

## ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ: РАЗВИТИЕ УНИКАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ В ИНТЕРЕСАХ ЭКОНОМИКИ, ОСНОВАННОЙ НА ЗНАНИЯХ\*

*Ахмад Бин Бьят (Ahmad Bin Byat) и Осман Султан (Osman Sultan), компания Du*

Экономика Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ) быстро превращается из экономики, основанной на нефти, в инновационную экономику, основанную на знаниях. Фактически, наукоемкие отрасли и услуги в настоящее время составляют большую часть ВВП ОАЭ, чем нефтяные доходы, увеличившись с 32,1% в 2001 году до 37,5% в 2012 году.<sup>1</sup> Переходя к экономике, основанной на знаниях, ОАЭ диверсифицировали ее и позиционируют себя в качестве ключевого игрока в сфере недвижимости, возобновляемых источников энергии и авиации; страна также стала глобальным центром торговли и логистики, финансовых услуг и туризма. Это было сделано за счет инновационной деятельности и стремления к новым разработкам: в ОАЭ находится самая высокая башня в мире, эко-города, одна из крупнейших мировых авиакомпаний, современная инфраструктура и умные государственные услуги – все это помогает стране отойти от простой локализации внешних инноваций к развитию собственной интеллектуальной собственности и творческих результатов.

Руководство страны стремится создать экономику, основанную на знаниях, подпитываемых инновациями. Это проявляется в Концепции развития ОАЭ до 2021 года, целью которой является создание государства, где «хорошо развитые и инновационные Эмираты будут уверенно строить конкурентоспособную и устойчивую экономику».<sup>2</sup> В этом направлении ОАЭ вложили большой объем инвестиций в сферу образования и наращивания потенциала, формируя основу для долгосрочной конкурентоспособности.

Телекоммуникационный сектор в ОАЭ также играет ключевую роль в содействии инновациям и поддержке развития страны в сторону экономики, основанной на знаниях. Инфраструктура и услуги в сфере телекоммуникаций – это фундамент такой экономики. Игроки этого сектора имеют хорошие возможности для достижения национальных целей развития инновационной экосистемы в ОАЭ, используя свой опыт в коммерциализации инноваций, технические таланты и институциональную диверсификацию в цифровое пространство.

### **Инновационная экосистема ОАЭ**

Три столпа инновационной экосистемы – это человеческий капитал, финансовый капитал и технологический капитал (рисунок 1). ОАЭ активно работает в целях содействия инновациям

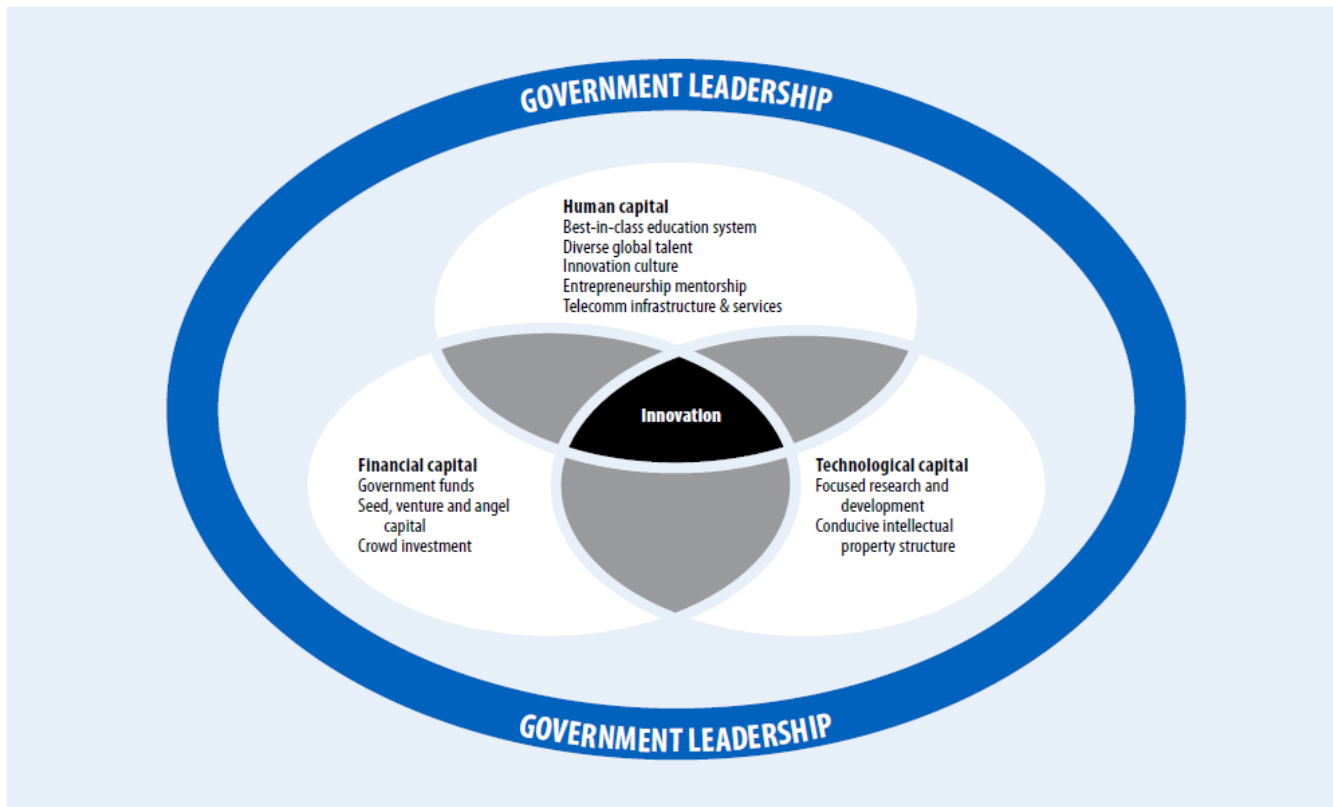
\* The Global Innovation Index 2014. CHAPTER 6: The United Arab Emirates: Fostering a Unique Innovation Ecosystem for a Knowledge-Based Economy. Перевод осуществлен ARABINFORM. Использование материалов разрешено только при наличии активной ссылки на источник. Все права на тексты принадлежат их авторам.

1 The data in the chapter are all from the UAE Yearbook 2013 unless specified otherwise. The yearbook is available at <http://www.uaeyearbook.com/yearbook2013.php?lang=ENG>; see National Media Council, 2013. Knowledge-based industries include financial services, manufacturing, restaurants and hotels, transport, storage and communication, and real estate and business services.

2 Vision 2021, p. 1; see <http://www.vision2021.ae/downloads/UAE-Vision2021-Brochure-English.pdf> UAE-Vision2021-Brochure-English.pdf.

посредством политики и целевых инициатив, направленных на развитие человеческого фактора экосистемы, а также ключевых компонентов человеческого фактора: требований финансового и технологического капитала.

Figure 1: The pillars of innovation in the UAE



Source: Strategy& analysis.

### **Человеческий капитал**

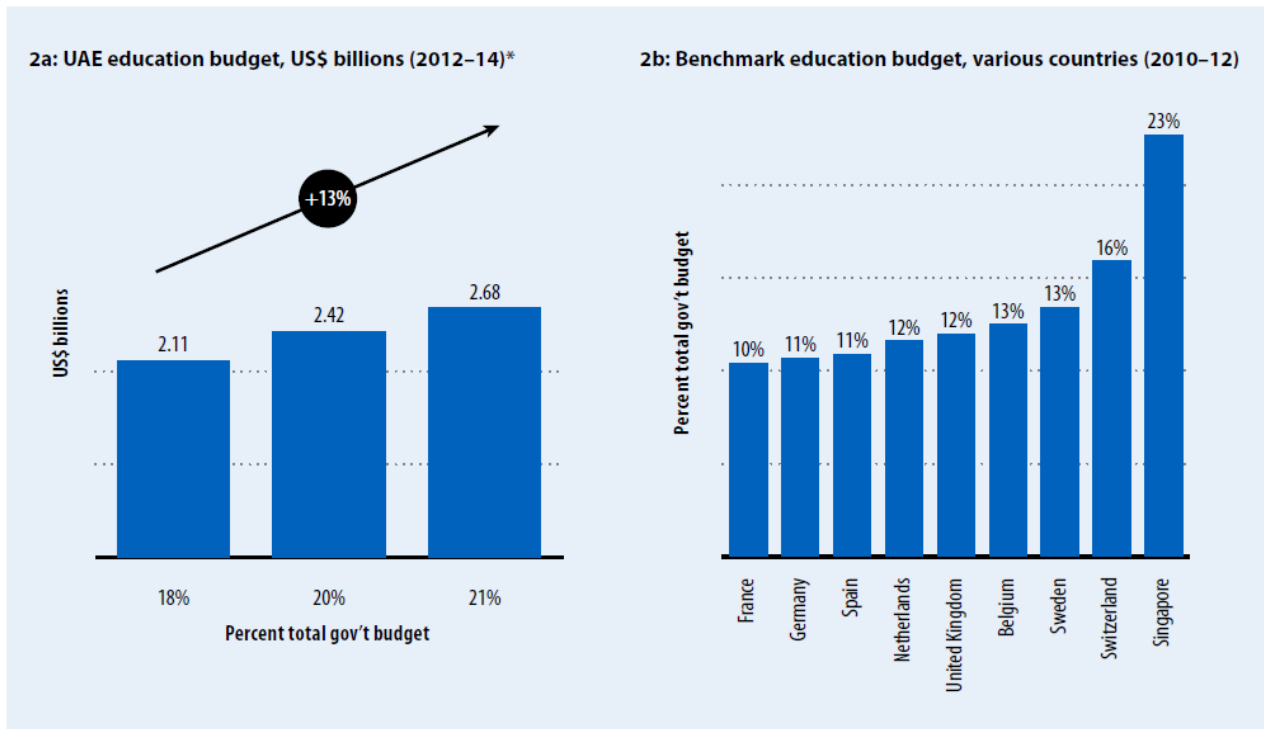
Человеческий капитал – это основа всех новаторских изменений: хорошо образованное и высококвалифицированное население и рабочая сила – это необходимое условие для обеспечения потенциала реализуемых инноваций. С этой целью ОАЭ расширяет свой человеческий капитал на нескольких фронтах. Страна превратилась в плавильный котел, который позволяет задействовать опыт и перспективы людей из более чем 200 различных стран, а ее население сильно выросло с 1975 по 2012 год – гораздо больше среднего мирового темпа роста. В настоящее время страна может похвастаться одной из самых передовых систем образования в странах Ближнего Востока и Северной Африки, благодаря постоянным инвестициям на всех уровнях образования. Кроме того, повышения уровня образования женщин и их участие в экономической жизни привело к тому, что женщины играют руководящие роли по всей стране. Растущая культура инноваций, поддерживаемая совместными усилиями правительства, учебных заведений, предпринимательских организаций, корпораций и СМИ – позволяет преодолевать культурные барьеры. Наконец, появляется поддержка инновационных систем в виде наставников, инкубаторов и акселераторов.

### **Система образования**

Бюджетные ассигнования в ОАЭ на образование составляют более 20% от общего объема государственного бюджета, выше, чем в среднем на 13% (рисунок 2). Страна инвестирует в

формирования местных талантов, обновляя системы начального, среднего и высшего образования и предлагая различные возможности для профессионального обучения. В результате, уровень образования в стране в соответствии с Глобальным инновационным индексом повысился за два года с шестьдесят пятой позиции в 2011 году до 15-й в 2013 году.

Figure 2: Budget allocation for education as percent of total government budget



Source: World Bank, 2013; UAE Ministry of Finance.  
\* Note: Data are the latest available.

Поддержание высочайшего уровня национальной образовательной стратегии является постоянной задачей страны. ОАЭ совершенствует образовательную стратегию для того, чтобы программы, разработанные в школах страны, соответствовали международным стандартам. Например, Совет Абу-Даби по вопросам образования разработал новую учебную программу для формирования навыков 21-го века, необходимых для стимулирования инноваций; эти навыки включают критическое мышление, креативность, общение и сотрудничество. По программе эти навыки начинают преподаваться учащимся с ранних лет.

В ОАЭ высшие учебные заведения расширяются путем создания местных университетов мирового класса, привлекая лучшие университеты к открытию филиалов в ОАЭ и формируя международные партнерские связи. Эта деятельность обусловлена национальной политикой в сфере разработки адекватных образовательных и научно-исследовательских центров, ориентированных на различные сектора. Среди некоторых недавних успешных результатов:

- Университет науки, технологии и исследований Халифы начал предлагать различные инженерные степени (в том числе в сфере космических, биомедицинских технологий и промышленного строительства), чтобы стать международно признанным исследовательским университетом. Несколько международных университетов (которые также привлекают практикующих специалистов в стране), включая INSEAD, Парижскую Сорбонну, Лондонскую школу бизнеса, открыли филиалы в ОАЭ в последние несколько лет. Только Дубай привлек 26 международных университетов из более чем 10 стран.

- Институт Масдара, созданный в 2007 году в тесном сотрудничестве с Массачусетским технологическим институтом (MIT), является первым в мире институтом, занимающийся альтернативной энергетикой и устойчивым развитием.

- NYUAD, совместное предприятие Нью-Йоркского университета и эмирата Абу-Даби, основано в 2010 году и предлагает программы в сфере свободных искусств и научные программы и включает Центр перспективных исследований.

Развитие возможностей граждан ОАЭ – это приоритетная задача для правительства. Такое высокое место в плане правительства подтверждается его инвестициями в образование и профориентацию для своих граждан с помощью нескольких инициатив. Залогом успеха движения правительства вперед является разработка глубоких технических навыков, необходимых для «пробивных» инноваций, в отличие от навыков широкого профиля. Почти 30% студентов высших учебных заведений в ОАЭ изучают бизнес и экономику; 14% изучают инженерное дело и 8% - науку.

Национальное ведомство в сфере человеческих ресурсов и развития (Tanmia) было создано в 1999 году для поддержки граждан ОАЭ, связывая их с потенциальными работодателями и обеспечивая их профориентацию. В другом примере, Advanced Technology Investment Company (ATIC) – дочернее предприятие компании Mubadala Development Company ориентирована на производство полупроводников и активно развивает талантливых специалистов Эмиратов в сфере технологий. Например, Tech Quest – это программа ATIC для учащихся средних и высших школ, направленная на формирование будущих лидеров в области математики, науки, и техники. Al Nokhba – другая программа ATIC – обеспечивает стажировки и стипендии для выдающихся выпускников Эмиратов в широком кругу передовых технически-ориентированных отраслей.

Частный сектор также способствует развитию талантов среди граждан ОАЭ. В стране телекоммуникационные операторы вносят 1% своих доходов в Фонд информационно-коммуникационных технологий (ICT) TRA (правительственная организация); один из мандатов Фонда состоит в предоставлении стипендий гражданам ОАЭ для обучения на инженера в ОАЭ и за рубежом. Фонд также способствует развитию академических институтов в рамках пространства ICT путем предоставления им лабораторий.

### *Разнообразие талантов*

Представление более чем 200 национальностей внутри страны сделало ОАЭ «плавильным котлом» - благодатной почвой для инноваций. Иммигранты составляют 96% от общей численности рабочей силы ОАЭ в 2013 году и 99,5% из 4 миллионов рабочих частного сектора страны. Традиционно, местное население больше тяготеет к работе в государственном секторе, но теперь ситуация начинает меняться; правительство ОАЭ поощряет местное население присоединяться к частному сектору и развивать свои навыки. Это выгодно ОАЭ: мультикультурные группы помогают подпитывать инновации, решая вопросы творчески, опираясь на уникальный опыт членов из разных стран.

Привлечение иностранных специалистов – это важный аспект создания и поддержания инновационной среды. В ОАЭ несколько факторов сыграли роль в привлечении иммигрантов: общая хорошее качество жизни в стране, включая безопасную и благоприятную среду, современная инфраструктура, простота ведения бизнеса и отсутствие налога на прибыль. Были

созданы свободные зоны, в которых предприятия имеют 100% иностранную собственность и специальные налоговые и административные стимулы: в общей сложности существует 36 таких зон по всем семи эмиратам, в том числе зоны для СМИ и производства в Абу-Даби для развлекательных организаций; Район знаний в Дубае (Dubai Knowledge Village), занимающийся управлением персоналом и обучением передовым навыкам; промышленно-технологический парк Рас-Аль-Хайма – деловой центр содействия промышленному росту и развитию мирового класса; и Творческий Город Фуджейра со своими небольшими медиа-компаниями и внештатными сотрудниками.

Женщины являются еще одним ключевым фактором разнообразия кадрового резерва ОАЭ. В Отчете о расхождениях в политических взглядах между женщинами и мужчинами отчет Мирового экономического форума 2013 ОАЭ были поставлены на первое место по уровню образовательной подготовки женщин.<sup>3</sup> Хотя культурные нюансы ограничивают их участие в трудовой деятельности (27,5% участвуют в составе рабочей силы по сравнению с 62,5% среди мужчин), женщины начинают занимать предпринимательские должности. ОАЭ стремятся к продвижению женского лидерства и расширению участия женщин в экономике в рамках различных инициатив. Например, в каждом государственном органе должен состоять, по крайней мере, один член совета директоров – женщина. Отделение в Абу-Даби Глобального сообщества «шейперов» (Global Shapers Community), основанное на Всемирном экономическом форуме в 2013 году, стремится поддерживать женщин с помощью “Fikrati” – конкурентной борьбы, направленной на развитие предпринимательской культуры среди женщин Эмиратов. Совет деловых женщин Эмиратов повышает информированность, предоставляет образование, способствует получению возможностей и влияет на положительные изменения в обществе.

### *Инновационная культура*

Формирование культуры, которая поощряет инновации и индивидуальные особенности, позволяющие действовать за рамками установленных норм, необходимо для среды, в которой повышается инновационный потенциал. Культурные барьеры на пути инноваций, такие как страх неудачи и нежелание принимать риски, может представить серьезные трудности. Число таких барьеров в ОАЭ начинает уменьшаться.

Хотя работа на государство исторически была предпочтительным родом занятости для граждан ОАЭ, 71% граждан ОАЭ возраста 35 лет или моложе в настоящее время стремятся к предпринимательству.<sup>4</sup> Женщины, в частности, могут предпочитать предпринимательство из-за гибкого графика работы и возможности работать из дома. На самом деле, предпринимателей-женщин в сфере технологий в ОАЭ больше, чем во многих других странах: женщины составляют 35% от всех таких предпринимателей в этом регионе, по сравнению с глобальным средним значением 10%.<sup>5</sup>

Совместные усилия государственных органов, частных корпораций, СМИ и предпринимательских организаций стимулируют такой культурный сдвиг в форме регулярных инновационных и предпринимательских тематических мероприятий, специализированного медиа-контента и наград за инновационный успех. Уикенды «стартапов», на которых начинающие предприниматели могут встречаться и развивать свои идеи, были организованы в Дубае, Абу-Даби

3 World Economic Forum, 2013.

4 Bayt.com, 2014.

5 The Economist, 2013.

и Шардже. Высококачественные кадры в ОАЭ получают различные награды, такие как Премия для молодых новаторов Эмиратов (YEIP), Премия за патентование и Манчестерская премия в области инноваций. Wamda – региональная платформа для расширения прав и возможностей предпринимателей, имеет медиа-сайт, посвященный предпринимательству. Другие организации в сфере средств массовой информации, такие как TechView.me и TechStars, обеспечивающие первоначальное финансирование, наставничество и имеющие сеть выпускников, ориентируются исключительно на предпринимательство в сфере технологий в регионе. Например, Du поощряет своих сотрудников к инновациям и запустила «Платформу для формирования идей», где сотрудники могут делиться своими инновационными идеями.

Интересным примером инновационного предпринимательства является пример Sougha, инициативы социального предпринимательства, запущенной Фондом Халифа, которая помогает уменьшать инновационные барьеры. Модель Sougha интересна из-за многих нюансов, в том числе за счет того, что это надежная платформа, с помощью которой квалифицированные эмиратские младшие специалисты могут стать предпринимателями и получить необходимые коммерческие ноу-хау и потребительские идеи. Это позволяет таким специалистам использовать свои навыки для создания нетрадиционных продуктов, например, чехлов для iPad из традиционных плетеных тканей, таким образом, расширяя рынок и число потребителей. Действительно, это – пример модели, которая позволяет преодолеть разрыв между традиционной культурой и современными потребностями. Самое главное, она помогает жителям Эмиратов использовать инновации.

#### *Наставничество в сфере предпринимательства*

Еще один важнейший элемент успешной инновационной экосистемы – это ободрение и стимулирование молодых предпринимателей. Одним из наиболее эффективных способов является наставничество. В ОАЭ оно начинает формироваться – в стране функционируют более 10 инкубаторов/акселераторов – существенное увеличение числа от трех, которые работали в 2008 году. Среди них in5 (в Dubai Internet City), Turn8 (от DP World), i360, Silicon Oasis Founders, SeedStartup, Endeavor, Ibtikar от twofour54, af kar.me, центры First Steps Business Center и Dubai SME Business Incubation Center.

Эти инкубаторы и акселераторы предлагают разнообразные услуги в сфере наставничества и поддержки бизнеса для граждан и иммигрантов ОАЭ. SeedStartup, например, проводит трехмесячные программы для международных стартапов в Дубае. Программа предоставляет дополнительные услуги и проводит мероприятия (например, «демонстрационный день», когда инициаторы стартапов встречаются с инвесторами) и обеспечивает инвестиции в размере до 25000 долларов США с единой ставкой 10%. Стартапы из Бахрейна, Индии, Италии, Иордании, Малайзии, Танзании, Великобритании и Соединенных Штатов Америки уже принимали участие в программе SeedStartup. В другом примере, Dubai SME предоставляет разнообразные консультационные и инкубационные услуги для малых и средних предприятий (МСП) в Дубае, включая программу Intilaq, ориентированную на граждан ОАЭ, Деловой инкубационный центр и Академию предпринимательства Дубая. Dubai SME также выпускает лучшие практические рекомендации, проводит конкурсы (например, Конкурс молодых предпринимателей или YEC) и ежегодно отмечает 100 лучших малых и средних предприятий в Дубае. Кроме того, фонд ICT поддерживает инкубаторы, спонсируемые правительством, внутри страны, финансируя

предпринимателей в рамках этих инкубационных центров.

Частный сектор в ОАЭ тоже создает и поддерживает платформы для сотрудничества, инноваций и новой предпринимательской деятельности. Один из ярких примеров – это реалити-шоу «Предприниматель» (The Entrepreneur), представленное Du и выходившее в эфир на региональном уровне. Это шоу обеспечило платформу для начинающих предпринимателей, где они могли реализовать свои мечты и обмениваться идеями. Наряду с платформой, с которой можно начать свой бизнес, победитель также получал консультации экспертов в течение года.

### *Телекоммуникационная инфраструктура и услуги*

Связь создает доступ к информации и соединяет людей, позволяя им учиться онлайн, развивать свои навыки, и сотрудничать в реальном времени. В мире, где физические границы неуклонно сокращаются, хорошая телекоммуникационная инфраструктура может стать катализатором для исполнения мечты. Помимо базовой возможности подключения, телекоммуникационная инфраструктура и услуги играют важнейшую роль в поддержке инноваций. Например, Du предлагает удобную платформу под названием 'du Developer Cloud', где новаторы могут разрабатывать мобильные приложения на безвозмездной основе. Du также запустила ряд инициатив в соответствии с планами Дубая стать интеллектуальным городом, а также в соответствии с общей программой Умного правительства ОАЭ. Эти инициативы включают в себя предоставление доступа WiFi во всех зонах общественного пользования в ОАЭ, внедрение интеллектуальных принципов телекоммуникационной инфраструктуры зданий и развитие умного приложения для Генеральной дирекции по местопребыванию и делам иностранцев.

### **Финансовый капитал**

Даже высококвалифицированный человеческий капитал не может работать в полную силу без достаточного финансового капитала. Обеспечение доступности средств может быть объектом государственной политики, но также есть место и для частных источников капитала. В ОАЭ доступны несколько источников финансирования, в том числе государственные фонды, инвестирование в ценные бумаги и народное финансирование (краудфандинг). Государственные фонды, как правило, предоставляют финансирование на ранних стадиях и включают фонд ICT, фонд Халифа, фонд Ехро 2020 и другие. С точки зрения инвестиций в акционерный капитал в ОАЭ, самым доступным является венчурный капитал, несмотря на низкую склонность таких средств к риску. Первоначальный капитал и меценатское инвестирование по-прежнему малы и еще не институционализированы. Народное финансирование и инвестиции в ОАЭ находятся в зарождающейся форме и обеспечивают финансирование стартапов на ранних стадиях.

### *Государственные фонды*

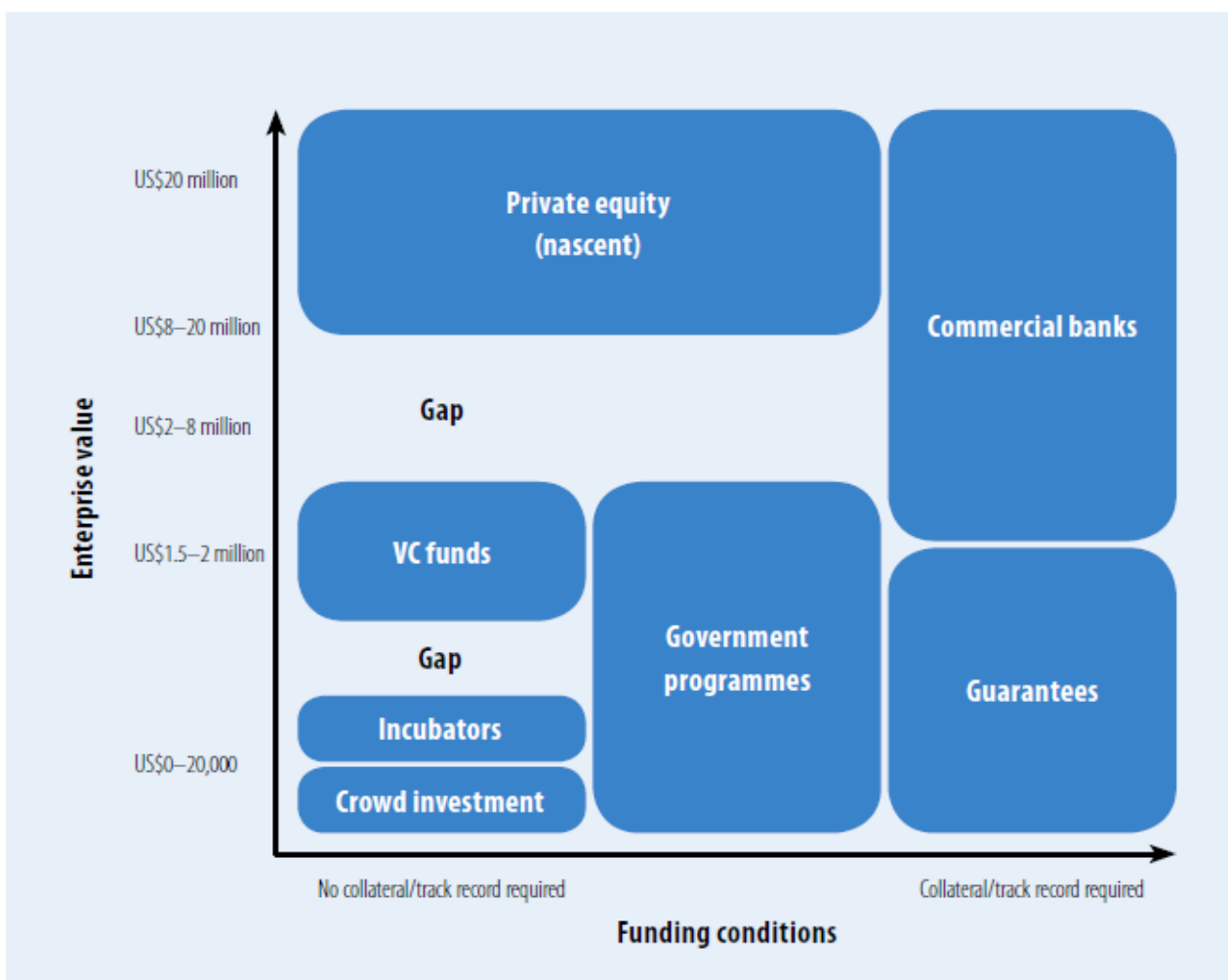
Правительство запустило множество инициатив для поддержки финансирования инноваций. Фонд ICT стремится развивать сектор информационно-коммуникационных технологий страны путем предоставления финансирования для разработок, стипендий для студентов инженерных ИКТ-программ и поддержки инкубаторов. Кроме того, Фонд Халифа развития предпринимательства (с капиталом примерно 550 млн. долларов) ориентирован на развитие местных предприятий в Абу-Даби, финансирует различные программы, включая микрофинансирование и кредиты для стартапов, и поддерживая предпринимателей. Партнерский

фонд Ехро 2020 (100 млн. евро) поддерживает инновационные и предпринимательские идеи различного масштаба и этапы развития с упором на мобильность, устойчивое развитие и создание возможностей.<sup>6</sup>

*Начальный, меценатский и венчурный капитал*

Как отмечалось ранее, чтобы удовлетворить растущий спрос, государственному финансированию требуется поддержка частного финансирования. В ОАЭ, начальный капитал также можно получить с помощью инкубаторов и (с совсем недавнего времени) народного финансирования. Этот капитал по-прежнему мал, и сетей меценатского инвестирования, устраняющих недостаток капитала, нет. Такой разрыв не позволяет новаторам расти от стадии идеи до стадии продукта и получать право на венчурное финансирование (рисунок 3).

**Figure 3: The funding gap in the UAE innovation ecosystem**



Source: Strategy& analysis; interviews with key stakeholders in the UAE innovation system.

Число региональных венчурных фондов, активно инвестирующих в ОАЭ, растет.<sup>7</sup> Количество венчурных сделок в регионе выросла на 50% в период между 2010 и 2012 годом, причем большая их часть (47%) сосредоточена на технологиях. На основании имеющихся данных, в этот период

<sup>6</sup> Wam, 2013.

<sup>7</sup> Examples of these funds are Middle East Venture Partners, MBC Ventures, STC Ventures, and Wamda Capital.



ОАЭ получили 7% от общего объема сделок в регионе Ближнего Востока и Северной Африки.<sup>8</sup> Эта тенденция сделала финансирование Серии А относительно доступным, хотя венчурные фирмы по-прежнему стремятся уйти от риска и предпочитают вкладывать средства в уже запущенные стартапы. Тем не менее, широкий спектр стартапов ОАЭ, например, Careem, интернет-служба автомобилей с водителем, Glambox, предприятие по производству косметических товаров, и Souqalmal, предприятие, позволяющее жителям ОАЭ сравнивать финансовые услуги, школы и другие крупные покупки – недавно увеличили объем венчурного финансирования.

Помимо финансирования Серии А, получение последующего финансирования было достаточно сложной задачей, учитывая малое число фондов прямых инвестиций в регионе, ориентированных на инвестиции в акционерный капитал для роста компаний, особенно в секторе высоких технологий.

### *Народное инвестирование*

Народное инвестирование – это инновационный подход, который становится жизнеспособным источником финансирования стартапов на ранних этапах. Хотя такое инвестирование по-прежнему находится в зачаточном состоянии во всем мире, отрадно видеть, что оно постепенно развивается в ОАЭ. Тем не менее, существует необходимость его дальнейшего продвижения, так как новые инвестиционные организации могут помочь в решении проблемы дефицита стартового капитала в регионе.

Примеры таких инвестиционных организаций, работающих в ОАЭ, включают Zoomal, который повторяет модель Kickstarter в США по поддержке проектов, которые требуют суммы 5000 долларов или менее; Af lamnah, источник финансирования на основе проектов в регионе, ориентированный на фильмы; PiSlice, онлайн платформа для облегчения микрофинансирования; и Eugeesa, платформа, предоставляющая финансирование в обмен на акции.

### *Технологический капитал*

Наряду с человеческим и финансовым капиталом, технологии имеют решающее значение для самого «эпицентра» инноваций. Хотя расходы ОАЭ на исследования и разработки в процентах от ВВП по-прежнему ниже мировых показателей, в попытке удовлетворить потребность в этом существенном элементе инноваций, страна начинает несколько целевых отраслевых исследовательских инициатив, как указано в следующем разделе. Кроме того, правительство ОАЭ пересмотрело свои законы в области интеллектуальной собственности и авторского права в целях приведения их к соответствию международным стандартам.

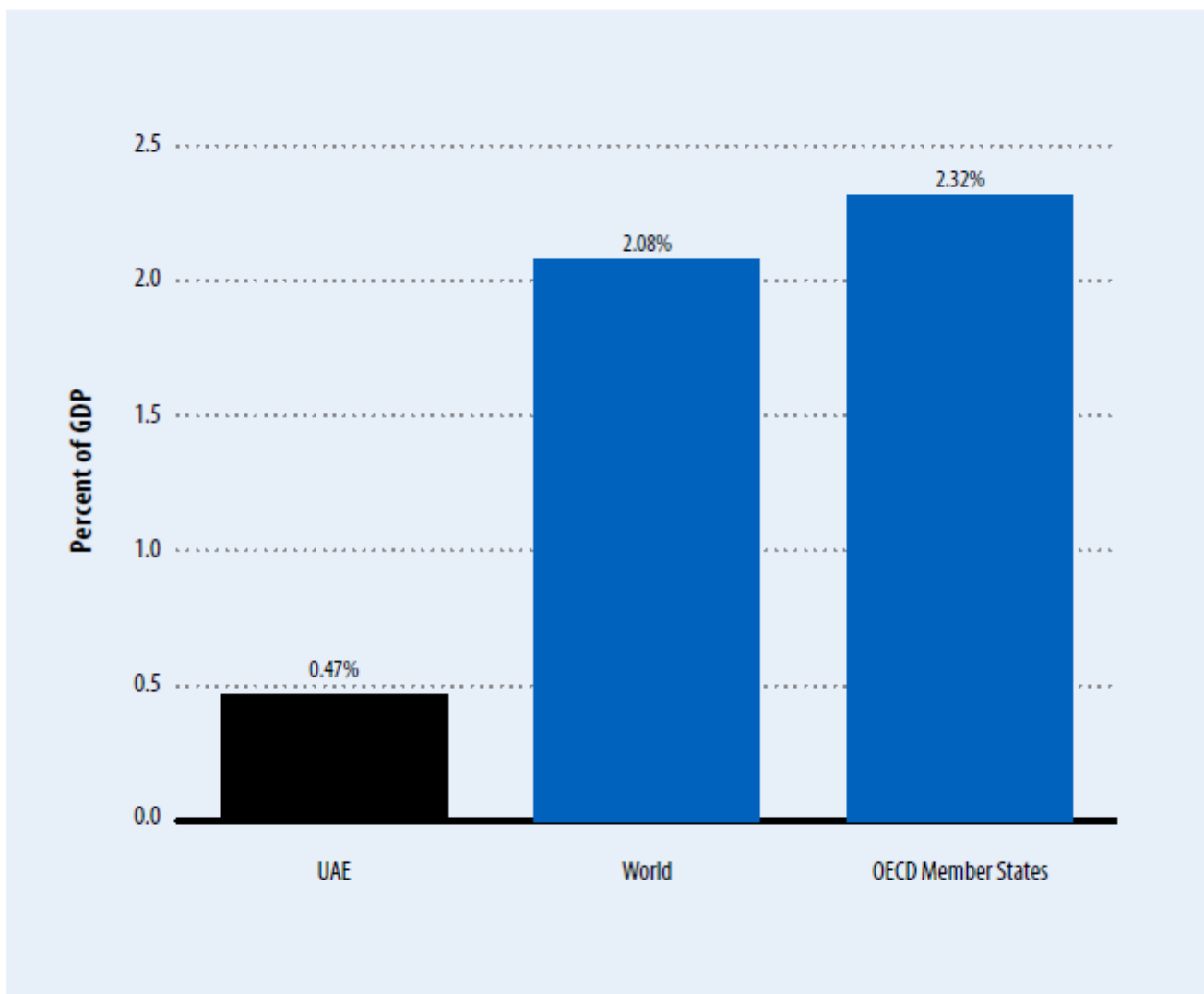
### *Целевые исследования и разработки*

В соответствии с видением ОАЭ экономики, основанной на знаниях, усилия правительства в сфере исследований и разработок направлены на конкретные секторы для решения своих рыночных потребностей и ключевых социально-экономических проблем. Тем не менее, расходы ОАЭ на исследования в процентах от ВВП в 2011 году составляли 0,47% (0,74% от нефтегазового ВВП), ниже среднего мирового показателя 2,08% и в среднем по ОЭСР 2,32% (рисунок 4). Несколько игроков реализуют программы и инициативы для решения этой проблемы, в том числе правительство, университеты и правительственные компании. Что касается остальной части

<sup>8</sup> MENA Private Equity Association, 2013.

региона Ближнего Востока и Северной Африки и совершенно отлично от глобальных тенденций – именно государственный сектор, а не частный, прилагает усилия по стимулированию исследований и разработок в ОАЭ.

**Figure 4: R&D expenditure as a % of GDP (2011)**



Source: World and OECD average data: World Bank, 2013; UAE data: Strategy&analysis.

Одним из примеров государственной схемы стимулирования исследований и разработок является Совет по образованию Абу-Даби, который выделил 1,3 млрд. долларов на университетские исследования с 2009 по 2018 г. Кроме того, правительство Абу-Даби запустит механизм финансирования научных исследований, чтобы регламентировать научно-исследовательскую деятельность в высших учебных заведениях и обеспечить устойчивое финансирование. Планы Абу-Даби уже привели к формированию новых исследовательских центров. Например, университет Халифы и компания Mubadala Aerospace планируют создать в университете Халифы центр аэрокосмических исследований и инноваций.

Помимо исследований в университетах, правительство ОАЭ заинтересовано в создании научных центров для решения социально-экономических вопросов региона. Например, был создан

Технопарк как научно-технологическое учреждение, чья научная деятельность контролируется технологическим институтом Дубая (DIT). DIT ориентирован на исследования в пяти секторах: водная среда, здоровье, энергетика, инжиниринг и логистика и мобильность. Международный центр биоземледелия – это еще один пример исследовательского центра, ориентированного на инновациях, относящихся к региональным проблемам. Это центр передового опыта, стремящийся найти решения сельскохозяйственных проблем и проблем нехватки воды решения в периферийных средах.

Инвестиции в исследования имели некоторый успех, хотя большинство предложений поступают из государственного сектора. Например, компании из Эмиратов, в том числе Masdar Capital (подразделение института Масдара) и АПИС вкладывают в международные компании с передовыми технологиями с целью потенциального переноса этих технологий в регион в будущем.

Телекоммуникационный сектор в ОАЭ через фонда ИКТ активно спонсирует исследовательские проекты и центры в различных университетах, включая университет Халифы и университет ОАЭ. Фонд ИКТ выделил 25 миллионов дирхам на поддержку инициативы Arabic Digital Content, посредством которой будут разрабатываться инструменты и программы для увеличения объема арабского информационного наполнения. Фонд ИКТ также финансирует Ankaabout, Сеть современных национальных исследований и образования ОАЭ (NREN), обеспечивая связь академических учреждений с другими образовательными сетями по всему миру.

В результате такой недавней исследовательской деятельности в стране появились новые технологии (см. вставку 1). Среди примеров:

- Профессор университета Халифы, получивший финансирование внутреннего исследовательского фонда университета, получил патент США на самый маленький в мире полупроводниковый транзистор.<sup>9</sup>

- Студенты из Эмиратов получили патент США за изобретение ножной навигационной системы автомобиля, чтобы инвалиды могли водить автомобили без использования рук.<sup>10</sup>

- Институт Масдара и Abu Dhabi National Oil Corporation (ADNOC) разрабатывают технологию, которая позволяет реализовывать масштабные коммерческие проекты для улавливания, использования и хранения углерода, таким образом, минимизируя углеродный след.<sup>11</sup>

- Институт Масдара разрабатывает технологии для опреснения морской воды с использованием возобновляемых источников энергии, и строит “London Array”, крупнейший в мире морской ветропарк.<sup>12</sup>

#### *Благоприятная структура интеллектуальной собственности*

По мере продвижения ОАЭ на своем инновационном пути, должна быть построена надежная и имеющая юридическую силу система защиты прав интеллектуальной собственности. Недавно правительство пересмотрело свои законы по интеллектуальной собственности и авторскому праву и согласовало их с международными стандартами (например, с Патентным ведомством США и Договором о патентной кооперации).<sup>13</sup> Инновационная экосистема ОАЭ вдохновила жителей Эмиратов и иммигрантов становиться предпринимателями, в качестве примера тому есть

9 Khalifa University, News Details, 2014.

10 Kazmi, 2013.

11 Sambidge, 2013.

12 MIT Technology Review Custom, no date.

13 Zawya, 2013.

несколько предпринимательских историй успеха (см таблицу 1.1).

### Box 1: UAE start-ups

The UAE's budding innovation ecosystem has inspired Emiratis and immigrants alike to become entrepreneurs, spawning several entrepreneurship success stories (see

Table 1.1). For example, UAE-based technology start-up launches are forecasted to rise at a faster rate than the MENA average between 2012 and 2015. By 2015, the UAE

is expected to witness 185 new tech-based start-ups (see Figure 1.1).

**Table 1.1: Some UAE start-ups**

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

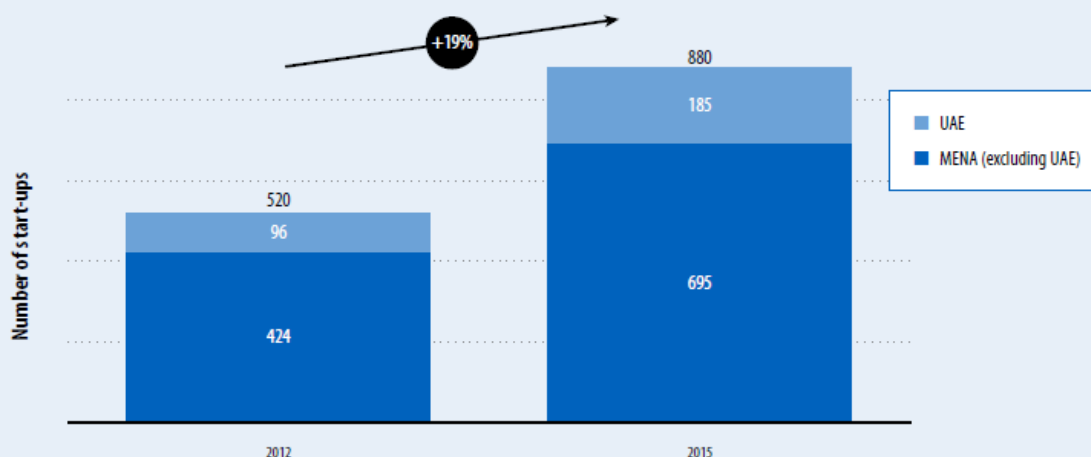
Source: Strategy& analysis.

Например, прогнозируется более скорый рост числа стартапов в сфере технологий в ОАЭ по сравнению со средним значением по странам Ближнего Востока и Северной Африки в 2012 - 2015 году. К 2015 году в ОАЭ, как ожидается, будет 185 новых технологий на основе стартапов (рисунок 1.1).

Кроме того, Комитет по технологическому развитию Абу-Даби разработал программу Takamul, которая предлагает консультативную и финансовую поддержку международных патентных заявок. Общее число патентных заявок, подтвержденных Takamul, возросло до 66, из которых только 33 были подтверждены в 2013 году.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Abu Dhabi Technology Development Committee, 2013.

Figure 1.1: Number of tech start-ups in MENA (2012–15)



Source: DIC in collaboration with Frost & Sullivan, 2012; Strategy & analysis.

Note: Of the MENA start-ups that emerged in 2005–2012, 17% were launched in the UAE.

### Сделанные выводы

В инновационной экосистеме ОАЭ, кусочки пазла встают на свои места. В настоящее время нация предлагает ряд уникальных преимуществ, в том числе сильную систему образования, различные источники многонациональных и местных кадров, растущую инновационную культуру и ряд целевых исследовательских инициатив. Совместные усилия и руководство правительства делает ставку на эти сильные стороны, в то же время, решая остающиеся проблемы. Частный сектор играет важную роль в поддержке плана правительства и содействии национальной инновационной экосистеме.

ОАЭ пришлось преодолеть ряд проблем на своем пути к становлению обществом, основанном на знаниях. К ним относятся сильная зависимость от нефтяных доходов, небольшое число населения и культурное неприятие рисков. На собственном примере ОАЭ может предложить несколько рекомендаций странам, которые хотят начать собственное инновационное путешествие:

- *Институционализация устремлений «сверху вниз».* Четкое видение правительства, которое подчеркивает важность инноваций в своем плане, создает нисходящий толчок для инноваций и расставляет приоритеты в ключевых направлениях работы.

- *Важность потенциальной роли телекоммуникационных операторов в инновационной экосистеме.* Такие операторы могут бороться за развитие национальных инновационных экосистем и играть ключевую роль в активизации человеческих, финансовых и технологических факторов в области инноваций.

- *Привлечение и продвижение талантливых кадров.* Талант имеет решающее значение для развития устойчивой инновационной экосистемы. Хотя важно устранить неравенство возможностей в краткосрочной перспективе путем привлечения и поддержки иммигрантов, также необходимы фундаментальные улучшения путем введения долгосрочных инициатив в систему подготовки местных кадров. ОАЭ делает это путем изменения системы образования и некоторых фундаментальных изменений в сфере культуры, так что население будет все больше использовать инновации.

- *Обеспечение капитала на всех уровнях финансирования.* Разные виды и объемы

финансирования требуются на различных этапах инновационного развития в зависимости от его риска/доходности, является ли предприятие стартапом или более крупной компанией. Содействие созданию инновационной экосистемы требует обеспечения адекватного финансирования на ранних стадиях, наличия венчурного капитала и акционерного капитала для роста предприятия. Любые пробелы в таких источниках финансирования могут сломать всю систему.

- *Партнерство, партнерские связи, партнерские отношения.* Разные заинтересованные стороны должны работать одновременно и согласованно для обеспечения инноваций. Среди них – предприниматели, государственные организации, учебные заведения, средства массовой информации, предпринимательские организации и т.п. Внедрение инноваций требует, чтобы эти разрозненные стороны имели четкие планы для совместной работы и достижения одной цели.

В то время как основные усовершенствования каждого элемента инновационной экосистемы были выполнены, существуют некоторые пробелы, которые еще необходимо устранить:

- *Ограниченное число технических кадров.* Число студентов, обучающихся в сфере науки, технологии, инженерии и математики в ОАЭ по-прежнему мало по сравнению с международными стандартами. В результате, количество специалистов с глубокими техническими навыками (например, разработчиков, экспертов с опытом работы с пользователями), которые могут внести вклад в самый эпицентр инноваций, ограничено.

- *Ограниченные бюджеты на исследования и разработки в частном секторе.* Хотя правительство ОАЭ запустило ряд инициатив в целях стимулирования исследовательской деятельности, общие расходы на такую деятельность в стране по-прежнему малы по причине ограниченного объема расходов в частном секторе.

- *Устойчивость развития.* ОАЭ необходимо обеспечить устойчивость быстрых темпов экономического развития. Это влечет за собой снижение экологического следа страны и эффективное решение проблемы изменения климата для поддержания природной среды, благоприятной для инноваций, которая будет продолжать привлекать иностранных специалистов. Правильными шагами в этом направлении являются развитие Масдар-Сити и инвестиции в солнечные парки со стороны правительства и частного сектора.

- *Повышенная распространенность проблем со здоровьем.* Высокая заболеваемость диабетом, раннее начало заболеваний сердца и широко распространенное ожирение – это три серьезные проблемы со здоровьем, стоящие в настоящее время перед гражданами ОАЭ. Здоровый ум идет рука об руку со здоровым телом, и, таким образом, решение этих вопросов и пропаганда здорового образа жизни имеет решающее значение для поддержки развития прогрессивной, основанной на знаниях экономики. Улучшение ситуации уже началось за счет правительственных обязательств и действий со стороны частного сектора, таких как инициатива Du “Every Step Counts”.

Хотя инновационная экосистема ОАЭ все еще находится в состоянии развития, политика, обеспечивающая решение этих вопросов – вопросов четкого видения, кадров, финансирования и сотрудничества между заинтересованными сторонами – является неотъемлемой частью действий, которые работали в ОАЭ. Такая политика будет компенсировать усилия, необходимые для их реализации в среде, которая является более благоприятной для инновационной деятельности, и, таким образом, сформирует соответствующие преимущества для жителей страны.

## References

1. Abu Dhabi Technology Development Committee. 2014. 'Takamul: From Ideas to Application. Emirates' Innovations 2013'. Available at [http://www.tdc.gov.ae/TDC\\_Demo/assetsmanager/takamulForms/TAKAMUL%20BROCHURE%20FINAL%2020Jan2014.pdf?bcsi\\_scan\\_a9d5b5373b3f3599=0&bcsi\\_scan\\_filename=TAKAMUL%20BROCHURE%20FINAL%2020Jan2014.pdf](http://www.tdc.gov.ae/TDC_Demo/assetsmanager/takamulForms/TAKAMUL%20BROCHURE%20FINAL%2020Jan2014.pdf?bcsi_scan_a9d5b5373b3f3599=0&bcsi_scan_filename=TAKAMUL%20BROCHURE%20FINAL%2020Jan2014.pdf).
2. Bayt.com. 2014. 'Bayt.com Survey Reveals that 71% of Millennials in the UAE Prefer Entrepreneurship', 10 February. Available at <http://www.bayt.com/en/press-releasearticle-19522/>.
3. Cornell University, INSEAD, and WIPO (World Intellectual Property Organization). 2013. The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation, eds. S. Dutta and B. Lanvin. Geneva, Ithaca, and Fontainebleu: Cornell, INSEAD, and WIPO.
4. DIC (Dubai Internet City) in collaboration with Frost & Sullivan. 2012. The Role of Entrepreneurship and Small and Medium Enterprises (SME) in the Development of the ICT Industry. Dubai: DIC. Available at <http://www.in5.ae/resources/download/dic.pdf>.
5. The Economist. 2013. 'Arab Women Entrepreneurs, Untraditional Choice: The Middle East Beats the West in Female Tech Founders', 13 July. Available at <http://www.economist.com/news/business/21581740-middle-east-beatswest-female-tech-founders-untraditionalchoice>.
6. Flanagan, B. 2012. 'High-Tech Start-Ups in UAE to Boom'. The National, 18 October. Available at <http://www.thenational.ae/business/industryinsights/technology/high-tech-start-ups-inuae-to-boom>.
7. Kazmi, A. 2013. 'Emirati Students Invest Foot-Based Navigation System for a Car'. Gulfnews.com, UAE: Education, 29 October. Available at <http://gulfnews.com/news/gulf/uae/education/emirati-students-invent-footbased-navigation-system-for-a-car-1.1248633>.
8. Khalifa University. 2014. 'Khalifa University Professor Granted US Patent for World's Smallest Semiconductor Transistor'. Khalifa University, News Details, 15 January. Available at <http://www.kustar.ac.ae/pages/news/news-details/khalifa-university-professor-granted-uspatent-for-worlds-smallest-semiconductortransistor>.
9. Kharif, O. 2012. 'AT&T Embraces Startup Speed-Dating to Spur Innovation'. Bloomberg, 2 April. Available at <http://www.bloomberg.com/news/2012-04-02/at-t-embraces-startupspeed-dating-to-spur-innovation.html>
10. MENA Private Equity Association. 2013. 3rd VentureCapital in the Middle East & North Africa Report:2013 Update & 2012 Year in Review. September. Available at [http://www.wamda.com/doc\\_viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.wamda.com%2Fdownload%2Fresource%2F412192%2FVC\\_report\\_2013\\_Final\\_1.pdf&id=412192](http://www.wamda.com/doc_viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.wamda.com%2Fdownload%2Fresource%2F412192%2FVC_report_2013_Final_1.pdf&id=412192).
11. MIT Technology Review Custom. No date. MasdarInstitute: Driving Research and Innovation in Abu Dhabi. Special Advertising Section. Available at <http://www.technologyreview.com/masdarinstitute/innovations-andnews-2013.pdf>.
12. National Media Council. 2013. United Arab Emirates Yearbook 2013. Abu Dhabi: National Media Council and Elite Media. Available at <http://www.uaeyearbook.com/yearbook2013.php?lang=ENG>.
13. Sambidge, A. 2013. 'ADNOC, Madcar Ink JV Deal for Carbon Capture Project'. Arabian Business.com, Industries, 10 November. Available at <http://www.arabianbusiness.com/adnocmasdar-ink-jv-deal-for-carbon-captureproject-525848.html>.
14. Thomson Reuters. 2012. Data & League Tables. Available at <http://thomsonreuters.com/deals-and-league-tables/UAE> Interact.2013. 'UAE Budget Emphasis on Social Development Hailed.' Posted 29 October 2013. Available at [http://www.uaeinteract.com/docs/UAE\\_budget\\_emphasis\\_on\\_social\\_development\\_hailed/57945.htm](http://www.uaeinteract.com/docs/UAE_budget_emphasis_on_social_development_hailed/57945.htm).
15. UAE (United Arab Emirates). No date. UAE Vision2021. Available at <http://www.vision2021.ae/downloads/UAE-Vision2021-Brochure-English.pdf>.
16. UAE Ministry of Finance, Budget 2012 and 2013. Arabic. Available at <http://www.mof.gov.ae/Ar/Pages/Statistics.aspx>.
17. UNDP (United Nations Development Programme). 2013. Human Development Report: The Rise of the South: Human Progress in a Diverse World. New York: UNDP. Available at [http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013\\_en\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf).
18. Wam. 2013. 'Expo Live to Ignite Best Ideas with Partnership Fund of 100m Euros'. Emirates24/7 News, 12 June. Available at <http://www.emirates247.com/news/government/expolive-to-ignite-best-ideas-with-partnershipfund-of-100m-euros-2013-06-12-1.510162>.
19. World Bank. 2013. Ease of Doing Business Index. Available at <http://www.doingbusiness.org/rankings>.
20. World Economic Forum. 2013. The Global Gender Gap Report 2013. Geneva: World Economic Forum. Available at <http://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2013>.
21. Zaman, S. 2013. 'Patent Application Process Made Easier for Innovators in UAE'. Gulfnews.com, 10 March. Available at <http://gulfnews.com/news/gulf/uae/general/patent-applicationprocess-made-easier-for-innovators-inuae-1.1156515>.
22. Zawya. 2013. '“First Intellectual Property Forum” Debuts in Dubai 11–12 December 2013.' Press Release, 10 November. Available at [http://www.zawya.com/story/First\\_Intellectual\\_Property\\_Forum\\_debuts\\_in\\_Dubai\\_1112\\_December\\_2013-ZAWYA20131110085333/](http://www.zawya.com/story/First_Intellectual_Property_Forum_debuts_in_Dubai_1112_December_2013-ZAWYA20131110085333/).

\*\*\*