



د. نوار ثابت

أستاذ بقسم الفيزياء natabet@kfupm.edu.sa

د. سليم شكري

أستاذ بقسم هندسة النظم selim@kfupm.edu.sa

جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، الظهران، المملكة العربية السعودية

المؤتمر الثاني لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي في الدول العربية

17 - 20 صفر 1429هـ - 24 - 27 فبراير 2008م

Why South Korea?



كوريا: بلد التحولات السريعة

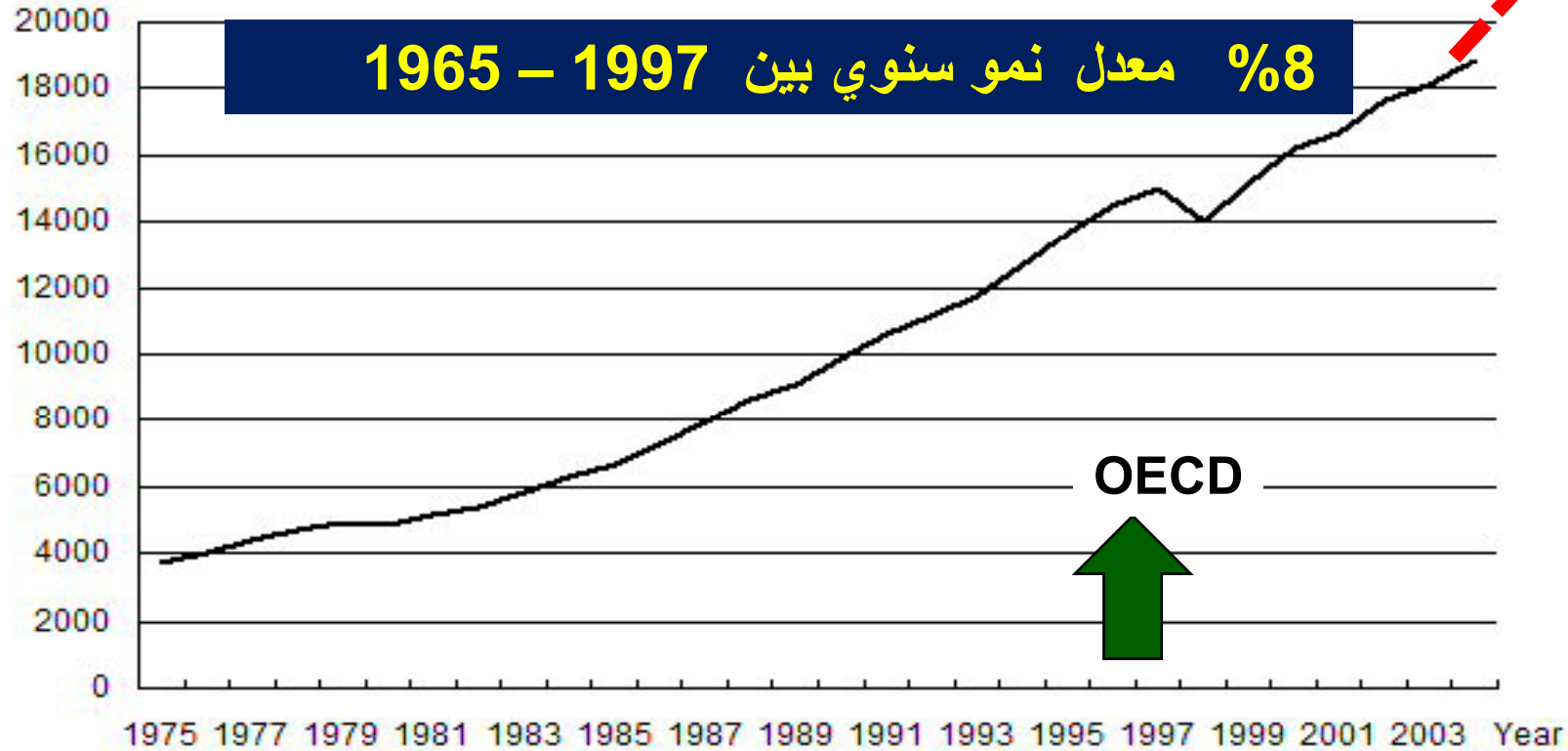
Korea : A country of fast transformations



نمو اقتصادي سريع مستمر منذ ثلاث قرن

Fast Growth of Economy

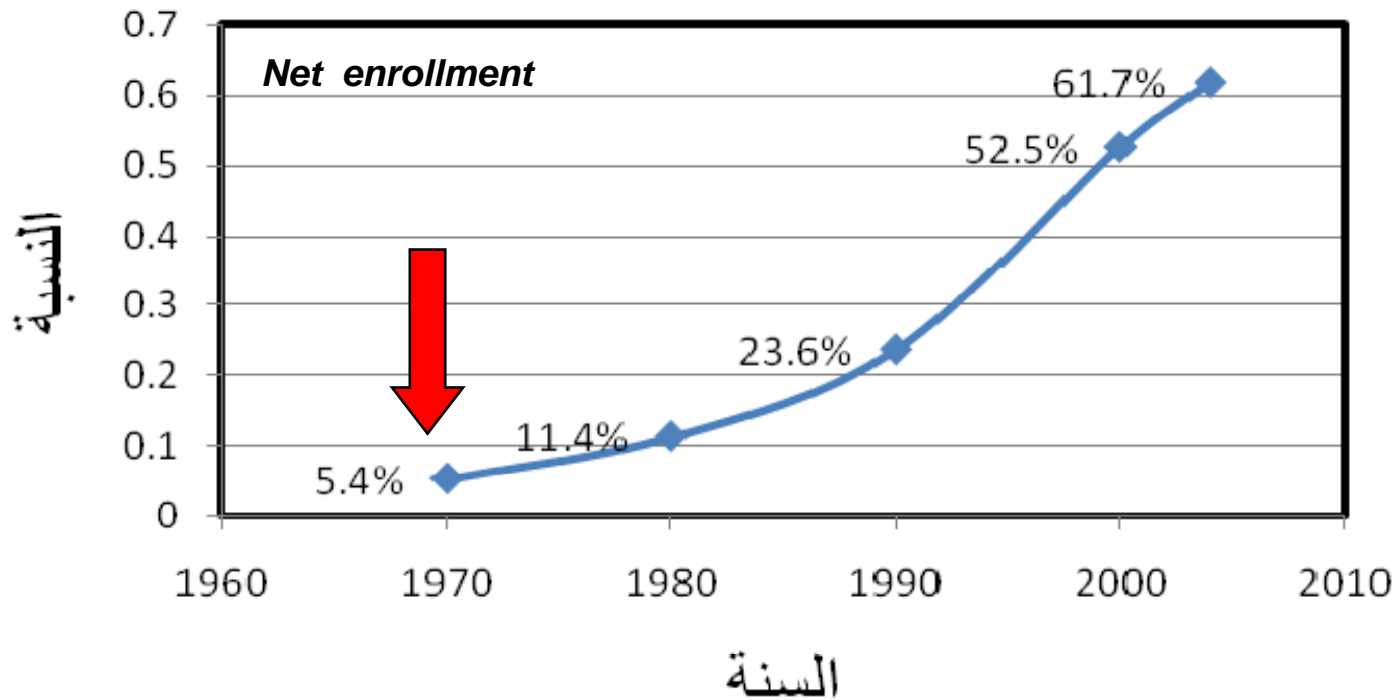
GDP per capita (US\$)



توسع سريع في التعليم العالي

Fast expansion of Higher Education

نسبة الطلبة المقيدين إلى عدد السكان من سن الدراسة



الجمع بين الكم والنوع

Fast transformation + high performance

South Korea

■ PISA 2003

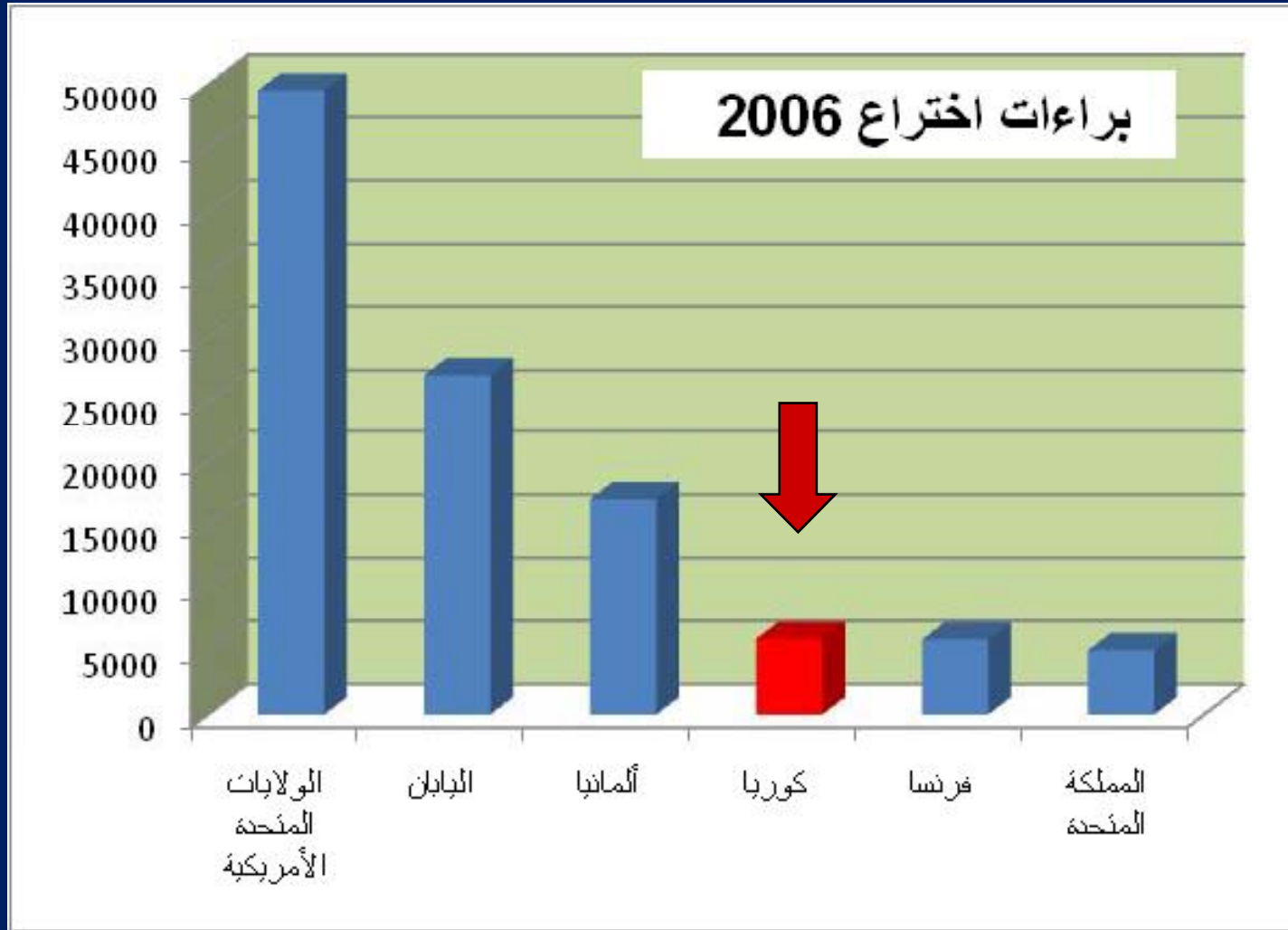
- 2nd in total rank,
- 1st in problem solving abilities,
- 2nd in reading,
- 3rd in math,
- 4th in science

G. J. Kim

Hi

PISA: Program for International Student Assessment

رابع دولة منتجة لبراءات الاختراع سنة 2006



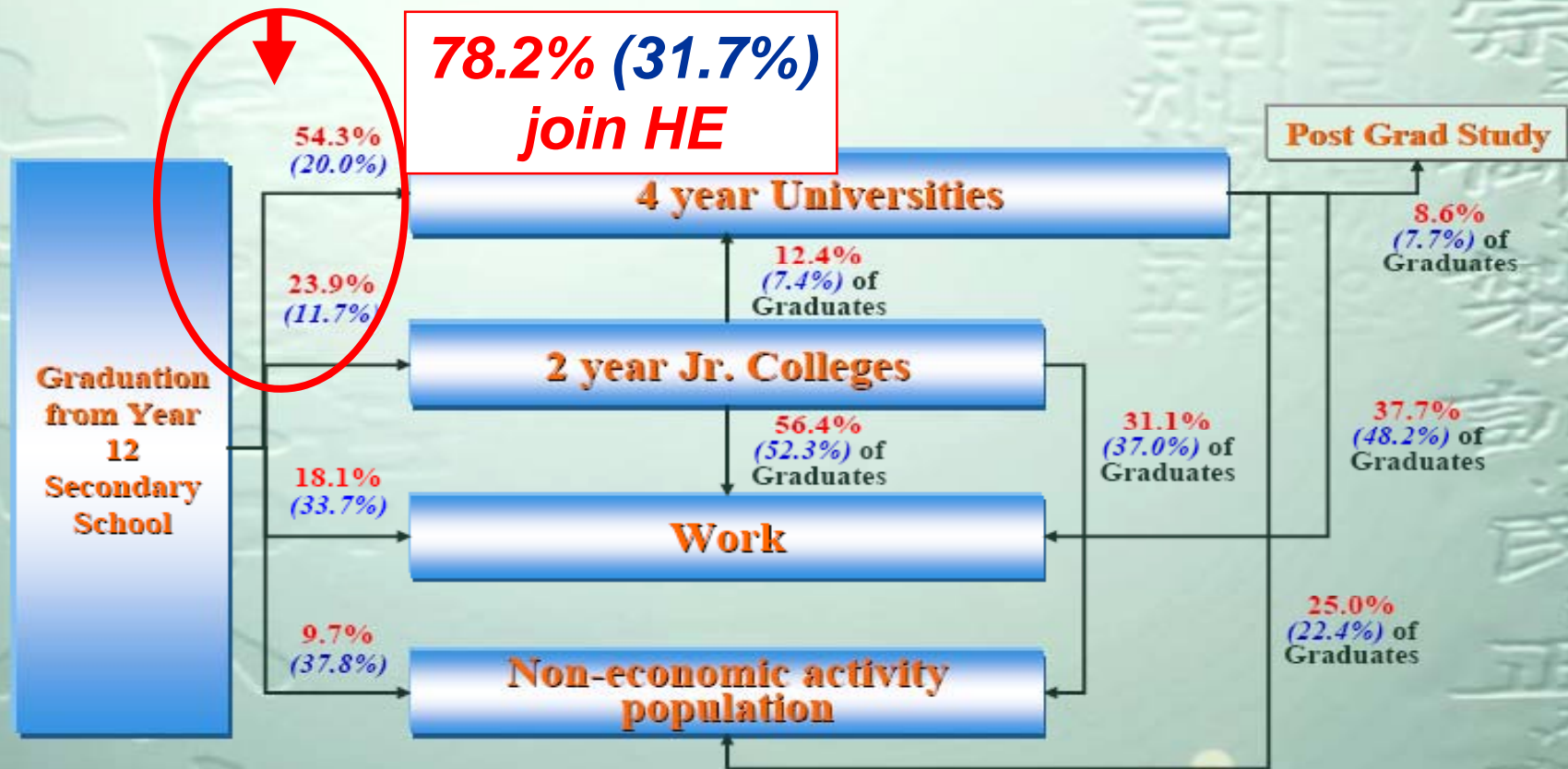
<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/41829.htm>

التعليم العالي في كوريا الجنوبية

419	مؤسسة
159	كلية تقنية وكليات بسنتين
3.55	مليون طالب
78%	من الطلاب في مؤسسات خاصة غير ربحية.
17	كليات متعددة التقنيات
137	جامعة وكليات ببرامج 4 سنوات
11	جامعة للمعلمين
67000	عضو هيئة التدريس

توزيع خريجي الثانوية والتعليم العالي

School leavers choice 2002 (1990)



Kim, Gwang-Jo, 2005, "Education Policies and Reform in South Korea",
3. Workshop on Higher Education, Moscow

التركيز على الهندسة والتصنيع

High enrollment in Engineering and Manufacturing

* Source : Education at a Glance (OECD Indicators, 2002)

	Education	Humanities & Art	Social Sciences, Business, Law	Services	Engineering, Manufacturing	Agriculture	Health & Welfare	Physical sciences
Korea	5.2	21.4	22.3	2.9	27.4	2.6	7.1	3.5
U.S.A.	13.2	14.4	41.4	3.5	6.3	2.3	9.6	1.4
Germany	8.0	14.7	27.4	1.8	17.6	1.9	15.2	5.0
Hungary	20.0	8.7	38.7	8.4	9.1	3.7	8.5	0.7
Poland	11.5	6.5	40.0	3.6	7.3	1.7	1.9	1.2

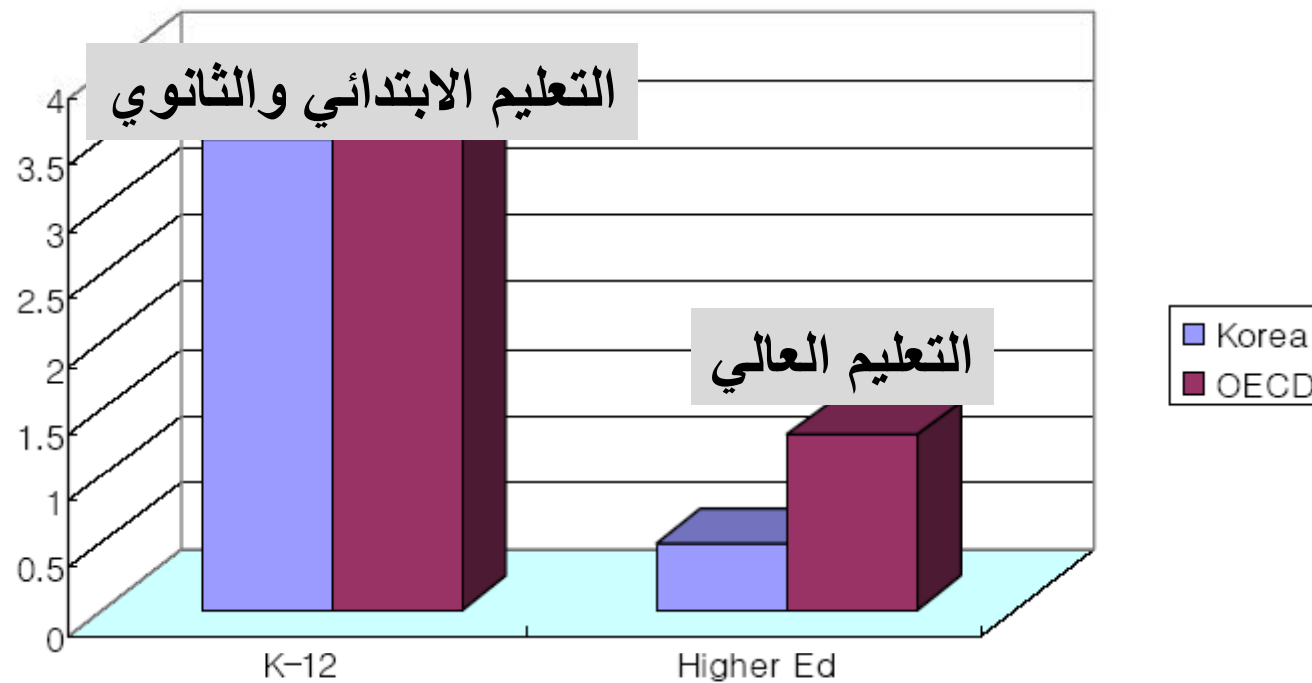
التمويل

Funding

مساهمة القطاع العام في ميزانية التعليم

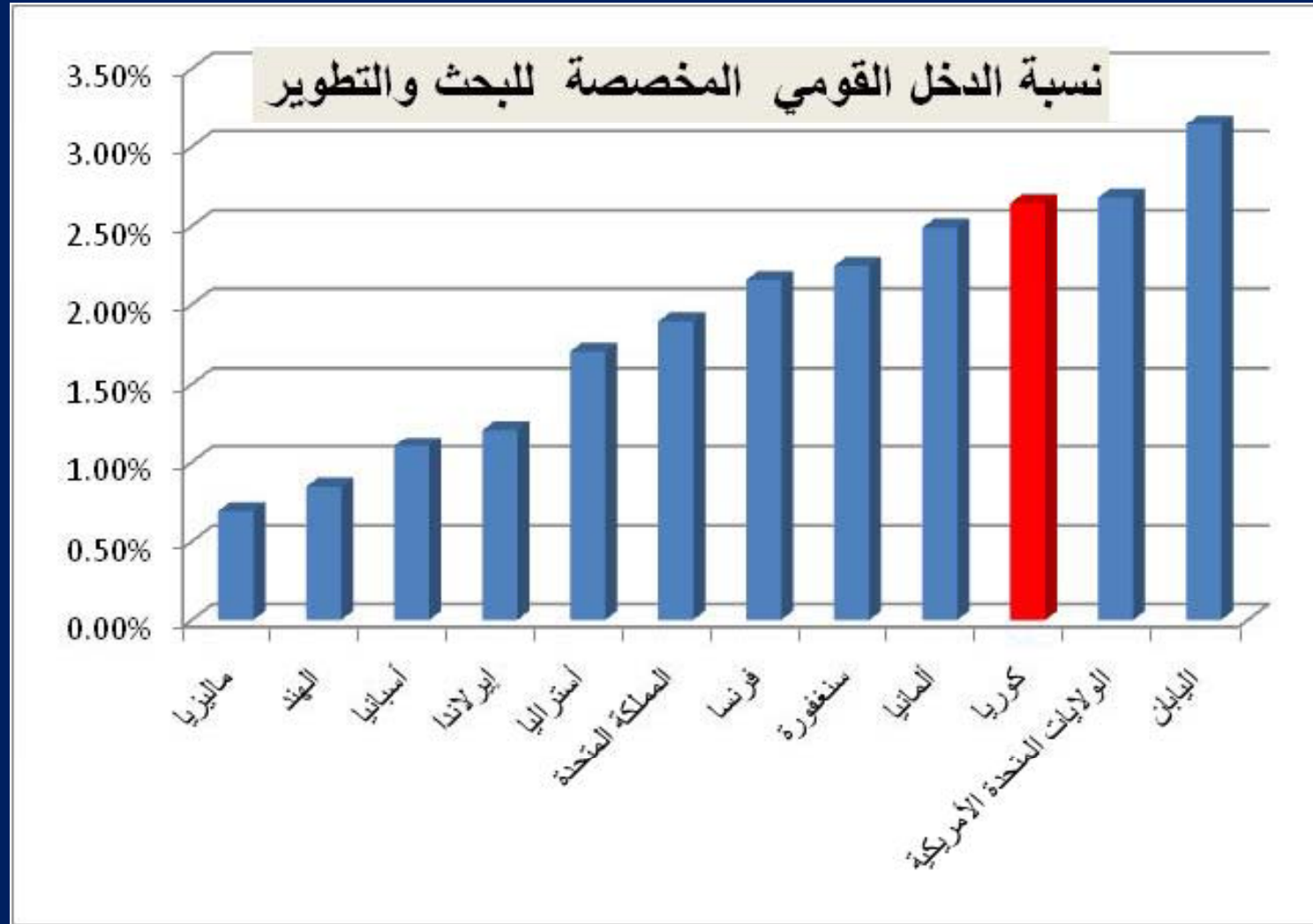
Public Funding of Education

Public educational expenditures (% GDP)



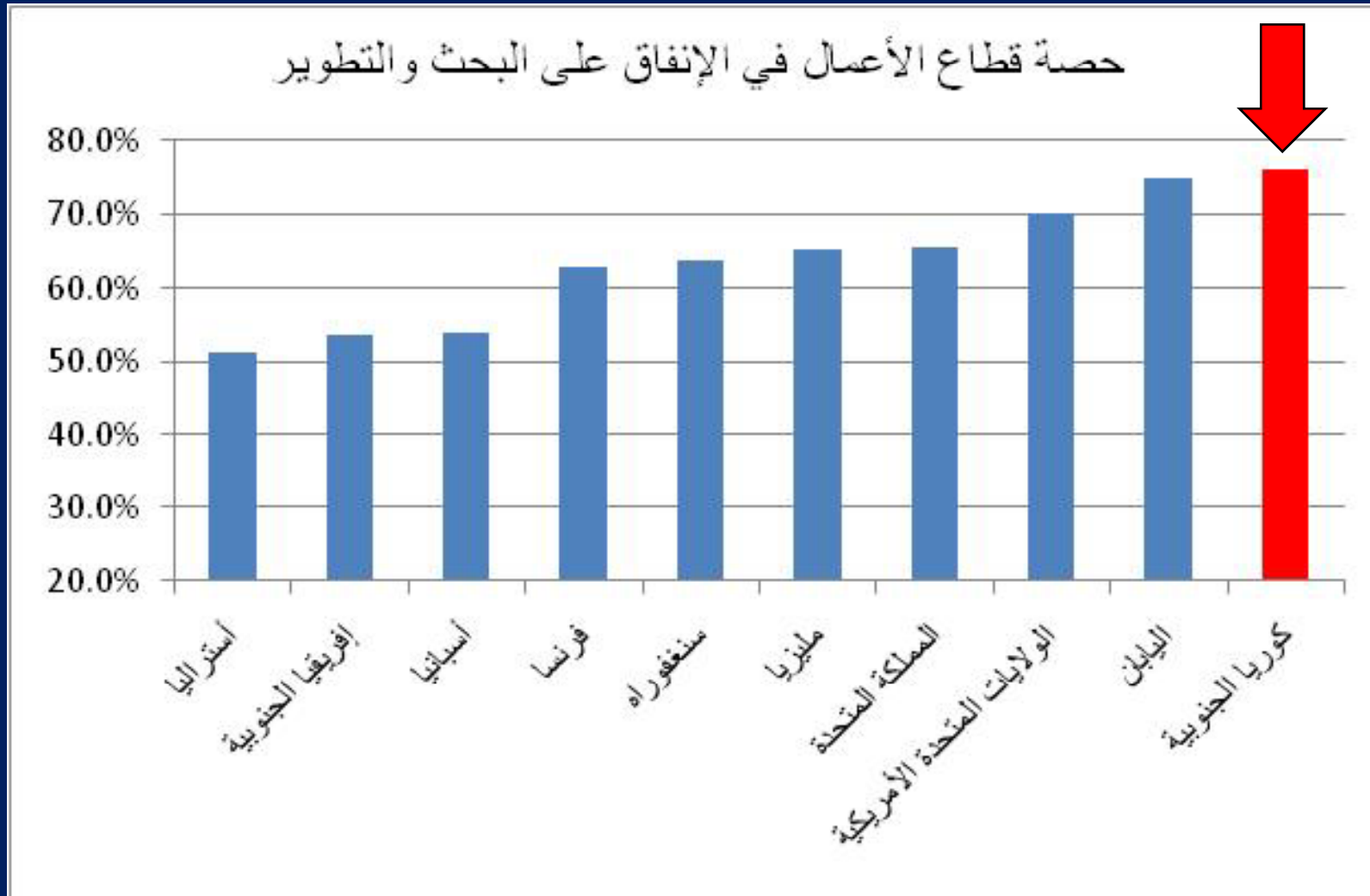
(Source : Education at a Glance, 2004)

الإِنفاق على البحث والتطوير



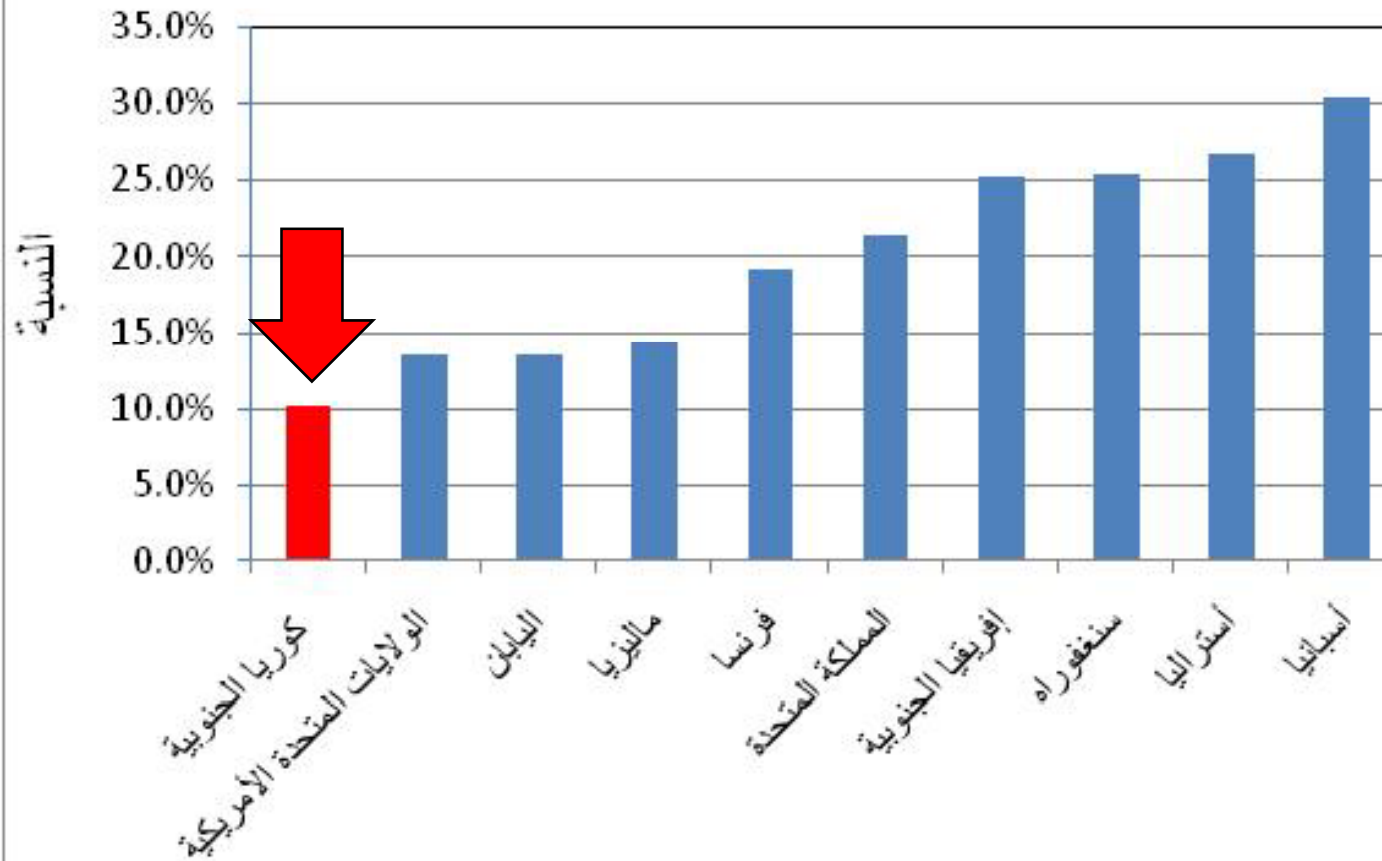
مساهمة قطاع الأعمال في الإنفاق على البحث والتطوير

Business-Enterprise contribution to R&D



حصة التعليم العالي من البحث والتطوير

حصة التعليم العالي من ميزانية البحث والتطوير



الحوكمة

Governance

تطور تقوده الدولة

State-led development

نظام مركزي يتحكم في الشأن الصغير والكبير.... من توظيف الأساتذة إلى قبول الطلبة
Micromanagement

تحدد سياسات التعليم بقوانين ومراسيم رئاسية

خطط خماسية تحت إشراف المجلس التخطيط الاقتصادي
Economic Planning Board (EPB)

عهد اللواء *Hee Park* ('61-'79)

1980 : حكومة عسكرية أخرى بعد مقتل اللواء *Park*

1992 : *Kim Young Sam*: رئيس مدني

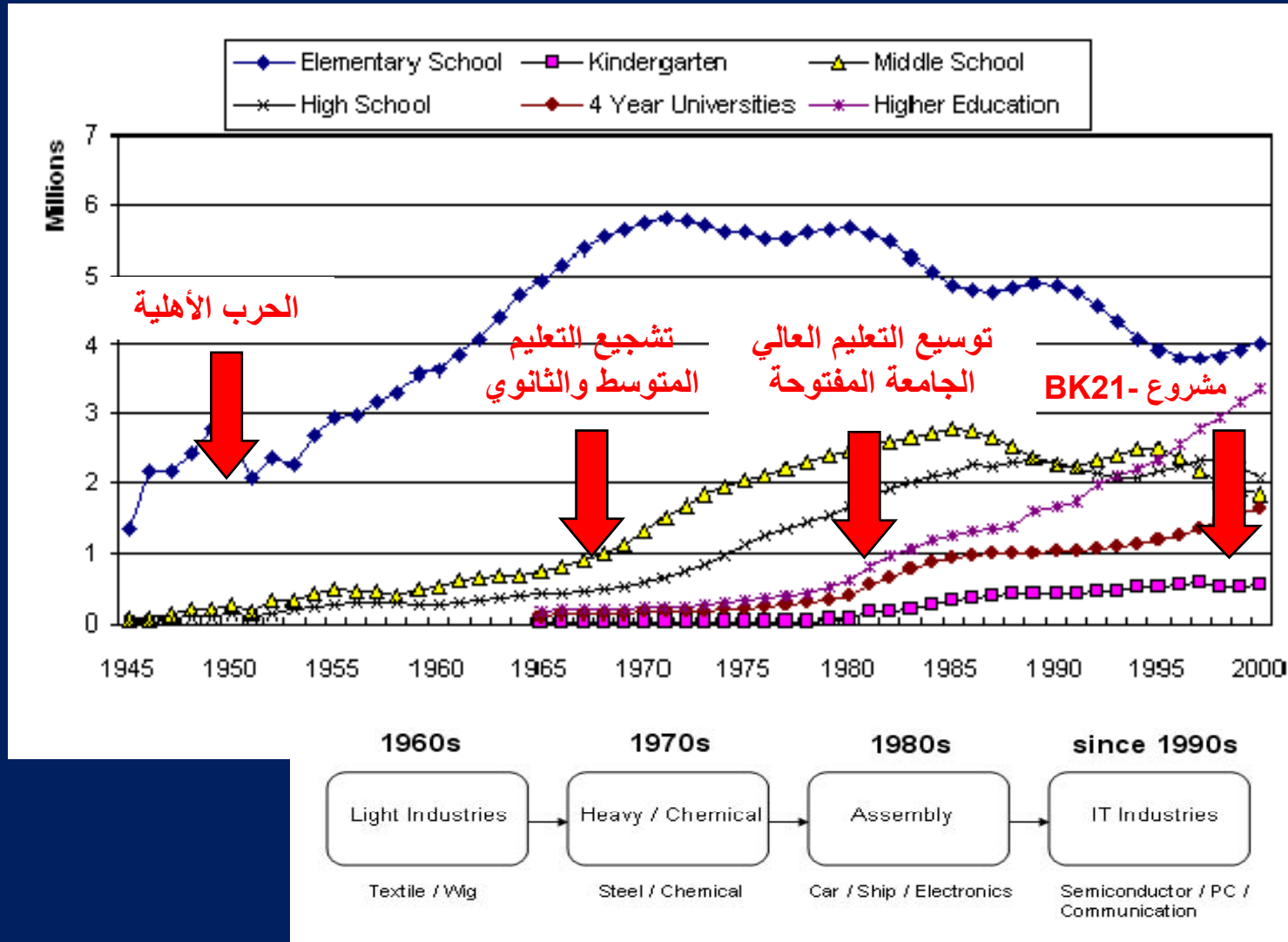


تلبية حاجيات السوق

تلبية متطلبات الاقتصاد

Matching the needs of the Economy

حرب أهلية دمرت 75% من البنية التحتية للتعليم 1950-53:



نتائج سياسة مركزية الحوكمة

Policy Outcomes (1995)

سلبيات

- احتدام التنافس من أجل الالتحاق بالتعليم العالي
- **ظاهرة انتحار الطلبة الفاشلين**
- ثقل العبء المالي على الأسرة (إنفاق 25% من دخل الأسرة على الدروس الخاصة) ... **(2%GDP)**
- التركيز على التحضير للامتحان بدل التعلم
- فقدان **المرونة** يضعف روح المبادرة في مؤسسات التعليم العالي ويقلل من قدرتها على الاستجابة لاقتصاد يتحول إلى **اقتصاد المعرفة**

إيجابيات

- توفير التمويل لتوسيع التعليم في المرحلة الأولية والثانوية
- تلبية حاجيات سوق العمل بتوفير القوة العاملة المتخصصة

اللجنة الرئاسية لإصلاح المنظومة التربوية

(Presidential Commission for Educational Reform, (PCER), 31 May, 1995)

1. **تحول الصناعة** إلى شبه الموصلات والإلكترونيات، الهاتف النقال، والكمبيوتر ...
صعوبة تحديد حاجات السوق المستقبلية
2. **المركزية وانعدام المرونة** عدوان للإبداع : انعدام التنافس في تطوير البرامج
3. **الحاجة للتعليم مدى الحياة** life-long learning
4. **ضرورة تطوير البحث العلمي** (اليد العامل والبنية التحتية)

توصيات اللجنة

المناهج
(تنويع)

الحوكمة
(مرونة)

التمويل

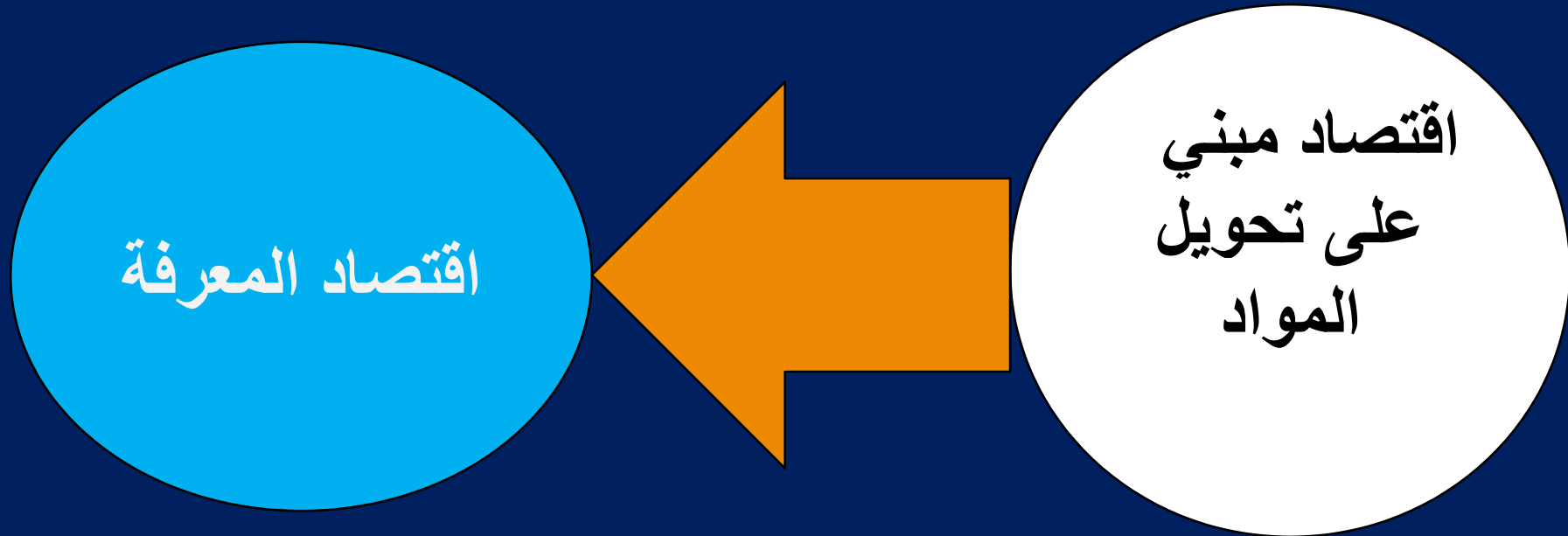
(5%GDP)

- اللغة الأنجليزية في السنة الثالثة
- ربط الثانويات المهنية بالكليات الفنية
- تطوير استخدام ITC

- أكثر مرونة
- مساءلة
- تمويل مستند على الأداء

مشروع الدماغ الكوري (1999)

Brain Korea 21 Project (BK21).....



تحول يتطلب قدرات بحثية وإبداعية عالية

الإرادة السياسية: أجندة وطنية لعهد جديد

Setting a National Agenda for a new era

“Without revolutionary education reform, Korea cannot create a knowledge-based society.

Without knowledge base, we have no hope for a bright future... To meet the requirements in New Millennium...

The government will promote Education Minister to Deputy Prime Minister to coordinate the entire human resources development policies encompassing education, training, culture, tourism, science and technology ”

(Dae Jung Kim, former President Jan. 3, 2000)

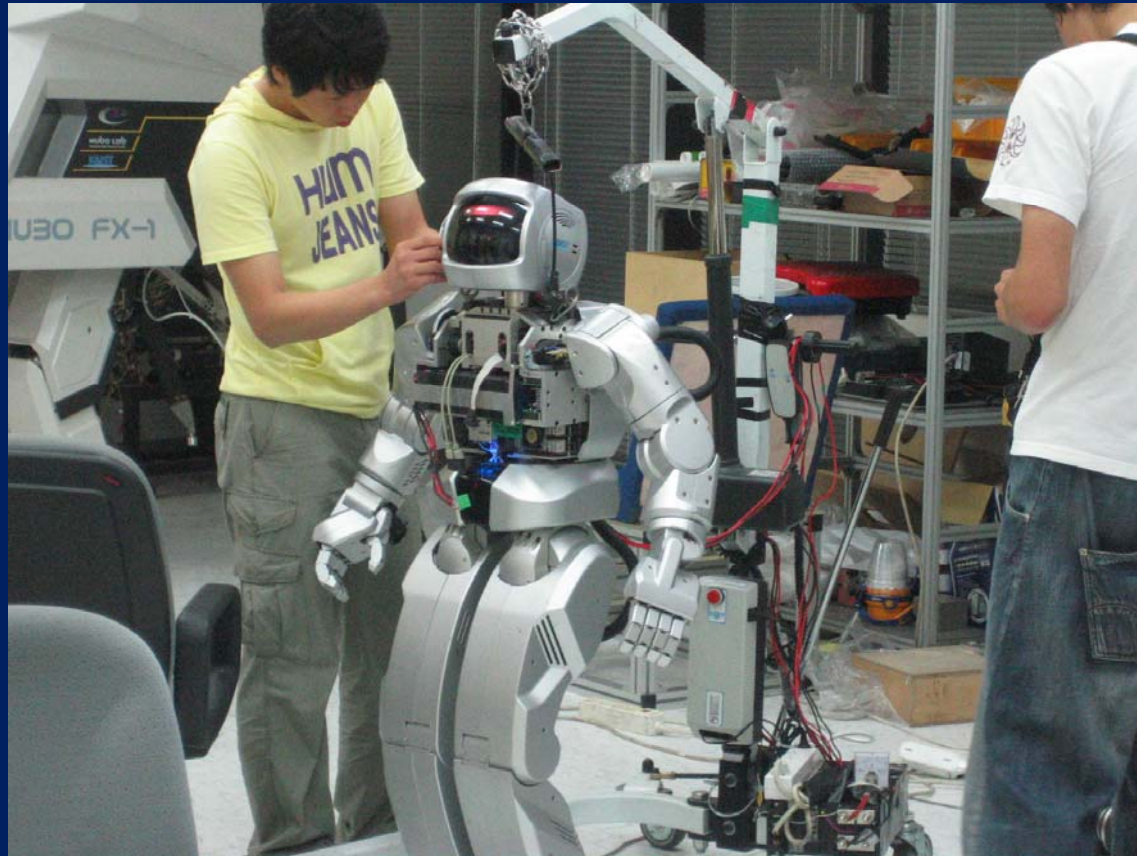


• بدون إصلاح ثوري للتعليم لن نستطيع كوريا أن تنشئ مجتمعا مبنيا على المعرفة

• وزير التربية سوف يرقى إلى وكيل للوزير الأول لينسق تطوير الموارد البشرية وسياسات التعليم والتدريب والثقافة والعلوم والتكنولوجيا”

خطة BK21

Brain Korea 21st Century



مشروع BK21: الأهداف والموارد

1. تطوير بعض كليات الدراسات العليا إلى جامعات رائدة عالميا
2. تحويل الجامعات الأخرى إلى جامعات إقليمية تخدم حاجيات الصناعات المحلية
3. تخصيص 1.2 مليار دولار لدعم الدراسات العليا في تخصصات مختارة

مشروع BK21: الأهداف والموارد

- 1300 رسالة دكتوراه في الهندسة والعلوم الطبيعية سنويا
- دعم 34000 طالب دراسات عليا، توظيف 1092 أستاذ و1933 باحث (حديث التخرج Post Doc)
- دعم البنية التحتية للبحث بما فيها المختبرات وسكن الطلبة المتزوجين.
- دعم التعاون مع المؤسسات البحثية الرائدة عالميا وتطوير برامج تبادل وأبحاث مشتركة

BK21: First Results

نتائج أولية

المنشورات في العلوم والهندسة

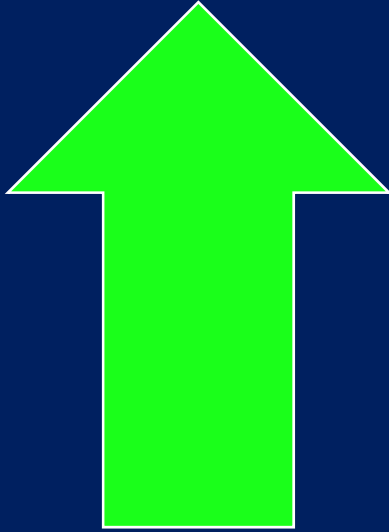
3842 :1998 ← 5698 : 2001 (+48%)

المنشورات في العلوم الاجتماعية

288 :1998 ← 624 : 2001 (+117%)

خلاصة

عناصر مهمة ساهمت في نجاح التجربة الكورية



استراتيجية

المحيط
الثقافي

القيادة
السياسية

العنصر الثقافي

نجاحات كوريا نتيجة جهد الطلبة الكوريين
وتضحيات أسرهم ووضعهم العلماء في أعلى
رتبة من السلم الاجتماعي

العنصر السياسي

التزام القيادة السياسية ساهم كثيرا في توفير
الموارد وتنفيذ الخطط الخماسية

العنصر الاستراتيجي

- الإصلاح يبدأ من الأسفل (الإبتدائي ثم الثانوي... مع الاعتناء بالمعلم أولا)
- الموازنة بين التعليم والتصنيع

عثرات على الطريق... فيها عبر

محاولة فاشلة لعالم متميز



R. Laughlin
KAIST , President 2004-2006



مخاطر الإفراط في الضغط من أجل تحقيق النتائج والريادة



الأستاذ هوانج وو سووك، جامعة سيول
Prof. Hwang Woo-suk, Seoul National University