



The Academy of Sciences  
Islamic Republic of Iran



سیزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع

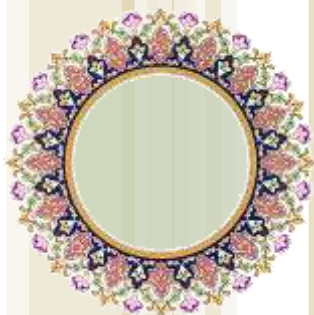
دانشگاه علوم و فنون مازندران

# نقش مهندسی صنایع در ترویج نوآوری در دانشگاهها

محمد صالح اولیاء

دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه یزد

۹۵ اسفند ۹۵



## مسأله؟

○ رتبه ایران در شاخص رقابت پذیری بین  
المللی (۲۰۱۶) Global Competitiveness Index

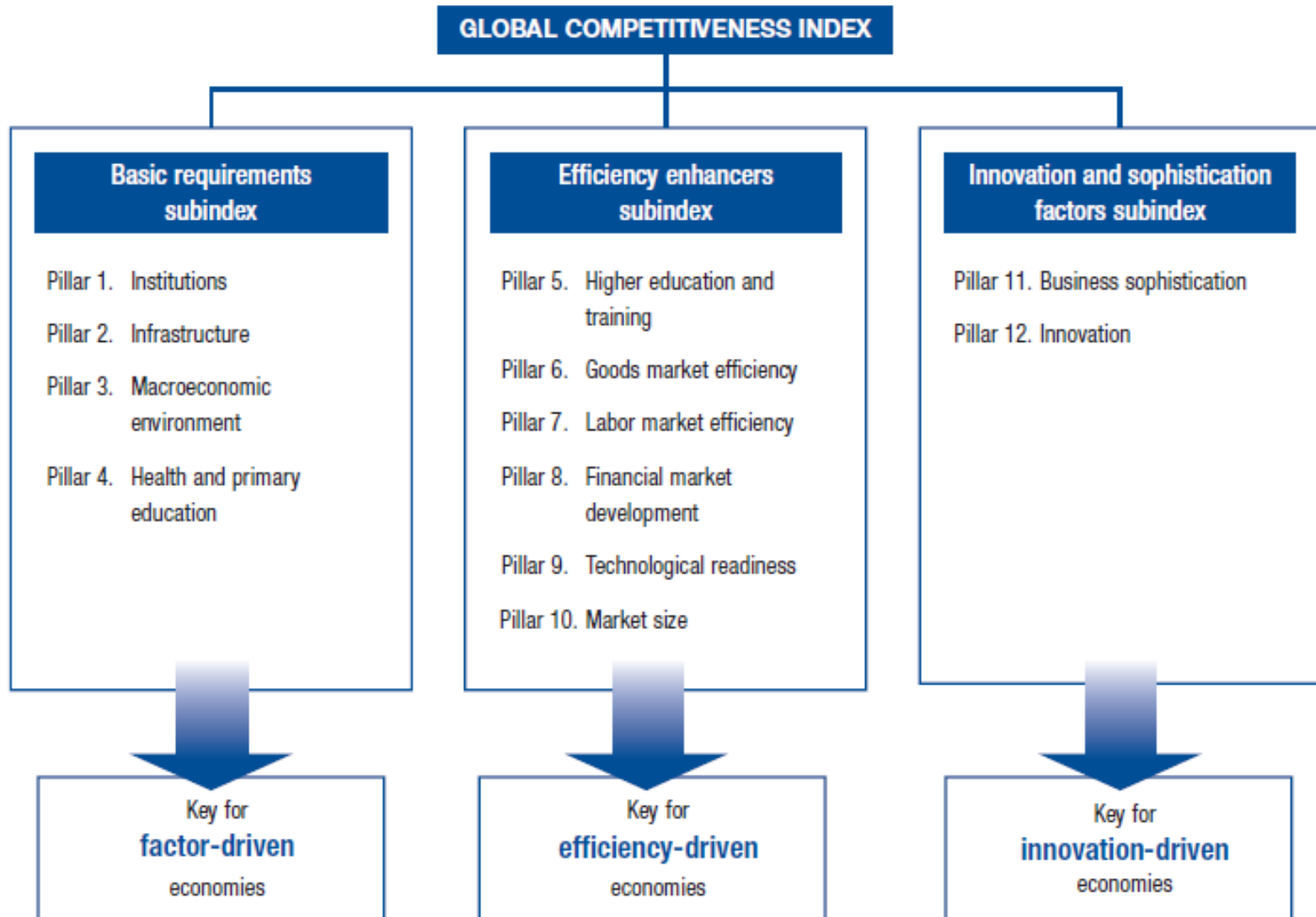
۷۶

○ رتبه ایران در تولید علم (۲۰۱۶)

۱۵

(رتبه اول در رشد تولید علم)

# THE GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX FRAMEWORK (WORLD ECONOMIC FORUM)



## 12TH PILLAR: INNOVATION

- investment in research and development (R&D), especially by the private sector
- presence of high-quality scientific research institutions
- extensive collaboration in research and technological developments between universities and industry
- protection of intellectual property

# رتبه نوآوری ایران

۸۹

# WHAT IS INNOVATION

- Implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practices, workplace organisation or external relations.

# INNOVATION SYSTEM

- A System for innovation which is composed of actors, processes, and culture.
  - Input
  - Process
  - Output
  - Actors
  - Interaction mechanism between actors

# شاخصهای نوآوری دانشگاهها

○ تعداد پتنت

○ نرخ موفقیت پتنتها

○ تجاری سازی تحقیقات

○ تعداد مقالات علمی پژوهشی

○ فارغ التحصیلان موفق



# چالش دانشگاهها در رابطه با نوآوری

○ هیات علمی

○ روش


○ محتوا

○ زیرساختها

# Educating the Next Steve Jobs

By **TONY WAGNER** (The Wall Street Journal)

April 13, 2012 6:18 p.m. ET



“Most of our high schools and colleges are not preparing students to become innovators. To succeed in the 21st-century economy, students must learn to **analyze and solve problems, collaborate, persevere, take calculated risks and learn from failure.** To find out how to encourage these skills, I interviewed scores of innovators and their parents, teachers and employers. What I learned is that young Americans learn how to innovate most often despite their schooling—not because of it.”

# WAYS TO TEACH INNOVATION

- Move from projects to Project Based Learning
- Teach concepts, not facts
- Make skills as important as knowledge
- Form teams, not groups
- Reward discovery
- Be innovative yourself!

# ویژگیهای مهندسی صنایع

- میان رشته ای بودن
- تمرین کار پروژه ای
- تمرین کار گروهی
- نگاه اقتصادی
- نگاه بهینه سازی

# بازنگری در آموزش مهندسی صنایع

- یادگیری مبتنی بر پروژه
- تقویت یادگیری مفاهیم پایه
- تقویت یادگیری مهارتها
- آموزش کار تیمی
- تشویق ایده های جدید

# نقش مهندسی صنایع در ترویج نوآوری در دانشگاهها

- ایجاد تیمهای میان رشته ای
- عضویت فعال در تیمهای استارت آپ
- ترویج روحیه کارآفرینی
- ترویج روحیه تاثیرگذاری اجتماعی
- برقراری ارتباط با صنعت

## نتیجه گیری

- نوآوری یک ضرورت برای دانشگاهها
- قابلیت‌های مهندسی صنایع در حرکت نوآوری دانشگاهها
- تقویت قابلیت‌های موجود در جهت نقش آفرینی بیشتر مهندسان صنایع

حرکت را از خودمان شروع کنیم: چقدر ارزش

خلق می کنیم؟





با تشکر از توجه شما