الاستثمار القطري الأول من نوعه.. العمادي:

مختبر صناعي طبي لإنتاج النانو سيليكال في قطر

تقنيات النانو سيليكال استثمار لمستقبل التكنولوجيا الحيوية

حوار - أكرم الكراد:

استحوذ رجل الأعمال القطري محمد عبدالله العمادي على 10٪ من أسهم الشركة الإيطالية نانو سيليكال ديفاسيس المتخصصة في تطوير الأدوية وتكنولوجيا حوامل الأدوية بتقنية النانو سيليكال، وهي تقنيات متخصصة في توصيل الأدوية للجسم بفاعلية أكبر، وجرعات أقل تم اكتشافها من قبل فريق من العلماء في شركة نانو سيليكال ديفاسيس، ليكون الاستثمار القطري الأول بهذا المجال، فضلاً عن سعيه للحصول على استثمار 10٪ أخرى من أسهم الشركة التي يؤكد أنها مشروع إنساني طبي اقتصادي ناجح رغم نسب المخاطرة العالية التي يتضمنها. وكشف العمادي في حوار خاص بـ **الراية** الاقتصادية عن توقيعه عقداً مع الشركة لتمويل مشروع بحثي، يُعتبر الأول من نوعه في العالم بقطاع التكنولوجيا الحيوية وتطوير الأدوية وتقنيات النانو سيليكال، حول حوامل الأدوية «دراغ ديلفري سيستم، حيث سيتم تطويرها لتخفف من السمية المصاحبة للمواد الفعّالة التي تتضمنها، خاصة أن خواصه تلعب دوراً كبيراً في أدوية مرض السرطان، حيث تخفف ما يصل إلى 70٪ من سمية الدواء على الجسم، وأن العلاج الكيميائي التقليدي سيستهدف الخلايا السرطانية فقط بدءاً من الجسم كاملاً

وأكد العمادي الانتهاء من 50٪ من مراحل الأبحاث والتجارب التي أثبتت حتى الآن فاعلية وجدوى هذه التكنولوجيا الحيوية الجديدة، وسيتم البدء بإجراء الـ50٪ المتبقية من الأبحاث ليتم إنتاج هذه المادة الطبية الحاملة للأدوية في خلال 4-5 سنوات مقبلة، لتأتي حينئذ المرحلة الأهم وهي افتتاح مصنع أو مختبر صناعي طبي كبير لتصنيع هذه المادة وتطويرها في قطر وأشار إلى تسجيل براءة اختراع لهذه التقنية، حيث إن مادة السيليكا وهي مادة مستخرجة من الرمل يتم تطبيق تقنية النانو عليها، واعتمادها في أبحاث وإنتاج حوامل أدوية في المستقبل القريب، خاصة بعد أن تمت تجربتها على العديد من الأدوية، وأثبتت فاعليتها في تقليل سمية حوامل الأدوية المعتادة، كما تمكنت من استهداف الخلايا السرطانية فقط دون الخلايا الحية والجيدة.

الانتهاء من 50 ٪ من مراحل الأبحاث والتجارب

التقنية الجديدة تستهدف الخلايا السرطانية فقط

• بدايةً كيف ولماذا الاستثمار في التكنولوجيا الحيوية والأبحاث العلمية وقطاع تطوير الأدوية تحديداً ؟.

في الحقيقة، من يتابع استثمارات الشباب خلال المرحلة السابقة والحالية يجد أن الغالبية من تلك الاستثمارات تقليدية مبنية على التجارة أو العقارات أو الخدمات وتوريد الصناعات، لكني أردت شيئاً متميزاً واستثماراً يرفع اسم قطر في العالم أجمع، وشعرت أنه من الأفضل لمصلحة بلدي أن استثمر في مجالات مختلفة تفيد ليس قطر فقط وإنما تقدم خدمات جليلة للمجتمع الإنساني عامة، ولذلك التفت للقطاع الطبي، في مسعى مني لتغيير طريقة علاج السرطان على الصعيد العالمي، وقد استغرق مني البحث عن الشركات العاملة بهذا المجال للاستثمار فيها أكثر من عامين، حيث تواصلت مع 120 شركة من الشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة بالمجال الطبي في مختلف أنحاء العالم، وبعد الفرز اخترت منها 20 شركة فقط لاهتمامي بقطاع تطوير الأدوية، وتواصلت مع المسؤولين على هذه الشركات، لأطلع على فرص الاستثمار لديهم والأفضل منها، ومن ثم وقع اختياري على 5 شركات فقط، سعيت لمقابلتها لأختار في النهاية «نانو سيليكال ديفايسيس» الشركة الإيطالية المتخصصة في أبحاث تطوير الأدوية وتكنولوجيا حوامل الأدوية بتقنية النانو، لقناعتي أن البحوث العلمية والتكنولوجيا الحيوية هي مستقبل الأدوية، وميدان لكثير من التطورات التي ستحصل في هذا القطاع مستقبلاً.

• من خلال استثماركم بهذه الشركة، ما الأبحاث التي يتم العمل عليها حالياً؟.

- نعمل حالياً على «دراغ ديلفري سيستم» بتقنيات النانو سيليكال، وهو عبارة عن تقنيات متخصصة في توصيل الدواء إلى الجسم، تم اكتشافها من قبل فريق من العلماء في شركة نانو سيليكال ديفايسيس، وأُسست تقنيات النانو سيليكال عام 2014 من قبل د. لوجي باسكوا المدير التنفيذي لتقنيات النانو سيليكال الذي طور المشروع بالتعاون مع بروفسورات في تأسيس هذه التقنيات، مثل أنتونيلا ليجوو ود. كاتيا موريللي في جامعة كالابريا.

وهذا المنتج هو تحت التجربة في الفترة الحالية، وفي حال نجاحه سيكون الأول من نوعه في العالم، خاصة أن هذه التقنية الجديدة يتم العمل عليها بمساعدة مع جامعة كالابريا التي شهدت احتفالاً بهذا المشروع المشترك ما بين فريق البحث العلمي وبيني كأول مستثمر عربي يشارك بمثل هذه المشروعات البحثية والعلمية، لافتاً أيضاً إلى أن مشاركته في المشروع الاستثمار القطري الأول في مجال تكنولوجيا حوامل الأدوية.

وأضاف: لقد أنتجت الشركة في المقام الأول أنظمة لحمل الأدوية وفق التركيبات النانوية التي يمكن استخدامها لخلق علاجات ذكية مضادة للسرطان، وذلك كبديل محتمل للعلاجات الكيمائية الحالية، وفي سبيل ذلك تم إرساء المقر التجريبي لتقنية النانو سيليكال في مختبرات قسم الصيدلة، وعلوم الصحة والتغذية في جامعة كالابريا الإيطالية.

• وما الخاصية التي تميّز هذه التقنية عما هو موجود في حوامل الأدوية؟.

- إنّ تقنيات النانو سيليكال تعمل بشكل أساسي كمركبة لتوصيل الأداة العلاجية إلى خلايا المريض، وتكمن الخاصية الثورية للتقنية بكونها تحمل الجزء المستهدف الذي يعطي الدواء بشكل انتقائي للخلايا المتضررة أو المصابة بالسرطان، مما يترك حسب نظريات الخلايا غير المتضررة دون أن تُصاب بأذى.

ويمكن استخدام أنظمة حمل الدواء كبدائل لعلاجات الدواء الكيميائي، حيث إن أداة العلاج الكيميائية في أنظمة حمل الدواء التي نتكلم عنها مرتبطة بالجزء الداخلي للجسم، ما يعني أنه يمكنك استخدام نفس الأدوات العلاجية الكيميائية المستخدمة اليوم في العلاج الكيميائي، فالتقنيات التي نستخدمها ستصل لكل الأنسجة، كما هو معتاد مع العلاج الكيميائي، لكن الفرق أن التقنية التي نتحدث عنها قادرة على اختيار الخلية السرطانية التي سوف يُطلق أو ينتشر الدواء فيها.

وأضاف العمادي أن الفوائد الرئيسية للتقنية ستكون في تخفيض الآثار الجانبية السيئة، وتقليل مستويات السمّية لحوامل الأدوية، إضافة إلى قدرة التقنية الجديدة على إطالة علاج المريض، لأن في العلاج الكيميائي العادي هناك فترة محددة للعلاج وإعطاء الدواء، وذلك بسبب السمية العالية للعلاج الكيميائي.

مراحل العمل

• أين وصلت مراحل العمل بهذه التقنية الجديدة؟.

في الفترة الحالية تم الانتهاء من 50٪ من مراحل الأبحاث والتجارب، ودخلت تقنية الدواء المراحل النهائية للاختبارات ما قبل السريرية، وقد حصلت الشركة على براءة اختراع لـ «السيليكا المعدل» بتقنية النانو للحصول على التصديق الأوروبي والأمريكي، حيث تم تعديل تقنية النانو بطريقة حديثة جداً لتصبح آمنة ويمكن استخدامها على الإنسان، وتهدف الشركة كذلك لإجراء اختبار سريري قبل نهاية السنة، فضلاً عن الانتهاء من الـ50٪ المتبقية خلال 4-5 سنوات قادمة، مشيراً في هذا السياق إلى أن «السيليكا» المستخدمة في هذه التقنية مستخرجة من الرمل المتوفر في البيئة الخليجية بكثرة، وذلك بناء على اختياره من عدة خيارات يمكن استخدامها لتكون المادة المستقبلة أو الحاملة لتقنية النانو، وهي أفضل من المادة المستعملة حالياً في إنتاج حوامل الأدوية.

نتائج ايجابية

• وماذا كانت النتائج حتى الآن؟.

- حتى الآن كل نتائج الاختبارات جاءت إيجابية، حيث تمت التجارب على عدد من الأدوية الكيماوية المتخصصة بعلاج السرطانات لمعرفة تأثير وفاعلية الدواء، وبالفعل أظهرت النتائج دوره في تخفيف سميّة الدواء لأكثر من 70٪، كما أنه استهدف الخلايا السرطانية فقط، وكذلك تمت تجربته على بعض الخلايا المخبرية وبعض الحيوانات، وكانت النتائج جيدة أيضاً، والسنة المقبلة سيتم تجربته على عدد من المتطوعين البشر، وفي حال كانت النتائج جميعها إيجابية، وتؤكد فاعلية الحوامل الجديدة في تأدية دورها بالشكل المطلوب تم الاتفاق مع الشركة على افتتاح مصنع أو مختبر صناعي في الدوحة لإنتاج هذه الحوامل، ولتكون بذلك قطر من الدول المنتجة لقطاع التكنولوجيا الحيوية وتطوير الأدوية.

نسبة مخاطرة

• ألا ترى في هذا الاستثمار مغامرة غير محسوبة النتائج؟.

- هذا صحيح، وقد تصل نسبة المخاطرة لأكثر من 95٪، وقد يكون الاستثمار الأول من نوعه في قطر والمنطقة ككل، ولكن في الوقت نفسه إن قال كل مستثمر هذا الكلام فلن تجد شيئاً جديداً في العالم، ولن يحدث تطور بأي مجال في الحياة، ولذلك لابد أن يكون المستثمر لديه حس المغامرة، ومن المتوقع الفشل مرة ومرتين وثلاثة، ولكن لا يعني ذلك عدم مواصلة المحاولة لتحقيق إنجازات تساعد الأجيال القادمة في حياتهم، إضافة إلى حلمي المشاركة برؤية قطر 2030، والتي أراها إلهاماً لنا للدخول في استثمارات جديدة ومتنوعة لا تعتمد على قطاع النفط والغاز فقط، حيث تهدف رؤية قطر إلى التنويع في الاستثمارات، وتحويل قطر إلى بلد منتج بدلاً من أن يكون مستهلكاً، ولذلك أرغب بأن أكون جزءاً من عملية التطوير والاستثمار تلك، وأرغب أيضاً في دعم بلدي كي يستطيع أن ينتج في مجالات متعددة من أجل تحقيق التطوير الأكثر استدامة في قطر.

عملية المنافسة

• وماذا عن المنافسة ألم تشكل خطراً على استثماركم بهذا المجال؟.

في كل مجال عمل تجد منافسة، وقد تكون شديدة، ولكن في مجال تطوير الأدوية وحواملها لا يستطيع الصمود إلا من كان لديه منتج جديد، أو تمويل ضخم، حيث تفتتح كل عام المئات من شركات الأدوية الصغيرة أو المتوسطة في أوروبا، ولكن 80٪ منها يتم إغلاقه إما بسبب الفشل بالوصول إلى منتج جديد أو لضعف السيولة، وأيضاً من الـ20٪ المتبقية يغلق عدد منها لأسباب أخرى، ولذلك أعتقد أننا في شركة نانو سيليكال ديفايسيس تجاوزنا هذه المرحلة، خاصة أننا نمتلك منتجاً جديداً نعمل عليه، وسيكون ثورة في قطاع تطوير الأدوية، وكذلك بالنسبة للتمويل، حيث أنهينا 3 سنوات بنجاح وما زلنا مستمرين بمراحل متقدمة بحثياً ومادياً رغم أن المستثمرين بهذا المشروع لا يتجاوزن الأربعة أشخاص، إضافة إلى أن الشركة ستتلقى دعماً مالياً من الاتحاد الأوروبي قريباً، لدعم مشاريع الأبحاث والأنشطة الخاصة بتطوير الأدوية.

مشاريع بحثية

• ألا تفكرون بدعم مشاريع بحثية محلية، أو افتتاح مصانع أدوية في قطر؟.

- **فكرت في هذا الأمر كثيراً، لكن بعد دراسة مستفيضة للسوق القطري، وجدت أنها تحتضن عدداً من مصانع الأدوية الطبية الأولية التي تلبي حاجة السوق، فضلاً عن محدودية المشروعات البحثية في الفترة الحالية، وتكلفتها التشغيلية العالية، وغيرها من الأسباب التي دفعتني للتفكير في الاستثمار بقطاع تطوير الأدوية في الخارج لفترة مؤقتة، ومن ثم افتتاح مصنع أو مختبر صناعي في الدوحة مستقبلاً بناء على هذا الاستثمار. كذلك العمل جارٍ في الفترة الحالية على مشروع مستقبلي متميز في قطاع الأمن الغذائي للمساهمة في تحقيق الاكتفاء الذاتي من الأمن الغذائي.**

نجاح السيليكال نانو.. ثورة في قطاع تطوير الأدوية

8 April 2017 Business
info@italianinsider.it www.italianinsider.it

Landmark Qatari investment in

By JAMES JOSHUA

RENDE - A ceremony has been held at the University of Calabria to celebrate the investment of Qatari businessman Mohammed Abdulla Al-Emadi in NanoSiliCal Devices, a spin-off specialising in cancer research founded by a team of scientists at the university.

NanoSiliCal Devices was established in 2014 by Dr. Luigi Pasqua, who developed the project with co-founders Prof. Antonella Leggio and Dr.Catia Morelli at the University of Calabria. The company primarily produces nanostructure drug delivery systems that can be used to create 'smart anticancer therapies' as a potential alternative to current chemotherapy treatments.

Established in 1972, The University of Calabria is a state-run university situated in Rende in the suburb of Cosenza. NanoSiliCal has based its experimental headquarters in the laboratories of the Department for Pharmacy, Health and Nutritional Sciences at the university.

Mr. Al-Emadi proudly told the Insider that his involvement in the project is the first Qatari investment in drug delivery technology and Friday's ceremony was to celebrate the landmark joint venture between the research team and the 27-year-old Qatari investor.

The devices themselves are called Mesoporous silica nanodevices (MSNs) and they essentially act as a vehicle for delivering the therapeutic agent into the cells of the patient. The revolutionary property of the MSNs is that they bear a targeting molecule, which selectively administers the drug only to the cells affected by the cancer, theoretically leaving the unaffected cells unharmed.

Dr Luigi Pasqua, CEO of NanoSiliCal Devices, explained to the Insider that the drug delivery system could be used as an "alternative" to current chemotherapy treatments.

"In our delivery systems the chemical agent is bonded to the internal part of the particle, so you can use the same chemical therapeutic agents that are used today in chemotherapy. Our devices will reach every tissue, as is usual with chemotherapy, but our device is able to select the cancer cell in which it releases the drug," said Dr.Pasqua.

"The major advantages would be in the reduction of harmful side effects, lower levels of toxicity and the ability to prolong the treatment of the patient, as with normal chemotherapy there is a limit to how long you can administer the drug due to the high levels of toxicity," he added.

The drug is entering the final stages of pre-clinical testing and thus far all the test results have been positive. The company has obtained a patent for European approval and is aiming to undergo clinical testing by the end of the year.

Mr. Al-Emadi was educated at Portland State University and graduated in 2012 with a Bachelor Degree in Economics. He took his expertise in business back to Qatar and is currently managing the Takaful insurance department at Qatar Cenral Bank.

Speaking in an exclusive interview with the Italian Insider, the newest shareholder in NanoSiliCal Devices, Mr. Al-Emadi, told the paper about his vision for the project and his patriotic reasons for investing in the drug delivery market.

Mr Al-Emadi is a proud Qatari citizen and cited the Qatar National Vision 2030 as inspiration for his recent investment in the drug delivery sector. The Qatar National Vision 2030 was launched in 2008 by the Qatari government and aims to diversify its investments and turn the country into a producer rather than a consumer.

"As a Qatari, I would like to be a part of that, I would like to support my country to produce in multiple fields," said Mr. Al-Emadi.

Qatar is a country dominated by oil and gas investments but Mr Al-Emadi wants to buck the trend in order to try and further sustainable development in Qatar.

"In the future, we would like to open a facility in Doha so that the actual product would be made in Qatar, something which is very important for me," added Mr. Al-Emadi.

He explained that many Qatari investors preferred to place their money in safer ventures such as real estate and the service and supply industries, but felt it was in the best of interests of his country to invest in a diverse field that could benefit not only Qatar but also change the way cancer is treated globally.

The amount of capital invested in drug development has suffered over recent years due to the high-risk nature of the industry, however, Mr. Al-Emadi is well informed on the potential risk of the project.

"It is very high risk when you are starting from scratch, but we are not starting from scratch, we are a little bit ahead," he said.

Mr. Al-Emadi and Dr. Pasqua celebrate the signing of the contract

Mr. Al-Emadi signing the contract with NanoSiliCal CEO, Dr. Luigi Pasqua

AMERICAN OVERSEAS SCHOOL OF ROME
AOSR prepares tomorrow's global leaders to meet the challenges of our changing world with courage and integrity.
AOSR is a fully accredited Pre-K through Grade 12 day school with a US-based curriculum (ages 3-18).

Business April 2017 9
info@italianinsider.it www.italianinsider.it

Italy BioTech start-up

The Al-Emadi family is one of the oldest and most powerful families in Qatar, and their prominence in the business sector dates back to a clothes shop founded by Mr Al-Emadi's great-grandfather in 1917. The family have undertaken investments in multiple fields such as seafood distribution, IT infrastructure and CCTV, as they now seek to prosper in the drug delivery sector.

Mr Al-Emadi was very grateful for all the support he had received from his family and country, "I would like to thank my father Mr Abdulla Mohammad Al-Emadi for his full support, emotionally and financially, year after year. I would also like to thank our Emir, H.H Sheikh Tamim bin Hamad Al Thani, for supporting the new generation to have a new vision for Qatar."

Mr Al-Emadi also praised German consultancy firm, Ensymm, where he has been working with principal consultant, Dr. Pedram Dehdari, on a number of successful life science projects in recent years.

At the end of the year Mr Al-Emadi plans to undergo the next phases of his investment strategy with the possibility of increasing his investment in NanoSiliCal by up to dlrs 250,000.

Mr. Al-Emadi with the President of Cosenza, Dr.Francesco Antonio Iacucci

Gradual recovery predicted for Italian economy

By GIANFRANCO NITTI

ROME – Italian GDP increased moderately in 2016, with a yearly growth rate of 1.0 percent as compared to 0.7 percent in 2015. Recent indicators point to an ongoing but slow recovery in both 2017 and 2018. New political uncertainties may hinder the implementation of further reforms and, in turn, stronger economic growth.

Italy's debt-to-GDP ratio peaked in 2016 at 133 percent and the German-based rating agency Scopesaysts it to stabilise in 2017 and 2018 at levels slightly above 130 percent. The interest rate growth differential is likely to benefit from low interest rates and primary surpluses are expected to remain in place despite the government's Budget Law aimed at supporting economic recovery. In a low interest rate environment, GDP growth and primary surpluses will remain the key determining factors for Italian medium-term public debt dynamics.

Real GDP grew by 0.2 percent in the fourth quarter of 2016, reflecting increasing business investment. Scope expects moderate economic expansion at around 1% to continue in 2017 and 2018. The lack of fiscal room, coupled with new political uncertainties, is likely to hinder the dynamics and sustainability of the recovery.

Italy's manufacturing sector output has grown by more than three percentage points since 2014. Such growth supports the country's recovery as well as underscores the country's role as the second-largest manufacturer in Europe and the seventh worldwide. However, production capacity has dropped in the aftermath of the global financial crisis and subsequent euro debt crisis.

As in many Eurozone countries, Italy's unemployment rates rose significantly during the crisis to over 10 percent of the workforce, with youth unemployment peaking at over 40 percent in 2013. Scope believes that further enhancement of labour market efficiency will continue to play a decisive role in improving Italy's growth prospects.

"There is uncertainty surrounding the potential makeup of the new government that may emerge following the general elections scheduled for the spring of 2018. In Scope's view, this may slow down economic recovery" stated Dr Giacomo Barisone, Head of Public Finance at Scope and author of the special comment.

Banks' non-performing loans are largely a legacy of the past and are unlikely, in Scope's view, to lead to widespread bank failures or to weigh heavily on public finances. Although remaining a justified concern, asset quality trends have improved over the last several years, together with the economy. Banks have continued to work out their recapitalisation plans.

Excluding 2009, Italy generated primary surpluses in more than 20 years, even during recessions. In Scope's view, this is credit-positive as it signals Italy's ability to service debt out of its own revenues. The government led by Paolo Gentiloni is expected to continue gradually reducing the deficit ratio. In this scenario, Italy's debt-to-GDP ratio will start a slight downward trajectory in 2017 and 2018, following its peak in 2016. The high stock of public debt remains a vulnerability, despite Italy's proven debt-servicing capacity, which continues to benefit from long maturities and a strong domestic investor base.

Scope's Public Finance analysts discussed the special comment on Italy in a telephone and web conference call recently.