

نقش نخبگان در روند توسعه^۱

مقدمه:

ما در طی دو گفتار قبل بحث چارچوب ارزشی برای سیاست گذاری توسعه ای با اهداف پیشرفت و توسعه و همچنین بحث مهاجرت نخبگان را داشتیم و حال در این گفتار نقش نخبگان در مسیر توسعه و پیشرفت کشور را بحث می کنیم . آنچه را که در جامعه می بینیم مثل یک میدان جنگ یا صفحه شطرنج است که مسائل را باید ببینیم و پیش بینی کنیم و راه حل مناسب را ارائه دهیم به عنوان مثال شاخص های توسعه انسانی کشور ما با رنگ زرد نشان داده شده است (جدول شماره ۱) که بر اساس آن ما وضعیت مطلق خوبی نداریم و حتی رتبه اول در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در مهاجرت نخبگان را داریم البته خوشحال هستیم که جزء ۳۰ کشور اول در تولیدات هستیم اما فاصله ما با کشورهایی که در سطح اول می باشند ۳۰ برابر است و ما در پایین ترین سطوح اجتماعی و اقتصادی قرار داریم که البته ممکن است در بعضی از شهرهای داخلی بالا باشد اما در مجموع وضعیت خوبی نداریم . در بحث سرانه تولید ناخالص ملی رشد اندکی داشته ایم اما در آماري که بين سال های ۲۰۰۰-۱۹۷۵ وجود دارد وضعیت ما مثل وضعیت لاک پشت و خرگوش است که ضمن حرکت آهسته به جلو خیلی عقب افتاده ایم. سال های متوسط تحصیلات بزرگسالان در سال ۲۰۰۰ ، در آمریکا ۹/۱۱ نفر در سال است ولی در کشور ما ۵/۳ نفر در سال می باشد که الان ۷/۲ نفر در سال شده است فاصله ما با کشور آمریکا ۲۵۰ میلیون نفر سال می باشد که باید این فاصله را پر کنیم. در بحث درصد هزینه هایی که صرف پیشرفت و توسعه می شود، این عدد در کشور سوئد ۳/۸ می باشد که عدد بالایی است ولی در کشور ما زیر نیم است که وضعیت خوبی نداریم. در کشور ژاپن ۴۹۰۰ نفر دانشمند و محقق به ازاء هر ۱۰۰/۰۰۰ جمعیت در بخش تحقیق و توسعه فعالیت میکنند ولی در ایران این رقم زیر ۵۵۰ می باشد.

^۱ -Talents' Role in Sustainable Development

1 Human development index

HDI rank ^a	Life expectancy at birth (years) 2001	Adult literacy rate (% age 15 and above) 2001	Combined primary, secondary and tertiary gross enrolment ratio (%) 2000-01 ^b	GDP per capita (PPP US\$) 2001	Life expectancy index	Education index	GDP index	Human development index (HDI) value 2001	GDP per capita (PPP US\$) rank minus HDI rank ^c	
101	Uzbekistan	69.3	99.2 ^d	76 ^h	2,460	0.74	0.91	0.53	0.729	21
102	Kyrgyzstan	68.1	97.0 ^{h,q}	79	2,750	0.72	0.91	0.55	0.727	16
103	Cape Verde	69.7	74.9	80 ^e	5,570 ^l	0.75	0.77	0.67	0.727	-18
104	China	70.6	85.8	64 ^{e,q}	4,020	0.76	0.79	0.62	0.721	-2
105	El Salvador	70.4	79.2	64	5,260	0.76	0.74	0.66	0.719	-17
106	Iran, Islamic Rep. of	69.8	77.1	64	6,000	0.75	0.73	0.68	0.719	-29
107	Algeria	69.2	67.8	71 ^e	6,090 ^l	0.74	0.69	0.69	0.704	-31
108	Moldova, Rep. of	68.5	99.0	61	2,150	0.72	0.86	0.51	0.700	21
109	Viet Nam	68.6	92.7	64	2,070	0.73	0.83	0.51	0.688	21
110	Syrian Arab Republic	71.5	75.3	59 ^g	3,280	0.77	0.70	0.58	0.685	-1
111	South Africa	50.9	85.6	78	11,290 ^l	0.43	0.83	0.79	0.684	-64
112	Indonesia	66.2	87.3	64 ^e	2,940	0.69	0.80	0.56	0.682	2
113	Tajikistan	68.3	99.3 ^d	71	1,170	0.72	0.90	0.41	0.677	41
114	Bolivia	63.3	86.0	84 ^e	2,300	0.64	0.85	0.52	0.672	12
115	Honduras	68.8	75.6	62 ^e	2,830	0.73	0.71	0.56	0.667	1
116	Equatorial Guinea	49.0	84.2	58 ^g	15,073 ^{q,y}	0.40	0.76	0.84	0.664	-78
117	Mongolia	63.3	98.5	64	1,740	0.64	0.87	0.48	0.661	25
118	Gabon	56.6	71.0 ^{h,q}	83 ^e	5,990	0.53	0.75	0.68	0.653	-40
119	Guatemala	65.3	69.2	57 ^e	4,400	0.67	0.65	0.63	0.652	-22
120	Egypt	68.3	56.1	76 ^{e,h}	3,520	0.72	0.63	0.59	0.648	-12
121	Nicaragua	69.1	66.8	65 ^{e,q}	2,450 ^{al}	0.73	0.66	0.53	0.643	2
122	Sao Tomé and Príncipe	69.4	83.1 ^m	58 ^m	1,317 ^{al}	0.74	0.75	0.43	0.639	28
123	Solomon Islands	68.7	76.6 ^m	50 ^m	1,910 ^l	0.73	0.68	0.49	0.632	13
124	Namibia	47.4	82.7	74 ^g	7,120 ^l	0.37	0.80	0.71	0.627	-59
125	Botswana	44.7	78.1	80	7,820	0.33	0.79	0.73	0.614	-65
126	Morocco	68.1	49.8	51 ^g	3,600	0.72	0.50	0.60	0.606	-19
127	India	63.3	58.0	56 ^{e,q}	2,840	0.64	0.57	0.56	0.590	-12
128	Vanuatu	68.3	34.0 ^m	54 ^g	3,190 ^l	0.72	0.41	0.58	0.568	-17
129	Ghana	57.7	72.7	46	2,250 ^l	0.54	0.64	0.52	0.567	-1
130	Cambodia	57.4	68.7	55	1,860	0.54	0.64	0.49	0.556	9
131	Myanmar	57.0	85.0	47	1,027 ^{q,u}	0.53	0.72	0.39	0.549	28
132	Papua New Guinea	57.0	64.6	41 ^g	2,570 ^l	0.53	0.57	0.54	0.548	-12
133	Swaziland	38.2	80.3	77 ^g	4,330	0.22	0.79	0.63	0.547	-34
134	Comoros	60.2	56.0	40 ^g	1,870 ^l	0.59	0.51	0.49	0.528	4
135	Lao People's Dem. Rep.	53.9	65.6	57	1,620 ^l	0.48	0.63	0.46	0.525	10
136	Bhutan	62.5	47.0 ^{h,q}	33 ^h	1,833 ^o	0.62	0.42	0.49	0.511	5
137	Lesotho	38.6	83.9	63	2,420 ^l	0.23	0.77	0.53	0.510	-13
138	Sudan	55.4	58.8	34 ^g	1,970	0.51	0.51	0.50	0.503	-4
139	Bangladesh	60.5	40.6	54	1,610	0.59	0.45	0.46	0.502	7
140	Congo	48.5	81.8	57 ^e	970	0.39	0.73	0.38	0.502	22
141	Togo	50.3	58.4	67 ^g	1,650	0.42	0.61	0.47	0.501	3

جدول شماره ۱

Complex Development Problems

A2.2 Investment in technology creation

Pakistan: 0.9
 IRI: 5.3 years
 Uganda: 0.6
 IRI: <0.5
 Mongolia: 900
 IRI: <560

HDI rank	Mean years of schooling (age 15 and above)				Research and development (R&D) expenditures		Scientists and engineers in R&D (per 100,000 people) 1987-97 ^a	
	1970	1980	1990	2000	As % of GNP 1987-97 ^a	In business (as % of total) 1987-97 ^a		
High human development								
1	Norway	7.2	8.2	11.6	11.9	1.6	49.9	3,664
2	Australia	10.2	10.3	10.4	10.9	1.8	45.7	3,357
3	Canada	9.1	10.3	11.0	11.6	1.7	50.7	2,719
4	Sweden	8.0	9.7	9.5	11.4	3.8	62.9	3,826
5	Belgium	8.8	8.2	8.9	9.3	1.6	64.8	2,272
6	United States	9.5	11.9	11.7	12.0	2.6	59.4	3,676
7	Iceland	6.6	7.4	8.1	8.8	..	34.6	4,131
8	Netherlands	7.8	8.2	8.8	9.4	2.1	44.7	2,219
9	Japan	7.5	8.5	9.0	9.5	2.8	81.7	4,909
10	Finland	6.1	7.2	9.4	10.0	2.8	57.7	2,799
11	Switzerland	8.5	10.4	10.1	10.5	2.6	67.4	3,006
12	Luxembourg
13	France	5.7	6.7	7.0	7.9	2.3	48.7	2,659
14	United Kingdom	7.7	8.3	8.8	9.4	2.0	51.9	2,448
15	Denmark	8.8	9.0	9.6	9.7	2.0	49.8	3,259

Source: Human Development Report Office calculations based on World Bank 2002e.

001.

The Social Chess Battle Field

این وضعیت مثل صفحه شطرنجی می ماند که باید مسائل پیچیده را در آن به نوعی حل کرد. اشاره ای به گفته آقای میکن که در گفتار قبل هم طرح شد، می شود که برای هر مسئله پیچیده پاسخ های بدیهی ساده و غلط وجود دارد مثلاً تعداد پزشک در روستا کم می باشد پس ما بیاییم تعداد پزشکان بیشتری را تربیت کنیم و یا زمانی که در کشور خودمان دو تا گزینه داشتیم که گاز نبود و بیاییم گاز را در خانه به حرارت و نور تبدیل کنیم و یا بیاییم در کارخانه برق تولید کنیم و برق را وارد خانه ها کنیم که یک تیم آلمانی هم نتیجه گرفتند که به علل متعدد گزینه دوم انجام شود ولی بعد از انقلاب به مسئله پیچیده پاسخ غلط دادند و گاز مستقیماً وارد خانه ها شد و راه حل ساده انتخاب شد.

ما جایگاه های اجتماعی مختلفی داریم ، در جامعه یکسری موقعیت های شغلی با ویژگی های متفاوتی وجود دارند و تفاوت اصلی آن ها در بازو اهرم تصمیم گذاری آن هاست مثل مهره های شطرنج که در جایگاه سرباز یا رخ و وزیر هستند ، می باشد . در موقعیت سرباز می توان پزشک و یا کارگر که دارای سطح تأثیر گذاری کم هستند را نام برد و یا در موقعیت رخ سطح مدیریتی که تأثیر گذاری متوسط دارد و در موقعیت وزیر مدیران در سطح سیاست گذاری سلامت را که تأثیر پذیری زیادی را دارند نام برد . سطح تصمیم گیری ها از سمت سرباز به سمت وزیر متفاوت و پیچیده است. در سطح وزیر تصمیم گیری تحت فشار زمانی با چندین ملاک و چندین هدف باید انجام پذیرد و اگر تصمیم گیری درست باشد بیشترین نفع و تأثیرگذاری را دارد و اگر نادرست باشد ممکن است خیلی ها را متضرر می کند . طبق جدول زیر در سیستم سلامت، پزشک در جایگاه سرباز یا یک مدیر موسسه بهداشتی در جایگاه رخ و یک سیاست گذار سلامت در جایگاه وزیر است و یا یک پژوهشگر ممکن است در جایگاه سرباز و مدیر موسسه پژوهشی در جایگاه رخ و یا یک سیاست گذار یا طراح نظام نوآورانه در جایگاه وزیر باشد.

Some Examples




	Health System	Research & Innovation System	Socio-cultural System
Pawn Position	Physician, Dentist Pharmacist	Researcher, Scientist	Artist
Rook Position	Manager of Health Institutes	Manager of Research Institutes	Manager of Socio-cultural Institutes
Queen Position	Policymaker in Health System	Policymaker in Innovation System	Policymaker in Socio-cultural System

در بین تمامی سیستم ها متعدد در هر کشوری، حداقل باید ۱۵ و ۱۶ سیستم وجود داشته باشد که با شایسته سالاری، افراد در جایگاه خودشان قرار گرفته اند. این حداقل سیستم ها مفهوم همان دولت حداقلی را بیان می کند. پس در سطوح مختلف

تصمیم گیری باید به مسائل پیچیده پاسخ های پیچیده داد آیا چنین چیزی رخ می دهد؟ خیر با توجه به این که بنده مدیر مرکز استعداد درخشان و تیز هوشان بودم کلیه فارغ التحصیلان (حدود ۳۴۰۰۰ نفر) این مرکز یا مهندس شدند یا دکتر که ما باید این افراد باهوش را که می توانند مسائل پیچیده را حل کنند در جایگاه وزیر قرار دهیم و خیلی مهم است این جهت دهی قبل از ورود به دانشگاه انجام گیرد (که اینطور نشده است). طیف هوش متفاوت است و ما با توجه به مشکلاتی که در جامعه داریم در سطوح مختلف باید با هوش های مختلف در سطوح مختلف تصمیم گیری این مشکلات را برطرف کنیم ما در کشور بلیط فروش هم نیاز داریم و یک فرد با درجه هوش بالا نمی تواند در این جایگاه عمل کند. باید وزرای بالقوه ما مورد حمایت قرار گیرند تا وزرای بالفعل شوند.

سال ۲۰۰۳ در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی میانگین ضریب هوشی دانشجویان پزشکی ۱۴۶ بود (که مستندات آن در مرکز توسعه موجود است) که این رقم تفاوت فاحشی با کشور های دیگر دارد زیرا در ایران افراد با ضریب هوشی بالا رشته های پزشکی انتخاب می کنند ولی در سایر کشورها افراد به رشته های مختلفی روی می آورند. در کشور ۷۰ میلیونی ۷۰ نفر Profoundly Gifted (IQ بیشتر از ۱۸۰) داریم که در کل تاریخ مدرسه تیزهوشان فقط ۳ نفر شناسایی شده اند.

Potential Queens

Group	IQ	Giftedness Prevalence	Population 70,000,000	Population <15 years 22,000,000	Reaching 18 this year 1,800,000
 Mildly (or Basically) Gifted	115-129	1:6 - 1:40	11,600,000	3,700,000	280,000
Moderately Gifted	130-144	1:40 - 1:1000	1,700,000	500,000	100,000
 Highly Gifted	145-159	1:1000 - 1:10,000	170,000	50,000	10,000
Exceptionally Gifted	160-179	1:10,000 - 1:1 million	7,000	2,200	180
 Profoundly Gifted	180+	Fewer than 1:1 million	70	23	1-2

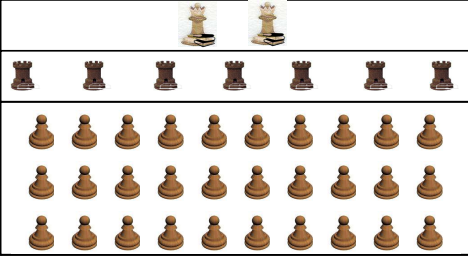
Mean IQ of SBUMS Medical Students: 146 (2003 Study)

در بررسی که انجام شد مخرج مشترک علل فقیر شدن کشورها طی یک دهه جنگ، ایدز و مهاجرت نخبگان می باشد. بحث مهاجرت نخبگان را که درگفتار قبل به آن اشاره کردیم. برای اینکه نخبگان در مسیر توسعه باشند و به جایگاه وزیر برسند اولین کار این است که از مهاجرت آنان پیشگیری شود و بعد به حمایت و هدایت ایشان توجه شود.

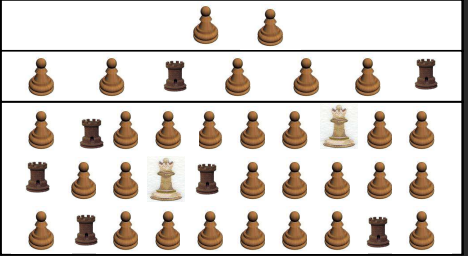
ما می دانیم که غیر از هوش بالا افراد نخبه که می خواهند در سطح بالا و جایگاه وزیر قرار گیرند باید عوامل دیگر نظیر خلاق بودن ، مستقل و با اعتماد به نفس بالا بودن و میل به تعالی و ابداع گر بودن را داشته باشند. در کل باید ویژگی های شخصیتی متفاوتی داشته باشند تا در جایگاه وزیر قرار بگیرند. پس ما از جمعیت نخبگان کشوریک زیرمجموعه ای بر اساس پروتایپ شخصیتی داریم که مشخص می کند برای کدام سطح تصمیم گیری مناسب می باشند. اما پارادوکسی که در وضعیت کنونی با آن مواجهه هستیم این است که افرادی با ویژگی سرباز در سطوح بالا هستند اما ایده ال این است که افراد در جایگاه خود باشند یعنی افراد نخبه در جایگاه وزیر و در سطوح بالای سیاست گزاری باشند .

The Pawn-Queen Paradox

The Ideal Society



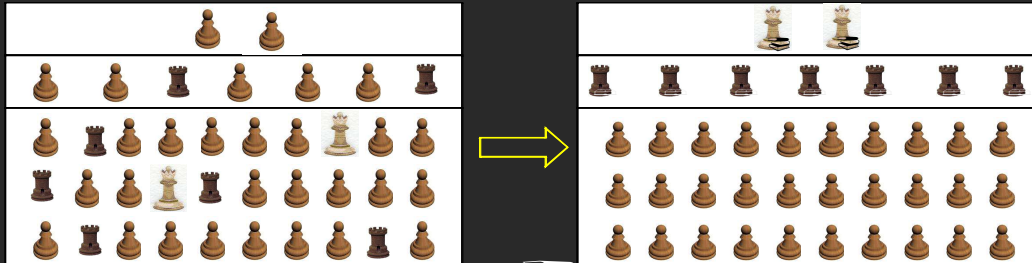
The Real Society



In the real world most of potential queens are working at pawn positions

باید بدانیم که فرد نخبه و پزشک، تنها با دانش و تخصص پزشکی خودش نمی تواند در جایگاه سیاست گذاری قرارگیرد. راه حل این است که ما باید اول افراد باهوش را شناسایی کنیم و دوم ایشان دید خاص را با توجه به اهداف پیدا کنند و بدانند که سطح خدمت و تصمیم گیری آن ها چیست و سوم دانش سیستمی را به آن ها منتقل کنیم .

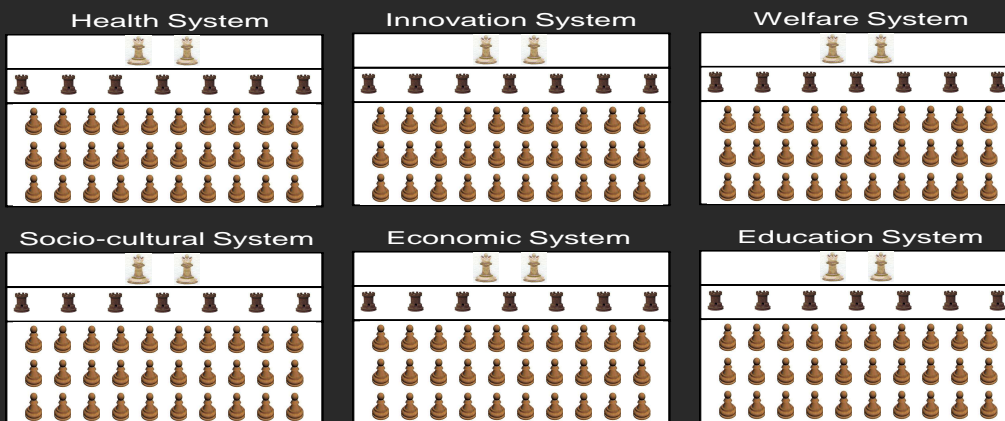
Meritocracy Initiative !?



The mere assignment of gifted and talented to managerial and policymaking positions is not enough
We need envisioned gifted and talented with deep knowledge of management and policymaking for their corresponding system



حدود ۶ سیستم از ۱۵ سیستم را در اسلاید زیر نشان داده ایم که در هر کدام باید نخبگان وارد سیستم بشوند. اولین سیستم، سیستم سلامت که برنامه آن از سال ۱۳۸۲ شروع شد با نام برنامه های حمایت نخبگان رسالت مدار ایجاد شد و شورای استعداد های درخشان و آیین نامه ها هم شکل گرفت تا فرد نخبه در جهت اولویت سیستم قرار بگیرد برای اینکار باید هدایت و حمایت شود.

15 Systems for Minimal State





مطالعات اولیه این برنامه از سال ۸۰ شروع شد و در سال ۸۱ برنامه تدوین و در سال ۸۲ هزار نفر تربیت شدند. مخاطب ما دانشجویان بودند که در سطوح مختلف برنامه و آموزش در حوزه های زیر قرار می گرفتند. کتابی هم که نقشه راه آن ها تهیه شد تا مشخص کند باید چه بخوانند و چه کاری انجام دهند، نرم افزاری هم طراحی شده بود. در این برنامه سطح بندی انجام می شد بدین صورت که دانشجویان با شرکت در جلسات راهبردی متعدد، ثبت فعالیت های خود و قبولی در

آزمون هایی دشواری که هر ساله به زبان انگلیسی در سطوح مختلف برنامه برگزار میگردید از سطحی به سطح دیگر ارتقا می یافتند. این برنامه در زمان خاصی سیاسی شد و آن را جمع کردند .

Main Areas of Manager-Leader Pathway 	Levels of Manager-Leader Pathway 
<ol style="list-style-type: none">1. Health Policy and Planning2. Health Economics and Finance3. Management4. Medical Education5. Research6. Sustainable Development7. Clinical Excellence8. Medical Informatics	<ul style="list-style-type: none">• Warm up• C Level• B Level• A Level• Managerial Clerkship• Managerial Internship• Continuous Managerial Development

به موازات این برنامه ، برنامه ای هم در سیستم نوآوری برای دانشگاه تهران راه اندازی شد. در حقیقت دو تا خط تولید را راه اندازی کرده بودیم .راه اندازی در سال ۸۳ انجام گرفت و از سال ۸۵ برنامه در سطح ارشد شروع شد و گام هایی که در این برنامه بود (مثل حوزه های نظام نوآوری ، صنعت و تکنولوژی) در زیر مشاهده می کنید. نرم افزار آن خودآموز بود و کتاب ها و منابع در آن آورده شده بود.این برنامه دو سال هم پایلوت شد ولی این ایده را هم به زمین زدند .

Differentiated Curriculum 	Steps of Program 
<ul style="list-style-type: none">• Science and Knowledge• Creativity, Innovation and Technology• Research, Statistics, and Epidemiology• Cutting Edge Science and Technology• Evidence Based Medicine• Health Research System• Innovation System• Technology Commercialization• Industrial System• Sustainable Development	<ul style="list-style-type: none">• Novice in Health Science and Technology Development• Advanced Beginner in Health Science and Technology Development• Competent in Health Science and Technology Development• Proficient in Health Science and Technology Development• Expert in Health Science and Technology Development• Master in Health Science and Technology Development

The screenshot displays a software interface for 'The Differentiated Curriculum of Science and Technology Development'. The interface is divided into two main panels.

Left Panel: Innovation System

Code	Resource	Pages	Core	Credit	Level	PDF File
10	A Methodological Framework for Examining Science and Technology	338	<input type="checkbox"/>	100	Expert in Science and Technology Development	
26	Does Technology Incubation Work?	54	<input checked="" type="checkbox"/>	20	Expert in Science and Technology Development	
36	Elites Power And Social Mobility in the Knowledge Society	29	<input type="checkbox"/>	30	Expert in Science and Technology Development	
51	Good Practices in Nordic Innovation Policies	222	<input type="checkbox"/>	100	Master in Science and Technology Development	
52	Governance of Technology and Innovation Policies in Europe	18	<input type="checkbox"/>	20	Competent in Science and Technology Development	
54	Handbook of Knowledge Society Foresight	232	<input checked="" type="checkbox"/>	150	Expert in Science and Technology Development	
57	High-Tech Incubation Systems	40	<input checked="" type="checkbox"/>	50	Competent in Science and Technology Development	
74	Information and Governance in Silicon Valley Model	33	<input type="checkbox"/>	45	Proficient in Science and Technology Development	
80	Institutional Arrangements: Peking to Science, Technology and Innovation	140	<input checked="" type="checkbox"/>	60	Master in Science and Technology Development	
81	Institutional Support for Investment on New Technologies	60	<input type="checkbox"/>	60	Competent in Science and Technology Development	

Right Panel: Navigation and Filtering

© 2006 ATGCI

The Differentiated Curriculum of Science and Technology Development

Show Only Core Resources

Resources By Subject:

- Science and Knowledge
- Creativity, Innovation and Technology
- Research, Statistics and Epidemiology
- Cutting Edge Science and Technology
- Evidence Based Medicine
- Research System
- Innovation System
- Technology Commercialization
- Industrial System
- Sustainable Development

Resources By Level:

- Novice
- Advanced Beginner
- Competent
- Proficient
- Expert
- Master

About Program:

- The Need
- The Mission
- The Learners
- Acknowledgement
- About ATGCI

Exit

ما دو تا تجربه خوب را داشتیم و کماکان افراد نخبه به رشته پزشکی و مهندسی وارد می شوند و ممکن است این ایده ها دوباره احیا شود اما الان هیچ گونه حمایت قانونی برای برنامه های رسالت مدار کشور وجود ندارد .

عکسی را هم که در زیر می بینید در سال ۹۴ در قحطی سودان توسط "کوبین کارتر" گرفته شده بود که زمانی یک کمپ، غذا توزیع می کرد این بچه به صورت سینه خیز یک قدم یک قدم به جلو می آید و لاشخوری هم یک قدم یک قدم به آن نزدیک می شد . عکس برنده جایزه شد اما فرد عکاس به دلیل اینکه ناراحت این موضوع بود که چرا کاری انجام نداده است خودکشی کرد . وضعیت کشور ما هم همینطوری است و ما با سرعت خیلی کم در حرکت هستیم که وضعیت بدی است و ما باید در همین چندین روزی که زنده هستیم فرق داشته باشیم و کاری انجام دهیم که به همان صفحه شطرنج بر می گردد.



گر بدین سان زیست باید پست
من چه بی شرمم اگر فانوس عمرم را به رسوائی نیاویزم
بر بلند کاج خشک کوچه بن بست
گر بدین سان زیست باید پاک
من چه ناپاکم اگر نشانم از ایمان خود، چون کوه
یادگاری جاودانه بر تراز بی بقای خاک