

دور الجامعات في تحفيز واحتضان الإبداع و الابتكار التقني

أ.د. محمد ابوالقاسم الرتيمي
مدرسة العلوم التطبيقية والهندسية
الأكاديمية الليبية
رئيس الجمعية الليبية للذكاء الإصطناعي
www.artemi.info



محتوى العرض

- تحديد المصطلحات والمفاهيم
- الدور المحوري للجامعة
- الإنفاق على البحث العلمي
- آلية العمل
- حاضنات الأعمال
- حاضنة الأعمال بالجامعة
- مؤشرات تقييم حاضنة الأعمال
- مقترحات مشاريع أعمال
- توصيات

تحديد المصطلحات



• **الابداع** innovation/creation : يعني ايجاد الجديد المتقن الذي يتصف بالجمال والتميز الذي يرضي المستفيد (الابداعات الحديثة في الأجهزة المحمولة مثلا)

• **الابتكار** invention: يعني الإتيان بالجديد قبل الآخرين، وهو يتسم بالسبق في الفكر دون الاهتمام بجمال المنتج بدرجة كبيرة (ابتكار جهاز الهاتف مثلا)

الدور المحوري للجامعة



الجامعة

احتضان أعمال

بحث علمي

إستشارات

تعليم

تغير صورة الجامعة

اسباب التغيير

اعتماد
الاقتصاد
على المعرفة

البنية
التحتية
للاتصالات
و ثورة
المعلومات

الثقافة
العالمية

الإِنفاق على البحث العلمي

تقرير اليونسكو للعلوم ٢٠١٠ يدق ناقوس الخطر :

الدول العربية الأقل إنفاقاً على البحث العلمي في العالم

على الرغم من الثروة التي تتمتع بها الدول العربية، فهي تفتقر إلى قاعدة متينة في مجال العلوم والتكنولوجيا، كما أن أداء نظمها الخاصة بالتعليم العالي لا يزال ضعيفاً فيما يتعلق بإنتاج المعرفة

الإِنفاق العربي على البحث العلمي يتراوح بين 0.1% و1.0% ..والمعدل العالمي 2.2% من جملة الناتج القومي

وفي فلسطين المحتلة (اسرائيل) بلغ الإِنفاق 4.8 في المائة خلال عام 2006

الدول العربية مجتمعة لم تنتج إلا 0.1% من إجمالي براءات الاختراع المسجلة عالمياً في 2006

أسباب اهتمام الجامعة بالإبداع والإبتكار

- تدني نسبة الباحثين في المؤسسات الوطنية غير الجامعية
- امكانية بناء صناعات وطنية قابلة للنمو والتطور
- توفر العنصر القيادي للعملية البحثية من اساتذة أكفاء بالجامعات
- يمثل طلاب وطالبات الدراسات الجامعية والدراسات العليا فئة الباحثين الناشئة ويجب العناية بهم واحتضان افكارهم القابلة للتطبيق



آلية العمل

• اكتشاف العناصر المبدعة

• اقحام العناصر التي تمتلك طاقة التفكير في مجموعات عمل بحثية

• تقديم منح بحثية للباحثين وفقا لمخرجات العمل البحثي

• تشجيع الباحثين على حضور المؤتمرات العلمية والمعارض ذات العلاقة وتدريب

الالتزامات الضرورية لبحوثهم

• استقدام خبراء عالميين لتقديم دورات تخصصية مكثفة عند الحاجة

• انشاء حاضنة اعمال جامعية (لتعجيل انتاج شركات)



حاضنات الأعمال

حاضنة الأعمال : هي أسلوب مرن يشجع على تطوير أنشطة أعمال جديدة لتعزيز الاقتصاد الوطني، و يوفر امكانيات وتسهيلات لرواد الأعمال الجدد تحت سقف واحد

- ▶ حاضنة أعمال محلية/ تعتمد على مواد و موارد محلية لمنطقة جغرافية معينة
- ▶ حاضنة أعمال موجهة/ خاصة بشريحة اجتماعية معينة -المرأة مثلا
- ▶ حاضنة أعمال دولية/ لتشجيع الاستثمار الاجنبي في مجالات تقنية دقيقة
- ▶ حاضنة أعمال لصناعات ملحقه/ داعمة لصناعات قائمة
- ▶ حاضنة أعمال وحيده النشاط/ تستهدف منتج محدد مثل برمجيات الحاسوب
- ▶ حاضنة أعمال تكنولوجية/ لتحسين مستوى الانتاج والجودة في التكنولوجيا
- ▶ **حاضنة أعمال جامعية/ بمثابة مركز لدعم تكتل حاضنات**
- ▶ **حاضنة أعمال افتراضية (حاضنة بدون اسوار)**
- ▶ حاضنة الوب
- ▶ حاضنة هجينة (تتبع المنهج التقليدي & المنهج الافتراضي)

تسلسل تاريخي

سبعينات القرن العشرين

استغلال الاملاك الصناعية

وكالات دعم البحوث

حدايق العلوم / مراكز الأعمال

بداية الثمانينيات من القرن العشرين

حاضنات تكنولوجية

حاضنات متعددة الأغراض

حاضنات خاصة
بالقطاعات الاقتصادية

منتصف التسعينيات من القرن العشرين

حاضنات تخصصية

حاضنات اقتصاد المعرفة

نهاية التسعينيات من القرن العشرين

حاضنات بدون اسوار

حاضنات هجينة

مبادرات انشاء حاضنة الأعمال

- ▶ فشل العديد من المشاريع الصغرى خلال السنوات الأولى من تكوينها (5 سنوات الأولى) وذلك لأسباب أهمها:
 - ❖ ضعف التنظيم والإدارة في المشاريع المستحدثة
 - ❖ قلة الدعم المالي
 - ❖ تواضع خبرة اصحاب المشاريع الناشئة
 - ❖ غياب البيئة المناسبة لاحتضان المشاريع الناشئة
- ▶ تساهم الحاضنة في توفير فرص عمل جديدة وتساعد في طرد الفقر
- ▶ تدفع باتجاه خلق تنوع في الاقتصاد الوطني
- ▶ تسريع بناء شركات الاعمال وتقليل الريبة(الشك او التردد) عند اطلاق المشروع

بعض الخدمات التي تقدمها حاضنة الأعمال

- تنمية القدرات الشبابية المبدعة والتعريف بالمفاهيم والأساليب الجديدة وتوفير الأدوات اللازمة لتطبيقها
- تقديم برامج إرشادية ومحاضرات وندوات تدريبية
- تقديم دورات قصيرة لإكساب مهارات مهنية متخصصة
- تحديد أسس عمل الشركات والسوق المحلي والعالمي
- توفير شبكات تواصل للحصول على خدمات خارجية وداخلية لتسريع نشاط شركات الأعمال بالحاضنة
- -الدعم الفني والإستشاري (من قبل مجموعة من الخبراء المتخصصين) للمساعدة في تنفيذ مشاريع الأعمال.

إدارة حقوق الملكية الفكرية

تسهيل الحصول على قروض مصرفية

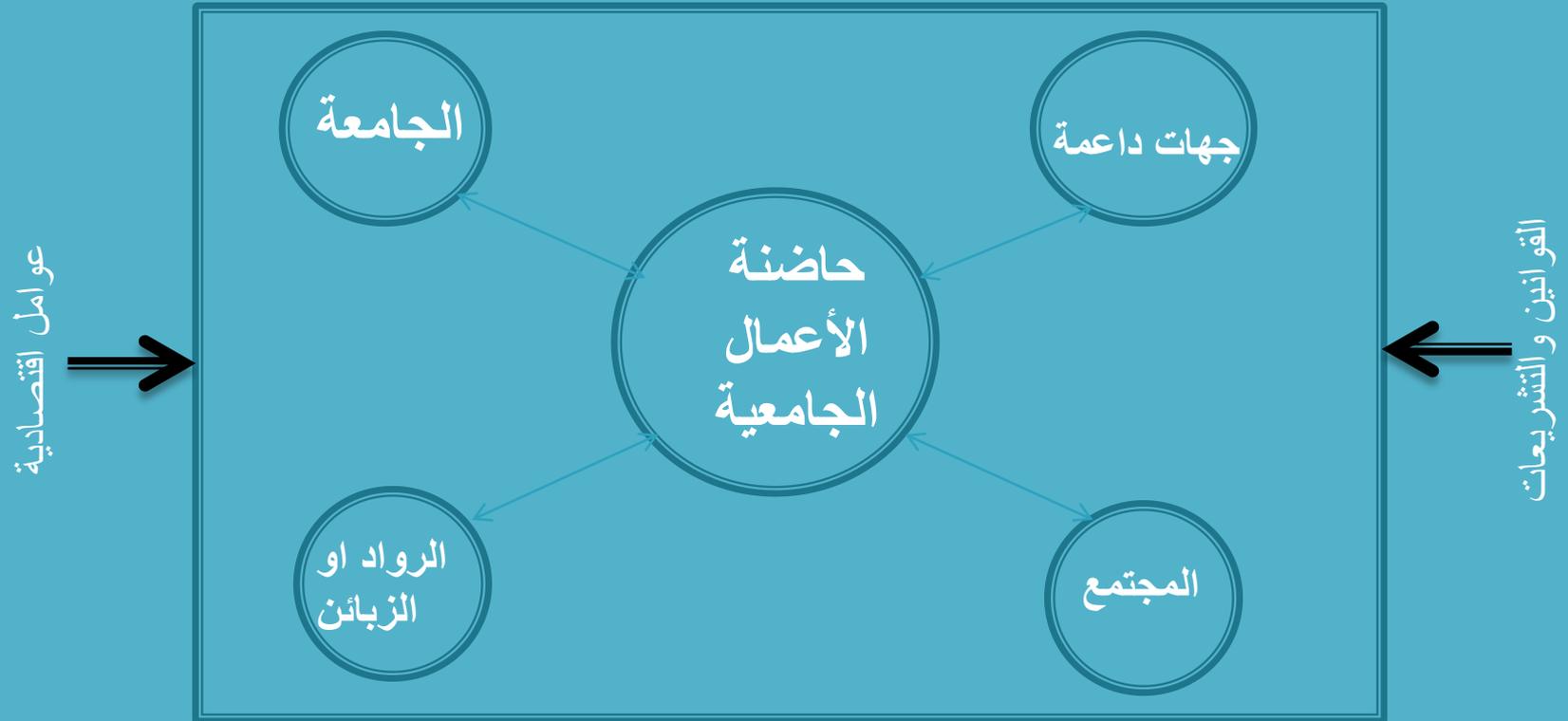
حاضنة الأعمال الجامعية

هي وحدة مؤسسة داخل الجامعة لغرض دعم العملية التعليمية وإعداد الطلاب والخريجين المبدعين لإطلاق مشاريع أعمال جديدة لتأسيس شركات رائدة في المجتمع، وتقدم لهم تسهيلات المكان المبدئي والاستشارات وبعض المنافع الأخرى، والهدف من هذه الشركات هو توفير فرص عمل جديدة وخلق عوائد مالية لفائدة الاقتصاد الوطنى



Hampton University Business Incubator ,(USA)	1
<u>New Jersey City University Business Development Incubator,(USA)</u>	2
Samford University business incubator (USA)	3
Georgia Health Sciences University Business Development Centre,(USA)	4
University of Padua business incubator (Italy)	5
state university of Rio de Janeiro incubator, (BRAZIL)	6

بيئة حاضنة الأعمال الجامعية



اهمية وجود حاضنة الأعمال بالجامعة

- ❖ فضاء للبحث والتطوير والمزيد من الدعم للبحث العلمي
- ❖ نقل التكنولوجيا من الجامعة الى المحيط الخارجي
- ❖ تشجيع العمل الجماعي وزيادة عدد براءات الاختراع
- ❖ تعمل على زيادة عدد الوظائف بالمحيط لقطاعات الانتاج والخدمات والتصنيع
- ❖ تحقق زيادة في الدخل والانتاجية للأفراد
- ❖ زيادة تأثير المحيط الجامعي (الاستاذ والمؤسسة ككل) في المجتمع وكفاءة اعلى لخريجها
- ❖ تجير البحوث الجامعية



مشاريع انطلقت من المختبرات الجامعية

(1) محرك البحث جوجل

بدأ جوجل كمشروع بحثي في مارس 1996 بواسطة لاري بيج و سيرجي برن وهما يدرسان في جامعة ستانفورد لتحضير درجة الدكتوراة، وكانا يعملان على مشروع مكتبة ستانفورد الرقمية والذي يهدف الى تطوير تقنيات لمكتبة رقمية متكاملة وشاملة، وكانت مؤسسة العلوم الوطنية تدعم هذا المشروع البحثي.

(2) نظام ادارة المحتوى التعليمي- مودل

مودل هو منصة برمجية مفتوحة المصدر وهو بيئة تعلم ديناميكية، أنشأه مارتن دوجياماس، باستراليا لمساعدة المعلمين في تكوين مقررات تعليمية على الخط المباشر online، كبديل لنظام وب سي تي webct ويعرف ايضا بأنه:

(نظام ادرة مساق او نظام ادارة تعلم او بيئة تعلم افتراضية)،
ويوجد عدد كبير من المستخدمين للنظام يقدر بحوالي
57,112,669 مستخدم من خلال 72,177 موقع الكتروني



امثلة لحاضنات أعمال ناجحة بالجامعات



- .I حاضنة أوستن التكنولوجية- جامعة تكساس Texas-أوستن Austin
- .II حاضنة علوم الحياة- بجامعة ماساتشوستس Massachusetts -
- .III حديقة البحث بجامعة الينويس Urbana-illinois اوربانا
- .IV مركز الابتكار التكنولوجي-ايفانستون Evanston-الينويس
- .V الحاضنة التكنولوجية بجامعة شمال كارولينا North Carolina
- .VI الحاضنة التكنولوجية بجامعة جانون Gannon
- .VII حديقة البحث الجامعية ومركز الابتكار، بجامعة ويسكونسن, Wisconsin

حقائق وارقام

اسم الحاضنة	المكان	عدد الشركات المستحدثة	الوظائف المستحدثة	عوائد الشركات الناشئة	الفترة الزمنية
حاضنة اوستن للتكنولوجيا	امريكا	200+	3000+	1.4 بليون دولار	-1989 2003
حاضنة جامعة دترويت	امريكا	647	1085	52 مليون دولار	2007- 2011
اي تي بي ATP	استراليا	80	300+	44 مليون دولار	2011
حاضنة برمنجهام-الاباما	امريكا	84	460	1.06 بليون دولار	2008- 2011
حديقة دونج شينج للتكنولوجيا	الصين	80	7500	-	--2012
حديقة رسييف بورتو الرقمية	البرازيل	85	2000	100 مليون دولار	--2012

أهم مؤشرات تقييم حاضنة الأعمال

نسبة التغيير	السنوات					المؤشر
	٤	٣	٢	١	
						عدد المقترحات المستلمة لدى الحاضنة
						عدد المقترحات (الشركات) المقبولة
						عدد الشركات العاملة داخل الحاضنة
						عدد العاملين بشركات الحاضنة (الوظائف المستحدثة)
						قيمة الدعم المالي المتحصل عليه لدعم مشاريع الاعمال
						عوائد الشركات المستحدثة

عوامل نجاح حاضنة الأعمال



إضافة الى وجود الوسائل التقليدية الضرورية بحاضنة الأعمال
يلزم توفير:

- قيادة وتوجيه فعال بواسطة خبراء قادرين على توجيه النصح والارشاد من خلال رؤية ثابتة
- وسيلة تشابك بين منتسبي الحاضنة - مثل linkidin
- الحرية الكاملة في التفكير والتطبيق بعد الموافقة على مقترح المشروع
- وجود اجراءات قانونية مبسطة لتسجيل واطلاق الشركات المبتكرة
- التسويق الجيد للحاضنة

تسويق نشاط الحاضنة

- 1-التشابك مع المحيط (وكالات ، مراكز استشارية، هيئات التوظيف،...)
- 2- الدعاية بواسطة وسائل الإعلام المختلفة (المقروءة والمسموعة والمطبوعة والانترنت)
- 3-القاء محاضرات وندوات
- 4- توزيع كتيبات وملصقات



معوقات نجاح الحاضنات



- قلة الوعي بأهمية الحاضنة وضعف تقبل مفهوم الحاضنة
- قلة الدعم المالي
- غياب القوانين والاجراءات التحفيزية

عوائد الحاضنة



توجد ثلاثة انماط للحصول على عوائد تضمن استمرار عمل الحاضنة

الخصائص الأساسية	النمط
اكتفاء واستقلال مالي اذا توفر المبنى مجاناً لصالح الحاضنة،	عوائد من المؤجرين وزبائن آخرين (مقهى انترنت، مطعم ، دورات تدريبية،...)
تتطلب فترة زمنية (قرابة عشرة سنوات) للحصول على عوائد مادية	عوائد من خلال المشاركة في النجاح ، تضبطها اتفاقيات امتياز لتحصيل مبلغ ضريبي بعد ولوج الاسواق (شراء 5% مثلا من اسهم الشركات المحتضنة)
التزام مبني على قناعة اجتماعية واسعة وبعيدة المدى	دعم حكومي واهلي والقطاع الخاص بشكل مستمر (20% من الحاضنات في امريكا مثلا تدعمها مؤسسات اكااديمية)

تحديات المشاريع الناشئة

الإدارة: تحديد الأولويات، وضع مخطط زمني، تسجيل النمو والتطور

المنتج: اظهار المنتج بسرعة، خصائص جيدة، اختبار قبول المنتج بالسوق

التسويق: توزيع قليل الكلفة، استخدام مواقع الوب وآليات البحث والمدونات و البريد الالكتروني، واستغلال المناسبات الاجتماعية ووسائل الاعلام المرئية والمسموعة للدعاية والتسويق

قصص نجاح



المجال	العنوان الالكتروني	اسم الشركة
رؤية الحاسوب Computer vision	http://www.cyberextruder.com/	cyberextruder
التشخيص الطبي (تقنية التصوير) imaging technology)	http://holomic.com/	HOLOMIC
الدفع الإلكتروني fully programmable magnetic strip	https://www.dynamicsinc.com/	Dynamics
الدفع الإلكتروني mobile payments	https://squareup.com/	Square

تجارب عربية

العنوان	الحاضنة او مركز الاعمال	الدولة
www.bbicbahrain.com	مركز البحرين لتنمية الصناعات الناشئة BBIC	البحرين
www.hcst.gov.jo	حاضنة الاردن للتكنولوجيا	الاردن
www.casablanca-technopark.ma	حديقة الدار البيضاء للتكنولوجيا	المغرب
www.elgazalacom.nat.tn	حديقة الغزاله لتقنيات الاتصالات	تونس
www.qstp.org.qa	حديقة قطر للعلوم والتكنولوجيا	قطر
www.iugaza.edu.ps	الجامعة الاسلاميه في غزة	فلسطين
www.ti-scs.org	حاضنة تقنية المعلومات والاتصالات (الجمعية السورية للحاسوب)	سوريا
www.eliteproject.net	المشروع الوطني لتطوير المشاريع الصغرى والمتوسطة	ليبيا
http://www.tip-eg.com/	برنامج الحاضنات التكنولوجية	مصر

مقترحات مشاريع اعمال



- .I صناعة برمجيات تعليمية
- .II صناعة البرمجيات الهندسية
- .III صناعة الألعاب التعليمية
- .IV وسائل امن المعلومات
- .V معالجة الصور الطبية
- .VI نظم المعلومات المتكاملة
- .VII تطبيقات التجارة الإلكترونية
- .VIII معالجة التلوث البيئي
- .IX تطوير الصناعات التقليدية
- .X الصناعات الغذائية
- .XI البيت العربي (موقع تواصل اجتماعي للأسرة العربية)

توصيات



✓ اطلاق مسابقة لاكتشاف المبدعين والمبتكرين واقامة معرض خاص بالإبتكارات

✓ تأسيس حاضنة اعمال بجامعة المملكة للنبات

✓ وضع برنامج لتدبير موارد مالية للبحث العلمي والتطوير وتأسيس صندوق البحث العلمي بجامعة المملكة للنبات

✓ دعم الجمعيات العلمية وتفعيل دورها في تنمية القدرات الوطنية

✓ الدعوة الى إحياء مبدأ الوقف العلمي، وتوجيه التبرعات والصدقات والزكاة لخدمة البحث العلمي

✓ المساهمة في تفعيل دور وسائل الاعلام العلمي المختلفة (المرئية، المطبوعة، الانترنت)

وشكرا لكم جميعا



k8067323 www.fotosearch.com

