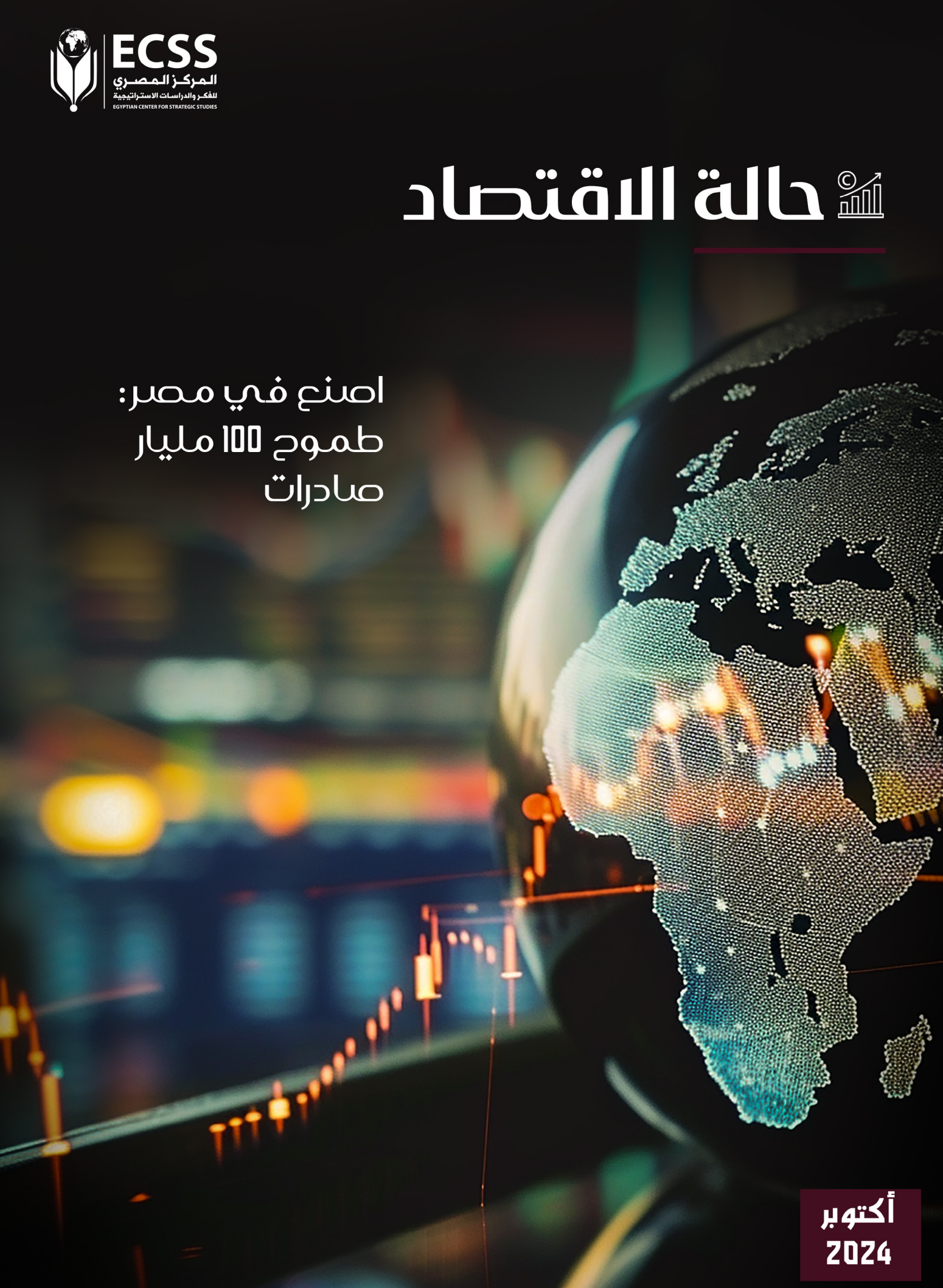
ECSS
المركز المصري
للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

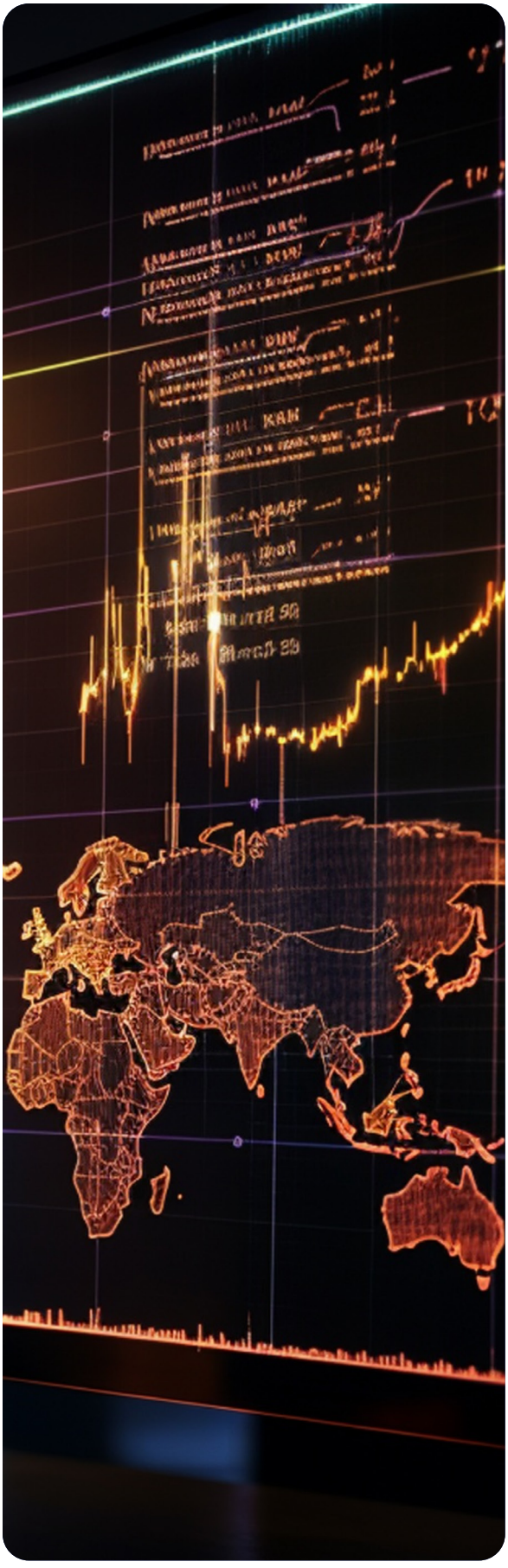
حالة الاقتصاد

اصنع في مصر: طموح 100 مليار صادرات



أكتوبر
2024

ECSS
المركز المصري
للفكر والدراسات الاستراتيجية
EGYPTIAN CENTER FOR STRATEGIC STUDIES



المدير العام
د. خالد عكاشة

نائب المدير العام
اللواء محمد ابراهيم الدويري

المستشار الأكاديمي
د. عبد المنعم سعيد

تحرير
أ. مجدي صبحي

مستشار التحرير
محمد عبد العاطي

الباحثون المشاركون
احمد بيومي
اسماء رفعت
ايه حمدي
بسنت جمال
سالي عاشور
محمد صبري
د. عمر الحسيني
امل اسماعيل
مصطفي عبد اللاه
شادي هلال
دعاء عبد المنعم
د. أحمد سلطان

إخراج فني
عبد المنعم أبوطالب

100 شارع الميرغني – مصر الجديدة – القاهرة
+20226905863 | +20226905862 |+20226905861

/ecsstudies
www.ecss.com.eg

المحتويات

5 تقديم

6 توطين الصناعة المصرية بين جهود الدولة ودور القطاع الخاص

16 مستهدف الحكومة لنمو الصناعة: الآليات والأهداف

22 تعزيز التصنيع المحلي ودعم الاقتصاد

28 المُدن الصناعية: القلب النابض للصناعة المصرية

35 المناطق الحرة: محرك الاستثمار وصناعة المستقبل

41 عنصر مكمل: دور التعليم الفني في تعزيز التنمية الصناعية

46 صناعة التكنولوجيا في مصر وفرص تعزيز التنمية

53 التعاون المصري القبرصي في شرق المتوسط: شراكات استراتيجية واعدة

65 الآفاق المستقبلية للصناعة: الفرص المحلية والآفاق العالمية

تقديم

يشهد القطاع الصناعي في مصر اهتماماً متزايداً من جانب الدولة، خاصةً في ظل التحديات العالمية المتلاحقة التي أثرت سلباً على الاقتصاد المحلي. ويُعد هذا القطاع العمود الفقري للنمو الاقتصادي في البلاد، وأساساً لتحقيق الاستقرار الاجتماعي من خلال توفير فرص عمل وتحسين مستوى معيشة المواطنين. لذلك، وضعت الحكومة تعزيز التصنيع المحلي في مقدمة أولوياتها للفترة القادمة، بعد أن اتخذت خطوات جادة لتهيئة البنية التحتية وإجراء الإصلاحات الضرورية لتأسيس قاعدة صناعية وطنية متينة تسهم في تحقيق العديد من الأهداف الاقتصادية، من بينها الوصول إلى هدف تصدير بقيمة 100 مليار دولار.

وفي هذا السياق، يسلط العدد الحالي الضوء على الجهود التي تبذلها الدولة لدعم وتوطين الصناعة المصرية، وكيف أثرت تلك الجهود إيجابياً على القطاع الصناعي ومؤشرات الاقتصاد المحلي. كما يتناول الدور المتوقع من القطاع الخاص في المساهمة في تحقيق هذا الهدف الطموح. ومستهدفات دعم وتوطين الصناعة المحلية ضمن الأهداف الاستراتيجية للمرحلة الثانية من برنامج الإصلاح الاقتصادي، واليات التحقيق من خلال المناطق والمدن الصناعية، ومستقبل الصناعة المصرية والاقليمية في ظل التحديات الناجمة عن الصراعات المختلفة في المنطقة وبقاع العالم الأخرى خاصة وأن تلك الازمات تلقي بظلالها على الصناعة العالمية والاقليمية والمحلية.

توطين الصناعة المصرية بين جهود الدولة ودور القطاع الخاص

أسماء رفعت

باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

يحظى قطاع الصناعة باهتمام متزايد من الدولة المصرية خاصة في ظل تتابع الاحداث العالمية غير المواتية التي اثرت سلبا على الاقتصاد المحلي. ويعتبر هذا القطاع بمثابة المحرك الرئيسي للتنمية الاقتصادية في مصر وركيزة أساسية لتحقيق الاستقرار الاجتماعي من خلال توفير فرص العمل وتحسين مستوى معيشة المواطنين. وقد وضعت الحكومة هدف تعميق الصناعة الوطنية على رأس أولوياتها خلال الفترة القادمة، بعد أن قامت بعدة جهود لتهيئة البنية التحتية وتنفيذ الإصلاحات اللازمة لانطلاق قاعدة صناعية وطنية قوية تسهم في تحقيق عدد من الاهداف الاقتصادية للدولة، من بينها الوصول لهدف 100 مليار دولار صادرات.

وفي هذا الإطار، يستعرض المقال جهود الدولة لدعم وتوطين الصناعة المصرية، وكيف انعكست تلك الجهود على قطاع الصناعة ومؤشرات الاقتصاد المحلي، بالإضافة إلى الدور المتوقع من وحدات القطاع الخاص للمساهمة في الوصول إلى الهدف المنشود.

جهود الدولة في دعم وتوطين الصناعة المصرية

جاء هدف دعم وتوطين الصناعة المحلية ضمن مستهدفات الدولة في المرحلة الثانية لبرنامج الإصلاح الاقتصادي. وقد تزامن تنفيذ المرحلة الثانية من برنامج الإصلاح الاقتصادي وقوع احداث الصراع في أوكرانيا وتداعيات ذلك على الاقتصاد العالمي والمصري، إلا إن الدولة استمرت في بذل مساعيها لتحقيق أهدافها، خاصة في ظل حالة الترقب المصاحبة للأزمات من قبل رأس المال الخاص.

الأهداف الاستراتيجية لقطاع الصناعة ضمن المرحلة الثانية لبرنامج الإصلاح الاقتصادي

وتضمنت خطة الدولة للتعامل مع الأزمة توطين الصناعات الوطنية مع توسيع القاعدة الإنتاجية وذلك من خلال إطلاق برنامج طموح لرفع معدلات التشغيل والنمو خلال ثلاث سنوات، وتعظيم الصادرات في 9 قطاعات، واعداد استراتيجية توطين صناعة السيارات، بالإضافة إلى طرح مشروعات جديدة للاستثمار الأجنبي المباشر تشمل مشروعات مراكز البيانات، وشبكات نقل البترول والغاز والتوسعات بمحطات الاسالة، وابراج لشركات الاتصالات، وإعادة تأهيل محطات الرياح بالزعفرانة وجبل الزيت.

برنامج رفع معدلات التشغيل والنمو

القطاعات المستهدفة لزيادة الصادرات

القطاعات الصناعية المستهدفة لزيادة الاستثمار

استراتيجية توطين صناعة السيارات

طرح مشروعات جديدة للاستثمار الأجنبي المباشر

وتعددت جهود الدولة لدعم وتوطين الصناعة المصرية، واتسعت لتشمع العديد من الجوانب؛ ففيما يتعلق بنظام تخصيص الأراضي الصناعية، شمل إطلاق الخريطة الاستثمارية بالتعاون مع الهيئة العامة للاستثمار والتي يتم من خلالها تخصيص الأراضي الصناعية، كما أصدر رئيس مجلس الوزراء قرارا بتشكيل لجنة تتولى التخصيص الفوري للأراضي الصناعية وإصدار تراخيص التشغيل.

كما تم التوسع في انشاء المناطق الصناعية ليرتفع عددها من 121 منطقة عام 2014 إلى 147 منطقة صناعية حتى عام 2022، كما حرصت الدولة على طرح عدد من تلك المناطق بالشراكة مع المطورين الصناعيين من القطاع الخاص.

وبجانب المناطق الصناعية، فقد تم إقامة 17 مجمع صناعي في 15 محافظة على مستوى الجمهورية، بتكلفة استثمارية 10 مليار جنية وإجمالي وحدات صناعية تزيد عن 5 آلاف وحدة صناعية، بما يوفر ما يقرب من 48 ألف فرصة عمل. وكذلك تم تدشين عدد من المدن الصناعية المتخصصة منها مدينة الجلود بالروبيكي، ومدينة الأثاث بدمياط الجديدة، ومدينة الرخام بالجلالة، ومدينة الدواء منطقة الخانكة، وتم افتتاح المرحلة الأولى من مجمع صناعات الغزل والنسيج بمنطقة الروبيكي.

وعلى صعيد آخر، فقد تم اتخاذ إجراءات إضافية لتحفيز الاستثمار الصناعي، منها: إصدار قانون رقم 153 لسنة 2022 للتجاوز عن 65% من غرامات وفوائد التأخير والضريبة الإضافية على متأخرات الضرائب والجمارك والضريبة العقارية، كما تم إعفاء 19 قطاعا صناعيا من الضريبة العقارية منذ يناير 2022 وتتحمل الخزانة العامة هذه الضريبة لمدة 3 سنوات، فضلا عن مواصلة الحكومة منح قروض بفوائد ميسرة بنسبة 11% لتمويل أنشطة الإنتاج الزراعي والصناعي وتصل قيمة التمويل المخصص لتلك القروض 150 مليار جنية، وكذلك فقد تم منح 29 شركة الرخصة الذهبية.

هذا إلى جانب تطوير منظومة المدارس الفنية الصناعية المختلفة، ورفع قدرات العاملين بها، وذلك بالشراكة والتعاون مع القطاع الخاص، ودعم التخصصات الصناعية التي تصب في صالح خطط التنمية الشاملة في مصر.

النتائج بالمؤشرات

يسهم قطاع الصناعة بنحو 17% من الناتج المحلي الإجمالي، ويستوعب نحو 15% من جملة العمالة المنتظمة، علاوة على إسهامها في نشاط التصدير بنسبة تتراوح بين 80% و85% من إجمالي الصادرات السلعية غير البترولية، مما يجعلها تتبادل المركز الأول مع تحويلات المصريين بالخارج في قائمة المصادر الرئيسية المولّدة للنقد الأجنبي.

وقد أظهرت مؤشرات قطاع الصناعة ملامح تطور هذا القطاع منذ عام 2014 وحتى عام 2022 وفقا لأحدث بيانات حكومية منشورة؛ حيث ارتفاع معدل نمو الصادرات بنحو 61.3%، وارتفعت الصادرات الصناعية بنسبة 83.5%، وحقق الناتج الصناعي نموا ملحوظا إذ وصل إلى 250%، كما ارتفاع معدل النمو الحقيقي لقطاع الصناعات التحويلية بنسبة 100%.

المؤشر	2014	2022
قيمة الصادرات	21.95 مليار دولار	35.8 مليار دولار
قيمة الصادرات الصناعية	12.1 مليار ولار	22.2 مليار دولار
الناتج الصناعي	357 مليار جنية (خلال العام المالي 2014/2013)	1.252 تريليون جنية (خلال العام المالي 2023/2022)
معدلات النمو الحقيقي لقطاع الصناعة التحويلية	4.77% (خلال العام المالي 2014/2013)	9.57% (خلال العام المالي 2023/2022)

ملامح الرؤية المستقبلية ودور القطاع الخاص

في إطار رؤية الدولة للوصول إلى صناعة وطنية قوية مستدامة طبقا للاشتراطات العالمية، تم إطلاق الاستراتيجية الوطنية للصناعة والتي ترتكز على جذب الاستثمارات لتعميق الصناعة، من خلال استهداف قطاعات صناعية ذات أولوية تمتلك مصر فيها قاعدة تصنيعية وفرصا ومزايا تنافسية على المستويين الإقليمي والعالمي. وتستهدف الاستراتيجية إحراز عدد من الأهداف الأساسية بحلول العام المالي 2027/2026، أهمها زيادة نصيب الصناعة من الناتج المحلي الإجمالي إلى 20%، والوصول إلى معدل نمو للصادرات تتراوح بين 18-25% سنويا.

وعلى صعيد أخر، فانه يلاحظ أن كافة الجهود المبذولة لم تتمكن وحدها من الوصول للأهداف المنشودة ما لم يسهم القطاع الخاص بدوره في للنهوض بقطاع الصناعة من خلال ضخ استثمارات جديدة في الصناعات ذات الأولوية، بما يعمل على نقل وتوطين التكنولوجيا، وتوليد فرص عمل، وتحقيق الاكتفاء الذاتي من العديد من السلع، والتوجه نحو التصدير وتوليد نقد أجنبي.

وقد عملت الدولة على تحديد عدد من الصناعات الاستراتيجية ذات الأولوية والتي تعتمد عليها صناعات اخرى لضمان استدامة سلاسل الإمداد المحلية وتم منحها حوافز استثنائية لجذب كيانات تصنيع عالمية، ومن بين تلك الحوافز: إلغاء كافة أنواع الضرائب عدا ضريبة القيمة المضافة لمدة 5 سنوات للتنفيذ والتشغيل في مدة أقصاها 3 سنوات ومع إمكانية استعادة نسبة 50% من قيمة المرافق حال الانتهاء من المشروع في نصف المدة، وجواز مد الاعفاء الضريبي حتى خمس سنوات إضافية وفقا لضوابط محددة، بما يعد محفزا لجذب رؤوس الأموال الخاصة للقطاع الصناعة.

ومن هذا يتبين أن القطاع الصناعي يعد محركًا رئيسيًا للنمو الاقتصادي والنمو الاحتوائي وحجر الزاوية للتنمية المستدامة، وعاملًا أساسيًا في تعميق الاندماج بشكل أكبر في سلاسل التوريد العالمية، ويتحقق ذلك من خلال تكاتف جهود الدولة مع دور القطاع الخاص لتوطين الصناعة المصرية، وزيادة المكون المحلي بالصناعات المحلية مع الحرص على نقل الخبرات والتكنولوجيات المطبقة عالميًا إلى الصناعة المحلية.

مستهدف الحكومة لنمو الصناعة: الآليات والأهداف

دعاء عبد المنعم

باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

تستهدف الحكومة من خلال برنامجها (2025/2024 – 2027/2026) بناء اقتصاد تنافسي جاذب للاستثمارات من خلال توفير المرونة والقدرة لمواجهة التقلبات والتغيرات العالمية مع الحفاظ على نمو اقتصادي مستدام مع توفير فرص عمل مستدامة أيضا. ويأتي مستهدف زيادة معدل النمو السنوي لإنتاج قطاع الصناعي بالأسعار الجارية في مصر من 17٪ في الوقت الحالي لـ 31.2٪ بحلول العام المالي 2027/2026 بمثابة أحد المرتكزات التي تعول عليها الحكومة لتحقيق مستهدفاتها فيما يتعلق بالنمو الاقتصادي للبلاد.

فيما يتعلق بالنمو الاقتصادي للبلاد؛ يستهدف برنامج الحكومة الوصول بالناتج المحلي الاجمالي الحقيقي -الذي يعد مرجعا لنسبة 5.5٪ بحلول السنة المالية 2027/2026 بعد أن تدهورت هذه النسبة حتى وصلت لأقل من 3٪ في بعض الأحيان خلال العامين الماضيين نتيجة لتبعات الحرب الروسية الأوكرانية ثم تداعيات العدوان الإسرائيلي على قطاع غزه. النسبة المستهدف الوصول اليها في العام المالي 2027/2026 تقرب مستويات ما قبل جائحة كورونا والتي وصلت إلى 6.6٪ -المستوى الأعلى على الاطلاق الذي يحققه نمو الاقتصاد المصري في 14 عاما.

استراتيجية المحاور السبعة

عقب اسناد حقيبة وزارة الصناعة لوزارة النقل واستحداث منصب نائب رئيس الوزراء للتنمية الصناعية وهي المهام التي يتولاها حاليا في التشكيل الحكومي الجديد الفريق مهندس كامل الوزير؛ أعلن الوزير استراتيجية للنهوض بالصناعة المصرية تقوم على سبعة محاور رئيسية تشمل الاتي:

- ترشيد الواردات.
- توفير احتياجات السوق المحلية ومستلزمات الإنتاج من خلال تشجيع المصنعين المصريين وجذب مستثمرين عالميين.
- زيادة القاعدة الصناعية بغرض زيادة الصادرات وخاصة الصناعات الخضراء والإلكترونية.
- الاهتمام بتحسين المواصفات الفنية للصناعة المصرية.
- التصدير الفوري لإعادة التشغيل ومساعدة المصانع المتعثرة وزيادة حجم النشاط وزيادة الطاقة الإنتاجية.
- تقديم الدعم الفني للمصانع من خلال مساعدتها في الحصول على شهادات المطابقة الدولية.
- تشغيل العمالة بما يساهم في خفض معدلات البطالة.
- الاهتمام بتدريب وتأهيل القوى البشرية والعمالة الفنية من خلال الجهات التدريبية التابعة للوزارة والمراكز البحثية والجامعات المصرية للارتقاء بمستواها مما ينعكس على جودة الصناعة وتصديرها للخارج لجلب العملة الصعبة.

المجموعة الوزارية للتنمية الصناعية

كما شكلت الحكومة مجموعة وزارية للتنمية الصناعية مهمتها وضع وتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للتنمية الصناعية، والعمل على تحفيز وتشجيع الاستثمار الخاص المباشر في القطاع الصناعي، إلى جانب وضع وتنفيذ خطة محددة بمستهدفات زمنية لتعميق المكون المحلي للصناعة الوطنية؛ مع طرح 152 فرصة استثمارية محددة لتحقيق الاكتفاء الذاتي بقدر الإمكان في هذه الفرص، وكذا تنفيذ آلية موحدة لتنمية الأراضي الصناعية واتاحتها للمستثمرين ومتابعة تنفيذهم لخطط تنمية الأراضي، مع إصدار الموافقات المطلوبة لإنشاء وتشغيل المشروعات الصناعية والتأكد من تنفيذها على أرض الواقع، والتنسيق الكامل بين كافة الوزارات والجهات المعنية لضمان تبسيط إجراءات الاستثمار الصناعي وتشغيله، مع وضع خطة تنفيذية لتعظيم الصادرات الصناعية بالتنسيق مع اتحاد الصناعات والغرف الصناعية المتخصصة، إلى جانب ما يُسند إليها من اختصاصات أخرى أو يُحال إليها من موضوعات من رئيس مجلس الوزراء.

كما نص قرار تشكيل المجموعة الوزارية للتنمية الصناعية، على أن تجتمع مرة كل أسبوع على الأقل، وكلما دعت الحاجة لذلك، بناء على دعوة من رئيسها.

كيف يسهم تعزيز دور القطاع الصناعي في تحقيق التنمية المستدامة والنمو المستدام؟

بالنظر إلى أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة -التي بلورت مصر في ضوئها أجندتها للتنمية المستدامة -2030 نجد أن الهدف التاسع الخاص بالصناعة والابتكار والبنى التحتية ينص على أن التصنيع الشامل والمستدام، إلى جانب الابتكار والبنى التحتية، يمكن أن يؤدي إلى إطلاق العنان لقوى اقتصادية ديناميكية وتنافسية تعمل على خلق فرص العمل والدخل. كما يلعب دورا رئيسيا في إدخال وتعزيز التكنولوجيات الجديدة، وتسهيل التجارة الدولية وتمكين الاستخدام الفعال للموارد

بما يمكن من تحسين مستوى المعيشة، وأن تحقيق الاستدامة في الصناعات سيكون له تأثير إيجابي أيضا على البيئة تأثير إيجابي على البيئة.

ينظر هذا الهدف للصناعة على أنها المحرك الأساسي لخطة التنمية العالمية للقضاء على الفقر وتعزيز الاستدامة.

تعزيز دور القطاع الصناعي؛ خاصة في البلدان النامية منخفضة ومتوسطة الدخل ومنها مصر وفي خضم التوترات العالمية والإقليمية الراهنة، سيكون له أبلغ الأثر في مؤشرات الاقتصاد الكلي خاصة عجز ميزان المدفوعات من خلال تصنيع سلع محلية تحل محل الواردات وكذلك تصنيع منتجات محلية بهدف التصدير للخارج مما يعزز من الجهود المصرية لترسيخ استدامة النقد الأجنبي تجنبا لأزمة نقص النقد الأجنبي الشديدة التي واجهتها البلاد لأكثر من عامين على خلفية تبعات الحرب في أوكرانيا وسياسة التشديد النقدي العالمية.

كما يسهم نمو قطاع الصناعة المستهدف في برنامج الحكومة حال تحقيقه في رفع مستوى الإنتاجية محليا كونه أكثر القطاعات قدرة على تطبيق استخدام التقنية والتكنولوجيا الحديثة وهذا يسهم في رفع الإنتاجية، كما يمكن تقسيم العمل والتخصص في قطاع الصناعة بدرجة أكبر مما يسهم في ارتفاع الإنتاجية.

ولا شك أن ذلك يخدم مستهدف برنامج الحكومة الخاص بالوصول بالصادرات المصرية لـ 130 مليار دولار سنويا بحلول العام المالي 2027/2026.

كيف يمكن دعم هذا القطاع لتحقيق النمو المستهدف؟

تتميز مصر بتنوع اقتصادها بالشكل الذي يميزها عن العديد من الاقتصادات في منطقة الشرق الاوسط وعلى مستوى القارة الافريقية مع موقعها المتميز جغرافيا ومواردها الهائلة إلا أن ذلك يحتاج لعدد من الخطوات المدعمة التي تدعم توجه الحكومة في برنامج عملها في هذا الصدد على النحو المقترح التالي:

- جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة للقطاع الصناعي بما يتماشى مع توجهات وثيقة ملكية الدولة بما يعظم الأصول ويوفر العملة الصعبة ويخلق المزيد من فرص العمل ويعزز زيادة إنتاجية القطاع في كافة المجالات.

- تقديم محفزات للمستثمرين في القطاع وكذلك للمشروعات الصغيرة والمتوسطة العاملة في هذا القطاع بما يسهم في تعزيز الإنتاجية وزيادة الصادرات.

- تبني البرامج والسياسات اللازمة لتعزيز التنافسية بالقطاع بهدف تعزيز جودة للمنتجات سواء للاستهلاك المحلي أو المستهدف تصديره للأسواق الخارجية.

- التوسع في التحول الرقمي بالقطاع بما يعزز قدرات القطاع الإنتاجية ويسهم في زيادة الإنتاج بشكل كبير.

- وجود حلول مستدامة لإمدادات الطاقة بمختلف أنواعها للمصانع وتقديم حوافز لأسعار توريدها لفترة من الوقت تشجيعا للمستثمرين والصناع.

- التوسع في انشاء المناطق الصناعية المرفقة ببنية تحتية قوية ومناسبة وتوفير أحدث أساليب التكنولوجيا الحديثة والذكية لها.

- توفير حصة لا بأس بها من الميزانية المخصصة للقطاع وكذلك التمويلات التي يحصل عليها من أجل البحث والابتكار للتوصل الى أفضل الأساليب من أجل إنتاجية أكبر وجودة اعلى للمنتج المصري.

- التوسع في تدريب العمال والموظفين وكذلك من هم في موقع الادارة على أحدث أساليب العمل والإدارة والحلول التكنولوجية المختلفة ويتزامن معه تشجيع التعليم الصناعي لتوفير الكوادر اللازمة للقطاع.

- تقديم حوافز ضريبية للمستثمرين لتشجيعهم على التوسع في استثماراتهم القائمة وكذلك الدخول في قطاعات صناعية وانتاجية أخرى.

- توفير وسائل تمويلية متنوعة للقطاع سواء من خلال قروض ميسرة أو قروض طويلة الأجل وبفائدة منخفضة.

- تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص بما يعزز فرص نمو القطاع للوصول إلى المستهدف.

الخلاصة

تلعب الصناعة دورا حيويا في اقتصادات الدول النامية على وجه الخصوص خاصة في ظل التوترات الإقليمية والعالمية الراهنة والتي تمثل فرصا لازدهار هذا القطاع المهم الذي ينعكس في نهاية المطاف على زيادة النمو الاقتصادي لمستويات قد تتخطى مستويات ما قبل جائحة كورونا وقد تصل بمستويات نمو هذا القطاع إلى مستويات تتخطى المستهدف في برنامج الحكومة بحلول العام المالي 2027/2026 وتضمن استدامة هذا النمو.

تعزيز التصنيع المحلي ودعم الاقتصاد

آية حمدي

باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

تواصل الحكومة تنفيذ مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى تعزيز وتوطين التصنيع المحلي بجودة عالية، بالإضافة إلى تطوير سلاسل التوريد المحلية للحد من الواردات وتلبية احتياجات السوق المحلية، مما يساعد على توفير العملة الصعبة. كما تسعى الحكومة إلى زيادة الاندماج في سلاسل القيمة العالمية والإقليمية، مما يسهم في إحداث طفرة في القطاع الصناعي، وخاصة في الصناعات التصديرية ذات الجودة العالية والأسعار التنافسية.

الصناعة قاطرة التنمية

أكدت الأهداف العالمية للتنمية المستدامة 2030 على أهمية تعزيز التنمية الصناعية والتصنيع الشامل والمستدام، مع التركيز على دور التكنولوجيا والابتكار كمكونات أساسية لتحقيق الاستدامة الاقتصادية للدول. تتماشى رؤية مصر 2030 مع هذا الإطار الدولي، حيث تنص المادة 28 من الدستور المصري على أن الأنشطة الاقتصادية الإنتاجية والخدمية والمعلوماتية تعد مقومات أساسية للاقتصاد الوطني، ويلزم على الدولة حمايتها وزيادة تنافسيتها.

تسعى الدولة إلى توفير بيئة جاذبة للاستثمار، وزيادة الإنتاج، وتشجيع التصدير، وتنظيم الاستيراد. وتتبنى فلسفة تهدف إلى تحقيق تنمية شاملة ومستدامة تركز على النمو في القطاع الصناعي، من خلال توفير الأراضي الصناعية المجهزة، وإنشاء المدن والمجمعات الصناعية المتخصصة، وتعزيز منظومة النقل اللوجستي. كما تسعى لتقديم برامج تمويلية بشروط ميسرة لتحفيز جميع المشروعات الإنتاجية، مع اعتبار التنمية الصناعية هي محرك التنمية الاقتصادية الشاملة والمستدامة، والتي تستهدف تعزيز تنافسية الصناعة وإحلال المنتجات المحلية محل المستوردة، بالإضافة إلى بناء قاعدة صناعية من الموردين المحليين. وقد حُددت مجموعة من الإجراءات الواضحة لتحقيق هذه الأهداف.

وعليه، تسعى الدولة إلى تسهيل حصول المستثمرين على الأراضي الصناعية، حيث تتولى هيئة التنمية الصناعية مسؤولية الحصول على الموافقات اللازمة نيابة عنهم. تم إصدار قانون الترخيص الصناعي الجديد، الذي يهدف إلى تقليل فترة الانتظار للحصول على التراخيص الصناعية لإنشاء منشآت جديدة من نحو 600 يوم إلى 30 يومًا، فضلاً عن تقليص الوقت اللازم للحصول على الموافقات والتراخيص للمشروعات الاستثمارية إلى 20 يومًا كحد أقصى.

في يونيو 2022، تم إطلاق الاستراتيجية الوطنية لتنمية صناعة السيارات، إلى جانب تعديل التعريفة الجمركية وفقًا للقرار الجمهوري رقم 2018 لعام 2022، بهدف تحفيز الصناعة الوطنية. كما تم تنفيذ مشروع التحصيل الإلكتروني للضرائب لتيسير الإجراءات على المستثمرين وتحسين بيئة الاستثمار، بالإضافة إلى إصدار قانون لإعفاء المشروعات الصناعية في المدن الجديدة من الضرائب، وخفض الضرائب على 150 صنفًا من مستلزمات الإنتاج.

فيما يتعلق بحوافز التصدير، تم تبسيط إجراءات الاستيراد والتصدير من خلال ميكنتها، وتفعيل حوكمة الكيانات المعنية بتنمية الصادرات والفحص والرقابة. كما تم تطبيق منظومة المساندة التصديرية، حيث بلغ عدد الشركات المستفيدة من البرنامج نحو 2300 شركة في عام 2021/2020. يشمل برنامج حوافز التصدير دعم

شـركات التصميـم الإلكترونـي مـن خلال تمويـل الأعبـاء التصديريـة بالتعـاون مـع وزارة التجـارة والصناعـة.

تـم التوسـع فـي تنظيـم المعـارض الداخليـة والخارجيـة، حيـث تـم إقامـة 47 معرضًـا ومؤتمـرًا فـي القاهـرة خلال عـام 2021/2020، مـع تسـهيل إجـراءات فحـص المنتجـات المصـدرة والمسـتوردة لتقليـل الزمـن المسـتغرق لإنهائهـا. كمـا تـم إطلاق البوابـة الإلكترونيـة للصـادرات المصريـة «ExpoEgypt» لتكـون منصـة إلكترونيـة للمصدريـن المصرييـن.

ونتيجـة لتلـك الجهـود احتـل القطـاع الصناعـي المركـز الرابـع مـن حيـث اسـتيعاب العمالـة، حيـث بلغـت نسـبة العمالـة في هـذا القطـاع 12.56% مـن إجمالـي العمالة فـي القطاعات الاقتصاديـة عـام 2021. كمـا بلـغ حجـم التكاليف الاسـتثمارية للمنشـآت الصناعيـة 1748.97 مليـار جنيـه خلال عـام 2021، بزيـادة قدرهـا 137.20% مقارنة بعـام 2016.

كمـا تزايـدت قيمـة الإنتـاج الصناعـي بشـكل ملحـوظ، لتصـل إلـى نحـو 1.29 تريليـون جنيـه خلال عـام 2020، مقارنـة بنحـو 0.63 تريليـون جنيـه فـي عـام 2016، مـا يمثـل زيـادة بنسـبة 104.76% خلال فتـرة المقارنـة. ومـن المتوقـع أن الناتـج الصناعـي خلال عـام 2023/2022 بلـغ حوالـي 1.36 تريليـون جنيـه. فـي عـام 2021، بلـغ عـدد المنشـآت الصناعيـة المسـجلة 56.54 ألـف منشـأة تابعـة للهيئـة العامـة للتنميـة الصناعيـة، مقارنـة بـ 37.19 ألـف منشـأة عـام 2016، ممـا يعكـس اهتمـام الدولـة بدعـم النشـاط الصناعـي وزيـادة عـدد المنشـآت. كمـا تزايـد عـدد العامليـن فـي المنشـآت الصناعيـة المسـجلة ليصـل إلـى 3.23 مليـون عامـل فـي عـام 2021، مقارنـة بـ 2.05 مليـون عامل في عـام 2016، بزيادة قدرهـا 57.56%.

فـي مجـال التعميـق والتنويـع الصناعـي وتعزيـز البنـى التحتيـة الداعمـة للتنميـة الصناعيـة، اتخـذت الدولـة العديـد مـن الإجـراءات البـارزة. مـن أبـرز هـذه الإجـراءات إطلاق البرنامـج القومـي لتعميـق التصنيـع المحلـي، الـذي يلـزم كافـة الجهـات الحكوميـة بتطبيـق قانـون تفضيـل المنتـج المحلـي فـي المشـتريات الحكوميـة، ممـا يمنـح المنتـج المحلـي ميـزة تنافسـية أمـام المنتجـات المسـتوردة. وقـد صـدر القانـون رقـم 5 لسـنة 2015 لتفضيـل

المنتجات المصرية في العقود الحكومية، حيث تسري أحكامه على عقود الشراء والمشروعات التي تبرمها وحدات الجهاز الإداري للدولة.

استكمالًا لما سبق، تم إطلاق أول خريطة متكاملة للاستثمار الصناعي في مصر، تغطي كافة المحافظات. وشملت الجهود إنشاء ثلاث مدن صناعية جديدة: مدينة الجلود بالروبيكي على مساحة 506 أفدنة، ومدينة الأثاث الجديدة بدمياط على مساحة 331 فدانًا، بالإضافة إلى افتتاح مدينة الدواء بمنطقة الخانكة على مساحة 180 ألف متر مربع.

تضمنت الإجراءات أيضًا إنشاء 17 مجمعًا صناعيًا للصناعات الصغيرة في 15 محافظة بتكلفة استثمارية بلغت نحو 10 مليارات جنيه. ومن بين المشاريع، إقامة مجمع مدينة بدر بالقاهرة على مساحة 88 ألف متر بتكلفة استثمارية نحو 168 مليون جنيه، ومجمع مدينة السادات بالمنوفية على مساحة 300 ألف متر مربع بتكلفة استثمارية تبلغ نحو 413 مليون جنيه، والذي يتكون من 296 مصنعًا.

بالإضافة إلى ذلك، تم إنشاء أكبر مدينة صناعية في مصر مخصصة لصناعات الغزل والنسيج بالتعاون مع الصين في عام 2019 بمدينة السادات، باستثمارات تصل إلى 9 مليارات دولار. كما تم تخصيص 4 مراكز تصديرية للغزل والنسيج في المحلة الكبرى وكفر الدوار والدلتا ودمياط، وإنشاء قلاع صناعية جديدة في كفر الدوار.

كما تم إنشاء مجمع الأسمنت ببني سويف، الذي ينتج نحو 20% من إجمالي إنتاج مصر من الأسمنت. وبلغ عدد المناطق الصناعية التابعة للهيئة العامة للتنمية الصناعية 157 منطقة عام 2021، على مساحة 1.74 مليون فدان، مقارنة بـ 129 منطقة عام 2016.

ونتيجة لذلك بلغ الناتج المحلي الإجمالي لقطاع الصناعات التحويلية 1.25 تريليون جنيه عام 2022/2021، مقارنة بـ 0.61 تريليون جنيه عام 2017/2016، بزيادة قدرها 104.92%. وبلغت نسبة مساهمة قطاع الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي 16.80% خلال عام 2022/2021.

حقق قطاع الصناعات التحويلية معدل نمو مرتفعًا بالأسعار الثابتة عام 2022/2021، حيث بلغ 9.57%، مقارنة بمعدل نمو سالب بلغ 5.89% عام 2021/2020 بسبب جائحة كورونا، وهو أعلى معدل نمو منذ عام 2017/2016.

مستهدفات الحكومة للنهوض بقطاع الصناعة

تتخذ الحكومة مجموعة من الإجراءات الهادفة إلى تعزيز وتوطين التصنيع المحلي بجودة عالية، بالإضافة إلى تطوير سلاسل التوريد المحلية بهدف تقليل الواردات وتلبية احتياجات السوق المحلية، مما يساعد على توفير العملة الصعبة. كما تسعى هذه الإجراءات إلى زيادة الاندماج في سلاسل القيمة العالمية والإقليمية، مما يساهم في إحداث نقلة نوعية في القطاع الصناعي، خاصة في الصناعات التصديرية التي تتميز بجودة عالية وأسعار تنافسية، وتعزيز تنافسية الصادرات المصرية على المستوى الإقليمي والعالمي، وزيادة حجم الصادرات الصناعية بكل أنواعها وتتناول التوجهات الاستراتيجية الوطنية للصناعة وتحسين التنافسية، مركزة على مصر كنموذج للتصنيع المستدام والرائع ضمن القطاع الصناعي. وتشير إلى جهود تحسين مناخ الأعمال في القطاع الصناعي، والوصول لمعدل نمو سنوي للصناعات التحويلية بنحو 11.3% خلال الفترة (2019-2024)، مع توسيع قاعدة الصناعات الصغيرة والمتوسطة. ويعكس ذلك توجه الدولة نحو تعزيز الصناعة المحلية واستراتيجيتها لمواجهة التحديات الخارجية وتطوير القدرات التنافسية للصناعات المصرية».

وفي هذا الإطار تركزت مستهدفات الحكومة على الخطة الصناعية الوطنية لتعزيز قدرة المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة على المنافسة، وتمكينها من الاستجابة الفعالة للتطورات السوقية. وتشمل الجهود تحسين البنية التحتية الصناعية، وإدارة المخاطر، وتطوير مهارات الموارد البشرية. كما تسعى الخطة إلى تشجيع الابتكار وتبني التقنيات الحديثة في العمليات الصناعية، وزيادة معدلات التصدير والارتقاء بجودة المنتجات المحلية.

وفـي إطـار المبـادرات الراميـة لتعزيـز تنافسـية الصناعـات الوطنيـة، تركـز الخطـة علـى برامـج تطويـر القـدرات الإنتاجيـة والتسـويقية للمنشآت الصغيـرة والمتوسـطة، وتسـهيل حصولها علـى التمويـل اللازم. كما تشـمل الخطـة آليـة لتفعيـل التكامـل والتنسـيق بيـن مختلـف الجهـات المعنيـة بالصناعـة والتجـارة الخارجيـة لتحقيـق التكامـل الاسـتراتيجي.

وانطلاقًـا مـن التوجهـات الاسـتراتيجية للصناعـات الاسـتخراجية، تركـز الخطـة علـى تعزيـز القـدرات التنافسـية فـي هـذا القطـاع الحيـوي. فمـن خلال تطويـر الأسـاليب التكنولوجيـة والتقنيـات المتبعـة فـي عمليـات الاستكشـاف والاسـتخراج، تسـعى الخطـة إلـى زيـادة إنتـاج الثـروة الخـام والمنتجـات النهائيـة المسـتهدفة للأسـواق المحليـة والعالميـة.

كمـا تشـمل الخطـة تطويـر البنيـة التحتيـة اللوجسـتية والتسـويقية المرتبطـة بصناعـات الطاقـة والتعديـن، بمـا يسـهم فـي تعزيـز القـدرة التنافسـية للمنتجـات المصريـة فـي الأسـواق الخارجيـة. إلـى جانـب ذلـك، تركـز الخطـة علـى تطويـر قـدرات المـوارد البشـرية وتحسـين مهـارات العامليـن فـي هـذه الصناعـات. بالإضافـة إلـى ذلـك، تنطـوي الخطـة علـى مبـادرات لتشـجيع مشـاريع التكريـر والتوزيـع المحلـي للنفـط والغـاز الطبيعـي، بمـا يعـزز القيمـة المضافـة للثـروات الطبيعيـة واسـتغلالها بمـا يحقـق أقصـى عائـد اقتصـادي للاقتصـاد الوطنـي.

فـي الختـام، يُعتبـر قطـاع الصناعـة فـي مصـر مـن الركائـز الأساسـية للاقتصـاد الوطنـي. وعلـى الرغـم مـن التحديـات التـي يواجههـا، تواصـل الدولـة جهودهـا لزيـادة المكـون المحلـي فـي المنتجـات المصريـة وتوطيـن وتعميـق الصناعـة الوطنيـة. تتمثـل هـذه الجهـود فـي تحسـين البنيـة التحتيـة، وتطويـر المهـارات، وتبنـي التكنولوجيـا الحديثـة. ومـن المتوقـع أن يسـتمر قطـاع الصناعـة فـي النمـو والتطـور، ممـا سيسـاهم فـي تعزيـز النمـو الاقتصـادي وتوفيـر فـرص العمـل.

المُدن الصناعية: القلب النابض للصناعة المصرية

أحمد بيومي

باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

تعود فكرة إنشاء المدن الصناعية لتطوير الصناعة إلى القرن الثامن عشر عندما طُبِّقَ هذا المفهوم للمرة الأولى في مدن مثل مانشستر وبرمنغهام. وقد شهدت تلك المدن تطورًا سريعًا بفضل التصنيع واستخدام الآلات في الإنتاج. وقد أدى ذلك إلى نشوء تجمعات سكانية كبيرة حول المصانع، وتطور بنية تحتية تدعم الصناعات المختلفة مثل النقل والكهرباء.

اليوم، باتت معظم دول العالم تطبِّق هذا المفهوم، حيث يساهم إنشاء المدن الصناعية في توفير بيئة ملائمة لتعزيز الإنتاج والتصنيع، من خلال توفير البنية التحتية المتخصصة مثل شبكات الطرق، والكهرباء، والمياه، والصرف الصحي، والاتصالات، والمواصلات التي تخدم المصانع والأنشطة الصناعية. هذه البنية تسهِّل العمليات الإنتاجية وتقلل التكاليف اللوجستية.

وفي نفس السياق، فقد تم منح المدن الصناعية مزايا عديدة، حيث تساهم في تعزيز قدرتها على جذب الاستثمارات الصناعية، مثل الإعفاءات الضريبية، وأسعار الأراضي المدعومة، وتسهيل إجراءات الترخيص. هذا يجذب المستثمرين ويحفز إنشاء مصانع جديدة.

من جانب آخر، فإن إنشاء المدن الصناعية يوفر ميزة التقارب المكاني من خلال تجميع الصناعات في منطقة واحدة. تستفيد الشركات من وفورات الحجم، حيث تتشارك المصانع في خدمات البنية التحتية والموارد مثل الطاقة والمواصلات. هذا يقلل من التكاليف التشغيلية للشركات ويزيد من كفاءتها، ويساهم في تحسين سلاسل التوريد، حيث يمكن أن تزود المصانع التي تنتج مواد أولية مصانع أخرى بالمواد التي تحتاجها في نفس المنطقة، مما يقلل من الوقت والتكاليف اللازمة لنقل المواد الخام والمنتجات. وحيث إن معظم تلك المدن تُنشأ بالقرب من الموانئ والمطارات، فإن هذا يسهل عملية التجارة مع الخارج وتصدير المنتجات الصناعية إلى الأسواق العالمية.

برهنت تلك المدن الصناعية على قدرتها في إحداث نقلات نوعية في الاقتصاد تتمثل في خلق فرص عمل سواء محلية في الصناعة نفسها أو في الخدمات المساندة مثل النقل، والبناء، والصيانة، والخدمات اللوجستية. هذا يعزز النمو الاقتصادي المحلي ويحسن مستوى المعيشة، ويشجع الابتكار، حيث إن وجود تجمع صناعي في مدينة واحدة يجعل البيئة ملائمة لتبادل المعرفة والخبرات بين الشركات. وهذا يعزز الابتكار في المنتجات والعمليات الصناعية، ويتيح للشركات الاستفادة من التكنولوجيا المتقدمة لتطوير صناعات جديدة.

وقد ساهمت تلك المدن الصناعية في توزيع التنمية الصناعية بعيدًا عن المراكز الحضرية الكبرى، مما يساعد في تنمية الأقاليم الأقل نموًا. هذا يسهم في تحقيق التنمية المتوازنة على المستوى الوطني ويقلل من التركز السكاني في المدن الكبرى. بالإضافة إلى ذلك، فإن تجميع صناعات بعينها في منطقة محددة يساهم في تعزيز استراتيجيات حماية البيئة من خلال استخدام الطاقة المتجددة وتقنيات الإنتاج النظيف. كما توفر بنية تحتية لإدارة النفايات ومعالجة المياه، مما يساعد على تقليل الأثر البيئي للصناعات.

يتطلب إنشاء مدينة صناعية تخطيطًا شاملاً وتنسيقًا بين العديد من الجهات المعنية، أشبه بالتخطيط لبناء دولة. حيث يتطلب إنشاء مدينة واحدة عدة مراحل تشمل

التخطيط الاستراتيجي، والذي يبدأ بدراسة الجدوى وتحليل السوق المحلي والدولي للصناعات المستهدفة وحجم الموارد المطلوبة لتلك الصناعة، مثل العمالة والمواد الخام والطاقة. ثم يتم تحديد الموقع الجغرافي لتلك المنطقة وفقًا لمتطلبات البنية التحتية والموارد والقرب من الموارد المطلوبة لتنمية تلك الصناعة.

وبنهاية تلك المرحلة، تبدأ المرحلة الثانية، والتي تتمثل في توفير التمويل الحكومي والخاص لبناء البنية التحتية الأساسية مثل الطرق والكهرباء والمياه، وتقديم حوافز الاستثمار للمستثمرين مثل الإعفاءات الضريبية وتمويل المشروعات والحصول على الأراضي بأسعار معقولة ومدعومة.

يتبع ذلك المرحلة الثالثة، والتي تتمثل في بدء أعمال تطوير البنية التحتية من خلال إنشاء شبكات الطرق والسكك الحديدية، وربما المطارات التي تربط تلك المدينة بالموانئ والمطارات الرئيسية. ثم يتم بناء محطات توليد الكهرباء وشبكات توزيع المياه ومحطات معالجة المياه، وإنشاء مستودعات ومراكز التخزين والمناطق الحرة لتسهيل حركة البضائع والمواد.

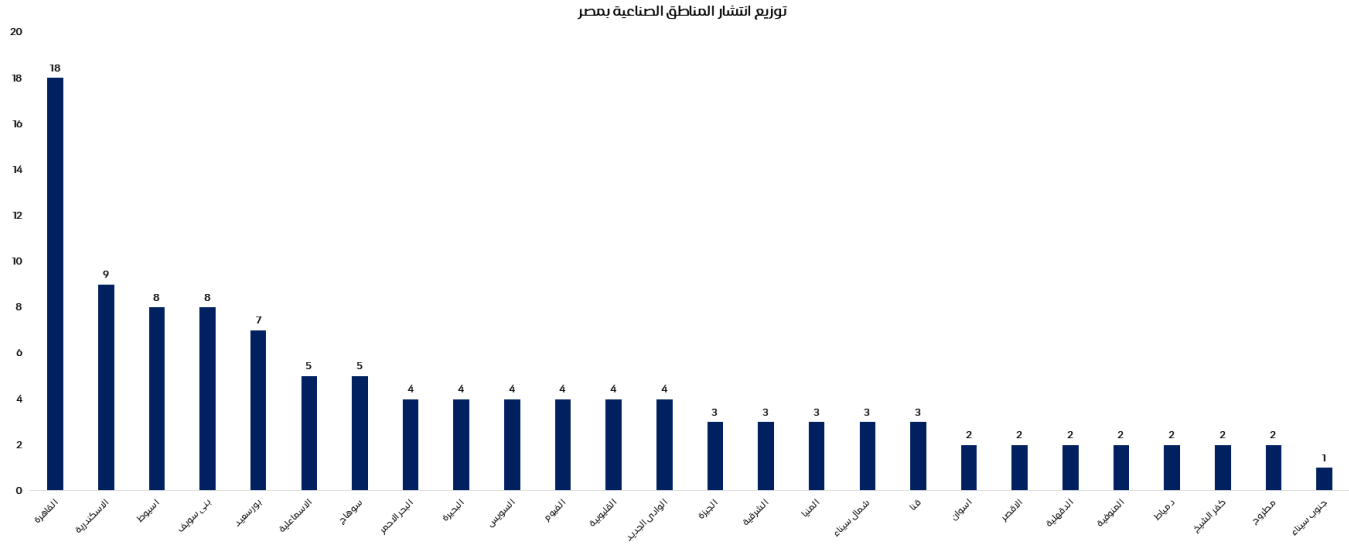
وبنهاية تلك المرحلة، تبدأ مرحلة وضع الإطار التشريعي والتنظيمي لتلك المدن الصناعية، الذي يحدد واجبات وحقوق المستثمرين، والتي تشمل حقوق التملك للأجانب، وقوانين العمل، ومعايير السلامة البيئية، وإجراءات تسجيل المشاريع والحصول على التراخيص اللازمة لبناء المصانع. كما يتم تقسيم المدن الصناعية إلى صناعات متخصصة مثل الصناعات الثقيلة والصناعات التحويلية والخدمات الأساسية، وتقديم خدمات البنية التحتية الاجتماعية التي تتمثل في الإسكان والخدمات العامة مثل المدارس والمستشفيات والمراكز التجارية والترفيهية.

وأخيرًا، يتم الترويج والتسويق للمدينة الجديدة من خلال الحملات الإعلامية والمعارض والمؤتمرات، واستغلال الشراكات مع الهيئات والمؤسسات الدولية.

ويتم ادارة تلك المدينة من خلال هيئة أو شركة متخصصة تتولي الاشراف على عمليات التشغيل اليومية وعمليات صيانة البنية التحتية وتقديم الخدمات اللوجيستيه للمستثمرين ومراقبة الاداء للتأكد من الالتزام بالمعايير والقوانين المحلية بما في ذلك السلامة البيئية، وتنفيذ عمليات التحسين والتطوير المستمر واضافة قطاعات جديدة.

وفقًا للبيانات المنشورة على موقع الهيئة العامة للاستثمار، يوجد في مصر عدد 114 منطقة صناعية منتشرة في 26 محافظة (الهيئة العامة للتنمية الصناعية، 2016). وتحتل القاهرة المرتبة الأولى من حيث عدد المناطق الصناعية الموجودة بها، حيث تحتوي على 18 منطقة صناعية، تليها الإسكندرية بعدد 9 مناطق صناعية، ثم أسيوط وبني سويف بعدد 8 مناطق صناعية لكل منهما. وهذا يعكس التخطيط التنموي للدولة المصرية من حيث تركيزها على التوسع في إنشاء المناطق الصناعية وتوزيعها بشكل عادل على مختلف أنحاء الجمهورية.

الشكل 7: إعداد الباحث بناء على بيانات من الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة



وتتعـدد تبعيـة تلـك المناطـق الصناعيـة بيـن ثلاث جهـات رئيسـية، وهـي المحافظـات، وهيئـة المجتمعـات العمرانيـة، ووزارة الصناعـة. لكـن المحافظـات هـي الجهـة المسـؤولة بشـكل أكبـر عـن المناطـق الصناعيـة المنتشـرة علـى مسـتوى الجمهوريـة، بحوالـي 78 منطقـة صناعيـة. تليهـا هيئـة المجتمعـات العمرانيـة، التـي تعـد مسـؤولة عـن تبعيـة حوالـي 21 منطقـة صناعيـة، وهـو الأمـر الـذي يعكـس النهضـة العمرانيـة التـي شـهدتها الدولـة المصريـة خلال العقـد الأخيـر، والطفـرة العقاريـة التـي تحققـت بفضـل تلـك المناطـق. وأخيـرًا، تأتـي وزارة الصناعـة لتكـون مسـؤولة عـن تبعيـة 15 منطقـة صناعيـة.

تُعتبـر مدينـة العاشـر مـن رمضـان، التـي تأسسـت فـي عـام 1977 والتـي تتبـع محافظـة الشـرقية، هـي أكبـر المـدن الصناعيـة فـي مصـر، إذ إنهـا تُعتبـر مركـزًا صناعيًـا رئيسـيًا فـي البـلاد. تضـم المدينـة العديـد مـن الصناعـات الكبيـرة والمتنوعـة، بمـا فـي ذلـك الصناعـات الهندسـية والكيماويـة والمعدنيـة والملابـس والمنسـوجات والإلكترونيـات.

المدن الصناعية المتخصصة

شـهد العقـد الأخيـر مـن الدولـة المصريـة انتشـار مفهـوم المـدن الصناعيـة المتخصصـة. تلـك المـدن بُنيـت علـى فلسـفة تعزيـز سلاسـل التوريـد مـن خلال تجميـع الصناعـات المرتبطـة ببعضهـا البعـض فـي منطقـة واحـدة للاسـتفادة مـن الوفـورات فـي الحجـم والبنيـة اللوجسـتية المطلوبـة للعمليـة التصنيعيـة.

ومـن أمثلـة تلـك المـدن هـي مدينـة الروبيكـي للجلـود، ومدينـة دمياط للأثـاث، ومدينـة مرغـم للصناعـات البلاسـتيكية، ومدينـة الـدواء «جيبتـو فـارم» بمنطقـة الخانكـة. مكـن ذلـك التقسـيم مـن وضـع حوافـز وسياسـات صناعيـة تتناسـب مـع كل صناعـة بعينهـا، وتوفيـر مركـز للتكنولوجيـا لتلـك الصناعـة. فعلـى سـبيل المثـال، تعتبـر مدينـة «جيبتـو فـارم» بمنطقـة الخانكـة مـن أكبـر المـدن المتخصصـة فـي صناعـة الـدواء علـى مسـتوى الشـرق الأوسـط، حيـث تـم تزويدهـا بأحـدث التقنيـات والنظـم العالميـة فـي إنتـاج الـدواء، خاصـة الأدويـة الخاصـة بالأمـراض المزمنـة، وإنتـاج المضـادات الحيويـة، والأدويـة المسـتخدمة فـي بروتوكـولات علاج فيـروس كورونـا.

وقد أُقيمت المدينة على مساحة 180 ألف متر مربع، وتحتوي على 15 خط إنتاج، وتبلغ الطاقة الإنتاجية لها حوالي 150 مليون عبوة سنويًا. حيث تعمل تلك المدينة بشكل إلكتروني كامل، ويقتصر التدخل البشري على وضع بيانات ومعلومات التشغيل على الماكينات الحديثة. وقد زُودت تلك الماكينات بأجهزة استشعار تقيس مدى مطابقة تلك الأدوية من ناحية الوزن واللون، وهو ما يُعرف بممارسات التصنيع الجيد للدواء، والتي تحقق أعلى معايير الجودة مع توفير نظام حوكمة إلكتروني، والاهتمام بتدريب العنصر البشري.

يعتبر نموذج المدن الصناعية المتخصصة الذي انتهجته الدولة المصرية أحد أنجح النماذج الصناعية عالميًا، والتي اعتمدتها الدول التي تحولت إلى قواعد صناعية بمرور الوقت. فبالنظر إلى دولة «كوريا الجنوبية» كنموذج دولي حقق طفرة صناعية في عقود قليلة، فقد تم تقسيم المقاطعات الكورية إلى مناطق صناعية متخصصة في صناعة بعينها. فعلى سبيل المثال، تتخصص مدينة «بوسان» (Busan) التي تقع في الجنوب الشرقي لكوريا في صناعات الشحن، حيث يقع 91% من شركات الشحن الموجودة والعاملة في كوريا في منطقة بوسان، التي تمتلك أحد أكبر الموانئ في كوريا، والتي تتسع لحوالي 135 سفينة شحن بطاقة 300 مليون طن سنويًا.

وتستثمر الدولة في بناء ميناء بوسان الجديد (Busan New Port) المخطط الانتهاء منه في عام 2040 لتعزيز مكانة كوريا في سوق الشحن العالمي. من جانب آخر، تعتبر مقاطعة «ديجو» (Daegu) متخصصة في صناعات المستقبل مثل السيارات الكهربائية وصناعة الروبوتات والصناعات المتقدمة، حيث تحتضن ديجو 57% من شركات السيارات الكهربائية، وتساهم في الصادرات الكورية من منتجات الروبوتات بحوالي 390 مليون دولار.

وقد ساهم ذلك التقسيم الصناعي للمقاطعات الكورية والولايات الكورية في التركيز على صناعات بعينها في مقاطعات محددة، وتوفير البنية التحتية لها، وخفض التكاليف التشغيلية، وتعزيز سلاسل التوريد، وتعزيز التكامل والمنافسة.

تمثل المدن الصناعية حجر الزاوية في تعزيز البنية التحتية الصناعية بمصر، حيث تساهم بشكل كبير في دفع عجلة النمو الاقتصادي وتنويع مصادر الدخل. من خلال توفير بيئة ملائمة للصناعات المختلفة، ودعم الاستثمارات المحلية والأجنبية، تلعب هذه المدن دورًا محوريًا في خلق فرص عمل جديدة، وتطوير المهارات، وتحسين مستوى الإنتاجية.

كما أن التوسع في إنشاء المدن الصناعية المتخصصة يعزز القدرة التنافسية للمنتجات المصرية على المستوى العالمي، ويمكن مصر من التحول إلى مركز صناعي إقليمي يستقطب الاستثمارات، ويعزز من مكانتها الاقتصادية في المنطقة والعالم. لكن ذلك يتطلب وضع مستهدفات محددة للجهات التابعة لجذب الشركات الصناعية، من خلال وضع مؤشرات أداء رئيسية للهيئات المعنية بتطوير المدن الصناعية، ومحاسبة تلك الجهات على تحقيق تلك المستهدفات لضمان تحسين الأداء وزيادة حجم الاستثمارات.

كما ينبغي إعطاء المحافظين دورًا أكبر في تنمية المدن الصناعية، من خلال وضع مستهدفات واضحة لكل محافظة تشمل جذب الاستثمارات الصناعية، وتحقيق عوائد تصديرية، وخلق فرص عمل، ومنحهم بعض الصلاحيات لتقديم حوافز للمصانع.

ومن الضروري تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص، والاستمرار في الاستثمار في البنية التحتية والمرافق، من خلال تطوير وسائل النقل والطاقة والاتصالات لضمان توفير البيئة المثلى لتشغيل المصانع. كما ينبغي دعم الابتكار والتكنولوجيا، وإنشاء مراكز بحوث صناعية داخل المدن الصناعية لتطوير المنتجات وتحسين كفاءة الإنتاج.

المناطق الحرة: محرك الاستثمار وصناعة المستقبل

شادي هلال

باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

تعد المناطق الحرة من الأدوات الفعالة وعنصرا أساسيا لتعزيز النمو الاقتصادي والاستثمار في العديد من الدول حيث تعمل كوسيلة لجذب الاستثمارات، تطوير الصناعة، وزيادة الصادرات. في مصر، تمثل المناطق الحرة أهمية خاصة كونها تهدف إلى جذب الاستثمارات الأجنبية وتعزيز التصدير وهو ما تطمح مصر له من خلال الإصلاحات الاقتصادية

تجارب الدول الأخرى في المناطق الحرة:

تعتبر المناطق الحرة نمطا اقتصاديا شائعا في العديد من الدول حول العالم، حيث أثبتت فعاليتها في جذب الاستثمارات وتعزيز التصدير وذلك من خلال الإصلاحات الاقتصادية لاستقطاب الاستثمارات الأجنبية الي هذه المناطق وإقامة استثمارات ضخمة في الصناعات المتقدمة، وأيضا شراكات بالإضافة إلى الخدمات الدولية. فيما يلي بعض التجارب المميزة في دول مختلفة:

الإمارات

- تعتبر الإمارات من الدول العربية الرائدة في تطوير المناطق الحرة، حيث أُسست أول منطقة حرة في جبل علي عام 1985، ومنذ ذلك الحين، توسعت لتشمل العديد من المناطق.

سنغافورة

- تعتبر سنغافورة واحدة من أشهر نماذج المناطق الحرة في العالم. تم إنشاء منطقة «بولونغ» الحرة كجزء من استراتيجيتها الاقتصادية.

الصين

- تعد الصين من الدول الرائدة في مجال المناطق الحرة، حيث أنشأت الحكومة الصينية العديد منها، ومنها منطقة «شنغهاي للتجارة الحرة»

المغرب

- تسعى المغرب أيضا إلى تعزيز مناطقها الحرة من خلال إنشاء منطقة «تاجير» الحرة التي تستهدف الصناعات والسيارات:

البرازيل

- في البرازيل، تم إنشاء «مناطق التجارة الحرة في ماناوس»، التي تهدف إلى تعزيز الاستثمار في المنطقة الشمالية والتي تركز على الصناعات الحرفية باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

ما هي المناطق الحرة؟

المناطق الحرة هي مناطق جغرافية تعفى من بعض الضوابط والضرائب المعمول بها مع الشركات العاملة وفقا للقوانين المحلية، مما يسهل على الشركات التي

لا تريد التعامل ومواجهة القوانين المحلية ممارسة الأنشطة التجارية والاستثمار فتطبق فيها قواعد وإجراءات ميسرة تشجع الاستثمار الخارجي للعمل والتعامل مع الاستثمار المحلي. تهدف هذه المناطق إلى تعزيز التجارة الدولية، جذب الاستثمارات، وتوفير فرص عمل وتعد بمثابة منصات لجذب الاستثمارات.

المناطق الحرة في مصر

تأسست أول منطقة حرة في مصر عام 1974 في بورسعيد وتطور عدد تلك المناطق حتى وصل حالياً الى 9 مناطق حرة عامة في مصر، تساهم بنحو 25% تقريباً من إجمالي حجم الصادرات السنوية للاقتصاد المصري

تستعد مصر لمضاعفة عدد المناطق الحرة العامة، من خلال إضافة 11 مدينة جديدة حتى عام 2026 في العاشر من رمضان، وأكتوبر الجديدة، والعلمين الجديدة، وبرج العرب وحدائق العاصمة، وطيبة الجديدة، وأسوان الجديدة، ومدينة بني سويف الجديدة، وسوهاج الجديدة، والعبور الجديدة، ونويبع ومن المتوقع البدء في تخصيص تلك المناطق تدريجياً بداية من 2025 على حسب جاهزية كل منطقة.

وبالإضافة الى ما سبق وأوضح بيان صادر عن رئاسة مجلس الوزراء أنه تمت الموافقة على إنشاء منطقة حرة خاصة تحت اسم «شركة مشروع رأس الحكمة للتنمية العمرانية» بمدينة رأس الحكمة، إلى جانب الموافقة على إنشاء منطقة استثمارية بمدينة رأس الحكمة.

لماذا تتجه الأنظار الان الى تطوير المناطق الحرة؟

واجه الاقتصاد المصري خلال الفترات أزمات عديدة مما جعل القائمين على السياسة يلقون الضوء على تحسين الأوضاع الاقتصادية لتحجيم الازمات والعمل على توفير مستوى اقتصادي جيد للأجيال القادمة ، فأظهرت البيانات ان نمو صادرات المناطق الحرة في مصر يعاني من أزمة مقارنة بالدول المجاورة وذلك بحساب متوسط معدلات النمو السنوية للمناطق الحرة منذ عام 2017، ارتفع متوسط نمو الصادرات

المصرية بنحو 7%، بينما سجلت الصادرات في الإمارات وتركيا نحو 12% و8% على الترتيب، وإذا تم استبعاد نسبة النمو السنوي لعام 2022 (إذ حققت الصادرات المصرية قفزة تقدر بنحو 32% بسبب صادرات البترول)، نجد أن متوسط معدل النمو السنوي للمناطق الحرة في مصر يقف عند 2% فقط طبقا للبيانات المنشورة.

ومن ناحية الصناعة والصادرات:

وفقا لدراسة اجراها «المركز المصري للدراسات الاقتصادية» عن المناطق الحرة المصرية ذكر ان المناطق الحرة المصرية أقل تركيزا على التصدير مقارنة بالإمارات وتركيا. وتخصص نسبة كبير من إنتاج المناطق الحرة في مصر لتلبية احتياجات السوق المحلية، بينما يبلغ نصيب الصادرات للأسواق الأجنبية أقل من النصف أو نحو 42%. وذلك مقارنة بنحو 92% في الإمارات و65% في تركيا.

فبالتركيز على المناطق الحرة تزيد قدرة مصر:

- زيادة حجم الصادرات: تساهم المناطق الحرة في رفع مستوى الصادرات المصرية ومن ثم المساهمة في حل أزمات اقتصادية

- دخول صناعات جديدة مما يؤدي الى تنويع المنتجات المصدرة: من خلال توسيع قاعدة الإنتاج داخل المناطق الحرة، يمكن لمصر أن تُدخل منتجات جديدة إلى الأسواق العالمية، مما يعزز تنوع الصادرات.

ما انواع المناطق الحرة في مصر؟ وما الجديد في المناطق الحرة الخاصة؟

المناطق الحرة العامة:

- تضم المنطقة الحرة العامة مجموعة من المشاريع الاستثمارية، وتعمل الدولة على توفير البنية الأساسية اللازمة لممارسة النشاط داخل هذه المناطق ولإقامة مشروعات صناعية او خدمية ومخازن بالإضافة الى وحدة جمركية وشرطة الموانئ

المناطق الحرة الخاصة:

تتواجد خارج نطاق المناطق الحرة العامة تمثل مشروعا واحدا أو أكثر من مشروع بشرط أن تعمل في أنشطة مماثلة ومن ناحية ملكيتها يكون موقع المنطقة الحرة الخاصة إما مملوكا للمستثمر او مؤجرا له تخضع لمجموعة من الاشتراطات والمعايير لإقامته

وتشجيعاً للمستثمرين ولجذب استثمارات جديدة أصدرت الحكومة المصرية قرارا بتعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار بشأن المناطق الحرة الخاصة؛ وبناء عليه قصرت شروط وضوابط إقامة مشروعات المناطق الحرة الخاصة بعد التعديل على الآتي:

- أن يتخذ المشروع شكل شركة مساهمة أو شركة ذات مسئولية محدودة.
- ألا تقل نسبة المكون المحلي عن (30%) خلال مدة أقصاها ثلاث سنوات من بدء التشغيل.
- ألا تقل نسبة التصدير إلى خارج البلاد عن (80%) ويجوز الاستثناء من هذه النسبة في حالة المشروعات الاستراتيجية ذات الأهمية الخاصة.
- أن تلتزم مشروعات المناطق الحرة الخاصة بشروط الأمن الصناعي، والدفاع المدني والحريق وفقا للكود المصري المتبع، كما تلتزم بتأمين منشآتها وحدودها بأبراج حراسة وكاميرات مراقبة وتواجد أفراد من أمن الهيئة وأمن الموانئ وعلى نفقة المشروع.

إنشاء منطقة حرة خاصة خدمية

- استثناء من شروط وضوابط إقامة مشروعات المناطق الحرة الخاصة، أجازت الحكومة المصرية مؤخرا بعد الدراسة والتقييم من جانب هيئة الاستثمار،

الموافقة على إنشاء منطقة حرة خاصة خدمية تتكون من مشروع خدمي رئيسي يقوم على إنشاء وتطوير وإدارة وإتاحة حيز مكاني لبعض المشروعات الخدمية الفرعية التي تزاول أنشطة مماثلة، تندرج تحت أي من القطاعات الاستثمارية، بنظام المناطق الحرة الخاصة.

ما الذي يجب اخذه في الاعتبار لتعزيز نشاط قطاع المناطق الحرة في مصر؟

- مراعاة العناصر اللازمة للمشروعات المستهدف جذبها مثل عنصر الزمن للمشروع المستهدف جذبها حيث يميل المستثمرون إلى المشاريع التي لا تستغرق وقتا طويلا لتنفيذها، لتعظيم فترة الإعفاء الضريبي الحالية البالغة سبع سنوات. وعليه يجب الاخذ في الاعتبار أن بعض المشاريع الصناعية غالبا ما تتطلب من عامين إلى ثلاثة أعوام قبل بدء الإنتاج.

- تحسين بيئة الأعمال بتسهيل الإجراءات الإدارية، مثل تقليل عدد المستندات اللازمة لتأسيس الشركات.

- الاستثمار في البنية التحتية من خلال التعاون بين وزارتي الاستثمار والصناعة والنقل لتنفيذ مشروعات لتحسين وسائل النقل واللوجستيات في المناطق الحرة.

في الختام...

تظهر تجارب الدول كيف يمكن للمناطق الحرة أن تكون إحدى الأدوات الفاعلة لتعزيز النمو الاقتصادي وجذب الاستثمارات. فالعديد من الدول قدمت لنا نماذج ملهمة يمكن لمصر الاستفادة منها لتكون حلقة الوصل الأساسية بين الصناعة والتصدير، وتعد وسيطا فعالا لتنمية الاقتصاد الوطني.

وذلك من خلال الاستثمار في البنية التحتية، تحسين البيئة التشريعية، وتقديم حوافز مغرية للمستثمرين تعتبر جميعها عوامل مهمة لنجاح المناطق الحرة لتجاوز التحديات وتحسين مكانة مصر كسوق جاذب للاستثمار بين الأسواق العالمية وتحقق التنمية المستدامة.

عنصر مكمل: دور التعليم الفني في تعزيز التنمية الصناعية

بسنت جمال

باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

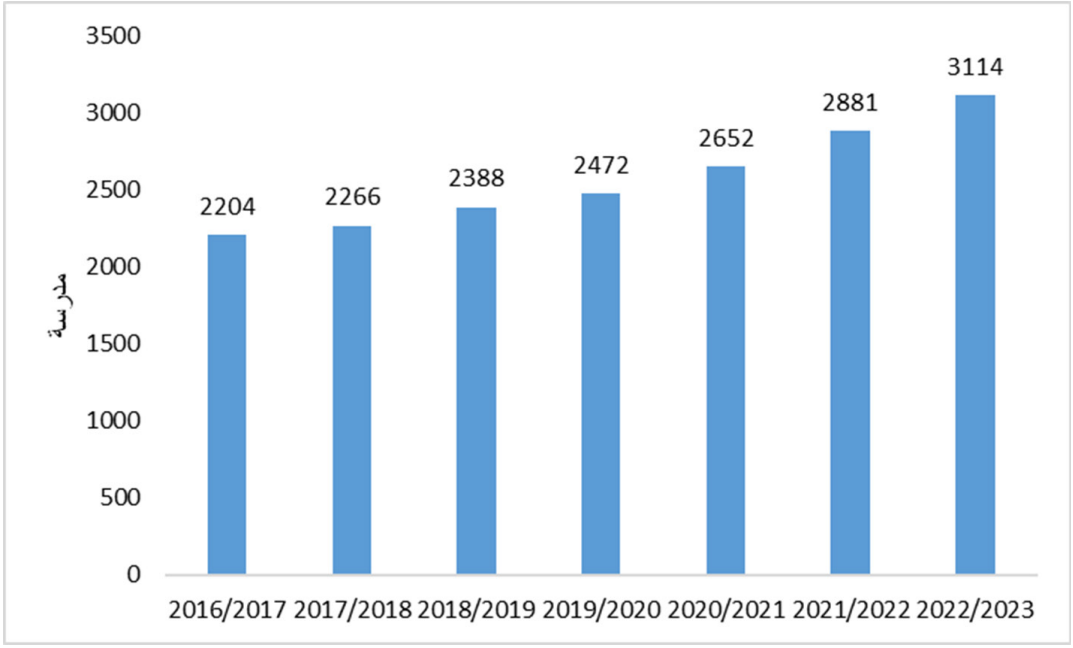
يمثل ضمان الحصول على تدريب تقني ومهني عالي الجودة وميسور التكلفة. وتقليل الحواجز التي تحول دون تطوير المهارات أحد الأهداف العالمية للتنمية المستدامة، ويُمثل التدريب المهني في مصر أحد الأدوات الداعمة للتنمية الصناعية والمستدامة، وهو أحد المصادر الرئيسة لإمداد سوق العمل بالعمالة الفنية المدربة والمؤهلة، والتي تلعب دورًا مهما في تنمية الدولة المصرية. بالإضافة لتطوير المهن التدريبية القائمة واستحداث مهن جديدة بما يلبي احتياجات التنمية، وقامت الدولة المصرية بالعديد من الجهود في مجال التدريب المهني بما أسهم في تنمية القطاع الصناعي.

مسار التعليم الفني في مصر

تمتلك مصر نحو 3114 مدرسة فنية خلال عام 2023/2022 مقارنة مع 2881 مدرسة فنية عام 2022/2021، نحو 53.04% منها صناعية، و31.86% تجارية، بينما تمثل المدارس الثانوية الزراعية 10.45%، كما تمثل المدارس الفندقية 4.65% من جملة المدارس الثانوية الفنية في مصر بإجمالي 52.98 ألف فصل، يعمل بها 135.27 ألف مدرّس ومدرس مساعد ومتعاقد عام 2021/2022، يستفيد منها 2.19 مليون طالب، فيما يبلغ متوسط كثافة الفصل في التعليم الفني

2021/2022 41.35 تلميـذًا / فصـل، ويُبيـن الشـكل التالـي عـدد المـدارس الفنيـة فـي مصر:

الشكل -1 تطور عدد المدارس الفنية 2017/2016 - 2023/2022



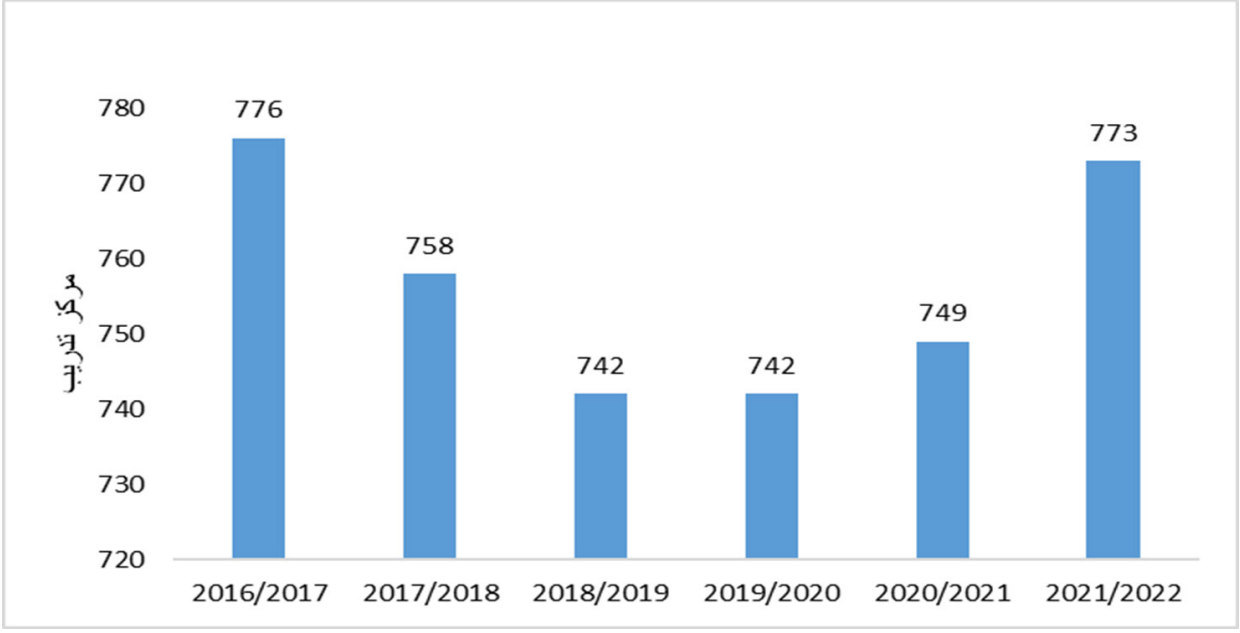
وفي هذا الشأن تستهدف الدولة الوصول بنسبة الملتحقين بالتعليم الفني من المتفوقين في الإعدادية الحاصلين على مجموع أعلى من 85% إلى نسبة 20% بحلول عام 2030، مقارنة بنسبة 4% عام 2014، والوصول بنسبة خريجي التعليم الفني الذين يعملون في مجال تخصصاتهم إلى 80% عام 2030، مقارنة بنحو 30% عام 2014.

إلى جانب الوصول بنسبة مؤسسات التعليم الفني والمهني القائمة على الشراكة المجتمعية إلى 20% عام 2030 مقارنة بنحو 3% عام 2014، بالإضافة إلى استهداف خفض كثافة الطلاب بالفصل إلى 30 طالبًا بحلول عام 2030. ولتنفيذ هذه الاستراتيجية، بدأت الدولة في إنشاء هيئة مستقلة لاعتماد جودة التعليم الفني، وإنشاء أكاديمية لتأهيل وتدريب معلمي التعليم الفني، بعدد من الفروع في المحافظات. وتم الانتهاء من صياغة مواد مشروع القانون الخاص بالهيئة لإصداره، حيث سيكون للهيئة مجلس إدارة ومجلس أمناء، كما تم افتتاح 12 مدرسة تكنولوجية تطبيقية بالشراكة مع كبرى

الشركات والوزارات مثل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة البترول، والشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية لتصبح حصيلة مدارس التكنولوجيا التطبيقية 28 مدرسة في 10 محافظات مختلفة من محافظات الجمهورية هي القاهرة والجيزة والإسكندرية والقليوبية والمنوفية والشرقية والسويس والمنيا والدقهلية وبورسعيد، ومن المستهدف الوصول بها إلى نحو 100 مدرسة بحلول 2030 وتلعب المدارس التكنولوجية دورًا مهما في توطين الصناعات الكبرى، من خلال مساهمتها في الارتقاء والنهوض بمنظومة التعليم الفني بمصر.

وتمتلك مصر نحو 773 مركز تدريب مهني حتى عام 2022/2021 حيث تم تدشين نحو 47 مركزًا للتدريب المهني في 18 محافظة، وتطوير وتأهيل 36 مركزًا للتدريب المهني بمحافظات الجمهورية، وفتح13 محطة تدريبية جديدة في إطار التمكين الجغرافي لجميع المحافظات، إلى جانب تطوير عدد 77 ورشة تدريب مهني جديدة في جميع مراكز التدريب التابعة للوزارة واستحداث مهن جديدة في جميع المحافظات، ويُبين الشكل الآتي عدد مراكز التدريب في مصر:

الشكل -2 تطور عدد مراكز التدريب 2016/-2017 2022/2021



وفي مجال توفير العمالة الفنية المؤهلة لسوق العمل، تم افتتاح مركز تدريب مهني بقسم الأثاث والنجارة في محافظة دمياط بعد الانتهاء من تطويره، وتطوير 50 برنامجًا تدريبيًا في القطاعات المستهدفة وفقا لاحتياجات سوق العمل، مع تأهيل أكثر من 200 شركة من الشركات المصرية العاملة في قطاع الصناعات الكيمياوية، بالإضافة إلى تأهيل الشركات العاملة في قطاع صناعة الرخام والجرانيت، وتطوير المهن التدريبية القائمة واستحداث مهن جديدة، وتطوير 10 مهن قائمة واستحداث 9 مهن جديدة. فيما يبلغ عدد المدارس المصرية اليابانية، 51 مدرسة للعام الدراسي 2023 - 2024 في 26 محافظة، ويبلغ عدد الطلاب 13600 طالب، وبالنسبة للمدارس الرسمية الدولية IPS والتي تطبق المناهج البريطانية، وصل عددها إلى 25 مدرسة.

كما يوجد 773 مركز تدريب مهني في مصر عام 2021/2022، تستوعب عدد 70.36 ألف متدرب، مع زيادة عدد المدارس الثانوية الصناعية عام 2021/2022 لتصل إلى 1528 مدرسة صناعية، مقارنة مع 1122 مدرسة صناعية عام 2016/2017، بزيادة 36.19%.

وبناء على ذلك، تقدمت مصر 35 رتبة في مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني، من بين 154 دولة، حيث احتلت الرتبة 68 عام 2021 مقارنة بالرتبة 103 عام 2019، وهو مؤشر فرعي لمؤشر المعرفة العالمي الذي يصدره البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة.

الترابط بين التعليم الفني والتنمية الصناعية

يُعد تطوير التعليم والتدريب الفني والمهني أحد المحاور الأساسية لاستراتيجية وزارة التجارة والصناعة المنبثقة من استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030 حيث تستهدف استراتيجية الوزارة أن تقود التنمية الصناعية عملية النمو الشامل والمستدام وأن تتمكن من تلبية الطلب المحلي ومن تحقيق نمو في الصادرات في نفس الوقت.

وقد شهد العالم خلال العقدين الماضيين تزايد في استخدام التكنولوجيا والاتصالات لاسيما في التطبيقات الصناعية، وأيضًا النمو السريع في الشبكة الالكترونية، ونتيجة

لهذا التطور تحول الاقتصاد العالمي إلى اقتصاد قائم بالمعرفة، والذي يتطلب إعداد قوة من خريجي المدارس الثانوية الفنية الصناعية القادرة على استخدام الآلات والمعدات التي أصبحت معقدة بصورة متزايدة.

ورغم محورية التعليم الفني فيما يتعلق بتطوير القطاع الصناعي إلا أنه لا يزال هناك خللًا في العلاقة بين النظام التعليمي وسوق العمل؛ حيث يُولد النظام التعليمي المصري المزيد من العمالة بشكل سنوي بما يتجاوز قدرة سوق العمل على خلق فرص جديد لامتصاصها، كما توجد حالة من عدم الترابط بين المناهج التعليمية والمهارات التي يتطلبها سوق العمل مع عدم الاهتمام بالتعليم الفني بنفس قدر الاهتمام بالتعليم الثانوي والعالي بسبب الوصمة المجتمعية المرتبطة بالتعليم الفني.

ولهذا، فمن الضروري تغيير نظرة المجتمع السلبية لخريجي التعليم الفني وعدم ربط الالتحاق بالتعليم الفني بالحصول على درجات أقل في المراحل التعليمية السابقة، مع رفع مستويات أجور معلمي التعليم الفني وتحسين أوضاعهم وظروف العمل بالنسبة لهم، إلى جانب تفعيل الشراكة بين التعليم الفني الصناعي و المصانع والشركات، ومنح ترخيص معتمد أو صلاحية لخريجي التعليم الفني، وتفعيل دور وزارة القوى العاملة في تدريب وتوظيف خريجي التعليم الفني خاصة الصناعي والعمل على توفير نظم معلومات وبيانات حقيقية عن متطلبات سوق العمل والمهن المتاحة لتشجيع الطالب على الالتحاق بها ودمج تكنولوجيا التعلم بما بتناسب مع التعليم الفني وعدد الطلاب وفق معايير مُعدة لذلك، و تطوير المناهج في ضوء المتطلبات المتجددة لمواكبة سوق العمل، مع تطبيق منظومة حديثة للتقييم والتقويم الشامل والتراكمي والتوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم والتدريب الفني والمهني.

في الختام ينبغي الإشارة إلى أنه لا يُمكن فصل مخرجات التعليم الفني عن متطلبات التنمية الصناعية بالاقتصاد المصري، حيث يساهم التعليم الفني والمهني في تخريج جيل جديد من المتعلمين ذوي المهارات والخبرات اللازمة للتعامل مع الآلات والتكنولوجيا والتحول الرقمي بما يفضي في نهاية المطاف إلى تعزيز القيمة المضافة لقطاع الصناعة المصري.

الصناعات التكنولوجية في مصر وفرص تعزيز التنمية

أمل إسماعيل

باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

أصبحت التكنولوجيا حولنا في كل مكان، وأصبحت للصناعات التكنولوجية عالية التقنية دور حيوي في التقدم الاقتصادي، ومصدر للتنافس الدولي في الابتكار والتطور. وتشهد الصناعات التكنولوجية نموًا سريعًا خاصة مع الاعتماد المتزايد على التحول الرقمي، والتحسين المستمر في البنية التحتية التكنولوجية العالمية. دول مثل الولايات المتحدة، الصين، وكوريا الجنوبية تتصدر هذا القطاع، ولكن المنافسة عالمية وتشمل دولًا عديدة أخرى.

تركز صناعة التكنولوجيا على الابتكار والإبداع والنمو. والشركات التي تهيمن على الصناعة في الوقت الحالي مقرها في الولايات المتحدة حيث يعتبر « وادي السليكون» مركز الابتكار التكنولوجي العالمي ويضم شركات مثل (جوجل، وأمازون، وآبل، وميتا، ومايكروسوفت). تتمتع هذه الشركات بمكانة عالية لكونها رائدة في إحداث ثورة في كيفية التعلم والتواصل ومشاركة المعلومات واستهلاك السلع وتقديم الخدمات. ومع ذلك، هناك آلاف من الشركات الأخرى في عالم التكنولوجيا التي تتنافس بشكل مباشر مع هذه الشركات العملاقة، تتركز معظمها في الاقتصادات الناشئة في كوريا الجنوبية وماليزيا وسنغافورة والهند وغيرها . وتتنوع ما بين انتاج التكنولوجيا من خلال

الأجهزة الإلكترونية وأدوات الاتصالات أو من خلال برامج التواصل وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي و البرمجة. ولاشك أن دخول نادي صناعة التكنولوجيا الآن أصبح ضرورة، وادماج الصناعات التكنولوجية والتقنية في استراتيجيات الصناعة للدول ووضع خطط محددة لتنفيذها بات ملحاً لتحقيق التنمية الاقتصادية.

هذا ويتزايد اهتمام الحكومة المصرية في الفترة الأخيرة بالصناعات التكنولوجية عالية التقنية، وذلك لما لها من دور مهم ومحوري في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية و بناء اقتصاد قوي، قائم على المعرفة والابتكار، بالإضافة إلى دورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر 2030.

صناعة التكنولوجيا

يمكن تعريف الصناعات التكنولوجية بأنها الصناعات التي تعتمد علي الابتكار والتطوير، والتي تركز باستمرار علي المعرفة والبحث والتطوير لتصميم وانتاج منتج عالي التقنية وغالبا ما يكون عالي القيمة، حيث يمثل قطاع التكنولوجيا أحد أكثر الاستثمارات جاذبية في الاقتصاد. والقطاعات الكبرى تشمل صناعات مثل (أشباه الموصلات، والبرمجيات، والشبكات، والإنترنت، والأجهزة الإلكترونية) . وتتنوع الصناعات التكنولوجية عالية التقنية لتشمل مجالات مثل:

- **تكنولوجيا المعلومات:** تشمل تطوير البرمجيات، تطبيقات الحوسبة السحابية، أمن المعلومات، والذكاء الاصطناعي.
- **الصناعات الإلكترونية:** تشمل تصنيع الأجهزة الإلكترونية مثل الهواتف الذكية، الحواسيب، والمعالجات الدقيقة.
- **الذكاء الاصطناعي:** يشمل تطبيقات الذكاء الصناعي في السيارات ذاتية القيادة، الروبوتات، وتحليل البيانات، القطاع الطبي.

- **تكنولوجيا الاتصالات:** لتشمل شبكات الجيل الخامس ، تقنيات الألياف البصرية، والأقمار الصناعية.
- **التكنولوجيا الحيوية:** مثل تطبيقات التكنولوجيا في مجال الطب، الزراعة، الطاقة والهندسة الوراثية.
- **التكنولوجيا المالية:** مثل حلول الدفع الإلكتروني، العملات الرقمية، وأنظمة الأمان المالي.

كان قطاع التكنولوجيا في البداية مرتبطًا بصناعات مثل أشباه الموصلات وأجهزة الكمبيوتر وأدوات الاتصالات. حيث تمثل تايوان والصين وكوريا الجنوبية حوالي 87% من سوق الشرائح الإلكترونية في العالم. أدى إضافة شركات البرمجيات إلى توسيع قطاع التكنولوجيا ليشمل أي شيء يعتمد على الترميز، وسرعان ما أصبح لزامًا إفساح المجال لشركات الإنترنت، حتي نمت بعدها لتصبح التجارة الإلكترونية، ووسائل التواصل الاجتماعي، وحتى الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي . بالإضافة إلى ذلك، ظهر النمو في الوظائف، وفقًا لمكتب العمل الأمريكي، من المتوقع أن تنمو الوظائف في مجال الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات بنسبة 13٪ بين عامي 2020 و 2030.

وعليه فإن قطاع التكنولوجيا هو ذلك الجزء من الاقتصاد الذي يتألف من الشركات التي تركز على الإلكترونيات والبرمجيات وأجهزة الكمبيوتر والفضاء ووسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من الصناعات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات. وغالبًا ما تستثمر هذه الشركات في تطوير مشاريع جديدة ذات إمكانات مستقبلية، حتى بدون تحقيق عائد فوري، لكنه سرعان ما يحدث ثورة تكنولوجية واقتصادية مستقبلية.

صناعة التكنولوجيا عالميا

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من البلدان الرائدة في الصناعات التكنولوجية عالية التقنية حيث تعد هذه الصناعة جزءًا مهمًا من الاقتصاد الأمريكي، وتجمع أهم وأكبر شركات التكنولوجيا في العالم. كان للشركات التكنولوجية والجامعات

ومراكـز الابحـاث والمختبـرات الحكوميـة دور مهـم فـي نجـاح التكنولوجيـا عاليـة التقنيـة فـي الولايـات المتحـدة الأمريكيـة، وكان أغلـب تمويـل الأبحـاث الأساسـية يأتـي مـن خلال الإنفـاق الفيدرالـي. أمـا الأبحـاث الموجهـة للسـوق فـكان تمويلهـا يأتـي مـن قبـل القطـاع الخـاص. ويصـل إجمالـي حجـم الانفـاق علـي البحـث والتطويـر حوالـي 600 مليـار دولار سـنويا وبذلـك تعـد الأعلـي عالميـا.

وركـزت الصيـن علـي قطـاع الصناعـات التكنولوجيـة عاليـة التقنيـة ، ونفـذت برنامـج خـاص للتنميـة الصناعيـة ذات التقنيـة العاليـة، وطـورت سياسـات ومنحًـا ماليـة لتعزيـز تطويـر الصناعـات التكنولوجيـة عاليـة التقنيـة، وركـز علـي عـدد مـن المجـالات منهـا(الالكترونيـات وأجهـزة الاتصـالات- الطائـرات والمركبـات الفضائيـة – المعـدات والاجهزة الطبيـة – صناعة الادويـة). وأطلقـت الصيـن هـدف «صنـع فـي الصيـن 2025»، وهـو مشـروع يهـدف إلـى تحقيـق التفـوق فـي صناعـة التكنولوجيـا عاليـة التقنيـة مثـل (الروبوتـات وتكنولوجيـا المعلومـات المتقدمـة والطيـران وسـيارات الطاقـة الجديـدة والمتجـددة)، وتنفـق الصيـن حوالـي 450-500 مليـار دولار سـنويا علـي البحـث والتطويـر.

الاقتصادات الناشئة

ظهـرت مجموعـة مـن الـدول الصغيـرة فـي اسـيا بقـوة علـي سـاحة التنافـس العالمـي فـي مجـال الابتـكار والتكنولوجيـا، وركـزت عـدد كبيـر منهـا علـي التفـوق فـي صناعـة أو أكثـر مـن الصناعـات التكنولوجيـة عاليـة التقنيـة ، حتـي أصبحـت رائـدة وذات مكانـة عالمية لا يمكـن المسـاس بهـا. فتميـزت دول مثـل كوريـا الجنوبيـة بصناعـة الأجهـزة الالكترونيـة وأشـبه الموصلات، حتـي وصلـت مؤخـرا لصناعـة الروبوتـات واحتلـت المركـز الثانـي عالميـا بعـد الصيـن فـي مبيعـات الروبوتـات. وبلـغ حجـم الانفـاق السـنوي علـي البحـث والتطويـر حوالـي 90 مليـار دولار.

أمـا تايـوان تلـك الدولـة الصغيـرة المنفصلـة عـن الصيـن، فأصبحـت المصـدر الرئيسـي والأكبـر لصناعـة أشـباه الموصلات كالدوائـر واللوحـات الإلكترونيـة، ومركـز مهـم لتصميـم وتصنيـع الحواسـب والهواتـف الذكيـة، ونشـأت علـى أرضهـا كبـرى عمالقـة شـركات

التكنولوجيا، مثل: TSMC - Foxconn – MSI - Asus. وتعتبر من أهم منتجي العالم لأكثر من 30 صناعة تكنولوجية عالية التقنية.

وتعد سنغافورة مركزًا إقليميًا للتكنولوجيا في جنوب شرق آسيا، مع تركيز على الابتكار في مجالات التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي. وأبحت سنغافورة واجهة للعديد من الشركات الكبرى لتأسيس مراكز الأبحاث والتطوير بسبب السياسات الداعمة، وتنفق حوالي 10-15 مليار دولار سنويا على البحث والتطوير.

مستقبل صناعة التكنولوجيا

يشهد سوق الصناعات التكنولوجية نموًا كبيرًا في السنوات الأخيرة، مدفوعًا بعدة عوامل. المحفز الأساسي هو الطلب المتزايد على الحلول والتقنيات الرقمية عبر الصناعات الجديدة، حيث تلعب خدمات تكنولوجيا المعلومات دورًا محوريًا في تمكين الشركات من التكيف مع التحول الرقمي. وبلغ السوق العالمي للصناعات التكنولوجية في مختلف قطاعاتها عام 2023 حوالي 5 تريليون دولار، وتشير التوقعات لمزيد من النمو ليصل إلي 6-7 تريليون دولار بحلول عام 2025. وتحظي تكنولوجيا المعلومات بالنصيب الأكبر، حيث يقدر حجم سوق البرمجيات والحوسبة السحابية، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، بحوالي 1.2 تريليون دولار. ومن المتوقع أن يستمر السوق في النمو مع ظهور منافسين أكثر قوة من أوروبا وجنوب شرق أسيا والشرق الأوسط.

مصر وتعزيز صناعة التكنولوجيا

تستثمر الحكومة المصرية بشكل كبير في مجال الصناعات التكنولوجية، مع التركيز على التحول الرقمي، البنية التحتية التكنولوجية، ودعم الابتكار وريادة الأعمال، بالإضافة إلى تعزيز دور القطاع الخاص والشركات الناشئة. وعلي الرغم أنه مازالت مصر لم تحظ بالمكانة الاقليمية والعالمية المنشودة في مجال الصناعات التكنولوجية، إلا

أنهـا اتخـذت عـدد مـن الاجـراءات والخطـوات التـي مـن شـأنها تعزيـز مكانـة مصـر فـي صناعـة التكنولوجيـا الاقليميـة والدوليـة ومنهـا علـي سـبيل المثـال:

- قامـت مصـر بإنشـاء 4 مناطـق تكنولوجيـة تضـم كل منهـا 11 مبنـى علـى مسـاحة 15 فدانـاً، تسـهم هـذه المناطـق فـى توفيـر بيئـة عمـل تكنولوجيـة متقدمـة لشـركات الاتصـالات وتكنولوجيـا المعلومـات المحليـة والعالميـة، ومـا تمثلـه مـن قاعـدة انطلاق للشـركات الناشـئة ومراكـز للحضانـات التكنولوجيـة والتدريـب المتخصـص، ومراكـز للإبـداع والابتـكار فـى مجـالات تكنولوجيـا المعلومـات.

- تطويـر اسـتراتيجية التحـول الرقمـي: وتشـمل رقمنـة الخدمـات الحكوميـة وتحسـين البنيـة التحتيـة، وإطـلاق العديـد مـن المبـادرات لتطويـر الاتصـالات وتكنولوجيـا المعلومـات.

- تحسـين شـبكات الإنترنـت والبنيـة التحتيـة للاتصـالات فـي مصـر بشـكل كبيـر فـي السـنوات الأخيـرة. ويتوقـع أن يكـون هنـاك اسـتثمار أكبـر فـي تقنيـات الجيـل الرابـع و الخامـس .

- التكنولوجيـا الماليـة: أصبحـت مصـر واحـدة من الأسـواق الرائدة فـي المنطقـة العربية، وهنـاك العديـد مـن الشـركات الناشـئة التـي تقـدم خدمـات الدفـع الرقمـي، القـروض الإلكترونيـة، والخدمـات المصرفيـة عبـر الإنترنـت.

- ريـادة الأعمـال التكنولوجيـة: تعـد مصـر مـن أكبـر الأسـواق فـي المنطقـة مـن حيـث ريـادة الأعمـال التكنولوجيـة، حيـث تنمـو شـركات ناشـئة فـي مجـالات متنوعـة مثـل التكنولوجيـا الماليـة، التجـارة الإلكترونيـة، والـذكاء الاصطناعـي.

- تطويـر اسـتراتيجية وطنيـة للـذكاء الاصطناعـي، تهـدف اسـتخدام الـذكاء الاصطناعي فـي مجـالات مثـل التعليـم، الصحـة، والحوكمـة، والاهتمـام بالتعليـم التكنولوجـي مـن خـلال الجامعـات والمـدارس والمعاهـد التكنولوجيـة المتخصصـة التـي أصبحـت فـي صلـب اسـتراتيجية تطويـر التعليـم فـي مصـر.

وحتى تتمكن مصر من حجز مقعد الريادة في الصناعات التكنولوجية اقليميا وعالميا ، فلا مفر من زيادة مخصصات البحث والتطوير، والاهتمام بالصناعات والابتكارات عالية التقنية، حيث يبلغ حجم الانفاق علي البحث والتطوير في مصر حوالي 0.9% من الناتج المحلي الإجمالي، بينما يصل هذا الرقم لأكثر من 4.5% في بعض اقتصادات المنطقة مثل اسرائيل التي تعتبر من اعلي دول العالم انفاقا وتركز علي تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي . وتتقدم بعض الدول العربية مثل الامارات والسعودية وقطر التي تنفق حوالي و1.3% ، 0.9% و 0.5 علي الترتيب من الناتج المحلي الاجمالي علي البحث والتطوير وتهتم بتكنولوجيا المعلومات والصناعات التكنولوجية المتطورة.

- الاهتمام بتطوير التعليم وفتح المجالات أمام التعليم التكنولوجي والبرامج المتطورة من الحاسبات والمعلومات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والبرمجة وغيرها، بالإضافة إلي تحديث التشريعات والإجراءات الحكومية المرتبطة بمؤشرات سهولة نشاط الأعمال عمومًا، ومؤشرات ريادة الأعمال على وجه الخصوص، وهذه الأنشطة ترفع من القدرة التنافسية للمنتجات وبالتالي النشاط الاقتصادي ككل، هذا بجانب تسهيل تأسيس مراكز أبحاث وهيئات وبيوت خبرة لتساعد في نقل وتوطين الصناعات عالية التكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية لتلك المشروعات، مثل: صناعة السيارات، والإلكترونيات، والأجهزة الكهربائية.

- العمل على وجود محفزات وتسهيلات تجارية لتلك الصناعات، وإقامة شراكات مع الدول الصناعية الكبرى من أجل الاستفادة من موقع مصر الاستراتيجي، والعمل علي جعل مصر مركز لتلك الصناعات مع وجود أسواق تحتاج إلى إنتاج هذه السلع بالشرق الأوسط وإفريقيا.

التعاون المصري القبرصي في شرق المتوسط: شراكات استراتيجية واعدة

د. أحمد سلطان

دكتور مهندس متخصص في شؤون النفط والطاقة

طالما كانت منطقة شرق المتوسط محور تجاذبٍ جيوسياسي إقليمي ودولي بين كبرى دول العالم، ليس فقط من منظور سياسي فحسب، ولكن من منطلق اقتصادي. يعكس هذا التجاذب في حقيقته صراع المصالح القائم حول من يستحوذ على النفوذ ويسيطر على الموارد الطبيعية للعقود المقبلة، وبالأخص احتياطيات الغاز الطبيعي الهائلة.

فتحت اكتشافات الغاز الطبيعي المتلاحقة والضخمة في منطقة شرق البحر المتوسط، بالإضافة إلى زيادة الطلب على الغاز الطبيعي في دول المنطقة محورًا جديدًا لضرورة البحث عن صيغ تعاونية للاستفادة من تلك الاحتياطيات الهائلة، ليس فقط في عمليات استكشاف وتنمية الحقول المكتشفة، وإنما في عمليات التصدير وتسويق الإنتاج، وهو ما سيُسهم بشكل كبير في حل أزمات الطاقة من جانب، وتحسين الأوضاع الاقتصادية المتردية لبعض دولها التي تُعاني من تراجع واضح في مفهوم أمن الطاقة، لما يمكن أن يدره من دخل من شأنه معالجة أزمات الطاقة المتفاقمة في العديد من دول منطقة شرق المتوسط.

وعليه، عولت الدولة المصرية على علاقاتها المتنامية والمتطورة مع قبرص في إطار آلية للتعاون الثنائي، في إزالة أي عقبات تواجه الإسراع في خطوات تنفيذ مشروع خط الأنابيب الذي سيربط حقل (أفروديت) القبرصي بمحطات الإسالة المصرية تمهيدًا للتصدير للأسواق الأوروبية. حيث ظهر ذلك خلال لقاء وزير البترول والثروة المعدنية المصري، كريم بدوي، ونظيره القبرصي جورج باباناستاسيو يوم 29 أغسطس الماضي، الحاجة إلى تعزيز التعاون بين مصر وقبرص في إنشاء ممر موثوق للطاقة من شرق البحر المتوسط إلى أوروبا لنقل الغاز الطبيعي والطاقة الخضراء، بالإضافة إلى بحث سبل تعزيز التعاون لاستغلال اكتشافات الغاز الطبيعي في المنطقة الاقتصادية الخالصة لقبرص.

ثروات منطقة شرق المتوسط:

بشكل عام، لا توجد أرقام ومعطيات دقيقة عن الثروة النفطية والغازية في منطقة شرق المتوسط، فكل التقديرات الحالية تبقى في دائرة الاحتمالات الواعدة، على الرغم من ذلك، تشير التقديرات الأولية المُتاحة إلى أن مجمل المكامن غير المُكتشفة قد توازي ضعف ما تم اكتشافه في منطقة شرق المتوسط حتى يومنا هذا (بالأخص الغاز الطبيعي).

أجرى مركز الاستطلاع الجيولوجي الأمريكي في مارس 2010، تقييمًا لموارد النفط الخام والغاز الطبيعي غير المُكتشفة والمُمكن استخراجها تقنيًا لمنطقتي دلتا النيل المجاورة لمصر التي يُتوقع أن تحتوي على أكبر مخزون غير مُكتشف، وحوض الشام في شرق المتوسط أو ما يُعرف بـLevant Basin Province الذي يشمل المناطق البحرية المواجهة لقطاع غزة والأراضي الفلسطينية المُحتلة من إسرائيل ولبنان وسوريا وقبرص وتبلغ حوالي 83 ألف كيلومتر مربع اتبع التقييم منهجية مبنية على المعلومات الجيولوجية والتجارية المتوافرة حول الآبار، الحقول والإنتاج، الموزعة في المنطقة، وحُددت ثلاث أنظمة بترولية و8 وحدات تقييم مختلفة. حيث قدرت دراسة 2010 بأن منطقة حوض شرق المتوسّط تحتوي على حوالي 1.7 مليار برميل من النفط الخام وحوالي 122 تريليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي.

وفي يوليو 2021، أصدر المركز نفسه تقييمًا جديدًا للمنطقة، وفقًا للمتغيرات الجديدة، بالإضافة إلى ما تم اكتشافه خلال السنوات الماضية، حيث قُدرت الاحتياطيات الجديدة بحوالي 879 مليون برميل من النفط الخام و286 تريليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي. وبالنظر إلى الاختلافات في التقديرات بين الدراستين، نجد أن التقييم الثاني في عام 2021، شمل منطقة أكبر من تلك المشمولة في تقييم عام 2010، بحيث أضيفت 3 مناطق جيولوجية جديدة مقابلة لمصر، وتم إزالة كل المكامن المكتشفة في السنوات الأخيرة من خانة الاحتياطيات المحتملة، كما هو موضح في الشكل.

هنا تجدر الإشارة إلى أن احتياطات الغاز الطبيعي في حوض شرق المتوسط تُقدر بحوالي 5.1% من إجمالي الاحتياطيات العالمية، وحوالي 0.15% من الاحتياطيات العالمية من النفط الخام وهي نسبة ضئيلة، إلا أن الظروف الجيوسياسية الراهنة وتداعيات الحرب الروسية الأوكرانية، بالإضافة إلى الحرب على غزة، جعلت منطقة

شرق المتوسط ذات أهمية كبرى وبالأخص إلى دول الاتحاد الأوروبي الباحثين عن مصادر غاز بديلة عن الغاز الروسي.

أمام ما تقدم، على الرغم من التزايد المضطرد في عدد حقول الغاز الطبيعي التي تم اكتشافها في منطقة شرق البحر المتوسط، إلا أن التركيز بشكل أساسي على الحقول الأربعة الكبرى من حيث الاحتياطيات المتوقعة، والتي يأتي في مقدمتها حقل تمارا الذي اكتشفته إسرائيل عام 2009 باحتياطي محتمل بلغ حوالي 280 بليون متر مكعب، وأيضًا حقل ليفياثان باحتياطي يصل إلى حوالي 620 بليون متر مكعب، والذي اكتشفته إسرائيل أيضًا في عام 2010، علاوةً على حقل أفروديت الذي اكتشفته قبرص عام 2011 باحتياطي محتمل يعادل حوالي 128 بليون متر مكعب، وأخيرًا حقل ظهر الذي يُعد أحدث اكتشافات شركة إيني الإيطالية في منطقة امتياز شروق بالمنطقة الاقتصادية الخالصة لمصر في أغسطس من عام 2015 باحتياطي محتمل وفقًا للبيانات المعلنة بما يُقارب حوالي 850 بليون متر مكعب، كما هو موضح في الشكل.

أبرز الاكتشافات المتعلقة بالغاز في شرق البحر المتوسط

اسم الحقل	المكان	سنة الاكتشاف	تقدير الكميات الممكن استخراجها(مليار متر ٣)
غزة مارين	أراضي السلطة الفلسطينية	2000	30
تمار	إسرائيل	2009	280
ليفاياثان	-	2010	620
تانين	-	2012	34
كاريش	-	2013	51
رويي	-	2014	90
أفروديت	قبرص	2011	140
ظهر	مصر	2015	850

ECSS المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

المصدر

الباحث / بيانات مُعلنة

مكانة قبرص في صناعة الغاز الطبيعي:

مـع إعلان اكتشـاف حقـل أفروديـت فـي مياهـا الإقليميـة عـام 2011 طـوت قبـرص صفحـة مـن تاريخهـا وبـدأت أخـري جديـدة ظهـرت فيهـا عقـدة مركزيـة فـي شـؤون شـرق المتوسـط وغـرب أوروبـا، حيـث مـر حوالـي 13 عامًـا منـذ اكتشـاف أول وأكبـر حقـل غـاز بحـري فـي قبـرص، أفروديـت، وتلا ذلـك أربـع نتائـج أخـرى بيـن عامـي 2018 و2022، توصلـت إليهـا بعـض أكبـر شـركات الطاقـة فـي العالـم، ومـن ضمـن تلـك الاكتشـافات التجاريـة (كاليبسـو) عـام 2018، فـي البلـوك رقـم 8 حيـث قُـدرت الاحتياطيـات المحتملـة مـن الغـاز الطبيعـي بحوالـي 8 تريليـون قـدم مكعـب والكشـف التجـاري (جلاوكـوس1-) فـي البلـوك رقـم 10 باحتياطيـات محتملـة تُقـدر بحوالـي 5-8 تريليـون قـدم مكعـب مـن الغـاز الطبيعـي وذلـك فـي عـام 2019. ومـع ذلـك، لـم تنتـج قبـرص ولـم تسـتهلك أي غـاز طبيعـي حتـى الآن، حيـث تخطـط قبـرص لتغييـر ذلـك ودمـج الغـاز فـي مزيـج الطاقـة الذي يهيمـن عليـه النفـط الخـام، سيسـاعد اسـتخدام الغـاز الطبيعـي قبـرص علـى تقليـل فاتـورة واردات الطاقـة بشـكل كبيـر وبصمتهـا الكربونيـة ومواءمـة اسـتراتيجية الطاقـة الخاصـة بهـا بشـكل أفضـل مـع لوائـح الاتحـاد الأوروبـي، كمـا هـو موضـح فـي الشـكل التالـي.

استكمالا لما سبق، فإن عمليات إنتاج الغاز الطبيعي في قبرص تنطوي على خاصيتين متضادتين؛ الأولى: تتمثل في بطء عملية تطوير وتنمية حقل غاز أفروديت المكتشف سابقًا، أما الثانية: فهي تسريع الخطوات القبرصية لإمكانية طرح رخصة تنقيب ثالثة. بالإضافة إلى تصدير الغاز القبرصي لمصر لمواجهة تحديات زيادة استهلاكها المحلي، وإمداد منشآت تسييل الغاز في إدكو، وإعادة تصديره مرة أخرى إلى دول الاتحاد الأوروبي.

من الخيارات المتاحة أمام نقل الغاز عبر البحر المتوسط، وفقًا لجغرافيا قبرص، إما عن طريق السفن (الغاز الطبيعي المسال) أو عبر خط أنابيب تحت سطح البحر ويتطلب كلا الحلين نفقات رأسمالية كبيرة (حل يتطلب تعاون بين دول منطقة شرق المتوسط). علاوة على ذلك، فإن معظم اكتشافات قبرص تقع على عمق كبير تحت الماء، ومنتشرة جغرافيًا على نطاق واسع وتتميز بجيولوجية معقدة؛ هذه العوامل تزيد من تكلفة تطويرها، لكن يبقي الجانب السياسي هو العائق الأكبر.

الدور المصري في نمو صناعة الغاز القبرصي:

إجمالًا لما سبق، تدرس مصر بالتعاون مع قبرص إنشاء خط أنابيب بحري بطول يبلغ حوالي 90 كيلو مترًا، وذلك لربط حقل أفروديت بتسهيلات الإنتاج البحرية لحقل ظهر بالمياه الإقليمية المصرية، لضخ الغاز القبرصي بالشبكة القومية للغازات، وفقًا للبيانات المعلنة. حيث تسعى مصر لاستغلال السعة المتاحة بتسهيلات حقل ظهر من خط أنابيب ومحطة معالجة الغاز البرية، وذلك بعد الانخفاض الطبيعي لإنتاج الحقل لنحو 1.6 مليار قدم مكعب غاز يوميًا مقارنة بنحو 3.2 مليار قدم في عام 2020.

وحقل أفروديت القبرصي يحتوي على ما يقدر بحوالي 3.6 تريليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي، ويقع في منطقة بلوك 12، على بعد نحو 170 كم قبالة شاطئ ليماسول بدولة قبرص، التي تخطط لإرسال الغاز الطبيعي المستخرج من حقل أفروديت إلى مصر خلال الفترة من 2027 إلى 2028، كما هو موضح في الشكل التالي.

وعليه، أن ربط حوالي مليار قدم مكعب من الغاز يوميًا (إنتاج متوقع) من حقل أفروديت على الشبكة القومية للغاز الطبيعي بمصر، سوف يُسهم في تطوير احتياطيات الغاز الطبيعي في قبرص باستخدام البنية التحتية الحالية في مصر، ونقل الغاز من المنطقة الاقتصادية الخالصة لقبرص إلى مصر ، لتسييله وتصديره إلى الأسواق العالمية، ويحول فقر البنية التحتية دون تحقيق حلم قبرص بالتحول إلى مركز للطاقة في شرق المتوسط، ما يدفعها إلى الاعتماد على مصر في تصدير الغاز المكتشف في حقولها البحرية إلى أوروبا. حيث إن ربط خط الأنابيب البحري بالمياه العميقة من حقل (أفروديت) القبرصي بتسهيلات حقل (ظهر) البحرية بدلًا من ربطه مباشرة بالشبكة القومية للغازات، يوفر أكثر من حوالي 40% من تكلفة إنشاء خط الأنابيب البحري.

هنا تجدر الإشارة إلى أن مصر تُعد الدولة الوحيدة التي تمتلك محطات إسالة في شرق المتوسط؛ إذ تعد محطات إسالة الغاز في دمياط وإدكو من أهم الركائز الرئيسة في التسهيلات والبنية التحتية التي تمتلكها مصر لتجارة وتداول الغاز الطبيعي؛ وتفوق قدراتهما الإنتاجية 12 مليون طن سنويًا، وبالنظر إلى قرب المسافة بين قبرص ومصر، قد تستفيد الأولى من قدرات الإسالة في مصر، كونها الوحيدة في منطقة شرق المتوسط. حيث يحول فقر البنية التحتية دون تحقيق حلم قبرص نحو إنتاج وتصدير الغاز الطبيعي، وهو الأمر الذي يدفعها إلى الاعتماد على مصر في تصدير الغاز المكتشف في حقولها البحرية إلى دول الاتحاد الأوروبي. كما هو موضح في الشكل.

أمام ما تقدم، فإن الخيار المفضل لقبرص (أفروديت) هو نقل الغاز من الحقل عبر خط أنابيب تحت البحر إلى منشآت شل في غرب الدلتا البحرية العميقة غير المستغلة قبالة سواحل مصر، حيث سيتم معالجته، ومن شأن هذا الخيار أن يوفر على الشركاء تكاليف بناء منشأة جديدة مخصصة للمعالجة والإنتاج في قبرص، مما يقلل بشكل كبير من تكاليف التطوير. وسيتم بعد ذلك نقل الغاز المعالج إلى مصنع إدكو للغاز الطبيعي المسال في مصر، لتسييله وتصديره أو استخدامه محليًا لتلبية الطلب المتزايد على الغاز الطبيعي في مصر.

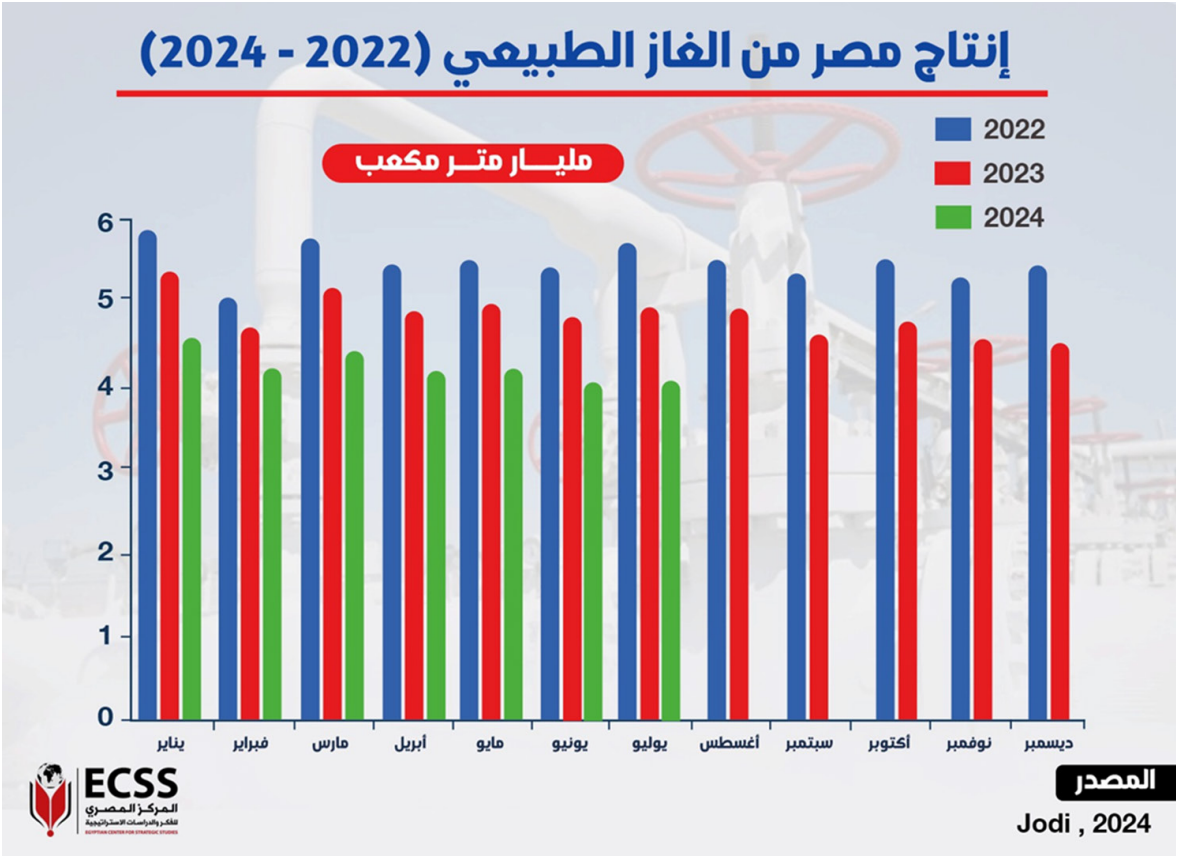
إجمالًا لما سبق، تُشكل شراكة مصر مع قبرص محورًا هامًا لتحقيق تكامل اقتصادي بين البلدين في مجال الطاقة وبالأخص الغاز الطبيعي، وبوابة استراتيجية لاستثمار المقومات المتاحة من موارد غازية وبُنية تحتية متميزة، وصولًا لتحقيق المنافع المشتركة، وتعظيم استغلال تلك المقومات. حيث تستهدف مصر تعظيم الاستغلال الاقتصادي لبُنيتها التحتية في مجال الغاز الطبيعي من خطوط ومجمعات استقبال الغاز الطبيعي وإسالته وتصديره على ساحل البحر المتوسط، واستثمار طاقتها الاستيعابية الكبيرة.

بشكل عام، تهدف الأنابيب عادةً إلى ربط الحقول المُكتشفة في البحر بالسواحل المواجهة لتأمين عملية نقل الغاز للاستعمال الداخلي، وبالتالي تأمين الأمن الطاقوي والاكتفاء الذاتي، كما وربط هذه الآبار والحقول بالدول المُحيطة بهدف تصدير الغاز إلى الأسواق العالمية.

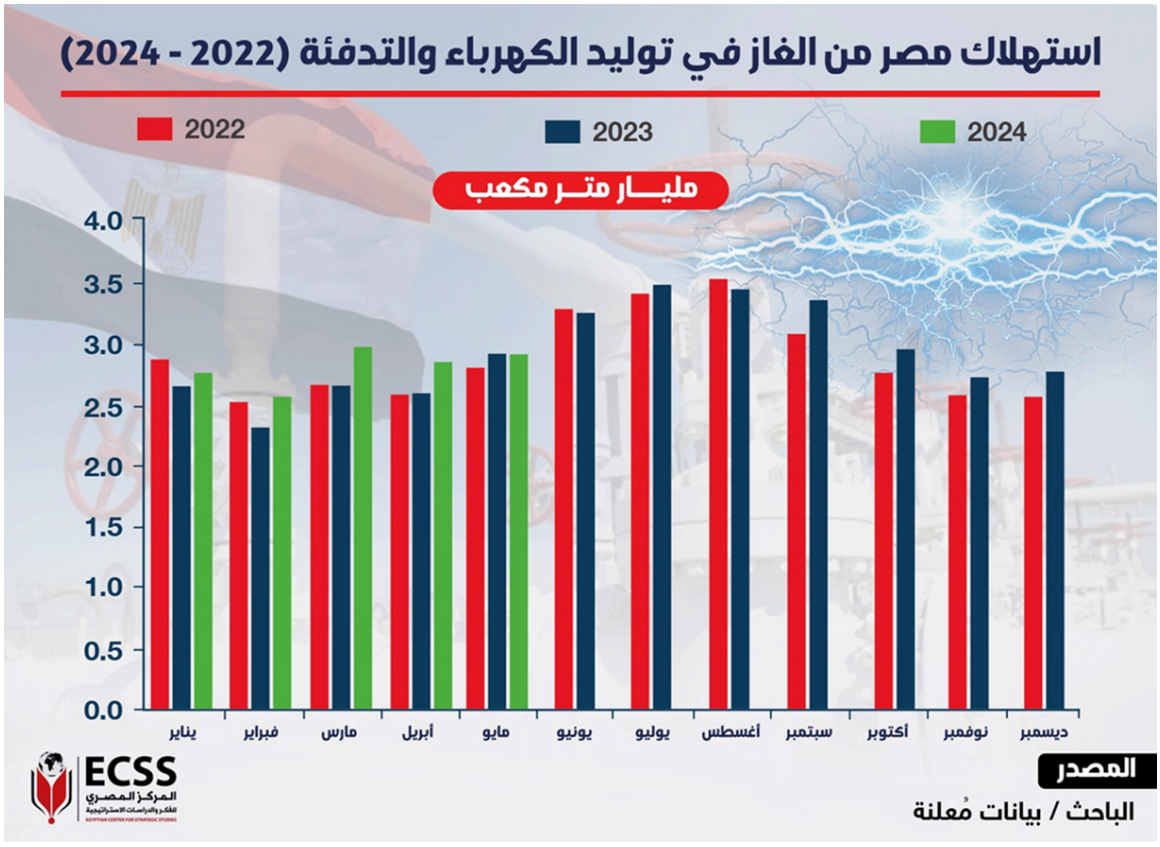
إشكالية الغاز الطبيعي في مصر:

يُعد الغاز الطبيعي من أهم المدخلات المهمة في البنية التحتية لتوليد الطاقة في مصر، إذ كان يمُثل في العام الماضي 2023 نسبة حوالي 51% من مجموع الطاقة الأولية التي يتم إنتاجها في مصر، وكان يُستخدَم في إنتاج حوالي 76.8% من التيار الكهربائي الذي يتم توليده، ولم يكن هذا الاعتماد على الغاز الطبيعي يطرح مشكلة عندما كان هناك فائضًا في مصر. حيث كشفت بيانات حديثة عن

عودة إنتاج مصر من الغاز الطبيعي إلى الصعود خلال شهر يوليو (زيادة محدودة)، حوالي 4.132 مليار متر مكعب، مقابل حوالي 4.088 مليار متر مكعب في يونيو، لكنه ما يزال متراجعًا عند المقارنة بالشهر نفسه من عام 2023، وسط استمرار ارتفاع استهلاكه محليًا، كما هو موضح في الشكل التالي.



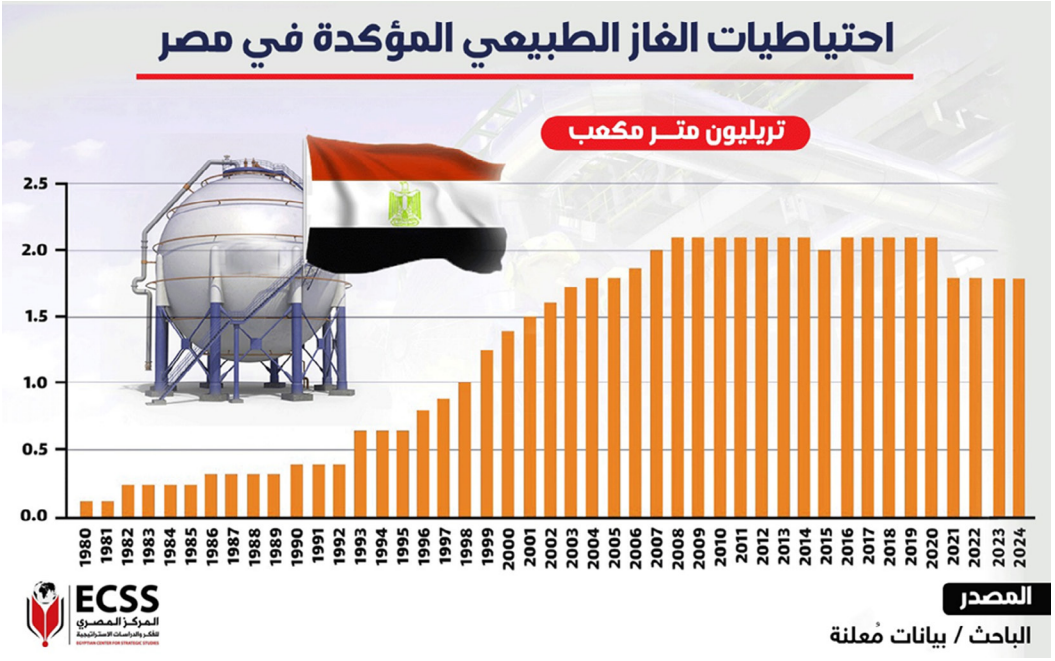
وفي السياق نفسه، ارتفع استهلاك مصر من الغاز الطبيعي في توليد الكهرباء والتدفئة خلال مايو الماضي إلى حوالي 2.92 مليار متر مكعب، مقابل 2.85 مليار متر مكعب في أبريل السابق له، وفي الأشهر الـ 5 الأولى من العام الجاري، زاد استهلاك مصر من الغاز الطبيعي إلى 13.85 مليار متر مكعب، مقابل 13.16 مليار متر مكعب في المدة المماثلة من العام الماضي 2023، أي بمقدار صعود حوالي 671 مليون متر مكعب، كما هو موضح في الشكل.



علاوة على ذلك، أن استهلاك الكهرباء في مصر لا يزيد عن حوالي 31 جيجاوات (في المعدل الطبيعي)، ولكن هذه الأرقام ارتفعت بشكل واضح خلال الصيف الحالي، حيث وصلت إلى حوالي 37-40 جيجاوات وهذا يُعد أمر نادر الحدوث. حيث ارتفع استهلاك الكهرباء بنسبة حوالي 12% وذلك عن معدلات عام 2022، وهو الأمر الذي استدعى ضرورة توافر كميات إضافية من الغاز الطبيعي والوقود.

إجمالًا لما سبق، فإن زيادة معدلات الاستهلاك المحلي وعدم وجود معادلة متزنة بين معدلات الاستهلاك ومستويات الإنتاج للدولة، يترتب عليها زيادة وفجوة كبيرة في فاتورة الاستيراد، مما يترتب عليه أعباء وضغوط على موازنة للدولة. ولذلك ستشهد الفترة المقبلة تعزيز عمليات البحث والاستكشاف في مجالي النفط والغاز الطبيعي

وذلك لما تمتلكه مصر من احتياطيات مؤكدة وضخمة، بالإضافة إلى جذب العديد من الشركات العالمية، ويوضح الشكل تطور احتياطيات مصر المؤكدة من الغاز الطبيعي.



وعليه يمكن القول، أن التعاون مع قبرص في صناعة الغاز الطبيعي سوف يُسهم بشكل كبير في تعزيز أمن الطاقة في مصر، مما يُساعد في تعزيز مكانة مصر كمركز إقليمي للطاقة.

مجمل القول، تحولت مسألة الطاقة إلى نقطة ارتكاز استراتيجية في علاقات دول منطقة شرق المتوسط بعضها ببعض، حيث تتطلب عملية الاستفادة المثلى من موارد الغاز الطبيعي في شرق المتوسط قدرًا من التعاون بين كافة دول المنطقة. وهو ما يمكن أن يتحقق بصورة تدريجية من خلال كل كتلة على حدة. حيث إن الاستفادة الحقيقية من موارد الغاز في منطقة شرق المتوسط، تتطلب تبني دول منطقة شرق المتوسط قدرًا من الواقعية في إدارة هذا الملف بالغ الأهمية، عبر تجاوز الخلافات السياسية، والبحث عن مناطق الاتفاق من أجل تسهيل عمليات التفاوض، لا سيما في مساري الإنتاج والتصدير، على حدٍ سواء.

الآفاق المستقبلية للصناعة: الفرص المحلية والآفاق العالمية

سالي عاشور

باحث بوحدة الاقتصاد ودراسات الطاقة بالمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

تخيل عالماً حيث الآلات تتعلم وتتطور بمفردها، حيث تندمج التقنيات الرقمية والبيولوجية بشكل لا يصدق، وحيث تتحول المصانع إلى أنظمة ذكية ذاتية التشغيل. هذا هو العالم الذي نشهده حالياً، وهو نتيجة مباشرة للثورة الصناعية الرابعة والتي بدأت عبر دمج كل من التقنيات الرقمية والفيزيائية، مما أدى إلى ظهور مجموعة واسعة من التقنيات المتقدمة مثل: إنترنت الأشياء (IoT) عبر ربط الأجهزة ببعضها البعض وتبادل البيانات، والذكاء الاصطناعي (AI) ليتم تمكين الآلات من التعلم واتخاذ القرارات، كل هذا مع ظهور الروبوتات وأتمتة المهام المعقدة، بالإضافة إلى البيانات الضخمة (Big Data): جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات.

وجدير بالإشارة أن هناك عدد من الأحداث الكبرى تعيد تشكيل العالم؛ بداية من التغيرات المناخية وما تسببت به من متطلبات لمراجعة أساليب الإنتاج بهدف الحد من الانبعاثات الضارة والتدهور البيئي. وتشكل الطاقة المتجددة العناصر الرئيسية لهذا المشهد الجديد. كما تمثل التحولات الديمغرافية والنمو السكاني المطرد

مع الاضطرابات الجيوسياسية وتشهد القوى الاقتصادية تحولا بارزا، بفضل اندماجها السريع في سلاسل القيمة العالمية بصورة أساسية. وقد تعكس التوترات الاتجاهات الجيوسياسية المتزايدة إعادة توطين الانشطة الإنتاجية.

لذا يأتي هذا المقال في سطوره القادمة لتسليط الضوء على أبرز التحولات المستقبلية التي تشهدها الصناعة والصناعات البارزة في المستقبل وكيفية الاستفادة منها بالنسبة لمصر.

الصناعات المستقبلية البارزة:

يقصد بصناعات المستقبل استحداث لعدد من الصناعات الجديدة والتي تستخدم التكنولوجيا الحديثة البارزة، ونذكر منها:

صناعة الرقائق الإلكترونية؛ تدرك الحكومات حول العالم أهمية السيطرة على صناعات المستقبل، مثل الرقائق الإلكترونية والبطاريات. ولذلك، تلجأ إلى تقديم حوافز مالية ضخمة لجذب الاستثمارات في هذه القطاعات. فمثلاً، قررت الولايات المتحدة وأوروبا تقديم إعانات كبيرة للشركات المصنعة للرقائق، ردًا على المنافسة الشديدة من الصين، كما قدمت ألمانيا نحو 10 مليارات يورو الى مجموعة «إنتل» الأميركية لإنشاء مصنع لإنتاج أشباه الموصلات في أحد المدن الألمانية، أي ما يوازي تقريبا ثلث كلفته الإجمالية.

صناعة الفضاء؛ نمت إيرادات الشركات العاملة في صناعة الفضاء إلى 427.6 مليار دولار في 2022، ارتفاعاً من 396.2 مليار دولار في عام 2021. يشير هذا النمو المتسارع إلى تحول جذري في قطاع الفضاء، حيث انتقل من كونه حكراً على الحكومات إلى مجال تجاري تنافسي، يدفعه الطلب المتزايد على خدمات مثل الاتصالات عبر الأقمار الصناعية، واستكشاف الفضاء، وسياحة الفضاء.

الصناعات الخضراء، تعتبر الصناعات الخضراء، الهيدروجين الأخضر وإعادة التدوير من أهم ركائز الاقتصاد المستدام والانتقال إلى مستقبل أكثر استدامة.

صناعات إعادة التدوير؛ يمثل الاقتصاد الدائري نحو 8.6% فقط من حجم الاقتصاد العالمي، فيما يرتبط 70% من انبعاثات غازات الدفيئة، ولذلك، سيكون من الضروري أن يصبح مفهوم "قابلية المنتجات للتصليح أو التعديل" في صلب استراتيجيات الشركات العاملة في مجال التصنيع من أجل تمكين التحول إلى الاقتصاد الدائري».

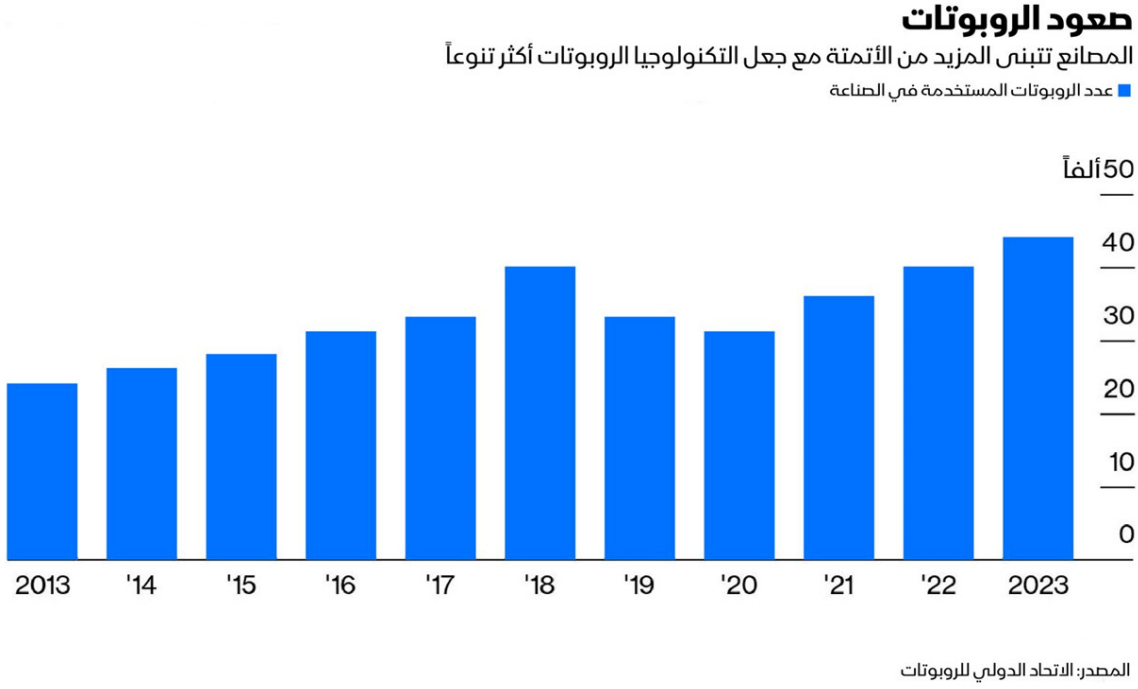
صناعة اللحوم المصنعة؛ ويقصد بها إنتاج اللحوم في الشركة من خلايا حيوانية فعلية في المختبرات، وهي متماثلة هيكلياً مع خلايا اللحوم التقليدية. ومن المتوقع أن تصل قيمتها إلى 25 مليار دولار بحلول عام 2030، وفقاً لشركة «ماكنزي آند كو». مع توقعات لتصل إلى 450 مليار دولار بحلول 2040.

وقد استثمرت شركة «نستله» (Nestle) في شركة نباتية ناشئة بنحو 4 ملايين دولار تحاول تقليد الدجاج بأكثر الطرق واقعية، بما في ذلك الجلد والعظام المزيفة، إذ تمضي أكبر شركة طعام في العالم في التوسع في بدائل اللحوم النباتية. وجدير بالإشارة ان هناك ولعا عالميا بفكرة اللحوم المصنعة وظهر هذا في ارتفاع أسهم شركة «بيوند ميت» (Beyond Meat) بنسبة 163% في أول يوم تداول لها بعد طرحها للاكتتاب العام في مايو 2019، مما جعله الأفضل أداءً بين الاكتتابات الكبيرة في الولايات المتحدة منذ أكثر من عقد.

تحولات في نمط الصناعات القائمة:

يشهد عالم الصناعة اليوم تحولات جذرية تدفعها التطورات التكنولوجية المتسارعة والمتطلبات المتزايدة للاستدامة. هذه التحولات لا تقتصر على ظهور صناعات جديدة، بل تشمل أيضاً تطوير وتحديث الصناعات القائمة. دعونا نستكشف بعض هذه التحولات بالتفصيل، نتيجة لاستخدام الرقمنة والاتمتة في التشغيل، بالإضافة إلى استخدامات الطابعة ثلاثية الأبعاد في تصنيع المجسمات بدقة عالية، بالإضافة إلى إنتاج منتجات مصممة خصيصًا لتلبية احتياجات العملاء الفردية.

هـذا بجانـب التعـاون بيـن الإنسـان والآلـة؛ عبـر اسـتخدام الـذكاء الاصطناعـي لتعزيـز قـدرات العمـال وتعزيـز الإنتاجيـة، واسـتخدام الروبوتـات التعاونيـة للعمـل جنباً إلـى جنـب مع البشـر لأداء المهـام المعقدة.



يمكـن القـول بـأن الصناعـات سـوف تشـهد عـددا مـن التحـولات الجذريـة تدفعهـا التطـورات التكنولوجيـة والمتطلبـات المتزايـدة للاسـتدامة. هـذه التحـولات سـتؤدي إلـى تغييـر جـذري فـي طريقـة إنتاجنـا واسـتهلاكنا للمنتجـات، وسـتفتح آفاقًـا جديـدة للنمـو الاقتصـادي والاجتماعـي.

آفاق الصناعة في مصر:

يشـهد الاقتصـاد المصـري مجموعـة مـن التحـولات الكبـرى مدفوعـة بالتغيـرات التكنولوجيـة والديمغرافيـة كمـا فرضـت التحـولات الجيوسياسـية واقعـا جديـدا علـى السـاحة الدوليـة بمـا كان لازمـا علـى الـدول تغيـر خريطتهـا الصناعيـة والاتجـاه نحـو توطين

صناعات معينة، كمحاولة للاستفادة من تغير المراكز العالمية، ومستفيدة من بروز الذكاء الاصطناعي والاتمتة. فإن مصر تسعى إلى بناء اقتصاد صناعي متنوع وقوي يعتمد على هذه الصناعات. أبرز الصناعات المستقبلية التي ستركز عليها مصر:

- صناعة السيارات الكهربائية: نظرا لوجود قاعدة صناعية قوية يمكن تطويرها لتلبية احتياجات هذه الصناعة.

- صناعة الإلكترونيات، يمكن لمصر أن تستفيد من وجود قوى عاملة ماهرة في مجال الإلكترونيات وتوفر الأيدي العاملة المدربة.

- صناعة الطاقة المتجددة، مثل الهيدروجين الأخضر وألواح الطاقة الشمسية حيث تتمتع مصر بإمكانيات هائلة لتوليد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، مما يجعلها وجهة جاذبة للاستثمارات في هذا المجال.

- صناعة الأدوية والمنتجات الطبية، حيث تتمتع مصر بقاعدة صناعية دوائية قوية ويمكنها تطوير هذه الصناعة لتصبح مركزًا إقليميًا لإنتاج الأدوية.

- الصناعات الغذائية الحديثة، حيث تتمتع مصر بثروة زراعية كبيرة ويمكنها تطوير صناعات غذائية ذات قيمة مضافة عالية.

- صناعة «التعهيد» ؛ إذ أطلقت مصر استراتيجيتها الرقمية لصناعة التعهيد 2022-2026 بهدف مضاعفة حجم الصادرات المصرية من منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات العابرة للحدود، حيث تلحظ هذه الاستراتيجية تقديم حزمة حوافز جديدة لجذب الاستثمارات والتوسع فيما هو قائم منها بالفعل، فضلاً عن تمكين الشركات المحلية وتشجيع إنشاء أعمال جديدة، وتعزيز تنافسية مصر في مجالات البحث والتطوير وخدمات القيمة المضافة، على النحو الذي يسهم في تسريع نمو اقتصاد المعرفة.

حقوق الطبع محفوظة للمركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية

العنوان: 100 شارع الميرغني مصر الجديدة، القاهرة، مصر.

الهاتف: 20226905861+ - 20226905862+ - 20226905863+

البريد الإلكتروني: info@ecss.com.eg