

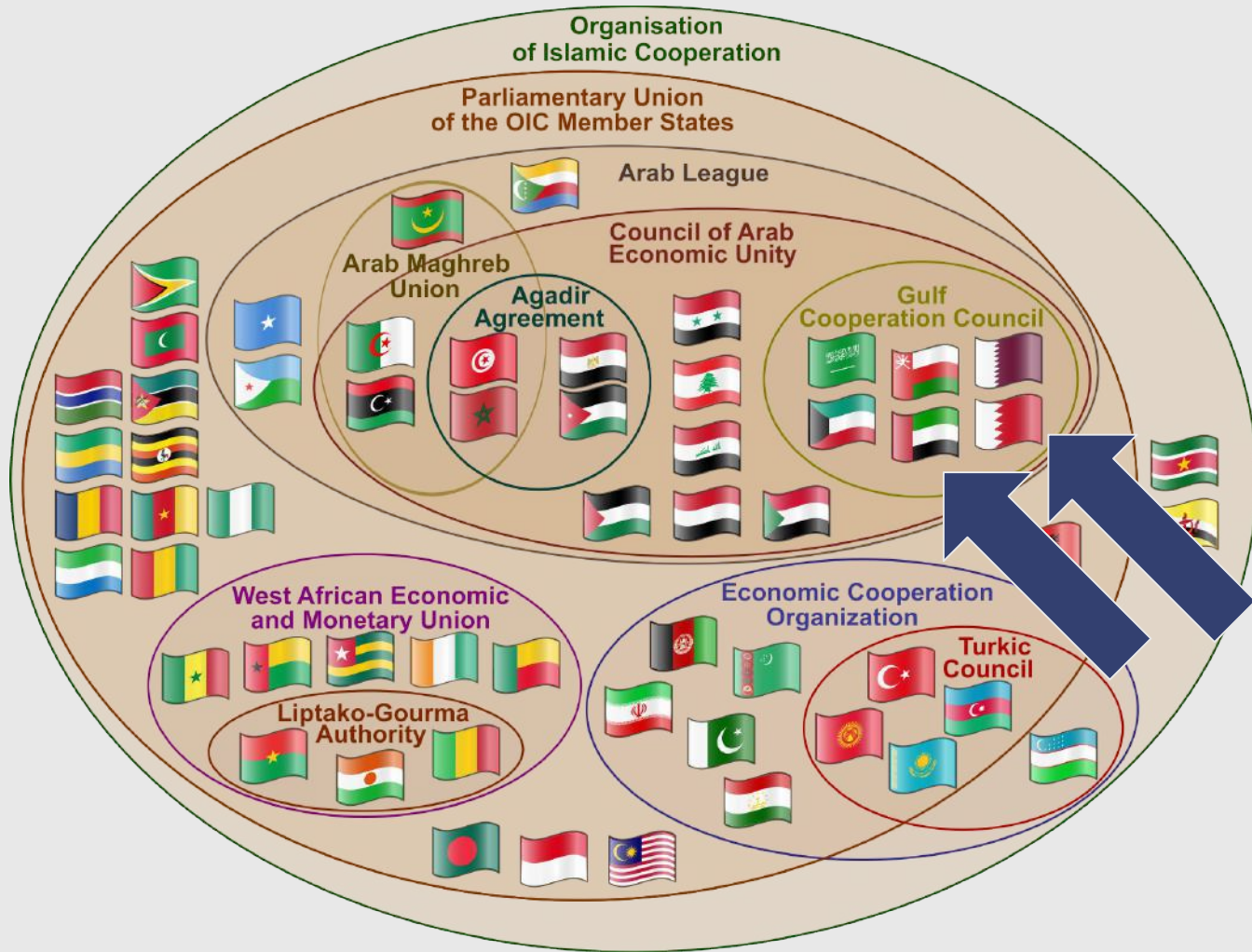


سیاست‌های
علم، فناوری و نوآوری
در جهان عرب
مطالعه موردی
امارات و بحرین

هادی صفری
مدیریت استراتژیک
بهار ۱۴۰۲

علم، فناوری و نوآوری در جهان عرب

- منابع طبیعی و نفت
- مشکلات:
 - بحران ۲۰۰۸ و نوسانات قیمت نفت
 - بیکاری و کمبود مهارت
 - امنیت آب و امنیت مواد غذایی
 - کشاورزی
 - انرژی‌های تجدیدپذیر
 - کمبود متخصص دانشگاهی
- پول نفت!
- همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی





BAHRAIN



Explicit STI policy

National Research Strategy (2014–2024)

Other related policies

- *Government Action Plan (2015–2018), 2015*

Ministry and/or other body responsible for STI

- Higher Education Council

UNITED ARAB EMIRATES



Explicit STI policy

Science, Technology and Innovation Policy (2015)

Other related policies

- *Strategy for the Fourth Industrial Revolution (2017)*
- *United Arab Emirates' Strategy for Artificial Intelligence 2031 (2017)*

Ministry and/or other body responsible for STI

- National Science, Technology and Innovation Committee

A decorative graphic consisting of several circles and lines. A large white circle is at the top center, connected by a thin grey line to a smaller black circle at the top right. To the left, a yellow circle is connected by a thin grey line to a white circle at the bottom left. At the bottom right, there is a large orange circle.

راهبردهای فراملی

راهبردهای فراملی

Arab Strategy for Science, Technology and Innovation (۲۰۱۴)

- آموزش دانشگاهی در علوم و مهندسی
- پژوهش‌های علمی
- همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی

OIC STI Agenda 2026 (۲۰۱۷)

- بررسی بیشتر

Pan-Arab Sustainable Energy Strategy (۲۰۱۹)

Beirut Consensus on Technology for Sustainable Development in the Arab Region (۲۰۱۹)

Science, Technology and Innovation Policy for the IsDB (۲۰۱۹)

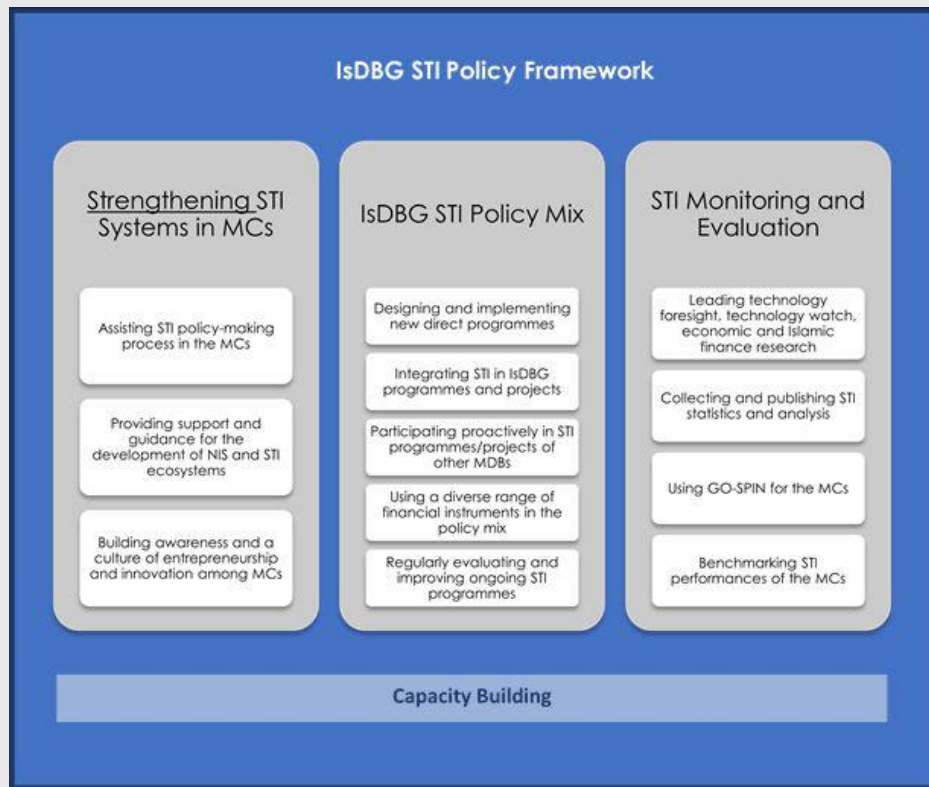
- تقویت زیرساخت‌ها، فضای سرمایه‌گذاری، جمع‌آوری و انتشار داده‌های R&D و آینده‌نگاری فناوری
- ارائه سنجه‌هایی برای اندازه‌گیری پیشرفت

OIC STI Agenda 2026 (۲۰۱۷)



- توسعه فرهنگ علم و نوآوری
- آموزش و مهارت‌اندوزی با هدف شغلیابی بهتر
- امنیت آب، غذا و مسائل زیست‌محیطی با تأکید بر مدیریت و بازیافت منابع آب، کارایی و تنوع کشاورزی و امنیت غذایی و غذاهای حلال
- سلامت عمومی با تأکید بر سرمایه‌گذاری، داروها و واکسن‌ها، مقاومت‌های دارویی، مقابله با اپیدمی، سبک زندگی سالم و بیماری‌های مناطق حاره‌ای
- تحصیلات تکمیلی و پژوهش با تأکید بر تولید مقالات، تحقیق و توسعه، رتبه‌بندی دانشگاهی، مدرسین، پارک‌های علم، فناوری و شبکه‌سازی و کاهش وابستگی به تأمین مالی دولتی با تأکید بر وقف علوم پایه
- کلان‌داده‌ها و امنیت فضای مجازی با تأکید بر قانون‌گذاری
- انرژی با تأکید بر کاهش مصرف، به‌روزر کردن زیرساخت انتقال و توزیع، انرژی‌های تجدیدپذیر و برق هسته‌ای محیط زیست، تغییرات اقلیمی و توسعه پایدار با تأکید بر فناوری‌های سبز و اهداف توسعه پایدار سازمان ملل
- ارتباطات و شبکه‌سازی با تأکید بر مؤسسات مادر و برنامه تبادل دانشجویی الهیثم
- همکاری برای علوم بزرگ با تأکید بر علوم فضایی، نجوم، شتاب‌دهنده‌ها، علوم دریایی، معادن، رایانش سریع و مسائل مرتبط با همکاری‌های دولتی-خصوصی و قانون‌گذاری در حوزه‌های مالکیت فکری و تجارت تأمین مالی، اجرا و پایش

سیاست‌های STI برای بانک توسعه اسلامی (۲۰۱۹)





امارات متحدةً عربي



UNITED ARAB EMIRATES 

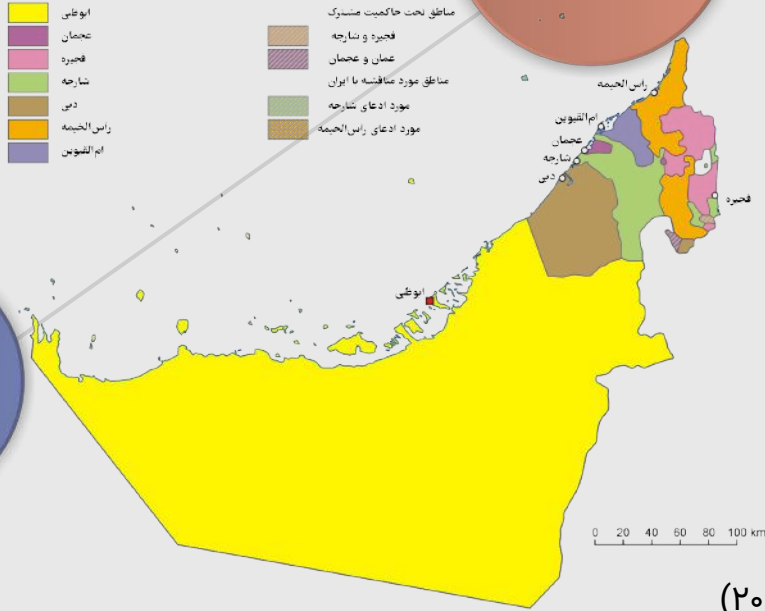
Explicit STI policy
Science, Technology and Innovation Policy (2015)

- Other related policies**
- *Strategy for the Fourth Industrial Revolution (2017)*
 - *United Arab Emirates' Strategy for Artificial Intelligence 2031 (2017)*

Ministry and/or other body responsible for STI

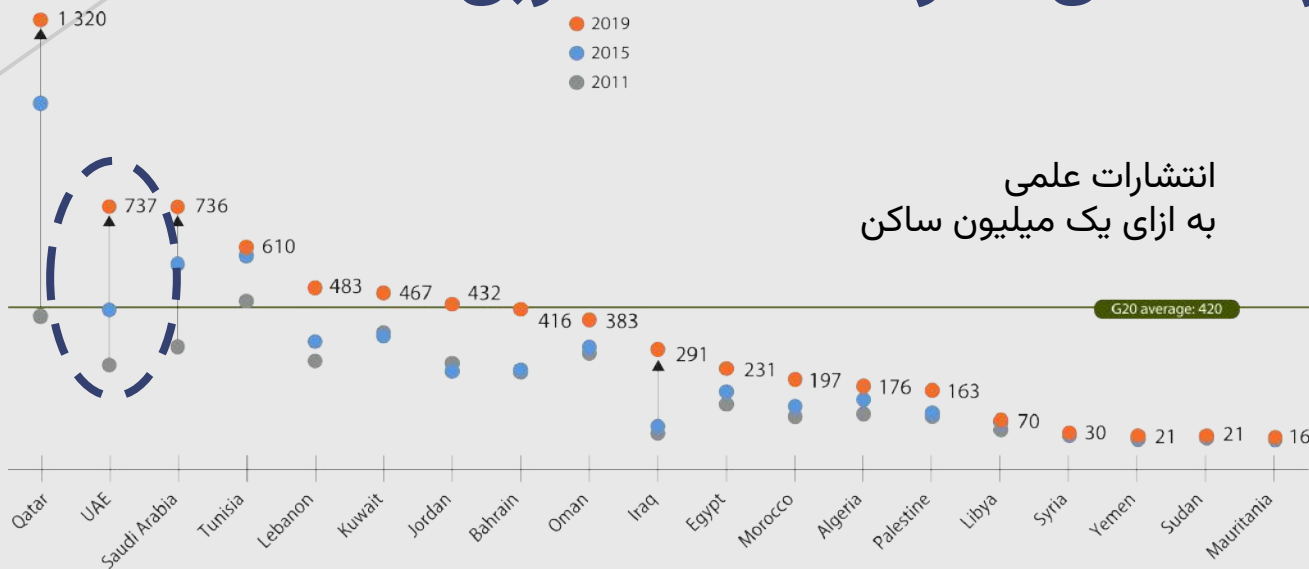
- *National Science, Technology and Innovation Committee*

امارات متحدهٔ عربی

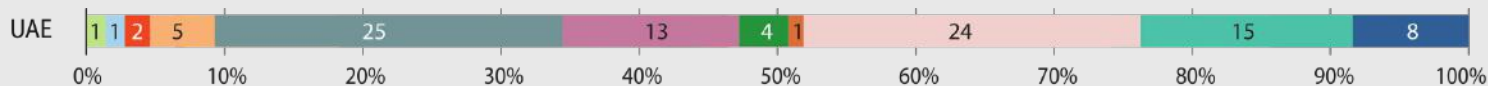


- پایتخت: ابوظبی
- بزرگ‌ترین شهر: دبی
- تأسیس: ۲ دسامبر ۱۹۷۱
- مساحت: ۸۳,۶۰۰ کیلومتر مربع
- جمعیت: ۹,۲۸۲,۴۱۰ نفر (تخمین ۲۰۲۰)
- تولید ناخالص داخلی (اسمی): ۵۰۱,۳۵۴ میلیارد دلار (برآورد ۲۰۲۲)
- سرانهٔ تولید ناخالص داخلی (اسمی): ۵۰,۳۴۹ دلار (برآورد ۲۰۲۲)
- واحد پول: درهم امارات
- ششمین کشور بر اساس ذخایر نفت خام و هفتمین کشور بر اساس ذخایر گاز طبیعی

انتشارات علمی امارات متحده عربی



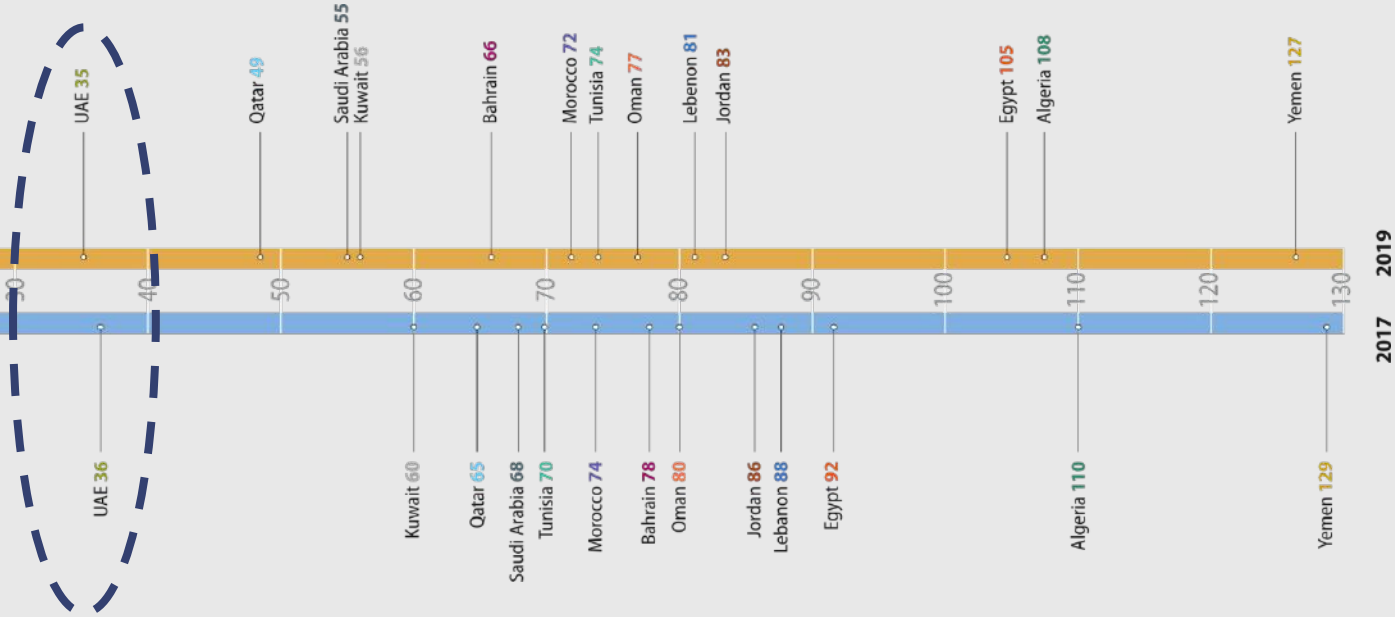
انتشارات علمی
به ازای یک میلیون ساکن



- Agriculture, fisheries & forestry
- Animal & plant biology
- Built environment & design
- Chemistry
- Cross-cutting strategic technologies
- Engineering
- Environmental sciences (excl. geosciences)
- Geosciences
- Health sciences
- ICTs, maths & statistics
- Physics & astronomy



رتبه امارات بر اساس شاخص جهانی نوآوری



برنامهٔ صدسالهٔ امارات متحدهٔ عربی ۲۰۷۱ (۲۰۱۷)

- دولت آینده‌محور
- آموزش خوب
- با تمرکز بر علم، فناوری، فناوری فضایی و مهندسی
- اقتصاد دانش متنوع
- جامعه‌ای شاد و منسجم

راهبرد ملی نوآوری در امارات متحده عربی (۲۰۱۵)



United Arab Emirates





راهبرد ملی نوآوری در امارات متحدهٔ عربی (۲۰۱۵)

Strategic Sectors in the UAE



Education



Health



Water



Renewable and
Clean Energy



Space



Technology



Transportation





راهبرد ملی نوآوری در امارات متحده عربی (۲۰۱۵)

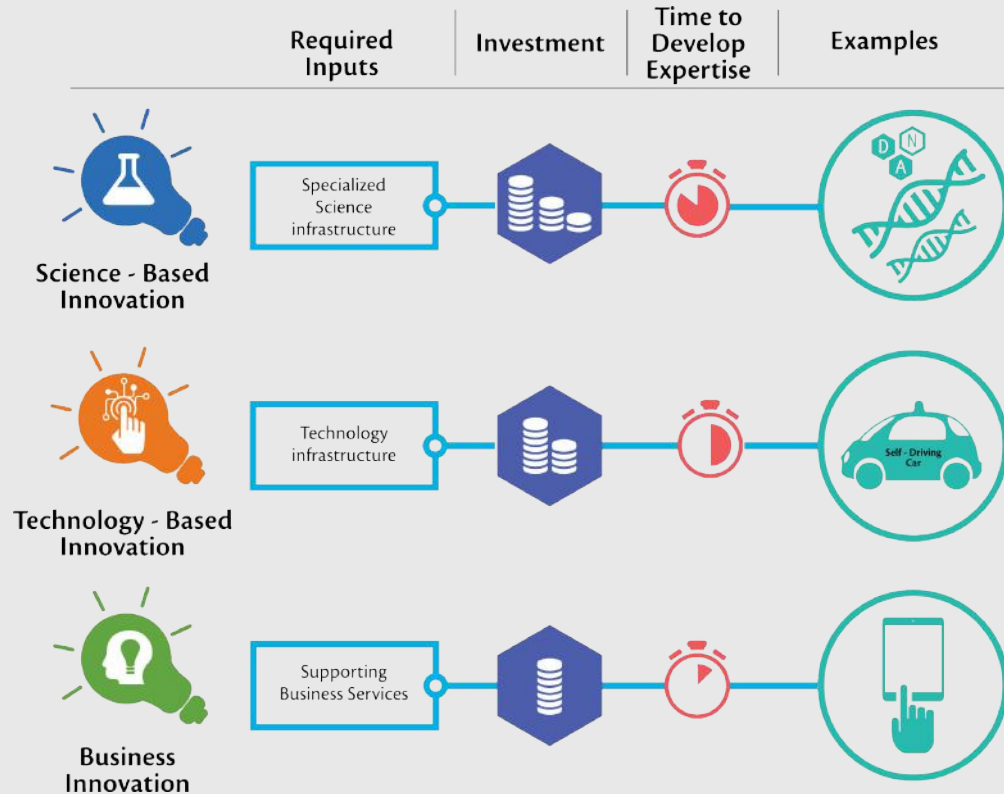
Focus Areas of the STI Policy

 Education Innovation and Technology	 Health Information Technology and Bioinformatics	 Public Health, Non-Communicable Diseases and Wellness	 Biotechnology and Genomics	 Water Management and Economics
 Solar and Alternative Energy Technology Systems	 Space Sciences	 Cubesats and Nanosatellites	 Cybersecurity	 Semiconductor Process Development
 Robotics and Artificial Intelligence	 Smart City Applications and Solutions	 Architecture and Urban Design	 Arabic Digital Technology	 Financial Services Technology
 Petroleum Geosciences	 Internet of Things and Big Data	 Additive Manufacturing (3D Printing)	 Advanced Building and Construction Materials	 Food Security
 Transportation Logistics, Analytics and Security	 Aerospace Advanced Materials, Manufacturing, Maintenance and Testing	 Commercial Unmanned Aerial Vehicles	 Autonomous Vehicles	





راهبرد ملی نوآوری در امارات متحده عربی (۲۰۱۵)



برنامه‌های محلی امیرنشین‌ها

GHADAN 21
IMPACT REPORT



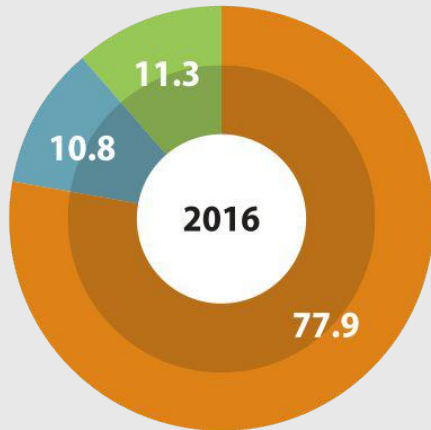
دانشگاه‌ها در امارات

- دانشگاه امارات متحدهٔ عربی (اولین، ۱۹۷۶)
- دانشگاه عجمان
- دانشکدهٔ بین‌المللی الخوارزمی
- دانشکده‌های عالی فنی
- دانشگاه زاید
- دانشگاه خلیفه
- مؤسسهٔ علمی-تحقیقاتی مصدر
- مرکز اماراتی مطالعات و پژوهش‌های راهبردی
- دانشگاه بریتانیایی دبی
- مرکز تعالی پژوهش و آموزش کاربردی (CERT)

دانشگاه‌ها در امارات

Researchers (FTE) by sector of employment in the Arab States (%)

Business Government Higher education



United Arab Emirates

- شبکهٔ عنكبوت
- جذب محققین و مدرسین خارجی
- اقامت دائم (ویزای طلایی)

پارک‌های علم و فناوری و استارت‌آپ‌ها در امارات



- از ۱۹۹۵
- پارک سرمایه‌گذاری دبی
- شهر اینترنتی دبی
- شهر رسانه‌ای دبی
- واحه سیلیکون دبی
- پارک کسب‌وکار و لجستیک فرودگاهی ابوظبی
- پارک‌های صنعتی ملی
- هاب ۷۱

استارت‌آپ‌ها در امارات

مدل کسب‌وکار	نام استارت‌آپ
سکوی برخط هوشمندی کسب‌وکار	Zawya
حراج برخط	cobone
فست‌فود گیاهی زنجیره‌ای	Just Falafel
خودروی اجاره‌ای برخط	Careem
فروش برخط نمونه‌های محصولات زیبایی	Glambox.me
مقایسه برخط خدمات مالی	Souqalmal.com
سکوی تبادل خدمات حق‌الزحمه‌ای (فریلنس)	nabbesh.com
مدیریت برخط زنجیره تأمین	JadoPado
کاریابی برخط	Bayt.com
خرید و فروش اشیای تجملی	The Luxury Closet
فهرست مشاوران املاک	propertyfinder.ae
سکوی خدمات مالی برخط برای مادران	mumzworld.com
برنامه مالی شخصی	Wally
زیرساخت تأمین مالی از طریق جمع‌سپاری	Eureeca.com

استارت‌آپ‌ها در امارات

Start-up name	Business type
Zawya	Online business intelligence platform focused on MENA; acquired by Thomson Reuters
cobone	Daily deals website; launched in 2010; acquired by New York-based investment firm Tiger Management for an undisclosed amount (rumored to be between US\$20 million and US\$40 million)
Just Falafel	Vegetarian fast-food chain incorporating worldwide tastes in the falafel recipe with a focus on health; franchise business model, going global, currently planning IPO
Careem	Online car-booking service; raised US\$1.7 million in a round led by STC Ventures and including angel investors
Glambox.me	Online beauty sampling shop and community; received US\$1.4 million from STC Ventures, R&R Ventures, and MBC Ventures to expand regionally
Souqalmal.com	Financial comparison website for products and services in financial services, education, and healthcare; raised US\$1.2 million from Hummingbird Ventures in its second round of funding
Qordoba	Language software and service solutions, including content development and website, social media application, and business document localization while integrating local customs and cultural references
nabbesh.com	Skill exchange platform connecting businesses with project-based and contract talent; winner of The Entrepreneur, a reality TV competition presented by du; prizes, provided by du, of AED 1 million with a further AED 500,000 in professional services.
JadoPado	E-commerce portal with innovative approach to user experience and supply chain management
Bayt.com	Online job site linking job seekers with employers; Bayt.com has more than 12.5 million registered job seekers
The Luxury Closet	Platform for buying and selling luxury items
propertyfinder.ae	Real estate listing service
mumzworld.com	E-commerce platform for mothers
Wally	Personal finance application with more than 100,000 users
Eureeca.com	A crowd-investment platform where businesses can raise capital from the crowd

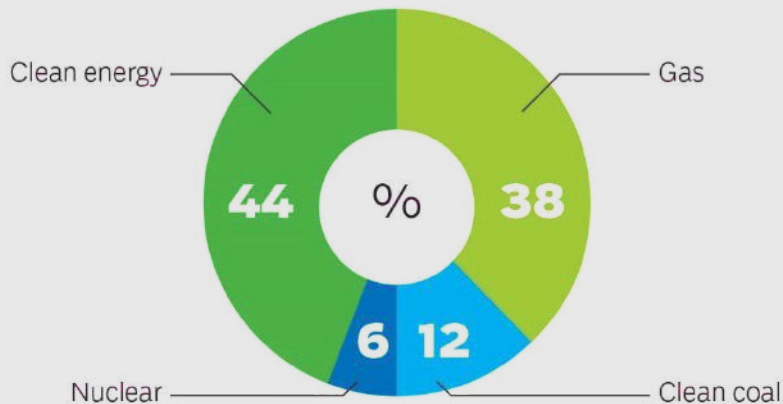


UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF ENERGY



UAE National Energy Strategy 2050

January, 2017



انرژی در امارات

- راهبرد ملی انرژی ۲۰۵۰
- ۴۰٪ کاهش مصرف
- تولید ۵۰٪ تولید از منابع پاک
- نیروگاه هسته‌ای برکت (۲۰۲۰)
- با همکاری کره

امنیت آب و امنیت غذایی در امارات

- مصرف ۹۷٪ آب‌های سطحی امارات متحدهٔ عربی برای کشاورزی
- راهبرد ملی امنیت غذایی ۲۰۵۱
- حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در حوزهٔ کشاورزی (ابوظیبی)

راهبرد امارات برای انقلاب صنعتی چهارم (۲۰۱۷)

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF CABINET AFFAIRS & THE FUTURE



- تبدیل شدن به یک هاب جهانی و آزمایشگاه باز برای کاربردهای انقلاب صنعتی چهارم
- داروهای شخصی سازی شده
- پزشکی ربات محور
- امنیت اقتصادی با فناوری‌هایی مانند بلاکچین
- استفاده از مهندسی زیستی برای افزایش امنیت غذایی
- داده‌های فضایی
- شهر هوشمند و...

فناوری اطلاعات در امارات

- پیشرو بودن در نسل پنجم تلفن همراه (اپراتور اتصالات با همراهی هواوی و اریکسون)
- استفاده از پرینتر سه بعدی در مرکز تحقیق و توسعه پارک انرژی خورشیدی محمد بن رشید آل مکتوم
- ربات‌های انسان‌نما با همکاری (یوبی‌تک چین)
- هوش مصنوعی
- راهبرد بلاک‌چین ۲۰۲۱ امارات (۲۰۱۸)
- انجام نیمی از تراکنش‌های دولت بر بستر بلاک‌چین
- راهبرد دبی بدون کاغذ

فناوری فضایی در امارات

- منافع اقتصادی بالقوه
- پیشرو در بین کشورهای عربی
- سیاست‌های ملی فضایی امارات متحدهٔ عربی (۲۰۱۶)
 - بهبود زندگی شهروندان
 - حمایت از منافع ملی کشور
 - رشد و تنوع‌بخشی اقتصاد
 - همکاری‌های بین‌المللی
 - احترام به معاهده‌ها و قوانین بین‌المللی
- **قانون فضایی (۲۰۱۹)**

ارزیابی اسناد سیاستی امارات

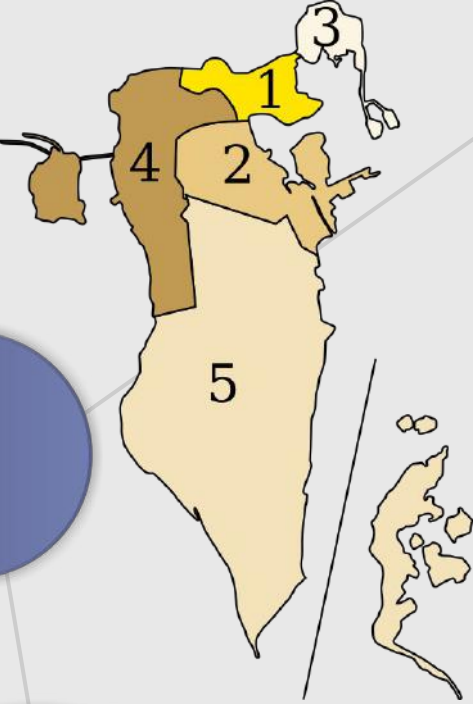
- در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف توسعه علم، فناوری و نوآوری و توسعه فنی
- توجه به روندهای جدید علم و فناوری
- توجه به پزشکی و سلامت
- تعیین صریح اولویت‌های پژوهشی
- سرمایه‌گذاری در حوزه‌هایی مانند فضایی که مفید بودن آن‌ها در شرایط فعلی کشور محل سؤال است
- عدم توجه به الزامات انتقال فناوری و ظرفیت جذب
- عدم تعریف دقیق سنج‌های پیشرفت
- توجه اندک به علوم انسانی و اجتماعی
- عدم تعیین منابع مالی سیاست‌ها
- عدم توجه به تنوع بخشی منابع مالی تحقیق و توسعه و آموزش



پادشاهی بحرین

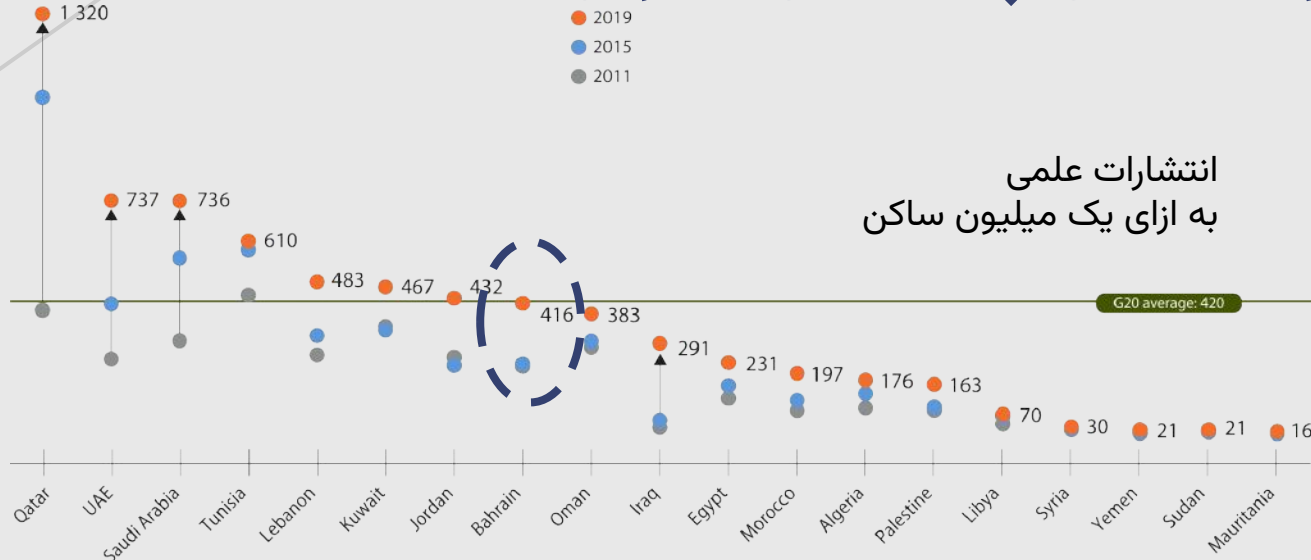


پادشاهی بحرین



- پایتخت: منامه
- بزرگ‌ترین شهر: منامه
- استقلال: ۱۵ آگوست ۱۹۷۱
- مساحت: ۷۸۶٫۵ کیلومتر مربع
- جمعیت: ۱٫۴۶۳٫۲۶۵ نفر (تخمین ۲۰۲۰)
- تولید ناخالص داخلی (اسمی): ۴۴٫۱۶۹ میلیارد دلار (برآورد ۲۰۲۲)
- سرانه تولید ناخالص داخلی (اسمی): ۲۹٫۱۰۳ دلار (برآورد ۲۰۲۲)
- واحد پول: دینار بحرین
- منابع نفت و گاز محدود، اقتصاد مبتنی بر نفت، مروارید و آلومینیوم

انتشارات علمی پادشاهی بحرین



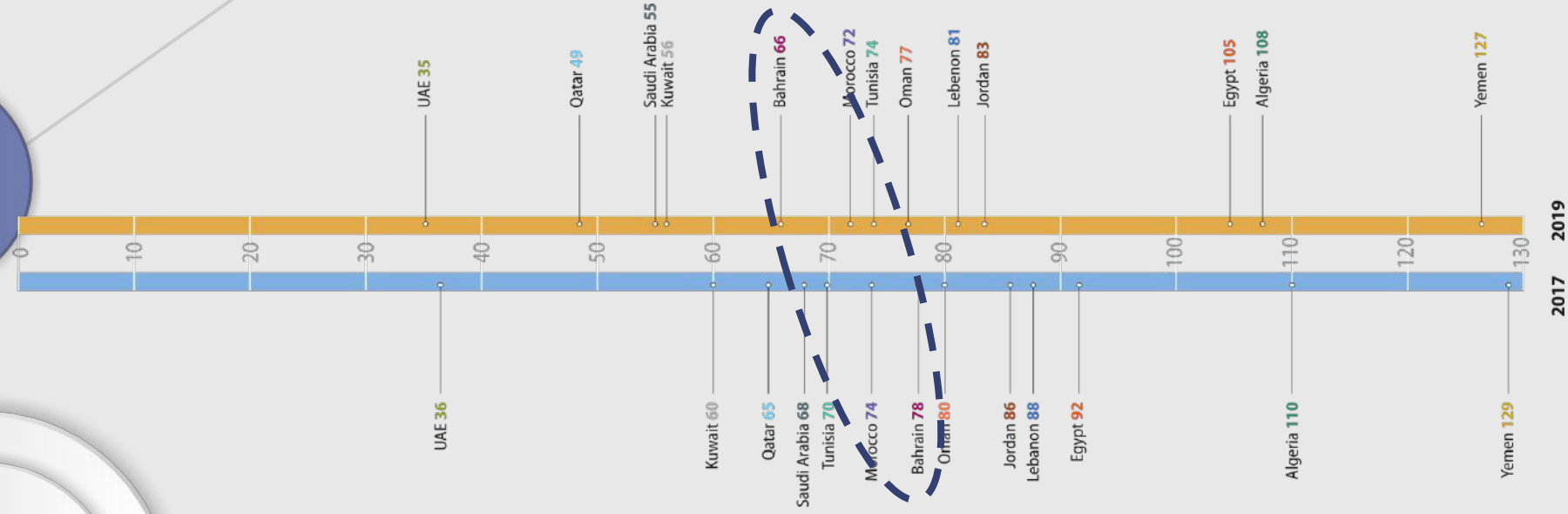
انتشارات علمی
به ازای یک میلیون ساکن



- Agriculture, fisheries & forestry
- Animal & plant biology
- Built environment & design
- Chemistry
- Cross-cutting strategic technologies
- Engineering
- Environmental sciences (excl. geosciences)
- Geosciences
- Health sciences
- ICTs, maths & statistics
- Physics & astronomy



رتبه بحرین بر اساس شاخص جهانی نوآوری



2017 2019

دانشگاه‌های بحرین

- اولین مدارس عمومی حوزهٔ خلیج فارس برای پسران (۱۹۱۹) و دختران (۱۹۲۸)
- دانشگاه بحرین (اولین، ۱۹۸۶)
- دانشگاه خلیج عربی
- دانشگاه اهلیة
- آموزشکدهٔ فنی بحرین

چشم انداز اقتصادی ۲۰۳۰

• رشد اقتصادی

- افزایش کارایی و مهارت‌اندوزی، نوآوری و جذب سرمایه‌های خارجی به همراه اطمینان از توزیع عادلانه افزایش درآمد
- تنوع‌بخشی و گسترش اقتصاد با تمرکز بر صنایع موجود دارای فناوری بالا
 - باقی ماندن بخش مالی به عنوان موتور اقتصادی و
 - تمرکز بر صادرات، گردشگری، خدمات کسب‌وکار، تولید و لجستیک
- دریافتن فرصت‌های در حال ظهور و تأکید بر کارآفرینی و حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEها)

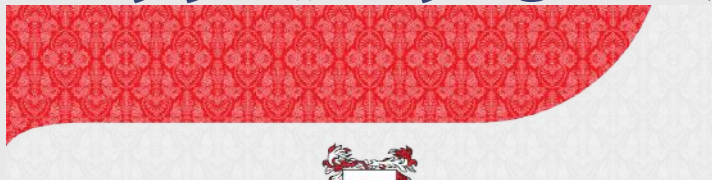
• حکمرانی کارا

- شفافیت، بهبود سیاست‌ها، تنظیم‌گری پیش‌بینی‌پذیر، شفاف و عادلانه و زیرساخت‌های بین‌المللی در سطح جهانی

• رفاه اجتماعی

- حمایت از استعدادها، دسترسی برابر به خدمات سلامت با تقویت تنظیم‌گری بخش سلامت، تضمین آموزش باکیفیت و محیط امن و مناسب

برنامه عملیاتی دولت ۲۰۱۹-۲۰۲۲ اقتصاد پایدار و امنیت اجتماعی در سایه توازن مالی



برنامه عملیاتی حکومت

۲۰۲۲ - ۲۰۱۹

أمن اقتصادي واجتماعي مستدام في إطار توازن مالي

الفصل التشريعي الخامس

۲۳ جمادی الاول ۱۴۴۰ هـ

۲۹ يناير ۲۰۱۹ م

• حفظ ارزش‌های دولت و جامعه

• امنیت و پایداری

• دموکراسی و حقوق بشر

• توسعه نظام قانون‌گذاری

• پایداری مالی و توسعه اقتصادی

• فراهم آوردن محیطی مناسب برای توسعه پایدار

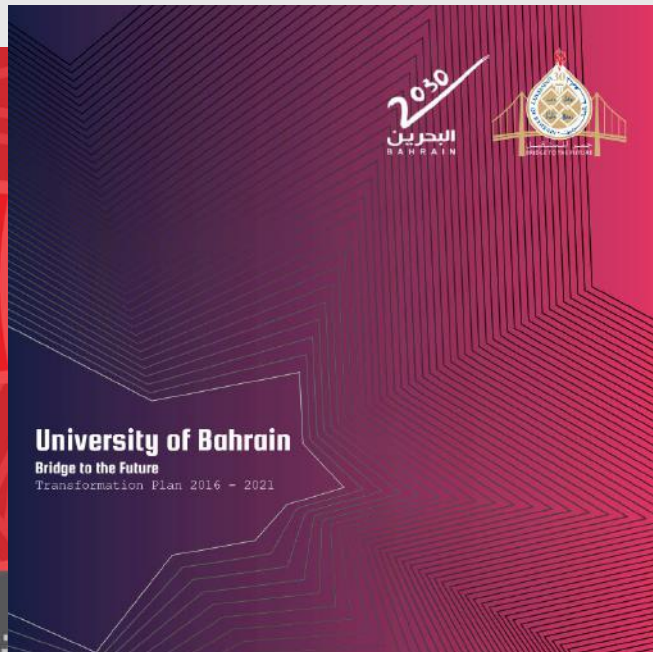
2030

البحرين
BAHRAIN

چشم انداز اقتصادی ۲۰۳۰



بولیتکنک البحرين
Bahrain Polytechnic



University of Bahrain
Bridge to the Future
Transformation Plan 2016 - 2021

Strategic Plan
2015-2019



استارت‌آپ‌ها در بحرین

- استارت‌آپ بحرین (۲۰۱۶) به عنوان زیرساختی برای تعامل استارت‌آپ‌ها
- خلیج فین تک بحرین (۲۰۱۸)
- بنیاد تمکین
- رشد ۴۶٪ استارت‌آپ‌ها در ۲۰۱۵-۲۰۱۸

فضای مجازی در بحرین

- راهبرد اول-ابر (۲۰۱۷)
 - برای نهادهای دولتی
- برنامه ملی پنجم ارتباطات (۲۰۲۰)
 - ارتباطات همراه نسل پنجم
 - خطوط فیبر با سرعت حداقل ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه برای خانوارها
 - خطوط فیبر با سرعت حداقل ۱ گیگابیت بر ثانیه برای کسب و کارها

راهبرد ملی پژوهش ۲۰۱۴-۲۰۲۴

- چشم‌انداز: تبدیل بحرین به کشوری سرآمد در زمینه های کلیدی تحقیقاتی که برای اقتصاد و رفاه اجتماعی کشور اهمیت دارد و برخوردار شدن از ظرفیت تحقیقاتی گسترده‌ای که برای دسترسی و استفاده از دانش جهانی لازم است
- اهداف:



National Research Strategy
2014 - 2024

CREATING A SMART BAHRAIN
Based on
KNOWLEDGE & INNOVATION

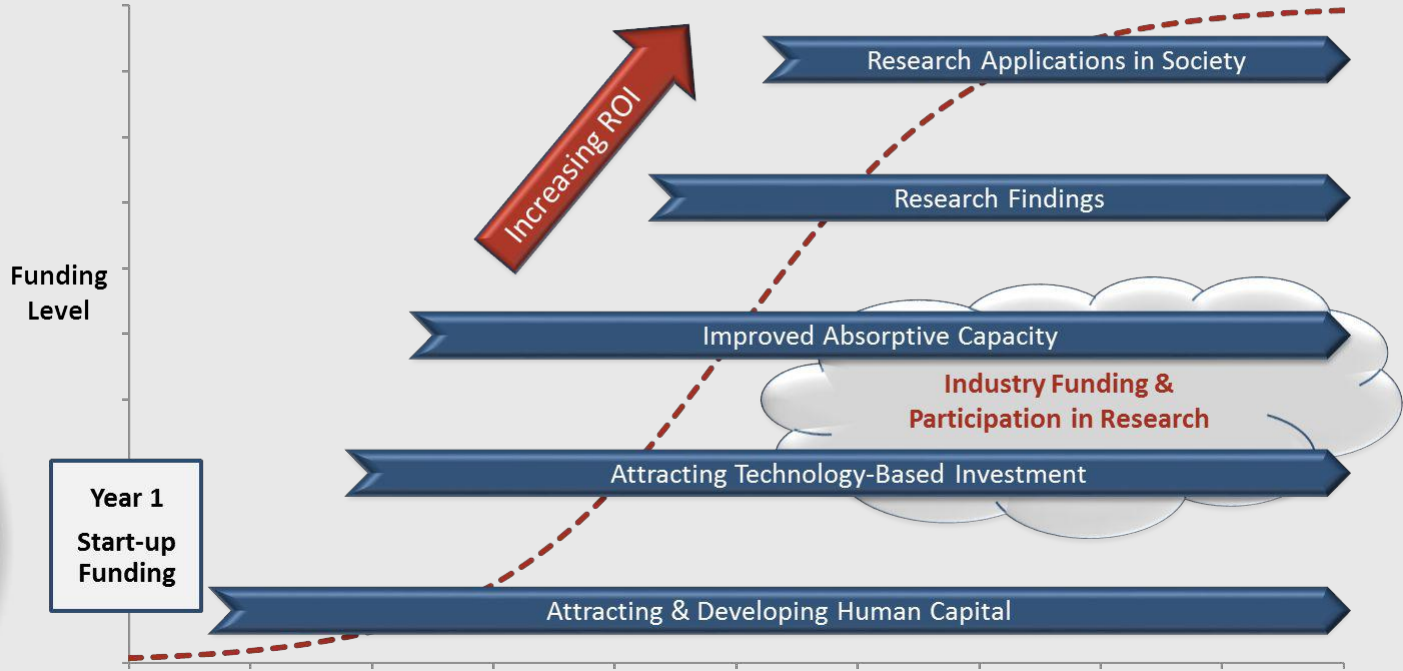


- تبدیل بحرین به اقتصادی دانش‌بنیان
- کاهش وابستگی به منابع طبیعی
- تطابق بیشتر پژوهش‌های پزشکی با نیازهای کشور
- بهبود منزلت منطقه‌ای و جهانی بحرین
- در دسترس قرار دادن آموزش و پژوهش در سطح جهانی
- حوزه‌های مورد توجه:

- بانکداری و بیمه اسلامی
- سلامت و کاربردی‌سازی علوم پزشکی
- فناوری اطلاعات
- تدوین اولویت‌های پژوهشی در هر حوزه، افزایش دانشجویان دکتری، افزایش بودجه پژوهشی

افزایش بازگشت سرمایه پژوهش با گذر زمان

Stead State
Funding at:
0.5% to 1.0%
GDP



Logo of the Higher Education Council

National Research Strategy
2014 - 2024

CREATING A SMART BAHRAIN
Based on
KNOWLEDGE & INNOVATION

Logo of the Ministry of Education



راهبرد ملی آموزش عالی ۲۰۱۴-۲۰۲۴

● چشم‌انداز: تبدیل بحرین به یک هاب منطقه‌ای آموزش عالی، تربیت فارغ‌التحصیلانی با مهارت، دانش و رفتارهای



مجلس التعليم العالي
Higher Education Council

مورد نیاز برای موفقیت در اقتصاد دانش جهانی و مشارکت در رشد پایدار و رقابتی بحرین

● تقویت کیفیت با هدف تأثیرگذاری

● مهارت‌های مورد نیاز برای پس از فارغ‌التحصیلی

● مسائل راهبردی در برنامه‌ریزی آموزش عالی

● تبدیل بحرین به مقصد اول دانشجویان خارجی حوزه خلیج فارس

● آموزش با استفاده از فناوری

● تقویت استارت‌آپ‌ها



National Higher Education Strategy

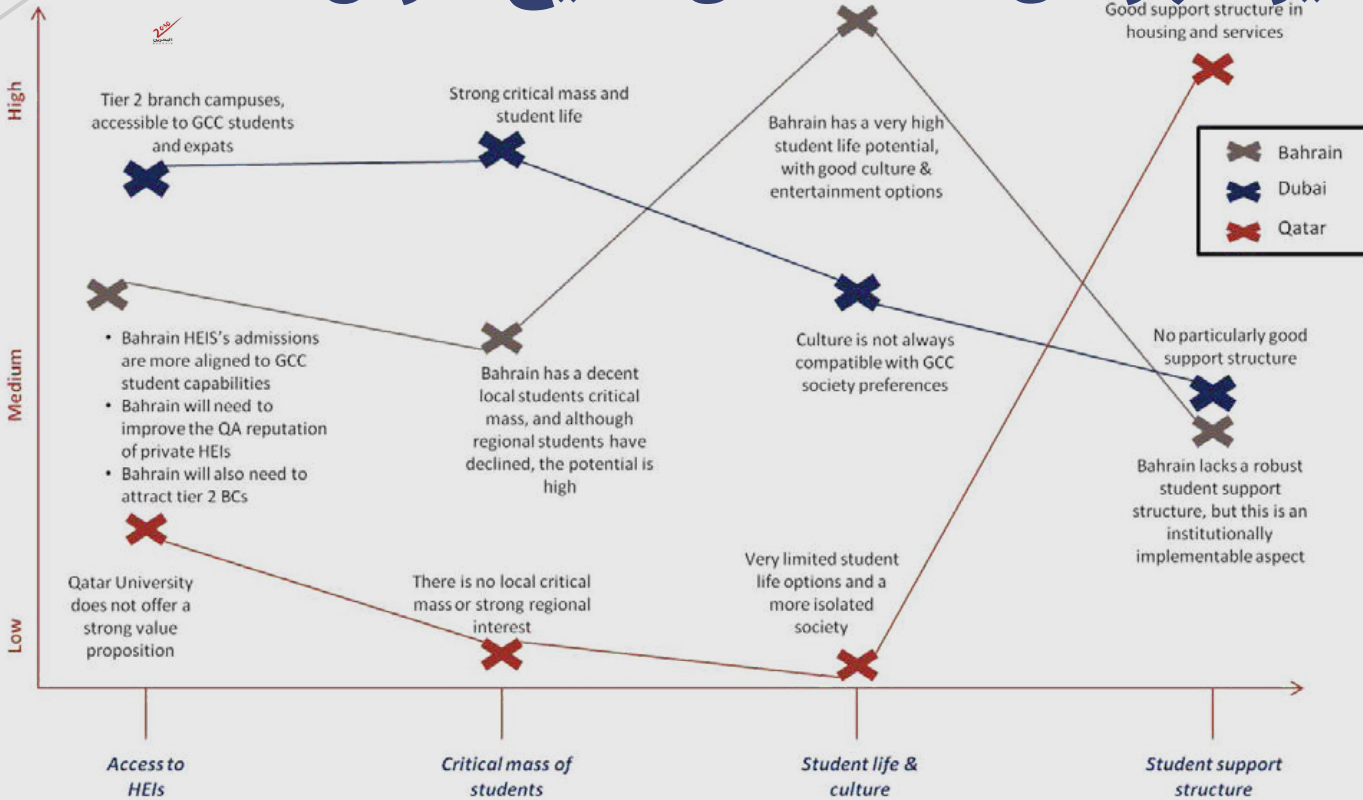
Putting Higher Education at the Heart of the Nation

2030

البحرين
BAHRAIN



مقایسه بحرین با سایر شهرهای دانشگاهی خلیج فارس



ارزیابی اسناد سیاستی بحرین

- در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف توسعه علم، فناوری و نوآوری
- توجه به پزشکی و سلامت
- تعیین اولویت‌های پژوهشی در اسناد دانشگاه‌ها
- ارائه سنجه‌های ارزیابی کمی و عملیاتی
- توجه به رفاه اجتماعی
- توجه بیش از حد به دانشگاه‌ها و آموزش و پژوهش
- سنجه‌های سطحی
- عدم توجه به الزامات بومی جز در پزشکی و مالی
- عدم توجه به علوم انسانی و اجتماعی
- عدم تعیین منابع مالی
- عدم توجه به تنوع بخشی منابع مالی تحقیق و توسعه و آموزش

A decorative graphic consisting of several circles and lines. A large white circle is in the upper center, connected by a thin grey line to a smaller black circle in the upper right. To the left, a yellow circle is connected by a thin grey line to a white circle below it. In the bottom right corner, there is a large orange circle.

منابع و مراجع

منابع و مراجع

- Badran, A. and M. Zou'bi (2016). Arab states. In *UNESCO Science Report 2010: The Current Status of Science around the World*, chap. 13, pp. 251–276.
- Bahrain Polytechnic (2015). Bahrain Polytechnic strategic plan 2015-2019. government document, Bahrain Polytechnic.
- Government of Abu Dhabi (2008). The Abu Dhabi economic vision 2030. government document, Government of Abu Dhabi.
- Government of Abu Dhabi (2018). Ghadan 21. government document, Government of Abu Dhabi.
- Government of Abu Dhabi (2022). Ghadan 21 impact report. government document, Government of Abu Dhabi.
- Government of Bahrain (2008). The economic vision 2030 fo Bahrain. government document, Government of Bahrain.
- Government of Bahrain (2019). Government action plan 2019-2022: Sustainable economic and social security within the framework of a financial balance. government document, Government of Bahrain. [in Arabic].

منابع و مراجع

Higher Education Council .(2014) National higher education strategy 2014-2024: Putting higher education at the heart of the nation. government document, Higher Education Council.

Higher Education Council .(2014) National research strategy 2014-2024: Creating a smart Bahrain based on knowledge & innovation. government document, Higher Education Council.

Kingdom of Bahrain (2015). Innovation through collaboration: UN study tour 2015 Kingdom of Bahrain. government document, Kingdom of Bahrain.

Kingdom of Bahrain (2020). Fifth national telecommunications plan. government document, Kingdom of Bahrain. [in Arabic, unofficial English translation].

Ministry of Energy & Industry of United Arabic Emirates (2017). UAE energy strategy 2050. government document, Ministry of Energy & Industry of United Arabic Emirates. <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/environment-and-energy/uae-energy-strategy-2050>.

Mohammed bin Rashid Center for Government Innovation (2015). Government innovation framework. government document, Mohammed bin Rashid Center for Government Innovation.



منابع و مراجع

Al Khaja, Z. A. (2017). Bahrain steps toward innovation. presentation slides, Information & eGovernment Authority.

bin Rashid Al Maktoum, M. (2017). UAE centennial plan 2071. government document, UAE Cabinet. <https://uaecabinet.ae/en/uae-centennial-plan-2071>.

Organization of Islamic Cooperation (2017). OIC STI agenda 2026. government document, Organization of Islamic Cooperation.

Prime Minister's Office at the UAE Ministry of Cabinet Affairs (2015). UAE national innovation strategy. government document, Prime Minister's Office at the UAE Ministry of Cabinet Affairs.

Prime Minister's Office at the UAE Ministry of Cabinet Affairs and the Future (2017). UAE's fourth industrial revolution strategy. government document, Prime Minister's Office at the UAE Ministry of Cabinet Affairs and the Future.

منابع و مراجع

Solovieva, Y. V., A. V. Korenevskaya, N. E. Lebedeva, et al. (2020). Gulf innovation systems: Formation features and development prospects. *European Research Studies Journal* 23(1), 419–428.

STI Department, Islamic Development Bank (2019). Science, technology and innovation (STI) policy for the IsDB. government document, Islamic Development Bank.

UAE Government (2015). Science, technology & innovation policy in the United Arab Emirates. government document, UAE Government.

UAE Government (2016). National space policy of the United Arab Emirates. government document, UAE Government.

University of Bahrain (2016). University of Bahrain bridge to the future: Transformation plan 2016 - 2021. government document, University of Bahrain.

Zou'bi, M., S. Mohamed nour, J. El-Kharraz, and N. Hassan (2016). The Arab states. In *UNESCO Science Report: Towards 2030*, chap. 17, pp. 430–469.





مدیریت استراتژیک