

التحول الرقمي ودوره في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر

Digital Transformation and its Role in Improving the Performance of Algeria's Public Industrial Sector

عمر حوتية *

جامعة أحمد دراية – أدرار ، hotiamar@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2023/06/06

تاريخ القبول: 2023/05/07

تاريخ الاستلام: 2023/03/07

ملخص:

في ظل التحديات التي تواجه القطاع الصناعي العمومي بالجزائر ومستجدات الثورة الرقمية ، أصبح لتوجه نحو دعم التحول الرقمي في هذا القطاع عاملاً أساسياً لتحسين أداء مؤسساته وتحفيز النمو الصناعي المستدام. وهدفت الدراسة إلى إبراز ماهية التحول الرقمي ، وتبسيط الضوء على مشاكل وتحديات المؤسسات الصناعية العمومية ، وتبيان مدى استعدادها للتكيف مع التحولات الرقمية ، ومساهمة هذه الأخيرة في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر. وتم التوصل إلى أن التحول الرقمي يوفر فرص واعدة للاستثمار، والإبداع والابتكار ويساعد المؤسسات على التوسع والانتشار، وأن توظيفه في تطوير الإنتاج والمنتجات وأساليب السوق، يعتبر أحد مفاتيح البقاء والاستقرار.

الكلمات المفتاحية: القطاع الصناعي العمومي، التحول الرقمي، تحسين الأداء، المؤسسة الصناعية العمومية

تصنيف JEL: O31, M11

Abstract:

In view of the challenges facing Algeria's public industrial sector and the developments of the digital revolution, the trend towards supporting digital transformation in this sector has become essential to improving the performance of its institutions and stimulating sustainable industrial growth. The study aimed to highlight what digital transformation is, the problems and challenges of public industrial enterprises, demonstrate their readiness to adapt to digital transformations and the latter's contribution to improving the performance of Algeria's public industrial sector. It was found that digital transformation provides promising opportunities for investment, creativity and innovation and helps enterprises expand and spread their business. Therefore, employing it in the development of production, products and market methods is one of the keys to survival and continuity.

Keywords: Digital Transformation, Public Industrial Sector, Performance Improvement, Public Industrial Enterprise.

Jel Classification Codes: O31, M11

I . مقدمة :

يعتبر التحول الرقمي في عصرنا الحالي واحداً من أهم الاتجاهات في الصناعة وقطاع الخدمات، فالتكنولوجيا الرقمية تحتاح الدول المتقدمة، وتطلق سلسلة من السلع والخدمات ومنظومات العمل الذكية في جميع القطاعات، وتشارك فيها وبفعالية بلدان أخرى كاليابان والصين وكوريا الجنوبية والبرازيل والهند، بعد أن أسست لبنية تحتية استوعبت تلك الطفرات التكنولوجية. وفي الجزائر، وإن كانت بعض ملامح الثورة الرقمية بدأت فعلاً بالظهور في بعض القطاعات، إلا أن معظم المؤسسات الصناعية التابعة للقطاع الاقتصادي العمومي لم تدرك بعد ما تحمله التحولات الرقمية من فرص جديدة للتنمية الصناعية المستدامة.

إشكالية البحث:

أصبح التحول الرقمي من أهم التحديات والطموحات التي تسعى كل المنظمات والمؤسسات حول العالم للوصول إليها، وفي ظل التحديات التي تواجه القطاع الصناعي العمومي بالجزائر ومستجدات الثورة الرقمية، أصبح التوجه نحو دعم التحول الرقمي في هذا القطاع عاملاً أساسياً لتحسين أداء مؤسساته وتحفيز النمو الصناعي المستدام. ومن هنا نطرح إشكالية البحث كالتالي: كيف يساهم التحول الرقمي في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر؟.

فرضية البحث:

لمعالجة إشكالية البحث نطلق من الفرضية التالية: أن تطبيق التحول الرقمي في القطاع الصناعي العمومي يعد مدخلاً للتعامل مع مستجدات الثورة الرقمية، وسيعزز من فرص تحسين أداء مؤسساته، ومواجهة التحديات والمشاكل التي تلازمه منذ عقود.

أهمية وأهداف البحث:

- تنبع أهمية البحث في ارتباطه بما يجري في العالم من تحول صناعي رقمي، يفرض واقعاً جديداً مليئاً بالفرص والتحديات. وأصبح التوجه نحو دعم هذا التحول عاملاً أساسياً لتحديث القطاع الصناعي في الجزائر والذي يعاني من مشاكل وتحديات بالرغم من الإصلاحات التي عرفها هذا القطاع، والمبالغ الكبيرة التي تدعمت بها مؤسساته، وسنسعى من خلال هذا البحث إلى:
1. إبراز ماهية التحول الرقمي التحول الرقمي والفوائد الناجمة عنه،
 2. تسليط الضوء على مشاكل وتحديات المؤسسات الصناعية العمومية، وتبيان مدى استعدادها للتكيف مع التحولات الرقمية.
 3. التأكيد على أهمية ودور التحول الرقمي في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر.
 4. تبيان سبل دعم رقمته القطاع الصناعي العمومي، وإمكانات استغلال الفرص من التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال.

منهجية البحث:

تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي في التعريف بالمفاهيم النظرية التي تطلب استخدامها في دراسة الموضوع، مع محاولة تحليل سبل دعم التحول الرقمي في المؤسسات الصناعية العمومية من أجل تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر.

خطة البحث:

- ماهية التحول الرقمي وفوائده للمؤسسات وللقطاع الصناعي.
- واقع القطاع الصناعي العمومي في الجزائر وتحدياته.
- دور التحولات الرقمية في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر.
- سبل دعم التحول الرقمي في القطاع الصناعي العمومي.

II. ماهية التحول الرقمي وفوائده للمؤسسات وللقطاع الصناعي

لقد أصبح التحول الرقمي سمة العصر الحالي، فهو يعد عاملاً أساسياً لتحديث الصناعة والتعامل الفعال مع مستجدات وتحديات التكنولوجيا الجديدة، وتحفيز النمو الصناعي المستدام. كما يعتبر من متطلبات الاندماج في الاقتصاد الرقمي. فما مفهوم التحول الرقمي؟، وما الفوائد الناجمة عنه للمؤسسات وللقطاع الصناعي العمومي؟.

II-1 مفهوم الاقتصاد الرقمي:

يشهد العالم اليوم تحولات متسارعة تقودها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أدت من جهة إلى بناء مجتمع المعلومات ومن جهة أخرى لتشديد بنى الاقتصاد الجديد الذي يعرف بالاقتصاد الإلكتروني أو الاقتصاد الرقمي Digital Economy . يعرف الاقتصاد الرقمي بأنه " ذلك الاقتصاد القائم على استخدام التكنولوجيا الرقمية والمتمثلة في شبكات الاتصالات الرقمية والمشتتة على كل من الشبكات الدولية للمعلومات (الإنترنت) والشبكة الداخلية للمعلومات (الأنترنت)، وكذلك على الحاسبات الآلية والبرامج وكل ما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات (Turbon et Al, 2006 , p 23) . كما يقصد بالاقتصاد الرقمي ذلك التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جهة، وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخرى، بما يحقق الشفافية والفورية لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما (عبد الحميد، 2018، ص8).

من التعريفين السابقين يمكن استخلاص أن الاقتصاد الرقمي نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام واسع النطاق لتكنولوجيا الاتصالات ونظم المعلومات وشبكة الإنترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي. وتوجد العديد من مؤشرات الخاصة بالاقتصاد الرقمي، وأهمها (علة، 2011، ص23): البحث والتطوير، التعليم والتدريب، البنية المعلوماتية، البنية الأساسية للحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية. يسهم الاقتصاد الرقمي بنسب متفاوتة في الناتج المحلي الإجمالي للدول بناءً على جاهزية البنى الأساسية للتحول الرقمي ومدى وجود الاستراتيجيات المنظمة والممكنة لهذا النوع من الاقتصاد وتطبيقها، وتقدر بنحو 12 تريليون دولار بنسبة 15.5%. وفي العالم العربي يساهم الاقتصاد الرقمي في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 12% فقط، وقد تصل المساهمة إلى أكثر من 3 تريليونات دولار خلال السنوات العشر القادمة في حال اعتماد استراتيجيات دقيقة للاقتصاد الرقمي (الشيلاني، 2022). وستسهم الاستخدامات المتزايدة للتقنيات المبتكرة الجديدة كالجيل الخامس والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي، في إنجاز مزيد من مراحل التحول الرقمي. هذا الأمر سيوفر مزيداً من فرص التنمية الاجتماعية والاقتصادية ودعم ازدهار الاقتصادات الرقمية.

II-2 مفهوم التحول الرقمي:

يعد التحول الرقمي Digital transformation أو اختصاراً الرقمنة Digitalization أحد الممكنات الضرورية للمؤسسات لتعزيز مساهمتها في الاقتصاد الرقمي. ويختلف تعريفه باختلاف الأكاديميين والممارسين، ومن بين التعاريف ما يلي: ✓ يعرف التحول الرقمي على أنه عملية انتقال الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات وتوفير قنوات جديدة من العائدات التي تزيد من قيمة منتجاتها عبر بناء إستراتيجية رقمية وإجراء تحسين على الوضع الراهن. (سعدى، 2021، صفحة 382).

✓ كما يعرف التحول الرقمي بأنه إحداث تغييرات في كيفية إدراك وتفكير وتصرفات الأفراد في العمل، والسعي إلى تحسين بيئة العمل من خلال التركيز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (حسن والغيري، 2020، ص15). من التعريفين السابقين نستنتج بأن مفهوم التحول الرقمي يعني إدخال واستخدام التكنولوجيا الرقمية داخل المؤسسات والهيئات سواء الحكومية أو القطاع الخاص بغرض تحسين وضعيتها الراهنة. وهذا التحول لا يعني فقط تطبيق التكنولوجيا داخل المؤسسة بل هو برنامج شمولي كامل يمس المؤسسة وطريقة وأسلوب عملها داخليا وأيضا كيفية تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لجعل الخدمات تتم بشكل أسهل وأسرع. ولقد أصبح التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين، ويعود ذلك وبشكل أساسي إلى التطور المتسارع في استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات في كافة مناحي الحياة سواء كانت متعلقة بمعاملاتنا مع القطاع الحكومي أو الخاص أو كانت تخصنا كأفراد. لذلك هناك ضغط واضح من كافة شرائح المجتمع على المؤسسات والهيئات والشركات لتحسين خدماتها وإتاحتها على كافة القنوات الرقمية.

II - 3 فوائد التحول الرقمي للمؤسسات وللقطاع الصناعي:

للتحول الرقمي فوائد عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن للمؤسسات وللقطاع الصناعي أيضا.

II - 3-1 الفوائد الناجمة عن التحول الرقمي في المؤسسات:

- يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير ويحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها،
- يعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للجمهور،
- يخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات والتي ستساهم بدورها في خلق حالة من الرضى والقبول من الجمهور تجاه خدمات المؤسسة أو الشركة.
- تساعد تطبيقاته في توفير كم هائل من البيانات والمعلومات التي ستساعد متخذي القرار في هذه المؤسسات على مراقبة الأداء وتحسين جودة خدماتها بالإضافة إلى تحليل هذه البيانات والمعلومات التي ستسهل اتخاذ القرار وتحديد الأهداف والاستراتيجيات.
- يساهم في تسهيل الربط بين المؤسسات وبعضها البعض أو بين المؤسسات والقطاع الخاص والذي سيكون له مردود إيجابي وواضح على الجمهور كونهم المستفيد الرئيسي من الخدمات، وعلى جودتها وضمان وجود مصدر موثوق ومترابط من المعلومات.
- يساعد المؤسسات والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول لشرائح أكبر من العملاء والجمهور ليس فقط في نطاق محلي ولكن يمكنها التوسع في نطاق إقليمي ودولي عبر تطبيقات وقنوات مختلفة (www.malomatia.com).

II - 3-1 فوائد التحول الرقمي للقطاع الصناعي:

- خلق خريطة صناعية ومناطق صناعية متطورة بما يتماشى مع التكنولوجيا الصناعية المتقدمة
- استخدام التقنيات الحديثة في كل التخصصات والمجالات والاقتصادات والصناعات.
- المجتمع الشبكي الرقمي في القطاعات الصناعية سيؤدي إلى اختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الإنتاجية.
- ظهور الصانع الذكية المرتبطة بأجهزة استشعار موصلة بالإنترنت والتي تكشف بدورها عن الأعطال قبل وقوعها.

- إنجاز مراحل عملية الإنتاج بالشكل الذي يحد من إهدار مدخلات الإنتاج مما يعظم من الإيرادات ويخفض من تكاليف الإنتاج ،
- تحقيق الربط الفعلي بين الصناعة والمؤسسات التعليمية ومراكز البحث العلمي لتقديم حلول وابتكارات ومبادرات لتطوير القطاع الصناعي. (البار، 2018، ص5).

III. واقع القطاع الصناعي العمومي في الجزائر وتحدياته

شكل القطاع الصناعي العمومي منذ الاستقلال أداة الدولة لبناء الاقتصاد الوطني ووسيلتها لاستثمار المال العام، وقد اتخذت الجزائر عدة سياسات داعمة لدوره، وتبنت إصلاحات متتالية اتجاهاه لجعله يتماشى ومقتضيات اقتصاد السوق، إلا أن أغلبية مؤسساته بقيت تشكل عبئاً ثقيلاً على الدولة، جراء التحديات التي تواجهها وخاصة ما ارتبط منها بمستجدات الثورة الرقمية.

III - 1 واقع القطاع الصناعي العمومي في الجزائر:

يعرف القطاع العمومي بأنه " القطاع الذي يتشكل من مجموع مؤسسات تعود ملكيتها القانونية للدولة، أين توجيه الاستثمارات يقرر على مستوى سلطة الدولة وحيث الموجهين معينون بقرار سياسي من سلطة الدولة (Benachenhou, 1982, p9). ويتكون القطاع الاقتصادي العمومي من القطاع الحكومي (قطاع الإدارة الحكومية) الغير تجاري، وقطاع الأعمال العام (القطاع التجاري)، ويعد القطاع الصناعي العمومي من أهم مكونات قطاع الأعمال العام.

وقد مرت الجزائر بمرحلة انتقالية من 1962 إلى 1966، عرفت التعدد في الأشكال التنظيمية للقطاع الصناعي التجاري، وأدى استقرار الحكم السياسي بعد سنة 1966 إلى تحديد إستراتيجية اقتصادية بعيدة المدى، تعتمد النمط التنموي المرتكز على المخططات وكان للقطاع الصناعي العمومي نصيبه من هذا التوجه. وخلال المرحلة (1967 - 1979م) تم تبني أسلوب التسيير الاشتراكي للمؤسسات سنة 1971م لتوحيد نمط التسيير للمؤسسات العمومية، وتجسيد تدخل الدولة المركزي في تسيير القطاع العمومي.

وبعد إخفاق إصلاحات إعادة الهيكلة العضوية والمالية للمؤسسات الصناعية العمومية في الثمانينات، تم الشروع في إصلاحات معمقة بدءاً بلمستحدثات صناديق المساهمة المتخصصة وفقاً للقانون 01-88 متعلق باستقلالية المؤسسات، ثم إنشاء الشركات القابضة تطبيقاً للقانون المنظم للقطاع العمومي الاقتصادي المؤرخ في سبتمبر 1995. في إطار إعادة الهيكلة الصناعية " للقطاع العمومي بوصفها عنصراً مهماً لتصحيح مسار الاقتصاد الوطني. وأدى تطبيق برامج التعديل الهيكلي إلى تفكيك النسيج الإنتاجي وحل عدد كبير من المؤسسات وخصوصية البعض منها، وحتى أن بعضها تم حلها رغم أن وضعها المالي والاقتصادي غير متدهور بشكل كبير، وكانت معظم هذه المؤسسات التي تم حلها خلال الفترة (94-1998) تنتمي لقطاع الصناعة وبلغ عددها 60 مؤسسة عمومية اقتصادية (EPE)، و 443 مؤسسة عمومية اقتصادية محلية (EPL) (بن نعمون، 2017، ص170).

وكانت حصة القيمة المضافة الناتجة عن القطاع الصناعي خارج المحروقات في الناتج الداخلي الخام 11 ٪ عام 1990، في مقابل 8,5 ٪ سنة 1995، وانخفضت إلى 6 ٪ سنة 2000، وعرف القطاع الصناعي انكماشاً بين عامي 1994 و 1997.

ومع بداية الألفية الجديدة تمت المصادقة على القانون 01-04 المؤرخ في المؤرخ في 21 أوت 2001، الذي ينظم تسيير وخصوصية المؤسسات العمومية الاقتصادية الذي ألغى الأمر 95-22 المتعلق بخصوصية المؤسسة العمومية الاقتصادية، وأسس لإنشاء شركات تسيير مساهمات الدولة تطبيقاً للمرسوم رقم 01-283 المؤرخ في 24 سبتمبر 2001.

وفي نهاية سنة 2007 كان القطاع العمومي يتكون من 967 مؤسسة عمومية اقتصادية، غالبيتها شركات ذات أسهم (SPA) وبأحجام مختلفة، تمس مختلف النشاطات الاقتصادية، وتوزع كالتالي:

الجدول رقم (01) : توزيع المؤسسات العمومية الاقتصادية حسب القطاعات الاقتصادية

القطاع	الفلاحة	البناء والأشغال العمومية	الصناعة	المناجم والمحاجر	الخدمات	المجموع
عدد المؤسسات	120	140	355	21	331	967
النسبة	% 12	% 14	% 37	% 2	% 34	% 100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات وزارة الصناعة وترقية الاستثمارات (سابقا).

يتضح من الجدول بأن القطاع الصناعي العمومي يستحوذ على النسبة الأكبر من مؤسسات القطاع العمومي ونسبة 37 %. وابتداء من سنة 2008 تقرر - بناء على قرار من مجلس مساهمات الدولة- أن تتولى كل وزارة قطاعية معينة بتسيير شركات تسيير المساهمات رئاسة الجمعية العامة لهذه الشركات ومتابعة تطوير الشركات التابعة لمحففظته. فتم تقسيم محفظة القطاع العمومي بمختلف الوزارات إلى : 18 شركة تسيير مساهمات و 6 مؤسسات عمومية اقتصادية غير منضمة في قطاع الصناعة و 3 شركات تسيير مساهمات و 4 مؤسسات عمومية غير منضمة في قطاع النقل و 3 شركات تسيير مساهمات ومؤسسة عمومية واحدة غير منضمة بالنسبة لقطاع الفلاحة (موقع الإذاعة الجزائرية، 2015).

وقد أحصت وزارة الصناعة والمناجم وجود 532 مؤسسة عمومية قبل آخر عملية لإعادة هيكلة القطاع العام في 2016. وتم إعادة الهيكلة للقطاع الاقتصادي العمومي بمقتضى اللائحة الوحيدة لمجلس مساهمات الدولة، رقم 01/142 المؤرخة في 28 أوت 2014، ليمّ إنشاء مجتمعات عمومية صناعية خلفا لشركات تسيير مساهمات الدولة.

وفي ماي 2016 تمت إعادة هيكلة جديدة لشركات مساهمات الدولة في شكل 13 مجمع صناعي تحمل طابع شركات ذات أسهم (SPA groupe) (*) (موقع وزارة الصناعة والمناجم).

أما مؤسسة الخدمات ECOFIE التي يتمثل دورها في تعزيز المجالات الاقتصادية للقطاع التجاري العام نيابة عن الحكومة. وقد واجهت المؤسسات العمومية أزمات معقدة وقامت الحكومات باعتماد إجراءات دعم وإنقاذ. إلى حد أصبح القطاع الصناعي العمومي يشكل عبئا بالنظر إلى تبعات سياسات الدعم والتطهير خلال العقود الثلاثة الماضية. فحسب تقدير السلطات العمومية، تم إنفاق حوالي 2790 مليار دينار جزائري في الفترة ما بين 1991 إلى نهاية جوان 2021 على شكل عمليات دعم ومسح وتطهير للديون، أي بمعدل يقارب 95 مليار دينار كل سنة (مقال "القطاع الاقتصادي العمومي يتحول إلى عبء على الدولة). ومن جانبهم، يؤكّد خبراء أن سياسة ضخّ الأموال أو إعادة جدولة الديون الذي تتحمّله البنوك العمومية، أكّدت التجارب السابقة عدم فعاليتها، ما ينجّر عنه في الغالب استهلاك ميزانية إضافية من الخزينة العمومية دون جدوى.

(*) تشمل هذه المجمعات على: 7 شركات جديدة ذات أسهم، وهي: مجمع الصناعات الغذائية AGRODIV، مجمع الصناعة الكيماوية ACS، مجمع صناعة التجهيزات الكهربائية والكهرومنزلية والإلكترونيك ELEC EL DJAZAIR، مجمع الصناعات الخلية DIVINDUS، مجمع الميكانيك AGM، مجمع صناعات الحديد والصلب IMETAL، مجمع صناعات النسيج والجلود GETEX . وتضاف لها 6 مجتمعات صناعية موجودة سابقا، وهي: شركة المركبات الصناعية SNVI، مجمع جيكا للاستمنت GICA، مجمع مناجم الجزائر MANAL، مجمع التبغ والكبريت SNTA، مجمع صناعة الأدوية SAIDAL، مجمع الأسمدة ASMIDAL.

أنظر: موقع وزارة الصناعة والمناجم: <http://www.mdipi.gov.dz/?Le-Secteur-Public-Marchand>

فقد كشف تقرير مجلس المحاسبة لسنة 2022 عن مؤشرات سلبية لأداء المؤسسات العمومية الاقتصادية خلال السنوات الماضية، والتي أكد أن معظمها غارقة في الديون وعاجزة حتى عن السداد. حيث تم استهلاك 619 مليار من القروض و 85 ألف مليار من مبلغ الاستثمارات دون جدوى. وسجل التقرير بأن التحليل المالي والتقييم الاستثماري إلى غاية 31 ديسمبر لسنة 2019 حول نشاط 12 مجمعا وفروعه التابعة لوزارة الصناعة والمناجم وقتها، بما في ذلك أفضل مجمعات القطاع العمومي التجاري من حيث الأداء وهي "جيكأ" و "صيدال" و "كوسيدار" و "مدار"، سجلت انخفاضا في رقم أعمالها الإجمالي بلغ 8 % وقيمتها المضافة عادل 7 بالمائة وفي إجمالي فائض استغلالها الخام عادل 34 % (جريدة الشروق).

وحسب تصريح لوزير الصناعة مؤخرا، فقد استفادت المؤسسات الصناعية العمومية من إجراءات ترمي إلى إعادة بعث نشاط تلك المتوقفة منها والمقدر عددها بـ 51 مؤسسة، حيث تم إعادة بعث 18 مؤسسة سنة 2022 ، و برجة 19 مؤسسة ستاول نشاطها خلال سنة 2023، والباقي تدريجيا . ووصل عدد المؤسسات العمومية التي تدعم بها القطاع الصناعي إلى 33 مؤسسة، بين مصادرة (ما يمثل أكثر من 9 آلاف منصب شغل) والتي أعيد بعثها (4827 منصب شغل مباشر) (موقع الإذاعة الجزائرية). وأوضح الوزير أن الإجراءات المتخذة للنهوض بالقطاع الصناعي تتمحور حول إصلاح القطاع العمومي التجاري وحوكمة المؤسسات الاقتصادية العمومية، إنعاش الاستثمار، تحسين مناخ الاستثمار ومناخ الأعمال، تطوير وتأمين العقار الاقتصادي وتحسين استغلاله، ترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، تطوير الفروع والشعب الصناعية الواعدة، تطوير البنية التحتية الوطنية للجودة وكذا تحسين جودة الخدمات العمومية وتبسيط الإجراءات الإدارية والرقمنة.

III - 2- المشاكل والتحديات التي تواجه المؤسسات الصناعية العمومية:

عرف القطاع الصناعي العمومي في الجزائر تدهورا بعد أن دخل الخصخصة، ولم يعرف القفزة المنتظرة منه، بل عرف تراجعاً كبيراً، فقد دخل اقتصاد السوق بعملية قصيرة، بمياكل قديمة ذات إنتاج ضعيف، و يفقر لشروط المنافسة.

ورغم الإجراءات التي اتخذت لتصحيح وضعيته لم يستطع أن يستجيب للأهداف التي رسمت له، ويمكن إرجاع ذلك إلى جملة من التحديات المرتبطة بالتحولات الاقتصادية للقرن الـ 21 وتداعيات العولمة، كان لها تأثير بالغ في تشكيل السياسات الاقتصادية للدول، ومن ثم إعداد السياسات الاقتصادية على مستوى المؤسسات ككل. وتندرج هذه التحديات ضمن العناصر التالية:

1- ضعف القدرات الإنتاجية للمؤسسات الصناعية: والتي لم تتجاوز في القطاعين العام والخاص 75 % في الثلاثي الأول لـ 2017 باستثناء شعبة الصناعات الغذائية حسبما كشفه تحقيق قام به الديوان الوطني للإحصائيات شمل 250 مؤسسة عامة و 264 مؤسسة خاصة، وأظهرت النتائج أن 88 % من المؤسسات العمومية وأكثر من 56 % من المؤسسات الخاصة التي شملها التحقيق استخدمت قدرات إنتاجية تقل عن 75 %، وفيما يتعلق بمستوى التزود بالمواد الأولية فإنه أقل من الطلب المعبر بالنسبة لـ 15 % من المؤسسات العامة التي تم استجوابها من طرف الديوان لاسيما في شعب صناعات الحديد والصلب والميكانيك والإلكترونيك والكهرباء والنسيج بينما جاء متناسبا مع الطلب بالنسبة لمؤسسات الخاصة وتسبب ذلك في نفاذ المخزونات بالنسبة لـ 56 % من مؤسسات القطاع العام و 18 % من مؤسسات القطاع الخاص مما نتج عنه توقف عن النشاط لمدة تصل إلى 29 يوم لـ 89 % من المؤسسات المملوكة للدولة ولمدة تصل إلى 10 أيام لـ 84 % من المؤسسات الخاصة. (هاني، 2017)،

وبسبب قدم وكثرة استعمال التجهيزات، شهدت أكثر من 54 % من القدرة الإنتاجية للقطاع العمومي و 44 % من القدرة الإنتاجية للقطاع الخاص تعطلات أدت لتوقف العمل لفترة استمرت حتى 13 يوم بالنسبة لغالبية المؤسسات المعنية بهذا التحقيق.

- 2- غياب التنافس والسوق الحرة قبل الإصلاحات ، جعل المؤسسات العمومية معزولة، وفتتقد إلى روح المبادرة والإبداع والتنافس الذي يميز الشركات الرائدة العالمية، ويستدعي اكتساب قدرة تنافسية حاليا القدرة على تقديم منتج يكفل السيطرة على مساحة أكبر من السوق، عبر تخفيض التكلفة لأدنى حد ممكن ، مع الحفاظ على مستوى جودة مرتفع، وأيضا التسويق والترويج النشط. وتحضير المؤسسة العمومية لمواجهة المنافسة الدولية يطلب تأهيلها وتأهيل الحيط الذي لا يزال متأثرا بعبء التسيير وجمود الهياكل.
- 3- العالمية : يعني تحول العالم إلى قرية صغيرة محدودة الأبعاد متنافسة الأطراف، ويؤدي إلى نخوض إطار أعمال منظم عابر للقوميات، ومن ثم عولمة (عالمية) الاقتصاد، وبالتالي عولمة (عالمية) المشروع على كافة المستويات ، فأصبح يتحتم على المؤسسات السعي لاقتناص الفرص وتكسير العوائق، وأصبحت المشكلة في كيفية التحول إلى عولمة المشروع.
- 4- الجودة الشاملة: أصبحت مقياس التقدم والتميز والازدهار ، وسلاح للمفاضلة عند عقد الصفقات، وهدف لتجاوز الحدود الجغرافية ، ولا بد أن تصمم السياسات والنظم التي تؤدي إلى الحصول على شهادة الأيزو ، للدخول إلى الأسواق العالمية وضعف الالتزام بمعايير ونظم الجودة والمواصفات القياسية والبيئية للسلع والمنتجات الصناعية، سيؤدي لانخفاض قدرة الصناعة الجزائرية على النفاذ لأسواق الدول المتقدمة، والصمود أمام منافسة المنتج الأجنبي.
- 5- التحديات التكنولوجية والتحول الرقمي: حسب أنماطها ومستواها، فالتغير والتطور التكنولوجي وتوظيفهما في تطوير الإنتاج والمنتجات وأساليب السوق، يعتبر أحد مفاتيح البقاء والاستقرار ، أي تحقيق الكفاءة الإنتاجية ، فتقنية المعلومات الحديثة والرقمنة تخلق لإدارة المؤسسة خيارات إستراتيجية لم يكن الحصول عليها أمراً سهلاً من خلال أساليب تكنولوجية بسيطة.
- 6- اتخاذ القرارات في عالم متغير: حيث هناك حاجة إلى رؤية مستقبلية واضحة ، وآلية للسياسة الاقتصادية ، وإستراتيجية ملائمة للتعامل من خلالها مع كل التحولات والتحديات ، وتصنع من خلالها القرارات.
- 7- انعدام الثقافة المؤسسية لدى العاملين يصعب من تغيير سلوكهم في المؤسسة ، فالعامل الجزائري مثلاً يرى بأن الأجر شيء مكتسب وليس مقابل عدد ساعات عمل يومية ، والمنح يعتبرها مكملات للأجر وليست مقابل للمردودية . كما أن النقابة تقف ضد الانضباط رغم كونه مبدءاً إدارياً ، والإدارة الوسطى ليست لها أهداف واضحة لمراقبة وتحليل النتائج ، واعتبار عملية تسريح العمال كهدف وليست نتيجة ضعف انتاجيتهم ... هي أمور تتطلب وضع نظام لتغيير سلوك وثقافة العاملين.
- 8- تحديات مرتبطة بالتحويلات الرقمية وأنظمة المعلومات: فقد تسببت الرقمنة والتجديد التكنولوجي في تغيير طبيعة عمل مدراء أنظمة المعلومات، وأظهر تحقيق سنوي علمي لمكتب الدراسات "غارنتر" أن دور مدراء أنظمة المعلومات انتقل من تنفيذ عمليات التسليم إلى إجراء الأعمال ومن التحكم في التكاليف وعمليات الهندسة، إلى قيادة العائدات واستغلال البيانات. وأظهرت نتائج التحقيق أن 95 % من هؤلاء المدراء يتوقعون بأن دورهم سيتغير أو سيتم إدخال تعديلات عليه بسبب موجة الرقمنة، ومهام المدراء ستتعدى دور التسليم التقليدي لتشمل مجالات أخرى للمؤسسة، على غرار تسيير التجديد والابتكار وتطوير المواهب. وأكد معظم المدراء وفق التحقيق أن التوجهات التكنولوجية وخاصة الأمن الإلكتروني والدكاء الاصطناعي، سيغيران وبطريقة ملحوظة وفي مستقبل قريب، الطريقة التي بواسطتها يقومون بتأدية مهامهم(زهار، 2017).
- 9- أن الكثير من المؤسسات العمومية الصناعية التي بقيت تنشط ، وحتى المؤسسات الخاصة ما زالت بعيدة عن المعايير الدولية (استخدام التكنولوجيا الرقمية ، مستوى الخدمة ، الأسعار ، الجودة...).

- 10- ضعف القدرة التكنولوجية وعدم استكمال نظم التطوير الداخلي نتيجة وجود ما يعرف بالفجوة الرقمية Digital Gap مما يحد من قدراتها على الابتكار والإبداع بما يكسبها ميزة تنافسية . فالصناعة حاليا تعتمد أساسا على قدرتها على الابتكار والإبداع على نحو متواصل، إلا أن أغلب الصناعات اعتمدت في الابتكار على حقوق المعرفة المقدمة من الشركات العالمية ومشروعات تسليم المفتاح. وأيضا لم تهتم أغلبها بمراكز البحث والتطوير ومراكز التصميمات، ما أدى إلى عجز الصناعة الجزائرية عن مواكبة التطور التكنولوجي السريع وفقدتها أحد المقومات الأساسية لبناء القدرة التنافسية الديناميكية.
- 11- ضعف مناخ الاستثمار، حيث تدل المؤشرات الاقتصادية على ضآلة مساهمة القطاع الخاص في الحياة الاقتصادية من جهة مساهمته في الإنتاج والاستثمار، نظرا لضعف جاذبية المناخ الجزائري للاستثمار ، بالرغم من أهمية التحفيز الموجهة للمستثمرين. (الأسرج، 2012).

وأمام هذه التحديات، التي تواجه القطاع الصناعي العمومي بالجزائر ومستجدات الثورة الرقمية ، أصبح التوجه نحو دعم التحول الرقمي في هذا القطاع عاملاً أساسياً لتحسين أداء مؤسساته وتحفيز النمو الصناعي المستدام .

IV. دور التحولات الرقمية في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر

تمكنت الجزائر من قطع أشواط في رقمنة بعض الوزارات والقطاعات الإدارية، التي تعتبر بمثابة القاعدة التي نطلق منها مستقبلا، إلا أن مؤسسات القطاع الصناعي العمومي لم تدرك بعد ما تحمله التحولات الرقمية من فرص جديدة للتنمية الصناعية المستدامة. فما الدور الذي يمكن أن تساهم به التحولات الرقمية في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر ؟.

IV-1 الجهود التي تبذلها الجزائر لدعم رقمنة القطاع الصناعي ومؤسساته:

- تغطي الرقمنة حاليا باهتمام كبير من السلطات العليا في البلاد، وقد اتخذت بعض القطاعات تدابير وإجراءات تخص دعم التحولات الرقمية فيها لتحسين جودة حياة المواطنين ، ومن مظاهر ذلك (حاج قاسي، 2022، ص 1106) :
- تطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال واستخدامها، حيث وفي الوقت الراهن يتم إيصال الإنترنت إلى أقصى حدود البلاد، كما تم تأسيس خطوط اتصال بالألياف البصرية يتجاوز طول 160000 كيلومتر.
 - تعميم استخدام بعض البطاقات الرقمية ، على غرار بطاقة الهوية، رخصة قيادة وجواز السفر البيومتري، البطاقة الذهبية النقدية.
 - رقمنة بعض الخدمات العامة على مستوى الهيئات العمومية (الحالة المدنية، صحيفة السوابق العدلية، بطاقة الشفاء...).
- وتتضمن مخططات الحكومة في السنوات الأخيرة العديد من الإجراءات لفائدة الرقمنة ، لكن تبقى محدودة في ظل تسارع حركية التحول الرقمي عالميا، حيث لا يزال ترتيب الجزائر متأخرا في مؤشرات الإدارة الرقمية على المستوى الدولي.

الجدول رقم مؤشرات الإدارة الرقمية للجزائر بين 2010 و 2020

السنة	2010	2012	2014	2016	2018	2020
نتيجة المؤشر	0.3181	0.3608	0.3106	0.2999	0.4227	0.5173
الترتيب	131	132	136	150	130	120

المصدر: مديرية الإحصاء الدراسات والاستشراف 2021 ، تقرير المؤشرات الدولية المتعلقة بقطاع البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، الجزائر.

يتبين من الجدول بان هناك تطور ايجابي سنة 2020 ، حيث صنف التقرير الجزائر ضمن مجموعة مؤشر تنمية الإدارة الرقمية المرتفعة وهذا ما يعكس فعليا تطور مؤشرات البنية التحتية لاستخدامات التكنولوجيا الحديثة .

وفي القطاع الصناعي ، وبالرغم من التطور الحاصل في تكنولوجيات الإعلام والاتصال والرقمنة، فإن نسبة استغلال المؤسسات الاقتصادية بـالجزائر لهذه التكنولوجيا لا تتعدى 10 %، خاصة أن 94 % من النسيج المؤسساتي الوطني هو مؤسسات صغيرة متوسطة، هذه الأخيرة التي تفتقر لشبكة رقمية حقيقية، لو استغلتهما سترفع من إنتاجيتها بأكثر من 30 %.(جريدة الفجر).

ويرجع البعض سبب ذلك التأخر إلى القصور الذي تعانيه المؤسسات الصناعية الجزائرية في استغلال هذه التقنيات والوسائل الحديثة للتكنولوجيا والتي أدرجتها خارج حساباتها وأهميتها، وإن كانت جل المؤسسات الاقتصادية الصغيرة في الجزائر تملك شبكة إلكترونية ولكنها غير "مفعلة" ولا يتم استغلالها للرفع من إنتاجها وتحسين مردودها، ولا تعدو كونها شبكة إلكترونية جد بسيطة مكونة من حواسيب وربط بخدمة الأنترنت، ما لا يخدم المؤسسة ولا يساعد على نموها، في ظل ضعف المعاملات الإلكترونية.

وفي هذا الإطار يأتي تصريح لوزير الصناعة والمناجم حول أولوية الرقمنة بالنسبة للقطاع الصناعي خلال سنة 2019، وذلك لمواكبة التحولات التي تشهدها الصناعة العالمية، مشيراً إلى أن النتائج المحققة في قطاع الصناعة لحد الآن تبقى غير كافية وبعيدة عن التطلعات بالنظر للرهانات المستقبلية للاقتصاد، والتحول التي تشهدها الصناعة العالمية (جريدة المساء).

وحيث قامت وزارة الصناعة والمناجم بالعديد من الإجراءات ، من أهمها:

- 1- إطلاق عملية للرقمنة مست في مرحلة أولى قرابة 3500 دراسة، والإسراع في رقمنة المراسلات والسكرتارية خلال السداسي الأول من عام 2019، ليتم في مرحلة ثانية رقمنة جميع المصالح على مستوى مديريات الصناعة بالولايات.
- 2- إنجاز نظام "داتا سنتر" Data Center (*) و "انترانت" على المستوى المركزي ، على أن يتم تعميمه لاحقاً على جميع الولايات بهدف التنسيق ما بين الإدارة المركزية والإدارات المحلية.
- 3- دعم سياسة التكوين، فيما يخص مصالح الرقمنة ولجميع المستخدمين للرفع من مستوى الأداء وخدمة المستثمرين
- 4- إطلاق البوابة الحكومية للخدمات العمومية سنة 2022، ويندرج ذلك في إطار الإستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي التي تسمح بتعزيز السيادة الرقمية على ضوء التحديات التكنولوجية والمخاطر المتزايدة للهجمات الإلكترونية .
- وتوفر هذه البوابة التي تضمن أكثر من 300 خدمة عمومية رقمية لـ 29 دائرة وزارية، للمواطنين الخواص والمهنيين، معلومات مفصلة حول جميع الإجراءات والخدمات العمومية والمعلومات الحكومية والإلكترونية وغير الإلكترونية.
- 5- إطلاق المنصة الرقمية للمستثمر في شهر أكتوبر 2022 والتي تعزز وتدعم القطاع الاقتصادي ، فهي تسمح بتوجيه ومراقبة ومتابعة الاستثمارات بدءاً من تسجيلها وطيلة فترة استغلالها.
- كما تهدف هذه المنصة إلى التكفل بمسار إنشاء المؤسسات وإطلاق الاستثمارات وتبسيطها وتسهيلها وكذا إلى تعزيز الاتصال بين المستثمرين والإدارة الاقتصادية وضمان شفافية المساعي الواجب اتخاذها (جريدة الشروق، 2022).

(*) الداتا سنتر ، ويعرف أيضاً بمركز البيانات، هو عبارة عن مكان يتم تسكين خوادم الإنترنت أو السيرفرات ، تتكون الداتا سنتر من مجموعة من الخوادم المتصلة بالإنترنت بسرعة عالية والتي إما يتم استخدامها كسيرفرات كاملة او تقسيم كل منها الى سيرفرات في بي اس VPS أو حسابات استضافة مشتركة او ريسلر استضافة Reseller Hosting موزع.

IV-2 مساهمة التحول الرقمي في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي :

أصبح التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى لتطوير خدماتها وتحسين أدائها وتسهيل وصولها للمستفيدين، وبموجب التحولات الرقمية تتحول المؤسسات إلى مؤسسات رقمية ، وهي تلك المؤسسات التي تستخدم التقنيات والشبكات الرقمية في أنشطة شراء وبيع السلع والخدمات، وخدمة العملاء، والتعاون مع شركاء الأعمال، وإجراء الاتصالات والمعاملات داخل المؤسسة (Jun xu, 2014, p5) .

ويمكن إبراز مساهمة التحول الرقمي في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي، واستدامة مؤسساته من خلال :

1- أن التحول لرقمي يؤدي دورا مهما في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنظمات، حيث أنه يساعد في تحقيق كفاءة عمليات وأنشطة المنظمة وتخفيض تكاليفها ، من خلال تحسين الخدمات المقدمة للعميل نتيجة للاستخدام الأمثل للمعلومات مما يسمح بتوفير خدمات تتمتع بطابع متعدد البدائل يسهل عملية الاختيار.

2- يساعد في تحسين عملية التخطيط الاستراتيجي من خلال التخطيط المعتمد على الحاسب ومن خلال تطوير نظم دعم وتحليل سياسات المنظمة مما يؤدي إلى تغيير أرتية المنافسة من خلال تغيير قواعد اللعبة التنافسية (رشوان، 2022، ص9).

3- تخفيض التكاليف، حيث يعمل التحول الرقمي على تحسين تكنولوجيا الأعمال والعمليات التجارية والاعتماد على التكنولوجيا الرقمية ، مما يستتبع توفير التكلفة لكل معاملة وزيادة المبيعات ، كما يعمل على تحسين الكفاءة التشغيلية وينظمها

4- جمع وتحليل البيانات من كافة تفاعلات العملاء والمصادر ، مما سيؤثر إيجابا على قدرات الشركات والمؤسسات في إنجاز عملياتها وكفاءة الإنتاج وقدرة التواصل المتكامل واتخاذ القرار الذي يدعم نمو المؤسسة أو الشركة وبالتالي يحقق الرخاء للمجتمعات

5- إستراتيجية محسنة للعملاء، حيث تعمل التقنيات الحديثة لاسيما التحول الرقمي، على إنشاء إمكانيات يمكن أن تساعد المؤسسات والشركات على اكتساب العملاء والاحتفاظ بهم ومساعدتهم، مع تقليل الإنفاق التسويقي في الوقت ذاته

6- زيادة الإنتاجية وتقليل تكاليف العمالة، على سبيل المثال، نجد أن الوقت والمال الذي تنفقه أي مؤسسة تقليدية في تدريب الموظفين الجدد وتحديث الموارد يمكن أن يخرج عن السيطرة بسرعة ويمكن التحكم فيه باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة .

7- المزيد من التركيز على العملاء، من فوائد التحول الرقمي أيضاً ، العمل على تعزيز تجربة العملاء وتقوية ثقتهم بالمؤسسة. من خلال إعطاء المزيد من الاهتمام والتركيز، لما يريده ويرغب به العملاء (<https://www.elnooronline.net>) .

8- يوفر فرصاً ضخمة للشركات على مختلف الجوانب من أهمها فرص الاستثمار في تطوير التقنيات والبنى الأساسية الداعمة لمشاريع التحول والمعززة لشبكات الاتصال والمطورة لها.

9- توظيف التكنولوجيا بشكل أمثل مما يخدم سير العمل داخل المؤسسة في كافة أقسامها وفي تعاملها مع العملاء والجمهور، لتحسين الخدمات وتسهيل الحصول عليها، وبالتالي توفير الوقت والجهد في آن واحد.

10- يعمل على تحسين الجودة ، وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للجمهور.

11- يخلق فرص للابتكار والإبداع في المنتجات والخدمات، ما يساهم في خلق حالة للرضى والقبول من الجمهور.

12- تسهيل الربط بين المؤسسات الحكومية، أو بين المؤسسات والقطاع الخاص، مما سيكون له مردود إيجابي وواضح على الجمهور، وكذلك على جودتها وضمان وجود مصدر موثوق ومترابط من البيانات والمعلومات.

13- يساعد المؤسسات والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول لشريحة أكبر من العملاء والجمهور ليس فقط في نطاق محلي ولكن حتى على نطاق إقليمي ودولي. (www.malomatia.com).

- يساهم في التقريب بين الصناعات المختلفة والربط بين القطاعات التي في أغلبها متباعدة.

ولا شك أن اتجاه المؤسسات الصناعية العمومية بخطى متسارعة نحو التحول الرقمي، سيمكنها من تحقيق نمو في أرباحها. كما سيوفر لها فرصا للرفع من حجم الشراكة بين المؤسسات الجزائرية والأجنبية .

V. سبل دعم التحول الرقمي في القطاع الصناعي العمومي

توجد العديد من العوائق التي يمكن أن تعرقل عملية التحول الرقمي في القطاع الصناعي العمومي ومؤسساته، منها نقص الكفاءات والقدرات المتمكنة ، قلة إمكانيات استخدام برامج التحول الرقمي، نقص الميزانيات المرصودة لتلك البرامج ، المخاوف من مخاطر أمن المعلومات... الخ ، مما يقتضي البحث عن سبل دعم التحول الرقمي في القطاع الصناعي العمومي، لتحسين أداء مؤسساته.

V-1 تبني خطوات استباقية للتغلب على التحديات المرتبطة بالتحويلات الرقمية:

تسهم فيها على وجه الخصوص الحكومات والمؤسسات والشركات، ويمكن أن تتضمن المقترحات التالية:

V-1-1 على مستوى الحكومات وصناع القرار:

معنيين أكثر من غيرهم بتهيئة بيئة محفزة على الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية، والإدراك بضرورة مشاركة كل المؤسسات والوزارات، كالصناعة والتجارة والاتصالات والمحليات والتعليم والبحث العلمي، والمؤسسات الأمنية ومنظمات المجتمع المدني، لاتخاذ خطوات استباقية لمواجهة التغيرات الناجمة عن التكنولوجيا الرقمية، ومنها (SME ADVISOR, 2015, p58):

- على صناع القرار تثقيف أنفسهم حول التقنيات التي ستأتي في ركب الثورة الرقمية.
- التعامل مع أجهزة وبرامج الواقع المعزز بشكل مباشر، للتمكن من معرفة آلية تشغيل وعمل هذه التقنيات.
- دعم الصناعات ذات الجدوى الاقتصادية. وتعزز إمكانيات الاستفادة من قدرات القطاعين العام والخاص.
- حوكمة المؤسسات المسؤولة عن تنفيذ السياسة الصناعية، وإخضاعها لضوابط الشفافية والمساءلة، وتوفير مساحة أكبر لممثلي مختلف فئات المنشآت في صياغة السياسات.
- إعادة النظر في أولوية الفروع الصناعية وتعديلها وفقاً لمقتضيات التحديث التكنولوجي .
- تطوير التشريعات القائمة، وإقامة مناطق صناعية لجذب الاستثمارات للقطاع الصناعي.
- اعتماد مشاريع لدمج الصناعات الصغيرة والمتوسطة بإدارة حديثة وتشجيعها على التكامل في ما بينها.

V-1-2 على مستوى المؤسسات والشركات:

من عوامل نجاح أي برنامج تحول رقمي وتنفيذه بنجاح على مستوى المؤسسات (<http://www.malomatia.com>):

- وجود إستراتيجية واضحة مع خارطة طريق تحدد أولويات المؤسسة أو الشركة وأهدافها من هذا التحول،
- البدء التدريجي والمتوازن في برنامج التحول الرقمي بشكل تدريجي،
- رعاية ومراقبة تنفيذ الإستراتيجية من القيادة العليا في المؤسسة أو الشركة، ووضع الآليات اللازمة لذلك.
- وضع الجانب البشري في صميم وقلب عملية التحول، وضمان مشاركتهم خلالها.
- وجود خطة لتطوير الكفاءات والقدرات البشرية داخل المؤسسة وتنميتها.

- التحول في ثقافة المؤسسة وبيئة العمل وتطويرها ، مع التركيز على إدارة التغيير والعمل عليه في المراحل الاولى من برنامج التحول، وتمس إدارة التغيير بيئة العمل ، وأصحاب المصلحة من تنفيذ البرنامج.

- وضع خطة واضحة للتوعية ولترسيخ المفاهيم وأهداف برنامج التحول لكافة المستويات داخل المؤسسة.
- تحفيز بيئة العمل وتشجيع المشاركة على كافة مستويات المؤسسة سيسهم بشكل إيجابي بتنفيذ البرنامج.
- توعية العملاء والجمهور ومن خلال خطة تسويقية ومن خلال كافة قنوات الاتصال المختلفة ووسائل التواصل الاجتماعي بالتغيرات الإيجابية وبالتحسينات التي تمس الجمهور، وقياس ردود أفعالهم.

V-2 الاستفادة من التجارب الدولية في دعم التحول الرقمي للقطاع الصناعي العمومي:

شرعت عدد من الدول في اتخاذ خطوات ملموسة للتحول الرقمي في الصناعة. فقد أعلن الاتحاد الأوروبي إستراتيجيته "الرقمنة الصناعة الأوروبية" كجزء من "استراتيجية السوق الفردية الرقمية" عام 2016، وكانت ألمانيا على رأس هذه الدول، من خلال "أرضية الصناعة 4.0" (Plattform Industrie 4.0). ووضعت فرنسا والمملكة المتحدة إستراتيجيات إرادية في هذا المجال. بينما أطلقت الولايات المتحدة مبادرة "صنع في أمريكا"، بهدف دعم الصناعة التحويلية، وهو اتجاه نما بقوة خلال إدارة الرئيس الأمريكي ترامب. أما الاقتصادات الصاعدة الكبرى، فلم تتخلف هي الأخرى عن الركب واستشعرت أهمية هذا التحدي (المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، 2007، ص8).

الجدول (02): يبين السياسات الرقمية المعتمدة في دول صناعية كبرى والمبالغ المرسودة لها

البلد	اسم البرنامج	الأهداف الرئيسية	المبالغ المرسودة بالأورو
كوريا الجنوبية	Manufacturing industry innovation 3.0 strategy	- تطوير قطاع سلع التجهيز - رقمنة آلية الإنتاج	1.5 مليار
الصين	Made in China 2015	- تحديث آلية الإنتاج	1100 مليار
ألمانيا	Industrie 4.0	- تطوير العرض التكنولوجي - ضمان استفادة النسيج الصناعي	200 مليون
الولايات المتحدة	National Network for Manufacturing Innovation	- خلق شبكة لمراكز البحث	900 مليون
المملكة المتحدة	High Value Manufacturing Catapult	- خلق شبكة لمراكز البحث - ملائمة كفاءات الأجراء	200 مليون، ثم 70 مليون سنويا
فرنسا	Industrie du Futur	- تحديث ورقمنة النسيج الصناعي - تطوير العرض التكنولوجي	2.3 مليار
إيطاليا	Cluster Tecnologici Nazionali: Fabbrica Intelligente	- تطوير العرض التكنولوجي - ضمان استفادة النسيج الصناعي	47 مليون في 2013

Source :Thibaut Bidet-Mayer,(2016).L'industrie du futur :une compétition mondiale, Presses des Mines, Paris ,p78.

من الجدول نلاحظ بأن البلدان الصناعية الكبرى استثمرت مبالغ ضخمة للتحول الرقمي في الصناعة، ما يعني أنها قد استشعرت أهمية الثورة الرقمية، وعملت على استغلال الفرص الناجمة عن التحولات الرقمية.

ويمكن للجزائر الاستفادة من التجارب الدولية الرائدة، في دعم التحول الرقمي بالمؤسسات الصناعية العمومية للتكيف مع مستجدات الثورة الرقمية ومتطلبات التنمية في القطاع الصناعي.

ويمكن الاستفادة من التجربة الصينية، في هذا المجال، فقد عكست الخطة الخمسية الـ 13 (2016-2020) الجديدة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، توجه الصين نحو الابتكار والتنسيق والتنمية الخضراء والتشارك. وتهدف إستراتيجية "صنع في الصين 2025" إلى تحويل التصنيع المنخفض القيمة المضافة للصين إلى تصنيع القيمة المضافة العالية (أوزلو، 2017). وبالنظر إلى تجارب هذه الدول التي تسجل معدلات نمو صناعي معتبرة، فإن لها عدة قواسم مشتركة، يمكن للجزائر أن تستفيد منها وتشكل حافزا لها من أجل تطوير الصناعة الجزائرية، ومن أهمها (المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، 2007، ص8):

- ملائمة التدابير التحفيزية مع احتياجات القطاع الخاص، ليتسنى للأخير أن يعزز جهوده ويحسن أدائه، وهو ما يقتضي إقامة شراكة قوية بين الدولة والقطاع الخاص، أساسها الثقة والانخراط في جهود التنمية.
- حماية الصناعات الناشئة وتشجيع القطاعات التي تعتبر إستراتيجية من خلال توفير مناخ ملائم ومحفز.
- بناء القدرات الصناعية الوطنية، وما يتطلبه من توفر كفاءات قادرة على تسخير عبقريتها لخدمة الابتكار.
- إرساء حماية ذكية للسوق المحلية وانفتاح متحكم فيه على الأسواق الدولية.

ويمكن الاستفادة من خبرات شركات عالمية فاعلة في مجال الرقمنة، على غرار شركة "Siemens" التي عملت على طرح أحدث حلولها في مجال الرقمنة في مختلف القطاعات في الجزائر. كما تم التوقيع على عقد شراكة جمع مجمع سيمانس مع المركز الجزائري للتطوير والتكنولوجيا الحديثة، الذي يهدف إلى تبادل الخبرات والمعارف وإيجاد حلول عصرية في مجال التكنولوجيا واستخدامها في مختلف المشاريع التي تهم البلاد. ولا شك أن تواجد سيمانس في السوق الجزائرية منذ 55 سنة جعلها تفرز نفسها بشكل كبير وتصبح شريكا أساسيا في أضخم المشاريع المجمدة في الجزائر، وتبذل قصارى جهدها للمساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية، من خلال نقل التكنولوجيا إلى المؤسسات الجزائرية الرائدة في مجال الصناعة وتزويدها بتجهيزات عصرية في مجال الطاقة الكهربائية والغاز وقطاع النقل والحلول المقترحة. فقد استطاعت الشركة بمختلف مجالات تخصصها توفير مناصب شغل لأزيد من 13 ألف جزائري وتكوين أكثر من 2 ألف شريك، 8 ملايين شخص استفادوا من أجهزة السكّانير التي وفرتها سيمانس والتي تحتوي على أحدث التكنولوجيا، كما أن 75 % من الأموال التي أنفقتها المؤسسات المتمثلة في 240 مليون أورو وجهت لتوفير مناصب شغل، نقل التكنولوجيا والمعارف إلى الجزائر وإيجاد حلول رقمية في عالم الصناعة (<https://marsadz.com>).

ونظراً للتطورات السريعة في مجال التكنولوجيا الرقمية، وتزايد التحديات المرتبطة بالرقمنة، فإن أي تأخير يسجل في مجال البحث عن سبل استفادة المؤسسات الصناعية العمومية من الفرص التي تتيحها هذه الثورة، لتعزز من فرص اندماجها في الاقتصاد العالمي، والاستفادة من التجارب الدولية الرائدة في جعل الصناعات والخبرات الصناعية الجزائرية فاعلة ومؤثرة.

VI. الخاتمة:

اتضح من هذه الدراسة أن من أكبر التحديات التي تواجه القطاع الصناعي العمومي في الجزائر التطورات التكنولوجية الرقمية، ما يستوجب البحث عن السبل الكفيلة بمسايرتها من أجل تعزيز القدرات التنافسية للمؤسسات الصناعية. وتم التوصل للنتائج التالية:

- يُتوقع أن تعث الثورة الرقمية تغيرات كبيرة تتجاوز ما أحدثته الثورات الصناعية السابقة، وتخلق فرصا جديدة للتنمية.

- أن توجه الجزائر نحو دعم التحول الرقمي في القطاع الصناعي أصبح عاملاً أساسياً لتحديث الصناعة وتعزيز القدرات التنافسية للمؤسسات الصناعية العمومية، ودعم خطط التنمية المستدامة.
- أن التحول الرقمي يلحق لإدارة المؤسسة خيارات إستراتيجية لم يكن الحصول عليها أمراً سهلاً عبر أساليب تكنولوجية بسيطة.
- أن توظيف التحول الرقمي في تطوير الإنتاج والمنتجات وأساليب السوق، يعتبر أحد مفاتيح البقاء والاستقرار.
- أن استفادة القطاع الصناعي الجزائري من الثورة الرقمية يعتمد على وجود إستراتيجية واضحة للتحول الرقمي، وتطوير الكفاءات والقدرات البشري والتحول في ثقافة بيئة العمل وتعزيز الشراكة في هذا المجال
- أن الفرص الكبيرة المصاحبة للثورة الرقمية ، والناشئة عنها، تلعب دوراً حيوياً في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في التكنولوجيا الرقمية إلى المؤسسات الصناعية الجزائرية إن تم تبني رؤية مشتركة بينها.
- أنه يمكن للمؤسسات الصناعية العمومية الاستفادة من تجارب الشركات العالمية في مجال الرقمة، ولما لا البحث عن إقامة شراكة متوازنة مع متعاملين لديهم خبرات وتحكم تكنولوجي ضمن مشاريع إنتاجية تجسد في السوق الجزائرية التي تتطلع من خلال النسيج المؤسساتي إلى تحسين مركزها في عالم الرقمة إقليمياً وعالمياً.
- وعلى ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج، ارتأينا تقديم التوصيات التالية:
- ضرورة تكثيف جهود القطاعين العام والخاص لتطوير وتنمية مهارات الأيدي العاملة لتواكب التطورات التكنولوجية والصناعية التي ستحدثها الثورة الرقمية.
- ضرورة إقامة تعاون مع الدول التي تمتلك قدرات في مجال الصناعة الرقمية ، للاستفادة من تجاربها في تعزيز فرص الاستثمار وإنشاء شركات جديدة مرتبطة بتقنيات تلك الثورة في الجزائر.
- الاهتمام بأصحاب الحرف النادرة وحمايتهم واستخدام قدراتهم في منظومة مرتبطة بنظم الثورة الرقمية وتستخدم تقنياتها لإبراز قيمة مضافة جديدة يمكن تصديرها.
- العمل على تشجيع الحاضنات الصناعية المعرفية بالتعاون بين القطاع الخاص والمنظمات الدولية.
- إعطاء قروض ميسرة لتحقيق التطور الإنتاجي للمشاريع الصناعية المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية.
- ضرورة إقامة مشاريع صناعية مشتركة في مجال التكنولوجيا الرقمية ، والاستفادة من التجارب الدولية الرائدة في جعل الصناعات والخبرات الصناعية الجزائرية فاعلة ومؤثرة في الثورة الرقمية مستقبلاً.

VII. قائمة المراجع:

- 1- صالح عبد الحميد. (2018)، العملات الرقمية، طيبة لنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر
- 2- بن نعمون حمادو. (2017)، تقييم برنامج خوصصة المؤسسات العمومية في الجزائر، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، جامعة عباس لغرور بخنشلة، المجلد 01، العدد 02، ديسمبر 2017 .
- 3- محمد حاج قاسي. (2022)، التحول الرقمي في الجزائر في ظل تحديات رقمنة الاقتصاد والإدارات العمومية ، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية ، المركز الجامعي بركة ، الجزائر، المجلد 05، العدد 02 .
- 4- عبد الرحمن حسن محمد، محمد أحمد الغيزي. (2020)، واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية- دراسة تحليلية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، جامعة الواد، الجزائر، المجلد 04، العدد 03.

- 5- علي سعدي عبد الزهرة جبير. (2021)، التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، جامعة عمار ثليجي الاغواط - الجزائر، المجلد 05، العدد 01.
- 6- مقال بعنوان " القطاع الصناعي في العالم العربي: الفرص في مواجهة التحديات"، مجلة SME ADVISOR العربية، العدد 8، أكتوبر 2015 .
- 7- مراد علة. (2011)، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة- دراسة نظرية تحليلية-، المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد والتمويل الإسلامي النمو المستدام والتنمية الاقتصادية الشاملة من المنظور الإسلامي، كلية الدراسات الإسلامية، الدوحة، قطر، 18-20 ديسمبر 2011 .
- 8- عبد الرحمان محمد سليمان رشوان، زينب عبد الحفيظ أحمد قاسم. (2020)، دور التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء البنوك وجذب الاستثمارات، ورقة بحثية مقدمة لمؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال، جامعة غزة، فلسطين، كلية العلوم الإدارية والمالية، يومي 13 و 14 جويلية 2020 .
- 9- عدنان مصطفى البار. (2018)، تقنيات التحول الرقمي، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.
- 10- المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، (2007). "تغيير النموذج المعتمد من أجل بناء صناعة دينامية في خدمة تنمية مطردة ومدمجة ومستدامة"، المملكة المغربية .
- 11- جرائد : المساء بتاريخ 22 ديسمبر 2018 ، الشروق بتاريخ: 2022/11/25 ، الشروق بتاريخ: 2023/01/01 .
- 12- مقال بعنوان: "رقمنة المؤسسات الاقتصادية سترفع من إنتاجها بـ 30 %"، نشر بجريدة الفجر بتاريخ 2014/05/06.
- 13- الأسرج ، حسين عبد المطلب. (2012)، " أهمية السياسة الصناعية في التنمية الصناعية العربية"، موقع الاقتصادية: http://www.aleqt.com/2012/12/18/article_718109.html، اطلع عليه بتاريخ: 2023/02/23 . (بتصرف).
- 14- راشد الشينذاني. (2022)، الاقتصاد-الرقمي-والمؤسسات-الصغيرة-والمتوسطة، مقال نشر في 20 يونيو 2022. متاح على الموقع : <https://www.omandaily.om/> ، اطلع عليه بتاريخ: 2023/03/01.
- 15- مقال بعنوان " لتحول الرقمي ضرورة ودوره هام في تحسين كفاءة المؤسسات والخدمات المقدمة". (2016)، متاح على الموقع: <https://www.malomatia.com/ar/news> ، اطلع عليه بتاريخ: 2023/03/01.
- 16- موقع الإذاعة الجزائرية. (بلا تاريخ). تم الاسترداد من <https://news.radioalgerie.dz/ar/node/2841>
- 17- موقع الإذاعة الجزائرية : <https://news.radioalgerie.dz/ar/node/20374>
- 18- مقال بعنوان : "القطاع الاقتصادي العمومي يتحول إلى عبء على الدولة"، متاح على الموقع : <https://www.politics-dz.com> ، اطلع عليه بتاريخ: 2023/02/25.
- 19- مقال بعنوان: "التحول الرقمي ضرورة ودوره هام في تحسين كفاءة المؤسسات والخدمات المقدمة"، نشر في موقع معلوماتية بتاريخ 2016/05/16 : <http://www.malomatia.com/Arabic/Media/News/> ، اطلع عليه بتاريخ: 2023/02/20.
- 20- رقمنة الصناعة" تتقدم في الجزائر في خضم الأزمة المالية، متاح على الموقع: <https://marsadz.com> ، اطلع عليه في 2022/01/03..
- 21- موقع وزارة الصناعة والمناجم: <http://www.mdipi.gov.dz/?Le-Secteur-Public-Marchand>
- 22- الموقع : <https://www.elnooronline.net>
- 23- عبد القادر زهار، تأثيرات الرقمنة: الدور المتغير لمدرء أنظمة المعلومات. (2017)، متاح على الموقع: <http://aljazairalyoum.com> ، اطلع عليه بتاريخ : 2023/03/3.
- 24- فاروق أوزلو. (2017)، " تركيا تدخل الثورة الصناعية الرابعة 4.0 " ، الموقع: <http://www.turkpress.co/node/40167> ، اطلع عليه في 2023/03/02.

25- وحيد هاني، المصانع الجزائرية لا تستغل قدراتها الإنتاجية كاملة،(2017)، متاح على الموقع : [http://www.akhersaa-](http://www.akhersaa-dz.com/2017/08/03/)
dz.com/2017/08/03/ ، اطلع عليه بتاريخ : 2023/02/03.

26- Benachenhou, A. (1982), l'expérience algérienne de planification et de développement 1962-1982 , Alger: office de publications universitaires.

27- EFRAIN Turbon et Al : information technology for management , transforming organisation in the digital economy , Pth Edition , Wiley Higher Education , USA, 2006.

28- Jun xu, managing digital enterprise ten essential topic, Atlantis press, Australia, 2014 .

29- Thibaut Bidet-Mayer,(2016).L'industrie du futur :une compétition mondiale, Presses des Mines, Paris .