



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة-



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الرقم التسلسلي 2025/....

قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي (ل م د) دفعة 2025

تخصص: إدارة اعمال

موسومة ب

دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة شركة مناجم الحديد – تبسة-

إشراف الأستاذة

إعداد الطالبين

شفاء حمد

• أيمن براهيم

• عبد الرقيب سماعلي

الصفة	الرتبة	الأستاذ
رئيس اللجنة	أستاذ محاضر -ب-	جمعة شرقي
مشرف	أستاذ محاضر -أ-	شفاء حمد
مناقش	أستاذ محاضر -ب-	منى دريس

السنة الجامعية: 2025/2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



بسم الله الرحمن الرحيم

والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، سيدنا محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين.

أما بعد،

فبحمد الله وتوفيقه، وصلنا إلى ختام مرحلة مهمة من مسيرتنا العلمية، وهي ثمرة جهد متواصل وتعاون مثمر، لم يكن ليتحقق لولا دعم وتوجيه عدد من الأشخاص الذين نكنّ لهم كل التقدير والعرفان.

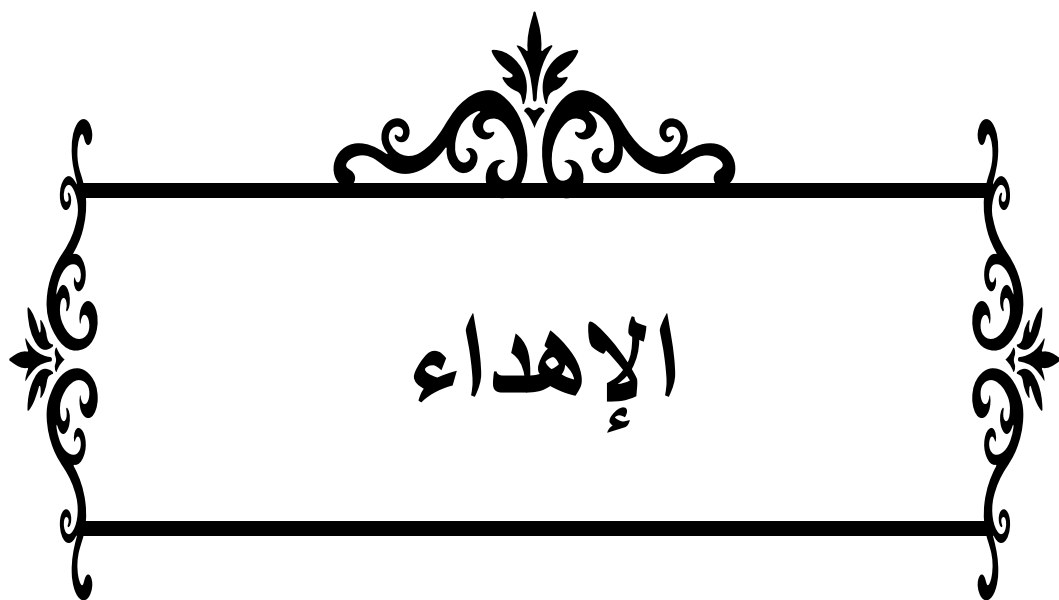
وفي هذا المقام، لا يسعنا إلا أن نتوجه بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من ساهم في إنجاح هذا العمل، وفي مقدمتهم أساتذتنا الكرام في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير الذين لم يبخلوا علينا بعلمهم وخبراتهم، وكانوا لنا خير سند ومرشدين طوال سنوات الدراسة، فلکم منا جزيل الشكر والتقدير.

كما نعرب عن بالغ شكرنا وامتناننا للأستاذة المؤطرة "حمد شفاء" التي كان لتوجيهاتها القيمة وملاحظاتها الدقيقة، فضل كبير في إخراج هذا العمل البحثي في صورته النهائية. لقد كان تأطيرها لنا طيلة السنة الدراسية حافزاً كبيراً للاستمرار والعمل الجاد، ولا يسعنا إلا أن نقول: جزاكم الله عنا خير الجزاء.

ولا يفوتنا أن نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى السادة موظفي شركة مناجم الحديد "Somifer - تبسة" على ما أبدوه من تعاون صادق، وتفاعل مهني، وعلى ما قدموه لنا من تسهيلات وبيانات هامة كان لها الأثر الكبير في استكمال هذا البحث ميدانياً بالشكل المطلوب. إن روح التعاون والانفتاح التي لمسناها لديهم كانت داعماً حقيقياً لنا في هذه التجربة العلمية.

وفي الختام، نجدد شكرنا لكل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذه المذكرة، سائلين المولى عز وجل أن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير، وأن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، نافعاً لطلبة العلم، ومفيداً للمؤسسة الأكاديمية والمجتمع

شكراً.





أهدي هذا العمل كعربون شكرٍ وامتنان إلى من كان
لهم الفضل بعد الله في كل خطوة خطوتها،
إلى والديّ العزيزين، رمز التضحية والعطاء،
إلى أخي إلى اختي إلى أصدقائي الأعزاء
إلى أساتذتي الكرام، الذين لم يخلوا علينا بعلمهم
وتوجيههم
إلى المؤطرة بارك الله فيها
إلى كل من دعمني ووقف إلى جانبي في مسيرتي
العلمية

"ايمن"



إلى من غرسوا فيّ القيم، وسقّوني من فيض حبهم،
إلى من كان دعاؤهم سرّاً توفيقِي ونجاحي

إلى والديّ العزيزين
أهدي ثمرة جهدي، عرفاناً بجميل عطائكما، وصبركما،
ودعمكما اللاّ محدود

إلى إخوتي وأصدقائي
الذين كانوا خير سندٍ لي في مسيرتي، أشارككم هذا العمل بكل
فخر وامتنان.

إلى الأستاذة المشرفة
تقديرًا لجهودها القيّمة، وتوجيهاتها النيرة، ومتابعتها الدائمة،
لكم مني كل الشكر والعرفان

"عبد الرقيب"

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة، من خلال تحليل العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي (تكنولوجيا المعلومات، التغيرات الهيكلية، إنشاء القيمة، والجوانب المالية) و واقع تطبيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد - تبسة. وقد تم التركيز على واقع تطبيق هذه الأبعاد في السياق المؤسسي الحديث، مع إبراز مساهمتها في دعم جهود المؤسسة نحو تحقيق أهداف وأبعاد التنمية المستدامة على المدى الطويل.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على تحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد - تبسة، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين ($R = 0.434$) ، وهو ارتباط إيجابي متوسط. أما القابلية التفسيرية للنموذج، فقد تمثلت في معامل التحديد ($R^2 = 0.188$) ، ما يدل على أن 18.8% من التغيرات في التنمية المستدامة تُعزى إلى التحول الرقمي، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى خارجة عن النموذج. كما بين اختبار ($T = 2.971$) و ($F = 8.826$) دلالة النموذج ككل إحصائياً، وهو ما يدعم قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، التنمية المستدامة، المنظمة المستدامة.

Abstract

. This study aims to identify the role of digital transformation in achieving sustainable development, by analyzing the relationship between the dimensions of digital transformation (information technology, structural changes, value creation, and financial aspects) and the application of sustainable development in the Iron Mines Company – Tebessa. Emphasis was placed on the reality of applying these dimensions in the modern institutional context, highlighting their contribution to supporting the institution's efforts towards achieving the goals and dimensions of sustainable development in the long term.

The study concluded that there is a statistically significant effect at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) of digital transformation on achieving sustainable development at the Iron Mines Company – Tebessa. The correlation coefficient between the two variables was ($R = 0.434$), indicating a moderately strong positive relationship. The explanatory power of the model, represented by the coefficient of determination ($R^2 = 0.188$), shows that 18.8% of the changes in sustainable development are attributed to digital transformation, while the remaining percentage is explained by other factors not included in the model. The T-test ($T = 2.971$) and F-test ($F = 8.826$) also indicated that the model as a whole is statistically significant, which supports the acceptance of the alternative hypothesis stating that there is a statistically significant relationship between digital transformation and achieving sustainable development at the Iron Mines Company – Tebessa.

Keywords: Digital Transformation, Sustainable Development, Sustainable Organization.



فهرس المحتويات

1- فهرس المحتويات:

الصفحة	العنوان
	الإهداء
	الشكر وعرافان
I-II	فهرس المحتويات
III	فهرس الجداول
IV	فهرس الأشكال
V	فهرس الملاحق
ا-ي	المقدمة
01	الفصل الأول: الإطار النظري للتحويل الرقمي
01	مقدمة الفصل
02	المبحث الأول: اساسيات التحويل الرقمي
02	المطلب الأول: التطور التاريخي للتحويل الرقمي
04	المطلب الثاني: مفهوم التحويل الرقمي
08	المطلب الثالث: متطلبات التحويل الرقمي
10	المبحث الثاني: مقومات التحويل الرقمي
10	المطلب الأول: نماذج واستراتيجيات التحويل الرقمي
16	المطلب الثاني: أبعاد ووسائل التحويل الرقمي
21	المطلب الثالث: إيجابيات وسلبيات التحويل الرقمي
24	خلاصة الفصل
26	الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحويل الرقمي
26	مقدمة الفصل
27	المبحث الأول: أساسيات التنمية المستدامة
27	المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة
31	المطلب الثاني: مبادئ وأبعاد التنمية المستدامة

37	المطلب الثالث: تحديات التنمية المستدامة
39	المبحث الثاني: العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة
39	المطلب الأول: دور التحول الرقمي في تحقيق ابعاد التنمية المستدامة
42	المطلب الثاني: دور التحول الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة
45	المطلب الثالث: التحول الرقمي والمنظمة المستدامة
52	خلاصة الفصل
53	الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد - تبسة-
53	مقدمة الفصل
54	المبحث الأول: تقديم شركة مناجم الحديد - تبسة
54	المطلب الأول: التعريف بشركة مناجم الحديد الجزائرية تبسة SOMIFER-spa
57	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لشركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa
63	المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة
63	المطلب الأول: منهجية الدراسة
67	المطلب الثاني: الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات
68	المطلب الثالث: صدق وثبات أداة الدراسة
70	المبحث الثالث: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها
70	المطلب الأول: عرض وتحليل البيانات الشخصية والوظيفية
75	المطلب الثاني: تحليل نتائج متغيرات الدراسة
82	المطلب الثالث: اختبار الفرضيات
87	خلاصة الفصل
91	الخاتمة
97	قائمة المراجع
105	الملاحق

2- فهرس الجداول:

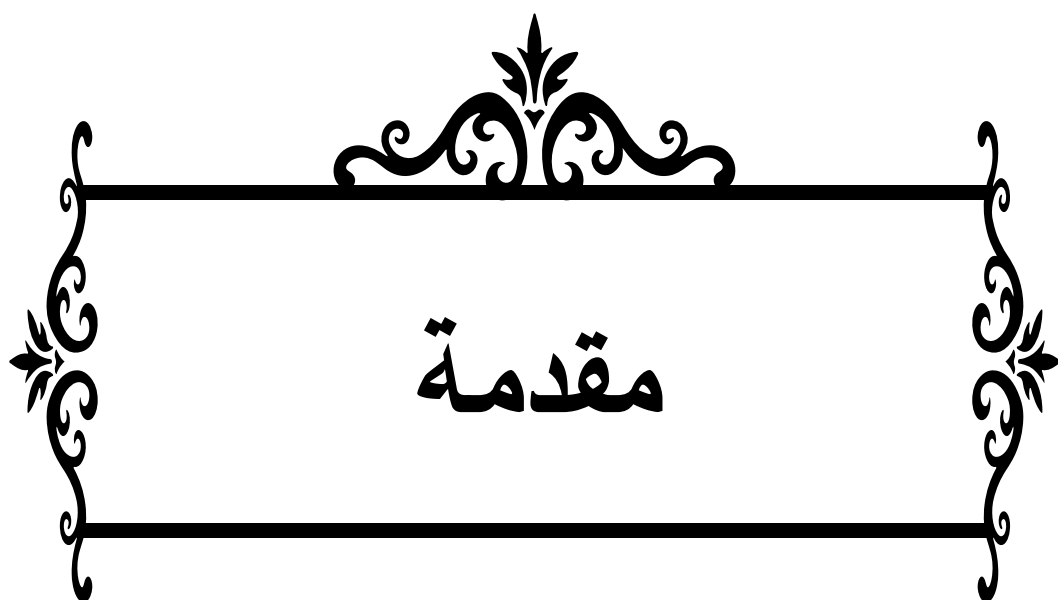
الصفحة	العنوان	الرقم
63	عدد الإستبيانات الموزعة والمسترجعة	01
66	توزيع عبارات استمارة الاستبيان على محاور الدراسة	02
67	مقياس ليكارت الخماسي والمتوسط المرجح	03
69	اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان	04
70	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	05
72	توزيع أفراد العينة حسب العمر	06
73	الجدول رقم (توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي	07
75	توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية	08
76	قيمة المتوسط المرجح ودرجة التحقق حسب مقياس ليكارت الخماسي	09
77	تحليل آراء أفراد العينة بعد تكنولوجيا المعلومات	10
78	اراء العينة حول محور التغيرات في انشاء القيمة	11
79	اراء العينة حول محور التغيرات الهيكلية	12
80	اراء العينة حول محور الجوانب المالية	13
81	تحليل آراء أفراد العينة على عبارات المحور الثاني	14
83	نتائج التوزيع الطبيعي	15
84	اختبار الفرضيات الفرعية	16
88	اختبار الفرضية الرئيسية	17

3- فهرس الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	ابعاد التنمية المستدامة	36
02	الهيكل التنظيمي لشركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa	57
03	نموذج الدراسة	64
04	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	72
05	توزيع أفراد العينة حسب العمر	73
06	توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي	74
07	توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية	75

4- فهرس الملاحق:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	استمارة استبيان	106
02	مخرجات برنامج SPSS الخاصة بالمتغيرات الشخصية	111
03	المخرجات الأخرى لبرنامج SPSS	113



المقدمة

يشهد العالم المعاصر تحولات جذرية نتيجة الطفرات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ما فرض على المنظمات عدة تحديات وأتاح فرصًا جديدة للتطور والتنافس. وقد أعادت العولمة تشكيل المشهد الاقتصادي والإداري، مما جعل من القدرة على التكيف مع البيئة الرقمية شرطًا أساسيًا لبناء القدرات التنافسية وتنمية الأداء المؤسسي.

في المقابل برز مفهوم التنمية المستدامة كإطار شامل لتوجيه السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية نحو تحقيق التوازن بين تلبية حاجات الحاضر دون إلحاق الضرر بحقوق الأجيال المقبلة في تلبية احتياجاتهم. وتتجلى أهمية التنمية المستدامة اليوم في ظل ما يشهده العالم من أزمات بيئية وتفاوتات اجتماعية متزايدة، مما يجعلها هدفًا محوريًا للمنظمات والدول على حد سواء.

وفي هذا السياق لم تعد التكنولوجيا مجرد أداة مساعدة، بل تحولت إلى عنصر استراتيجي في صناعة القرار، وتحقيق الكفاءة المؤسسية، ورفع جودة الأداء، خاصة حين تُوظف في دعم أهداف التنمية المستدامة. فالعلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة لم تعد نظرية، بل أصبحت واقعًا يُترجم في كيفية استخدام الحلول الرقمية لتعزيز الكفاءة والفعالية في المنظمات، ومنه تحسين الأداء المؤسسي، وتحقيق النمو الاقتصادي.

وعليه بات من الضروري أن تتبنى المنظمات نهجًا استراتيجيًا للتحول الرقمي، بما يضمن التفاعل الفعال مع التحديات المعاصرة، ويسهم في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة: الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية. ومن هنا تبرز أهمية هذه الدراسة في استكشاف دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة، ومدى فاعليته في تمكين المنظمات من التكيف والاستمرارية في بيئة دائمة التغير.

أولاً. طرح الإشكالية

في ظل التغيرات التكنولوجية المتسارعة، أصبح التحول الرقمي خيارًا استراتيجيًا لتعزيز كفاءة المؤسسات وتطوير أدائها. وي طرح هذا التحول تساؤلات جوهرية حول دوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، خصوصًا في القطاعات الحيوية مثل قطاع المناخ.

ومن خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير التحول الرقمي على تحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة؟

وتحت هذا التساؤل تندرج مجموعة من التساؤلات الفرعية كالآتي:

- هل يوجد أثر لتكنولوجيا المعلومات على تحقيق التنمية المستدامة لشركة مناجم الحديد تبسة -؟
- هل يوجد أثر للتغيرات في انشاء القيمة على تحقيق التنمية المستدامة لشركة مناجم الحديد تبسة؟
- هل يوجد أثر للتغيرات الهيكلية على تحقيق التنمية المستدامة لشركة مناجم الحديد تبسة -؟
- هل يوجد أثر للجوانب المالية على تحقيق التنمية المستدامة لشركة مناجم الحديد تبسة -؟

ثانيا. فرضيات الدراسة

بناءً على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية المطروحة، يمكن صياغة فرضيات الدراسة على النحو الآتي:

1- الفرضية الرئيسية: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

2- الفرضيات الفرعية

1-2 الفرضية الفرعية الأولى

- لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تكنولوجيا المعلومات وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

2-2 الفرضية الفرعية الثانية

- لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات في إنشاء القيمة وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

3-2 الفرضية الفرعية الثالثة

- لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات الهيكلية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

2-4 الفرضية الفرعية الرابعة

- لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين الجوانب المالية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

ثالثا: أهمية الدراسة

- تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية متغيريها ، وهما التحول الرقمي والتنمية المستدامة ، باعتبارهما من أبرز القضايا في الوقت الحالي، ومنه تتجلى أهمية الدراسة من خلال النقاط التالية:
- يقوم التحول الرقمي بدور حيوي في إعادة تشكيل آليات العمل في المؤسسة بما يعزز من كفاءتها واستجابتها للتغيرات البيئية.
- تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة وكيفية الوصول الى أكثر استفادة ممكنة على الصعيد البيئي والاجتماعي والاقتصادي
- توضيح العلاقة بين تطبيقات الرقمنة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، لا سيما تلك المتعلقة برفع الأداء الاقتصادي، تحسين ظروف العمل، وتقليل الأثر البيئي للأنشطة الصناعية.
- تلبية الحاجة العلمية والعملية لفهم كيفية توظيف التحول الرقمي كأداة فعالة لتحقيق التنمية طويلة المدى، بما يخدم توجهات الدولة في الانتقال نحو اقتصاد متنوع وقائم على المعرفة.
- أما عن أهمية المؤسسة محل الدراسة فتتجلى في كون شركة مناجم الحديد تبسة تمثل أحد ركائز قطاع المناجم في الجزائر، وتسهم في تلبية حاجيات الصناعة الوطنية من مادة الحديد، إلى جانب دورها في دعم صادرات البلاد.

رابعا. أهداف الدراسة

- تهدف هذه الدراسة إلى توضيح جملة من النقاط يمكن إيجازها فيما يلي:
- التعرف على طبيعة وأهمية التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات،
- التعرف على مفهومي التحول الرقمي والتنمية المستدامة وواقع التطبيق في السياق المؤسسي الحالي.

- توضيح كيفية مساهمة التحول الرقمي من خلال أبعاده (تكنولوجيا المعلومات، التغيرات الهيكلية، إنشاء القيمة، والجوانب المالية) في تحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تنبسة
- إبراز الدور الذي يؤديه التحول الرقمي في دعم جهود المؤسسة نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة على المدى البعيد.
- تحليل العلاقة بين تطبيق ممارسات التحول الرقمي ومستوى تحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تنبسة.

خامسا. أسباب اختيار الموضوع

- تناسب الموضوع مع التخصص العلمي المدروس وهو إدارة الأعمال.
- يعد الموضوع من المواضيع الحديثة .
- الرغبة في التعمق في موضوع يجمع بين التكنولوجيا والتنمية.
- الاهتمام الأكاديمي المتزايد بموضوع التحول الرقمي.

سادسا. الدراسات السابقة

1. الدراسات التي تناولت التحول الرقمي

1-1 دراسة آسيا بالقاضي تحت عنوان متطلبات التحول الرقمي ودورها في تحسين مستوى جودة

الخدمات المقدمة في قطاع الاتصالات¹

هدفت هذه الدراسة الى تحديد مدى مساهمة ابعاد التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة من قبل مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية سطيف وذلك بإعتماد عينة مكونة من 50 موظفا وقد كان مجتمع الدراسة مكون من 500 موظف على مستوى 13 وكالة تجارية موزعة عبر مختلف ارجاء الولاية، وتوصلت الدراسة الى ان متطلبات التحول الرقمي تساهم في تفسير ما نسبته 70% من التغيرات الحاصلة في جودة الخدمات المقدمة من طرف مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية سطيف.

¹ آسيا بالقاضي، متطلبات التحول الرقمي ودورها في تحسين مستوى جودة الخدمات المقدمة في قطاع الاتصالات، مجلة التمويل الإستثمار والتنمية المستدامة، المجلد 09، العدد 01، 2024.

1-2 دراسة حامد محمود الفهد بعنوان التحول الرقمي وأثره على إدارة مشاريع التخرج في إطار رؤية المملكة 2030¹

هدفت الدراسة الى دراسة مدى تأثير منهجيات إدارة مشاريع التخرج بالتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية. وتقييم مدى حاجة الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية إلى نظام إدارة مشاريع التخرج يتماشى مع أهداف رؤية المملكة 2030، وذلك من خلال اعتماد عينة قدرها (43) فردا من منسوبي قسم نظم المعلومات بكلية الحاسبات وتقنية المعلومات بجامعة الملك عبد العزيز، بالمملكة العربية السعودية، ومن نتائج الدراسة ان التحول الرقمي يساهم بكفاءة وجودة إدارة مشاريع التخرج من خلال تسهيل الوصول السهل إلى الموارد الأكاديمية، وتعزيز التعاون والتواصل بين المشرف والطالب، وتسهيل توثيق ومتابعة مرحلة المشروع بكفاءة.

1-3 دراسة محمود حسين محمد حسين بعنوان أثر التحول الرقمي على الأداء التنظيمي (دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات)²

هدفت هذه الدراسة الى محاولة الحصول على البيانات الاستكشافية للمساعدة في تحديد وبلورة مشكلة الدراسة وتساؤلاتها التي تسعى إلى الإجابة عليها من خلال التقصي والتحليل، والسعي نحو زيادة المعرفة بموضوع الدراسة في التطبيق العملي من وجهة نظر العاملين بالمنظمة محل البحث. اعتمد الباحث في إجراء الدراسة على عدد من المقابلات الشخصية مع بعض الموظفين، حيث تم مناقشة المتغيرات المرتبطة بالدراسة والمتمثلة في أبعاد التحول الرقمي وأبعاد الأداء التنظيمي، من نتائج الدراسة الاتفاق على ان للتحول الرقمي دور كبير ومهم في إنجاز العمل بشكل أكبر وأسهل. كما يعاني معظم العاملين ممن تمت الدراسة معهم في نقص القدرات والمهارات اللازمة للتعامل مع الخدمات الالكترونية. إضافة الى تفاوت الآراء حول أن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وقتنا الحالي جاهزة لإنجاح التحول الرقمي.

¹ حامد محمود الفهد، التحول الرقمي وأثره على إدارة مشاريع التخرج في إطار رؤية المملكة 2030، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، الإصدار 67، 2024.

² محمود حسين محمد حسين، أثر التحول الرقمي على الأداء التنظيمي (دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة بنها، 2023.

1-4 دراسة Vasyl Rossikhin بعنوان Digitalization of education as a driver of digital transformation in Ukraine¹

تهدف الدراسة إلى تحليل رقمنة نظام التعليم في أوكرانيا ضمن سياق العولمة، واستكشاف عملية التحول نحو التعليم الرقمي من خلال دمج الخدمات والتقنيات الرقمية. كما تسعى إلى تقييم إمكانيات رقمنة النظام التعليمي الأوكراني بشكل شامل، إلى جانب دراسة مزايا وعيوب رقمنة المؤسسات التعليمية. اعتمدت الدراسة على المنهج المقارن لمقارنة النظام التعليمي الأوكراني بأنظمة تعليمية أخرى. وقد خلصت النتائج إلى أن تحديث نظام التعليم في أوكرانيا يتطلب تحولاً رقمياً يضمن جودة العملية التعليمية، مما يستدعي التوسع في استخدام التقنيات الرقمية، واعتماد أساليب تعليمية حديثة، بالإضافة إلى تطوير سياسات تعليمية رقمية متكاملة.

2. الدراسات التي تناولت التنمية المستدامة

2-1 دراسة أحلام لعبني ولميس رفاقة بعنوان تشجيع الأعمال الريادية الخضراء نهج جديد لتحقيق التنمية المستدامة²

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مفهوم للريادة الخضراء والتنمية المستدامة وإبراز دورهما الأساسي الأساسية في التوجه العالمي الجديد نحو الاقتصاد الأخضر، وهذا في ظل تنامي الوعي البيئي لدى الافراد والمجتمعات. إضافة إلى معرفة مدى مساهمة تشجيع الأعمال الريادية الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة. كما تهدف إلى تحديد العلاقة القائمة بين الريادة الخضراء والتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر. وكان ذلك من خلال تسليط الضوء على البعض التجارب الرائدة بغرض توضيح أوجه التداخل بين النية الريادية الخضراء والتنمية المستدامة في إطار التوجه نحو الاقتصاد. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن العلاقة القائمة بين الريادة الخضراء والتنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر هي علاقة تكاملية حيث يسعى الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق التنمية المستدامة من خلال الأعمال الريادية الصديقة للبيئة .

¹ Rossikhin, V., Rossikhina, H., Radchenko, L., Marenych, V., & Bilenko, L. **Digitalization of education as a driver of digital transformation of Ukraine**. Article in Science Rise, No 3, 2020.

² أحلام لعبني، لميس رفاقة، تشجيع الأعمال الريادية الخضراء نهج جديد لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 09، العدد 02، 2024.

إضافة الى ان اعادة تدوير النفايات الانتاج الانظف، والطاقات المتجددة والبناء المستدام... من أهم القطاعات التي يعول عليها في تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر.

2-2 دراسة المكرفي ميلود ومعاش الطيب بعنوان دور الجامعة في تحقيق التنمية المستدامة دراسة

ميدانية بجامعة لونييسي علي البلدية 2¹

هدفت هذه الدراسة الى تحديد دور الجامعة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال التركيز على الابتكار وريادة الأعمال وتحديد مدى التحدي الذي تلعبه التنمية المستدامة في المجتمعات في ظل التغيرات الحاصلة وقد اعتمدت الدراسة على توزيع استبيانات على عينة مكونة من 60 طالب ثانوية ماستر منخرطين ضمن القرار 1275 والمتضمن شهادة مؤسسة ناشئة، وقد توصلت الدراسة الى ان الجامعة تتيح بيئة مريحة للابتكار وريادة الأعمال الأمر الذي يشعر الطلبة بالراحة في تطوير أفكارهم حول مشاريعهم المبتكرة. إضافة الى تقديم الجامعة الدعم للطلبة لتحويل أفكارهم إلى مشاريع مبتكرة وناجحة من خلال توفير الموارد اللازمة لتطوير هذه الأفكار وتجسيدها على أرض الواقع. كما توفر الجامعة الارشاد للطلبة الراغبين في البدء في مشروع ريادي عن طريق القائمين على حاضنة الأعمال ومركز الدعم التكنولوجي والابتكار ودار المقاولتية.

2-3 دراسة الطيب دباشي، وزكرياء باله باسي، بعنوان الابتكار الاجتماعي ودوره في تحقيق

التنمية المستدامة - جمعية إيثار لرعاية الأيتام بالوادي - أنموذجاً²

هدفت هذه الدراسة الى تقصي دور الابتكار الاجتماعي في تحقيق التنمية المستدامة وإعداد تصور مقترح لتبني أبعاد الابتكار الاجتماعي كآلية لتحقيق التنمية المستدامة في الجمعيات الأهلية، مع التركيز على متطلباته، أبعاده، ودوافعه. وذلك من خلال تحليل مجموعة من المشاريع التي تم تنفيذها في ولاية الوادي وقد توصلت الدراسة الى ان الجمعية تتميز بمكتب مسير يضم نخبة من المتخصصين وذوي الخبرة في مجال الإدارة، وريادة الأعمال والذي يؤمنون بالفكر الابتكاري والتجديد، وكذا المرونة في التعامل مع المتغيرات الخارجية والداخلية في بيئة الجمعية خاصة أنهم يكتسبون قبولاً اجتماعياً من

¹ ميلود المكرفي، الطيب معاش، دور الجامعة في تحقيق التنمية المستدامة دراسة ميدانية بجامعة لونييسي علي البلدية
2، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية - بحوث ودراسات- المجلد 11، العدد 01، 2024.

² الطيب دباشي، زكرياء باله باسي، الابتكار الاجتماعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة - جمعية إيثار لرعاية الأيتام بالوادي - أنموذجاً، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 07، العدد 02، 2024.

المتعاونين والمتطوعين للجمعية. مما انعكس ذلك إيجاباً على العمل الميداني داخل الجمعية. إضافة إلى استفادة وتأثر الجمعية من البيئة العامة في مجال الأعمال، والتجارة التي تتميز بها ولاية الوادي على وجه الخصوص، مما أوجد أرضية خصبة للأفكار الابتكارية الاجتماعية المستحدثة.

2-4 دراسة منى منصوري بعنوان واقع وآفاق التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة تحليلية باستعمال مؤشرات إحصائية¹

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على واقع التنمية المستدامة في الجزائر، ومعرفة أهم السياسات والبرامج التي وضعتها، وجهودها المبذولة من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وإبراز تلك التحديات التي تواجهها. والهدف من ذلك هو تقييم البرامج والسياسات التي وضعتها الجزائر في إطار التنمية المستدامة، ابتداء من سنوات 2000 (تقييم الأهداف الإنمائية للألفية 2000-2015) ومحاولة توضيح كيف يمكن بلوغ أهداف التنمية المستدامة وقد تم الإعتماد على مجموعة من المؤشرات الإحصائية العالمية، من أبرزها تلك التي خرج بها مؤتمر باريس نهاية سنة 2015 ولخصها حسب سبعة عشر هدفاً، وتم التوصل إلى أن تحقيق التنمية المستدامة يضمن توزيعاً عادلاً للموارد بين الأجيال، ويحافظ على بيئة غير ملوثة، مع التركيز على المناطق الفقيرة. إضافة إلى أن الجزائر أبدت التزاماً قوياً بتنفيذ أهداف التنمية المستدامة، لكن الفجوة مع الدول المجاورة تعكس أن الرغبة وحدها لا تكفي، بل تتطلب قدرة فعلية على التطبيق. ولا تزال هناك تفاوتات كبيرة بين المناطق الحضرية والريفية، وبين الشمال والجنوب، مما يستدعي العمل على تحقيق تنمية متوازنة في جميع أنحاء البلاد.

3. الدراسات التي تناولت التحول الرقمي والتنمية المستدامة

3-1 دراسة عبد المولى البشير الاسطى بعنوان التحول الرقمي والتنمية المستدامة²

¹ منى منصوري، واقع وآفاق التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة تحليلية باستعمال مؤشرات إحصائية، أطروحة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص إقتصاد التنمية المستدامة، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، 2019/2020.

² عبد المولى البشير الاسطى، نجمي مفتاح عامر، مصطفى أحمد الكشر، التحول الرقمي والتنمية المستدامة، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 59، العدد 01، 2022.

هدفت هذه الدراسة الى ابراز العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة البعض بلدان المغرب العربي خلال الفترة 2002-2016 باستخدام طريقة الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة من خلال أسلوب اختبار الحدود، بالإضافة إلى دراسة حركية نماذج VAR باستخدام دوال الاستجابة النبضية. أظهرت نتائج اختبار الحدود أن هناك علاقة طويلة المدى بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة. من ناحية أخرى. اظهرت نتائج السببية أن الصدمات التي تحدث في التحول الرقمي سيكون لها تأثير إيجابي في التنمية المستدامة ،أي ان التحول الرقمي يحفز التنمية المستدامة لهذه البلدان.

3-2 دراسة اكرام بالباي بعنوان التحول الرقمي وأبعاد التنمية المستدامة¹

هدفت هذه الدراسة الى محاولة تبيان الدور المحوري الذي تقوم به الرقمنة في دعم التنمية المستدامة من خلال جمع البيانات والمعلومات عن مشكلة الدراسة لتفسيرها ثم الوصول إلى نتائج مفادها التحول الرقمي يساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية. أيضا، فإن التحول الرقمي لم يعد خيارا، بل أصبح ضرورة. كذلك، رغم ما يحققه التطور في مجال تكنولوجيا الإعلام، إلا أن هناك ما يطلق عليه بالفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة المصدرة للتكنولوجيا، والنامية المتلقية لها.

3-3-6 دراسة غادة سيد عبد الله شعبان بعنوان أثر التحول الرقمي على تحقيق التنمية

المستدامة في ظل جائحة كورونا (بالتطبيق على بعض الدول العربية)²

هدفت الدراسة الى البحث وتحليل أثر التحول الرقمي بأبعاد مختلفة على التنمية المستدامة والتي تتجلى في جودة الحياة للمواطن ،والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ،مع التركيز على مؤشرات التحول الرقمي ببعض الدول العربية المختاره (المجموعتين الأولى فالتحول الرقمي) وذلك تحديدا في ظل جائحة كورونا ،لما للتحول الرقمي أثر ايجابي في هذه الفترة ،وذلك باستخدام البيانات الواردة بالمؤشر العربي للتحول الرقمي بالإضافة إلى جمع بيانات فعلية عن حقيقة التحول الرقمي في الوطن العربي ،ومدى تأثير ذلك على تحقيق الدول العربية ،وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS ،وذلك للتحقق من مدى صحة الفروض.

¹ اكرام بالباي، التحول الرقمي وأبعاد التنمية المستدامة، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 08، العدد 01، 2022.

² غادة سيد عبد الله شعبان، أثر التحول الرقمي على تحقيق التنمية المستدامة في ظل جائحة كورونا (بالتطبيق على بعض الدول العربية)، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 12، العدد 04، 2021.

وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة معنوية بين التحول الرقمي في الدول العربية المختارة وتحقيق التنمية المستدامة وجودة الحياة، حيث أثبتت الجائحة أن الرقمنة كانت الملاذ الآمن لاستمرار الحياة الاقتصادية والاجتماعية. ومع ذلك، لم يسهم التحول الرقمي بشكل كبير في تحقيق باقي أهداف التنمية المستدامة، مما يشير إلى الحاجة لمزيد من الجهود لتعزيز تأثيره.

أظهرت البيانات تبايناً كبيراً بين الدول الرائدة والواعدة رقمياً، حيث تعاني الدول الواعدة من ضعف في البنية التحتية للاتصالات وهياكل المؤسسات، إضافةً إلى تحديات في التعليم والمهارات الرقمية. وقد تفوقت دول الخليج بفضل الإرادة السياسية والاستثمار في البنية التحتية، والتعليم، والابتكار، مما جعلها في صدارة التحول الرقمي.

أما الدول الواعدة مثل مصر، فقد حققت تقدماً ملحوظاً بسبب التحولات السريعة التي فرضتها الجائحة، مما رفع تصنيفها في المؤشرات الرقمية. وتتمثل أهم أبعاد التحول الرقمي في تحسين جودة التعليم، تعزيز المهارات، تطوير البنية التحتية، وتحفيز ريادة الأعمال، مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة عبر زيادة فرص التوظيف ودعم الاقتصاد الرقمي.

4. التعليق على الدراسات السابقة

ربطت الكثير من الدراسات السابقة متغير التحول الرقمي كمتغير مستقل مع العديد من المتغيرات الأخرى (التميز المؤسسي، الحكومة الإلكترونية، الميزة التنافسية، أداء المؤسسات، تحسين جودة الخدمة، فاعلية الأداء...)

اختلفت الدراسات السابقة في أبعاد التحول الرقمي المعتمدة منها على سبيل المثال ما اعتمد على تقسيم التحول الرقمي إلى: البعد الاستراتيجي، البعد التكنولوجي، البعد التنظيمي، بعد الموارد البشرية والبعد التشريعي والأمني، دراسات أخرى تبنت الأبعاد: استراتيجية المنظمة، الثقافة التنظيمية، القيادة التحويلية والموارد البشرية، بينما قسمت دراسات أخرى أبعاد التحول الرقمي إلى: التكنولوجيا الرقمية، الاستراتيجية الرقمية، مهارات التحول الرقمي، المستجبات الرقمية والقيادة.

أما هذه الدراسة فقد اعتمدت على تقسيم ابعاد التحول الرقمي الى أربعة ابعاد كالآتي (تكنولوجيا المعلومات، التغيرات في انشاء القيمة، التغيرات الهيكلية والجوانب المالية) وأيضاً تم التطرق لدور التحول الرقمي في تحقيق أبعاد وأهداف التنمية المستدامة.

سابعاً: منهج الدراسة

من أجل تقديم المعلومات بشكل دقيق وواضح والإجابة عن إشكالية الدراسة والتحقق من مدى صحة الفرضيات المطروحة، تم اعتماد المنهج التالي في إنجاز هذه الدراسة :

1- الجانب النظري

تم تبني المنهج الوصفي حيث تم جمع المعلومات والبيانات النظرية المتعلقة بموضوع الدراسة من مصادر متنوعة، شملت كتباً، مقالات علمية، رسائل جامعية، ودراسات سابقة ذات صلة، وذلك بهدف بناء إطار نظري متكامل حول مفهومي التحول الرقمي والتنمية المستدامة، وبيان العلاقة بينهما.

2- الجانب التطبيقي

في هذا الجزء تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة لتحليل واقع العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة في المؤسسة محل الدراسة. وقد تم جمع البيانات الميدانية باستخدام أداة الاستبيان التي وُجّهت إلى إطارات المؤسسة محل الدراسة، وذلك لتقدير آرائهم وتقييمهم لمستوى تبني التحول الرقمي ومدى انعكاسه على تحقيق أبعاد التنمية المستدامة. كما تم استخدام أدوات التحليل الإحصائي الوصفي بالاعتماد على برنامج SPSS من أجل معالجة البيانات واستخلاص النتائج، بما يسمح بفهم أعمق لمدى تأثير التحول الرقمي على مسار التنمية المستدامة في المؤسسة.

ثامنا: حدود الدراسة

1- الحدود الموضوعية

تتناول هذه الدراسة متغيري التحول الرقمي والتنمية المستدامة والعلاقة النظرية بينهما في الجانب النظري، أما في الجانب التطبيقي فقد ركزت الدراسة على محاولة توضيح دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد Somifer- spa -تبسة- من خلال استخدام أبعاد التحول الرقمي والمتمثلة في (تكنولوجيا المعلومات، التغيرات في انشاء القيمة، التغيرات الهيكلية والجوانب المالية).

2- الحدود الزمانية

تمت هذه الدراسة في الفصل الثاني من السنة الجامعية 2025/2024.

3- الحدود المكانية

تمت الدراسة في شركة مناجم الحديد Somifer - Spa -تبسة-.

تاسعا: هيكل الدراسة

من أجل معالجة موضوع "دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة"، تم تقسيم الدراسة إلى فصول ومباحث تتناول مختلف جوانب الموضوع بشكل مفصل. في الفصل الأول، تم التطرق إلى الإطار النظري للتحول الرقمي، حيث تم تناول الأساسيات المتعلقة بالتحول الرقمي من خلال مبحثين الأول، الأساس النظري للتحول الرقمي، الذي يتناول التطور التاريخي للتحول الرقمي، ثم مفهوم التحول الرقمي، بالإضافة إلى متطلباته الأساسية. أما المبحث الثاني، فقد تناول مقومات التحول الرقمي، حيث تم عرض نماذج واستراتيجيات التحول الرقمي، وأبعاد ووسائل تطبيقه، مع مناقشة إيجابيات وسلبيات هذه العملية.

أما الفصل الثاني، فقد تم تخصيصه للتنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي في المبحث الأول، تم التعريف بأساسيات التنمية المستدامة، حيث تم تناول مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها المختلفة، إضافة إلى المبادئ الرئيسية التي تقوم عليها، وتحديات تحقيقها في ظل الظروف الحالية. أما المبحث الثاني فقد تم التطرق إلى العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة، حيث تم مناقشة دور التحول الرقمي في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة المختلفة، مثل الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية،

وكذلك دوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بالإضافة إلى علاقة التحول الرقمي بالمنظمة المستدامة.

في الفصل الثالث تم الانتقال إلى الدراسة التطبيقية التي تمحورت حول دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد - تبسة في هذا الفصل تم تقديم الشركة ثم تم استعراض الإجراءات المنهجية التي تم اتباعها في الدراسة، بما في ذلك خصائص عينة الدراسة وطرق جمع البيانات. أخيرًا تم عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها، بهدف استخلاص العلاقة بين التحول الرقمي وآثاره على تحقيق التنمية المستدامة في هذه الشركة.

عاشرا: صعوبات الدراسة

- صعوبة العثور على المعلومات الخاصة بالعلاقة بين متغيري الدراسة.



الفصل الأول

تمهيد

يمثل التحول الرقمي أحد أبرز ملامح العصر الحديث، إذ بات يشكل ركيزة أساسية لإعادة تشكيل مختلف جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والإدارية. لقد أصبح هذا التحول ضرورة حتمية تفرضها التغيرات المتسارعة في البيئة التكنولوجية وتنامي توقعات المستفيدين، إلى جانب التحديات المختلفة التي تتطلب حلولاً رقمية مرنة ومستدامة. ولا يقتصر التحول الرقمي على مجرد إدخال أدوات رقمية، بل يشمل أيضاً إعادة النظر في الثقافة التنظيمية وأساليب القيادة والهيكل المؤسسي، بهدف تحقيق التوافق بين التكنولوجيا والإنسان والبيئة التنظيمية.

وسيتّم تقسيم هذا الفصل، الى مبحثين أساسية يتم فيها التوسع في معنى التحول الرقمي وهذه المباحث هي كالآتي:

المبحث الأول: اساسيات التحول الرقمي.

المبحث الثاني: مقومات التحول الرقمي.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

المبحث الأول: أساسيات التحول الرقمي

يشكل الأساس النظري للتحول الرقمي الركيزة التي تستند إليها المؤسسات لفهم وتطبيق التقنيات الحديثة في عملياتها. سيتم التطرق في هذا المبحث إلى المفاهيم والنظريات التي تفسر التحول الرقمي، بما في ذلك نماذج الابتكار، ودور التكنولوجيا في إعادة هيكلة الأعمال. كما يسلط الضوء على الإطار الفكري الذي يساعد في تحليل كيفية تأثير التحول الرقمي على الأداء التنظيمي والاستراتيجيات المؤسسية.

المطلب الأول: التطور التاريخي للتحول الرقمي

مر التحول الرقمي بالعديد من المحطات المهمة، التي كانت تلعب دورا حاسما في تطور التحول الرقمي الى ما اصبح عليه اليوم، ويمكن تتبع التحول الرقمي مع بدايات القرن التاسع عشر حيث بدأ استعمال الآلات الحاسبة والتقنيات التكنولوجية بغرض تحسين الإنتاجية والأداء.

أولاً: مرحلة الثورة الصناعية الأولى

بدأت الثورة الصناعية في إنجلترا مع نهايات القرن الثامن عشر، وكانت تمثل الانتقال إلى عمليات التصنيع الجديدة خلال تلك الفترة. تُعتبر الثورة الصناعية زيادة مستدامة في معدل النمو الكلي ونصيب الفرد من الإنتاج بمعدل كان يُعد ثورياً مقارنة بما كان موجوداً قبل ذلك. وقد ارتكزت الثورة الصناعية على نمو اقتصادي بطيء لكنه مستدام في بريطانيا، استناداً إلى المعرفة المفيدة التي كانت تتزايد باستمرار. توسعت إنجلترا في أسواقها للتصدير والاستيراد من خلال الرأسمالية لتمويل المصانع والآلات. ونتيجة لذلك أصبحت إنجلترا أغنى دولة في العالم في القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر¹.

ثانياً: الثورة الصناعية الثانية

¹ Haradhan Kumar Mohajan, **The first industrial revolution: creation of a new global human era**, Journal of Social Sciences and Humanities, Vol. 5, No. 4, 2019, p6.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

ظهرت الثورة الصناعية الثانية في بداية القرن العشرين، معتمدة على إنجازات فاراداي وماكسويل، اللذين أسهما في فهم القوى المغناطيسية والكهرومغناطيسية، مما أدى إلى ظهور الكهرباء وتشغيل المحركات الكهربائية. كما كان لاكتشاف توماس إديسون للكهرباء دور بارز في انطلاق الثورة الصناعية. وقد ساهم هنري فورد في قيادة هذه الثورة من خلال تطبيق مفهوم الإنتاج الكبير، حيث ابتكر في عام 1908 خط الإنتاج الشامل لصناعة السيارات. أدت الثورة الصناعية الثانية إلى تغييرات جذرية في أنماط حياة الإنسان والمجتمع، ويمكن اعتبارها اللبنة الأساسية في تشكيل الأنماط الاقتصادية الحديثة. وقد أثمرت نتائجها بظهور أجهزة مبتكرة، مثل التلفزيونات الكبيرة، والراديو، والهواتف اللاسلكية التي تعتمد على تقنية الموجات الصوتية.¹

ثالثاً: الثورة الصناعية الثالثة

بدأت الثورة الصناعية الثالثة في خمسينيات القرن العشرين، وتُعتبر انتقالاً من التكنولوجيا الميكانيكية والتناظرية إلى الإلكترونيات الرقمية. تعد تقنيات النانو، والتقنيات الحيوية، وتقنيات المعلومات، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والذكاء الاصطناعي، والروبوتات، من أهم العوامل المحركة للثورة الصناعية الثالثة.

خلال الثورتين الصناعيتين الأولى والثانية، كانت التنمية مقتصرة على أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية، لكن مع الثورة الصناعية الثالثة، أصبحت ثروات العالم تزيد بمقدار عشرة أضعاف، وانتشرت التنمية في كل أنحاء العالم تقريباً .

في هذه الثورة، تم تطوير آلاف المؤسسات التجارية وخلق ملايين الوظائف على مستوى العالم. شهدت الثورة الصناعية الثالثة اختراعات حديثة مهمة، كما أنها تميزت بأنشطة استثنائية مثل التطور الاقتصادي، وتطوير وسائل النقل، وتطوير تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا الروبوتات، ومختبرات التصنيع

¹ حسين مصيلحي، التحول الرقمي: الإطار المستقبلي لنظم وتكنولوجيا المعلومات، دار الكتب والوثائق القومية، الجيزة، مصر، 2021، ص5.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحويل الرقمي

كما شهدت الثورة ارتفاعاً في مستوى المعيشة ومتوسط العمر المتوقع في جميع الدول مقارنةً بالثورتين الأولى والثانية. ومع ذلك كانت لهذه الثورة آثار سلبية، مثل تلوث الهواء، وتناقص التنوع البيولوجي، وتلوث المياه، وتدمير المواطن الطبيعية، وانبعاثات الغازات الدفيئة، والاحتباس الحراري، وتغير المناخ¹.

رابعاً: الثورة الصناعية الرابعة

الثورة الصناعية الرابعة ليست مجرد آلات وأنظمة ذكية ومتصلة، بل إن نطاقها أوسع بكثير. تحدث خلالها موجات متزامنة من الاختراقات في مجالات متنوعة، بدءاً من تسلسل الجينات إلى تقنيات النانو، ومن الطاقة المتجددة إلى الحوسبة الكمومية. ما يجعل الثورة الصناعية الرابعة مختلفة جوهرياً عن الثورات السابقة هو اندماج هذه التقنيات وتفاعلها عبر المجالات الفيزيائية والرقمية والبيولوجية. في هذه الثورة، تنتشر التقنيات الناشئة والابتكارات الشاملة بوتيرة أسرع وبشكل أوسع مقارنة بالثورات السابقة، التي لا تزال تأثيراتها تتكشف في بعض أنحاء العالم. على سبيل المثال، لم تُختبر الثورة الصناعية الثانية بالكامل من قبل 17% من سكان العالم، حيث لا يزال حوالي 1.3 مليار شخص يفتقرون إلى الكهرباء. وبالمثل، لم تصل الثورة الصناعية الثالثة إلى أكثر من نصف سكان العالم، حيث يفتقر 4 مليارات شخص، معظمهم في الدول النامية، إلى الوصول إلى الإنترنت. وذلك على عكس المغزل (رمز الثورة الصناعية الأولى) الذي استغرق حوالي 120 عاماً للانتشار خارج أوروبا، فإن الإنترنت تمكن من الانتشار عبر العالم في أقل من عقد².

¹ Mohajan, Haradhan, **Third Industrial revolution brings global development**, Journal of Social Sciences and Humanities, Vol. 7, No. 4, 2021, PP 239 – 251.

² Klaus Schwab, **The forth industrial revolution**, World Economic Forum, Switzerland, 2016, P12 – 13.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

المطلب الثاني: مفهوم التحول الرقمي

التحول الرقمي يمثل عملية استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين الأداء والابتكار وتبسيط العمليات في مختلف المجالات. يهدف هذا التحول إلى تغيير الطرق المتخلقة التي تعمل بها المؤسسات على اختلاف أنواعها.

أولاً: تعريف التحول الرقمي

عرف التحول الرقمي العديد من التعاريف والتي يختلف كل منها عن الآخر فمنها ما يركز على التكنولوجيا والعمليات، ومنها ما يركز على الجودة وأيضاً هناك تعاريف تركز على العملاء وغيرها من التعاريف، ويمكن توضيحها كما يلي:

التحول الرقمي هو اعتماد المؤسسات، سواء الربحية كالبنوك والشركات، أو غير الربحية كالمؤسسات التعليمية والحكومية، على تكنولوجيا المعلومات لتنفيذ أنشطتها عبر التبادل الإلكتروني للبيانات، خاصة عبر الإنترنت. يهدف هذا التحول إلى تقليل الحاجة للتعامل المباشر مع العملاء والموردين، مما يسهم في زيادة الكفاءة وتحسين العمليات¹.

وعرف أيضاً على أنه عملية ديناميكية مستمرة، يتم من خلالها ادخال جميع عناصر التكنولوجيا والمستحدثات التكنولوجية في جميع سياسات وإجراءات العمل، قصد تقديم خدمات راقية تتناسب مع معايير عالمية، يكون الغرض الاسمي من هذا التحول هو إرضاء العميل².

كما يعرف على أنه العملية المستمرة التي تقوم به المؤسسات للتكيف مع رغبات ومتطلبات العملاء، والجمهور، وأسواقها، من خلال توظيف القدرات الرقمية لإبتكار نماذج عمل جديدة وخدمات ومنتجات

¹ عبد العزيز السيد مصطفى، التحول الرقمي في مؤسسات الأعمال، كلية التجارة، جامعة القاهرة، مصر، 2022، ص 19-20.

² عبد القادر كناف، عادل انزارن، استراتيجية التحول الرقمي ضمن السياسات العامة التنموية في الجزائر: الواقع والأفاق، مجلة افاق الفكرية، المجلد 12، العدد 02، 2024، ص180.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

تمزج بسلاسة الأعمال الرقمية واليدوية وتجربة العملاء مع تحسين الكفاءة التشغيلية والأداء التنظيمي في ذات الوقت.¹

كما ينظر إلى التحول الرقمي على أنه عملية تهدف إلى تحسين كيان ما من خلال إحداث تغييرات كبيرة في خصائصه عبر دمج تقنيات المعلومات، والحوسبة، والاتصال، والتواصل.²

كما يعرف على أنه جهد خاص تباشره المنظمة في تصميم نظام مميز للأعمال، والذي يسمح لها باستثمار تقنيات الإتصال والمعلومات إلى أبعد مدى، مما ينعكس على تمتعها بكل ما تتيحه التقنية الرقمية من إمكانيات العمل والأداء لم تكن متوفرة من قبل. بالإضافة إلى تمتعها بمزايا تصميم نظام للأعمال يحقق لها السبق في المنافسة.³

ومما سبق يمكن القول أن التحول الرقمي هو عملية ديناميكية مستمرة تعتمد على دمج تقنيات المعلومات، الحوسبة، والاتصال في جميع جوانب العمل، بهدف تحسين الكفاءة التشغيلية، وتطوير نماذج عمل مبتكرة، وتقديم خدمات عالية الجودة تلبي متطلبات العملاء وتتناسب مع المعايير العالمية، مع التركيز على تحسين تجربة العملاء وتقليل الحاجة للتعامل المباشر.

ثانياً: خصائص التحول الرقمي

يتميز التحول الرقمي بمجموعة من الخصائص هي كالتالي:⁴

1. الشفافية: وذلك من خلال توضيح الأدوار والمسؤوليات والأهداف، واتخاذ العديد من القرارات يومياً دون اعتماد التسلسل الهرمي التقليدي.
2. تحقيق التميز: من خلال امتلاك جميع مقومات التفرد اللازمة لتحقيق ميزة تنافسية.

¹ جميلة سلايمي، يوسف بوشي، التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، 2019، ص 948.

² Patrick Mikalef, Elina Parmiggiani, **Digital transformation in Norwegian Enterprises**, faculty of Information Technology and Electrical Engineering of the Norwegian University of Science and Technology, 3rd edition, 2022, P2.

³ علي السلمي، إدارة التميز: نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة 1. القاهرة، 2002 ص 257

⁴ أسامة عبد السلام علي عماشة، التحول الرقمي للجامعات في ضوء مدخل التطوير التنظيمي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، 2020، ص 125.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

3. التكيف: القدرة على الاستجابة بسرعة وفعالية للتغيرات في البيئة الرقمية. يشمل ذلك تبني التقنيات الجديدة، تطوير المهارات الرقمية، وإعادة تصميم العمليات لتلبية احتياجات السوق المتغيرة.
4. كما توجد خصائص أخرى للتحويل الرقمي تتمثل في ما يلي:¹
5. المرونة: تتسم الشبكة الرقمية بالمرونة حيث تخضع النظم الرقمية عادة للتحكم من جانب برامج Software بالحاسوب مما يسمح بقدر عال من جودة الاستخدام.
6. الذكاء: تتسم الشبكات الرقمية بقدر عال جدا من الذكاء، حيث يمكن أن يصمم النظام الرقمي لكي يراقب تغير أوضاع القنوات الإتصالية بصفة مستمرة ويصحح مسارها .
7. التنوع: فمع تطور المستحدثات الرقمية في الإتصال وتعددتها، أصبح للمتلقين خيارات أكثر لتوظيف عملية الإتصال بما يتفق مع حاجاته ودوافعه للإتصال.
8. استخدام المعلومات كمورد اقتصادي: حيث تسعى المؤسسات على استخدام المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها، وفي تحسين وضعها التنافسي.

ثالثا: أهمية التحول الرقمي

يمكن توضيح أهمية التحول الرقمي في النقاط التالية²:

- تحسين التعاملات مع الجمهور والقطاع الخاص.
- يساهم في القضاء على الفساد، والتقليل من مدة الإجراءات الحكومية.
- يوفر بيئة معلوماتية تتسم بالكفاءة والفعالية، تلعب دورا في القضاء على كل أنواع المعاملات غير الشرعية.
- يساعد التحول الرقمي في تحسين اتخاذ القرارات.
- أصبح التحول الرقمي ضرورة لمواكبة الثورة التكنولوجية، والانتقال من الخدمات التقليدية إلى الخدمات الرقمية وتقليل أخطاء العامل البشري والقضاء على البيروقراطية، والفصل بين المواطن ومقدمي الخدمة، للحد من الفساد وترشيد النفقات.

¹ زينب بالخير، امال بوسمينه، حاضنات الأعمال التقنية في الجزائر بين الواقع وتحديات التحول الرقمي، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 06، العدد 01، 2023، ص ص 673-674.

² احمد عادل سقاط، ريان عدنان عزيز الرحمن، التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية وفق رؤية 2030، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 6، العدد 25، 2022، ص ص 99-100.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

وتتجلى أهمية التحول الرقمي أيضا في النقاط التالية¹:

- إتاحة المعلومات لأكثر عدد من المستفيدين والمتعاملين من خلال المنصات الرقمية.
- الاستخدام الأمثل للطاقة البشرية من خلال اختزان المعلومات بنسخة رقمية اذ تصبح سهلة الاستخدام وبالتالي توجه الطاقات البشرية للعمل في أشغال أكثر إنتاجية.
- تقليل الأخطاء المترتبة على العمل اليدوي مما يسهم في تدعيم مستوى الأداء.
- خفض التكلفة في الأداء لزيادة الإنتاجية وذلك باستخدام التكنولوجيا المتاحة على شبكات المعلومات، وبالتالي إيجاد أفضل السبل لتمكين المواطنين من المشاركة في العملية التنفيذية.

المطلب الثالث: متطلبات التحول الرقمي

يتطلب التحول الرقمي بنية أساسية واستعداد تام، إضافة الى مجموعة من الحاجيات الضرورية حتى يتم بشكل مثالي ودون أخطاء. ويمكن حصر المتطلبات الرئيسية للتحول الرقمي فيما يلي:²

أولا: متطلبات تتعلق بالتشريعات والقوانين واللوائح

تحديث القوانين واللوائح المنظمة للتعليم بما يتماشى مع التحول الرقمي أصبح ضرورة. تتطلب تطبيقات التحول الرقمي قوانين جديدة او محدثة تشمل المعاملات المالية، حقوق الملكية الفكرية، العلامات التجارية، الأعمال الإلكترونية، التوقيع الإلكتروني، القرصنة، جرائم الحاسوب، قنوات التواصل الاجتماعي، ووسائل إدارة واستخدام المعلومات. لذا، يجب تحديث القوانين لتلبية متطلبات التحول الرقمي.

ثانيا: متطلبات تتعلق بالهياكل التنظيمية والعمليات الإدارية

تتطلب الإدارة الإلكترونية إعادة هندسة الهياكل والعمليات والإجراءات في المؤسسات التعليمية لتناسب مع متطلبات التحول الرقمي. قد يشمل ذلك استحداث إدارات جديدة او إلغاء أخرى. يتطلب

¹ أطلق عوض الله أسواط، "أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 13، الأردن، 2022، ص654.

² محمد محمد عادل، متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية مصر، مجلة كلية التربية بجامعة بنها، العدد 133، 2023، ص564.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

استخدام التقنية وجود تنظيم إداري متطور لضمان نجاح المؤسسة التعليمية. يهدف التحول الرقمي إلى تحسين الخدمات وتبسيط إجراءات العمل، مما يسهل على منتسبي الجامعة من أعضاء هيئة التدريس، الإداريين، الطلبة، والمؤسسات والأفراد المستفيدين من الخدمات الوصول إليها بسرعة ودقة. يتطلب ذلك أيضًا مراجعة الهياكل التنظيمية والتركيز على الأهداف والنتائج، مع استبعاد الأنشطة غير الضرورية.

ثالثًا: المتطلبات البشرية

يعد المورد البشري عنصر أساسي لنجاح عملية التحول الرقمي. وذلك من خلال توفير كوادر بشرية مؤهلة ومدربة تتمتع بمهارات رقمية متقدمة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحليل البيانات واتخاذ القرارات الفعالة. كما يجب أن يكون لدى العنصر البشري دراية تامة ورؤية استراتيجية بحتمية عملية التغيير نحو الرقمنة¹.

وهناك من يقسم المتطلبات على النحو التالي:

1. الحاسبات الآلية

أكدت التحولات الرقمية أن الاتصال لم يعد تقليديًا يتطلب وجود مرسل ومستقبل ورسالة، بل أصبح يعتمد على التفاعل بين الإنسان والآلة. تسارعت هذه التغيرات بفضل تطور أنظمة الحاسوب وبرمجياته الرقمية، حيث انتقل الحاسوب من معالجة البيانات إلى المعلومات، ثم إلى المعارف. أصبح الحاسوب يتمتع بذكاء اصطناعي يمكنه من التعلم واستخلاص الأحكام، وهو ما يظهر في "النظم الخبيرة" التي تتميز بالقدرة على القراءة، السمع، الرؤية، التمييز بين الأشكال والمسافات، بالإضافة إلى التحليل، حل المشكلات، اتخاذ القرارات، وإثبات النظريات. يواصل علم الحاسوب التقدم، ما أدى إلى تطوير أنظمة رقمية ذكية تُستخدم في مجالات متعددة يوميًا².

2. الشبكات

الشبكات عموماً تعني مجموعة من الأماكن أو العلاقات بين عدة وحدات سواء كانت تلك الوحدات اجتماعية أو التكنولوجية...، أما الشبكة الرقمية فتتمثل في شبكات الاتصال بين الأجهزة الرقمية وعلى

¹ اسيا بالقاضي، متطلبات التحول الرقمي ودورها في تحسين مستوى جودة الخدمات المقدمة في قطاع الاتصالات، مجلة التمويل الإستثمار والتنمية المستدامة، المجلد 09، العدد 01، جوان 2024، ص 695.

² أحمد عادل سقاط، ريان عدنان عزيز الرحمن، مرجع سابق، ص 102.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحويل الرقمي

راسها الكمبيوتر، وتعني الربط بين الأجهزة وبعضها كما لو كانت جهازاً واحداً وهناك نوعان من الشبكات الاتصال هما¹:

1. الشبكة المحلية: (LAN)

تربط بين مجموعة من الحواسيب في نطاق جغرافي ضيق، مما يتيح للمستخدمين مشاركة الموارد مثل الطابعات والماسحات الضوئية.

2. الشبكة واسعة النطاق: (WAN)

تتيح الاتصال بين محطات العمل المتباعدة جغرافياً، ويمكن أن تغطي مدينة أو دولة أو حتى مواقع عالمية.

¹ موسى عبد الناصر، محمد قريشي، مساهمة الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري بمؤسسات التعليم العالي، مجلة الباحث، العدد 9، 2011، ص 90.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحويل الرقمي

المبحث الثاني: مقومات التحويل الرقمي

يشكل التحويل الرقمي ركيزة أساسية في تطوير العمليات وتحسين الخدمات من خلال توظيف التكنولوجيا الحديثة. لفهم هذا التحويل، من المهم دراسة أسسه، بما في ذلك أشكاله والعوامل التي تؤثر على تبنيه. كما يشمل التحليل أبعاده المختلفة وتأثيراته على المستويات المتعددة. بالإضافة إلى ذلك، يتم استعراض الوسائل التي تساهم في تطبيقه بكفاءة. يهدف هذا المبحث إلى تقديم رؤية شاملة حول هذه الجوانب لتعزيز فهم التحويل الرقمي وآلياته.

المطلب الأول: نماذج واستراتيجيات التحويل الرقمي

تتنوع نماذج واستراتيجيات التحويل الرقمي وفقاً لطبيعة المؤسسات وأهدافها، حيث تهدف إلى تحسين الأداء وتعزيز الكفاءة. تختلف هذه النماذج في آليات تطبيقها ومدى تكاملها مع البيئة الرقمية الحديثة. كما تلعب الاستراتيجيات دوراً محورياً في توجيه عمليات التحويل وضمان نجاحها وفق متطلبات كل قطاع. في هذا السياق، سيتم استعراض أبرز النماذج والاستراتيجيات المعتمدة، مع تحليل أثرها على عمليات التطوير والابتكار داخل المؤسسات.

أولاً: نماذج التحويل الرقمي

يمكن ذكر مجموعة من النماذج الخاصة بالتحويل الرقمي كما يلي:¹

1. **النموذج الفني:** ويتم من خلاله تحويل المنظمات التقليدية إلى منظمات رقمية باستخدام بحوث العمليات وعلوم الحاسب وعلم الإدارة دون التركيز على الجوانب السلوكية للمنظمة، ويؤدي ذلك إلى ارتفاع نسبة المقاومة ورفض التطبيقات الالكترونية في اتخاذ القرارات.

يركز هذا النموذج على التحويل القائم على التكنولوجيا فقط، مما يجعله مناسباً للمنظمات التي تعتمد على العمليات الرقمية بشكل أساسي مثل البنوك وشركات التكنولوجيا. ومع ذلك، فإن تجاهل الجوانب السلوكية قد يؤدي إلى فشل مشاريع التحويل الرقمي بسبب ضعف التبني من قبل الموظفين. لهذا، يُفضل دمج هذا النموذج مع استراتيجيات تدريب وتغيير ثقافي لضمان نجاح التنفيذ.

¹ عبد الرحمن حسن محمد، محمد أحمد الغبيري، واقع التحويل الرقمي للمملكة العربية السعودية - دراسة تحليلية، مجلة العلوم الإدارية والمالية العدد 03، 2020، ص 18.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

2. النموذج السلوكي: ويركز على المتغيرات السلوكية (الفردية والجماعية والتنظيمية والبيئية) بدرجة أكبر من المتغيرات الفنية وخاصة في تطوير البرمجيات، ومن ثم تقل أهمية الامثلية والنماذج في اتخاذ القرارات رقمياً.

يعتمد هذا النموذج على فهم تأثير العوامل النفسية والاجتماعية على التحول الرقمي، حيث يتم توجيه الجهود نحو تحفيز الموظفين وتعزيز ثقافة الابتكار. يمكن أن يكون هذا النموذج فعالاً عندما يكون التغيير بطيئاً أو تدريجياً، مما يمنح الموظفين الوقت الكافي للتكيف. لكنه قد يؤدي إلى تأخر التحول الرقمي بسبب التركيز المفرط على العامل البشري دون الاستفادة الكاملة من الأدوات التكنولوجية المتاحة.

3. النموذج الفني الاجتماعي: ويهتم بالتفاعل بين المتغيرات الفنية الحاسبات والبرامج والمتغيرات السلوكية والتنظيمية عند تنفيذ عمليات التحول.

هذا النموذج يوفر توازناً بين التكنولوجيا والموارد البشرية، حيث يُطبق التحول الرقمي بشكل تدريجي مع مراعاة متطلبات المستخدمين النهائيين. يتم فيه الجمع بين الأدوات الرقمية والبرامج التدريبية، مما يؤدي إلى تسهيل التبنى وزيادة الفعالية. ومع ذلك، فإن تحقيق هذا التوازن قد يستغرق وقتاً أطول ويحتاج إلى تخطيط محكم لضمان تنسيق بين العناصر المختلفة.

4. نموذج إدارة الأصول الرقمية: ويعتمد على مجموعة من شركات المعلومات والاتصالات بدلاً من شركة واحدة في إدارة الملفات الرقمية (التخزين - الدخول للمعلومات. التصفح - تبادل المعلومات واسترجاعها).

يساعد هذا النموذج في تجنب الاعتماد الكلي على مزود واحد للخدمات الرقمية، مما يقلل من مخاطر الفشل التكنولوجي. كما أنه يوفر مرونة أكبر في تخصيص الموارد واختيار أفضل مزودي الخدمات بناءً على احتياجات المنظمة. ومع ذلك، قد يؤدي التعامل مع عدة مزودين إلى تعقيد عملية التنسيق وإدارة البيانات، مما يستدعي وجود نظام موحد للإدارة الرقمية.

5. نموذج التحول التدريجي: ويعتمد على القدرات المالية للمؤسسات للتحول من النموذج الورقي إلى النموذج الرقمي، ومن ثم يتم التمويل على مراحل في ضوء المركز المالي وحجم أعمال المنظمة، ولا يعتمد على دراسات الجدوى التحليلية أو قياس الاحتياجات الرقمية مسبقاً.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

يُعتبر هذا النموذج الأكثر شيوعًا لدى الشركات الصغيرة والمتوسطة التي لا تمتلك ميزانيات ضخمة للتحويل الرقمي الكامل دفعة واحدة. لكنه قد يؤدي إلى تأخير تحقيق الفوائد الكاملة للتحويل الرقمي إذا لم يتم التخطيط له بشكل جيد. كما أن عدم إجراء دراسات الجدوى قد يسبب مشاكل مستقبلية في التكلفة والتكامل مع الأنظمة القائمة.

6. نموذج التحول الاستراتيجي: ويفترض هذا النموذج أن المعلومات والاتصالات عبارة عن أصول رأسمالية للمنظمة، كما يتحدد مركز المنظمة في القطاع أو النشاط الذي تنتمي إليه وفق قيمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تمتلكها المنظمة، والتي تعتبر أحد ركائز المركز التنافسي لها.

يركز هذا النموذج على دور تكنولوجيا المعلومات كعامل حاسم في تحديد موقع المنظمة في السوق. يُستخدم غالبًا من قبل الشركات الكبرى التي تستثمر بشكل مكثف في البنية التحتية الرقمية لتعزيز ميزتها التنافسية. ولكنه قد يكون مكلفًا ويتطلب تحليلات دقيقة لضمان تحقيق عائد استثمار مرتفع

7. نموذج التحويل المتكامل: ويقوم هذا النموذج على أسس المنظومات والارادة في التحويل المتكامل لكافة الإدارات والمستويات التنظيمية لتصميم المنظمة الرقمية، ومن ثم تهدف إدارة تكنولوجيا المعلومات إلى الربط بين التغيير في منظومة الأعمال والتطوير في منظومة الإدارة الإلكترونية، ويؤدي ذلك عن طريق اعتماد إطارا متكاملًا للتحويل يعم الحاسبات والبرمجيات والشبكات وقاعدة البيانات ونظم المعلومات والإنترنت.

يُعد هذا النموذج الأكثر شمولية، حيث يضمن التحويل الرقمي لجميع جوانب المنظمة، مما يسهل تكامل العمليات واتساقها عبر الإدارات المختلفة. لكنه يتطلب موارد ضخمة وتخطيطًا استراتيجيًا دقيقًا، مما يجعله مناسبًا للمنظمات الكبرى التي لديها القدرة على تنفيذ مشاريع تحول رقمي واسعة النطاق.

اما السواط فقد ابرز النماذج على النحو التالي:¹

1. نموذج الشراكة في المعلومات: ويعتمد في التحويل الرقمي على الاشتراك في أحد شبكات المعلومات المحلية أو الدولية لفترة محددة لحين إتمام التحويل أو الاعتماد على أحد شركات المعلومات في توفير الخدمة بالشراكة.

¹ طلق عوض الله السواط، مرجع سابق، ص 659.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

هذا النموذج يساعد المنظمات على تسريع عملية التحول الرقمي من خلال الاستفادة من مزودي الخدمات الرقمية دون الحاجة إلى تطوير البنية التحتية الداخلية من الصفر. ولكنه قد يؤدي إلى تحديات في الاعتماد على أطراف خارجية مما قد يؤثر على الاستقلالية الرقمية للمنظمة.

2. نموذج تحليل القوى التنافسية: ويعتمد على بناء نظم معلومات لدعم التحليل الرباعي الذي يسعى إلى تعظيم نقاط القوة التنظيمية وتقليل نقاط الضعف، وذلك للسيطرة على الفرص البيئية ومواجهة التحديات العالمية والمحلية، ويعتمد هذا النموذج على التخطيط الاستراتيجي للمنظمة وبناء نظم معلومات متكاملة ومساندة لذلك.

يساعد هذا النموذج في تحديد الاتجاهات الاستراتيجية بناءً على تحليل دقيق للبيئة الداخلية والخارجية للمنظمة. وهو فعال جدًا للشركات التي تعمل في أسواق تنافسية تحتاج إلى استجابة سريعة للتغيرات، ولكنه يتطلب بيانات دقيقة ومستوى عالٍ من التحليل لضمان اتخاذ قرارات صحيحة.

3. نموذج المشاركة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: ويعتمد هذا النموذج على أهمية الربط الشبكي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير الفائدة من الإنترنت لدعم القرارات والسياسات، ويقوم هذا النموذج على قياس المراكز التنافسية للشركات وإدخال التحسين المتواصل في منظومة الاتصالات والمعلومات وفق اتجاهات المنافسين وحاجات متخذي القرارات، ومن ثم يتم الاشتراك الكامل من خلال الشبكات في خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تقدمها شركات متخصصة من خلال عقود طويلة الأجل وبصفة مستمرة.

4. نموذج التحول الديناميكي: ويركز هذا النموذج في التحول على درجات التفاعل السريع بين المنظمة والمتغيرات البيئية، والعلاقة بينهم، وكذلك على التقدم المتواصل في تكنولوجيا المعلومات والتفاعل والتكامل والتنظيم بين متطلبان المنظمة وتأثيرات البيئة والنم وفي تكنولوجيا المعلومات هو مبدأ هذا النموذج.

يناسب الشركات التي تعمل في بيئات متغيرة بسرعة، حيث يسمح لها بالتكيف المستمر مع التغيرات التكنولوجية والاقتصادية. لكنه يتطلب بنية تحتية مرنة وثقافة تنظيمية تدعم التغيير المستمر.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحويل الرقمي

5. نموذج التطوير التنظيمي: ويعتمد هذا النموذج للتحويل إلى التعلم والتدريب التحويلي ومح والأمية الحاسوبية بالمنظمة، ومن ثم يتم التطوير تبعاً لدرجات التعلم العضوي وليس بفرض حلول ميكانيكية جامدة.

يساعد هذا النموذج على تقليل المخاطر والتكاليف من خلال تجربة مختلف السيناريوهات قبل التنفيذ الفعلي. لكنه قد يكون مكلفاً ويتطلب وقتاً أطول لتنفيذه بسبب كثرة التجارب والتحليلات المطلوبة.

6. نموذج الأمثلة: ويرتكز هذا النموذج إلى البحث عن الحلول النموذجية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق عمليات المحاكاة وتصميم التجارب والامتحانات العملية المسبقة قبل التحويل مع محاولة ضغط التكاليف والبحث عن أفضل نتائج.

يساعد هذا النموذج على تقليل المخاطر والتكاليف من خلال تجربة مختلف السيناريوهات قبل التنفيذ الفعلي. لكنه قد يكون مكلفاً ويتطلب وقتاً أطول لتنفيذه بسبب كثرة التجارب والتحليلات المطلوبة.

ثانياً: استراتيجيات التحويل الرقمي

يمكن تلخيص استراتيجيات التحويل الرقمي في ثلاث استراتيجيات رئيسية وهي:¹

1. استراتيجية الاستجابة للمنافسة الجديدة: في هذه المرحلة تتفاعل الشركات بشكل عام والمصارف بشكل خاص مع التغيرات في العرض والطلب على الخدمات المالية عن طريق تطوير منتجات وخدمات رقمية جديدة يمكن عن طريقها التوضع في بيئة تنافسية جديدة في هذه الحالة نلاحظ أن الشركات تتبنى استراتيجية الاستجابة للتغيرات البيئية، بمعنى أنها تكون تابع القائد السوق.

2. استراتيجية التكيف التكنولوجي: تتمثل هذه المرحلة في عملية التحويل الرقمي المصرفي في إحداث تغيير عميق في البنى التحتية في المنصة التكنولوجية، وتحويلها إلى بنية تحتية أكثر مرونة ليتم استيعاب تقنيات جديدة، فضلاً عن سرعة عملية التطوير وتقديم منتجات جديدة.

3. استراتيجية التوضع: في هذه الاستراتيجية تحاول المؤسسات المالية أن تجعل استثماراتها الرئيسة في التكنولوجيا تؤتي ثمارها عن طريق اعتماد استراتيجيات رقمية تتطوي على تغيير جذري في

¹ربيع قرين، تقنيات التحويل الرقمي واستراتيجيات - نماذج عن قصص فشل ونجاح الشركات عالمية، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد 02، 2022، ص 66.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

هيكلا التنظيمي، بالشكل الذي يجعلها رائدة في مجال عملها، ويكون لها اسمها ضمن قادة السوق، يمكن أن تطلق على هذه الاستراتيجية باستراتيجية "التدعيم الإلكتروني".

المطلب الثاني: ابعاد ووسائل التحول الرقمي

أولاً: ابعاد التحول الرقمي

تجدر الإشارة إلى أن الأبعاد المختلفة للتحول الرقمي قد ذكرها الباحثون بطريقة متباينة، حيث ركز كل مصدر على جوانب معينة وفقاً للسياق الخاص به. ولذلك سيتم عرض هذه الأبعاد بشكل شامل مع تسليط الضوء على مختلف التصنيفات التي ذكرها الباحثون.

حسب هيس كانت الأبعاد هي كما يلي:¹

1. بُعد تكنولوجيا المعلومات

يُحفّز التحول الرقمي بفعل التطورات في التقنيات الرقمية. لذلك، يُعد نهج الشركة في استخدام التقنيات الرقمية الجديدة بُعداً أساسياً في استراتيجيتها للتحول الرقمي. يتطلب هذا البعد من المديرين تقييم دور أقسام تكنولوجيا المعلومات لديهم ومدى استباقيتها وابتكارها في التعامل مع التقنيات الجديدة.

2. بُعد التغيرات في إنشاء القيمة

تنشأ التغيرات في إنشاء القيمة من الطريقة التي تُحدث بها التقنيات الرقمية تحولاً في نموذج أعمال الشركة. في شركات الإعلام يتعلق هذا البعد بدرجة تنوع الشركة لنشاطها في العالم الرقمي، وخططها لتحقيق الإيرادات من التقنيات الرقمية، وتركيزها الأساسي بعد التحول الرقمي.

3. بُعد التغيرات الهيكلية

يؤثر التحول الرقمي كأى نوع آخر من التحولات، على الهياكل التنظيمية للشركة. يركز البُعد الهيكلي في إطار التحول الرقمي على تحديد من سيكون مسؤولاً عن قيادة جهود التحول. كما يجب على الإدارة أن تقرر ما إذا كان ينبغي دمج العمليات الرقمية الجديدة ضمن الهياكل الحالية أو فصلها في كيانات مستقلة عن النشاط الأساسي للشركة. وقد يتطلب التحول أيضاً اكتساب معرفة متخصصة أو تطوير

¹ Thomas hees. and others, **Options for formulating a digital transformation strategy.** MIS Quarterly Executive, 2016. P P17-P27.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

كفاءات جديدة. وأخيرًا يجب على المديرين تحديد أنواع التغيرات التشغيلية المتوقعة أثناء استكشافهم للتقنيات الرقمية واستغلالها.¹

4. بُعد الجوانب المالية

يمثل البُعد المالي في إطار التحول الرقمي جانبًا مهمًا في مبادرات التحول الرقمي. فقد يكون الضغط المالي المتزايد على النشاط الأساسي الحالي هو المحفز الذي يدفع الإدارة إلى اتخاذ إجراءات للتحول. كما ستكون الموارد المالية ضرورية لتنفيذ المبادرات التحويلية. يوضح الجدول 5 السؤالين الاستراتيجيين اللذين يجب أن يطرحهما المديرون حول البُعد المالي، بالإضافة إلى الخيارات الاستراتيجية المتاحة عند الإجابة عليها، كما يشرح كيف ولماذا اختارت ثلاث شركات إعلامية معينة هذه الخيارات.²

أما في دراسة بن طيبة و خليل تم ذكر الأبعاد بطريقة أخرى:³

1. البعد الهيكلي والتنظيمي: تتطلب عملية الرقمنة تغييرات شاملة في المؤسسة، وهذا لا يقتصر

فقط على الحصول على المعدات التقنية وتعيين مسؤول عن تكنولوجيا المعلومات، بل يتعدى ذلك إلى تغييرات عميقة وقرارات استراتيجية مستدامة وثقافة تنظيمية تخدم التحول الرقمي.

ويعتبر الانفتاح والشفافية في عمليات صنع القرار ضروريان في هذا السياق، لا سيما فيما يتعلق بإدخال التقنيات الجديدة، يجب تقدير المبادرة الشخصية والابتكار والتفكير فيهما، ويجب تنمية طريقة إيجابية للتعامل مع الأخطاء، وتوفير أسس اختبار التقنيات الجديدة لتجربة التقنيات الرقمية عمليا من قبل الأفراد.

2. البعد الوظيفي (الأفراد): يعتمد التنفيذ المستدام للتقنيات الرقمية على التفكير في التطوير

التنظيمي من منظور انساني بمحاولة نقل الأفراد الى العصر الرقمي، من خلال تدريبهم ودعمهم في

¹ وفاء بحاش، التحول الرقمي ودوره في عصريّة مؤسسات التعليم العالي، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، العدد 02، 2024، ص 675.

² Thomas hees. Op.cite. PP17-27.

³ زهرة بن طيبة، صبرينة خليل، التحول الرقمي وعلاقته بإدارة التغيير في كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة البليدة 2 -من وجهة نظر الأساتذة-، مجلة الأبحاث الاقتصادية، المجلد 17، العدد 02، 2022، ص 249.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

عمليات التنسيق والتعاون وجمع المعلومات بالاتصال غير المتزامن حتى يتمكنوا من مشاركة معارفهم وخبراتهم ودعم بعضهم البعض.

3. **البعد التقني والإعلامي:** يتطلب التحول الرقمي استخدام الوسائط الرقمية في العمليات التنظيمية وبالتالي توفر الكفاءة الرقمية المتعلقة بالعمل، والتي تهدف إلى استخدام هذه الوسائط كأدوات تنعكس أهميتها في مختلف نشاطات المؤسسة.

وبالنسبة لشعبان تم التطرق للأبعاد الإستراتيجية للتحول الرقمي:¹

1. الأسس الرقمية

يعتمد هذا البعد الاستراتيجي على تحسين مستوى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية والوصول بها مع المؤسسات الحكومية للدرجة التي تمكنها من مواكبة التغيرات التكنولوجية السريعة التي تحدث بالعالم.

2. الابتكار الرقمي

يعتمد هذا البعد الاستراتيجي على هدف توفير نظم التعليم والمهارات التي تساعد على الابتكار لمواكبة المستقبل التكنولوجي العالمي.

3. الحكومات الرقمية

يعتمد هذا البعد الاستراتيجي على تحسين كفاءة المؤسسات الحكومية وجعلها حكومات رقمية تستهدف الاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، من أجل خدمة مواطنيها بكفاءة أعلى وتكفله أقل فالتعامل ورفع جودة حياة المواطن وتحقيق الشفافية، وامتته المؤسسات بتوفير آليات الحوكمة الفعالة وربط المصلحة والمنفعة للأطراف المتعاملة الثلاثة (الشركات والحكومات والمواطن).

4. الأعمال الرقمية

¹ غادة سيد عبد الله شعبان، أثر التحول الرقمي على تحقيق التنمية المستدامة في ظل جائحة كورونا (بال تطبيق على بعض الدول العربية)، المجلد 12، العدد 04، 2021، ص ص 11-12

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

هذا البعد يعتمد على تمكين الشركات من الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمساهمة الفعالة في الاقتصاد الرقمي وبالتالي توفر بيئة أعمال رقمية مناسبة للتغيرات التكنولوجية.

5. المواطن الرقمي

يعتمد هذا البعد أيضا على تحسين مستوى البنية التحتية وتوفير مستوى التعليم والمهارات المؤهلة لتعزيز استفادة الأفراد وبالتالي رفع جودة الحياة للمواطنين.

ثانيا: وسائل التحول الرقمي

إن تعدد الوسائل والتقنيات المستخدمة في عمليات الاتصال والتواصل وتبادل المعلومات منتشرة بشكل واسع جدا، وأن الحديث عن التحول الرقمي يفرض الحديث عن وسائل وتقنيات اتصالية وإعلامية مرتبطة به ارتباطا وثيقا يتم عبرها تبادل رسائل متعددة ومختلفة الاتجاهات يصعب السيطرة عليها، تعد هذه الوسائل والتقنيات المستخدمة في الاتصال من أشد الوسائل أثرا على المجتمعات وثقافتهم وتوجهاتهم وأفكارهم. وتتعدد وسائل التحول الرقمي ومن أهمها: ¹

1. الانترنت

أصبحت الانترنت وسيلة اتصال جديدة تؤثر على حياة الناس وأن تأثيرها أوسع وأشمل وهي تمثل صورة قصوى حول ديمقراطية المعلومات تحت شعار المعلومات في كل وقت وكل مكان ولكل الناس وباتت تمثل أهم وسائل التحول الرقمي والياتة.

2. المواقع والصفحات الالكترونية

بعضها إخبارية كمواقع الصحف وبعضها تجارية واقتصادية لعرض السلع وبيعها، وصفحات دينية وتعليمية وترفيهية ... الخ.

3. البريد الإلكتروني

¹ عبد القادر كتاف، عادل إنزارن، إستراتيجية التحول الرقمي ضمن السياسات العامة التنموية في الجزائر الواقع والآفاق، مجلة آفاق فكرية، المجلد 12 العدد 02، 2024، ص ص 181-183.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

هو طريقة لإرسال واستقبال الرسائل عبر نظم الاتصالات الإلكترونية سواء كانت شبكة الإنترنت أو الإكسترنانت تغني في الكثير من الأحيان عن استخدام البريد التقليدي.

4. المنصات الإلكترونية

تعد وسيلة لخدمة الأفراد من خلال تلقى المعاشات ودفع الفواتير وتقديم الشكاوى والولوج إلى المعلومات العامة في إطار الحكومة الرقمية، فهي تعد أحد المظاهر الحقيقية للتمكين الرقمي على اعتبار أنها أحد البنيات التحتية الرقمية التي تلعب دوراً هاماً في تمكين الأفراد والقطاع الخاص والهيئات الحكومية ومنظمات المجتمع المدني في جميع جوانب الحياة بما في ذلك الرعاية الصحية والتعليم والتجارة.

5. أتمتة العمليات بواسطة الروبوتية

وهي إحدى التقنيات التي تعمل على ترابط ودعم الامتمة بين الانظمة، اذ تساهم في الغاء الاعمال اليدوية المتكررة وتقلل من الجهد وتحسين كفاءة العمل¹.

وهناك وسائل أخرى تمتثل في:²

6. أجهزة الاستشعار الذكية

يمكن تحقيق الكفاءة في إدارة الموارد من خلال استخدام نظم الذكاء الاصطناعي القادرة على التنبؤ بالحرائق والكوارث الطبيعية عن طريق استخدام أجهزة الاستشعار التي تقوم بتهيئة الطاقة والأجهزة الإلكترونية وأجهزة التكيف والإنارة والمياه، كما تقوم برصد درجات التلوث في الهواء والماء بصورة فورية، وتقوم بمعالجة مياه الصرف والأمطار والزراعة لإعادة استخدامها بما يساهم في التغلب على مشكلة التلوث وإدارة المخلفات البيئية.

7. الحوسبة السحابية

¹ علي عباس عبيد، التحول الرقمي ودوره في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 20، عدد خاص، 2024، ص 279.

² ربيع قرين، مرجع سابق ذكره، ص ص 65-66.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

تعني توفير موارد تقنية المعلومات حسب الطلب عبر الانترنت مع تسعير التكلفة حسب الاستخدام، فبدلاً من شراء مراكز البيانات الفعلية وامتلاكها والاحتفاظ بها، يمكنك الاستفادة من الخدمات التكنولوجية مثل إمكانيات الحوسبة، والتخزين وقواعد البيانات.

8. شبكات التواصل الاجتماعي

أصبحت وسائل التواصل الاجتماعي إحدى الطرق في مشاركة الأفكار والأخبار والصور وما يرافقها من تعليقات بمجرد ضغط زر واحد، ولذلك يتم إطلاق قنوات اتصال جديدة من طرف الهيئات الرسمية الحكومية مثل شبكات التواصل الاجتماعي للتواصل مع المواطنين وخدمتهم.¹

المطلب الثالث: إيجابيات وسلبيات التحول الرقمي

أولاً: الإيجابيات

التحول الرقمي له إيجابيات عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن للمنظمات والشركات أيضاً وأهم تلك الإيجابيات:²

- يوفر التحول الرقمي التكلفة والجهد بشكل كبير.
- يُحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها.
- يعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين.
- إيجاد فرص لتقديم خدمات مبتكرة وابداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.
- يساعد التحول الرقمي المنظمات والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء.
- مرونة تطبيق خدمات جديدة مع القدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل.

¹ ربيع قرين، نفس المرجع السابق، ص 67.

² سماح فرج محمد عيد، دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية للمشروعات الصغيرة دراسة ميدانية على القطاع المركزي لتنمية المشروعات الصغيرة بجهاز تنمية المشروعات، مجلة البحوث الإدارية، المجلد 39، العدد 01، ص ص 16-17.

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

- تقليل العبء على الامتثال الضريبي ومكافحة التهرب الضريبي.

ثانياً: السلبات

1. أمن البيانات في بعض الأحيان

يكون من الصعب الحفاظ على المعلومات والبيانات التي تتعلق بالأفراد والمنظمات، من الاختراق من قبل المخالفين ، او المنافسين التجاريين.

2. مخاوف الخصوصية

أصبح الحصول على الخصوصية الشخصية في التحول الرقمي أمراً في غاية الصعوبة، وذلك بسبب سهولة سرقة البيانات او بيعها، والكاميرات الرقمية في كل مكان، فإنها تراقب كل التحركات في الأماكن العامة.

3. انعدام الأمن الوظيفي

تسبب التغيرات الهائلة في التكنولوجيا في انعدام الأمن الوظيفي، فمن الممكن أن تحل التكنولوجيا محل البشر في العديد من المهام، وزيادة عمل الأشخاص من المنزل، مما يقلل من الأمن الوظيفي¹.

4. التطور التكنولوجي المستمر

من المعروف أن التطور التكنولوجي سريع ولا نهاية له، حيث أنه مستمر، لهذا يجب أن يكون التحول الرقمي مستمر أيضاً. مما يجعل المؤسسات والشركات في حالة تأهب لمواكبة التطورات العلمية الحديثة.

5. الحاجة لوقت طويل لتطبيق التحول الرقمي

¹ من موقع الكتروني: <https://www.tag-news.com/news.aspx> تاريخ الإطلاع 2025/03/21، على الساعة

الفصل الأول: الإطار النظري للتحول الرقمي

يُعرف أن تطبيق التحول الرقمي يحتاج لوقت أطول من أجل اختيار الأدوات والبرامج المناسبة لنشاط العمل، وذلك بعد عمل بحث واختبار لها. بالإضافة إلى أن التدريب على استخدام هذه الأدوات بفاعلية يحتاج وقت لتدريب الموظفين.

6. اضطراب الموظفين

عند تطبيق التحول الرقمي من الضروري أن يكون لدى الموظفين داخل المؤسسة القابلية لتعلم مهارات جديدة، والتي تصبح عبء عليهم مع مرور الوقت. وقد تجد البعض يشعرون بالتوتر والقلق حيال ذلك¹.

¹موقع الكتروني: <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/> تاريخ الإطلاع 2025/03/21، على الساعة 18:15.

خلاصة الفصل

التحول الرقمي عملية جوهرية في العصر الحديث، حيث يساهم في تحسين الأداء وتطوير الخدمات في مختلف القطاعات. يركز على إدماج التقنيات الحديثة في العمليات التنظيمية، مما يؤدي إلى تغييرات هيكلية في أساليب العمل. ويتطور هذا المفهوم بالتوازي مع الابتكار التكنولوجي والثورة الصناعية الرابعة، التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة.

تعتمد المؤسسات على استراتيجيات رقمية مختلفة لضمان نجاح التحول الرقمي، مثل نموذج النضج الرقمي، الذي يقيس مدى تبني التكنولوجيا، والاستراتيجيات التي تركز على التحول التدريجي لضمان الاستدامة. تشمل الأبعاد التقنية، الإدارية، والاجتماعية، حيث يركز الجانب التقني على البنية التحتية الرقمية، فيما يهتم الجانب الإداري بإعادة هيكلة العمليات، ويعكس الجانب الاجتماعي تأثير التكنولوجيا على سوق العمل والعلاقات الإنسانية.

يسهم التحول الرقمي في تعزيز الكفاءة وتقليل التكاليف، لكنه يطرح تحديات مثل الأمن السيبراني، الحاجة إلى تطوير المهارات الرقمية، وتأثيره على الوظائف التقليدية. يمثل ضرورة حتمية لمواكبة التطور التكنولوجي، ويتطلب استراتيجيات فعالة لضمان نجاحه وتحقيق أقصى استفادة منه.



الفصل الثاني

تمهيد

تُعَدّ التنمية المستدامة من المفاهيم المحورية في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، إذ تهدف إلى تحقيق التوازن بين تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. ظهر هذا المفهوم استجابة للتحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي فرضها النمو غير المستدام، حيث أصبح من الضروري تبني استراتيجيات تنموية تضمن الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية مع الحفاظ على البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية. يتناول هذا الفصل المفاهيم الأساسية للتنمية المستدامة، من خلال استعراض تعريفاتها المختلفة، وأبعادها الرئيسية، إضافةً إلى العوامل المؤثرة في تحقيقها، مما يسهم في بناء فهم شامل لهذا المفهوم وأثره على المجتمعات والاقتصادات الحديثة.

وسيتّم تقسيم هذا الفصل إلى المبحثين التاليين:

المبحث الأول: أساسيات عن التنمية المستدامة.

المبحث الثاني: العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

المبحث الأول: أساسيات التنمية المستدامة

تعد التنمية المستدامة الركيزة التي تُبنى عليها السياسات والاستراتيجيات الهادفة إلى تحقيق تنمية متوازنة وشاملة. فهي تركز على مبادئ رئيسية، مثل تحقيق التكامل بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وضمان العدالة بين الأجيال، والاستخدام الرشيد للموارد. يهدف هذا المبحث إلى توضيح المفاهيم الجوهرية للتنمية والتنمية المستدامة، واستعراض أبرز خصائصها ومرتكزاتها، مما يساهم في فهم الأسس التي يقوم عليها هذا النموذج التنموي وأهميته في تحقيق مستقبل أكثر استدامة.

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة

سيتم التعرف على التنمية قبل التطرق إلى التنمية المستدامة

أولاً: التنمية

التنمية هي عملية ديناميكية تتكون من سلسلة من التغيرات الهيكلية والوظيفية في المجتمع، وتحدث نتيجة للتدخل في توجيه حجم ونوعية الموارد المتاحة للمجتمع وذلك لرفع مستوى رفاهية الغالبية من أفراد المجتمع عن طريق زيادة فعالية أفرادها في استثمار طاقات المجتمع إلى الحد الأقصى.¹

وقد رأى بعض الباحثين بأن التنمية هي وسيلة للتحويل في الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية من حالة العجز والتخلف إلى حالة القدرة والتقدم، وهي عملية حضارية لا تقتصر على ارتفاع متوسط دخل الفرد فقط وإهمال الجوانب الأخرى للتنمية مثل توزيع الدخل وتلبية الحاجات الأساسية للمجتمع.²

وينظر للتنمية بأنها عبارة عن التغيير الإرادي الذي يحدث في المجتمع سواءً اجتماعياً، أم اقتصادياً، أم سياسياً، بحيث ينتقل من خلاله من الوضع الحالي الذي هو عليه إلى الوضع الذي ينبغي أن يكون

¹مدحت محمد أب والنصر، إدارة وتنمية الموارد البشرية الاتجاهات المعاصرة، مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر، 2007، ص189.

²معمري بن عيسى، التنمية تطور مفاهيمها وأهم نظرياتها وعقبات تحقيقها في الدول النامية، مجلة أبحاث، العدد 05، 2018، ص55.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

عليه، بهدف تطوير وتحسين أحوال الناس من خلال استغلال جميع الموارد والطاقات المتاحة حتى تستغل في مكانها الصحيح، ويعتمد هذا التغيير بشكل أساسي على مشاركة أفراد المجتمع نفسه.¹

من ما سبق يمكن تعريف التنمية بأنها عملية ديناميكية تهدف إلى إحداث تغييرات هيكلية ووظيفية في المجتمع، من خلال تحسين استغلال الموارد المتاحة وتعزيز فعالية الأفراد، بهدف تحقيق رفاهية شاملة ومستدامة. وتشمل التنمية أبعادًا اجتماعية، اقتصادية، وسياسية، حيث تسعى إلى تمكين المجتمعات من التطور الذاتي المستمر، وزيادة قدرتها على تلبية الاحتياجات الأساسية والمتزايدة لأفرادها. كما تُعتبر وسيلة للتحويل من حالة العجز والتخلف إلى القدرة والتقدم، من خلال تحقيق توزيع عادل للموارد، وتعزيز المشاركة المجتمعية، وضمان التكامل بين الجهود الحكومية والمجتمعية لتحقيق نهضة شاملة ومستدامة.

ثانياً: التنمية المستدامة

عرفتها الأمم المتحدة على أنها التنمية التي تلبي حاجيات الجيل الحالي دون الإضرار بقدرة الأجيال اللاحقة على تلبية احتياجاتها الخاصة.²

التعريفات الاقتصادية: وتركز بعض التعريفات الاقتصادية للتنمية المستدامة على الإدارة المثلى للموارد الطبيعية وذلك كما يلي، "إستخدام الموارد اليوم ينبغي ألا يقلل من الدخل الحقيقي في المستقبل"، وأيضاً الحصول على الحد الأقصى من المنافع التنموية الاقتصادية بشرط المحافظة على خدمات الموارد الطبيعية ونوعيتها"³.

¹ سعيد غاني نوري، التنمية بين المفهوم والإصلاح، مقال منشور في موقع:

<https://www.researchgate.net/publication/338701801> تاريخ الإطلاع 2025/02/15، على الساعة

22:12.

² العزاوي فلاح جمال، التنمية المستدامة والتخطيط المكاني، دار دجلة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2016، ص56.

³ عبد القادر عوينان، تحليل الآثار الاقتصادية للمشكلات البيئية في ظل التنمية المستدامة دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، 2008، ص27.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

التعريف البيئي: العمل على الحد من التلوث وحماية التنوع البيولوجي والحفاظ على الموارد الطبيعية. يتضمن ذلك تحسين كفاءة استخدام الموارد وتعزيز الطاقة المتجددة والتخفيف من تأثيرات التغير المناخي¹.

التعريف الاجتماعي: "السعي من أجل إستقرار النمو السكاني ورفع مستوى الخدمات الصحية والتعليمية"².

كما تعرف أيضا على انها عملية صيانة واستدامة وإدارة الموارد الطبيعية بشكل يضمن استمراريتها في تلبية حاجات الإنسان ،كما تعتبر التنمية المستدامة كجهد عالمي لحماية الكوكب والقضاء على الفقر وتحسين نوعية العيش³.

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن التنمية المستدامة هي عملية توازن بين تلبية احتياجات الحاضر وضمان حقوق الأجيال القادمة، من خلال إدارة الموارد الطبيعية بكفاءة، وتحقيق تنمية اقتصادية دون الإضرار بالبيئة، وتعزيز العدالة الاجتماعية عبر تحسين الخدمات الأساسية وضمان الاستقرار المجتمعي.

ثالثا: خصائص التنمية المستدامة

حسب وجهة نظر منصوري فإن التنمية المستدامة تتميز بالخصائص التالية:⁴

- تختلف عن التنمية في كونها أشد تداخلا وأكثر تعقيدا، خاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية.
- تتوجه أساسا لتلبية احتياجات أكثر الشرائح فقرا، وتسعى للحد من تفاقم الفقر في العالم.

¹ التنمية المستدامة مفهوم وابعاد ومكونات، الشبكة العربية للتمييز والإستدامة، تاريخ الإطلاع 2025/05/15، على الساعة 23:21.

² عبد القادر عوينان، نفس المرجع ص 27.

³ عبد الحق بن عامر، تقييم التنمية المستدامة باستخدام مؤشر البصمة البيئية في الجزائر - دراسة تحليلية خلال الفترة 2022/2000، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 12، العدد 02، 2024، ص51.

⁴ منى منصوري، واقع وأفاق التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة تحليلية باستعمال مؤشرات إحصائية، مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد التنمية المستدامة، جامعة 20 اوت 1955، سكيكدة، 2020/2019، ص24.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

- تحرص على تطوير الجوانب الثقافية والإبقاء على الحضارة الخاصة بكل مجتمع.
- لا يمكن فصل عناصرها عن بعضها البعض، وذلك لشدة تداخل الأبعاد والعناصر الكمية والنوعية لهذه التنمية.

اما شليحي فيرى ان التنمية المستدامة تتميز بما يلي:¹

- تعتبر البعد الزمني فيها هو الأساس، فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة.
- تراعي حق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض.
- كذلك هي تنمية تصنع تلبية الاحتياجات الأساسية للفرد من البشر في المقام الأول،.
- هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق والتكامل بين سياسات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمار والاختيار التكنولوجي والشكل المؤسسي مما يجعلها جميعا تعمل بتقاهم وانتظام.

اما بالنسبة لحمدي فيلخص الخصائص فيما يلي:²

- التنمية المستمرة تعمل على إشراك الأفراد في جميع مراحل الأعمال التنموية
- لتنمية المستدامة تهتم بالجوانب الإنسانية والاجتماعية للأفراد
- تطلب العملية التنموية دراسة إستراتيجية وفعالة ومتابعة مستمرة وتقييم دائم
- الحفاظ على كل ما هو متاح في الوقت الحالي ليبقى متاحا مستقبلا
- تعمل على جعل جميع شرائح المجتمع على العمل في انتظام وهذا بالتنسيق الدائم بينها

رابعا: أهمية التنمية المستدامة

- إن التنمية المستدامة تُعد حلقة وصل بين الأجيال، حيث تهدف إلى استمرارية حياة الإنسان وضمان العيش الكريم للأجيال القادمة بالتوازن مع البيئة. وتلعب دوراً هاماً في تقليص الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية، وتحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي وحماية البيئة. وتتضمن أولوياتها تحسين مستوى المعيشة، ورفع مستوى التعليم وتقليص معدلات الأمية، وتعزيز التوزيع العادل للثروة وزيادة الدخل الوطني. ولتحقيق هذه الأهداف، ينبغي وضع استراتيجيات مدروسة وواضحة، تُسهم في بناء

¹ الطاهر شليحي، عامر تواتي، ابعاد واهداف التنمية المستدامة افاق 2030، مجلة البحوث والدراسات التجارية، العدد 01، 2017، ص74.

² حمدي دريس، عمار بن يحيى، مرجع سابق، ص411.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

مستقبل مستدام وإرث إيجابي للأجيال القادمة. كما تعتبر التنمية المستدامة جسراً بين الشمال والجنوب تعزز التكامل بين الدول وتسد الفجوة التاريخية التي نتجت عن الاستعمار واستنزفت موارد الدول المتخلفة¹.

– وتتمثل أهمية التنمية المستدامة في تحقيق التوازن بين الاحتياجات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، مما يسمح بالازدهار في الوقت الحاضر وللأجيال القادمة. تعتمد التنمية المستدامة على نهج طويل الأمد ومتكامل يهدف إلى تطوير مجتمع صحي من خلال معالجة القضايا الاقتصادية والبيئية والاجتماعية بشكل مشترك، مع تجنب الاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية الأساسية. كما تعزز التنمية المستدامة الحفاظ على الموارد وتعزيزها، من خلال تغيير تدريجي في طرق تطوير واستخدام التقنيات. يجب السماح للدول بتلبية احتياجاتها الأساسية من حيث التوظيف، والغذاء، والطاقة، والمياه، والصرف الصحي².

تمتلك ممارسات التنمية المستدامة القدرة على خلق اقتصادات أكثر استدامة مالياً على مستوى العالم. يمكن للدول النامية التي لا تستطيع الوصول إلى الوقود الأحفوري الاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة لدعم اقتصاداتها³.

المطلب الثاني: مبادئ وأبعاد التنمية المستدامة

أولاً: مبادئ التنمية المستدامة

وحسب لعبني تعتمد التنمية المستدامة على مجموعة من المبادئ الأساسية هي:⁴

¹ حمدي دريس، عمار بن يحيى، التنمية المستدامة في العلوم الاجتماعية: الركائز والتحديات، مجلة العلوم القانونية والإجتماعية، المجلد 9، العدد 3، 2024، ص411

² Sam Prasad Giri, **Scoop And Importance: Concept Of Sustainability And Sustainable Development**, Study Materials For All Honours (B.A, B.Sc And B. Com) 2nd Semester Student, P3 https://bhatcollege.ac.in/old/E_Learning/ENVS/ على 2025/03/15 تاريخ الإطلاع الساعة 10:00

³ **What is Sustainable Development: Goals, Importance and Examples**, Conserve Energy Future00:05 تاريخ الإطلاع: 2025/02/17، على الساعة

⁴ أحلام لعبني، لميس رفاة، تشجيع الأعمال الريادية الخضراء نهج جديد لتحقيق التنمية المستدامة – تجارب دولية رائدة، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 09، العدد 02، 2024، ص116.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

- تحديد الأولويات بعناية واستغلال كل وحدة نقدية بشكل فعال.
- الاستفادة من فرص تحقيق الربح وتشجيع التعاون بين القطاعين العام والخاص .
- ضرورة مشاركة جميع فئات المجتمع، وتحسين أداء الإدارة وزيادة الكفاءة والفعالية.
- التركيز على المحافظة على النظم البيئية.

اما بالنسبة لمغاوري فمبادئ التنمية المستدامة تتمثل في ما يلي:¹

1. **التوازن بين التنمية والبيئة** حيث تركز التنمية المستدامة على تفهم العلاقة المتكاملة والمستمرة بين التنمية والبيئة الإشباع احتياجات السكان من ناحية، ومراعاة الاعتبارات البيئية من ناحية أخرى، فموارد الأراضي كافية لمواجهة حاجات كل الكائنات الحية، إذا ما أديرت بكفاءة وحكمة ووزعت بين الأجيال الحاضر والمستقبل، بطريقة عادلة وهو ما يعرف بالاستدامة.
2. **المشاركة الشعبية** تعتمد التنمية المستدامة على مشاركة جميع أفراد المجتمع فيها، لأنها تسعى لتنمية الناس من خلال الاستثمار في قدرات البشر، وتوسيع نطاق فالحيارات المتاحة لهم سواء في التعليم او الصحة او المهارات حتى يمكنهم العمل على نحو منتج وخالق، والتنمية من أجل الناس والتي يكفل توزع ثمار النمو الاقتصادي الذي يحقق توزيع واسع النطاق وعادل والتنمية بواسطة الناس أي إعطاء لكل امرئ فرصة للمشاركة فيها، بكفالة الحصول على عمالة منتجة ومأجورة.
3. **تقوية المجتمع المدني والاقتصاد الوطني**، من خلال تمكين المجتمعات والمنظمات من القدرة على التفاوض مع المؤسسات البيروقراطية، والتأثير عليها في وضع السياسات العامة، ومراجعة كل القرارات التي تتخذها الحكومة نحوهم.
4. **سياسة الوعي البيئي والتنسيق والتعاون**: إذا أردنا الوصول إلى تنمية متواصلة علينا بالالتزام باخلاقيات البيئة الطبيعية والاجتماعية وتنميتها من قبل المجتمع والدولة، والدعوة لها ومعاينة المنحرف عنها، بتنمية وعي الأفراد واتجاهاتهم الإيجابية وسلوكهم الاجتماعي نحو الحفاظ على البيئة، وترشيد الاستهلاك ومراعاة المصالح العامة قبل الخاصة عن طريق التربية البيئية ونشر

¹ حسين مغاوري احمد واخرون، التنمية المستدامة ونشأتها وأهدافها ومبادئها، مجلة الدراسات والبحوث البيئية، المجلد 11، العدد 4، 2021، ص ص 221-222.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

القيم الجمالية والإنسانية، ونشر القيم الأخلاقية والإنسانية التي يمكن تعلمها من المدارس وتطوير المهارات وقدرات التواصل والتفكير الناقد.

وقد أوضح حسون ان مبادئ التنمية المستدامة تتمثل في:¹

- مبدأ التوظيف الأمثل الديناميكي للموارد الاقتصادية.
- مبدأ استقالة عمر الموارد الاقتصادية، والتخطيط الاستراتيجي لهذه الموارد.
- مبدأ التوازن البيئي والتنوع البيولوجي.
- مبدأ الحفاظ على سمات وخصائص الطبيعة، وكذلك تحديد وتطوير هياكل الإنتاج والاستثمار والاستهلاك.
- مبدأ المشاركة الشعبية: يتطلب تحقيق التنمية المستدامة توفير شكل مناسب من أشكال المركزية التي تمكن الهيئات الرسمية والشعبية والأهلية والسكان بشكل عام من المشاركة في إعداد وتنفيذ ومتابعة خططها.

ثانيا: أبعاد التنمية المستدامة

وتقسم التنمية المستدامة الى الأبعاد التالية:

1. البعد الإقتصادي

يشير بعض الاقتصاديين إلى أن التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي عملية واحدة، وهي التغيير نحو الأحسن وذلك بزيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد، أي الاستثمار المنتج في تنمية الإمكانيات المادية والبشرية لإنتاج الدخل الحقيقي في المجتمع، وهي إشارة إلى استمرار واستدامة دخل الفرد الحقيقي، تجنباً لنتائج الأزمة الاقتصادية التي تولد الفقر والتخلف، في حين يشير البعض الآخر إلى استخدام مصطلح النمو الاقتصادي بشأن الدول المتقدمة اقتصادياً، بينما التنمية الاقتصادية بشأن الدول².

¹ عبد الله حسون محمد وآخرون، التنمية المستدامة المفهوم والعناصر والأبعاد، مجلة ديالي، العدد 67، 2015، ص 343-344.

² علي شبيطة، رابح هزيلي، مؤشرات التنمية المستدامة وأهميتها في تعزيز البعد البيئي للمشروع المجتمعي، مجلة رؤى للدراسات المعرفية والحضارية، المجلد 07، العدد 02، 2021، ص 150.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

حيث تعني التنمية المستدامة في هذا البعد تواصل الرفاهية الاقتصادية وتعزيزها لأطول فترة زمنية ممكنة؛ وهذا بتوفير الحاجات الفيزيولوجية للأفراد مثل الأكل، الأمن، والسكن...

ويقوم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة على هذه مجموعة من العناصر الأساسية والتي تتمثل في النـم والاقتصادي المستديم وكفاء رأس المال والعدالة الاقتصادية وتوفير وإشباع الحاجات الأساسية أي تحسين مستوى الرفاهية للفرد.¹

2. البعد الاجتماعي

يركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على أن الإنسان يشكل جوهر التنمية وهدفها النهائي من خلال الاهتمام بالعدالة الاجتماعية ومكافحة الفقر وتوفير الخدمات الاجتماعية إلى جميع المحتاجين لها بالإضافة إلى ضمان الديمقراطية من خلال مشاركة الشعوب في اتخاذ القرار بكل شفافية.²

من الأهداف الأساسية للتنمية المستدامة مواجهة التحديات الاجتماعية، وتلبيتها بالشكل اللازم، خاصة في المناطق التي تعاني الحروب، والفقر والبطالة، من خلال ضمان عادل لتوزيع الدخل والحفاظ على مكتسبات، والقيم الاجتماعية، وربط علاقة بين المؤسسات الاقتصادية ومنظمات المجتمع المدني، بالإضافة إلى توليد أفكار منتجة لابتكار اجتماعي يجسد البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، والذي يشجع بدوره التشاركية الاجتماعية، ويشجع دور الفرد في المجتمع.³

3. البعد البيئي

¹ علي بايزيد، التنمية المستدامة: مفهوما، أبعادها، ومؤشراتها. حالة مؤشر الأداء البيئي العالمي، مجلة المقريري للدراسات الإقتصادية والمالية، المجلد 06، العدد 02، 2022، ص 278.

² العربي حجام، سميحة طري، التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 06، العدد 02، 2019، ص 131.

³ طيب دباشي، زكرياء بله باسي، الابتكار الاجتماعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة - جمعية إيثار لرعاية الأيتام بالوادي - أنموذجا، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 07، العدد 02، 2024، ص 635.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

تستند العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة إلى العناصر التالية¹:

- يمكن ضمان زيادة التنمية المستدامة من خلال الفهم العلمي لآلية عمل النظم البيئية، بالإضافة إلى إحداث تغيير جذري في العقلية الاجتماعية، مما يسمح بتطبيق فلسفة التنمية المستدامة.
- تعزيز التنمية المستدامة يمكن أن يقوم على مبدأ تكافؤ الفرص بين القطاعين العام والخاص، حيث يلتزم كلاهما بضمان الكفاءة في العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة.
- يمكن أن تكون الحلول لمتطلبات المستقبل، التي تفرضها العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة، مفيدة وفعالة من خلال استخدام النظرية العامة لتحليل النظم، واتخاذ الإجراءات المناسبة في المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية، والتكنولوجية.

ومن أهداف حماية البيئة من أجل التنمية المستدامة²:

- تنمية الوعي بحسن استغلال المصادر الطبيعية وصيانتها.
- وضع نظام قياسي يكشف مدى هدر واستنزاف هذه المصادر.
- تصحيح المفاهيم الخاطئة بعدم نضوب الموارد الطبيعية.
- دراسة العوامل المحلية والقومية والدولية التي تؤثر في البيئة والحياة البشرية.

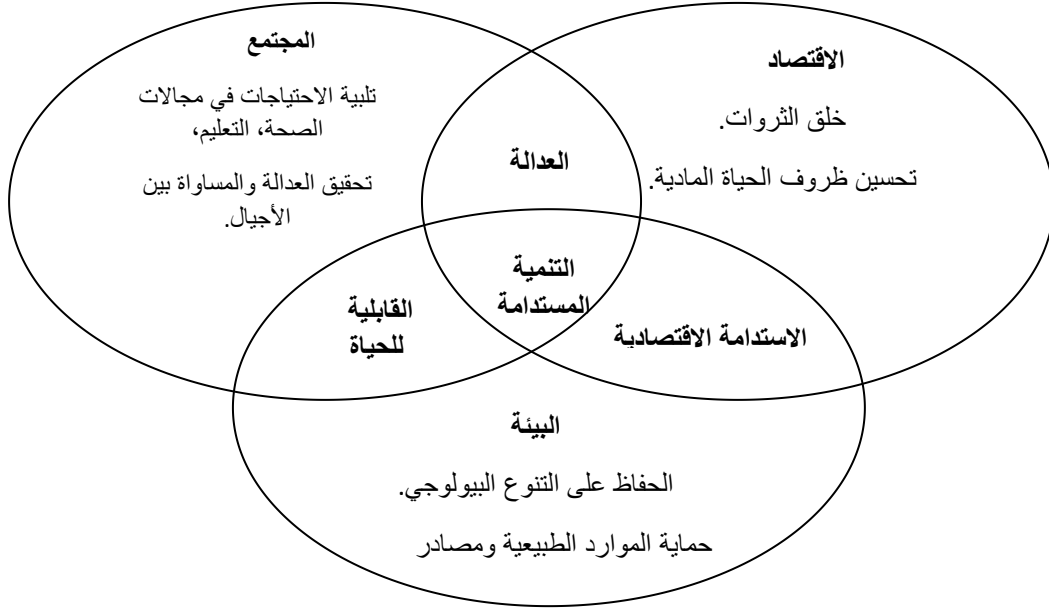
¹ Emanoil MUSCALU, Mihai NEAG, and others, **The ecological dimension of sustainable development**, scientific research and education in the air force-afases, 18, vol 02, P 729.

² محمد مسعودي، علي مسعودي، براهيم قعيد، **العلاقة بين أبعاد التنمية المستدامة إطار تحليلي**، الملتقى الدولي الثامن حول: التجارة الدولية والتنمية والمستدامة، 2019، ص5.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

والشكل الموالي يبين العلاقة بين ابعاد التنمية المستدامة وتداخل كل بعد مع الأبعاد الأخرى.

الشكل رقم (01): ابعاد التنمية المستدامة



المصدر: ليلي لوكيل، أفاق وتحديات التنمية المستدامة في الجزائر، المجلة المتوسطة للعلوم والاقتصاد، المجلد 09، العدد 01، 2024، ص228.

يعكس الشكل نموذج الدوائر المتقاطعة للتنمية المستدامة، وهو من النماذج المفاهيمية الشائعة التي توضح الأبعاد الثلاثة الرئيسة التي تقوم عليها التنمية المستدامة، وهي: الاقتصاد، المجتمع، والبيئة. يوضح النموذج أن التنمية المستدامة لا تتحقق إلا من خلال التفاعل والتكامل بين هذه الأبعاد، إذ تُظهر كل دائرة من الدوائر الثلاث مجالاً محدداً: فالدائرة الاقتصادية تركز على خلق الثروات وتحسين ظروف الحياة المادية، بينما تمثل الدائرة الاجتماعية تلبية الاحتياجات في مجالات الصحة والتعليم وتحقيق العدالة، في حين تعبّر الدائرة البيئية عن ضرورة الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية الموارد الطبيعية. أما مناطق التقاطع بين كل دائرتين، فتعبّر عن مجالات استدامة ثنائية، مثل التنمية المستدامة الاقتصادية-الاجتماعية التي تدمج بين النم والاقتصادي والعدالة الاجتماعية، و"التنمية المستدامة الاقتصادية-البيئية" التي تتعلق بنمو اقتصادي لا يلحق ضرراً بالبيئة، والتنمية المستدامة الاجتماعية-البيئية التي تُعنى بتحقيق عدالة اجتماعية تراعي البعد البيئي. ويتوسط النموذج مفهوم التنمية المستدامة

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

بوصفه نتيجة تكامل الأبعاد الثلاثة، مما يعكس رؤية شمولية تتطلب سياسات متوازنة تضمن تحقيق رفاه اقتصادي واجتماعي دون الإضرار بالبيئة، وهو ما يشكل جوهر التنمية المستدامة.

المطلب الثالث: تحديات التنمية المستدامة

يرى العجال وبناء على ابعاد التنمية المستدامة انها تواجه ثلاث تحديات أساسية تتمثل فيما يلي:¹

1. **التحديات الاجتماعية:** يُعد الفقر من أبرز التحديات الاجتماعية التي تعيق تحقيق التنمية

المستدامة، حيث يمنع التنمية البشرية ويحد من توسيع الحريات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. ويشمل ذلك توفير فرص التعليم والصحة، وتعزيز حرية المشاركة المدنية، بالإضافة إلى تأثيرات التصنيع والتقدم التقني على الحريات الفردية.

2. **التحديات الاقتصادية:** تفاقم الأزمات الاقتصادية، خاصة منذ الأزمة المالية العالمية 2007-

2008، أثر سلبيًا على أهداف التنمية المستدامة، وزاد من معدلات البطالة. كما أدت هذه الأزمات إلى عرقلة الاستثمارات طويلة الأمد، وإضعاف دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مما أثر على النمو الاقتصادي. وتشمل التحديات الأخرى الأوبئة، تغير المناخ، وضغوط إدارة الأزمات طويلة الأجل.

3. **التحديات البيئية:** يمثل التلوث، خصوصًا الناتج عن الغازات الدفيئة، أكبر التحديات البيئية،

حيث يؤدي إلى مخاطر غير مؤكدة على الأجيال القادمة. وقد أكدت التقارير العلمية أن تغير المناخ أصبح واقعًا ملموسًا، مع ارتفاع تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، وزيادة درجات الحرارة العالمية، وذوبان الجليد، وارتفاع مستوى سطح البحر، مما يؤدي إلى تغيرات مناخية خطيرة مثل الفيضانات والعواصف المتزايدة.

اما صاطوري فيرى بأن التنمية المستدامة تواجه التحديات الأتية:²

- تخفيف الفقر ومحاربة البطالة ومحاربة العنف.

- نشر طرق الانتاج وإستهلاك مسؤول للطاقة لتفادي إصدارات الغاز النفايات وتبذير المواد.

¹العجال بوزيان، نوال شمة، التنمية المستدامة: محددات وتحديات، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 04، العدد 06، ص 306-307.

²الجودي صاطوري، التنمية المستدامة في الجزائر: الواقع والتحديات، مجلة الباحث، المجلد 16، العدد 16، 2016، ص306.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

- ضمان حصول الجميع على موارد الطاقة لتحسين ظروف الحياة.
- ضمان التعليم القاعدي للجميع والتكوين العام.
- خفض المشاكل البيئية التي هي أساس الأمراض.
- تحسين الوصول إلى المياه الصالحة للشرب وتصريف المياه.

ومن جهة أخرى يقسم الفحل التحديات التي تواجه التنمية المستدامة الى خمسة تحديات أساسية هي كالآتي:¹

1. **التحديات الاقتصادية** المتمثلة بالفقر، وانخفاض الدخل، وضعف الانجاز في مجالات التعليم والصحة والتغذية والاسكان، وضعف الانتاجية والقدرة الابتكارية واستنزاف الموارد الطبيعية. وضعف رأس المال المتاح للاستثمار للنهوض بالقطاع الانتاجي، وانتشار البطالة .
2. **التحديات التقنية** التي تظهر في تدني مؤشرات البحث والتطوير، اذ يعد البحث العلمي والتكنولوجيا المتطورة من العوامل التي تساهم بشكل كبير في التقدم الاقتصادي والاجتماعي وذلك للدور الذي تلعبه المعارف العلمية في تحسين القدرات الانتاجية ومن ثم رفع المستويات المعيشية وتقليل نسبة الفقر
3. **التحديات البيئية** والتي تتمثل في ظاهرة الجفاف والتصحر والندرة في الأراضي الصالحة للزراعة بسبب الظروف المناخية القاسية كالنقص الحاد في الموارد المائية وتلويثها والارتفاع بدرجات الحرارة ومعدل التبخر وتلوث الهواء وتراكم النفايات،
4. **التحديات الأمنية** المتمثلة بالإرهاب وعلاقته بالجريمة العالمية المنظمة، والمنازعات الدينية والعرقية والتي تعد من قضايا النزاع المسلح الكبرى
5. **التحديات الاجتماعية** المتمثلة في انعدام العدالة في توزيع الخدمات المختلفة والعمل على تحقيق العدالة في توزيع الخدمات ورفع كفاءة الخدمات الصحية والتعليمية من اجل رفع كفاءة الموارد البشرية.

¹عباس مفرج الفحل، التنمية المستدامة ابعادها، قياسها، خصائصها، مقوماتها ومعوقاتهما، مجلة دراسات البصرة، العدد 18، 2023، ص167.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

المبحث الثاني: العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة

يشهد العالم اليوم تحولاً جذرياً في مختلف المجالات نتيجة للتطور السريع في التكنولوجيا الرقمية، مما أدى إلى ظهور مفهوم "التحول الرقمي" كعملية شاملة تغير أنماط الحياة والعمل والإنتاج وتتجاوز حدود التغييرات التقنية البسيطة. وفي الوقت ذاته، أصبحت "التنمية المستدامة" هدفاً عالمياً محورياً للتوفيق بين متطلبات النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية والحفاظ على البيئة لضمان مستقبل أفضل للأجيال القادمة.

تتقاطع مسارات التحول الرقمي والتنمية المستدامة في نقاط عديدة، وتظهر بينهما علاقة تكاملية واعدة، رغم ما قد يبدو أحياناً من تعارض ظاهري. فمن جهة، تقدم التكنولوجيا الرقمية إمكانيات هائلة لتسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تحسين الكفاءة وتوفير حلول مبتكرة للتحديات العالمية.

المطلب الأول: دور التحول الرقمي في تحقيق ابعاد التنمية المستدامة

يشهد العالم اليوم تحولات رقمية متسارعة أعادت تشكيل مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، وأصبحت الرقمنة أداة أساسية لدفع عجلة مسار التنمية المستدامة. فبفضل التكنولوجيات الرقمية، بات من الممكن تحسين إدارة الموارد، وتعزيز الشفافية، وتيسير الوصول إلى الخدمات بكفاءة أكبر. وتكمن أهمية التحول الرقمي في قدرته على دعم الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية، من خلال حلول مبتكرة تسهم في تحقيق التوازن بين النمو والتطور والمسؤولية.

أولاً: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في المجال الاقتصادي

يلعب التحول الرقمي دور فعال في دفع النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي، وذلك من خلال زيادة الإنتاج، وتسخير الموارد المتاحة، واكتشاف طرق وأساليب جديدة لتنظيم الإنتاج والخدمات اللوجستية.¹

تعتبر التكنولوجيا من المواضيع التي احتلت دوراً بارزاً في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فالتقدم التكنولوجي سواء كان بالبحث المتواصل أو باستعمال الآلة أو باستيراد خبرة أو باستشارة هندسية أو اقتصادية أو غيرها من الأساليب كفيل بدفع النمو الاقتصادي والاجتماعي، وتعد تكنولوجيا الإعلام

¹ منى أحمد السباعي السمري، محمد سعود المحميد، التحول الرقمي وأثره في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية بالمملكة العربية السعودية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 15، العدد 01، 2024، ص230.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

والإتصال من المصادر التكنولوجية التي تستعمل في زيادة الإنتاج المحلي للتعريف بالموارد الطبيعية المخبأة، واستخدامات جديدة للموارد المتاحة واكتشاف طرق وأساليب جديدة في عملية الإنتاج¹ فالعلاقة بين التكنولوجيا والنمو الاقتصادي قائمة لا محالة، وهذا ما أثبتته عدة دراسات عالمية خصت الاقتصاد الأمريكي في سنوات الخمسينات، ثم تلتها بعد ذلك دراسات اقتصادية كلية وجزئية أخرى ساند ما بنتائج مماثلة، خاصة وأن لهذه العلاقة أوجه مختلفة هامة.¹

تحتاج المؤسسات الاقتصادية التي تعمل في بيئة ديناميكية إلى تبني التكنولوجيا الحديثة والمتطورة بغية المحافظة على مكانتها، تحقيق التميز وكذا الرفاهية لأفرادها. ومن هذا المنطلق حاول الاقتصاديون والمختصون في مجال العلوم التكنولوجية إعطاء تعريف لها نظرا لأهميتها الاستراتيجية لمنظمات الأعمال على اختلاف أنشطتها ومجالاتها.²

ويمكن القول ان التحول الرقمي يساهم في تعزيز النمو الاقتصادي من خلال زيادة الإنتاج وتحسين استغلال الموارد وتطوير أساليب الإنتاج والخدمات اللوجستية. تلعب التكنولوجيا، وخاصة تكنولوجيا الإعلام والاتصال، دوراً رئيسياً في كشف الموارد غير المستغلة وتحسين كفاءة الإنتاج، مما يعزز التنمية الاقتصادية. كما تحتاج المؤسسات إلى تبني التكنولوجيا الحديثة للحفاظ على تنافسيتها وتحقيق التميز، مما يجعل التحول الرقمي عنصراً أساسياً في تحقيق التنمية الاقتصادية.

ثانياً: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في المجال الاجتماعي

سهلت تكنولوجيا المعلومات التواصل بين المجتمعات الريفية والنائية والمناطق الحضرية، ودعمت أنظمة الرقابة الصحية الفعالة وسهلت النفاذ إلى أحدث النتائج المستخلصة في مجال البحوث الطبية، حيث ظهرت الصحة الإلكترونية كمصطلح عام يشمل جميع جوانب استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الرعاية الصحية وتم توفير خدمات المؤتمرات الصوتية والمرئية في بعض

¹ ابن بريكة، عبد الوهاب وين تركي زينب، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في دفع عجلة التنمية، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 7، 2010. ص251.

² ثورية قادري، دور التحول الرقمي في تحقيق الرفاهية الاقتصادية، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 14، العدد 01، 2023، ص742.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

المستشفيات بهدف التشخيص عن بعد وتوفر شبكات الصحة العالمية سبل الوصول إلى المجالات الطبية والعديد من المكتبات الإلكترونية على شبكة الإنترنت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.¹

وهناك العديد من المؤشرات الاجتماعية التي تتطور بفضل الرقمنة في الجزائر، كالصحة التي عرفت مؤخرا عدة مشاريع رقمنة كما أن قرار الدولة مؤخرا بالقدرة على استخدام بطاقة الشفاء بطاقة رقمية تستعمل في إقتناء الأدوية من الصيدليات وغيرها من المؤشرات.²

وتوفر شبكات الصحة العالمية سبل الوصول الى المجالات الطبية والعديد من المكتبات الالكترونية على شبكة الانترنت.

من خلال ما تم ذكره سابقا فإن للتحول الرقمي دور مهم في تحقيق التنمية الاجتماعية خاصة في مجالي التعليم والصحة، باعتبارهما ركيزتين أساسيتين لبناء أي مجتمع فبدون تعليم وبدون صحة لا يمكن الحديث عن تحقيق تنمية شاملة داخل المجتمع، وبالتالي سيساهم لاشك في ذلك التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا الحديثة في تحسين جودة الصحة والتعليم، واستفادة جميع الافراد داخل المجتمع من الحق في التعليم، والحق في الصحة باعتبارهما حق من الحقوق الأساسية التي لا تقبل التجزئ والتي يجب أن يتمتع بها الجميع.³

ثالثا: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في المجال البيئي

إن تزايد اهتمام العالم بالتحول الرقمي وتوظيفه في جميع المجالات من بينها تلك المتعلقة بالبيئة وذلك من أجل جعل التنمية أكثر استدامة وبلوغ الأهداف المرتبطة بالحفاظ على البيئة واضحة نصب أعينها أحقية الأجيال القادمة في استخدام الموارد الطبيعية في ظل بيئة نظيفة ويتطلب تحقيق هذه المتطلبات توفر الشروط التالية :

– المتطلبات الحكومية: وتتمثل في مجموعة القوانين والتي تلزم المؤسسات بالحفاظ على البيئة.

¹نوال شنافي، مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق التنمية المستدامة، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 06، العدد 02، 2019، ص52.

²أمنية نغموشي، جزيرة معيزي، تحقيق التنمية المستدامة بالإعتماد على التحول الرقمي في الجزائر، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية لمجلد 08، العدد02، 2021، ص659.

³إنصاف سركالي، أهمية التحول الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة داخل المجتمع، مجلة شؤون استراتيجية، العدد 18، 2024، ص 64.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

- صورة المؤسسة: إن تحسين صورة المؤسسة بيئياً من شأنه كسب عناصر محيط المؤسسة.
- المستهلكون: الذين يفضلون دوماً استهلاك سلع المؤسسات الصديقة للبيئة.¹

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة استشعار عن بعد لرصد الكوارث الطبيعية والتوقعات المناخية مثل الفيضانات وموجات المد، وتحسين الاتصالات للمساعدة في التعامل مع الكوارث الطبيعية على نحو أكثر فعالية، بإضافة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تدعم إدارة النفايات على النحو الأمثل، بما في ذلك جمع، وتجهيز، والتخلص، وإدارة ورصد النفايات.²

ولقد تم الاستفادة من تطور تكنولوجيا المعلومات في المجال البيئي حيث تم تطبيق الهاتف الذكي للوقاية من طوارئ الآفات والأمراض النباتية والحيوانية العابرة للحدود للإفادة حول تفشي الأمراض النباتية والحيوانية. كما يسمح للموظفين البيطريين من الحصول على التقارير المقدمة من زملائهم في البلدان المجاورة حول المرض. وكان سابقاً الإبلاغ في الوقت المناسب والحصول على البيانات الداعمة

لقد كانت هناك فجوة زمنية بين التعرف على الحيوانات المصابة وتسليم البيانات الأساسية للمصالح البيطرية. وقد سبب ذلك عائقاً كبيراً في هذه العملية لأن فعالية مكافحة المرض تقاس بشكل كبير بسرعة الاستجابة. وهو ما اعتبر قفزة نوعية في هذا المجال بفضل استخدام تكنولوجيا المعلومات.³

المطلب الثاني: دور التحول الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

يشكل التحول الرقمي أحد العوامل الرئيسية التي تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث باتت التقنيات الرقمية جزءاً لا يتجزأ من مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية. ومع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، أصبحت أدوات التحول الرقمي مثل الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة،

¹منصور بن عمارة، فاطمة محجوب، واقع ابعاد التنمية المستدامة في ظل الاقتصاد الرقمي، مجلة الدراسات البيئية والتنمية المستدامة المجلد 02، العدد 02، 2023، ص74.

²مسعودة توامدية، حوكمة التحول الرقمي كألية لتحقيق ابعاد التنمية المستدامة في الجزائر، الملتقى الوطني الافتراضي رهانات التنوع الاقتصادي والتنمية المستدامة في عصر الرقمنة في الجزائر الواقع والآفاق، ص16.

³إكرام بالباي، مرجع سابق، ص426.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، تلعب دورًا حيويًا في تحسين الكفاءة والإنتاجية وتعزيز الشفافية والحوكمة الرشيدة. ويساعد التحول الرقمي في تحقيق أهداف التحول الرقمي من خلال:¹

1. التقليل من مستوى الفقر

هناك أكثر من 2 مليار شخص في جميع أنحاء العالم ليس لديهم حسابات مصرفية. توفر التقنيات الجديدة إمكانية الوصول إلى التمويل وتسهل الشمول المالي الذي يمكن أن يساعد في انتشار الأشخاص من الفقر من خلال تمكين الوصول عبر الهاتف المحمول إلى الخدمات المالية الرقمية لأولئك الأشخاص الذين ليس لديهم حسابات مصرفية.

2. التقليل من الجوع

تساعد الحلول المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل تكنولوجيا الأقمار الصناعية والاستشعار عن بعد، تجعل الممارسات الزراعية أكثر اعتماداً على البيانات وأكثر كفاءة وتساعد المزارعين على زيادة إنتاجية أعمالهم عن طريق الحد من استخدام الطاقة، فضلاً عن الوصول إلى تحديثات السوق والتنبؤات الجوية.

3. الصحة الجيدة والرفاهية

تعمل التقنيات الرقمية على توسيع نطاق الرعاية الصحية، مما يساعد على إدارة الأوبئة والأمراض المعدية وتعزيز تقديم خدمات الرعاية الصحية العامة، من خلال دعم الوصول الشامل إلى مرافق الرعاية الصحية ويمكنها أيضاً تطوير نماذج منخفضة السعر وكبيرة الحجم لتوسيع نطاق الوصول إلى الأدوية واللقاحات والمكملات الغذائية والاختبارات التشخيصية وتنظيم الأسرة في البلدان المنخفضة والمتوسطة.

4. ضمان الإدارة المستدامة وتوافر المياه والصرف الصحي لجميع الناس

تسهل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أنظمة إدارة المياه الذكية والصرف الصحي والنظافة. حيث توفر التقنيات الجديدة إمكانية إعادة تدوير المياه وتنقيتها باستخدام معدات أصغر حجماً وأكثر قابلية للحمل.

¹ منى مدالله حمدان العساففة، التحول الرقمي في البلديات وتعزيز أهداف التنمية المستدامة، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد 04، العدد 05، 2023، ص ص 327 - 328.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

كما يسعى التحول الرقمي الى تحقيق الأهداف التالية:¹

1. التعليم الجيد

من خلال تزويد الشباب والشابات بالمهارات الرقمية يمكن توفير فرص تّوهُلهم لسوق العمل.

2. المساواة بين الجنسين

يشجع النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء المهارات الرقمية المزيد من النساء والفتيات على مزاولة مهن في مجال التكنولوجيا.

3. طاقة نظيفة وبأسعار معقولة

سيكون للتقنيات المتقدمة دور حاسم في الحد من الانبعاثات الكربونية العالمية، وكهربية النقل، وزيادة كفاية استهلاك الطاقة.

4. الصناعة والابتكار والبنية التحتية المحسنة

تسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز التصنيع المستدام والشامل، وتشجيع الابتكار، وإقامة بنية تحتية مرنة والحفاظ عليها.

¹ محمد محمود صدفه، دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية، أوراق السياسات الأمنية المجلد 04، العدد 01، 2022، ص ص 5-6 .

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

ويساهم التحول الرقمي في تحقيق أهداف أخرى هي كالآتي:¹

1. التكيف مع تغير المناخ وتحسين الوضع البيئي

أصبح التغير المناخي واحداً من أهم المشاكل التي تتركز المجتمعات على المستوى الدولي، الوطني والمحلي في العقود الأخيرة. حيث أجمع العلماء على أن زيادة درجات الحرارة والتغيرات المناخية المفاجئة لها مخاطر فورية، وأخرى على المدى الطويل على التكوين البيئي والعمراني للمجتمعات، وللمواطنين على حد سواء. وتشير الدلائل إلى أن الأسباب الرئيسية التي أدت لهذا التغير البيئي هي الاستهلاك المكثف للوقود بأنواعه، والتمدد الحضري، وإزالة الغابات والاستخدام المبالغ للأراضي. ومن المظاهر التي نراها بشكل شبه دائم لهذا التغير البيئي هي العواصف الشديدة والجفاف والفيضانات والأمطار الكثيفة. وقد أظهرت تقارير الأمم المتحدة أن مليارات البشر يتأثرون سلباً بهذه الظواهر الناتجة عن التغير المناخي.

2. الارتقاء بجودة الخدمات وجاهزية المؤسسات العامة

في واقع الأمر لا يوجد خلاف على الدور الحالي والمستقبلي للتقنيات الرقمية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تتسم بالعدالة والاحتواء الشامل، وتبذل مصر جهداً كبيراً في مجال التحول الرقمي، وتعمل على تعزيز تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحسين الخدمات الرقمية في الجهات الحكومية، ورفع جودة الخدمات وكفاءتها من خلال تحسين بيئة العمل، وتوفير الدعم لعملية صناعة القرار وإيجاد حلول للقضايا التي تهم المجتمع.

ويمكن أن تشمل الرؤية المستقبلية وضع استراتيجية وطنية وخطط عمل لبناء القدرات المؤسسية والبشرية في ما يتعلق بتكنولوجيات المستقبل والثورة الصناعية الرابعة خاصة الذكاء الاصطناعي، ويعمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لإعداد مشروع لدعم مركز الابتكار التطبيقي في مجال الذكاء الاصطناعي، كما يجب أن تشمل الرؤية المستقبلية.

المطلب الثالث: التحول الرقمي والمنظمة المستدامة

¹ محمد عبد النبي سالم لاشين، دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في ضوء التشريعات الدولية والوطنية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 10، العدد 03، 2024، ص ص 2040-2042.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

أولاً. المنظمة المستدامة

يرتبط مفهوم المنظمة المستدامة بالنهج العام إزاء التنمية المستدامة التي تضمن أشكال التقدم التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها وهو نهج يضع رؤية شمولية ومتوازنة ومتكاملة للتنمية. غير أن التنمية المستدامة لا تنحصر في المسائل البيئية بل تقتضي دمج دعائم التنمية الثلاث جميعها، النمو الاقتصادي والتقدم الاجتماعي والمسائل البيئية. وتعزيز المنظمات المستدامة يهدف إلى تقوية المنظمات ونظم الإدارة التي تغذي المنظمات، نظراً إلى أن الأسواق القوية والفعالة تحتاج إلى مؤسسات قوية وفعالة. أما يهدف إلى ضمان الجمع بين الموارد البشرية والمالية والطبيعية على نحو عادل وفعال، لغرض الابتكار وتحسين الإنتاجية. ويتطلب ذلك أشكالاً جديدة من التعاون بين الحكومة ودوائر الأعمال والمجتمع لضمان الحد الأمثل من جودة المعيشة (والعمالة) حاضراً ومستقبلاً، والحفاظ في الوقت ذاته على استدامة الكون، بالإضافة إلى أهمية المنشأة كمصدر رئيسي للنمو والعمالة. ويتحقق النمو الاقتصادي أولاً وقبل كل شيء بفضل الروح الخلاقة لدى أصحاب المشاريع والعمال وجهودهم الجبارة. وبدافع تحقيق الأرباح، تجدد المنظمات وتستثمر وتولد العمالة والدخل¹.

ثانياً: نتائج التحول الرقمي على المنظمة المستدامة

يؤثر التحول الرقمي في المجتمع في عدة مستويات، فعلى الجانب الإنتاجي من الاقتصاد فإن التحول الرقمي يعمل على أتمتة العمليات التجارية، مما يحقق كفاءة تشغيلية ويخفض تكاليف المعاملات، مما يؤثر بالإيجاب على الإنتاجية، كما يوفر التحكم الرقمي بالمثل فرص تجارية واستثمارية جديدة، مما يؤثر على التوظيف وريادة الأعمال، وفيما يتعلق بتقديم الخدمات العامة فإن التحول الرقمي يعزز كلاً من تقديم الخدمات الصحية والتعليمية، وكذلك يحسن من تفاعل المواطنين مع الحكومة من خلال برامج الحكومة الإلكترونية، كما للتحول الرقمي تأثير على السلوك الإنساني والفردى من خلال تسهيل عمليات التواصل الاجتماعي والاندماج داخل المجتمع كما أن التحول الرقمي آثار إيجابية وسلبية لا حصر لها حيث تساهم في استدامة النظام الكوكبي والإنساني، ويظهر ذلك في التقليل من التأثير السلبي على الإنسان، فهي تجعل الحياة أكثر سهولة، ويمكن للتكنولوجيا والمعلوماتية والاتصالية والبيانات

¹ مكتب العمل الدولي، تعزيز المنشآت المستدامة، التقرير السادس، مؤتمر العمل الدولي، الدورة 96، جنيف، سويسرا، 2007، ص2.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

الضخمة تساعد على التنمية المستدامة على مستوى العالم عابرة الوطن"، فهي تقوم على قاعدة البيانات "نظام تشاركي عالمي" فعلى سبيل المثال تعزز التنمية المستدامة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ومن ثم فإن للتحول الرقمي نتائج تدعم الشفافية والمساءلة وتفتح آفاق جديدة لتشكيل التنمية المستدامة ونقلها وإدارتها كما يمكن تعزيز التكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة من خلال ما يلي:¹

- تطوير أنشطة البحث بتعزيز تكنولوجيا المواد الجديدة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واعتماد الآليات القابلة للاستدامة.
- تحسين أداء المؤسسات العامة والخاصة بمدخلات معينة مستندة إلى التكنولوجيات الحديثة، يؤدي على اختصار الوقت والتكلفة.
- تعزيز بناء الكوادر العلمية في العلوم والتكنولوجيا والابتكار، بغية تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الاقتصاد القائم على المعرفة، هذه الكوادر هي الوسيلة الوحيدة لتعزيز التنافسية، وزيادة النمو الاقتصادي، وخلق فرص عمل جديدة.
- وضع استراتيجيات وخطط يتم فيها إدماج التكنولوجيات الجديدة في خطط واستراتيجيات التنمية الاجتماعية والاقتصادية بالموازاة مع تحقيق أهداف عالمية كالأهداف الإنمائية للألفية.
- يمكن استخدام التحول الرقمي في زيادة تنمية المجتمع تعليمياً وثقافياً وبالأخص الأماكن البعيدة مثل الريف، وخاصة للفئات الصعب الوصول لها مثل النساء والريف.
- استخدام التكنولوجيا الرقمية في تحسين معدل الرفاهية المجتمعية (جودة حياة الأفراد).
- التحول الرقمي يساهم في المحافظة على الموارد المتاحة لمدة أطول الاستدامة.
- التكنولوجيا الرقمية في الصناعات تساهم في تقليل الانبعاثات الضارة الناتجة عن استخدام الطرق التقليدية في الصناعة، وهي أحد أهم أهداف التنمية المستدامة

ثالثاً. مساهمة التحول الرقمي في تحسين أداء المنظمات

¹ عايض علي القحطاني، دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة 2030، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، مجلد 04، عدد 11، 2022، ص ص 137-138.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

أصبح التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة لكافة المنظمات التي تسعى لتطوير خدماتها وتحسين أدائها وتسهيل وصولها للمستخدمين، 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. ويمكن إبراز مساهمة التحول الرقمي في تحسين أداء المؤسسات من خلال ما يلي:¹

- يؤدي التحول الرقمي 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.

- يساعد في تحسين عملية التخطيط الاستراتيجي من خلال التخطيط المعتمد على الحاسب ومن خلال تطوير نظم دعم وتحليل سياسات المنظمة.

- 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.

- جمع وتحليل البيانات من كافة تعاملات العملاء والمصادر، مما سيؤثر إيجابا على قدرة المؤسسات في إنجاز عملياتها وكفاءة الإنتاج وقدرة التواصل المتكامل واتخاذ القرار الذي يدعم نمو المؤسسة.

- إستراتيجية ملائمة للعملاء، حيث تعمل التقنيات الحديثة خاصة التحول الرقمي على إنشاء إمكانيات يمكن أن تساعد المؤسسات على اكتساب العملاء والاحتفاظ بهم ومساعدتهم، مع تقليل الانفاق التسويقي في الوقت ذاته.

- زيادة الإنتاجية وتقليل تكاليف العمالة، حيث تعمل التقنيات الحديثة عن طريق استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

¹ عمر حوتية، التحول الرقمي ودوره في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر، مجلة الإبداع، المجلد 13، العدد 01، 2023، ص 363.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

- يؤدي التحول الرقمي أيضا دورا في التركيز على العملاء ،من خلال تعزيز تجربتهم وتقوية ثقتهم بالمؤسسة، عبر إعطاء المزيد من الاهتمام والتركيز على ما يريده ويرغب به العملاء .
- يوفر التحول الرقمي فرصا ضخمة للمؤسسات ،من أهمها فرص الاستثمار في تطوير التقنيات والبنى الأساسية الداعمة لمشاريع التحول والمعززة لشبكات الاتصال والمعززة لها .
- توظيف التكنولوجيا بشكل أمثل مما يخدم سير العمل داخل المؤسسة في كافة أقسامها وفي تعاملها مع العملاء ،لتحسين الخدمات وتسهيل الحصول عليها ،وبالتالي توفير الوقت والجهد في آن واحد .
- يعمل التحول الرقمي على تحسين الجودة ،وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للعملاء .
- يخلق فرص للابتكار والإبداع في المنتجات والخدمات ،ما يسهم في خلق حالة من الرضى والقبول من الجمهور .
- تسهيل الربط بين المؤسسات الحكومية، او بين المؤسسات والقطاع الخاص ،مما سيكون له مردود إيجابي وواضح على الجمهور، وكذلك على جودتها وضمن وجود مصدر موثوق ومتربط من البيانات والمعلومات .
- يساعد المؤسسات على التوسع والانتشار في نطاق واسع والوصول لشريحة أكبر من العملاء ليس فقط على النطاق المحلي ولكن حتى على نطاق إقليمي ودولي .

رابعاً. التحول الرقمي وتحسين كفاءة المنظمات

يعنى التحول الرقمي بكيفية استخدام التكنولوجيا داخل المؤسسات والهيئات سواء الحكومية والقطاع الخاص على حد سواء ،فهو يساعد على تحسين الكفاءة التشغيلية وتحسين الخدمات التي تقدمها للعملاء ،فهو يقوم على توظيف التكنولوجيا بالشكل الأمثل مما يخدم سيلا العمل داخل المؤسسة في كافة أقسامها وأيضاً في تعاملها مع العملاء والجمهور لتحسين الخدمات وتسهيل الحصول عليها مما يضمن توفير الوقت والجهد في آن واحد . وقد أصبحت ضرورة ملحة أكثر مما مضى لتحول المؤسسة رقمياً، ويعود ذلك بشكل أساسي إلى التطور المتسارع في استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات في كافة مجالات الحياة سواء كانت متعلقة بالمعاملات مع القطاع الحكومي او القطاع الخاص او كانت تخص

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

الأفراد، لذلك هناك ضغط واضح من كافة شرائح المجتمع على المؤسسات والهيئات والشركات لتحسين خدماتها وإتاحتها على كافة القنوات الرقمية.¹

خامسا. مساهمة التحول الرقمي في تحقيق الفعالية الاقتصادية

تهتم التنمية الاقتصادية برفع مستويات الفعالية الاقتصادية في أي بلد ما، فبانتهاج سياسة مبنية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة يمكن أن يساهم التحول الرقمي بشكل فعال في تحقيق التنمية والفعالية الاقتصادية التي تعتبر البعد الأساسي من الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة، ففوائد التحول الرقمي لا تقتصر فقط على الإيجابيات التكنولوجية والتقنية وتخفيض التكاليف والوقت اللازم لمعالجة وحل مختلف العوائق التشغيلية والإدارية، ولكنه يساهم في إنشاء مساحة واسعة ومجال كبير للابتكار والإبداع الذي ينتج منتجات ويقدم خدمات ذات جودة عالية وذات كلفة منخفضة مقارنة إذا ما تم الاعتماد على الطرق الكلاسيكية التقليدية، فالتحول الرقمي سوف يمنح قدرة كبيرة للمؤسسات في تحقيق القيمة المضافة.²

إن توظيف الوسائل والآليات الرقمية سوف يتيح للمؤسسات الاقتصادية بشكل كبير فرص التوظيف لعدد أكبر من الكفاءات العالية والأفراد ذوي الخبرات والمؤهلات المناسبة لمجال عمل تلك المؤسسات، وبالتالي تدعيم المورد البشري والرأسمال البشري الموجود بهذه المؤسسات ومن هنا يمكن معرفة الآثار الإيجابية الكبيرة للتحول الرقمي للوصول إلى تنمية اقتصادية شاملة. يساعد التحول الرقمي في عملية الولوج إلى الأسواق الخارجية بأقل التكاليف الممكنة، والمساهمة في نقل وجلب التكنولوجيا المتقدمة من الخارج مع إيجاد بيئة استثمار مشجعة لاستقطاب مختلف الاستثمارات الأجنبية. لا يمكن للدول الوصول إلى تحقيق مختلف أهداف التنمية المستدامة خاصة الفعالية الاقتصادية إلا من خلال ما يعرف بالحوكمة الرقمية التي تعتمد على استخدام التحول الرقمي كأداة رئيسية للوصول إلى ذلك، حيث يعد تبنيها حتمية تفرضها التغيرات الدولية.³

¹ عبد الرحمان بوعمامة، حسين شنيني، التحول الرقمي لمنظمات الأعمال الجزائرية الفرص والتحديات، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 23، العدد 01، 2023، ص 55.

² محمد نور الدين بن قراش، التحول الرقمي كالية حوكمة لتحقيق اهداف التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 09، العدد 02، 2024، ص ص 514-516.

³ نفس المرجع السابق، ص 516.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالتحول الرقمي

خلاصة الفصل

تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي، التقدم الاجتماعي، وحماية البيئة، لضمان تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بحقوق الأجيال القادمة. تقوم على التكامل بين الأبعاد الثلاثة: الاقتصادي، الذي يعزز فرص العمل ويحسن مستوى المعيشة، الاجتماعي، الذي يسعى لتحقيق العدالة والمساواة، والبيئي، الذي يضمن الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية. يتطلب تحقيق التنمية المستدامة تغيير السياسات الاقتصادية والبيئية، وتعزيز الطاقات المتجددة، والاستهلاك المسؤول، مع الالتزام بالأهداف الدولية.

يؤدي التحول الرقمي دورًا محوريًا في تحقيق التنمية المستدامة، حيث يعزز الاقتصاد ويساهم في الحفاظ على الموارد البيئة. بذلك، يشكل التحول الرقمي أداة فعالة لضمان تنمية مستدامة توازن بين التقدم والعدالة والتنمية المستدامة البيئية.



الفصل الثالث

تمهيد

سيتم تخصيص هذا الفصل للدراسة التطبيقية لشركة مناجم الحديد .تبسة. وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة لشركة مناجم الحديد ،وستكون محاولة لتجسيد ما تم دراسته نظريا حيث سيتم التطرق في هذا الفصل إلى نشأة وتطور الشركة محل الدراسة ومعرفة أهم أهدافها ومعرفة أهم فروعها.

كما سيتم توضيح أجزاء الأداة الرئيسية في الدراسة وهي الاستبيان وكيفية اختيار عينة الدراسة، بالإضافة إلى عرض وتحليل إجابات أفراد عينة الدراسة، وفي الأخير سيتم اختبار فرضيات الدراسة للوصول إلى النتائج التي يمكن الخروج بها، حيث سيتم تناول في هذا الفصل المباحث التالية:

المبحث الأول: تقديم شركة مناجم الحديد – تبسة.

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة.

المبحث الثالث: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

المبحث الأول: تقديم شركة مناجم الحديد SOMIFER-spa

بعد التطرق للإطار النظري للتحول الرقمي والتنمية المستدامة، سيتم في هذا المبحث التعرف على شركة مناجم الحديد - تبسة- وذلك من خلال الاطلاع على طبيعة نشاطها ومعرفة مكونات هيكلها التنظيمي،

المطلب الأول: التعريف بشركة مناجم الحديد الجزائرية تبسة SOMIFER-spa

تُعد شركة مناجم الحديد الجزائرية (SOMIFER-spa) إحدى الركائز الأساسية في قطاع التعدين الوطني، حيث تُسهم بفعالية في استغلال وتطوير موارد الحديد في البلاد.

أولاً: نشأة شركة مناجم الحديد الجزائرية تبسة SOMIFER-spa

هي شركة منجم الحديد الجزائرية وليدة تقسيم المؤسسة الوطنية للحديد والفوسفات سنة 2004 الى عدة فروع¹، بدأت نشاطها بشكل مستقل عن المؤسسة الوطنية للحديد والفوسفات سنة 2005 وهي متخصصة في استغلال واستخراج ومعالجة مادة الحديد الخام وتسويقه الى مختلف شركات الأسمنت المتواجدة على مستوى الوطن.

تعتبر الشركة الوطنية الجزائرية للحديد شركة ذات أسهم براس مال يقدر ب 700.000.000 دج تشرف عليها سلطة وطنية عليا تتمثل في مجلس الإدارة والجمعية العامة وتتكون شركة مناجم الحديد الجزائرية من خمس وحدات تتمثل في:

- منجم الخنقات ولاية تبسة.
- منجم شعبة البلوط ولاية سوق أهراس.
- منجم عيني ولاية سطيف.
- منجم روية عين الدفلة.
- ومشروعين قيد تطور البحث: جبل جبال سوق أهراس وولاد عياد سطيف

مقر الإدارة العامة في ولاية تبسة ويحتوي على الإدارة والهياكل المركزية ومهمتها تحقيق التنمية والتسيير والمركزية للوحدات اللوجستيكية والاستثمار.

¹ مديرية الموارد البشرية

ثانيا. أهداف شركة مناجم الحديد

تتمثل الأهداف العامة لشركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa فيما يلي:¹

- البحث والتطوير والإنتاج، التسويق التوزيع للمنتجات الحديد على حالتها الطبيعية او بعد تحويلها.
- العمل على رفع راس المال الى القيمة التي تمكن المؤسسة من تنمية واستغلال احتياطات الحديد المكثفة حاليا والمرتبب اكتسابها.
- تحقيق المردودية الاقتصادية والمالية وزيادة حجم النشاط الإنتاجي والبيعي.
- المحافظة على الزبائن الحاليين والعمل على جذب اخرين من خلال إجراء اتصال والاستماع لهم لمتابعة تطور رغباتهم وتوفيرها بشكل مرغوب.

ثالثا. مراحل استخراج الحديد في شركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa

تمر عملية إنتاج الحديد بالمراحل الآتية:

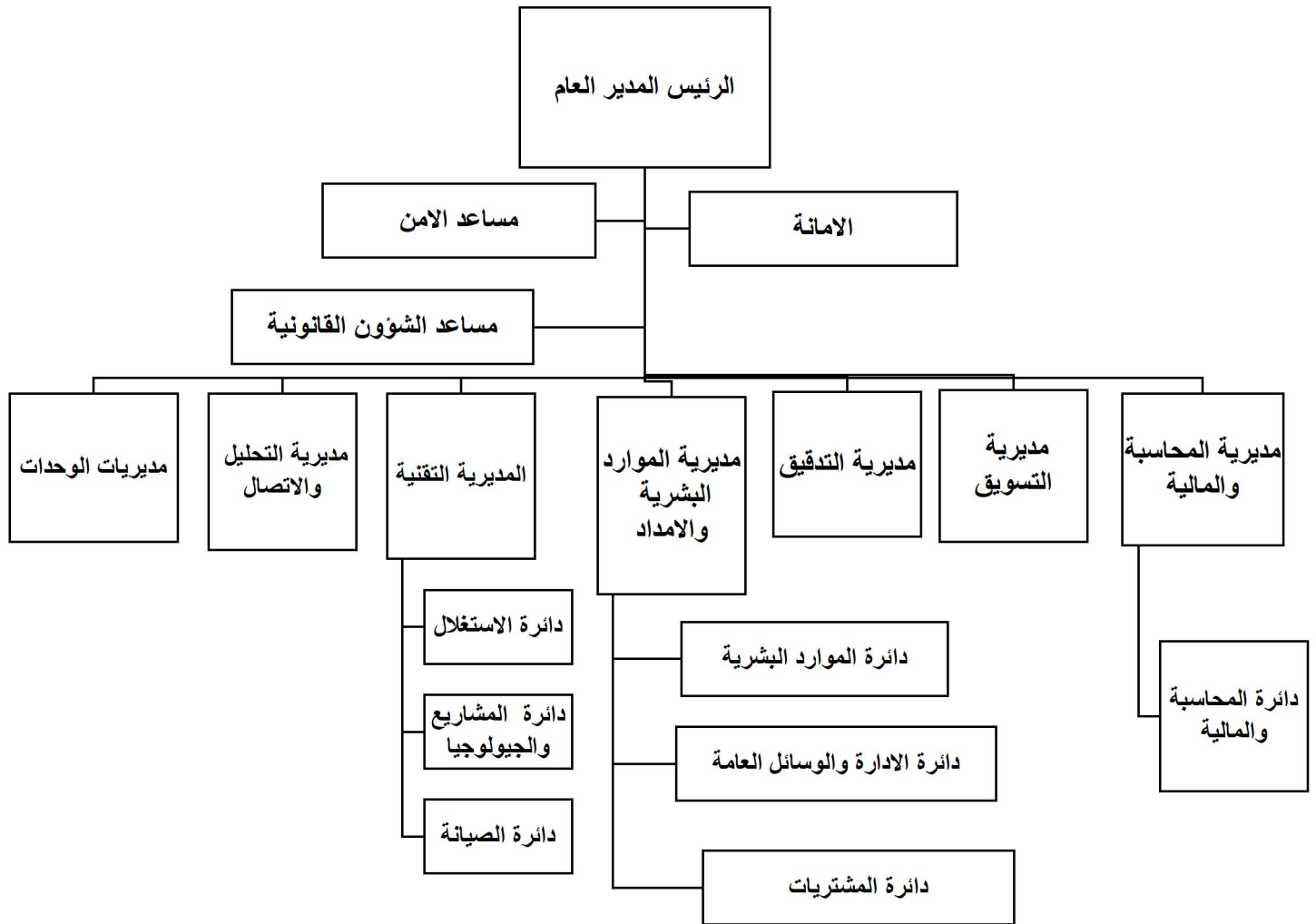
1. **مرحلة الحفر والتفجير:** وهي استخراج الحديد من باطن الأرض
2. **مرحلة التعبئة والنقل:** تأتي هذه المرحلة بعد مرحلة استخراج الحديد وتتضمن الخطوات التالية:
 - التعبئة: تتمثل هذه المرحلة في وضع الحديد المستخرج في حاويات خاصة وتغليفها بشكل جيد وذلك من اجل حمايتها من التلف والأضرار أثناء عملية النقل.
 - النقل: وهي عملية نقل الحديد الى المخازن.
3. **مرحلة التخزين:** وهذه المرحلة الثالثة التي يتم فيها تخزين الحديد وذلك بحسب نوعه في المخازن.
4. **معالجة الميكانيكية:** وتتم المعالجة حسب ما يتوافق متطلبات الزبون.
5. **الإرسال الى الزبون:** وهذه كآخر مرحلة من مراحل استخراج حديد.

¹ معلومات مقدمة من قسم مديرية الموارد البشرية شركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لشركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa

اعتمدت شركة مناجم الفوسفات على هيكل تنظيمي وظيفي يتمشى ومتطلبات نشاطها ويساعد المشرفين على تأدية وظائفهم على أكمل وجه، ويعد الهيكل الوظيفي أكثر الهياكل استخداما وهو مركزي بطبيعته ويعتبر أبسط الهياكل وأقلهم تكلفة، بالإضافة إلى أنه يشجع على التخصص في العمل والكفاءة.

الشكل رقم (02): الهيكل التنظيمي لشركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa



المصدر: معلومات مقدمة من قسم مديرية الموارد البشرية لشركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

يتمثل الهيكل التنظيمي لشركة SOMIFER-spa كما يلي:¹

- 1- **المديرية العامة:** يشرف عليها الرئيس المدير العام وهو اعلى مستوى سلطة والمسير الأول يقوم باتخاذ القرارات التي تخص نشاط المؤسسة والمسؤول عن التفاوض أثناء إقامة علاقات مع الزبائن او في حالة الشراكة والمشاريع الضخمة.
- 2- **مديرية المحاسبة والمالية:** يشرف على جميع العمليات المحاسبية والمالية وتنظم دائرة المحاسبة والمالية.
- 3- **مديرية التسويق:** مهمة تسويق جميع المخرجات على مستوى الوطن.
- 4- **مديرية التدقيق:** تقوم مديرية التدقيق بتنفيذ عمليات مراقبة جميع المديريات وفق مخطط سنوي.
- 5- **مديرية الموارد البشرية والامداد:** تشرف على جميع موارد المؤسسة وتسهر على توفيرها بشكل الذي تم ضبطه من طرف المديرية العامة وتسهر أيضا على شراء الآلات والمعدات الموجهة الى استغلال المنجمي وتنظم ثلاث دوائر: الموارد البشرية، الإدارة والوسائل العامة إضافة الى المشتريات.
- 6- **المديرية التقنية:** وتسهر على تنفيذ المخطط السنوي للإنتاج والاستغلال المنجمي والسهر على تنفيذ برامج الصيانة وتنظم ثلاث دوائر: دائرة الاستغلال والإنتاج، دائرة المشاريع والجيولوجيا إضافة الى دائرة الصيانة.
- 7- **مديرية التحليل والصيانة:** تقوم بتحليل جميع العمليات المتعلقة بالإنتاج والتسويق، محاسبة والمالية وكذا الموارد البشرية.
- 8- **مديرية المناجم:** مهامها السهر على تنفيذ البرامج ومخططات السنوية المنجزة من طرف المديرية العامة²

ويمكن تحديد مهام كل قسم او مديرية في الشركة على النحو التالي:

أولاً: الرئاسة العامة – الرئيس المدير العام

¹ معلومات مقدمة من قسم مديرية الموارد البشرية شركة مناجم الحديد الجزائرية SOMIFER-spa

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

يمثل السلطة التنفيذية العليا في الشركة، يتحمل مسؤولية اتخاذ القرارات الإستراتيجية الحاسمة

المهام

- رسم السياسات العامة والخطط الاستراتيجية بعيدة المدى
 - الإشراف المباشر على تطبيق الأهداف المحددة من قبل مجلس الإدارة
 - التنسيق بين مختلف المديریات بما يحقق التكامل في العمليات
 - تمثيل الشركة أمام الهيئات التنظيمية، الجهات الوزارية، الشركاء، والمؤسسات المالية
 - المصادقة على العقود الكبرى، خطط الاستثمار، وإعادة هيكلة الشركة عند الحاجة
- . ثانيًا: الهياكل المساعدة والاستشارية

1. الأمانة العامة

المهام

- تنظيم المراسلات الرسمية الصادرة والواردة، أرشفتها، وتوجيهها للجهات المعنية
- الإعداد والتحضير للاجتماعات والتقارير الدورية
- المساهمة في تنظيم جدول أعمال الرئيس المدير العام
- حفظ الوثائق الرسمية والمستندات الاستراتيجية

2. مساعد الأمن

المهام

- تطوير وتنفيذ السياسات الأمنية الداخلية
- مراقبة المنشآت الحساسة مثل المستودعات، مواقع التفجير، مراكز التخزين
- الإشراف على كاميرات المراقبة، أنظمة الإنذار، ونقاط التفيتش
- التنسيق مع مصالح الحماية المدنية والأمن الوطني عند الحاجة
- إدارة أزمات الحرائق، التسربات او أي طارئ أمني محتمل

3. مساعد الشؤون القانونية

المهام

- تقديم الاستشارات القانونية لجميع المصالح
- التدقيق في قانونية العقود والصفقات الكبرى قبل التوقيع
- تمثيل الشركة في النزاعات القضائية او التحكيمية
- متابعة الجوانب القانونية للعمال: الطرد، العقوبات، العقود، المنازعات
- إعداد ملفات التراخيص القانونية الخاصة بالنشاط التعديني

ثالثا: المديريات التقنية والإنتاجية

1. مديريات وحدات العمليات الميدانية

المهام

- إدارة الفرق العاملة في المناجم اليومية
- مراقبة إنتاجية الحفر، التفجير، التجميع، والتحميل
- تطبيق إجراءات السلامة والوقاية في مواقع العمل
- التنسيق مع الصيانة لضمان استمرارية العمل دون توقف

2. مديرية التحليل والاتصال

المهام

- إجراء تحاليل دورية على المواد الخام للتأكد من جودته (تحاليل فيزيائية وكيميائية)
- إنتاج تقارير حول الأداء التقني للمناجم والفرق
- تعزيز التواصل الداخلي بين المديريات من خلال نشرات دورية او اجتماعات
- تمثيل الشركة إعلامياً في الحملات الترويجية، المؤتمرات، او عند حدوث أزمات

3. المديرية التقنية

تتكون من ثلاث دوائر تتمثل في دائرة الاستغلال، دائرة المشاريع والجيولوجيا، دائرة الصيانة كل دائرة من هذه الدوائر معنية بالقيام بمجموعة من المهام تتمثل في ما يلي:

1.3. دائرة الاستغلال

- تخطيط البرامج الإنتاجية اليومية والأسبوعية
- مراقبة الإنتاج والتحكم في الكميات المستخرجة

2.3. دائرة المشاريع والجيولوجيا

- إجراء الدراسات الجيولوجية للمناطق الجديدة
- تقديم نماذج ثلاثية الأبعاد للتركيب الجيولوجية للمناجم

3.3. دائرة الصيانة

- إعداد وتنفيذ خطط الصيانة الوقائية
- التدخل السريع في حالة الأعطال الطارئة للمعدات الثقيلة
- توفير قطع الغيار والتنسيق مع الموردين المعتمدين

رابعًا: المديريات الإدارية والمالية

تشمل مجموعة من الدوائر والتي تعنى بكافة الأمور المتعلقة بالموارد المالية والبشرية على مستوى المؤسسة وكل دائرة معنية بالمهام التالية:

1. دائرة الموارد البشرية

- تنظيم المقابلات والاختبارات المهنية
- وضع المسارات المهنية والترقيات

2. دائرة الإدارة والوسائل العامة

- تسيير المباني، الأسطول، النقل، الإيواء، المطاعم
- الإشراف على خدمات النظافة، الحراسة، التكييف، الطاقة

3. دائرة المشتريات

- تنفيذ الطلبات الخاصة بالمعدات والخدمات
- التفاوض مع الموردين المحليين والدوليين

خامسا: مديرية التدقيق

تتمثل اهم مهام هذه المديرية في ما يلي:

- التأكد من مطابقة أنشطة الشركة للسياسات الداخلية والقوانين الوطنية
- كشف الثغرات او حالات سوء التسيير المالي او الإداري إعداد تقارير تدقيق داخلية دورية تُرفع للرئيس المدير العام

سادسا: مديرية التسويق

تعنى بالقيام بالمهام التالية:

- إعداد الخطط التجارية لتسويق خام الحديد او منتجات مشتقة
- مراقبة تقلبات السوق العالمية واحتياجات الزبائن
- التفاوض على شروط البيع والتصدير
- تطوير العلاقات التجارية مع العملاء الصناعيين محليًا ودوليًا

سابعا: مديرية المحاسبة والمالية

تتمثل اهم مهامها في ما يلي:

- إعداد الميزانية السنوية والعمليات المحاسبية اليومية
- تسيير حركة السيولة المداخل والمصاريف
- التنسيق مع المصارف ومؤسسات الرقابة المالية

1. دائرة المحاسبة والمالية

- تسجيل المعاملات المحاسبية
- تحليل التكاليف وتقديم مؤشرات الأداء المالي

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة

حتى يتم معرفة العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة يجب اتباع مجموعة من الإجراءات المنهجية التي تؤدي دورا فعالا في تبيان هذه العلاقة.

المطلب الأول: منهجية الدراسة

يتم في هذا المطلب تحديد مجتمع وعينة الدراسة والتعرف على الأداة المستخدمة والأساليب المستخدمة في تحليل البيانات.

أولاً: مجتمع وعينة الدراسة

من خلال هذا العنصر سيتم تحديد مجتمع الدراسة وكيفية اختيار العينة.

1- مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من إطارات شركة مناجم الحديد _تبسة ويبلغ عددهم 40 اطارا.

2- عينة الدراسة

تحتوي الشركة على 40 إطار، حيث تم توزيع 40 استمارة استرجعت كاملة. ويمكن توضيح عدد الاستبيانات الموزعة وتلك التي لم يتم استرجاعها من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (01): عدد الاستبيانات الموزعة والمسترجعة

البيان	العدد	النسبة
الاستبيانات الموزعة	40	%100
الاستبيانات غير المسترجعة	00	%00
الصالحة للتحليل	40	%100

المصدر: من اعداد الطالبين

يلاحظ من الجدول رقم (01) أنه تم توزيع 40 استبيان، حيث تم استرجاعها كاملة، أي بنسبة %100 وهي نسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي.

3. نموذج الدراسة

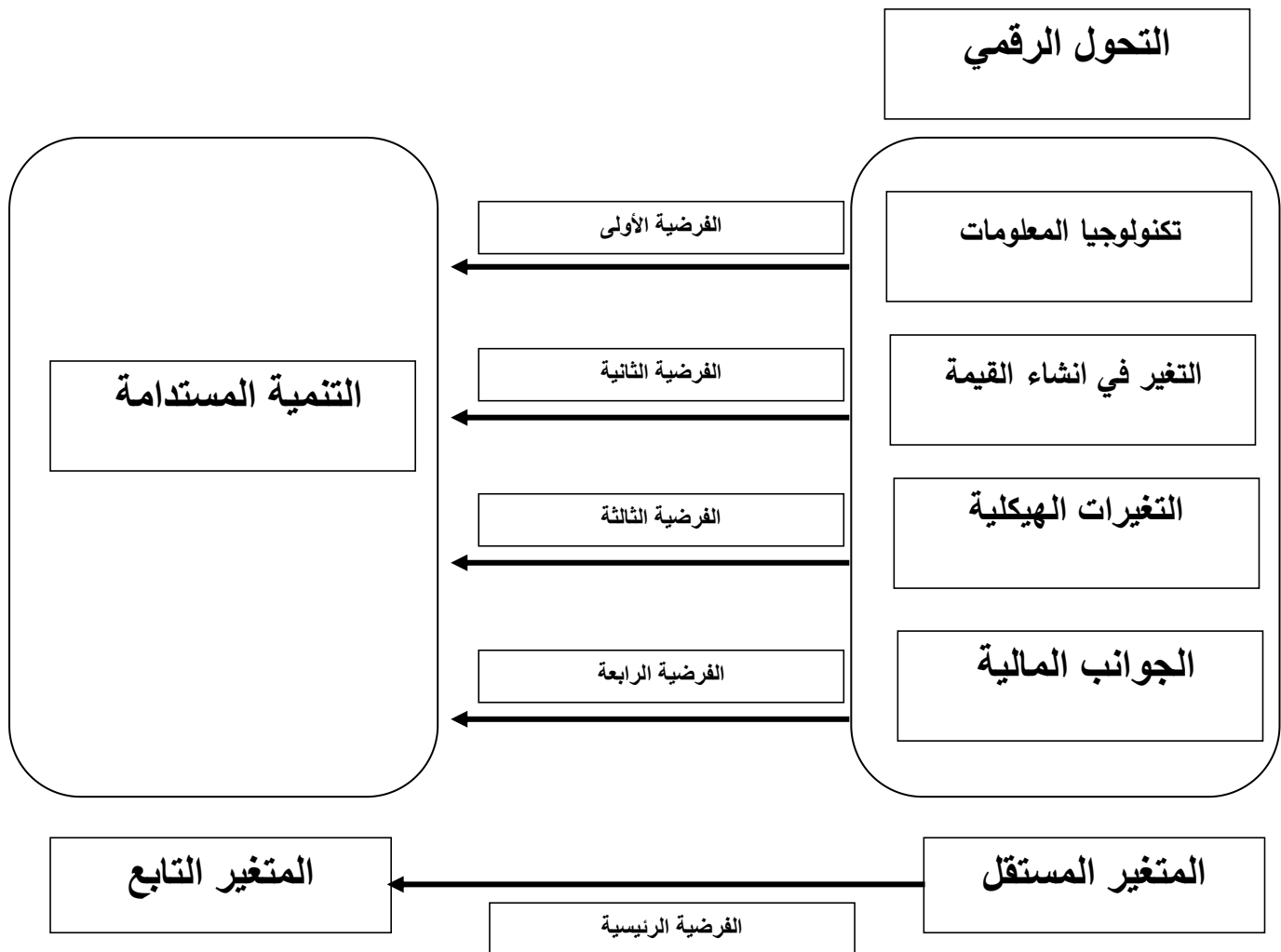
تتناول الدراسة البحث في دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-، وبالتالي فهي تشتمل على المتغيرات التالية:

1-3 المتغير المستقل: التحول الرقمي الذي تم تقسيمه الى أربعة أبعاد شملت (تكنولوجيا المعلومات، التغير في انشاء القيمة، التغيرات الهيكلية والجوانب المالية).

2-3 المتغير التابع: التنمية المستدامة

ويمكن عرض نموذج الدراسة من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (03): نموذج الدراسة



المصدر: من اعداد الطالبين

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

ثانيا: أدوات الدراسة

لغرض إتمام عمليات البحث تم الاستعانة بالأدوات اللازمة والمناسبة لكل مرحلة من مراحل البحث، والمتمثلة في السجلات والوثائق التي تم تسلمها من قبل الشركة والتي ساعدت على توفير بعض المعلومات المتعلقة بها ومنها تلك التي توضح الجانب التاريخي والتنظيمي للشركة وعلاقتها بمحيطها الاقتصادي.

1- الوثائق والسجلات

لغرض إتمام عمليات البحث تم الاستعانة بالبيانات الخاصة بالشركة من الناحية التاريخية وذلك من خلال التعريف بها وأهدافها ومهامها، بالإضافة للهيكل التنظيمي الخاص بالشركة من خلال إجراء بعض المقابلات.

2- استمارة الاستبيان

تعتبر استمارة الاستبيان من الأدوات الأساسية لجمع البيانات فهي مجموعة من الأسئلة المصاغة بطريقة خاصة تهدف بالدرجة الأولى للحصول على معلومات يراها الباحث ضرورية لتحقيق أغراض دراسته، حيث يعرف على أنه مجموعة من الأسئلة المرتبة حول موضوع معين يتم وضعها في استمارة ترسل للأشخاص المعنيين بالبريد أو يجرى تسليمها باليد تمهيدا للحصول على أجوبة الأسئلة الواردة فيها.¹

وقد اشتمل الاستبيان على جزأين أساسيين، وهما:²

- الجزء الأول: ويشتمل على متغيرات الدراسة الديمغرافية والمتمثلة في كل من (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة).

- الجزء الثاني: ويتضمن أسئلة الدراسة التي يقدر عددها بـ 28 عبارة تم تقسيمها على محورين أساسيين يعكسان الإشكالية التي تناولتها الدراسة، ويوضح الجدول رقم (02) متغيرات الدراسة والعبارات التي تقيس كل متغير.

الجدول رقم (02): توزيع عبارات استمارة الاستبيان على محاور الدراسة

عدد العبارات		محاور الدراسة
04	تكنولوجيا المعلومات	التحول الرقمي
04	التغير في انشاء القيمة	
04	التغيرات الهيكلية	
04	الجوانب المالية	

¹ احمد الحمزة، امين البار، الاستبيان كأداة للبحث العلمي وأهم تطبيقاته، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 12، العدد 03، 2023، ص304.

² الملحق رقم (01).

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

مجموع عبارات محور التحول الرقمي	16	
عبارات محور التنمية المستدامة	12	
المجموع	28	

المصدر: من اعداد الطالبين

وسيتم اعتماد مقياس ليكارت الخماسي (Likert scale) لكونه أكثر تعبيراً وتنوعاً وإعطائه مجالات أوسع لإجابات أفراد العينة، حيث يجب على المستجوب اختيار أحد الإجابات التي يتيحها مقياس ليكارت ليحدد بذلك درجة موافقته على كل عبارة من عبارات استمارة الاستبيان، ويحتوي مقياس ليكارت على خمسة بدائل متدرجة تعطي لها أوزان تبدأ بدرجة عالية بقيمة رقمية مقدارها خمسة وتنتهي بدرجة منخفضة بقيمة رقمية مقدارها الواحد، لتحصر الأرقام 01-02-03-04-05 فيما بينها 04 مسافات، ليحدد بذلك طول الفقرة المستخدمة وهي 05/04 أي حوالي 0.80 (إضافة القيمة 0.80 إلى بداية المقياس وهي الواحد وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية) وهي القيمة التي يتم اعتمادها لحساب المتوسط المرجح والذي يحدد اتجاهات إجابات أفراد العينة، والجدول الآتي يوضح مقياس ليكارت الخماسي والمتوسط المرجح.

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

الجدول رقم (03): مقياس ليكارت الخماسي والمتوسط المرجح

الوزن	الإجابة	المتوسط المرجح
01	لا أوافق بشدة	من 1.00 إلى 1.79
02	لا أوافق	من 1.80 إلى 2.59
03	محايد	من 2.60 إلى 3.39
04	أوافق	من 3.40 إلى 4.19
05	أوافق بشدة	من 4.20 إلى 5.00

المصدر: محفوظ جودة، (2008): التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام **spss**، الطبعة 01، دار وائل: عمان، الأردن، ص 23. بتصرف.

المطلب الثاني: الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

تتمثل في مجموعة من الأساليب الإحصائية ضمن البرنامج الإحصائي (SPSS) وسيتم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

أولاً: الأساليب الإحصائية الوصفية

- استخدمت هذه الأساليب للحصول على مؤشرات عامة عن خصائص مجتمع الدراسة، وتتمثل في:
- التوزيع التكراري والنسب المئوية والتمثيل البياني لمعالجة البيانات الديمغرافية والتعرف على خصائص العينة.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، لتحديد استجابات أفراد عينة الدراسة اتجاه عبارات الدراسة

ثانياً: الأساليب الاستدلالية

تضمنت الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة ما يلي:

1. معامل ألفا كرونباخ (**Cronbach's Alpha**) استُخدم لقياس ثبات أداة الدراسة، وتُعد قيمة المقياس مقبولة من الناحية الإحصائية إذا تجاوزت (0.60)، وكلما اقتربت القيمة من (1.00) دلّ ذلك على مستوى أعلى من الثبات.
2. معامل الارتباط البسيط (**Pearson's Correlation Coefficient**) استُخدم لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة.

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

3. الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression): استُخدم لتحليل أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

وتم حساب هذه الأساليب كما يلي:

- التكرارات والنسب المئوية

حيث استخدمت في وصف خصائص مجتمع الدراسة، تحسب بالقانون التالي:

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{100 \times \text{المجموعة تكرار}}{\text{للتكرارات الكلي المجموع}}$$

- معامل الفا كرونباخ

يستخدم لحساب معامل الثبات في الدراسة وفق المعادلة التالية:

$$\left(\frac{\sum V_i}{V_t} \right) \frac{N}{N-1} = \alpha$$

حيث:

α : يمثل معامل الثبات

N: يمثل عدد الأسئلة

V_t : التباين في مجموع محاور الاستمارة

V_i : التباين في أسئلة المحاور

المطلب الثالث: صدق وثبات أداة الدراسة

سيتم في ما يلي التطرق الى مدى صدق وثبات أداة الدراسة.

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

أولاً: صدق أداة الدراسة

ويقصد بذلك التأكد من أن استمارة الاستبيان التي تم إعدادها سوف تقيس ما أعدت لقياسه او شمولها لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، وقد تم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال عرضها على الأستاذة المشرفة ومجموعة من الأساتذة للتحكيم.

ثانياً : ثبات أداة الدراسة

يقصد بثبات الاستبيان مدى دقة وتوافق نتائجه، أي أنه ما إذا تم تطبيق الاستبيان أكثر من مرة على نفس المجموعة، وفي نفس الظروف لكن في أوقات مختلفة، يمكن الحصول على نفس النتائج او على الأقل نتائج مقاربة، وبالتالي في هذه الحالة يمكن اعتبار أن الاستبيان ثابت.

حيث تم التحقق من ثبات الاستبيان من خلال طريقة معامل " ألفا كرونباخ " ويمكن توضيحها من خلال الجدول التالي:¹

الجدول رقم (04): اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان

رقم الفقرة في استمارة الاستبيان	اسم المتغير	معامل الثبات ألفا كرونباخ (%)
من الفقرة 01 إلى 16	التحول الرقمي	75.1
من الفقرة 17 إلى 28	التنمية المستدامة	70.2
من الفقرة 01 إلى 28	معامل الثبات الكلي	80.1

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

يلاحظ من الجدول رقم (04) أن معاملات الثبات لجميع متغيرات الدراسة مرتفعة حيث بلغ معامل الثبات لكافة فقرات أداة الدراسة 80.1%، وأيضاً كانت معدلات باقي المحاور أعلى من أدنى نسبة معقولة لمعامل الثبات (60%) وهي نسبة ثبات عالية ومقبولة لأغراض إجراء الدراسة.

المبحث الثالث: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

¹ الملحق رقم (03)

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

يستعرض هذا المبحث التحليل الإحصائي لنتائج إجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات الاستبيان من خلال عرض المؤشرات الوصفية لإجاباتهم واستعراض دلالتها الأولية باستخدام مختلف الأساليب الإحصائية المناسبة، ثم اختبار فرضيات الدراسة والخروج بالنتائج والتوصيات.

المطلب الأول: عرض وتحليل البيانات الشخصية والوظيفية

سيتم الاعتماد في هذا العنصر على عرض البيانات في جدول وأشكال توضيحية من أجل تحليل نتائج محور البيانات الوصفية كمخرجات برنامج SPSS، والتي تخص: الجنس، الفئة العمرية، المستوى التعليمي والخبرة المهنية، من خلال الإجابات المتحصل عليها من الاستبيان.

أولاً: تحليل نتائج المتغيرات الشخصية

سيتم عرض خصائص العينة المستجوبة وذلك من خلال متغيرات الجنس، العمر، المؤهل العلمي وسنوات الخبرة المهنية.

1- توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

حيث تم التوصل الى النتائج التالية:¹

الجدول رقم (05): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرارات	النسب
ذكر	22	55%
أنثى	18	45%
المجموع	40	100%

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

يبين الجدول رقم (05) توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس، حيث يلاحظ أن عدد المستجوبين الذكور قد بلغ 22 مستجوباً بنسبة قدرها 55%، أما عدد المستجوبين الإناث فبلغ 18 مستجوباً بنسبة

¹ الملحق رقم (02).

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

قدرها 45%. وعليه فإن أغلب الوظائف في شركة مناجم الحديد -تبسة يشغلها الذكور، وهو ما قد يفسر على أن مختلف الوظائف المشغولة في المؤسسة تتلاءم أكثر مع الذكور.

الشكل رقم(04):توزيع أفراد العينة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

2- توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

وكانت النتائج كالآتي:¹

الجدول رقم(06): توزيع أفراد العينة حسب العمر

العمر	التكرارات	النسب
من 20 إلى 29 سنة	06	15%
من 30 إلى 39 سنة	22	55%
من 40 إلى 49 سنة	11	27.5%
من 50 سنة فأكثر	01	2.5%
المجموع	40	100%

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

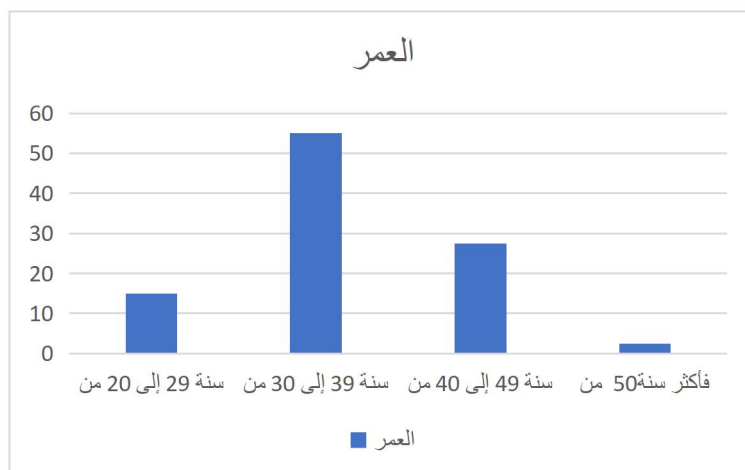
يتضح من بيانات الجدول رقم (06) أن الفئة العمرية من 30 إلى 39 سنة تمثل النسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغ عددهم 22 مشاركاً أي ما يعادل 55% من إجمالي العينة. يليها مباشرة فئة من 40 إلى 49 سنة بنسبة 27.5% (11 فرداً)، ثم فئة من 20 إلى 29 سنة بنسبة 15% (6)

¹ الملحق رقم (02).

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

أفراد)، في حين جاءت فئة 50 سنة فأكثر بنسبة ضعيفة جدًا بلغت 2.5%. ويعد هذا التنوع في الفئة العمرية عامل مهم قد يساعد في تحسين خبرة المؤسسة وتدعيم العناصر الجديدة. وهذا يدل على أن أغلبية موظفي المؤسسة محل الدراسة من الفئة العمرية الأكثر شبابًا ونشاطًا وأكثر استقرارًا بالمؤسسة

الشكل رقم (05): توزيع أفراد العينة حسب العمر



المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss

3- توزيع العينة حسب متغير المستوى العلمي

وهذه النتائج المتحصل عليها:¹

الجدول رقم (07): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المستوى العلمي	التكرارات	النسب
ليسانس	12	30%
ماستر	09	22.5%
دكتوراة	02	5%
ماجستير	03	7.5%
مهندس دولة	07	17.5%
تقني سامي	06	15%
شهادة أخرى	01	2.5%

¹ الملحق رقم (02).

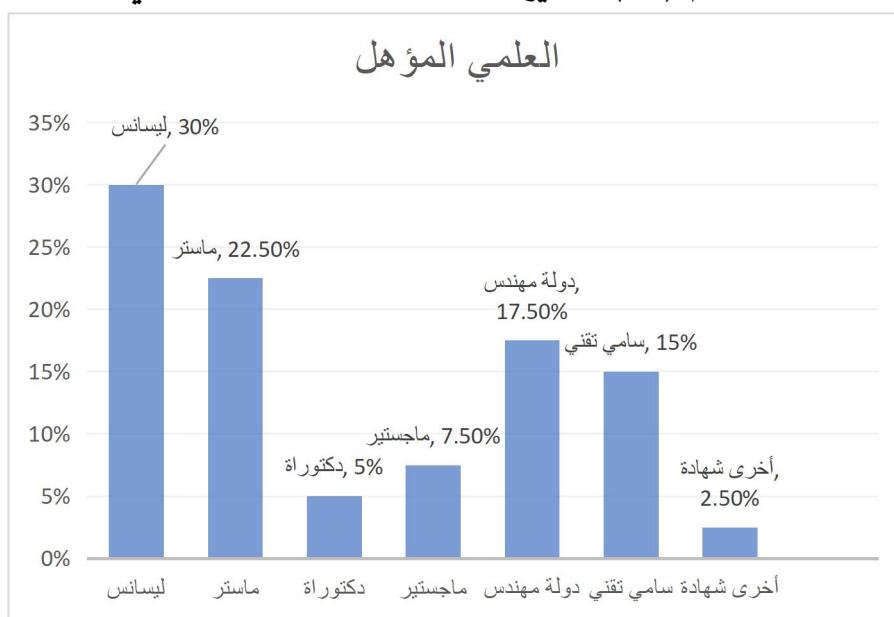
الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

المجموع	40	%100
---------	----	------

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

يتبين من الجدول رقم (07) أن أعلى نسبة من أفراد العينة يحملون شهادة ليسانس، حيث بلغ عددهم 12 فردًا، أي بنسبة 30%، تليها فئة الحاصلين على شهادة ماستر بعدد 9 أفراد وبنسبة 22.5% ثم تأتي فئة مهندس دولة بـ 7 أفراد أي 17.5%، تليها فئة تقني سامي بـ 6 أفراد 15%، ثم ماجستير بـ 3 أفراد 7.5%، بينما تمثل فئة دكتوراه نسبة ضئيلة بـ 2 فرد فقط 5%، وأخيرًا فئة شهادة أخرى بنسبة 2.5% فقط. مما يدل على أن المؤسسة تعتمد على الكفاءات العلمية الجامعية، ومنه يمكن استنتاج أن شركة مناجم الحديد -تبسة- تمتلك موارد بشرية تتمتع بمستوى علمي مرتفع في إدارتها، يمكن استثماره وجعله موردا متميزا.

الشكل رقم (06): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

4- توزيع العينة حسب متغير الخبرة المهنية

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

تم الحصول على النتائج التالية:¹

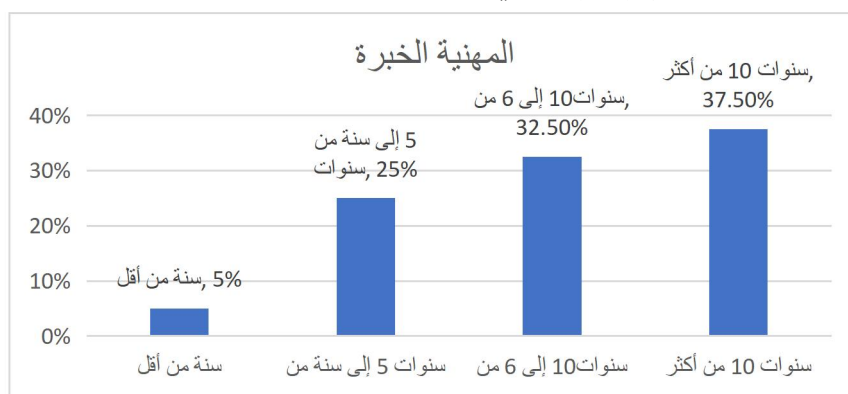
الجدول رقم (08): توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية

الخبرة المهنية	التكرارات	النسب
أقل من سنة	02	5%
من سنة إلى 5 سنوات	10	25%
من 6 إلى 10 سنوات	13	32.5%
أكثر من 10 سنوات	15	37.5%
المجموع	40	100%

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

يوضح الجدول رقم (08) أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بخبرة طويلة في مجال عملهم، حيث بلغت نسبة الذين يملكون أكثر من 10 سنوات خبرة حوالي 37.5% أي 15 فردًا، تليهم فئة الذين تتراوح خبرتهم بين 6 إلى 10 سنوات بنسبة 32.5% أي 13 فردًا، أما الفئة التي تملك خبرة تتراوح بين سنة إلى 5 سنوات فقد شكّلت نسبة 25% أي 10 أفراد، في حين أن أصحاب الخبرة الأقل من سنة كانوا أقلية، وبلغوا فقط 5% أي فردين.

الشكل رقم (07): توزيع أفراد العينة حسب الخبرة المهنية



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss

¹ الملحق رقم (02).

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

المطلب الثاني: تحليل نتائج متغيرات الدراسة

للقيام بالتحليل الوصفي لإجابات العينة لابد من تحديد أوزان عبارات محاور الدراسة (الأهمية النسبية) المعبر عنها في محاور الاستبيان، ومن ثم تحديد قيمة الوسط المرجح ودرجة الموافقة المقابلة له مع العلم أنه تم استخدام مقياس ليكارت الخماسي الموضح سابقا لتكون درجة الموافقة كالآتي:

الجدول رقم (09): قيمة المتوسط المرجح ودرجة التحقق حسب مقياس ليكارت الخماسي

المتوسط المرجح	درجة التحقق
من 1.00 إلى 1.79	ضعيفة جدا
من 1.80 إلى 2.59	ضعيفة
من 2.60 إلى 3.39	متوسطة
من 3.40 إلى 4.19	عالية
من 4.20 إلى 5.00	عالية جدا

المصدر: نپ ئغربذ بمظبمئچپ پیغجبذ غمي مجباح بمجسمچر بلاخمبالا spss.

ويمكن توضيح أهم نتائج المتغير المستقل وفقا لما يلي:

أولا: تحليل نتائج المتغير المستقل (التحول الرقمي)

وهو ما سيتم توضيح وفقا لمختلف أبعاد التحول الرقمي، وفقا للجدول التالية:¹

¹ الملحق رقم (03).

1. بعد تكنولوجيا المعلومات

فيما يلي نتائج آراء العينة حول بعد تكنولوجيا المعلومات:

الجدول رقم (10): تحليل آراء أفراد العينة حول بعد تكنولوجيا المعلومات

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه العبارة
01	تعتمد المؤسسة على تكنولوجيا المعلومات كعنصر محوري في تحقيق أهدافها الاستراتيجية.	3.87	0.91	04	مرتفع
02	تحرص المؤسسة على تبني أحدث التقنيات الرقمية لدعم عملياتها وتحسين أدائها.	3.77	0.80	05	مرتفع
03	تتميز المؤسسة باستيعاب التقنيات الجديدة بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.	3.57	0.95	11	مرتفع
04	تخصص المؤسسة موارد كافية لتطوير بنيتها التحتية التكنولوجية وضمان جاهزيتها لمواكبة التحول الرقمي.	3.57	0.98	12	مرتفع
البعد الأول: تكنولوجيا المعلومات		3.85	0.69	/	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

يظهر أن المؤسسة تُولي أهمية كبيرة لتكنولوجيا المعلومات كأداة استراتيجية، حيث جاءت العبارة (1) في مقدمة العبارات بمتوسط حسابي بلغ (3.87) وانحراف معياري (0.91)، مما يدل على وعي عالٍ بأهمية التكنولوجيا في تحقيق الأهداف الكبرى. تليها العبارة (2) بمتوسط (3.77)، تعكس حرصًا على تبني التقنيات الحديثة. بينما جاءت العبارتان (3) و(4) في نهاية الترتيب داخل هذا البعد، ولكل منهما متوسط (3.57)، مما يشير إلى وجود إدراك جيد، لكنه أقل نسبيًا، بخصوص قدرة المؤسسة على التكيف مع التكنولوجيا الجديدة وتخصيص الموارد الكافية لذلك.

المتوسط الحسابي العام لهذا البعد هو (3.85)، وهو يعكس مستوى مرتفعًا من التبني الرقمي من الناحية التقنية.

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

2. بعد التغيرات في إنشاء القيمة

فيما يلي نتائج اراء العينة حول بعد التغيرات في انشاء القيمة:

الجدول رقم (11): اراء العينة حول بعد التغيرات في انشاء القيمة

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه العبارة
05	تعتمد المؤسسة على الحلول الرقمية لإعادة تصميم خطط العمل وتحقيق قيمة مضافة.	3.75	0.70	07	مرتفع
06	ينظر إلى التحول الرقمي كوسيلة رئيسية لتحسين تجربة العملاء وتعزيز جودة الخدمات المقدمة.	4.10	0.54	03	مرتفع
07	تمتلك المؤسسة خططاً واضحة للاستفادة من التقنيات الرقمية في تطوير منتجات وخدمات مبتكرة.	3.70	0.75	09	مرتفع
08	يتم دمج الحلول الرقمية بفعالية في العمليات التشغيلية لتعزيز الكفاءة والاستجابة لاحتياجات السوق.	3.42	0.93	14	مرتفع
	البعد الثاني: التغيرات في إنشاء القيمة	3.74	0.41	/	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

سجل هذا البعد تبايناً واضحاً في متوسطات العبارات، حيث برزت العبارة (6) في الصدارة بمتوسط (4.10) وانحراف معياري منخفض (0.54)، مما يبرز الوعي العالي بأهمية التحول الرقمي في تحسين تجربة العملاء. تليها العبارة (5) بمتوسط (3.75)، مما يشير إلى اعتماد المؤسسة على الرقمنة لإعادة تصميم أساليب العمل. بينما تراجعت العبارة (8) إلى متوسط (3.42)، ما قد يعكس قصوراً نسبياً في دمج الحلول الرقمية على المستوى التشغيلي. المتوسط العام للبعد هو (3.74)، وهو يعكس اهتماماً جيداً بالمخرجات الرقمية ولكن مع مجال للتحسين في التنفيذ العملي.

3. بعد التغيرات الهيكلية

فيما يلي نتائج اراء العينة حول بعد التغيرات الهيكلية:

الجدول رقم (12): اراء العينة حول بعد التغيرات الهيكلية

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	اتجاه العبارة
09	توجد هيئات مختصة معنية بوضع وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي داخل المؤسسة.	3.12	1.01	16	متوسط
10	تعمل المؤسسة على إعادة هيكلة عملياتها التنظيمية لضمان دمج الحلول الرقمية بسلاسة وفعالية.	3.77	0.80	06	مرتفع
11	يتم الاستثمار في تطوير المهارات والكفاءات الرقمية للموظفين لتمكينهم من مواكبة التحول الرقمي.	3.65	0.80	10	مرتفع
12	تم تشكيل فرق متخصصة لمتابعة تنفيذ مبادرات التحول الرقمي وضمان تحقيقها للأهداف المرجوة.	3.25	0.89	15	مرتفع
	البعد الثالث: التغيرات الهيكلية	3.45	0.61	/	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

سجل هذا البعد أقل متوسط نسبياً بين الأبعاد الثلاثة الأولى، حيث جاءت العبارة (10) في المقدمة بمتوسط (3.77)، وهو مؤشر على جهود لإعادة هيكلة العمليات. كما سجلت العبارة (11) متوسط (3.65)، مما يُظهر استثماراً في تطوير الكفاءات. في المقابل، جاءت العبارة (9) في ذيل الترتيب بمتوسط (3.12)، ما يكشف عن ضعف نسبي في البنية التنظيمية الداعمة للتحول الرقمي. العبارة (12) كذلك حصلت على متوسط (3.25)، مما يشير إلى محدودية وجود فرق عمل متخصصة.

المتوسط العام لهذا البعد هو (3.45)، وهو يشير إلى مستوى متوسط يميل إلى الارتفاع في التكيف الهيكلي، مع وجود حاجة لتعزيز الإطار التنظيمي.

4. الجوانب المالية

فيما يلي نتائج اراء العينة حول بعد الجوانب المالية:

الجدول رقم (13): اراء العينة حول محور الجوانب المالية

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	إتجاه العبارة
13	توفر المؤسسة تمويلاً مخصصاً لدعم مبادرات التحول الرقمي وضمان استمراريته.	4.27	0.45	01	مرتفع جدا
14	يتم تخصيص ميزانية سنوية لتطوير البنية التحتية الرقمية وتحسين الأنظمة التقنية.	3.75	0.77	08	مرتفع
15	يُنظر إلى التحول الرقمي كاستثمار استراتيجي	3.52	0.84	13	مرتفع
16	تؤثر العوامل المالية على سرعة تبني المؤسسة للتحول الرقمي.	4.17	0.38	02	مرتفع
	البعد الرابع: الجوانب المالية	3.18	0.27	/	متوسط

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss

فيما يلي نتائج اراء العينة حول بعد الجوانب المالية:

يُعد هذا البعد الأقل أداءً بين الأبعاد الأربعة، إذ سجل متوسطاً عاماً بلغ (3.18)، وهو تقييم "متوسط" وفق التصنيف. رغم أن العبارة (13) جاءت في المرتبة الأولى بين جميع العبارات في الجدول (بمتوسط 4.27)، مما يدل على التزام المؤسسة بتوفير تمويل مباشر لمشاريع التحول الرقمي، إلا أن العبارات الأخرى في هذا البعد سجلت مستويات متوسطة إلى مرتفعة دون أن تبلغ أعلى المستويات. العبارة (14) حصلت على متوسط (3.75)، أما العبارة (15) فسجلت (3.52)، بينما تشير العبارة (16) إلى أن العوامل المالية تؤثر بشكل واضح على تبني التحول الرقمي، بمتوسط (4.17). المتوسط العام لهذا البعد (3.18) يدل على وجود دعم مالي لكنه غير منتظم وغير كافٍ لتأمين استدامة عملية التحول بشكل كامل.

ثانياً: تحليل آراء أفراد العينة حول عبارات المحور الثاني (التنمية المستدامة)

وكانت النتائج المتحصل عليها كالآتي:

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

الجدول رقم(14): تحليل آراء أفراد العينة على عبارات المحور الثاني

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	إتجاه العبارة
17	تولي المؤسسة اهتمامًا كبيرًا بالممارسات البيئية المستدامة.	3.87	0.93	02	مرتفع
18	تسهم المؤسسة في تقليل الانبعاثات الكربونية من خلال سياسات مستدامة.	3.77	0.80	05	مرتفع
19	تعتمد المؤسسة بشكل ملحوظ على مصادر الطاقة المتجددة في عملياتها.	2.90	0.98	12	متوسط
20	تسعى المؤسسة لتحسين كفاءة استهلاك الموارد مثل المياه والطاقة.	3.52	0.81	08	مرتفع
21	تمتلك المؤسسة استراتيجية واضحة ومحددة لتحقيق التنمية المستدامة.	3.57	1.03	07	مرتفع
22	تمتلك المؤسسة نظامًا رقبًا لضمان استمرارية تحقيق التنمية المستدامة.	3.30	0.91	11	متوسط
23	تحرص المؤسسة على تبني الابتكار كوسيلة لتعزيز التنمية المستدامة.	3.32	0.76	10	متوسط
24	تعمل المؤسسة على دمج معايير التنمية المستدامة في سلاسل التوريد لضمان كفاءة استخدام الموارد وتقليل التكاليف على المدى الطويل.	3.50	0.84	09	مرتفع
25	تلتزم المؤسسة بمعايير المسؤولية الاجتماعية وتطبيقها بفعالية.	3.62	0.89	06	مرتفع
26	تشجع المؤسسة الشراكات المجتمعية للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.	3.90	0.63	01	مرتفع
27	تدعم المؤسسة المبادرات التي تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.	3.80	0.91	04	مرتفع
28	يتم إشراك الموظفين في استراتيجيات التنمية المستدامة وتعزيز وعيهم بها.	3.85	0.42	03	مرتفع
	المحور الثاني: التنمية المستدامة	3.58	0.40	/	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

يظهر تحليل البيانات أن المؤسسة تتبنى ممارسات قوية نسبيًا في مجال التنمية المستدامة، حيث حصلت العبارة (26) على أعلى متوسط حسابي ضمن المحور بلغ (3.90)، بانحراف معياري منخفض نسبيًا (0.63)، ما يشير إلى وجود توافق واسع بين آراء أفراد العينة على أن المؤسسة تشجع الشراكات المجتمعية لدعم جهود التنمية المستدامة، وهو ما يُعد مؤشرًا إيجابيًا على الاندماج المجتمعي والاستجابة للبعد البيئي والاجتماعي معًا.

تليها في المرتبة الثانية العبارة (17) بمتوسط (3.87)، مما يدل على إدراك واضح داخل المؤسسة لأهمية تبني الممارسات البيئية المستدامة كجزء من استراتيجيتها. كما أن العبارة (28) احتلت المرتبة الثالثة بمتوسط (3.85)، وهو ما يُظهر أن إشراك الموظفين وتعزيز وعيهم بموضوع التنمية المستدامة يُعتبر أحد الأولويات.

أما العبارة (27)، فجاءت في المرتبة الرابعة بمتوسط (3.80)، مما يعكس دعمًا مؤسسيًا للمبادرات المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة. كذلك، جاءت العبارة (18) بمتوسط (3.77) في المرتبة الخامسة، لتشير إلى توجه المؤسسة نحو سياسات خفض الانبعاثات الكربونية، وهو مؤشر على وعي بيئي مؤسسي.

بالنسبة للعبارات التي تقع في منتصف الترتيب، نجد العبارة (25) بمتوسط (3.62)، متنوعة بالعبارة (21) بمتوسط (3.57)، والعبارة (20) بمتوسط (3.52)، ما يعكس جهودًا متفاوتة في الجوانب التنظيمية المرتبطة باستراتيجيات التنمية وكفاءة استهلاك الموارد.

أما العبارات التي احتلت المراتب الأخيرة، فنجد العبارة (24) بمتوسط (3.50)، والعبارة (23) ب(3.32)، والعبارة (22) ب(3.30)، وهي مؤشرات على أن دمج معايير التنمية المستدامة في سلاسل التوريد، وتبني الابتكار، وتفعيل نظم الرقابة، لا تزال بحاجة إلى مزيد من الدعم والتطوير داخل المؤسسة.

أدنى تقييم سُجل في هذا المحور كان للعبارة (19) بمتوسط (2.90)، وهو ما يعكس ضعفًا واضحًا في اعتماد المؤسسة على مصادر الطاقة المتجددة، ما قد يُعد فجوة في السياسة البيئية الراهنة وتحديًا ينبغي التعامل معه لتعزيز الأداء البيئي للمؤسسة.

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

من خلال المتوسط العام للمحور البالغ (3.58) ، والذي يصنّف ضمن الفئة "مرتفعة"، يتضح أن المؤسسة تتجه بشكل إيجابي نحو تبني ممارسات التنمية المستدامة، خاصة في الجوانب المجتمعية والسياسات البيئية العامة. غير أن بعض الجوانب—وخاصة تلك المتعلقة بالابتكار، والطاقة المتجددة، والرقابة على التنمية المستدامة تتطلب مزيداً من الاستثمار والاهتمام لضمان توازن شامل في تنفيذ استراتيجيات الالتئمة المستدامة.

المطلب الثالث: اختبار الفرضيات

من خلال هذا المطلب سيتم اختبار الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية، وبالتالي سيتم رفض أو قبول فرضيات الدراسة.

أولاً- اختبار التوزيع الطبيعي

قبل تطبيق تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية، تم إجراء اختبار كولمغوروف-سيميرنوف Kolmogorov-Smirnov من أجل ضمان ملائمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار أو بعبارة أخرى للتحقق من مدى إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي (Normal Distribution) كاختبار ضروري للفرضيات لأن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً.

وقد تم إجراء الاختبار بعد توزيع كل الاستمارات وجمعها من قبل أفراد عينة الدراسة، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:¹

الجدول رقم (15): نتائج التوزيع الطبيعي

محاور الاستبيان	محتوى المحور	قيمة Z	مستوى الدلالة (sig)
المحور الأول	التحول الرقمي	0.124	0.124
المحور الثاني	التنمية المستدامة	0.109	0.200
الاستبيان ككل		0.067	0.200

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

تشير نتائج اختبار التوزيع الطبيعي إلى أن جميع محاور الدراسة (التحول الرقمي، التنمية المستدامة، والاستبيان ككل) تتبع التوزيع الطبيعي، حيث تجاوزت قيم Sig عتبة 0.05. يدل ذلك على أن البيانات موزعة بشكل طبيعي.

ثانياً: اختبار الفرضيات الفرعية

¹ الملحق رقم (03).

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

فيما يلي توضيح لنتائج اختبار الفرضيات الفرعية:¹

الجدول رقم (16): اختبار الفرضيات الفرعية

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع	ثابت الانحدار α	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة t	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة Sig
تكنولوجيا المعلومات	التنمية المستدامة	0,164	0.283	0.80	1.822	3.319	0.046
التغيرات في إنشاء القيمة		0.145	0.366	0.134	2.422	5.865	0.020
التغيرات الهيكلية		0.266	0.404	0.163	2.721	7.406	0.010
الجوانب المالية		0.184	0.127	0.016	0.790	0.623	0.435

¹ الملحق رقم (03).

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

اختبار الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية

($\alpha \leq 0.05$) بين بُعد تكنولوجيا المعلومات وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة

- الفرضية الفرعية الأولى

H0: لا توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين بُعد تكنولوجيا المعلومات وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

H1: توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين بُعد تكنولوجيا المعلومات وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن القيمة الاحتمالية (Sig) بلغت (0.046)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، ما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات والتنمية المستدامة. وبلغ معامل الانحدار (0.283)، وهو ما يعكس تأثيرًا محدودًا نسبيًا لهذا البعد على المتغير التابع. أما معامل الارتباط (R) فقد سُجل عند (0.283)، مما يدل على ارتباط ضعيف لكنه معنوي. وقد دعم اختبار (T) هذه العلاقة بقيمة بلغت (1.822)، كما أظهر اختبار (F) قيمة (3.319)، وهو ما يُعزز من صلاحية النموذج في تفسير الظاهرة. في حين بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالي (0.080)، ما يعني أن 8% من التغيرات في التنمية المستدامة تُعزى لتأثير تكنولوجيا المعلومات.

تُقبل الفرضية البديلة، أي أن: توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين بُعد تكنولوجيا المعلومات وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات في إنشاء القيمة وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

- الفرضية الفرعية الثانية

H0: لا توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات في إنشاء القيمة وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

H1: توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات في إنشاء القيمة وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

أوضحت النتائج أن قيمة الدلالة الإحصائية بلغت (0.020)، وهي أقل من 0.05، مما يدل على وجود علاقة دالة بين هذا البعد والتنمية المستدامة. وقد بلغ معامل الانحدار (0.366)، وهو ما يشير إلى تأثير متوسط القوة. كما سُجل معامل الارتباط عند (0.366)، وهو ما يعكس ارتباطاً متوسطاً بين المتغيرين. في المقابل، بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.134)، مما يعني أن 13.4% من التغير في التنمية المستدامة يمكن تفسيره بواسطة هذا البعد. ودعمت نتائج اختبائي (T) و (F) هذه النتيجة، حيث بلغت قيمة (T) نحو (2.422) و (F) حوالي (5.865). وبهذا يتبين أن التغيرات المرتبطة بإعادة صياغة القيمة المضافة تمثل بعداً مؤثراً في دعم ممارسات الالتئمة المستدامة.

نُقبل الفرضية البديلة، أي أنه:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات في إنشاء القيمة وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات الهيكلية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

الفرضية الفرعية الثالثة

H0: لا توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات الهيكلية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

H1: توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات الهيكلية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

أظهرت البيانات أن مستوى الدلالة بلغ (0.010)، وهو ما يعزز قبول الفرضية البديلة. وبلغت قيمة معامل الانحدار (0.266)، وهو أعلى من بقية الأبعاد، ويُشير إلى تأثير واضح لهذا المتغير. كما بلغ معامل الارتباط (0.404)، بما يدل على وجود علاقة ارتباط إيجابية ومتوسطة القوة. وأشارت نتائج معامل التحديد (R^2) إلى نسبة (0.163)، أي أن 16.3% من التغير في مستوى التنمية المستدامة يعود

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

للتغيرات الهيكلية. وسجلت اختبارات (T) و (F) نتائج ذات دلالة واضحة بلغت (2.721) و (7.406) على التوالي، ما يُظهر أن التعديلات على الهيكل التنظيمي تمثل عاملاً أساسياً في تعزيز التنمية المستدامة.

نُقبل الفرضية البديلة، أي أنه:

توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التغيرات الهيكلية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين الجوانب المالية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

- الفرضية الفرعية الرابعة

H0 : لا توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين الجوانب المالية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

H1 : توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين الجوانب المالية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

تشير نتائج التحليل إلى أن القيمة الاحتمالية بلغت (0.435)، وهي أعلى من القيمة المرجعية (0.05)، ما يعني عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الجوانب المالية والتنمية المستدامة. وقد تم تسجيل معامل انحدار ضعيف نسبياً عند (0.127)، كما أن معامل الارتباط بلغ (0.184)، وهو ارتباط ضعيف جداً وغير دال. وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو (0.016)، أي أن أقل من 2% من التغيرات في التنمية المستدامة يمكن تفسيرها عبر هذا المتغير. كما أن نتائج اختباري (T) و (F) كانت غير معنوية، بقيمة (0.790) و (0.623) على التوالي. مما يشير إلى أن الأبعاد المالية، رغم أهميتها، لا تمثل عاملاً حاسماً في التأثير على التنمية المستدامة في السياق الحالي للمؤسسة.

تُرفض الفرضية البديلة، وتقبل الفرضية الصفرية أي أنه: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين الجوانب المالية وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

ثالثاً: اختبار الفرضية الرئيسية

فيما يلي نتائج اختبار الفرضية الرئيسية:¹

الجدول رقم(17): اختبار الفرضية الرئيسية

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع	ثابت الانحدار α	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة T	القيمة المحسوبة F	مستوى الدلالة Sig
التحول الرقمي	التنمية المستدامة	0.474	0.434	0.188	2.971	8.826	0.005

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي spss.

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

الفرضية الرئيسية

H_0 : لا توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

H_1 : توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

تشير نتائج التحليل إلى أن القيمة الإحتمالية sig بلغت 0.005 وهي اقل من القيمة المرجعية (0.05)، ما يعني وجود علاقة ذات اثر دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة.

كما أن معامل الارتباط ($R = 0.434$) يعكس وجود علاقة إيجابية متوسطة القوة بين المتغيرين، في حين بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.188$)، مما يدل على أن نحو 18.8% من التغيرات التي تطرأ

¹ الملحق رقم (03).

الفصل الثالث: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة بشركة مناجم الحديد -تبسة-

على التنمية المستدامة تعزى إلى التحول الرقمي، بينما تُفسّر النسبة المتبقية بعوامل أخرى لم تدخل في النموذج.

أما قيمة معامل T فقد بلغت (2.971)، وهي دالة إحصائيًا، وقد دعم ذلك اختبار F الذي بلغت قيمته (8.826)، مشيرًا إلى دلالة النموذج ككل من الناحية الإحصائية. وبالتالي، يمكن استنتاج أن التحول الرقمي يسهم بشكل معتبر في تعزيز ممارسات التنمية المستدامة في المؤسسة محل الدراسة.

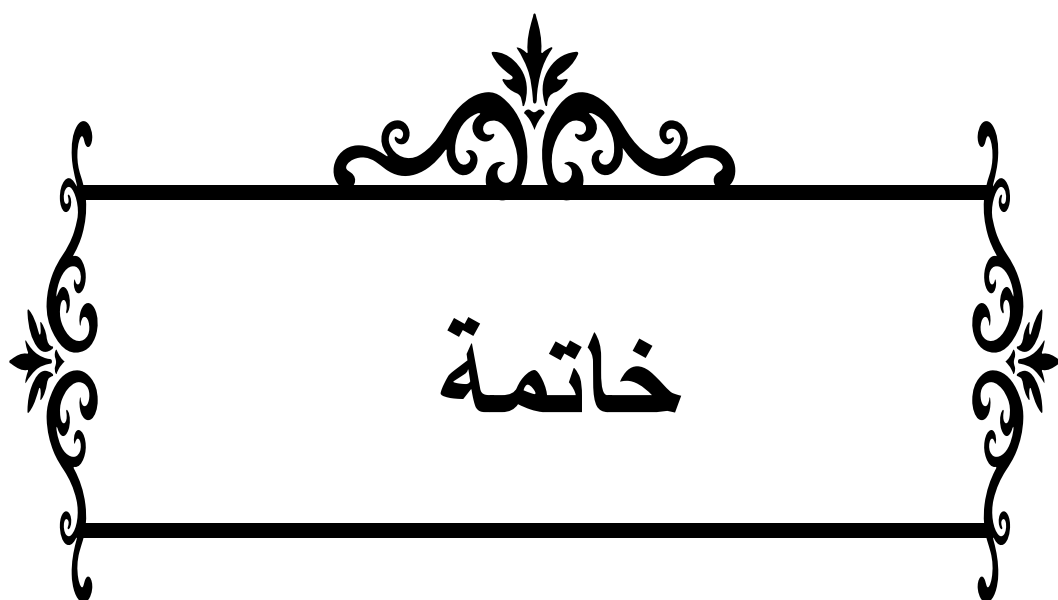
تُقبل الفرضية البديلة أي أنه: توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد تبسة.

خلاصة الفصل

تناول الفصل الثالث دراسة ميدانية بشركة مناجم الحديد - تبسة (SOMIFER-spa) بهدف الكشف عن دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة. وقد تم استعراض خلفية المؤسسة من حيث النشأة، النشاط، الهيكل التنظيمي، وعدد العمال، مع توضيح كيفية تنظيم عملياتها الإنتاجية والإدارية. تتبع الشركة هيكلًا وظيفيًا يضم مديريات تقنية، إنتاجية، إدارية ومالية، ويتميز بدرجة مركزية واضحة.

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي باستخدام أداة الاستبيان التي وُزعت على عينة من 40 إطارًا، استُرجعت جميعها بنسبة 100%. تكون الاستبيان من 28 عبارة موزعة على محورين: التحول الرقمي بأبعاده الأربعة (تكنولوجيا المعلومات، التغير في إنشاء القيمة، التغيرات الهيكلية، الجوانب المالية)، والتنمية المستدامة كمتغير تابع. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، من خلال المتوسطات والانحرافات المعيارية، واختبارات الثبات الفا كرونباخ، والتوزيع الطبيعي (Kolmogorov-Smirnov)، والانحدار الخطي.

تدل النتائج المتوصل إليها على أن التحول الرقمي يشكل عاملاً فاعلاً في تعزيز التنمية المستدامة، لا سيما من خلال تكنولوجيا المعلومات، في حين تتطلب الجوانب المالية مزيداً من الاهتمام لضمان تكامل الأبعاد الأربعة في استراتيجية التحول الرقمي للمؤسسة.



سعت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مفهوم التحول الرقمي باعتباره آلية فعالة لدعم التنمية المستدامة بمختلف أبعادها. وقد تناول البحث الإطار النظري للتحول الرقمي من حيث النشأة والتطور، والمركزات التي يقوم عليها، والأبعاد التي يتكون منها، لا سيما الجانب التكنولوجي والتنظيمي والبشري. كما تم التطرق إلى مفهوم التنمية المستدامة كأحد أبرز التوجهات العالمية لتحقيق التوازن بين النمو والاقتصادي، العدالة الاجتماعية، وحماية البيئة، مع محاولة فهم العلاقة التكاملية بين هذا المفهوم والتحول الرقمي. وتبين من خلال ذلك أن التحول الرقمي إذا ما تم اعتماده بطريقة استراتيجية وواعية، يمكن أن يكون أداة حقيقية لتسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وذلك من خلال تحسين كفاءة استخدام الموارد، وتوسيع فرص الوصول إلى الخدمات، وتعزيز الشفافية والحوكمة. أما من الناحية التطبيقية، فقد حاولت الدراسة ربط الإطار النظري بالواقع العملي، من خلال إسقاط المفاهيم المدروسة على واقع مؤسسة اقتصادية وطنية، وتحليل مدى تأثير اعتماد التحول الرقمي على تحقيق بعض مؤشرات التنمية المستدامة داخل المؤسسة. وأظهرت النتائج أن هناك أثراً إيجابياً ملموساً للتحول الرقمي في دعم التنمية داخل المؤسسات، ومع ذلك، أظهرت الدراسة أيضاً وجود مجموعة من التحديات والمعوقات التي لا تزال تواجه المؤسسات في مسار التحول الرقمي، من أبرزها ضعف البنية التحتية الرقمية، نقص الكفاءات البشرية المؤهلة، غياب ثقافة رقمية مؤسسية، إضافة إلى بعض الإشكالات التشريعية والتنظيمية التي قد تعرقل الانتقال السلس نحو النموذج الرقمي المراد الوصول إليه.

أولاً: النتائج النظرية

من خلال ما تم التطرق إليه في الجزء النظري الخاص بالدراسة تم التوصل الى ما يلي:

- التحول الرقمي عبارة عن عملية تحسين الكفاءة وتطوير نماذج عمل مبتكرة؛
- يساهم التحول الرقمي في تحسين الأداء وتطوير وتسريع الخدمات؛
- للتحول الرقمي دور كبير في تطور المنظمات من خلال تقليل أخطاء العامل البشري؛
- يرتبط نجاح التحول الرقمي بمدى قدرة الأفراد على التأقلم مع كيفية التعامل معه؛
- يعتمد التحول الرقمي على العديد من الوسائل مثل الأنترنت، المنصات الإلكترونية، الحوسبة السحابية وغيرها؛
- تعمل التنمية المستدامة على تلبية حاجيات الأجيال الحاضرة دون المساس بحاجيات الأجيال القادمة؛

- تحقيق التنمية المستدامة يعود بالنفع العام في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية؛
- تهتم التنمية المستدامة بالحفاظ على المصادر والموارد الطبيعية وحسن استغلالها؛
- يساهم التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا الحديثة في تحسين جودة الصحة والتعليم؛
- يلعب التحول الرقمي دورا كبيرا في تحسين التنمية الاقتصادية من خلال زيادة الإنتاج وإيجاد طرق حديثة لتنظيمه؛
- التحول الرقمي يساهم في تعزيز النم والاقتصادي من خلال وتحسين استغلال الموارد وتطوير أساليب الإنتاج في المنظمة؛
- تسعى المنظمة المستدامة إلى التوفيق بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لضمان تلبية احتياجات الحاضر دون التأثير السلبي على الأجيال القادمة؛
- يساهم التحول الرقمي في دعم التنمية المستدامة عبر تحسين الكفاءة الإنتاجية، وتعزيز الخدمات العامة، وتوسيع فرص الاستثمار؛
- يُحسِّن التحول الرقمي الأداء المؤسسي عبر تقليل التكاليف، وتعزيز الكفاءة، وتطوير تجربة العملاء؛
- يُعد التحول الرقمي ضرورة حديثة لتحسين الكفاءة التشغيلية داخل المنظمات، من خلال توظيف التكنولوجيا في كافة العمليات بما يلبي احتياجات المستفيدين ويوفر الوقت والجهد؛
- يدعم التحول الرقمي الفعالية الاقتصادية من خلال خفض التكاليف وزيادة الابتكار في المنظمة.

ثانيا: النتائج التطبيقية

- من خلال ما تم التطرق اليه في الجزء التطبيقي الخاص بالدراسة تم التوصل الى ما يلي:
- أثبتت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بُعد تكنولوجيا المعلومات والتنمية المستدامة، مما يعزز الطرح النظري القائل بأن الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتوظيف تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي للمؤسسة.
- أظهرت النتائج وجود علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين بعد التغيرات في إنشاء القيمة والتنمية المستدامة، وهو ما يدعم التوجهات النظرية الحديثة التي تؤكد أن إعادة تصميم العمليات يعزز من قدرة المؤسسة على تحقيق ممارسات مستدامة وشاملة.

- بينت النتائج وجود علاقة أثر ذات دلالة إحصائية بين بعد التغيرات الهيكلية والتنمية المستدامة، مما يؤكد التغيرات الهيكلية تلعب دوراً مهماً في دعم التحول نحو التنمية المستدامة.
- في المقابل، لم تظهر النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين البعد المالي والتنمية المستدامة، وهو ما يعكس رأي إطارات وموظفي الشركة الذين لا يرون أن المتطلبات المالية للتحول الرقمي متوفرة لتحقيق التنمية المستدامة.
- أكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيراً على التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد - تبسة كان بعد تكنولوجيا المعلومات، حيث أن قيمة R^2 بلغت (0.80) وهو مما يعني أن تكنولوجيا المعلومات كأحد أبعاد التحول الرقمي تفسر 80.0% من التباين الذي يحدث في التنمية المستدامة، بينما ترجع النسبة الباقية لعوامل أخرى لم يتضمنها نموذج الانحدار الخاص بالدراسة الحالية.
- أقل أبعاد التحول الرقمي تأثيراً على التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد - تبسة كان بعد التغيرات في إنشاء القيمة، حيث أن قيمة R^2 بلغت (0.134) وهو مما يعني أن بعد التغيرات في إنشاء القيمة كأحد أبعاد التحول الرقمي تفسر 13.4% من التباين الذي يحدث في التنمية المستدامة، بينما ترجع النسبة الباقية لعوامل أخرى لم يتضمنها نموذج الانحدار الخاص بالدراسة الحالية.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على التنمية المستدامة في شركة مناجم الحديد-تبسة-، وعليه تبين أنه يوجد هناك دور للتحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة إذ بلغت قيمة معامل الانحدار 0.474 وبلغ معامل الارتباط بين المتغيرين 43.4% وهو ارتباط إيجابي متوسط، ومن خلال هذه المعاملات -معامل الانحدار والارتباط- يتضح أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى للتحول الرقمي على التنمية المستدامة يتحقق بشكل جيد من خلال محور التحول الرقمي بالمؤسسة محل الدراسة، أما القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار المتمثلة في معامل التحديد R^2 فقد بلغت 0.188 مما يعني أن نسبة 18.8% من التغيرات في محور التنمية المستدامة يرجع لمتغير التحول الرقمي . وقد أظهر اختبار F بأن نموذج الانحدار بشكل عام ذو دلالة إحصائية.

ثالثاً. الاقتراحات

من خلال هذه الدراسة تم التوصل الى مجموعة من الاقتراحات وهي:

- يتعين على المؤسسة الاستمرار في تطوير بنيتها التحتية الرقمية وتحديث أنظمة تكنولوجيا المعلومات، لما لها من دور محوري في تحسين كفاءة العمليات، وخفض التكاليف، وتقليل الأثر البيئي، وتحقيق الأهداف الاجتماعية
- توصي الدراسة بمراجعة وإعادة هيكلة العمل على تحسين سلسلة القيمة داخل المؤسسة، من خلال اعتماد نماذج عمل مرنة ومبتكرة تُراعي مبادئ الاستدامة، وتسمح بتقديم قيمة مضافة للعملاء والمجتمع والبيئة.
- يجب على المؤسسة تحسين عمليات التغيير على المستوى الهيكلي وفق منظور استراتيجي يراعي متطلبات التنمية المستدامة، وتطوير آليات لاتخاذ القرار تسمح بالاستجابة السريعة للتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والبيئية.
- يُوصى بأن يكون التحول الرقمي جزءاً أساسياً من الخطط الاستراتيجية للمؤسسة، لا كمشروع تقني فقط
- من الضروري توفير برامج تدريب مستمرة للموارد البشرية في مجالات التحول الرقمي، لضمان جاهزية الكفاءات البشرية لمواكبة التغيرات التكنولوجية وتحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية.
- يُقترح تطوير نظام داخلي لقياس مدى تأثير التحول الرقمي على التنمية المستدامة من خلال مؤشرات واضحة تشمل الأداء البيئي، والاقتصادي، والاجتماعي، مما يسهل عملية التقييم والتوجيه المستمر.
- تكثيف الجهود لنشر ثقافة الابتكار الرقمي والمسؤولية البيئية والاجتماعية بين العاملين، بما يعزز من التزامهم بتحقيق تنمية مستدامة حقيقية وشاملة.

رابعاً: الأفاق المستقبلية

1. التحول الرقمي كأداة لتحديث أنماط الإدارة في مؤسسات الأعمال الحديثة.
2. الرقمنة وإعادة هندسة العمليات الإدارية في مؤسسات الأعمال.
3. استراتيجيات التحول الرقمي في الشركات الصغيرة والمتوسطة وأثرها على التنمية المستدامة.

4. دور التحول الرقمي في دعم اتخاذ القرار الإداري داخل مؤسسات الأعمال.
5. التحول الرقمي وإدارة سلسلة التوريد في بيئة الأعمال الحديثة.
6. أثر الابتكار الرقمي في التحول التكنولوجي للمؤسسات.



أولاً: الكتب

1. حسين مصيلحي، التحول الرقمي: الإطار المستقبلي لنظم وتكنولوجيا المعلومات، جامعة كفر الشيخ، ط1، 2021.
2. عبد العزيز السيد مصطفى، التحول الرقمي في مؤسسات الأعمال، كلية التجارة، جامعة القاهرة، 2022.
3. العزاوي فلاح جمال، التنمية المستدامة والتخطيط المكاني، دار دجلة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2016.
4. علي السلمي، إدارة التميز: نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة 01، القاهرة، مصر، 2002.
5. مدحت محمد أب والنصر، إدارة وتنمية الموارد البشرية الاتجاهات المعاصرة، مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر، 2007.

ثانياً: المقالات

1. ابن بريكة، عبد الوهاب وين تركي زينب، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في دفع عجلة التنمية، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 07، 2010.
2. أحلام لعبني، لميس رفاة، تشجيع الأعمال الريادية الخضراء نهج جديد لتحقيق التنمية المستدامة - تجارب دولية رائدة-، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 09، العدد 02، 2024.
3. أحلام لعبني، لميس رفاة، تشجيع الأعمال الريادية الخضراء نهج جديد لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 09، العدد 02، 2024.
4. احمد الحمزة، امين البار، الاستبيان كأداة للبحث العلمي وأهم تطبيقاته، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 12، العدد 03، 2023.
5. احمد عادل سقاط، ريان عدنان عزيز الرحمن، التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية وفق رؤية 2030، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 06، العدد 25، 2022.
6. أسامة عبد السلام علي عماشة، التحول الرقمي للجامعات في ضوء مدخل التطوير التنظيمي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، 2020.

7. اسيا بالقاضي، متطلبات التحول الرقمي ودورها في تحسين مستوى جودة الخدمات المقدمة في قطاع الاتصالات، مجلة التمويل الإستثمار والتنمية المستدامة، المجلد 09، العدد 01، 2024.
8. اكرام بالباي، التحول الرقمي وأبعاد التنمية المستدامة، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 08 العدد 01، 2022.
9. أمينة نغموشي، جزيرة معيزي، تحقيق التنمية المستدامة بالإعتماد على التحول الرقمي في الجزائر، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية لمجلد 08، العدد 02، 2021.
10. إنصاف سركالي، أهمية التحول الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة داخل المجتمع، مجلة شؤون استراتيجية، العدد 18، 2024.
11. جميلة سلايمي، يوسف بوشي، التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، 2019.
12. الجودي صاطوري، التنمية المستدامة في الجزائر: الواقع والتحديات، مجلة الباحث، المجلد 16، العدد 16، 2016.
13. حامد محمود الفهد، التحول الرقمي وأثره على إدارة مشاريع التخرج في إطار رؤية المملكة 2030، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، الإصدار 67، 2024.
14. حسين مغاوري احمد واخرون، التنمية المستدامة ونشأتها وأهدافها ومبادئها، مجلة الدراسات والبحوث البيئية، المجلد 11، العدد 04، 2021.
15. حمدي دريس، عمار بن يحي، التنمية المستدامة في العلوم الاجتماعية: الركائز والتحديات، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد 9، العدد 03، 2024.
16. ربيع قرين، تقنيات التحول الرقمي واستراتيجيات - نماذج عن قصص فشل ونجاح الشركات عالمية، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد 02، 2022.
17. زهرة بن طيبة، صبرينة خليل، التحول الرقمي وعلاقته بإدارة التغيير في كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة البليدة 2 -من وجهة نظر الأساتذة-، مجلة الأبحاث الاقتصادية، المجلد 17، العدد 02، 2022.
18. زينب بالخير، امال بوسمينه، حاضنات الأعمال التقنية في الجزائر بين الواقع وتحديات التحول الرقمي، مجلة طنبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 06، العدد 01، 2023.

19. سعيد غاني نوري، التنمية بين المفهوم والإصلاح، مقال منشور في موقع :
<https://www.researchgate.net/publication/338701801>
20. سماح فرج محمد عيد، دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية للمشروعات الصغيرة دراسة ميدانية على القطاع المركزي لتنمية المشروعات الصغيرة بجهاز تنمية المشروعات، مجلة البحوث الإدارية، المجلد 39، العدد 01.
21. الطاهر شليحي، عامر تواتي، ابعاد واهداف التنمية المستدامة افاق 2030، مجلة البحوث والدراسات التجارية، العدد 01، 2017.
22. طلق عوض الله أسواط، أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد، 13، الأردن، 2022.
23. طيب دباشي، زكرياء بله باسي، الابتكار الاجتماعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة - جمعية إيثار لرعاية الأيتام بالوادي - أنموذجا، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 07، العدد 02، 2024.
24. الطيب دباشي، وزكرياء باله باسي، الابتكار الاجتماعي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة - جمعية إيثار لرعاية الأيتام بالوادي - أنموذجا، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 07، العدد 02، 2024.
25. عايض علي القحطاني، دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في إطار رؤية المملكة 2030، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، مجلد 04، عدد 11، 2022.
26. عباس مفرج الفحل، التنمية المستدامة ابعادها، قياسها. خصائصها، مقوماتها ومعوقاتا، مجلة دراسات البصرة، العدد 18، 2023.
27. عبد الحق بن عامر، تقييم التنمية المستدامة باستخدام مؤشر البصمة البيئية في الجزائر - دراسة تحليلية خلال الفترة 2000/2022، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 12، العدد 02، 2024.
28. عبد الرحمان بوعمامة، حسين شنيني، التحول الرقمي لمنظمات الأعمال الجزائرية الفرص والتحديات، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 23، العدد 01، 2023.

29. عبد الرحمن حسن حسن محمد، محمد أحمد الغبيري، واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية - دراسة تحليلية، مجلة العلوم الإدارية والمالية العدد 03، 2020.
30. عبد القادر كناف، عادل انزارن، استراتيجية التحول الرقمي ضمن السياسات العامة التنموية في الجزائر: الواقع والآفاق، مجلة آفاق الفكرية، المجلد 12، العدد 02، 2024.
31. عبد الله حسون محمد وآخرون، التنمية المستدامة المفهوم والعناصر والأبعاد، مجلة ديالي، العدد 67، 2015.
32. عبد المولى البشير الاسطى، نجمي مفتاح عامر، مصطفى أحمد الكشر، التحول الرقمي والتنمية المستدامة، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 59، العدد 01، 2022.
33. العجال بوزيان، نوال شمة، التنمية المستدامة: محددات وتحديات، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 04، العدد 06.
34. العربي حجام، سميحة طري، التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 06، العدد 02، 2019.
35. علي بايزيد، التنمية المستدامة: مفهوما، أبعادها، ومؤشراتها. حالة مؤشر الأداء البيئي العالمي، مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 06، العدد 02، 2022.
36. علي شبيطة، رابح هزيلي، مؤشرات التنمية المستدامة وأهميتها في تعزيز البعد البيئي للمشروع المجتمعي، مجلة رؤى للدراسات المعرفية والحضارية، المجلد 07، العدد 02، 2021.
37. علي عباس عبيد، التحول الرقمي ودوره في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 20، العدد خاص، 2024.
38. عمر حوتية، التحول الرقمي ودوره في تحسين أداء القطاع الصناعي العمومي في الجزائر، مجلة الإبداع، المجلد 13، العدد 01، 2023.
39. غادة سيد عبد الله شعبان، أثر التحول الرقمي على تحقيق التنمية المستدامة في ظل جائحة كورونا (بالتطبيق على بعض الدول العربية)، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 12، العدد 04، 2021.
40. عبد القادر كتاف، عادل إنزارن، إستراتيجية التحول الرقمي ضمن السياسات العامة التنموية في الجزائر الواقع والآفاق، مجلة آفاق فكرية، المجلد 12، العدد 02، 2024.

41. محمد عبد النبي سالم لاشين، دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في ضوء التشريعات الدولية والوطنية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 10، العدد 03، 2024.
42. محمد محمد عادل، متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية مصر، مجلة كلية التربية بجامعة بنها، العدد 133، 2023.
43. محمد محمود صدفه، دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية، أوراق السياسات الأمنية، المجلد 04، العدد 01، 2022.
44. محمد نور الدين بن قراش، التحول الرقمي كآلية حوكمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 09، العدد 02، 2024.
45. معمري بن عيسى، التنمية تطور مفهومها وأهم نظرياتها وعقبات تحقيقها في الدول النامية، مجلة أبحاث، العدد 05، 2018.
46. منصور بن عمارة، فاطمة محجوب، واقع أبعاد التنمية المستدامة في ظل الاقتصاد الرقمي، مجلة الدراسات البيئية والتنمية المستدامة المجلد 02، العدد 02، 2023.
47. منى أحمد السباعي السمري، محمد سعود المحيميد، التحول الرقمي وأثره في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية بالمملكة العربية السعودية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 15، العدد 01، 2024.
48. منى مدالله حمدان العسافه، التحول الرقمي في البلديات وتعزيز أهداف التنمية المستدامة، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد 04، العدد 05، 2023.
49. موسى عبد الناصر، محمد قريشي، مساهمة الإدارة الالكترونية في تطوير العمل الإداري بمؤسسات التعليم العالي، مجلة الباحث، العدد 09، 2011.
50. ميلود المكرفي، الطيب معاش، دور الجامعة في تحقيق التنمية المستدامة دراسة ميدانية بجامعة لونيسي علي البلدية 2، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية - بحوث ودراسات - المجلد 11، العدد 01، 2024.
51. نوال شنافي، مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق التنمية المستدامة، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 06، العدد 02، 2019.

52. نورية قادري، دور التحول الرقمي في تحقيق الرفاهية الاقتصادية، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 14، العدد 01، 2023.

53. وفاء بحاش، التحول الرقمي ودوره في عصرنة مؤسسات التعليم العالي، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، العدد 02، 2024.

ثالثا: الأطروحات

1. منى منصوري، واقع وأفاق التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة تحليلية باستعمال مؤشرات إحصائية، مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد التنمية المستدامة، جامعة 20 اوت 1955، سكيكدة، 2020/2019.

رابعا: مذكرات التخرج

1. عبد القادر عوينان، تحليل الآثار الاقتصادية للمشكلات البيئية في ظل التنمية المستدامة دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، 2008.

خامسا: الملتقيات

1. محمد مسعودي، علي مسعودي، براهيم قعيد، العلاقة بين أبعاد التنمية المستدامة إطار تحليلي، الملتقى الدولي الثامن حول: التجارة الدولية والتنمية والمستدامة، 2019.

2. مسعودة توامدية، حوكمة التحول الرقمي كألية لتحقيق ابعاد التنمية المستدامة في الجزائر، الملتقى الوطني الافتراضي رهانات التنوع الاقتصادي والتنمية المستدامة في عصر الرقمنة في الجزائر الواقع والآفاق.

سادسا: الكتب الأجنبية

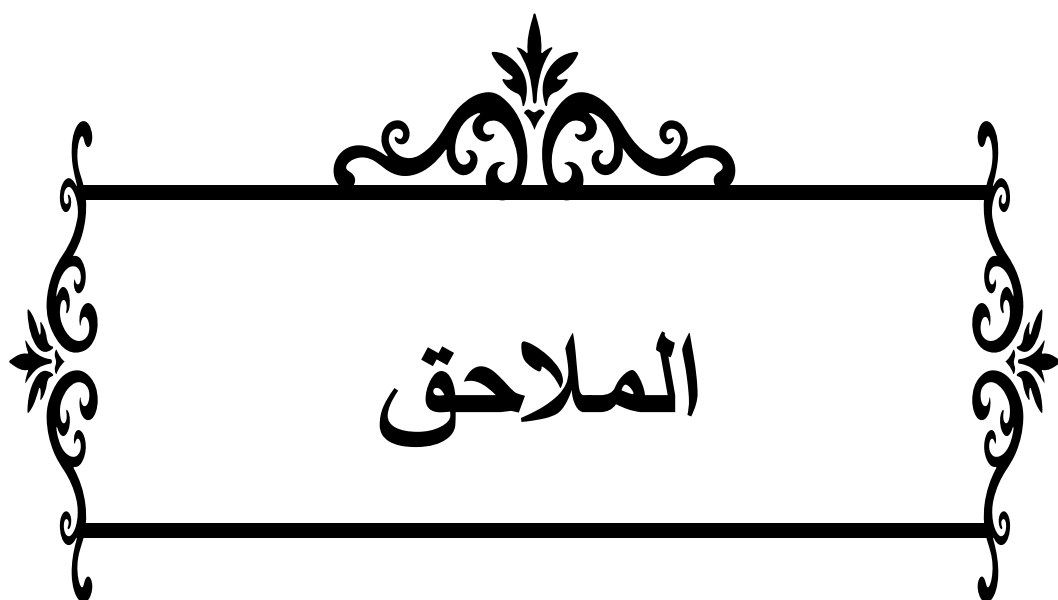
1. Patrick Mikalef, Elina Parmiggiani, **Digital transformation in Norwegian Enterprises**, faculty of Information Technology and Electrical Engineering of the Norwegian University of Science and Technology, 3rd edition.

سابعاً: المقالات الأجنبية

1. Haradhan Kumar Mohajan, **The first industrial revolution: creation of a new global human era**, Journal of Social Sciences and Humanities, Vol. 5, No. 4, 2019.
2. Mohajan, Haradhan, **Third industrial revolution brings global development** ,Journal of Social Sciences and Humanities, Vol. 7, No. 4, 2021.
3. Klaus Schwab, **The forth industrial revolution**, World Economic Forum, Switzerland, 2016.
4. Thomas hees. and others, **Options for formulating a digital transformation strategy**. MIS Quarterly Executive, 2016.
5. Sam Prasad Giri, **Scoop and importance: concept of sustainability and sustainable development**, Study Materials For All Honours (B.A, B.Sc And B. Com) 2nd Semester Student
6. Emanoil MUSCALU, Mihai NEAG, and others, **The ecological dimension of sustainable development**, Scientific research an education in the air force–afases, 18, vol 02.
7. **What is sustainable development: goals, importance and examples**, conserve energy future.

ثامناً: المواقع

- 1- <https://www.tag-news.com/news.aspx>
- 2- <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/>
- 3- <https://www.researchgate.net/publication/338701801>



الملحق رقم 1



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة-
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير
التخصص: إدارة أعمال
الموضوع: استثمار استبيان
بعد السلام عليكم ورحمة الله:

يسرنا أن نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الذي صمم لجمع المعلومات اللازمة للدراسة التي نقوم بإعدادها استكمالاً للحصول على شهادة ماستر أكاديمي في علوم التسيير تخصص إدارة أعمال، بعنوان "دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة حالة شركة مناجم الحديد SOMIFER تبسة"

نحيطكم علماً أن جميع إجاباتكم لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

إشراف الأستاذة:

حمد شفاء

إعداد الطلبة:

- أيمن براهيم

- عبد الرقيب سماعلي

السنة الجامعية: 2024-2025

قائمة الملاحق

الجزء الأول: البيانات الشخصية والوظيفية:

ضع علامة (X) في الخانة المناسبة:

1- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

2- العمر: ☐ من 20 إلى 29 سنة ☐ من 30 إلى 39 سنة

☐ من 40 إلى 49 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر

3- المستوى التعليمي:

☐ ليسانس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

☐ ماجستير ☐ مهندس دولة ☐ تقني سامي

☐ شهادة أخرى

4- الخبرة المهنية:

☐ أقل من سنة ☐ من سنة إلى 5 سنوات

☐ من 6 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

الجزء الثاني: التحول الرقمي والتنمية المستدامة

المحور الأول: التحول الرقمي

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
البعد الأول: تكنولوجيا المعلومات						
01	تعتمد المؤسسة على تكنولوجيا المعلومات كعنصر محوري في تحقيق أهدافها الاستراتيجية.					
02	تحرص المؤسسة على تبني أحدث التقنيات الرقمية لدعم عملياتها وتحسين أدائها.					
03	تتميز المؤسسة باستيعاب التقنيات الجديدة بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.					
04	تخصص المؤسسة موارد كافية لتطوير بنيتها التحتية التكنولوجية وضمان جاهزيتها لمواكبة التحول الرقمي.					
البعد الثاني: التغيرات في إنشاء القيمة						
05	تعتمد المؤسسة على الحلول الرقمية لإعادة تصميم خطط العمل وتحقيق قيمة مضافة.					
06	ينظر إلى التحول الرقمي كوسيلة رئيسية لتحسين تجربة العملاء وتعزيز جودة الخدمات المقدمة.					
07	تمتلك المؤسسة خططاً واضحة للاستفادة من التقنيات الرقمية في تطوير منتجات وخدمات مبتكرة.					
08	يتم دمج الحلول الرقمية بفعالية في العمليات التشغيلية لتعزيز الكفاءة والاستجابة لاحتياجات السوق.					
البعد الثالث: التغيرات الهيكلية						
09	توجد هيئات مختصة معنية بوضع وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي داخل المؤسسة.					
10	تعمل المؤسسة على إعادة هيكلة عملياتها التنظيمية لضمان دمج الحلول الرقمية بسلاسة وفعالية.					
11	يتم الاستثمار في تطوير المهارات والكفاءات الرقمية للموظفين لتمكينهم من مواكبة التحول الرقمي.					
12	تم تشكيل فرق متخصصة لمتابعة تنفيذ مبادرات التحول الرقمي وضمان تحقيقها للأهداف المرجوة.					

البعد الرابع: الجوانب المالية					
13	توفر المؤسسة تمويلًا مخصصًا لدعم مبادرات التحول الرقمي وضمان استمراريته.				
14	يتم تخصيص ميزانية سنوية لتطوير البنية التحتية الرقمية وتحسين الأنظمة التقنية.				
15	يُنظر إلى التحول الرقمي كاستثمار استراتيجي				
16	تؤثر العوامل المالية على سرعة تبني المؤسسة للتحول الرقمي.				

المحور الثاني: التنمية المستدامة

الرقم	العبـارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
17	تولي المؤسسة اهتمامًا كبيرًا بالممارسات البيئية المستدامة.					
18	تسهم المؤسسة في تقليل الانبعاثات الكربونية من خلال سياسات مستدامة.					
19	تعتمد المؤسسة بشكل ملحوظ على مصادر الطاقة المتجددة في عملياتها.					
20	تسعى المؤسسة لتحسين كفاءة استهلاك الموارد مثل المياه والطاقة.					
21	تمتلك المؤسسة استراتيجية واضحة ومحددة لتحقيق التنمية المستدامة.					
22	تمتلك المؤسسة نظامًا رقبياً لضمان استمرارية تحقيق التنمية المستدامة.					
23	تحرص المؤسسة على تبني الابتكار كوسيلة لتعزيز التنمية المستدامة.					
24	تعمل المؤسسة على دمج معايير التنمية المستدامة في سلاسل التوريد لضمان كفاءة استخدام الموارد وتقليل التكاليف على المدى الطويل.					

قائمة الملاحق

					25	تلتزم المؤسسة بمعايير المسؤولية الاجتماعية وتطبقها بفعالية.
					26	تشجع المؤسسة الشراكات المجتمعية للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.
					27	تدعم المؤسسة المبادرات التي تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
					28	يتم إشراك الموظفين في استراتيجيات التنمية المستدامة وتعزيز وعيهم بها.

الملحق رقم 2

Statistics

		الجنس	العمر	المستوى_التعليمي	الخبرة_المهنية
N	Valid	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0

الجنس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	22	55,0	55,0	55,0
	انثى	18	45,0	45,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

العمر

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	من 20 الى 29	6	15,0	15,0	15,0
	من 30 الى 39	22	55,0	55,0	70,0
	من 40 الى 49	11	27,5	27,5	97,5
	من 50 سنة فاكثر	1	2,5	2,5	100,0

Total	40	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

المستوى_التعليمي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ليسانس	12	30,0	30,0	30,0
ماستر	9	22,5	22,5	52,5
دكتوراه	2	5,0	5,0	57,5
ماجستير	3	7,5	7,5	65,0
مهندس دولة	7	17,5	17,5	82,5
تقني سامي	6	15,0	15,0	97,5
شهادة اخرى	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

الخبرة_المهنية

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid اقل من سنة	2	5,0	5,0	5,0
من سنة الى 5 سنوات	10	25,0	25,0	30,0
من 6 الى 10 سنوات	13	32,5	32,5	62,5
اكثر من 10 سنوات	15	37,5	37,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

الملحق رقم 3

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,801	28

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
تعتمد المؤسسة على تكنولوجيا المعلومات كعنصر محوري في تحقيق أهدافها الاستراتيجية	98,3750	75,215	,451	,788

تحرص المؤسسة على تبني أحدث التقنيات الرقمية لدعم عملياتها وتحسين أدائها.	98,4750	76,922	,399	,791
تتميز المؤسسة باستيعاب التقنيات الجديدة بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.	98,6750	76,122	,367	,792
تخصص المؤسسة موارد كافية لتطوير بنيتها التحتية التكنولوجية وضمان جاهزيتها لمواكبة التحول الرقمي.	98,6750	76,533	,329	,794
تعتمد المؤسسة على الحلول الرقمية لإعادة تصميم خطط العمل وتحقيق قيمة مضافة.	98,5000	80,513	,170	,800
يُنظر إلى التحول الرقمي كوسيلة رئيسية لتحسين تجربة العملاء وتعزيز جودة الخدمات المقدمة.	98,1500	82,233	,064	,803
تمتلك المؤسسة خططاً واضحة للاستفادة من التقنيات الرقمية في تطوير منتجات وخدمات مبتكرة.	98,5500	80,510	,153	,801
يتم دمج الحلول الرقمية بفعالية في العمليات التشغيلية لتعزيز الكفاءة والاستجابة لاحتياجات السوق.	98,8250	73,789	,532	,784
توجد هيئات مختصة المعنية بوضع وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي داخل المؤسسة.	99,1250	74,728	,421	,789
تعمل المؤسسة على إعادة هيكلة عملياتها التنظيمية لضمان دمج الحلول الرقمية بسلاسة وفعالية.	98,4750	74,256	,600	,782
يتم الاستثمار في تطوير المهارات والكفاءات الرقمية للموظفين لتمكينهم من مواكبة التحول الرقمي.	98,6000	77,015	,391	,791

تم تشكيل فرق متخصصة لمتابعة تنفيذ مبادرات التحول الرقمي وضمان تحقيقها للأهداف المرجوة.	99,0000	76,821	,352	,793
توفر المؤسسة تمويلًا مخصصًا لدعم مبادرات التحول الرقمي وضمان استمراريته.	97,9750	82,333	,077	,802
يتم تخصيص ميزانية سنوية لتطوير البنية التحتية الرقمية وتحسين الأنظمة التقنية.	98,5000	79,538	,219	,799
يُنظر إلى التحول الرقمي كاستثمار استراتيجي.	98,7250	76,871	,376	,792
تؤثر العوامل المالية على سرعة تبني المؤسسة للتحول الرقمي.	98,0750	83,404	-,055	,804
تولي المؤسسة اهتمامًا كبيرًا بالممارسات البيئية المستدامة.	98,3750	75,881	,392	,791
تسهم المؤسسة في تقليل الانبعاثات الكربونية من خلال سياسات مستدامة.	98,4750	79,230	,231	,798
تعتمد المؤسسة بشكل ملحوظ على مصادر الطاقة المتجددة في عملياتها.	99,3500	77,567	,268	,797
تسعى المؤسسة لتحسين كفاءة استهلاك الموارد مثل المياه والطاقة.	98,7250	78,769	,258	,797
تمتلك المؤسسة استراتيجية واضحة ومحددة لتحقيق التنمية المستدامة.	98,6750	76,020	,337	,794
تمتلك المؤسسة نظامًا رقابيًا لضمان استمرارية تحقيق التنمية المستدامة.	98,9500	76,972	,335	,794
تحرص المؤسسة على تبني الابتكار كوسيلة لتعزيز التنمية المستدامة.	98,9250	79,353	,237	,798

تعمل المؤسسة على دمج معايير التنمية المستدامة في سلاسل التوريد لضمان كفاءة استخدام الموارد وتقليل التكاليف على المدى الطويل.	98,7500	75,064	,503	,786
تلتزم المؤسسة بمعايير المسؤولية الاجتماعية وتطبيقها بفعالية.	98,6250	75,010	,473	,787
تشجع المؤسسة الشراكات المجتمعية للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.	98,3500	80,490	,201	,799
تدعم المؤسسة المبادرات التي تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.	98,4500	78,715	,224	,799
يتم إشراك الموظفين في استراتيجيات التنمية المستدامة وتعزيز زرع وعيهم بها.	98,4000	81,426	,202	,799

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
تعتمد المؤسسة على تكنولوجيا المعلومات كعنصر محوري في تحقيق أهدافها الاستراتيجية	40	3,8750	,91111
تحرص المؤسسة على تبني أحدث التقنيات الرقمية لدعم عملياتها وتحسين أدائها.	40	3,7750	,80024
تتميز المؤسسة باستيعاب التقنيات الجديدة بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.	40	3,5750	,95776

تخصص المؤسسة موارد كافية لتطوير بنيتها التحتية التكنولوجية وضمان جاهزيتها لمواكبة التحول الرقمي	40	3,5750	,98417
تعتمد المؤسسة على الحلول الرقمية لإعادة تصميم خطط العمل وتحقيق قيمة مضافة	40	3,7500	,70711
يُنظر إلى التحول الرقمي كوسيلة رئيسية لتحسين تجربة العملاء وتعزيز جودة الخدمات المقدمة	40	4,1000	,54538
تمتلك المؤسسة خططاً واضحة للاستفادة من التقنيات الرقمية في تطوير منتجات وخدمات مبتكرة	40	3,7000	,75786
يتم دمج الحلول الرقمية بفعالية في العمليات التشغيلية لتعزيز الكفاءة والاستجابة لاحتياجات السوق	40	3,4250	,93060
توجد هيئات مختصة معنية بوضع وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي داخل المؤسسة	40	3,1250	1,01748
تعمل المؤسسة على إعادة هيكلة عملياتها التنظيمية لضمان دمج الحلول الرقمية بسلاسة وفعالية	40	3,7750	,80024
يتم الاستثمار في تطوير المهارات والكفاءات الرقمية للموظفين لتمكينهم من مواكبة التحول الرقمي	40	3,6500	,80224
تم تشكيل فرق متخصصة لمتابعة تنفيذ مبادرات التحول الرقمي وضمان تحقيقها للأهداف المرجوة	40	3,2500	,89872

توفر المؤسسة تمويلًا مخصصًا لدعم مبادرات التحول الرقمي وضمان استمراريته	40	4,2750	,45220
يتم تخصيص ميزانية سنوية لتطوير البنية التحتية الرقمية وتحسين الأنظمة التقنية.	40	3,7500	,77625
يُنظر إلى التحول الرقمي كاستثمار استراتيجي.	40	3,5250	,84694
تؤثر العوامل المالية على سرعة تبني المؤسسة للتحول الرقمي.	40	4,1750	,38481
تولي المؤسسة اهتمامًا كبيرًا بالممارسات البيئية المستدامة.	40	3,8750	,93883
تسهم المؤسسة في تقليل الانبعاثات الكربونية من خلال سياسات مستدامة.	40	3,7750	,80024
تعتمد المؤسسة بشكل ملحوظ على مصادر الطاقة المتجددة في عملياتها.	40	2,9000	,98189
تسعى المؤسسة لتحسين كفاءة استهلاك الموارد مثل المياه والطاقة.	40	3,5250	,81610
تمتلك المؤسسة استراتيجية واضحة ومحددة لتحقيق التنمية المستدامة.	40	3,5750	1,03497
تمتلك المؤسسة نظامًا رقابيًا لضمان استمرارية تحقيق التنمية المستدامة.	40	3,3000	,91147
تحرص المؤسسة على تبني الابتكار كوسيلة لتعزيز التنمية المستدامة.	40	3,3250	,76418

تعمل المؤسسة على دمج معايير التنمية المستدامة في سلاسل التوريد ل ضمان كفاءة استخدام الموارد وتقليل التكاليف على المدى الطويل.	40	3,5000	,84732
تلتزم المؤسسة بمعايير المسؤول ية الاجتماعية وتطبقها بفعالية	40	3,6250	,89693
تشجع المؤسسة الشراكات المجتمعية للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.	40	3,9000	,63246
تدعم المؤسسة المبادرات التي تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.	40	3,8000	,91147
يتم إشراك الموظفين في استراتيجيات التنمية المستدامة وتعزيزها وعندهم بها.	40	3,8500	,42667
تكنولوجيا المعلومات	40	3,7000	,69152
التغير في إنشاء القيمة	40	3,7438	,41790
التغيرات الهيكلية	40	3,4500	,61028
الجوانب المالية	40	3,1800	,27846
التحول الرقمي	40	3,7172	,36826
التنمية المستدامة	40	3,5896	,40227
Valid N (listwise)	40		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
التحول_الرقمي	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%
التممية_المستدامة	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
التحول_الرقمي	Mean		3,7172	,05823
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5994	
		Upper Bound	3,8350	
	5% Trimmed Mean		3,7049	
	Median		3,6250	
	Variance		,136	
	Std. Deviation		,36826	
	Minimum		3,00	
	Maximum		4,69	
	Range		1,69	
	Interquartile Range		,42	
	Skewness		,631	,374
	Kurtosis		,703	,733
التممية_المستدامة	Mean		3,5896	,06360
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,4609	
		Upper Bound	3,7182	

5% Trimmed Mean	3,6019	
Median	3,5833	
Variance	,162	
Std. Deviation	,40227	
Minimum	2,42	
Maximum	4,50	
Range	2,08	
Interquartile Range	,48	
Skewness	-,462	,374
Kurtosis	1,149	,733

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
التحول_الرقمي	,124	40	,124	,955	40	,116
الانتمية_المستدامة	,109	40	,200*	,969	40	,333

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
الإستبيان_ككل	,067	40	,200*	,991	40	,983

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,491 ^a	,241	,155	,36983

a. Predictors: (Constant), الجوانب_المالية, تكنولوجيا_المعلومات, التغير_في_انشاء_القيمة, التغيرات_الهيكلية

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,524	4	,381	2,785	,041 ^b
	Residual	4,787	35	,137		
	Total	6,311	39			

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. Predictors: (Constant), الجوانب_المالية, تكنولوجيا_المعلومات, التغير_في_انشاء_القيمة, التغيرات_الهيكلية

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients	Std. Error	Standardized Coefficients	t	Sig.
1	(Constant)	2,204	,768		2,869	,007
	تكنولوجيا_المعلومات	,097	,093	,167	1,041	,305
	التغير_في_انشاء_القيمة	,248	,158	,257	1,565	,126

قائمة الملاحق

التغيرات_ الهيكلية	,188	,118	,286	1,602	,118
الجوانب_ المالية	-,173	,240	-,120	-,719	,477

Coefficients^a

95.0% Confidence Interval for B

Model		Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	,644	3,763
	تكنولوجيا_ المعلومات	-,092	,286
	التغير_ في انشاء_ القيمة	-,073	,569
	التغيرات_ الهيكلية	-,050	,427
	الجوانب_ المالية	-,660	,315

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	تكنولوجيا_ المعلومات طت	.	Enter

a. Dependent Variable: التنمية_ المستدامة

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,283 ^a	,080	,056	,39081

a. Predictors: (Constant), تكنولوجيا_ المعلومات

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,507	1	,507	3,319	,046 ^b
	Residual	5,804	38	,153		
	Total	6,311	39			

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. Predictors: (Constant), تكنولوجيا_المعلومات

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	2,980	,340		,000
	تكنولوجيا_المعلومات	,165	,090	,283	,076

Coefficients^a

95.0% Confidence Interval for B

Model		Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	2,290	3,669
	تكنولوجيا_المعلومات	-,018	,348

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	التغير_في_انشاء_ا القيمة	.	Enter

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,366 ^a	,134	,111	,37930

a. Predictors: (Constant), التغير_في_انشاء_القيمة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,844	1	,844	5,865	,020 ^b
	Residual	5,467	38	,144		
	Total	6,311	39			

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. Predictors: (Constant), التغير_في_انشاء_القيمة

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,272	,547		4,150	,000
	التغير_في_انشاء_القيمة	,352	,145	,366	2,422	,020

Coefficients^a

95.0% Confidence Interval for B

Model		95.0% Confidence Interval for B	
		Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	1,164	3,380
	التغير_في_انشاء_القيمة	,058	,646

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	التغيرات_الهيكليّة ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,404 ^a	,163	,141	,37281

a. Predictors: (Constant), التغيرات_الهيكلية

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,029	1	1,029	7,406	,010 ^b
	Residual	5,282	38	,139		
	Total	6,311	39			

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. Predictors: (Constant), التغيرات_الهيكلية

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,671	,343		7,797	,000
	التغيرات_الهيكلية	,266	,098	,404	2,721	,010

Coefficients^a

95.0% Confidence Interval for B

Model		Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	1,978	3,365
	التغيرات_الهيكالية	,068	,464

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	الجوانب_المالية ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,127 ^a	,016	-,010	,40422

a. Predictors: (Constant), الجوانب_المالية

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,102	1	,102	,623	,435 ^b
	Residual	6,209	38	,163		
	Total	6,311	39			

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. Predictors: (Constant), الجوانب_المالية

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,006	,742		4,051	,000
	الجوانب_المالية	,184	,232	,127	,790	,435

Coefficients^a

95.0% Confidence Interval for B

Model		Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	1,504	4,508
	الجوانب_المالية	-,287	,654

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

ANOVA

التنمية_المستدامة

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,411	18	,189	1,372	,242
Within Groups	2,900	21	,138		
Total	6,311	39			

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	التحول_الرقمي ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics		
					R Square Change	F Change	df1
1	,434 ^a	,188	,167	,36712	,188	8,826	1

Model Summary

Model	df2	Change Statistics	
		Sig. F Change	
1	38	,005	

a. Predictors: (Constant), التحول_الرقمي

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,189	1	1,189	8,826	,005 ^b
	Residual	5,121	38	,135		
	Total	6,311	39			

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

b. Predictors: (Constant), التحول_الرقمي

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	1,827	,596		3,064	,004
	التحول_الرقمي	,474	,160	,434	2,971	,005

Coefficients^a

95.0% Confidence Interval for B

Model		Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	,620	3,034
	التحول_الرقمي	,151	,797

a. Dependent Variable: التنمية_المستدامة

قائمة الأساتذة المحكمين

الرتبة	الأستاذ
أستاذ تعليم عالي	عمر جنينة
أستاذ تعليم عالي	غريب الطاوس
أستاذ محاضر - أ -	بن قيراط و داد



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
نيابة عمادة الكلية مكلفة بالدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة
مصلحة التعليم والتقييم

اتفاقية التبرص

الرقم: 2025/

المادة الأولى: هذه الاتفاقية تضبط علاقة جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي - تبسة - ممثلة من طرف عميد كلية العلوم
الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.

مع المؤسسة: شركة صاجم الحديد
مقرها: تبسة

ممثلة من طرف: عزير بنور الدين
الوظيفة: مدير الموارد البشرية والحداد

هذه الاتفاقية تهدف الى تنظيم تبرص تطبيقي للطلبة الاتية أسماؤهم:

1- أحمد بنور الدين
2- أحمد بنور الدين
3- أحمد بنور الدين
4- أحمد بنور الدين
5- أحمد بنور الدين

عنوان المذكرة: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة
الاستاذ المشرف: أحمد بنور الدين

هذه الاتفاقية تهدف الى تنظيم تبرص تطبيقي للطلبة الاتية أسماؤهم:

1- أحمد بنور الدين
2- أحمد بنور الدين
3- أحمد بنور الدين
4- أحمد بنور الدين
5- أحمد بنور الدين

ليسانس التخصص: العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
عنوان تقرير التبرص: دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة
الاستاذ المشرف: أحمد بنور الدين

وذلك طبقا للمرسوم رقم: 90-88 المؤرخ في: 1988/05/03 القرار الوزاري المؤرخ في ماي 1989.

المادة الثانية: يهدف هذا التبرص الى ضمان تطبيق الدراسات المعطاة في القسم والمطابقة للبرنامج والمخططات التعليمية في

تخصص الطلبة المعنيين



المادة الثالثة: التبرص التطبيقي يجرى في مصلحة

البيولوجية

الفترة من: 2025 / 04 / 05 الى 2025 / 05 / 05

المادة الرابعة: برنامج التبرص المعد من طرف الكلية مراقب عند تنفيذه من طرف جامعة تبسة والمؤسسة المعنية.

المادة الخامسة:

وعلى غرار ذلك تتكفل المؤسسة بتعيين عون أو أكثر بمتابعة تنفيذ التبرص التطبيقي هؤلاء الاشخاص مكلفون أيضا بالحصول على المسابقات الضرورية للتنفيذ الامثل للتنفيذ الامثل للبرنامج وكل غياب للمتبرص ينبغي أن يكون على استمارة السيرة الذاتية المسلمة من طرف الكلية.

المادة السادسة: خلال التبرص التطبيقي والمحدد بثلاثين يوما يتبع المتبرص مجموع الموظفين في وحياته المحددة في النظام الداخلي وعليه يحسب على المؤسسة أن توضع للطلبة عند وصولهم أماكن ترمصهم مجموع التدابير المتعلقة بالنظام الداخلي في مجال الأمن والنظافة وتبين لهم الاخطاء الممكنة.

المادة السابعة: في حالة الإخلال بهذه القواعد فالمؤسسة لها الحق في إنهاء تبرص الطالب بعد إعلام القسم عن طريق رسالة مسجلة ومؤمنة الوصول.

المادة الثامنة: تأخذ المؤسسة كل التدابير لحماية المتبرص ضد مجموع مخاطر حوادث العمل وتسهر بالخصوص على تنفيذ كل تدابير النظافة والأمن المتعلقة بمكان العمل المعين لتنفيذ التبرص.

المادة التاسعة: في حالة حادث ما على المتبرصين بمكان التوجيه يجب على المؤسسة أن تلجأ الى العلاج الضروري كما يجب أن ترسل تقريرا مفصلا مباشرة الى القسم.

المادة العاشرة: تتحمل المؤسسة التكفل بالطلبة في حدود إمكانياتها وحسب مجمل الاتفاقية الموقعة بين الطرفين عند الوجوب وإلا فإن الطلبة يتكفلون بأنفسهم من ناحية القل ، المسكن ، المطعم.

ادارة المؤسسة المستقبلية





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد الشاذلي بن جديد - بسة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
نابذة عمادة الكلية مكلفة بالدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة
مصلحة التعليم والتقييم

إذن بالطبع لمذكرة التخرج ماستر / تقارير التريص ليسانس

أنا الممضي أسفله الاستاذ (ة) : شفاء حمد

المشرف على مذكرة التخرج: ماستر / تقرير تريص ليسانس للسنة الجامعية : 2025/2024

فئة ليسانس

عنوان التقرير بالتفصيل	الاختصاص	فريق العمل
		1*-
		2*-
		3*-
		4*-
		5*-

فئة الماستر

عنوان المذكرة بالتفصيل	الاختصاص	فريق العمل
دور التناول الوقي في تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة شركة سافا (جديد) - بسة Somifer-SPA	إدارة أعمال	1*- أجيث بلعبي
		2*- سدما علي عبد الرقيب

أوافق على تقديم المذكرة أو تقرير التريص وهذا بعد المراجعة الكاملة .

تاريخ الامضاء

2025/05/18

الامضاء

اللقب والاسم للاستاذ المشرف

شفاء حمد

الإدارة

