث والتطوير مجالات جديدة تتميز بها الجامعة .
- لا تكون المشاريع المستضافة مجرد هيئات مستأجرة تمثل مصدراً مالياً للجامعة ولكنه يجب أن تكون مصدراً للبحث والابتكار.
- وجود شراكة بين المؤسسات المستضافة والجامعة في البحث وتطوير التكنولوجيا.
- اختيار المشاريع التي تتلاءم مع الأبحاث في الجامعة ومجالات تخصصها .

٥ - دور الحكومة :

للحكومة دور كبير في نجاح الحاضنات وذلك من خلال تشجيع الجامعات على المبادرة والتخطيط وإنشاء الحدائق العلمية وتخصيص الأراضي اللازمة وتقديم المنح أو المساعدات المالية للجامعات التي ترغب في إنشاء بعض المباني للحاضنة إضافة إلى نقل بعض المؤسسات الحكومية البحثية إلى الحاضنات لتكون هذه الحاضنات مصدر إشعاع علمي يساهم مساهمة فعالة في نجاح المشاريع .

٦ - التشريعات والقوانين :

ساهمت الكثير من دول العالم في نجاح الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية من خلال تعديل التشريعات بحيث أصبحت الجامعات تمتلك شركات تابعة إلى الحاضنات في الجامعة .

٧- دور الجامعة :

للجامعة دور كبير في نجاح الحاضنات وذلك من خلال وضع خطط استيراتيجية تلازمها خطوات عمل واقعية ووضوح قواعد وأسس تنظم العلاقة بين المشاريع المستضافة والجامعة .

٨- جودة وكفاءة معايير اختيار المشاريع

إن نجاح أي حاضنة تعتمد بشكل كبير على جودة وكفاءة معايير اختيار المشاريع التي تحتضنها ومن هذه المعايير :-

- توافق احتياجات المشروع مع الإمكانيات المادية والبشرية للحاضنة .
- فرض النمو وفرص خلق عمل جديدة.
- نوعية البحوث التي يقوم بها المشروع .
- جودة فريق إدارة المشروع .

هذا وان المشاريع التي قد تحقق نجاحا للحاضنة هي تلك المشاريع التي تتسم بما يلي :-

- الانفراد .
- المحتوى التكنولوجي للمشروع .
- المشروعات القائمة على النمو السريع .
- المشروعات التي تتسم بأنها تحقق الترابط والتكامل مع المشاريع الأخرى .
- المشروعات التي تحقق مهارات إدارية جديدة وتسمح بخلق وتنمية المهارات الفنية .
- قابلية المشروع الحصول على التمويل .
- مدى تطبيق الفكرة وتصنيعها وتسويقها .

٩- التمويل للمشاريع :

احد عوامل نجاح الحاضنة هو تمويل المشاريع وهنا يأتي دور الحاضنة وعلاقتها مع الحكومة المحلية والمجتمع ويجب على الجامعة أن تقوم بدراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع التي تحتضنها لمعرفة مدى نجاحها في المستقبل.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

١٠- التقدير الجيد للتكاليف الاستثمارية والتشغيلية للحاضنة :

إن التقدير الجيد لإجمالي التكاليف الاستثمارية والتشغيلية للحاضنة عامل مهم ويتطلب ذلك تقدير التكاليف التالية :

- تكاليف التأسيس.

- تكاليف الاستثمار في الأصول الثابتة .

- تكاليف التشغيلية السنوية.

١١- خلق صور للنجاح :

إن خلق صور النجاح للحاضنة يعد عاملاً مهماً في نجاح الحاضنة لأنها تساعد على تقبل المجتمع لهذه الحاضنات وبالتالي جذب المشاريع إلى الحاضنة ويمكن خلق صور للنجاح من خلال :

- وجود إدارة ناجحة للحاضنة .

- وجود مبنى جيد ومجهز بأحدث الأساليب لإدارة المشاريع .

- وجود علاقة بين الجامعة والمجتمع .

- وجود مشروعات جيدة تساهم في عملية التنمية .

١٢- ربط الحاضنة ومشاريعها بشبكة من الخبراء :

إن ربط الحاضنة ومشاريعها بشبكة من الخبراء في كافة المجالات أحد العوامل التي تؤدي إلى نجاح الحاضنة ومثال على ذلك :

- ربط المشاريع بالمؤسسات الحكومية .

- ربط المشاريع بالخبرات الفنية للجامعة.

- ربط المشاريع بالجهات الفنية الممولة .

- ربط المشاريع بعضها مع البعض .

- الاشتراك في دورات تعزيز القدرات .

- ربط المشاريع بالخدمات التي توفرها الجامعة.

سادسا:-متطلبات إنشاء الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في مؤسسات التعليم العالي في العراق:-

لقد أثبتت الدراسات إن الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في الجامعات العالمية التي نجحت وساهمت بشكل كبير في التنمية الاقتصادية كان بسبب عوامل عديدة (Isesco , ٢٠١٠)(شليبي ، ٢٠٠٥) (الشبراوي ، ٢٠٠٩) ويمكن الاستفادة من تجارب هذه الدول ونقلها إلى الجامعات العراقية مع الأخذ بنظر الاعتبار بظروف القطاع الخاص ومدى تطوره ومساهمته في دعم التنمية في العراق ،وعلى هذا الأساس فإنّ هناك عدة متطلبات أساسية لإنشاء الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية ضمن الجامعات العراقية ومن هذه المتطلبات:-

١- مساحة الحاضنة:-

مساحة الحاضنة يجب إن لا تقل عن ٣٠ ألف متر مربع حتى تستطيع الجامعة إن تجني عوائد من إيجار الشركات الحاضنة.

٢- المشاريع المحتضنة:-

عدد المشاريع أو الشركات التي تحتضنها الحاضنة التكنولوجية في بداية تأسيسها على الأقل عشرة مشاريع وذلك من اجل تبادل الخبرات والمعلومات بينها والاستفادة الكاملة للموارد المتاحة للحاضنة.

٣- موقع الحاضنة:-

موقع الحاضنة داخل الجامعة أو على الأقل قريبة من المراكز البحثية التابعة للجامعة وفي نفس الوقت قريبة من المصانع في المنطقة.

٤- إدارة الحاضنة:-

يجب إن يكون للحاضنة قيادة إدارية تتميز بالمرونة القادرة على التخطيط واتخاذ القرارات وسبق لها إن تولت مسؤولية بعض المؤسسات بشكل ناجح ولها الخبرة طويلة في الإدارة.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

٥ - نظام المراقبة والتقييم:-

يجب إن يكون هناك نظام للمراقبة والتقييم لأنشطة الحاضنة وتقييم المشاريع والشركات التي تحتضنها.

٦ - الأهداف الإستراتيجية:-

يجب إن يتم وضع خطة متكاملة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للحاضنة ويجب تحديد كافة أهداف الحاضنة.

٧ - مبنى الحاضنة:-

يجب إن تكون للحاضنة مبانٍ ذات مواصفات خاصة وتضم شبكة من الاتصالات وشبكة المعلومات وقاعات لعقد الدورات " " " " تجذب المستثمرين والشركات الأجنبية.

٨ - سياسات الجامعة:-

على الجامعة أن تتبنى سياسات تؤدي إلى تفعيل البحث العلمي لتحقيق النمو الاقتصادي الوطني ومنها:-

- إعداد خطة لتفعيل دور البحث العلمي وتعميم نتائجه على القطاع الخاص والشركات المستثمرة في العراق.

- سياسة لدعم وتشجيع الابتكار والإبداع في الجامعة.

- تصميم قواعد بيانات تضم كافة المعلومات عن القطاعات الاقتصادية في العراق وإنشاء شبكة معلومات مع القطاع الخاص.

- وجود سياسة لإقامة جسور التعاون العلمي مع الجامعات الأجنبية وبالأخص في مجال الحاضنات والحدائق العلمية.

- يجب أن تكون هناك سياسة للجامعة والبحث العلمي بدعم مفهوم الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية.

٩- دعم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي:-

يجب إن تقوم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بدعم مفهوم الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية.

١٠- دعم الحكومات المحلية:-

يجب إن تقوم الحكومات المركزية والمحلية بدعم تأسيس الحاضنات بما يدعم التطور الاقتصادي وإنشاء الشركات فيها من خلال تشريع القوانين والأنظمة اللازمة .

١١- فترة الاحتضان:-

فترة احتضان المشاريع لاتزيد عن ثلاث سنوات.

١٢- الخدمات المقدمة من قبل الحاضنة:-

يجب إن تكون للحاضنة التكنولوجية أو الحدائق العلمية القدرة على توفير كافة

الخدمات التي تحتاجها المشاريع والشركات بشكل متميز ومنها:-

- الخدمات الإدارية والمحاسبية وخدمات السكرتارية والتدريب.

- الخدمات التمويلية.

- خدمات الاستشارات الفنية والهندسية.

- خدمات أبحاث التسويق.

- خدمات إدارة المنتج.

- خدمات الأمن.

- خدمات الاتصالات والانترنت.

- خدمات ترويج البضاعة.

١٣- معايير قبول المشاريع:-

يجب على الجامعة إن تضع سياسة قبول للمشاريع والشركات التي تحتضنها

وفق معايير محددة مسبقاً " لمعرفة مدى قدرتها على المساهمة في التطور

الاقتصادي ومنها:-

-دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية لكل مشروع.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

- إن يكون المشروع ملبي لحاجة المجتمع وتطوره.

- إن تكون منتجات المشروع قابلة للتسويق ومتوافقة مع احتياجات السوق المحلي.

- إن يكون للمشروع القدرة على خلق فرص عمل.

١٤ - تخصيص قطع أراضٍ ودعم مادي :-

يجب على البلديات والحكومات المحلية تخصيص قطع أراضٍ لإقامة الحاضنات وهناك إجراءات تتبعها بعض الدول وذلك بدعم وتقديم المساعدات المالية للجامعات التي تنشأ حاضنات تكنولوجية وحدائق علمية.

سابعاً :- الاستنتاجات والتوصيات :

قدمت الدراسة تحليلاً لتجارب دول العالم في مجال حاضنات الأعمال وبالأخص الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية للجامعات ودورها في التنمية والتطور الاقتصادي وخدمة المجتمع وفيما يلي أهم الاستنتاجات والتوصيات التي تم التوصل إليها لتفعيل دور الجامعات العراقية في هذا المجال .

(أ) الاستنتاجات :-

١ - لقد ازداد اهتمام الجامعات العالمية بهذه الحاضنات إلا إن الاهتمام بالحاضنات في الوطن العربي مازال محدوداً وينعدم في الجامعات العراقية على الرغم من حاجة العراق إلى وسائل للتنمية الاقتصادية لمواكبة التطور التكنولوجي في العالم .

٢ - إن عملية التنمية الاقتصادية لا تتم إلا من خلال الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية التي ترتبط بالجامعات ومراكز البحث العلمي وإن إنشاء الحاضنات في الجامعات العراقية سيزيد من مساهمة التعليم العالي في تطوير التكنولوجيا والنمو الاقتصادي .

٣ - تنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة لا يمكن أن تتطور وتزدهر إلا في مجتمع علمي يتوافر فيه روح الإبداع والابتكار وهذا المجتمع هو الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية للجامعات .

٤- ارتباط البحث العلمي والابتكارات يساهم بشكل أفضل وأسرع في النمو الاقتصادي وخدمة المجتمع إذا كان عن طريق الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية التي ترتبط بالجامعات وهذا ما حدث في العالم وعليه نستنتج انه يتطلب الإسراع في نقل تجارب العالم إلى العراق واستخلاص المعايير التي أدت إلى نجاح دور الحاضنات في خدمة المجتمع .

٥- إنّه من الممكن إن تواجه إنشاء الحاضنات التكنولوجية أو الحدائق العلمية في الجامعات العراقية تحديات وخاصة في توفير المكان الملائم للحاضنة ومازالت المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص قد لا تتقبل فكرة الحاضنات .

٦- الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية هي أحد الوسائل الجديدة لخلق المشاريع وفرص العمل والتي تساهم في تنمية قدرات المؤسسات الصناعية والخدمية في العراق.

التوصيات :-

١- نوصي بإنشاء الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية في الجامعات الرسمية والكليات الأهلية في العراق وذلك للأسباب التالية:-

-وفرة الثروات الطبيعية التي انعم الله بها على العراق وما يمكن إن يصاحبها من تطور تكنولوجي.

-وجود العديد من الشركات المستثمرة في العراق التي قد تساهم في التطور التكنولوجي ومعظم هذه الشركات تعرف جيدا دور الحاضنات في تطوير وتنمية المشاريع الاقتصادية.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

- مركز العراق الاستراتيجي .
- وجود مساحات كبيرة غير مستغلة .
- دعم متواصل من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة العلوم والتكنولوجية للبحوث وابتكارات الشباب .
- وجود إمكانيات للبحث العلمي في الجامعات العراقية إضافة إلى وجود الطاقات الشابة المبدعة.
- ٢- نشر ثقافة الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وذلك لتحفيز قطاعات المجتمع على دعم الجامعات العراقية في إنشاء هذه الحاضنات وتوعية المؤسسات الصناعية في الدور الذي تلعبه هذه الحاضنات في خدمة المجتمع وتطوره .
- ٣- الاستفادة من تجارب الجامعات في دول العالم في مجال الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وذلك من خلال إقامة علاقات واسعة مع هذه الجامعات والتعرف على أهم التحديات والمشاكل التي واجهوها عند تأسيس الحاضنات وذلك من أجل إنشاء حاضنات تكنولوجية وحدائق علمية ناجحة في الجامعات العراقية.
- ٤- استحداث التشريعات القانونية لتنظيم العلاقة بين الجامعات ومشاريع الأعمال والشركات وتحديد مسؤوليات وأخلاقيات الحاضنات التكنولوجية للجامعات العراقية .
- ٥- يجب على الجامعات العراقية أن تقوم بما يلي عند تأسيس الحاضنات :
 - رسم السياسات والاستراتيجيات ورؤية واضحة للحاضنة .
 - إنشاء لائحة التأسيس وتحديد الأهداف ونوعية الحاضنة أو الحديقة وتحديد ملكيتها.
 - تحديد الهيكل الإداري والتنظيمي للحاضنة.
 - تحديد طرق تمويل الحاضنة والحديقة .

- تحديد المسؤوليات والعلاقات وكيفية توزيع الإرباح .
- اختيار الفريق الإداري الناجح الذي له خبرة سابقة في المؤسسات الصناعية .
- ٦- نوصي وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإعادة هيكلة الجامعات العراقية على ضوء تجارب الصين والمملكة العربية السعودية لفرض تشجيع الجامعات على المبادرة والتخطيط لإنشاء الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية .
- ٧- نوصي بربط مراكز البحوث في الوزارات الأخرى بالجامعات العراقية .
- ٨- على الدولة إن تخصص منحاً للجامعات التي تسعى إلى إنشاء حاضنة أو حديقة علمية وتقديم الحوافز لكوادرها لدعم البحث العلمي على ضوء تجارب أمريكا وماليزيا .
- ٩- نوصي بمشاركة المؤسسات والهيئات المتخصصة مثل الغرف التجارية ورجال الأعمال والجمعيات العلمية ونقابة المهندسين ووزارة العلوم والتكنولوجيا مع الجامعة في التخطيط لإنشاء الحاضنات والحدائق العلمية في العراق .
- ١٠- على الجامعات العراقية إن تقوم بدراسة شاملة لوضع نظام لتقييم المشاريع والشركات التي تحتضنها وذلك من أجل اختيار المشاريع والشركات التي فعلا تستطيع المساهمة في النمو الاقتصادي والتطور التكنولوجي في العراق.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

المصادر :

اولا :- المصادر العربية

(أ) الدراسات والبحوث

١ - الزين ، منصورى (٢٠١٠)

اليات دعم ومساندة المشروعات الذاتية والمبادرات لتحقيق التنمية - حالة الجزائر ، الملتقى العلمي الدولي الأول حول المقاولاتية لكلية العلوم والتجارية وعلوم التيسير جامعة محمد خضير -الجزائر .

٢- القرناوى ، صالح (٢٠٠٩) .

استعراض لأهم انجازات كلية الهندسة - جامعة البصرة

٣- تركمانى ،أمير (٢٠٠٦)

دور الحاضنات الوسيطة والداعمة ، المؤتمر الوطني للبحث العلمي في

سوريا .

٤- طاهر،محمد عبود ،احمد ،علي احمد وعبد الحسين ،عامر جميل (٢٠١٠)

حاضنات الأعمال: مفهومها ودورها في التنمية الاقتصادية .

المؤتمر العلمي الأول -لكلية الإدارة والاقتصاد - جامعة كربلاء .

٥- طاهر ، محمد عبود (٢٠٠٦) .

حاضنات الأعمال ومتطلبات إنشائها في جامعة البصرة ورقة عمل غير

منشورة

(ب) البحوث والمقالات من شبكة الانترنت

١ - الجامعة الإسلامية (٢٠٠٩).

الحاضنة التكنولوجية في الجامعة الإسلامية في غزة.

public@iugaza.edu.ps

٢ - الحرقان ،عبد العزيز (٢٠٠٥).

حاضنات التقنية ومنظومة الإبداع .

www.badirlct.com

- ٣ - الشبراوي، عاطف إبراهيم (٢٠٠٧)
حاضنات الأعمال: مفاهيم مبدئية وتجارب عالمية .
www.isesco.org.ma
- ٤ - جودة، عبد الوهاب (٢٠٠٩)
حاضنات التكنولوجيا في الوطن العربي
www.abdelwahabgouda.ahlamontada.com
- ٥ - عزيز، احمد الناصر (٢٠٠٧)
التجارب العالمية في الحاضنات وأثرها على التنمية .
mnazaiez@ksu.edu.sa
- ٦- شلبي، نبيل محمد (٢٠٠٥)
نموذج مقترح لحاضنة بالمملكة العربية السعودية .
www.Nabil-shalaby.com
- ٧ - شلبي، نبيل محمد (٢٠٠٦)
حاضنات الأعمال والتقنية .
www.nabil.shalay.com
- ٨- قمشة، صلاح صالح (٢٠٠٩)
حاضنات الأعمال ... تنمية للقدرات التنافسية للمشروعات الصغيرة
والمتوسطة .
www.mojtama3.al e3la

ثانيا : المصادر الأجنبية :

(أ) البحوث والدراسات

١. Braun , B.(١٩٩٢)

Science Parks as economic development policy,
Development quarterly Vol. ٦

٢. Barrow, C.(٢٠٠١)

Incubators; Result guide to the world's new Business a
accelerators,
chichester ,John Wiley.

الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات
العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي

٣. Denise, D. (١٩٩٨)

Research Parks in the united States

UNC-chapel Hill, April, ١٣.

٤. Knopp, L. (٢٠٠٦)

Business Incubation

٥- Ohio, U.S.A. Oldham, G. (٢٠٠٤)

Science and Technology Parks in China

٦- Scaramuzzi, E. (٢٠٠٢)

Incubators in Developing Countries

The world Bank, U.S.A

(ب) البحوث والمقالات من شبكة الإنترنت

١. Heshmati, A. (٢٠٠٧)

Establishment of Science Parks in Kurdistan

iza@iza.org

٢. Isesco. (٢٠١٠)

www.isesco.org.ma

٣. Linmin, ma. (٢٠٠١)

The Development Situation of venture capital in China

www.analyzed.com

٤. Milestones (٢٠٠٨)

Aston Science park

www.astonsciencepark.CO.uk

٥. Nunberger, I. (٢٠٠٠)

Business Incubator Association

www.nbia.org

٦. Ryan, B. (٢٠٠٦)

Let's talk Business

www.Uwex.edu/ces/cced

٧. Piet, B. (٢٠٠٠)

Science Park

www.sophia-antipolis.net

٨. Sahay, A. (٢٠٠٤)

The Role of T technology Business Incubator

<http://210,212,115,113:81>

٩. Shalaby, N. (٢٠٠٧)

Business and Technology Incubators in Saudi Arabia

www.nabil-Shalaby.com

١٠. Walker, E. (٢٠٠٧)

University science parks

www.aurp.net

١١. Wikipedia (٢٠٠٨)

oxford science park

<http://en.Wikipedia.org>.