

القرارات الجديدة تنعش العقار السعودي

العربية • arabian
business

APRIL 10 - 16 - 2011

AN ITP EXECUTIVE PUBLICATION

VOL. 12 ISSUE 14

أبو ظبي تتبنى
صناعة أشباه
الموصلات



كارثة اليابان:

شهادة وفاة

للطاقة النووية

ثورات شباب العرب
تغير قواعد اللعبة

جيوف بارنز:
الشرق الأوسط يزخر
بفرص القيمة العالية

Saudi... SD1 Qatar... QR10
Kuwait... KD1 Egypt... EGP10
Greece... GR11 UK... £3
KSA... SR10 USA... \$3

ISSN 1107-400X
14
9 771507 400007

أبو ظبي تتبني صناعة أشباه الموصلات

في أكثر من مناسبة تثبت أبو ظبي أنها على خط التطورات الاقتصادية العالمية، من خلال تبنيها العديد من المبادرات الطموحة، سواء كان ذلك في مجال الطاقة أو في مجال السياحة أو الثقافة، وهاهي اليوم تركز على صناعة متقدمة تعطي قيمة مضافة لاقتصاد الإمارة في مجال التقنية وصناعة أشباه الموصلات التي تلاقي اليوم رواجاً هائلاً في كل أنحاء العالم، وتقوم دول متقدمة بتبني هذه الصناعة التي من شأنها توفير آلاف الوظائف، كما تعمل في النهاية على توطيد التكنولوجيا التي كانت مطلباً ملحاً في كل الأوقات.

أبو ظبي - خاص

الاتصال والتطورات في استخدامات الهواتف اليدوية النقالة، وانتشار المحتوى الإلكتروني، واتساع الإقبال عالمياً على الاتصال بشبكة الإنترنت، في عام 2008، قررت أبو ظبي أن تستثمر استثماراً كبيراً في صناعة أشباه الموصلات، بعد دراسات وحقاقة بأن هذه الصناعة، هي مستقبل البشرية وهي الاستثمار الذي لا تفقد منافعه ويبقى في توسع مستمر، ويبدأ على

سواء أكان الاقتصاد العالمي يعيش حالة من الركود المزدهج أم لا، فإن المستهلكين حول العالم ما زالوا على نفس القدر من الاهتمام بأجهزهم الإلكترونية الشخصية وهواتفهم النقالة الذكية. فرغم الظروف الاقتصادية الصعبة، إلا أن هناك عدة عوامل تتصارع في ما بينها لتدفع حركة الشراء لدى المستهلكين، وتخلق ثورة في عالم الأجهزة المحمولة. من هذه العوامل التطورات التي تشهدها تكنولوجيا الحوسبة وتقليدات

ذلك فقد حرصت أبو ظبي على وضع خطط مستقبلية لاستثمارات كبيرة في هذا المجال. يقول إبراهيم المحمي، الرئيس التنفيذي لدى «شركة استثمار التكنولوجيا المتطورة» من الناحية التكنولوجية، فإن هذه الصناعة هي واحدة من أكثر الصناعات تعقيداً على وجه الأرض فمن الممكن في يومنا هذا أن تستوعب شريحة إلكترونية أكثر من ملياري ترانزستور، رغم أن حجم تلك الشريحة لا يتجاوز حجم القطر على الأسيج، أما من حيث تزايد الإنتاجية والقدرة، فإن صناعة أشباه الموصلات ليس لها أي منافس، إذ لا توجد صناعة أخرى تضاهف بنفس الوتيرة إنتاجية ما تقدمه للمستهلك ويؤمن زيادة تتركز في التكلفة. فهل لنظل مثلاً أن تطرح في الأسواق سيارة جديدة، تستخدم نصف كمية الوقود لاحتياز ضمنى المسافة، بسريرة أكبر وتكلفة أقل؟ وهل يمكننا أن نتخيل أن تطلع مثل هذه السيارة الجديدة في الأسواق كل عامين؟ وبضيفه منذ حوالي العامين، كشفت قيادة أبوظبي عن خطة طموحة لتحمل اسم «الريادة الاقتصادية 2030»، تهدف إلى دفع مساعي الإمارات في جهودها لتنويع اقتصادها، لتعتمد به عن الاعتماد القوي على النفط والغاز، وتحول وجهه ليصبح اقتصاداً قائماً على المعرفة. وتهدف الخطة إلى التركيز على توفير مقومات مستقبلية قابلة للاستدامة بكل معنى الكلمة، من خلال الارتفاع بالقدرة التنافسية وتوسيع قاعدة المجالات التي تعمل فيها الشركات. وتتضمن الخطة التركيز على عدد من القطاعات التي تحظى بأهمية جوهرية في إحداث التحول الاقتصادي المطلوب، ومنها مثلاً الطيران والتكنولوجيا والرعاية الطبية. في هذا السياق، فإن الاستثمار في أشباه الموصلات يتماشى كلياً مع «رؤية أبوظبي 2030»، ويساهم بشكل فاعل في تمكين الإمارة من تنويع اقتصادها خلال العشرين القادمين.

لغاية الآن، قامت «شركة استثمار التكنولوجيا المتطورة» (إتيك) التابعة لحكومة أبو ظبي بالالتزام بأكثر من 10 مليارات دولار أميركي كأستثمارات في شركة «غلوبل فاوندريز»، التي تعتبر نواة لمحفظة «إتيك» الاستثمارية، مما جعلها خلال مدة وجيزة واحدة من أكبر شركات تصنيع أشباه الموصلات في العالم. هذه الرحلة بدأتها عبر مشروع مشترك مع شركة «إيه. إي. دي» (AMD)، استحوذنا بموجبه على المنشآت التي كانت عائدة للشركة سابقاً، الواقعة في مدينة ديربان الألمانية، وذلك في أكتوبر من عام 2008.

بعد ذلك بعام واحد، استحوذت «إتيك» على 100% من شركة «نتشارترد سيميكوندكتيز» في سنغافورة، والتي كانت في ذلك الحين ثالث أكبر شركة لتصنيع أشباه الموصلات في العالم.



حرصت أبو ظبي على وضع خطط مستقبلية لاستثمارات كبيرة في مجال التكنولوجيا



من الناحية التكنولوجية، فإن هذه الصناعة هي واحدة من أكثر الصناعات تعقيداً على وجه الأرض

وفي 13 يناير 2010، تم كشف النقاب عن «غلوبل فاوندريز» بشكائها الجديد الموحّد، لتقدم لعملائها خدمات متكاملة في مجال أشباه الموصلات، تغطي التقنيات الموجودة حالياً ذات الاستخدام الشائع، وتغطي أيضاً ما يتعدى استحداثه من مبتكرات جديدة تمثل لآخر ما توصلت إليه التكنولوجيا في المستقبل.

و«غلوبل فاوندريز» تخدم حالياً أكثر من 150 عميلاً عبر سبع منشآت تصنيعية تابعة لها. وإضافة إلى مسانئها القائمة في سنغافورة وريوزن، من المقرر افتتاح مصنع جديد لمبفك الرقائق الإلكترونية في مقاطعة سارانتوغا بشمال ولاية نيويورك الأمريكية، وذلك في عام 2012. وحتى تسهر الخطة التي وضعتها الشركة وفقاً لاستراتيجية ناجحة، فإن «إتيك» تقوم بتأسيس قاعدة للتكنولوجيا المتطورة في أبوظبي. حول ذلك يقول المحمي: «أن إقامة مجتمع تكنولوجي ناشط لا يمكن أن تلحق بدون الاستثمار في الأبحاث والتطوير، فمن بحاجة لمنظومة تتعاون فيها المؤسسات الأكاديمية مع المؤسسات البحثية المعروفة عالمياً، ليتم تعاونها عن ابتكارات يمكن ترجمتها إلى واقع ملموس. إننا ننتقل إلى منظومة تضم هيك وتوقيتات جديدة من الطلاب والأساتذة والأكاديميين، الذين يعملون مع بعضهم البعض ليدرءوا ويتكروا. باختصار، فإننا بحاجة إلى منظومة تقنية متعددة الأشراف، كذلك التي أثبتت جدواها في أنحاء متفرقة من العالم».

على الصعيد الأكاديمي، أعلن مجلس أبو ظبي للتعليم عن استراتيجية جديدة للتعليم العالي، تتماشى مع احتياجات القواعد الصناعية الرئيسية المراد إنشائها لتحقيق الرؤية التي تشدها أبوظبي، وهي أن تصبح معقلاً من معارف الأبحاث والتطوير حول العالم، وتهدف الاستراتيجية الجديدة لتحقيق عدة غايات، منها:

(أ) الارتفاع بجودة التعليم العالي في أبوظبي والوصول به إلى مصاف العالمية؛ (ب) توجيه قطاع التربية والتعليم نحو مواكبة الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والتنافسية لأبو ظبي؛ (ج) إنشاء ثم إدامة منظومة للأبحاث والتطوير تكون بمثابة القوة الدافعة للاقتصاد قائم على الابتكار؛ (د) توفير التعليم بتكلفة في المتناول.

بحلول عام 2018، من المتوقع وصول الإنفاق السنوي على تنفيذ هذه الاستراتيجية إلى أكثر من مليار دولار أميركي، مع توجيه جزء كبير

من هذا المبلغ لتحويل مساعي البحث والتطوير بهذه الطريقة، فإن إفاق أبوظبي على الأبحاث والتطوير سوف يرتفع ليصل حوالي 0.75 بالمئة من إجمالي ناتجها المحلي، وهو رقم يقترب من نظيره في الدول المتقدمة، حيث تخصص للأبحاث والتطوير نسب من إجمالي الناتج المحلي تتراوح من 1.5% إلى ما فوق 4% بقليل. وهذا الأمر يعتبر ضرورياً ليس لتطاع أندية الموصلات والتكنولوجيا المتطورة فحسب، بل إنه سيكون أيضاً الدفاع الأساسي لقطاعات عديدة أخرى، مثل الطيران والرعاية الطبية والطاقات المتجددة، وغيرها الأركان الأساسية لإستراتيجية 2030 الهادفة إلى تنويع اقتصاد أبوظبي.

من جهة أخرى يقول العميد علي نفع الصعيد، فإن «أبوظبي» تعمل مع عدد من أبرز المؤسسات البحثية الدولية، لتشكل طريقاً تسير عليه إمارة أبوظبي نحو التحول إلى قاعدة للإبتكار والتطوير. فقد قمنا مؤخراً باستضافة ممثلين عن مؤسسات بحثية مرموقة عالمياً، في فعالية خصصت للتأثير في أبرز التحديات البحثية التي تواجه قطاع أندية الموصلات. وقد جرى تنظيم الفعالية بالتعاون مع جهتين دوليتين متخصصتين، إحداهما ائتلاف «اسبي» كونكتر بيمبرش كوربوريشن (إس.إس.بي) الذي يجمع المهتمين بأبحاث أندية الموصلات،

وإثابها «المؤسسة الوطنية للأبحاث» في الولايات المتحدة. وقد أسسنا مع ائتلاف «إس.إس.بي» شركة عالمية المدعى، من شأنها أن تساعدنا في صياغة منظومة متكاملة للأبحاث، يمد هذه الخطوات، فإننا نتطلع بحماس كبير إلى الرحلة التي نتخطاها، ونتطلع بطموح إلى كيفية تيوأ أبوظبي لمكانة محورية مستقبلاً في جهود البحث والتطوير التي تبدلها صناعة أندية الموصلات.

هنا تبرز أهمية الجيل المقبل من أبناء دولة الإمارات العربية المتحدة، فهم سيلعبون دوراً ذا أهمية حرجية في إنتاج خطط أبوظبي لإيجاد هذا الجيل. تبدل أبوظبي جهوداً حثيثة لتوفير «الرسائل البشرية» اللازم لتنفيذ رؤيتها. على سبيل المثال، فإننا خلال السنتين الماضيتين أوفدنا 80 طالباً إماراتياً إلى دريدن في ألمانيا، ليتكسبوا خبرة ميدانية مباشرة لدى المصنع رقم 1 العالم لشركة «فلويل فاوندرز»، والذي يعتبر واحداً من أكثر مصانع أندية الموصلات



في كل واحد من هذه الأجهزة الإلكترونية التي يشترتها المستهلك، تتمثل الركيزة الأساسية في رقاقة إلكترونية قائمة على أشباه الموصلات

لتخو بل وتقتر هي فترات عملاقة متنامية ومتنامية، فبعد أن أتاحت اختراع الحواسيب العملاقة في المشيقات، جاءت لتسمح بالانتشار الكمبيوترات الشخصية في الثمانينيات، ثم أوجبت لنا الإنترنت في التسعينيات. ولن يتوقف الأمر هنا بل سنشهد العديد من الخطوات التقنية التي ستبقى تغير طريقة حياتنا اليومية. وما نحن اليوم نقف على آتباب ثورة جديدة، تتمثل في الأجهزة المحمولة. لقد بلغت مبيعات الأجهزة المحمولة أكثر من مليار وحدة إلى الآن، وهناك تسعة مليارات وحدة أخرى في طريقها إلى أيدي المستهلكين. ومع انتشار فكرة «الحوسبة السحابية» (أي ما يسمى cloud computing بالإنجليزية)، فإن جمع هذه العيارات من الأجهزة المحمولة سوف تكون متصلة، عبر وسائط لاسلكية عريضة النطاق وصالية السرعة، بملايين الأجهزة الضامنة. ومبر هذه الأجهزة المحمولة، يجد المستهلك بين يديه شتى الخدمات الإلكترونية، ويمكن من الإطلاع على كم غزير من المحتوى الرقمي، أينما كان وفي أي وقت، وهذا يبرز دور أندية الموصلات في هذه الثورة الجديدة التي نطف على مشارفها: فتح (زيادها قوة وسرعة وأداء، تعتبر أندية الموصلات ركيزة أساسية في إمدات ثورة الأجهزة المحمولة.

في واقع الأمر، إن صناعة أندية الموصلات تعتبر متنامية تماماً من الإكتانات والمقدمات المتطورة في إمارة أبوظبي، فشرركات أندية الموصلات تتطلع قادراً كبيراً من رأس المال لكي تستطيع المنافسة، كما أنها تتطلع من صاحب رأس المال أن ينظر إلى استثماره بمنظور طويل الأمد، يتبع له السمود في وجه التقلبات والتأرجحات التي تشهدا هذه الصناعة. إضافة لذلك فإن تصنيع أندية الموصلات يحتاج إلى كميات مكثفة من الطاقة، ويتطلب أن تتوفر الأيدي العاملة التي تتميز بالإنتاجية العالية والدراية الواسعة.

من جانب آخر، فإن صناعة أندية الموصلات هي صناعة عالمية بجميع المقاييس وإلى أبعد الحدود، فإننا نظراً ملأ إلى تلوآن أو سلفافورة أو تجتمعت للتكنولوجيا العالية الموجودة في مقاطعة ساكسوني في ألمانيا أو وادي السيليكون في كاليفورنيا، نترك ما يمكن شبكة عالمية من المواهب والتفانيات أن تحققة على سميد خلق فرص العمل وتعزز التحولات الاقتصادية. ■

يفتقدنا بكل بساطة أن تقوم دوراً بهذا مصنع لأشياء الموصلات في أبوظبي، ولكننا لم نفعلم، بل ركزنا على إنشاء شبكة عالمية من مراكز التطوير والمواهب والتفانيات، نتبع لنا أن نخدم زياتنا وشركائنا في قطاع أندية الموصلات ليس اليوم فقط، بل على مدى أجيال متعاقبة. إن أمامنا مشواراً طويلاً، ولكننا عازمون على العنصر فيه فندماً، ونواصل الاستثمار في توفير المقدمات اللازمة لنشوء قاعدة عالمية للبحث والتطوير، وتحويلها إلى واقع ملموس. في أبوظبي.

وعلى الرغم من إجمالي الناتج القومي في الصين يبلغ حوالي 60 بالمئة فقط من نظيره في الولايات المتحدة الأمريكية، إلا أن الصين باتت أكثر اسهلاً للإلكترونيات من الولايات المتحدة، ويرجع ذلك إلى كثافة الطبقة الوسطى ضمن الشعب الصيني، حيث يبلغ تعدادها 400 مليون نسمة.

في كل واحد من هذه الأجهزة الإلكترونية التي

ويكف يؤثر الأمران معاً على النمو الاقتصادي المستقبل، سواء في الشرق الأوسط أو على مستوى العالم أجمع، وقد أكد المشاركون في المؤتمر على أهمية التفكير من منظور عالمي، والتفكير إلى التكنولوجيا من منظور ما يمكن أن تصل إليه مستقبلاً باختصار فإن لا أحد يستطيع أن ينكر أن الإزدهار الاقتصادي يأتي منا بات يزدهار ترابطاً بالزدهار العالم من حولنا.

لهذه الأسباب، يرى العميد أن «أبوظبي» تتعامل كإحدى العمداء في قطاع أندية الموصلات، الذين نلتسها جزئياً من منظومة عالمية. «هيوماً ما، على سبيل المثال، سوف يكون الجهاز الذي تحمله في يده، مشتتاً على مكونات صممت فكرتها في الولايات المتحدة، ثم تم تنفيذها وتصنيعها في أبوظبي، ثم جرى تجميعها في سنغافورة، قبل أن يتم تحويلها إلى منتجات جاهزة للشحن في الصين. إن الطبيعة العالمية التي تتصف بها صناعتنا هي السبب الذي دفع «أبوظبي» لاتخاذ النهج الذي تبنته، إذ كان

تطوراً في العالم. هؤلاء المواطنون الشباب يشكلون جزءاً من جيل جديد من المهندسين، يجمعهم بكوية من الطلاب الإماراتيين الذي يخدمون لشهادات الماجستير والدكتوراه في علوم الإلكترونيات الدقيقة لدى أبرز الجامعات في شتى أنحاء العالم. وهذا الجيل بجمع مكوناته سوف يوفّر الأفضلية اللازمة لإثراء قاعدة بحثية وتطويرية في أبوظبي.

وكانت «أبوظبي» قد أضافت مؤخراً 250 من كبار العمداء في قطاع أندية الموصلات، الذين يوجهون إليهم الدعوة لحضور مؤتمر قمة تحت شعار «ثروة أندية الموصلات»، وقد استقطب المؤتمر ممثلين عن أشهر الأسماء العالمية في عالم الإلكترونيات، بما في ذلك إنتل، إيه.إم.دي، إنتل، إيه.إم.دي، توير، غلوبل فاوندرز، كوالكوم، برونكوم وغيرها. وقد تحاور المؤتمرين في عدة مواضيع، تراوحت من القيود التي يفرضها حجم المكونات في صناعة ما فتئت مكوناتها تزداد صغراً، إلى الاتجاهات الجديدة لدى جمهور المستهلكين،