

ITU Workshop on ICTs for Youth Employment &  
Entrepreneurship  
7-9 April 2015, Smart Village, Egypt

# Development of Innovative projects inside the Universities

Osama Rayis (PhD, IEEE senior Member)

[rayis@hotmail.com](mailto:rayis@hotmail.com)

# Entrepreneurial University

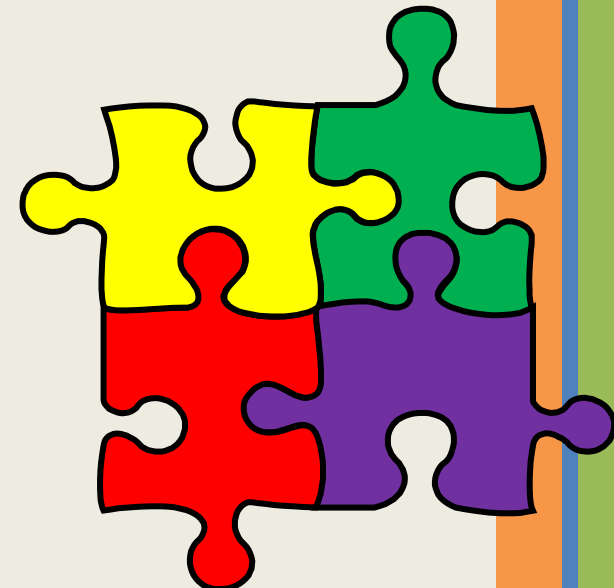
- Market-oriented
- Inspiration
- Maintains supportive environment for innovation.
- co-existence of education and entrepreneurship
- **Examples**
  - Stanford
  - MIT
  - TU Paderborn
  - TU Munchen



# Technology Incubators:



Incubators host cross-fertilization of technology and innovation. They work in discovering knowledge and its practical application to society.



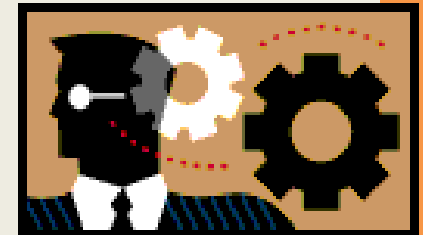
# Entrepreneur

Is a person in possession of an idea or a new project and is ready to launch it and be responsible for the inherent risks and results. He/She has proactive leadership, determination, abilities of fighting risks and decision making.



# Product

A graduate of the incubator have the potential to create jobs, revitalize neighborhoods, commercialize new technologies, and strengthen local and national economies.



# Incubation Levels



Pre-Incubation

Incubation

Post-Incubation



# Quad Helix Model

**Academia-Government- Industry-  
Community Cooperation**

Osama Rayis (PhD, IEEE senior Member)  
rayis@hotmail.com

# Paradigm Shift

Industrial Society ... I-G



Knowledge Society ... I-G-U  
Triple Helix



Innovation Society ...G-U-C-I  
Quad Helix





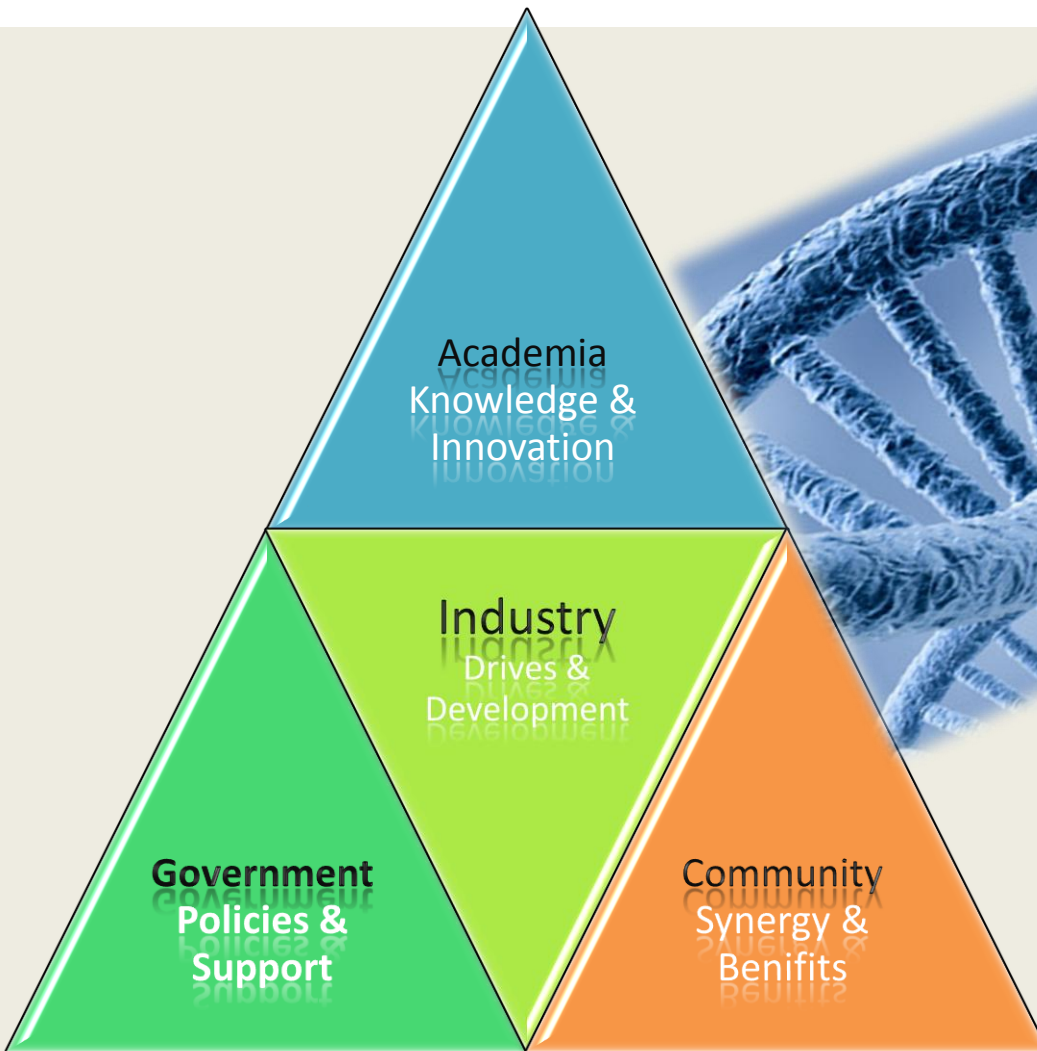
# Triple Helix

- The concept developed in Stanford in vicinity of the Silicon Valley
- Etzkowitz (1993) and Etzkowitz and Leydesdorff (1995), encompassing elements of precursor works by Lowe (1982) and Sábato and Mackenzi (1982)
- The **thesis** is that the potential for innovation and **economic development** in a Knowledge Society lies in a **more** prominent role for the university and in the hybridisation of elements from university, industry and government to generate new institutional and social formats for the production, transfer and application of knowledge

# Quad Helix

- A variant of Triple Helix that recognizes an additional sphere ... the community
- In many developing countries the civil society is not yet well developed and not well connected to other formal elements.
- Disconnected efforts from G, U, & I to bring prosperity to people.
- It is an Academia, Government, Industry & community relation
- It includes the Social Dimension (remember the success of social networks)

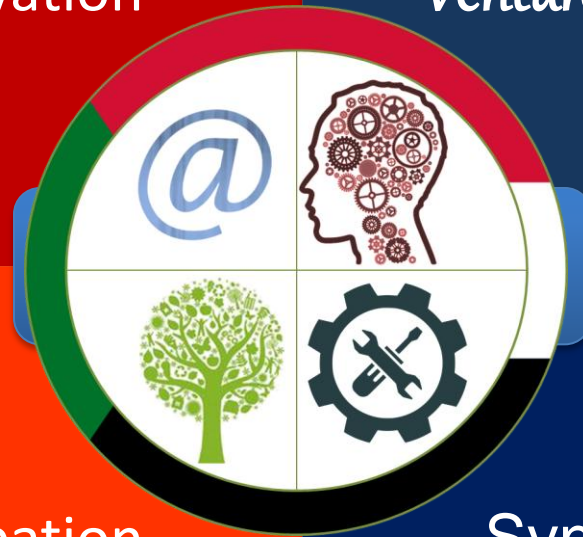
# Innovation-based Economy





Innovation

Venture Capital



Incubation

Synergy



*Turning*  
*ideas to value,*  
*innovation to development .*

فكرة بذرة شجرة ثمرة



الإبتكار

لماذا نهتم بالإبتكار؟

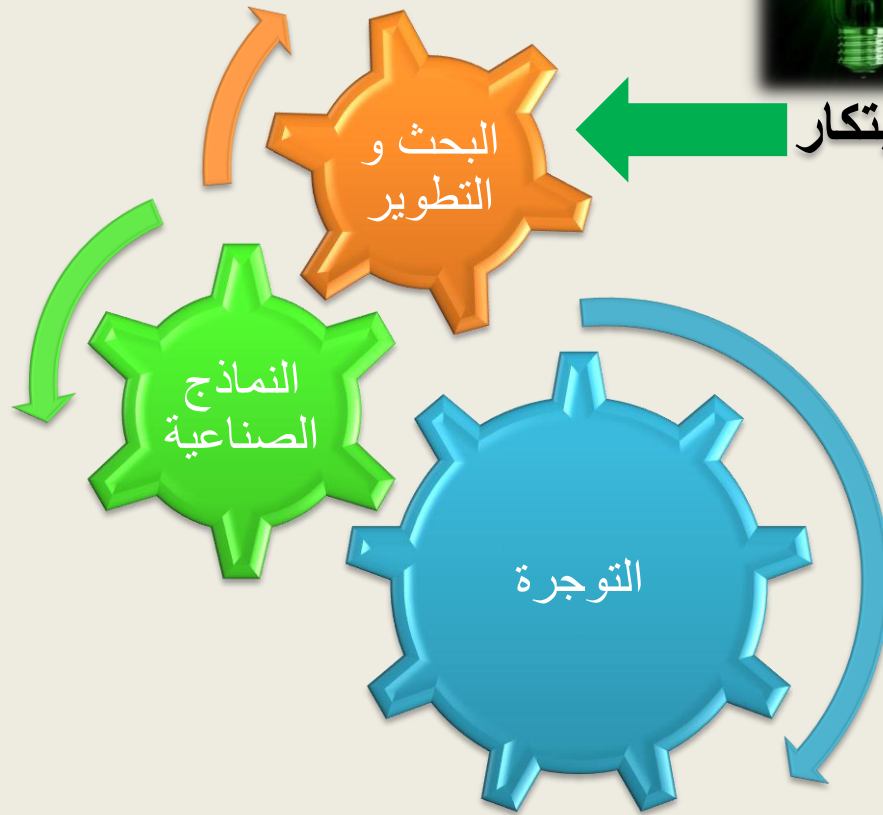
## نظرية النمو الإقتصادي الجديدة

النمو الإقتصادي:

دالة (التطور التكنولوجي + نسبة الإدخار \* المستوي التكنولوجي)



الإبتكار



منظومة التحول لإقتصاد الإبتكار

# بيئة الجامعة المبادرة

الحاضنات

التجمعات

مؤسسة  
التمويل

النظام  
التعليمي

مجتمع  
الشراكات



# مستويات الأعمال العلمية بالجامعة



## المستوي العلمي

- البحوث الأساسية
- البحوث التطبيقية



## المستوي التكنولوجي (Pre-incubation)

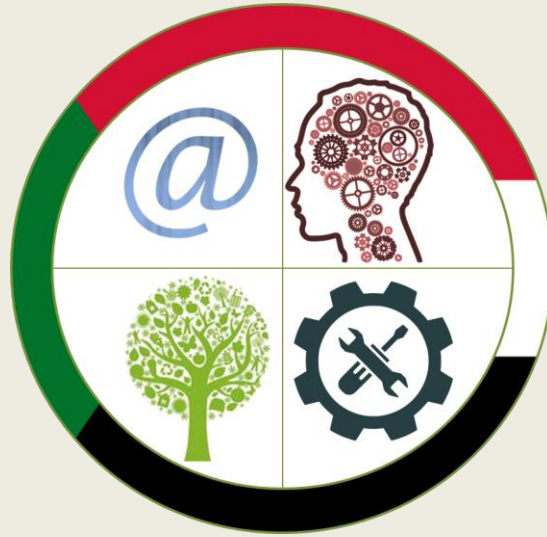
- تطوير التقانات
- تطوير المنتجات



## المستوي التطبيقي

- التطبيق شبه الصناعي (Incubation)
- الإنتشار (Post incubation)

Future Gates



برنامج تشغيل الشباب

Building Hope System

# Informatics & Innovation Incubator (i<sup>3</sup>)

## Enriching Digital Content Using BPO- ITO



# نماذج الأعمال الرقمية للشباب



تطوير المحتوى التعليمي المحوسب EDU



مراكز الإتصال Call Centers



التوكيلات الرقمية BPO

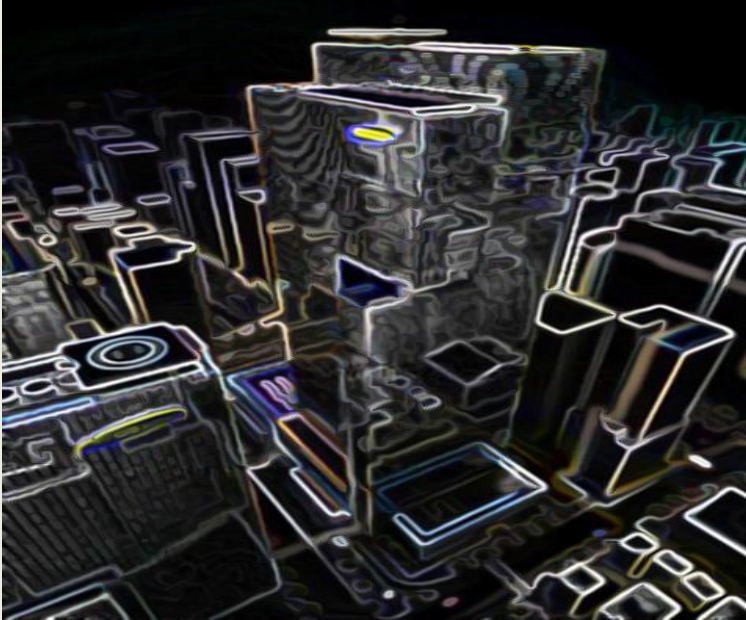


الفنون الرقمية DA

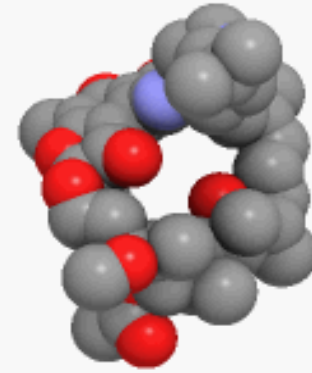


صناعة و تطوير البرمجيات SE

# أعمال التصميم و الابتكار



- الإيضاحيات و التحريك
- الإظهار ثلاثي الأبعاد
- التصاميم الهندسية





- من بين أكثر استخدامات الرسوم ثلاثية الأبعاد انتشاراً اليوم هي ألعاب الحاسوب التي تمكن اللاعب من أن يتعامل مع الرسوم ثلاثية الأبعاد على الشاشة وهذه الألعاب تتضمن قدراً كبيراً من أدوات الإظهار في الوقت الحقيقي وهذه العملية تتضمن إدخال المعلومات وتغيير البيانات الرسومية لحظياً وتظهر معها الأجسام وكأنها تتحرك بشكل طبيعي وفقاً للمتغيرات التي تحدث في مدخلات الحاسب.

- النسخة الخامسة من لعبة GTA حصدت أكثر من ٧ مليار دولار في العام الأول لطرحها في الأسواق.

Financial Services Insurance

Retail Healthcare

Information-defined Services

Employer of Choice

Telecom

E-business

Manufacturing and Logistics

**Onsite/Offshore  
virtual teams**

ISO 9001

Application Management

IT Consulting

Most Satisfied Employees in India (IDC)

SEI-CMM Level 5

Forbes' Best Company

# مستقبل صناعة تعهيد عمليات الأعمال

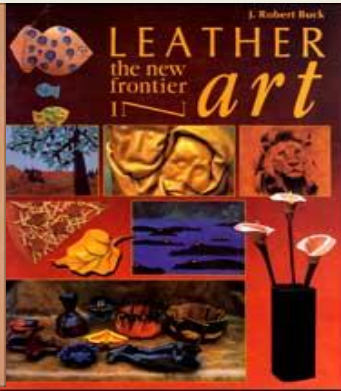
Business Process Outsourcing (BPO)



# جمهورية السودان وزارة الصناعة

بالتعاون مع

جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا







# جمهورية السودان وزارة الصناعة

بالتعاون مع

جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

الحاضنة التكنولوجية للصناعات الجلدية

دفع صناعة الجلود بالسودان

Boosting The Sudanese Leather Industry

