



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الجزائر 3 إبراهيم سلطان شيبوط  
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

أثر استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسات الاقتصادية  
حالة المؤسسة الجزائرية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة "دكتوراه علوم" في علوم التسيير  
تخصص إدارة الأعمال

إشراف الأستاذة:  
أ.د. حملاوي ربيعة

إعداد الطالب:  
حبوشي عبد الناصر

أمام اللجنة المتكوّنة من كل من:

اللقب والاسم	الرتبة	مؤسسة الانتماء	الصفة
أ.د. كواش خالد	أستاذ	جامعة الجزائر 3	رئيسا
أ.د. حملاوي ربيعة	أستاذ	جامعة الجزائر 3	مقررا
د. بوقلاشي عماد	أستاذ محاضر قسم أ	جامعة الجزائر 3	عضوا
أ.د. عراية رابح	أستاذ	المركز الجامعي تيبازة	عضوا
د. جدي أسماء	أستاذ محاضر قسم أ	المركز الجامعي تيبازة	عضوا
د. جرفي زكريا	أستاذ محاضر قسم أ	المركز الجامعي إيليزي	عضوا

السنة الجامعية: 2025/2024





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الجزائر 3 إبراهيم سلطان شيبوط  
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

أثر استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسات الاقتصادية  
حالة المؤسسة الجزائرية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة "دكتوراه علوم" في علوم التسيير  
تخصص إدارة الأعمال

إشراف الأستاذة:

أ.د. حملاوي ربيعة

إعداد الطالب:

حبوشي عبد الناصر

أمام اللجنة المتكوّنة من كل من:

اللقب والاسم	الرتبة	مؤسسة الانتماء	الصفة
أ.د. كواش خالد	أستاذ	جامعة الجزائر 3	رئيسا
أ.د. حملاوي ربيعة	أستاذ	جامعة الجزائر 3	مقررا
د. بوقلاشي عماد	أستاذ محاضر قسم أ	جامعة الجزائر 3	عضوا
أ.د. عراية رابح	أستاذ	المركز الجامعي تيبازة	عضوا
د. جدي أسماء	أستاذ محاضر قسم أ	المركز الجامعي تيبازة	عضوا
د. جرفي زكريا	أستاذ محاضر قسم أ	المركز الجامعي إيليزي	عضوا

السنة الجامعية: 2025/2024

## شكر

الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، كما يحب ربنا ويرضى، والصلاة والسلام على النبي الأمي الذي يؤمن بالله وكلماته، ثم أما بعد:

أتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير والامتنان، إلى صاحبة القلب الحنون، والحس الراقي المرهف، والأخلاق العالية، والعلم الغزير، التي جمعت بين العلم والعمل، الأستاذة الدكتورة حملاوي ربيعة، التي قبلت الإشراف على هذا العمل دون تردد، رغم استيفائها للحد المطلوب في الإشراف، ورغم التزاماتها البيداغوجية والعلمية والإدارية والعائلية.

كما لا يسعني إلا أن أشكر جميع الإخوة والأصدقاء والزملاء، الذين ساعدوني كثيرا وألحوا علي لإتمام هذا العمل، وكانوا سندا وسببا لإتمامه وإخراجه في هذه الحلة، كل باسمه وجميل وسمه.

ولا ننسى في هذا الإطار، تقديم الشكر والعرفان إلى كل أفراد وإطارات ومسؤولي مؤسسة سونلغاز الذين شاركوا في الإجابة على استمارة الاستبيان، وساهموا من جانبهم في إتمام هذه الدراسة.

ولا يكتمل الحديث إلا بتقديم الشكر المسبق لأعضاء لجنة المناقشة، على قبولهم مناقشة هذا العمل، وتحمل عناء قراءته وتصويب الأخطاء والهفوات الواردة فيه، فلهم منا كل التقدير والاحترام على ملاحظاتهم وجهودهم لإثراء هذا العمل.

## إهداء

إلى والداي الكريمين أطال الله في عمرهما وضاعف حسناتهما وثقل ميزانها

إلى عمّتي العزيزتين نورة ونجاة

إلى إخوتي وأخواتي

إلى أخي جمال وزوجته رحمها الله وأبنائه: محمد؛ أحمد؛ نور الهدى والصغيرة الحلوة المتألقة إسرائ

إلى كل الأهل والأقارب قريتهم وبعيدهم

إلى كل أصدقائي وزملائي على جميع الأصعدة وفي كل المستويات

إلى كل أساتذتي في كل الأطوار التعليمية الذين أخذت عنهم شرف العلم والمعرفة.

إلى كل شرفاء الجزائر الأبطال، وشهدها الأبرار، ومجاهديها الأخيار.

## مستخلص:

سعت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمكوناتها المختلفة (أجهزة، برمجيات، شبكات، وموارد بشرية) على أداء المؤسسات الاقتصادية. حيث ركزت الدراسة على أربعة أبعاد للأداء: المالي، التسويقي، الاجتماعي، والبيئي، وقد تم تطبيقها على مؤسسة سونلغاز. وذلك بغرض الإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار صحة الفرضيات، من خلال الاعتماد على الاستبيان كأداة للمنهج الوصفي. وقد شملت عينة الدراسة 110 فردًا تم استجوابهم.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج النظرية والتطبيقية. أبرزت هذه النتائج الدور المحوري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الاقتصادية، حيث تساهم في تسريع إنجاز المهام، تخفيض التكاليف، وزيادة دقة الإنجاز. كما أكدت الدراسة أن الأداء في المؤسسات الاقتصادية يرتبط بالجهود الفردية والجماعية والتنظيمية للمؤسسة، ويشمل جوانب اقتصادية، اجتماعية، وبيئية. الأهم من ذلك، أثبتت الدراسة وجود علاقة تأثير طردية بين استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأبعادها الأربعة وأداء المؤسسة محل الدراسة. **الكلمات المفتاحية:** تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أداء المؤسسة، مؤسسة سونلغاز.

## **Abstract:**

This study sought to determine the impact of the use of Information and Communication Technology (ICT) and its various components (hardware, software, networks, and human resources) on the performance of economic institutions. The research focused on four performance dimensions: financial, marketing, social, and environmental, and was applied specifically to the Sonelgaz Company. The primary aim was to address the research problem and test the validity of the hypotheses by employing a questionnaire within a descriptive research framework. The study sample consisted of 110 respondents.

The findings provided both theoretical and practical insights. Most notably, the results underscored the pivotal role of ICT in enhancing organizational performance by facilitating accelerated task completion, cost reduction, and improved accuracy. The study also highlighted that organizational performance is influenced by a combination of individual, collective, and institutional efforts, covering economic, social, and environmental facets. Crucially, a direct positive correlation was established between the use of ICT, across its four components, and the overall performance of the studied organization.

**Keywords:** Information and Communication Technology (ICT), Company Performance, Sonelgaz Company.

## فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوى
	شكر
	إهداء
	مستخلص باللغة العربية
	مستخلص باللغة الإنجليزية
I	فهرس المحتويات
IV	قائمة الجداول
VI	قائمة الأشكال
VII	قائمة الملاحق
أ - ي	مقدمة
1	الفصل الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
2	تمهيد
3	المبحث الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
3	المطلب الأول: مفهوم وأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
7	المطلب الثاني: خصائص ومميزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
10	المطلب الثالث: مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
17	المبحث الثاني: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة
18	المطلب الأول: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)
25	المطلب الثاني: نظام إدارة سلاسل التوريد (SCM)
28	المطلب الثالث: نظام إدارة علاقات الزبائن (CRM)
32	المبحث الثالث: تنظيمات وضوابط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة
32	المطلب الأول: تنظيمات حماية الخصوصية والمعلومات الشخصية

36	المطلب الثاني: تنظيمات حماية حقوق الملكية الفكرية والصناعية وحقوق المستهلك
42	المطلب الثالث: تنظيمات الوقاية من الجريمة الالكترونية ومكافحتها
48	خلاصة
49	الفصل الثاني: ماهية الأداء ومحدداته ونماذج تقييمه
50	تمهيد
51	المبحث الأول: ماهية الأداء
51	المطلب الأول: مفهوم الأداء
57	المطلب الثاني: أنواع الأداء
68	المطلب الثالث: أهداف الأداء والعوامل المؤثرة فيه
73	المبحث الثاني: المفاهيم المرتبطة بالأداء
73	المطلب الأول: الكفاءة والفعالية
76	المطلب الثاني: المردودية والإنتاجية
80	المطلب الثالث: الملائمة والتنافسية
84	المبحث الثالث: تقييم الأداء
84	المطلب الأول: مفهوم تقييم الأداء
88	المطلب الثاني: خطوات وصعوبات تقييم الأداء
94	المطلب الثالث: نماذج تقييم الأداء
103	خلاصة
104	الفصل الثالث: أثر استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز
105	تمهيد
106	المبحث الأول: التعريف بمؤسسة سونلغاز
106	المطلب الأول: نشأة وتطور مؤسسة سونلغاز
109	المطلب الثاني: مهام وهيكلية وتنظيم مؤسسة سونلغاز
116	المطلب الثالث: أداء مؤسسة سونلغاز وسياساتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

120	المبحث الثاني: منهجية الدراسة الإحصائية
120	المطلب الأول: أسلوب الدراسة
124	المطلب الثاني: مجتمع وعينة الدراسة
126	المطلب الثالث: ثبات وصدق أداة الدراسة
134	المبحث الثالث: عرض النتائج واختبار فرضيات الدراسة
134	المطلب الأول: وصف عينة الدراسة
136	المطلب الثاني: تقييم متغيرات الدراسة حسب آراء المستجوبين
148	المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة
160	خلاصة
162	خاتمة
169	قائمة المراجع
/	الملاحق

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
55	أبعاد الأداء المؤسسي	.1
64	مقارنة بين الأداء الداخلي والخارجي	.2
94	مقارنة بين نظم قياس الأداء التقليدية والمبتكرة	.3
98	نموذج قياس النتائج ومحددات النتائج	.4
100	مجاميع أصحاب المصالح وتأثيرهم على أداء المؤسسة	.5
126	معامل الثبات Alpha Cronbach	.6
127	الصدق الذاتي لعبارات البعد الأول: الأجهزة والمعدات	.7
128	الصدق الذاتي لعبارات البعد الثاني: البرمجيات والتطبيقات	.8
129	الصدق الذاتي لعبارات البعد الثالث: الشبكات والاتصالات	.9
130	الصدق الذاتي لعبارات البعد الرابع: الموارد البشرية	.10
131	الصدق الذاتي لعبارات البعد الأول: المالي	.11
131	الصدق الذاتي لعبارات البعد الثاني: التسويقي	.12
132	الصدق الذاتي لعبارات البعد الثالث: الاجتماعي	.13
133	الصدق الذاتي لعبارات البعد الرابع: البيئي	.14
134	البيانات الوصفية لعينة الدراسة	.15
137	مقياس ليكرت للحكم على إجابات الأفراد	.16
137	تشخيص أبعاد المتغير المستقل	.17
143	تشخيص أبعاد المتغير التابع	.18
149	نتائج تحليل التباين للانحدار البسيط	.19
150	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (الانحدار البسيط)	.20
151	نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار الفرضية الرئيسية	.21

152	نتائج تحليل التباين للانحدار المتعدد	.22
153	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (الانحدار المتعدد)	.23
154	نتائج تحليل الانحدار المتعدد	.24
156	تحليل ANOVA للفروق في متغيرات الدراسة	.25

## قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
20	ارتباط المعلومات في نظام تخطيط موارد المؤسسة	.1
60	الأداء الشامل للمؤسسة	.2
83	العوامل المؤثرة على التنافسية	.3
92	تقييم الأداء متعدد المصادر	.4
96	مستويات هرم الأداء	.5
102	نموذج بطاقة الأداء المتوازن	.6
109	مجمّع سونلغاز والمؤسسات التابعة له	.7
150	تجانس البواقى (الانحدار البسيط)	.8
153	تجانس البواقى (الانحدار المتعدد)	.9

## قائمة الملاحق

العنوان	الرقم
استمارة الاستبيان الموزعة على أفراد العينة المدروسة	.1
قائمة الأساتذة المحكّمين للاستبيان	.2

# مقدمة

## مقدمة

### توطئة:

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد أكثر الاختراعات الإنسانية تأثيراً على حياة الأفراد والمؤسسات، حيث شملت كل الجوانب تقريباً دون استثناء، كما أنها تتطور بشكل سريع ومستمر، حيث وصلت إلى درجة لا يمكن فيها الاستغناء عنها وعن أدواتها وتطبيقاتها المختلفة، فالتعامل مع المعلومات في عالم اليوم أصبح أني لحظي، حيث المستجّدات المتسارعة التي لا يمكن مواكبتها ومواجهتها إلا من خلال مواكبة المستجّدات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أصبحت تحتل مكانة كبيرة في حياة البشر.

وبالنظر للدور الهام والحيوي الذي أصبحت تحتله تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وقتنا الحالي، حيث أنها بقدراتها الكبيرة، وإمكانياتها المختلفة، أصبحت أحد أهم مكونات المنظمات بشكل عام، والمؤسسات الاقتصادية بشكل خاص، فإنها تتيح التفاعل والتنسيق والتكامل بين مختلف مكونات المؤسسة، الداخلية والخارجية، وبالتالي فهي عنصر مؤثر على الأداء بشكل أو بآخر، سواء كان هذا الأداء أداء الأفراد في المؤسسة أو أداء أحد وظائف المؤسسة أو أداء المؤسسة ككل.

إن الأداء هو المقياس الأساسي للحكم على نجاح المؤسسة، ومدى كفاءتها في استخدام مواردها، وفعاليتها في تحقيق أهدافها، وما يتبع ذلك من بقاء واستمرار، وتطور ونمو وتوسع، وما ينبجّر عنها من نتائج تعود بالنفع على مختلف الأطراف أصحاب المصلحة بالنسبة للمؤسسة، سواء كانوا مالكيين أو مساهمين أو عاملين أو موردين أو زبائن أو مستهلكين أو جهات حكومية أو أفراد المجتمع، أو أي طرف آخر له مصلحة في نشاط المؤسسة وبقائها واستمرارها، مما يجعل أدائها بكل أبعاده، محل أنظار كل هذه الأطراف، حيث تتحدّد مصالحهم وارتباطاتهم بالمؤسسة، بمستوى ما تقدمه من أداء، وما يترتب عن هذا الأداء من نتائج.

وفي ظل التغيرات الكبيرة الحاصلة في عصرنا الحاضر، وخصوصاً التكنولوجية منها، وبشكل أخص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبح من غير الممكن تصور قيام المؤسسة بنشاطاتها ووظائفها، من دون استخدام هذه التكنولوجيا وأدواتها المختلفة، وبسبب تداخل وظائف المؤسسة مع أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن أدائها سيتأثر لا محالة باستخدامات هذه التكنولوجيا، سواء بشكل إيجابي، من خلال تحسينه

والرفع من مستوياته في حالة الاستخدام الأمثل لها، أو بشكل سلبي، من خلال تراجع مستوياته، واتساع الفجوة بين ما يخطط له وما يتم تحقيقه في الواقع، إذا أسيء استخدام هذه التكنولوجيا، أو لم تستغل بالشكل المطلوب. ضمن هذا الإطار، جاءت هذه الدراسة لمحاولة الإجابة على هذا الإشكال، المرتبط باستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأثرها على الأداء في المؤسسة الاقتصادية، حيث تم طرح إشكالية الدراسة من خلال التساؤل الرئيسي الآتي:

## 1. إشكالية البحث:

بناء على ما تقدم، يمكن طرح إشكالية الدراسة من خلال التساؤل الرئيسي الآتي:

"ما مدى تأثير استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز الجزائرية؟"

## 2. الأسئلة الفرعية:

وتتفرع عن هذه الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف يؤثر استخدام أجهزة ومعدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز؟
- إلى أي مدى تواكب مؤسسة سونلغاز مختلف الاستخدامات والتطبيقات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القيام بوظائفها المختلفة؟
- كيف يؤثر الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشبكاتها على أداء مؤسسة سونلغاز، وما هي درجة هذا التأثير؟
- هل تمتلك مؤسسة سونلغاز العنصر البشري المؤهل لاستغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاستغلال الأمثل لتحسين أدائها؟

## 3. فرضيات البحث:

لمعالجة إشكالية البحث فإنه يمكن الاعتماد على الفرضيات التالية:

**الفرضية الرئيسية:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية، لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على الأداء في مؤسسة سونلغاز، عند مستوى دلالة 0.01.

**الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية، بين استخدام الأجهزة والمعدات وأداء مؤسسة سونلغاز.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية، بين الاعتماد على البرمجيات والتطبيقات المختلفة وأداء مؤسسة سونلغاز.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية، بين استغلال الاتصالات والشبكات وأداء مؤسسة سونلغاز.  
الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية، بين تأهيل الموارد البشرية لاستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأداء مؤسسة سونلغاز.

الفرضية الفرعية الخامسة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية، حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأداء مؤسسة سونلغاز، تعزى للخصائص العامة لعينة الدراسة (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الخبرة، الدورات التدريبية).

#### 4. أسباب اختيار الموضوع:

من بين أهم الأسباب التي دفعت إلى اختيار هذا الموضوع:

- الاستمرار في البحث في هذا المجال، بالنظر إلى أن رسالة الماجستير تمحورت حول فعالية استخدام تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية من وجهة نظر المستخدمين منها؛
- الواقع الجديد الذي فرضته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، باعتبارها العصب المحرك لهذا العصر، يجعل منها أحد أهم مواضيع البحث والمعالجة، خصوصا في جانب تأثيرها على أداء المؤسسة الاقتصادية بشكل عام، أو أداء أفرادها بشكل خاص؛
- توفر الظروف المساعدة على البحث في هذا المجال، على غرار كثرة المراجع ومصادر المعلومات، بالإضافة إلى بعض الخبرة المتأتية من البحث السابق فيه؛
- التأثير الكبير لهذه التكنولوجيا على مختلف مناحي الحياة البشرية، وتغلغلها في كل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية... الخ، يجعل منها مادة خصبة للبحث والدراسة من جوانب مختلفة وزوايا متعددة؛
- التسارع الكبير في استخدام هذه التكنولوجيا، والاستخدامات المتزايدة لها، والتطورات الكبيرة في أدواتها وتطبيقاتها، وما أفرزته هذه التغيرات من نتائج على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية؛ والأمنية... الخ، فتحت المجال واسعا لدراسة تأثيرات هذه التكنولوجيا في عديد المجالات، ومنها حقل إدارة الأعمال؛
- ارتباط أداء المؤسسة وتأثره بأي تغيير أو تطوّر يحصل في بيئتها الداخلية والخارجية القريبة والبعيدة، يجعل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد أهم أسباب هذا التأثير، وهو ما يستدعي الوقوف عنده من قبل الكتاب والباحثين لمعرفة هذا الأثر، والعلاقة بين هذين المتغيرين؛

- التحوّلات الكبيرة التي يعرفها الاقتصاد الجزائري والتوجّه نحو بناء اقتصاد تنافسي قائم على المؤسسات الإنتاجية الحقيقية، بعيدا عن الربح البترولي ودعم الدولة، يجعل من البحث في أداء هذه المؤسسات والعوامل المؤثرة فيه، أحد أهم المواضيع الجديدة بالاهتمام والبحث.

## 5. أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث في كونه:

- يتناول أحد أهم المتغيرات التي تلازم هذا العصر، وهي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تغلغت في الحياة الاقتصادية والاجتماعية للأفراد والمجتمعات، إلى الدرجة التي أصبح فيها من غير الممكن الاستغناء عنها أو تصور الحياة من دونها؛

- يعطي نظرة حول مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المنظمات بشكل عام، والمؤسسات الاقتصادية بشكل خاص، على غرار ربح الوقت، وتقليص المسافات، وتقليل التكاليف، وتحسين جودة المنتجات، والتحكم في سلاسل التوريد، والإنتاج، والتسويق، والتوزيع... الخ، وغيرها من الحلول العملية الذكية التي وفّرتها هذه التكنولوجيا؛

- يسمح بإظهار جزء من الواقع الذي فرضته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، وضرورة التوسع والتحكّم في استخدامها بكفاءة وفعالية، لمواكبة التطورات المتسارعة، ومجابهة المنافسة الشديدة، في محيط مضطرب ومتغير باستمرار؛

- يسهم في محاولة معرفة الآثار المترتبة على التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على أداء المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، وضرورة تحسين هذا الأداء، من خلال الاستخدام الأمثل لهذه التكنولوجيا في المؤسسة؛

- يلقي الضوء على فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يسمح بثمين استخداماتها الإيجابية وتوسيعها، وإعادة النظر في أساليب استغلالها، والكفاءات والمتطلبات اللازمة لذلك، وتجنب التأثيرات السلبية لهذه التكنولوجيا خصوصا على الأداء.

## 6. أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف على درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة محل الدراسة؛

- التعرف على درجة مواكبة المؤسسة محل الدراسة للمستجدات المتسارعة والتوسع الكبير في استخدام هذه التكنولوجيا؛
- البحث عن أوجه العلاقة بين استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأداء في المؤسسة الاقتصادية؛
- تحديد كيفية تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة الاقتصادية على أدائها؛
- محاولة إيجاد حلول عملية تسمح بتحسين أداء المؤسسة محل الدراسة، عبر الاستغلال الأمثل للوسائل التكنولوجية، وعلى رأسها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## 7. منهج البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي المناسب لغرض الموضوع، بحيث يسمح هذا المنهج بعرض مختلف المفاهيم النظرية ذات العلاقة بمتغيري الدراسة، بعد الاطلاع على مختلف المراجع وجمع المادّة العلمية الضرورية، مع ترتيب الأفكار وعرضها بالصورة التي تخدم غرض الدراسة.

وبعد العرض النظري لمختلف جوانب الموضوع، يأتي الجانب التطبيقي، الذي تم فيه الاعتماد أساساً على المنهج الكمي، الذي يستعمل الأدوات الإحصائية، ومنها برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، لتحليل بيانات الاستبيان للعينة المدروسة.

## 8. أسلوب البحث:

تم الاعتماد في هذا البحث على:

- دراسة نظرية مكتوبة لمختلف البحوث والدراسات والكتابات التي تناولت هذا الموضوع، وذلك بغرض توضيح الخلفية النظرية للبحث.
- دراسة ميدانية تضمنت استبيان وُزِعَ على عينة من الأفراد على مستوى مؤسسة سونلغاز، بهدف محاولة معرفة آرائهم وإجاباتهم بخصوص مشكلة البحث، باعتبارهم يمثلون الواقع الحقيقي للمؤسسة، وبعد جمع البيانات تم تحليل نتائج الاستبيان باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، ومنها بالخصوص برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، بغرض اختبار الفرضيات.

## 9. حدود الدراسة:

تتمثل حدود هذه الدراسة في:

- الحدود المكانية: تم إجراء الدراسة الميدانية على مستوى مؤسسة سونلغاز.

- الحدود الزمنية: تم الانطلاق في توزيع استمارة الاستبيان بشكل إلكتروني يوم 31 جويلية 2024، واستمر التوزيع إلى غاية 03 ماي 2025.

- الحدود البشرية: شملت الدراسة الميدانية، أفرادا وإطارات ومسؤولين، على مستوى مؤسسة سونلغاز، يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأدواتها المختلفة في أداء مهامهم وأعمالهم.

## 10. الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقته بالأداء وتنوعت، فمن الأطروحات والرسائل إلى المداخلات والمقتنيات العلمية وغيرها من مجالات البحث، اختلفت طرق العرض وزوايا المعالجة وإشكاليات البحث، ومن بين هذه الدراسات نجد:

- دراسة ميهوب سماح، بعنوان أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء التجاري والمالي للمصارف الفرنسية - حالة نشاط البنك عن بعد، وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، عن كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2013-2014.

هدفت الباحثة إلى دراسة تأثير إدخال تقنيات الاتصال الحديثة في القطاع المصرفي الفرنسي، مع التركيز على الخدمات البنكية عن بُعد. حيث تناولت تطور أدوات التكنولوجيا البنكية، وأثرها على مؤشرات الأداء التجاري (كعدد العملاء والمعاملات) والمالي (كالربحية والسيولة).

وقد اعتمدت الدراسة على تحليل بيانات عدد من البنوك الفرنسية خلال فترة زمنية محددة، واستخدمت أساليب التحليل الكمي، لتقدير العلاقة بين المتغيرات. وخلصت إلى أن استعمال تقنيات الاتصال يسهم إيجاباً في تحسين كفاءة العمليات وزيادة رضا العملاء، مع التأكيد على أهمية التحول الرقمي المستدام. كما أوصت بتطوير البنى التحتية الرقمية وتكييف النظم القانونية مع التحول التكنولوجي لضمان أمن المعاملات وفعالية الأداء المصرفي.

- دراسة قروش عيسى بعنوان دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة - دراسة حالة عينة من المؤسسات الجزائرية، وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة المسيلة، 2016-2017.

هدف الباحث من خلالها إلى تحديد مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، من منظور أبعاد بطاقة الأداء المتوازن الرئيسية (المالي، العملاء، العمليات الداخلية

والتعلم والنمو). حيث اعتمدت الدراسة على تحليل بيانات عدد من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في عدد من الولايات، وضمن قطاعات مختلفة. حيث تم من خلالها إثبات وجود علاقة ارتباط دالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحسن أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط دالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحسن الأبعاد الأربعة للأداء، كما توصلت إلى أن بعد العملاء كان الأكثر تأثراً باستخدام تكنولوجيا المعلومات، في حين كان بعد العمليات الداخلية أقلها تأثراً، كما بينت كذلك أن الاستخدام الخارجي لتكنولوجيا المعلومات كان أكثر تأثيراً على مختلف أبعاد الأداء مقارنة بالاستخدام الداخلي لها.

- دراسة محمد بن مهيريس بعنوان **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الأداء التسويقي للمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة مؤسسة بريد الجزائر**، وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية جامعة الأغواط 2022/2021.

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الأداء التسويقي للمؤسسة الاقتصادية من خلال دراسة عينة من عملاء مؤسسة بريد الجزائر، تمكن الباحث على إثرها من الوصول إلى جملة من النتائج أهمها وجود أثر إيجابي لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين مستوى الأداء التسويقي للمؤسسة المدروسة.

- دراسة Maria M. Munoz و Jose L. Ruiz-Alba و Sergey Kazakov بعنوان **The impact of information and communication technology and internal market orientation blending on organizational performance in small and medium enterprises**، وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة **European Journal of Management and Business Economics**، المجلد 30 العدد 02، 2021.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مفهوم التوجه نحو السوق الداخلي (IMO) المعتمد على انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيراته على الأداء التنظيمي والذي يشمل رضا الموظفين وولائهم في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث أكدت نتائج الدراسة صلاحية إطار العمل الداعم لـ (IMO) المستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيراته الإيجابية على رضا الأفراد وأداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

– دراسة AREGBESHOLA, Rafiu Adewale و BINUYO, Adekunle Oluwole  
**THE IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) ON COMMERCIAL BANK PERFORMANCE: EVIDENCE FROM SOUTH AFRICA** بعنوان  
Problems and Perspectives in Management، وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة  
.2014 مارس

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء قطاع البنوك في جنوب إفريقيا، حيث توصلت إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يزيد من العائد على رأس المال وكذا العائد على الأصول في قطاع البنوك الجنوب إفريقي، كما بينت الدراسة أن معظم المساهمة في الأداء تعود إلى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مقارنة بالاستثمار المباشر في هذه التكنولوجيا.

أما الدراسة التي بين أيدينا، فقد تم التطرق فيها لمدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأبعادها المتمثلة في الأجهزة والمعدات؛ البرمجيات والتطبيقات؛ الاتصالات والشبكات والموارد البشرية، في مؤسسة سونلغاز الجزائرية، على أدائها بأبعاده المالي؛ التسويقي؛ الاجتماعي والبيئي، ومحاولة معرفة مختلف الآثار المترتبة عن هذا الاستخدام، وهذا بالتطبيق على عينة صُدفة من الأفراد بالمؤسسة المدروسة، من أجل محاولة معرفة واقع استخدامها واستفادتها من هذه التكنولوجيا، وأثر هذا الاستخدام على أدائها.

## 11. صعوبات الدراسة:

يمكن إجمال أهم الصعوبات التي اعترضت إعداد هذه الدراسة في النقاط الآتية:

- صعوبة إعداد الدراسة الميدانية، بسبب عدم فهم أغلبية الأفراد بكل مستوياتهم الإدارية على مستوى المؤسسات الاقتصادية، لطبيعة مثل هذه الدراسات، وأهدافها وأهميتها ... إلخ، رغم الشروحات المقدمة لهم حولها؛
- رغم الاستقبال الذي حظي به الباحث من طرف عدّة مسؤولين في عديد المؤسسات الاقتصادية، والاتصالات التي تمت في إطار السُّلم الإداري، والمناقشات حول طبيعة الدراسة ومحتوى الاستبيان، بغرض إعداد الدراسة الميدانية، والتطمينات المقدمة في هذا الصدد بالتجاوب، إلا أن الواقع عكس ذلك تماما، حيث تم تسجيل عدم تجاوب كبير بعد توزيع الاستبيان، مما تسبب في تأخر كبير في إعداد الدراسة الميدانية، بسبب تغيير المؤسسة (محل إجراء الدراسة الميدانية) عدة مرات؛

- الخوف الكبير وغير المبرر، للكثير من الأفراد على مستوى المؤسسات الاقتصادية، من الإجابة على أسئلة الاستبيان، والحساسية المفرطة اتجاه الاستبيان في حد ذاته، رغم التطمينات المقدمة لهم، والتأكيدات على أن هذه مجرد أسئلة غرضها دعم الدراسة النظرية بنتائج ميدانية، من خلال معرفة آراء المستجوبين، وأنها ستظل سرية ولا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي؛

- عدم اهتمام الكثير من الأفراد المستجوبين بالإجابة على أسئلة الاستبيان، سواء بعدم الإجابة بشكل كامل أو التأخر في الإجابة والرد، مما تسبب في عديد التأخيرات في إعداد الدراسة الميدانية، حيث تم تغيير عدة مؤسسات بسبب عدم تجاوب الأفراد المستجوبين مع المراسلات المتعلقة بالاستبيان، وعدم الرد عليها، رغم الوساطات الكثيرة لدى بعض موظفي ومسؤولي هذه المؤسسات؛

- رغم كون الاستبيان الكتروني، وتم توزيعه بطريقة الكترونية عبر البريد الإلكتروني أو بعض وسائط التواصل الاجتماعي، ورغم أن الإجابة على أسئلته تتم بمجرد النقر على الخانة المناسبة، إلا أن الكثير من الأفراد المستجوبين، يرفضون التجاوب بحجة عدم توفر الوقت، والانشغالات المهنية الكثيرة، وغيرها من الحجج غير المبررة من وجهة نظر الباحث، باعتبار أن الإجابة على جميع الأسئلة لا تتعدى العشرين (20) دقيقة كحد أقصى؛

- انعدام آليات أو بروتوكولات عمل واضحة، بين الوزارة الوصية والمحيط الاقتصادي والاجتماعي، تسمح بتسهيل مهام الباحثين في إجراء البحوث والدراسات الميدانية في إطار رسمي يحمي جميع الأطراف المعنية، مما انعكس سلبا على إعداد الدراسة الميدانية، والوقت اللازم لإتمامها، وجودة نتائجها.

## 12. الهيكل العام للبحث:

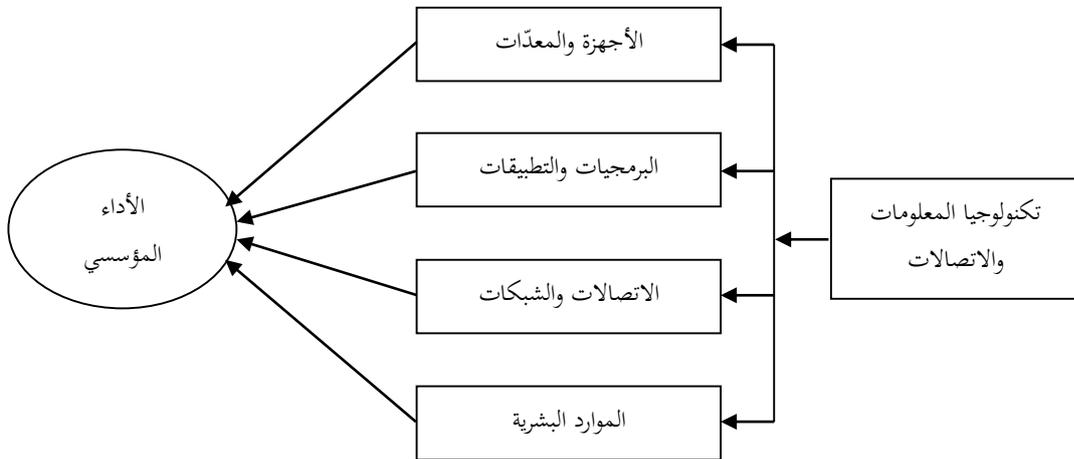
قسمت هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول رئيسية، حيث خصص الفصلان الأول والثاني للجانب النظري للدراسة، في حين تناول الفصل الثالث الجانب التطبيقي لها، من خلال الدراسة الميدانية. ففي الفصل الأول تم التطرق لأهم المفاهيم الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من حيث التعريف والمكونات، والتطبيقات ومختلف التطورات، من خلال ثلاثة مباحث، تناول المبحث الأول ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين تناول المبحث الثاني تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أما المبحث الثالث فخصص لأهم التنظيمات والضوابط المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ونجد في الفصل الثاني عرضاً لأهم المفاهيم المتعلقة بالأداء، بالإضافة إلى محددات هذا الأداء ونماذج تقييمه، من خلال ثلاثة مباحث، تناول المبحث الأول ماهية الأداء، في حين تطرق المبحث الثاني إلى أهم المفاهيم المرتبطة بالأداء، أما المبحث الثالث فخصص لتقييم الأداء.

وفي الفصل الثالث والأخير، والمتعلق بالدراسة الميدانية، نجد أيضاً ثلاثة مباحث، بحيث تناول المبحث الأول التعريف بالمؤسسة المدروسة وكل ما يتعلق بها، أما المبحث الثاني فتم فيه عرض منهجية الدراسة الميدانية، في حين خصص المبحث الثالث لعرض النتائج واختبار صحة الفرضيات.

## 11. نموذج الدراسة:

يمكن عرض نموذج الدراسة من خلال الشكل الموالي:



## الفصل الأول

الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

## تمهيد:

إن التطورات الكبيرة في عالم التكنولوجيا عموماً، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على وجه الخصوص، ساهمت بشكل كبير في تغيير المفاهيم المرتبطة بتسيير المؤسسات، حيث أصبح الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أساس القيام بمختلف العمليات والمهام في المؤسسة، وأضحت هذه التكنولوجيا عنصراً حيوياً لا يمكن الاستغناء عنه في أي مؤسسة، باعتباره من العوامل الحاسمة للنجاح وتحقيق الأهداف.

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أهميتها الكبيرة، تضم توليفة من المكونات والأجزاء المختلفة والمتكاملة فيما بينها، وهي تتميز بمجموعة من الخصائص والمميزات، كما أن تطبيقاتها مختلفة ومتعددة وتشمل العديد من المجالات في المؤسسة، لكن استخدام هذه التكنولوجيا لا يخلو من المخاطر والتحديات، خصوصاً تلك المتعلقة بحماية الخصوصية والمعلومات الشخصية وحقوق الملكية وحقوق المستهلك والجرائم الإلكترونية.

يتناول هذا الفصل ضمن ثلاثة مباحث، ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عبر التطرق إلى مفهومها وأهميتها؛ خصائصها ومميزاتها؛ بالإضافة إلى مكوناتها، كما يتناول تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومنها نظام تخطيط موارد المؤسسة؛ نظام إدارة سلاسل التوريد؛ ونظام إدارة علاقات الزبائن، كما يتطرق أيضاً إلى أهم تنظيمات وضوابط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة.

## المبحث الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يتناول هذا المبحث ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تعتبر في وقتنا الحالي أحد أعظم الابتكارات الإنسانية كونها شملت تقريباً كل مناحي الحياة الإنسانية ولم تترك أي مجال إلا واقتحمته، حيث يتطرق إلى مفهومها ومكوناتها بالإضافة إلى عرض بعض خصائص هذه التكنولوجيا وأهم مميزاتهما.

## المطلب الأول: مفهوم وأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

قبل التطرق لمفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجب الإشارة إلى تعدد المصطلحات والتسميات التي تشير إلى نفس المفهوم، وتؤدي نفس الغرض، والتي من بينها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، التكنولوجيا الحديثة (الجديدة) للمعلومات والاتصالات (NICT)، تكنولوجيا المعلومات (IT)، وهناك من يذكر مصطلح التكنولوجيا بصيغة المفرد، ويذكرها آخرون بصيغة الجمع (تكنولوجيات)، ونفس الشيء بالنسبة للاتصال أو الاتصالات، ويذهب البعض لاستخدام مصطلح الإعلام بدل المعلومات فيسميها تكنولوجيا الإعلام والاتصال. إن كل المصطلحات أو التسميات السابقة تشير إلى نفس المفهوم وهو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technology)، أو بتعبير آخر مختصر وأكثر دقة تكنولوجيا المعلومات، على اعتبار أن جوهر عملية الاتصال بشكلها العام تنطوي على تبادل المعلومة بين مرسل ومستقبل عبر قناة معينة بعد تشفير من قبل المرسل وفك التشفير من قبل المستقبل، وعليه ووفق هذا المنطق فإن تكنولوجيا المعلومات تشمل بالضرورة تكنولوجيا الاتصالات التي تعتبر جزءاً لا يتجزأ منها.

## أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ظهر مصطلح تكنولوجيا المعلومات (Information Technology) في بداية السبعينات من القرن العشرين، وهذا مع ظهور الحواسيب الإلكترونية على نطاق تجاري، حيث أنه يعني: "كافة الأمور التي تتضمن الحواسيب والأجهزة المساعدة لها، وشبكات الحواسيب بأنواعها المختلفة، ومعالجة البيانات والمعلومات بكافة أشكالها، وكافة المراكز والوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا وخدمات التكنولوجيا في الأنظمة والمنظمات، إضافة إلى البرامج والحزم البرمجية التي تستخدم في أداء الأعمال والوظائف وتسويق المنتجات والخدمات وكل ما يتعلق في ذلك من برامج وأجهزة ومعدات"<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> مظهر شعبان العاني، نظم المعلومات الإدارية: منظور تكنولوجي، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2009، ص 63.

ويعرّف "معجم مكميلان" تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها: "حيازة، معالجة، تخزين، وبث معلومات لفظية، نصية، ورقمية، بواسطة مزيج من الحاسب الإلكتروني، الاتصالات السلكية واللاسلكية، والمبني على أساس الإلكترونيات الدقيقة"<sup>1</sup>.

أما "معجم تكنولوجيا المعلومات والاتصال" فيرى أنّ: "تكنولوجيا المعلومات تشمل كل عمليات جمع، تخزين، معالجة، وبث البيانات (نصوص، صور، صوت... إلخ)، وهي تتكوّن من عدّة عناصر، كالعتاد، والبرامج، وقواعد البيانات، وشبكات الاتصالات"<sup>2</sup>.

كما ينظر إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها: "مجال يجمع بين تكنولوجيا الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات. وهي تهتم بجمع المعلومات، وتسجيلها وتخزينها، ومعالجتها ونشرها، وتمثل أحدث أشكال واجهة الإنسان-الآلة"<sup>3</sup>.

وتتمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أيضا في "مكونات الحواسيب والبرمجيات، بالإضافة إلى شبكات الاتصالات، وغيرها من الأجهزة اللازمة للقيام بمعالجة وتخزين وتنظيم وإرسال واسترجاع المعلومات، وذلك بالكفاءة والسرعة العالية"<sup>4</sup>.

كما يشير مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى: "جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا المعلومات الحاسبات الآلية، ووسائل الاتصال، وشبكات الربط، وأجهزة الفاكس، وغيرها من المعدات"<sup>5</sup>.

أو هي: "الأنظمة العلمية والتكنولوجية والهندسية، وطرق الإدارة المستخدمة في تناول المعلومات، ومعالجتها واستخدامها، والحاسبات وتفاعلها مع الإنسان والأجهزة، وكذلك الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، التي تتعلق بذلك"<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Dennis Longley, Michael Shain, **Dictionary of Information Technology**, 2<sup>nd</sup> Edition, London: Macmillan Press, 1985, P 164.

<sup>2</sup> E. Astien, B. Escrig, I. Pottier, **Dictionnaire des Technologies de l'Information et de la Communication**, Paris : Editions Foucher, 2001, P 225.

<sup>3</sup> David A. Statt, **The Routledge Dictionary of Business Management**, 3<sup>rd</sup> Edition, Routledge, LONDON, 2004, P 72.

<sup>4</sup> امعيرة لمبارك، بن البار موسى، تأثير تكنولوجيا المعلومات على اتخاذ قرارات التسعير في المؤسسات الاقتصادية، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، 14-15 أبريل 2009، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، ص 659.

<sup>5</sup> معالي فهمي حيدر، نظم المعلومات الإدارية: مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2002، ص 253.

<sup>6</sup> عيسى عيسى العسافين، "تكنولوجيا المعلومات: دراسة في مفهوميها وأبعادها ومشاكل نقلها للدول العربية"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 2006، أغسطس، مج 12، ع 2، ص 271.

وبذلك، فإنّ مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يشتمل على فكرة تطبيق التكنولوجيا في تناول المعلومات والتعامل معها، من حيث إنتاجها وحيازتها وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها...، بالطرق الرقمية الالكترونية، حيث أنها "تركز على الكمبيوتر، والالكترونيات الدقيقة، والاتصالات، والألياف الضوئية، والبرمجيات، وشبكات المعلومات"<sup>1</sup>.

يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تشمل كل الأجهزة والمعدّات، والبرمجيات والتطبيقات، والاتصالات والشبكات، وقواعد البيانات وكل ما يرتبط بأمن المعلومات، التي تتناول البيانات والمعلومات والمعرفة في شكل إلكتروني، من حيث الإدخال والتشغيل والاستغلال، والنقل والتخزين والمعالجة، والنشر والبت والعرض، في شكل صور أو فيديو، أو نصوص أو كتابات، أو جداول أو أرقام، أو أي شكل من أشكال العرض الأخرى، حيث تمنح كل الحلول الممكنة للتعامل الرقمي الالكتروني مع البيانات والمعلومات والمعرفة، والاستغلال الأمثل لها، في أقل وقت ممكن، وبأقل تكلفة ممكنة، وفي أسرع وقت متاح، بحيث تسهل وتبسط كل هذه العمليات نشاطات البشر المختلفة.

وعموماً، فإنّ تكنولوجيا المعلومات تتضمن ثلاثة أبعاد رئيسية، وهي:<sup>2</sup>

- منظومات حاسوبية (Computer Systems)؛
- شبكات اتصالات (Communication Networks)؛
- المعرفة بالتكنولوجيا (Know-How).

### ثالثاً: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تبرز أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال المزايا الكبيرة التي تقدّمها، والحلول المتعددة التي توفرها، سواء للأفراد أو المؤسسات على حد سواء، وذلك بالنظر لما جاءت به من مستجدّات لم يكن بالإمكان تصوّرها، أو توقع حدوثها في وقت من الأوقات، حيث ساهمت هذه التكنولوجيا في إحداث تحولات عميقة في أساليب إدارة المؤسسات الاقتصادية، خاصة فيما يتعلق بتقييم الأداء بمختلف أبعاده، فقد وفرت إمكانيات غير مسبوقة لجمع وتحليل البيانات، وإنتاج المعلومات الدقيقة والآنية، وهو ما جعل منها عنصراً محورياً في دعم اتخاذ القرار، وتحقيق الفعالية التنظيمية، وعموماً، يمكن إبراز أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النقاط الآتية:

<sup>1</sup> صلاح زين الدين، تكنولوجيا المعلومات والتنمية الطريق إلى مجتمع المعرفة ومواجهة الفجوة الرقمية في مصر، القاهرة: مكتبة الأسرة، 2008، ص 14.

<sup>2</sup> سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008، ص 311.

- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة لتحسين الكفاءة المؤسسية:** تكمن أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في قدرتها على تعزيز الكفاءة التشغيلية للمؤسسة، من خلال أتمتة العمليات، وتقليص زمن الإنجاز، وتقليل هامش الخطأ البشري. فقد أشارت عدة دراسات ميدانية على المؤسسات الاقتصادية، إلى وجود علاقة طردية قوية، بين مستوى تبني نظم المعلومات، وارتفاع مؤشرات الأداء المالي، مثل الربحية والعائد على الاستثمار، وهو ما يؤدي إلى أثر إيجابي على تحسين كفاءة استخدام الموارد المالية والبشرية<sup>1</sup>.

- **تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم أنظمة تقييم الأداء:** لا يقتصر دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على جمع البيانات وحفظها فحسب، بل يمتد إلى تمكين المؤسسات من بناء أنظمة تقييم أداء أكثر دقة وموضوعية، وذلك من خلال استخدام أدوات تحليلية ذكية، مثل أنظمة ذكاء الأعمال، وبطاقات الأداء المتوازن<sup>2</sup>.

- **تعزيز الشفافية ودقة التقارير:** من بين الجوانب البالغة الأهمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سياق تقييم الأداء، مساهمتها في تعزيز الشفافية والحوكمة من خلال ضمان دقة وسرعة التقارير، وتوفير إمكانية المراجعة الفورية والتتبع الزمني للبيانات.

- **التأثير على الأداء البشري والتنظيمي:** تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من العوامل المحفزة لتحسين الأداء البشري والتنظيمي داخل المؤسسات الاقتصادية، نظرًا لقدرتها على إعادة تشكيل بيئة العمل، وتيسير العلاقات الداخلية بين مختلف المستويات الإدارية. وقد أثبتت العديد من الدراسات أن استخدام نظم المعلومات يساهم في رفع مستوى رضا العاملين وزيادة التزامهم، من خلال تسهيل التواصل الداخلي، وتبسيط إجراءات العمل، وتحسين توزيع المهام<sup>3</sup>.

كما يمكن إبراز أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة للمؤسسات، في كونها "تعمل على اختصار الوقت والمسافات؛ وترشيد الجهود والموارد؛ وإزالة المعوقات المكانية، وارتفاع أهمية المعلومات في مختلف النشاطات، منها أنها تتيح للمؤسسات إمكانية الوصول إلى نتائج هامة جدا، من حيث التواجد في

<sup>1</sup> كويسى، مصطفى، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على كفاءة نظام المعلومات المحاسبي، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة ورقلة، المجلد 8، العدد 1، 2022، ص 83.

<sup>2</sup> Rdiouat, Yassine, Samir Bahsani, Mouhsine Lakhdisi and Alami Semma. **Measuring and improving information systems agility through the balanced scorecard approach**, International Journal of Computer Science Issues, 2015, vol. 12, no 5, p. 58.

<sup>3</sup> مصطفى صالح أعليجة، حسن عبد السلام عمران، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الوظيفي، مجلة الدراسات الاقتصادية، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، المجلد 7، العدد 1، 2023، ص 96.

أسواق جديدة، وتعزيز جودتها، وإدارة أكثر فعالية للموارد البشرية والزبائن، وتحسين الإنتاج، والتحكم في التكاليف، وتعزيز المزايا التنافسية<sup>1</sup>.

وفي هذا الإطار، ومن مقارنة نظرية المنظور القائم على الموارد (Resources-Based View - RBV) فإن "قدرات تكنولوجيا المعلومات تسمح للمؤسسة بتطوير ميزة تنافسية يصعب على المنافسين تقليدها فهي قدرات فريدة وغير قابلة للتحويل"<sup>2</sup> لكن ذلك مشروط بوجود التزام المؤسسات بـ "دمج وتكامل القدرات الفنية لتكنولوجيا المعلومات مع القدرات الأخرى وتوظيفها بشكل فاعل لتحقيق المزايا التنافسية"<sup>3</sup>.

يتضح من خلال ما سبق أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت اليوم عنصراً أساسياً في عملية تقييم الأداء داخل المؤسسات الاقتصادية. فهي لا تسهم فقط في تسريع وتيرة العمل وتحسين نتائجه، بل تلعب دوراً استراتيجياً في دعم القيادة الإدارية وتحقيق أهداف النمو والاستدامة. ولتحقيق أقصى استفادة من هذه الأدوات، يجب على المؤسسات تطوير البنية التحتية الرقمية، وتكثيف برامج التأهيل المستمر للموارد البشرية، مع تبني نظم تقييم أداء قائمة على التكنولوجيا.

### المطلب الثاني: خصائص ومميزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما تحتويه من وسائل وأدوات، وما توفره من حلول وإمكانيات، تتميز بجملتها من الخصائص والمميزات التي تجعلها مختلفة عن غيرها من التكنولوجيات، فهي تعتبر "أولوية بالنسبة للمدراء التنفيذيين الذين يسعون لتحقيق ميزة تنافسية وتحسين أداء مؤسساتهم، بالرغم من أن الاعتماد عليها وحدها لا يكفي لضمان استدامة الميزة التنافسية"<sup>4</sup>.

في هذا السياق، حاول فاضل محمد (Fazil Muhammad 2018) دراسة خصائص الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتأثيرها على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المؤسسات الحكومية،

<sup>1</sup> كريم سالم حسين الغالبي، إبراهيم رسول هاني الحسناوي، تكنولوجيا المعلومات والأبعاد الأساسية للتنمية البشرية في الوطن العربي، الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة، أوراق ملتقى الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة المنعقد بالقاهرة في ديسمبر 2006، المنظمة العربية للتنمية الإدارية أعمال المؤتمرات، 2007، ص 164.

<sup>2</sup> محمود عبد الرحمان كامل، توسيط براعة تكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين قدرات البنية التحتية السحابية والرشاقة التنظيمية بالتطبيق على شركات تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات، المجلة العربية للإدارة، مج 44، ع 1، فبراير 2024، ص 58.

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص 58.

<sup>4</sup> Lee Sangno et al, "The Commoditization of IT: Evidence from a Longitudinal Text Mining Study", Communications of the Association for Information Systems, Vol. 29, No.12, 2011, p p 235-237.

وتطبيقاتها في مدينة لوكسيماوي، آتشيه، باندونيسيا، حيث حدّد الخصائص المولية في هذا السياق والمتمثلة في:<sup>1</sup>

- **الكفاءة:** يمكن أن يعمل الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تحسين الكفاءة في المؤسسات الحكومية، من خلال أتمتة المهام وتقليل الأعمال الورقية وتبسيط العمليات؛
- **الشفافية:** يمكن أن يعمل الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على زيادة الشفافية من خلال توفير الوصول إلى المعلومات وتسهيل مراقبة المواطنين لأنشطة الحكومة؛
- **النمو الاقتصادي:** يمكن أن يساهم الابتكار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي من خلال إنشاء أعمال ووظائف جديدة وتحسين الإنتاجية؛
- **التنمية الاجتماعية:** يمكن ان يعمل ابتكار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تعزيز التنمية الاجتماعية من خلال توفير الوصول إلى المعلومات والتعليم وربط الناس ببعضهم البعض.

كما قام هاري باومان وآخرون (2005) Harry Bouwman et al بدراسة ميزات استخدام تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات في المؤسسات، حيث حدّدوا الميزات المولية:<sup>2</sup>

- **التعقيد:** يشير التعقيد إلى درجة الصعوبة المرتبطة بفهم وتنفيذ واستخدام نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل المؤسسة، حيث يمكن أن يشكل عائقاً أمام اعتماد التكنولوجيا الجديدة، بسبب الحاجة إلى تدريب كبير وتكيف أكثر مع النظام، كما يمكن أن يؤدي أيضاً إلى تحديات في عملية التنفيذ، والذي قد تعثره بعض المشاكل التقنية، مما يتطلب استثماراً أكبر في الدعم الفني والتدريب.
- بالنسبة لتجربة المستخدم، يمكن أن يؤثر التعقيد على رضا المستخدمين وكفاءتهم، حيث قد يسبب الإحباط ويؤدي إلى مقاومة النظام، الأمر الذي يفرض من القائمين تبسيط الأنظمة من خلال واجهات مستخدم سهلة وذات موثوقية أكبر، كما يفرض استخدام استراتيجيات تنفيذ مرحلية لتسهيل التكيف التدريجي، وبشكل عام، يلعب التعقيد دوراً هاماً في تحديد نجاح تبني وتنفيذ التكنولوجيا في المؤسسات، ويتطلب دراسة دقيقة لتأثيره على جميع مراحل دورة حياة التكنولوجيا، من التبنّي الأول إلى الاستخدام اليومي.

<sup>1</sup> Fazil Muhammad, "Characteristic of Information and Communication Technology (ICT) Innovation and Its Application: A Descriptive Study in Lhokseumawe City", Journal of Communication Jilid, Vol. 34, No. 3, 2018, p p 379-391.

<sup>2</sup> Harry Bouwman et al, **Information and Communication Technology in Organization Adoption, Implementation, Use and Effects**, Sage Publications, London, 2005, p p 6-20.

**- التوافق:** يعبر التوافق عن مدى انسجام النظام الجديد مع الأنظمة والبنية التحتية الحالية في المؤسسة، حيث يسهم في التكامل السلس مع الأنظمة القائمة، مما يقلل الحاجة لتعديلات كبيرة، ويخفف من المشاكل التقنية كالتداخل وفقدان البيانات، كما يقلل من التكاليف المرتبطة بتحديث البنية التحتية والتدريب المكثف، مما يحسن الكفاءة العامة ويزيد من رضا المستخدمين. كما أن الأنظمة المتوافقة تسهم في تسريع عملية التنفيذ، حيث يمكن دمجها بسرعة دون تعقيدات كبيرة، وهو ما يسمح للمؤسسة بالاستفادة من مزايا التكنولوجيا الجديدة بشكل أسرع. في المقابل قد تؤدي قلة التوافق إلى مقاومة من قبل المستخدمين وصعوبات في التكيف، مما يعيق نجاح التبني والتكامل الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

**- سهولة الاستخدام:** يشير هذا المفهوم إلى مدى بساطة وتيسير التعامل مع النظام الجديد بالنسبة للمستخدمين، حيث توفر الأنظمة السهلة الاستخدام واجهات واضحة وبديهية، مما يقلل الحاجة للتدريب المكثف ويعزز تجربة المستخدم. هذه السهولة تؤدي تحسين فعالية وكفاءة المستخدمين، حيث يمكنهم أداء مهامهم بسرعة ودقة أكبر، وتقليل الإحباط الناتج عن التعامل مع الأنظمة سهلة الاستخدام في تقليل مقاومة التغيير، مما يسهل التكيف مع التكنولوجيا الجديدة ويزيد من استخدامها المستمر ويعزز استفادة المؤسسة من مزاياها.

**- الميزة النسبية:** تشير الميزة النسبية إلى مدى تحسين النظام الجديد مقارنة بالأنظمة أو الأساليب الحالية، حيث تكون الأنظمة التي تقدم فوائد واضحة مثل زيادة الكفاءة، وتقليل التكاليف، أو تحسين جودة الخدمات، أكثر قابلية للتبني، فعندما يوفر النظام الجديد تحسينات ملموسة في الأداء، أو يحل مشكلات قائمة، فإنه يعزز من احتمالية قبوله واستخدامه داخل المؤسسة، كما أن الميزة النسبية تساعد المؤسسات في اتخاذ قرارات استثمارية مبنية على القيمة المضافة التي يقدمها النظام الجديد، مقارنة بالخيارات الحالية أو البدائل الأخرى المتاحة، مما يساهم في تعزيز فعالية التكنولوجيا الجديدة ونجاح تبنيها.

**- قابلية التجربة:** تعني قابلية التجربة مدى إمكانية اختبار النظام الجديد بشكل محدود قبل اتخاذ قرار شامل بشأن تبنيه، فالأنظمة التي يمكن تجزئتها على نطاق صغير، توفر للمؤسسات فرصة لتقييم فعالية النظام ومطابقته لاحتياجاتها الفعلية، مما يقلل من المخاطر المرتبطة بالتبني الكامل، وتقلل من تكاليف فشله، كما يسمح اختبار النظام بملاحظة كيفية عمله في بيئة محددة، واكتشاف أي مشكلات محتملة أو تحديات قبل تبنيه بشكل كامل، كما تساهم قابلية التجزئة، في الحصول على تغذية راجعة من المستخدمين، مما يساهم في تحسين النظام وضمان ملائمته لتوقعاتهم. وبفضل هذه الميزة، يمكن للمؤسسات اتخاذ قرارات مبنية على التجربة العملية بدلا

من الاعتماد فقط على الافتراضات الأولية فقط، مما يساهم في تسهيل عملية التبني، ويجعل الانتقال إلى التكنولوجيا الجديدة أكثر نجاحا.

**- قابلية الملاحظة:** وتعني مدى وضوح النتائج التي يحققها النظام الجديد، وكيف يمكن للمؤسسات والأفراد رؤية هذه الفوائد بشكل ملموس، فالأنظمة التي تعرض فوائد واضحة وسريعة، تجعل من السهل على المستخدمين والمستفيدين ملاحظة التحسينات التي تحققها، كزيادة الكفاءة أو تحسين الأداء، مما يعزز الثقة بالنظام، ويؤكد على قيمته المضافة، وهو ما يساهم في تسريع اتخاذ قرارات اعتماده، كما تتيح فرصا للترويج الفعال للتكنولوجيا الجديدة، حيث يمكن للمستخدمين مشاركة تجاربهم الناجحة مع الآخرين، وهذا ما يعزز من مصداقية النظام، وبالإضافة إلى ذلك، توفر رؤية النتائج فرصة لجمع تغذية راجعة قيمة من المستخدمين، مما يساعد في تحسين النظام وتطويره بما يتناسب مع احتياجاتهم.

### المطلب الثالث: مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من توليفة من المكونات المادية والبرمجية والبشرية، فمن الأجهزة والمعدات، مروراً بالبرمجيات والتطبيقات، وصولاً إلى الشبكات والاتصالات، والأفراد المشغّلين لكل هذه الوحدات، يتشكل مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال التنسيق والتكامل والتجانس بين كل هذه المكونات، ضمن إطار موحد، وخدمة لغرض محدد، وهدف واضح.

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجمع في طياتها كل هذه المكونات المادية وغير المادية... إلخ، والتي تشكل في مجموعها ما يعرف بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث لا يمكن فصل هذه المكونات المختلفة عن بعضها البعض، بغرض ضمان فعالية وكفاءة هذه التكنولوجيا، وعموماً تتضمن هذه المكونات ما يلي:

### أولاً: الأجهزة والمعدات (Devices and Equipments)

تمثل الأجهزة والمعدات في كل المكونات والوسائط المادية، التي تشكل الجانب المادي البحت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو ما يعرف بالأجزاء الصلبة (Hardware)، على غرار الحواسيب ومختلف ملحقاتها، من أجهزة إدخال البيانات ومعالجتها، وقواعد البيانات المخصصة لتخزين البيانات والمعلومات واسترجاعها، وأجهزة الإخراج وشاشات العرض والطابعات... إلخ، وغيرها من الأجهزة والمعدات الأخرى التي تكمل بعضها البعض، لتشكل في مجموعها جزءاً من المفهوم الشامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تشكل أجهزة الحاسوب الجزء المادي الملموس من النظام، فعند استخدام الحاسوب، يتم التعامل مع عدة مكونات مادية مثل لوحة المفاتيح أو شاشة اللمس لإدخال النصوص والأوامر، وشاشة العرض لمراقبة النتائج والمخرجات. كما تعتبر الطابعة خياراً آخر لإخراج البيانات بشكل ملموس بدلاً من العرض على الشاشة. كل هذه العناصر هي مكونات يمكن لمسها وتشكل الأساس المادي للنظام. وفيما يلي توضيح لبعض هاته المكونات:<sup>1</sup>

1. **المعالج المركزي (CPU):** المعالج المركزي هو بمثابة العقل للحاسوب ويتكون من ثلاث وحدات رئيسية:
  - **وحدة الحساب والمنطق (ALU):** وهي المسؤولة عن تنفيذ العمليات الحسابية مثل الجمع والطرح، وكذلك العمليات المنطقية مثل المقارنات.
  - **وحدة التحكم (CU):** تتحكم في سير التعليمات، وتوجه تدفق البيانات بين مختلف أجزاء المعالج، مما يضمن تنفيذ الأوامر بشكل صحيح.
  - **وحدة الواجهة:** تربط المعالج المركزي بمكونات النظام الأخرى مثل الذاكرة ووحدات الإدخال والإخراج، وهي المسؤولة عن نقل البيانات والبرامج بين الأجزاء المختلفة.

2. **الذاكرة الرئيسية (RAM):** الذاكرة الرئيسية أو ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) هي الجزء الذي يحتفظ بالبيانات والبرامج أثناء معالجة المعالج لها. تتكون الذاكرة من خلايا صغيرة تخزن الأرقام الثنائية (بتات)، والتي يتم دمجها لتشكيل وحدات بيانات أكبر. يتم قياس سعة الذاكرة عادة بالبايتات (مثل 8 بت = 1 بايت). في الأنظمة الحديثة، تتم معالجة الذاكرة بشكل أكبر من خلال تجميع عدة بايتات لتكوين كلمات بحجم 32 أو 64 بت لتحقيق سرعة وكفاءة أعلى في الأداء.

3. **النواقل والاتصال بين المكونات:** لربط المعالج المركزي بالذاكرة وبقية مكونات الحاسوب مثل أجهزة الإدخال والإخراج، يتم استخدام النواقل (Bus)، وهي مجموعة من الأسلاك التي تنقل البيانات والإشارات الكهربائية. في بعض الأنظمة، يتم توصيل مكونات الإدخال والإخراج بالمعالج المركزي عبر وحدات معالجة منفصلة تعرف بالقنوات (Channels)، مما يعزز الكفاءة في نقل البيانات بين الأجزاء.

شهدت سعة الذاكرة زيادات كبيرة مع تقدم تكنولوجيا الحاسوب. ففي الماضي، كانت الذاكرة محدودة، حيث كان 64 كيلوبايت يعتبر كثيراً في الثمانينيات. لتصبح لاحقاً الحواسيب الشخصية الاعتيادية تشغل بذاكرة تبلغ 500 جيجابايت أو أكثر، مع توفر الحواسيب الكبيرة بسعة تخزينية هائلة. هذا التطور يسمح للمعالج بتشغيل برامج أكثر تعقيداً ومعالجة كميات أكبر من البيانات.

<sup>1</sup> Ivn Englander and Ilson Wong, **the Architecture of Computer Hardware, Systems Software, and Networking: An Information Technology Approach**, 6<sup>th</sup> Edition, Willey, 2014, p 13.

**4. التخزين طويل الأمد:** بالإضافة إلى الذاكرة المؤقتة (RAM)، هناك أيضا أجهزة تخزين طويلة الأمد مثل الأقراص الصلبة وبطاقات (SD)، هذه الأجهزة تستخدم لتخزين البرامج والبيانات بشكل دائم، حيث يتم استرجاعها عند الحاجة. يتم نقل البيانات بين هذه الأجهزة والذاكرة ليتمكن المعالج من استخدامها أثناء المعالجة. تتمتع أجهزة الحاسوب الحديثة بوفرة هائلة في سعة الذاكرة، تقاس بمئات الميغابايت أو الجيجابايت، مما سمح بتطوير برامج معقدة كانت مستحيلة التنفيذ في الماضي. إلى جانب الذاكرة، توفر أجهزة التخزين الثانوي مثل الأقراص الصلبة وأجهزة التخزين من الحالة الصلبة ساعات ضخمة تصل إلى آلاف الجيجابايت أو حتى التيرابايت، وهي ضرورية لتخزين البيانات الكبيرة مثل الصور والفيديوهات. تخزن التعليمات البرمجية للبرامج في الذاكرة الرئيسية، ثم تُنقل إلى وحدة المعالجة المركزية (CPU) لتنفيذها. يتم تنفيذ التعليمات بشكل متسلسل من الناحية النظرية، ولكن الأنظمة الحديثة تعتمد على التداخل في التنفيذ لزيادة سرعة الأداء. إن التعليمات، على الرغم من بساطتها، تشمل مهام أساسية مثل العمليات الحسابية ونقل البيانات. وترجم برامج اللغات عالية المستوى إلى لغة الآلة، وغالبًا ما تتطلب آلاف التعليمات بلغة الآلة لتنفيذ تعليمة واحدة في البرنامج الأصلي. رغم أن مجموعة تعليمات وحدة معالجة معينة لا تعمل عادة على معالجات مختلفة، يمكن محاكاتها على أجهزة أخرى وإن كان ذلك يؤدي إلى بطء في الأداء.

### ثانيا: البرمجيات والتطبيقات (Programs and Applications)

تشمل البرمجيات والتطبيقات أو ما يعرف بالأجزاء المرنة (Software)، كل البرامج والتطبيقات المستخدمة ضمن توليفة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي لا يمكن بدونها تشغيل باقي الأجزاء، سواء كانت هذه البرامج برمجيات التشغيل، التي تسمح بتشغيل نظام الحاسوب، أو البرمجيات والتطبيقات الخاصة التي تقوم بمهام وعمليات محدّدة في إطار متخصص.

**I. تعريف البرمجيات والتطبيقات:** تمثل البرمجيات الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها الحاسوب في أداء المهام، فهي التي تعطي التعليمات اللازمة للجهاز للقيام بوظائفه المختلفة، وبدونها تصبح الحواسيب مجرد معدّات غير قادرة على التفاعل أو إنجاز أي عمل مفيد. حيث تعتمد كل عملية حسابية أو تفاعل مع الجهاز على تشغيل برمجيات معينة، مما يجعلها أحد العناصر الأساسية التي لا يمكن الاستغناء عنها في أي نظام حاسوبي<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ivn Englander and Ilson Wong, Op-Cit, p p 14-18.

كما تتضمن البرمجيات "نظم التشغيل والتطبيقات، والبرمجيات الجاهزة وتوفير اللغات الحاسوبية المختلفة، وكذلك البرامج المعدّة لتنفيذ وأداء مهام وأعمال النظام"<sup>1</sup>.

وهناك من يرى بأنها: "سلسلة من الأوامر التي يتم تنفيذها من قبل جهاز الكمبيوتر، بهدف إنجاز مهمة معينة، فهي بذلك تعتبر مكمّلاً لجهاز الكمبيوتر، تتمثل في برامج النظام، وكذا مختلف البرامج التشغيلية، بالإضافة إلى برامج المعالجة والتطبيق، التي تختلف باختلاف الهدف المنشود، ويتم تخزينها كمجموعة من الملفات في الذاكرة"<sup>2</sup>.

**II. أنواع البرمجيات:** توجد العديد من البرمجيات التي تختلف فيما بينها حسب الوظائف المختلفة التي يمكن أن تؤديها، وفيما يلي بعض هاته الأنواع:<sup>3</sup>

**1. برمجيات النظام:** هذه البرمجيات مسؤولة عن إدارة الموارد والملفات وتوفير بيئة تشغيل للبرامج الأخرى. تعرف هذه البرمجيات بنظام التشغيل (Operating System)، والذي يتحكم في كيفية تشغيل الجهاز واستجابته لأوامر المستخدم.

➤ **Windows:** نظام تشغيل شائع على الحواسيب الشخصية، ويستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات من الأعمال المكتبية إلى التصميم الجرافيكي.

➤ **Linux:** نظام تشغيل مفتوح المصدر يستخدم بشكل رئيسي في الخوادم والحواسيب السحابية، ويشتهر بالمرونة والأمان العاليين.

➤ **macOS:** نظام التشغيل الخاص بشركة Apple، ويستخدم على أجهزة Mac، ويتميز بالتصميم الفريد والتكامل العميق مع منتجات Apple الأخرى.

➤ **Android:** نظام تشغيل الهواتف الذكية الأكثر شيوعاً، ويعتمد عليه معظم أجهزة الهواتف المحمولة في العالم، إلى جانب أنظمة أخرى مثل iOS.

**2. البرمجيات التطبيقية:** هذا النوع من البرمجيات يتيح للمستخدم إنجاز مهام محددة على الحاسوب مثل الكتابة، التصفح، أو تحرير الصور. هذه التطبيقات تستخدم بشكل يومي لتسهيل مختلف الأنشطة:

<sup>1</sup> مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، الشارقة: مكتبة الجامعة، عمان: إثراء للنشر، 2008، ص 259.

<sup>2</sup> ميهوب سماح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء التجاري والمالي للمصارف الفرنسية - حالة نشاط البنك عن بعد، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2013-2014، ص 5.

<sup>3</sup> Ivn Englander and Ilson Wong, Op-Cit, p p 12-18.

➤ **Microsoft Word**: تطبيق معالجة النصوص الشهير الذي يستخدمه المستعملون لإنشاء وتحرير المستندات.

➤ **Firefox**: متصفح ويب مفتوح المصدر يستخدم لتصفح الإنترنت بطريقة سريعة وآمنة.

➤ **Adobe Photoshop**: برنامج تحرير الصور الذي يستخدم في التصميم الجرافيكي والتصوير الفوتوغرافي.

**3. نظام التشغيل**: يعتبر نظام التشغيل العمود الفقري للبرمجيات، وهو يمثل المحور الأساسي الذي يدير جميع مكونات الحاسوب، حيث يربط بين المستخدم والتطبيقات والأجهزة المادية (Hardware) للجهاز.

• **واجهة المستخدم (User Interface)**: تتيح للمستخدم التفاعل مع الحاسوب من خلال الأوامر

أو الرموز المرئية. حيث يمكن أن تكون الواجهة نصية أو رسومية، في الأنظمة الحديثة مثل Windows

11، نجد واجهات رسومية متقدمة، مع نوافذ قابلة للتخصيص، لتسهيل التفاعل مع الجهاز.

• **واجهة برمجة التطبيقات (API)**: تعتبر هذه الواجهة جسرا بين التطبيقات ونظام التشغيل، حيث تمكن

التطبيقات من الوصول إلى خدمات نظام التشغيل مثل إدارة الملفات، الاتصال بالشبكة، وإدارة الأجهزة

المتصلة. هذا يتيح للتطبيقات أداء وظائف متقدمة من خلال أوامر بسيطة.

**4. النواة (Kernel)**: تعتبر النواة الجزء الأعمق والأكثر أهمية في نظام التشغيل، حيث تتولى مسؤولية إدارة

الموارد الأساسية للجهاز، كما تلعب دورا حاسما في تنظيم كيفية استخدام الذاكرة، وتوزيع الوقت بين البرامج، وتوفير الأمان.

▪ **إدارة الذاكرة**: تتحكم النواة في كيفية توزيع الذاكرة بين البرامج المختلفة، مما يضمن أن كل برنامج يحصل

على الموارد التي يحتاجها دون التداخل مع برامج أخرى.

▪ **الجدولة**: تحدد النواة الأولويات بين العمليات المختلفة، وتوزع وقت المعالجة بينها بشكل يضمن الأداء

الأمثل.

▪ **الاتصالات بين البرامج**: من خلال النواة، يمكن للبرامج تبادل البيانات والتواصل مع بعضها البعض بطرق

آمنة وسريعة.

ومن الأمثلة على ذلك نواة **Linux**، التي تستخدم في العديد من الأجهزة والخوادم الكبيرة نظرا لأدائها

العالي وقدرتها على إدارة موارد متعددة بكفاءة.

**5. نظام إدارة الملفات:** نظام إدارة الملفات هو العنصر المسؤول عن تنظيم وتخزين البيانات على الأقراص الصلبة أو وسائط التخزين الأخرى. حيث يقوم هذا النظام بتحويل طلبات الملفات من المستخدم إلى أوامر فعلية لنقل أو تخزين البيانات على الأقراص.

**6. برامج التشغيل (Drivers):** تتحكم برامج التشغيل في كيفية تفاعل النظام مع أجهزة الإدخال والإخراج، مثل الأقراص الصلبة والطابعات، هذه البرامج تلعب دوراً مهماً في ترجمة الأوامر البرمجية إلى تعليمات يمكن للأجهزة تنفيذها، فعلى سبيل المثال، تعتبر Google Drive مثلاً حديثاً على نظام إدارة الملفات السحابية، حيث يمكن للمستخدمين تخزين الملفات والوصول إليها من أي مكان، دون الحاجة إلى استخدام التخزين المحلي على أجهزتهم.

**7. وحدة الشبكة:** وحدة الشبكة مسؤولة عن إدارة اتصالات الحاسوب مع الشبكات المختلفة، سواء كانت شبكات محلية (LAN) أو الإنترنت. هذه الوحدة تنظم حركة البيانات بين الأجهزة المتصلة بالشبكة، وتضمن سلامة البيانات المرسل والمستلمة. على سبيل المثال، في الحواسيب الحديثة والهواتف المحمولة، تستخدم وحدات Wi-Fi للاتصال اللاسلكي بالشبكات، مما يتيح للمستخدمين الاتصال بالإنترنت دون الحاجة إلى كابلات.

**8. التمهيد والتخزين الحديث:** عند تشغيل الحاسوب، يبدأ النظام في تحميل برمجيات التشغيل من خلال برنامج التمهيد (Bootstrap) الموجود في ذاكرة ROM، هذا البرنامج يقوم بتشغيل اختبارات مبدئية للجهاز وتحميل نظام التشغيل من وحدة التخزين، مثل القرص الصلب أو وسائط التخزين من الحالة الصلبة.

في الأنظمة الحديثة، مثل الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية، تعتمد هذه الأجهزة بشكل رئيسي على وحدات التخزين من الحالة الصلبة لتسريع عمليات التمهيد وتحسين الأداء العام.

وقد تطورت البرمجيات والتطبيقات بشكل مذهل في الآونة الأخيرة، حيث ظهر ما يعرف ببروبات المحادثة Chatbots التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، على غرار ChatGPT، Bard، deepseek، ... وغيرها، والتي أصبحت تقوم بالعديد من المهام، وتؤدي الكثير من العمليات والوظائف.

### ثالثاً: الشبكات والاتصالات (Network and Télécommunication)

تعتبر الشبكات والاتصالات من أهم مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لما تتيحه من إمكانية الربط بين مخلف الأجهزة والمعدات، وفي مختلف الأماكن قريبة كانت أو بعيدة، فهي تسمح بالتشغيل المنسق

والمتكامل لمختلف أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبشكل متزامن، يضمن توفير وتبادل وتقاسم المعلومات اللازمة لكل المعنيين بها، بشكل آمن وآني، وفي أية لحظة، وعلى أي مستوى كان.

فالشبكات ومنها الأنترنت (Internet) والأترانت (Intranet) والإكسترانت (Extranet)، هي الأداة الرئيسية لسريان البيانات والمعلومات، حيث تسمح بالربط بين الحواسيب ومختلف الملحقات المرتبطة بها، بطرق بسيطة وأخرى معقدة، كما أنها تربط بين مختلف فروع ووحدات المؤسسات، بالإضافة إلى أماكن عديدة ومناطق شاسعة حول العالم، سواء عبر الكوابل والألياف الضوئية (البصرية) أو بطريقة لا سلكية عبر الهوائيات أو حتى عبر الأقمار الصناعية والاتصالات الفضائية.

والشبكات هي "نظام اتصالات البيانات الممكن الرقابة عليه، والذي يربط معا أجهزة وأدوات مستقلة مثل الأجهزة Hardware، والملحقات Peripherals كالأقراص الصلبة Hard disks، والطابعات Printers، ومشغلات الأقراص الضوئية المدمجة CD-ROM Drivers؛ بالإضافة إلى موارد البرمجيات Software بغرض المشاركة في المعلومات ونقلها بكفاءة وفعالية وبطريقة اقتصادية باستخدام الوسائل الإلكترونية"<sup>1</sup>.

إذن فالشبكات والاتصالات تعتبر جزءا مهما ضمن توليفة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أنها تضمن الترابط بين مختلف أجزاء المعدات، سواء ضمن نفس الحيز الجغرافي، أو بين مختلف المناطق في هذا العالم الفسيح، بما يسمح بسهولة تبادل المعلومات بين مختلف المتعاملين بشكل فعال، ويتيح التواصل السلس بين مختلف المعنيين بهذه الروابط الاتصالية التي توفرها مختلف أنماط الاتصالات والشبكات.

#### رابعا: الموارد البشرية (الأفراد المشغّلين) (Human Resource)

لا شك أن كل المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهما كانت درجة تطورها والقدرات التي تتمتع بها، إلا أنها تبقى بدون أي فائدة عملية دون توفرّ العنصر البشري المؤهل القادر على التحكم فيها وضبطها، وتوجيهها بما يخدم احتياجات المؤسسة، ويسهم في تحقيق أهدافها.

فالموارد البشرية الكفؤة هي أساس العملية الإدارية، وأداء المؤسسة ككل يرتبط بأدائها بشكل مباشر، وعليه فهي تشكل أساس استخدام وتشغيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بكل مكوناتها المادية والبرمجية، كما أنها المسؤولة عن الاستخدام الأمثل لهذه التكنولوجيا وتوظيفها لخدمة الغرض المرجو منها.

<sup>1</sup> محمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات مع معجم شارح للمصطلحات، الطبعة الأولى، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2001، ص ص 130-131.

- ضمن هذا السياق، تضم الموارد البشرية كل الأفراد الذين يتعاملون مع مختلف أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر وهم عموماً:<sup>1</sup>
- **التقنيون:** وهم الفنيون والمبرمجون والمهندسون والمحللون ومشغلو الأنظمة وغيرهم، وهم الذين يعملون بشكل مباشر في تشغيل مختلف الأنظمة، ومتابعتها وصيانتها، وضمان استمرارية خدماتها؛
  - **المساندون:** وهم الأفراد الذين يقدمون الدعم على غرار الإداريين والماليين؛
  - **المستخدمون:** وهم كل المستخدمين النهائيين لمخرجات الأنظمة، ومنهم الإداريون على اختلاف مستوياتهم، وغيرهم من المعنيين.

### المبحث الثاني: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة

إن حصر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعتبر مسألة غاية في الصعوبة، بالنظر للتطورات الكبيرة والمتسارعة التي ميّزت هذا النوع من التكنولوجيا، والتي لم يعد بالإمكان مواكبتها والسير بنفس سرعتها، فلا يكاد يمر يوم واحد إلا وتجد فيه اختراعاً جديداً مرتبطاً بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو استخداماً جديداً، أو تطبيقاً جديداً، أو حلولاً ذكية لمشكلات مستعصية، أو زيادة في قدرة استيعاب البيانات الكبيرة، أو سرعة تدفق المعلومات ومعالجتها والتعامل معها، أو تصغيراً لأدواتها ومعدّاتها... إلخ، وغيرها من المستجدات المتسارعة في هذا الميدان التكنولوجي الهام في الحياة المعاصرة.

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما تحتويه من إمكانيات كبيرة وحلول عملية للعديد من المشكلات المستعصية، توفر العديد من التطبيقات، في مجالات متعدّدة وميادين متنوعة، لا يسع المجال لذكرها، فالأعمال الالكترونية والإدارة الالكترونية والتجارة الالكترونية والتسويق الالكتروني والحكومة الالكترونية والتعليم الالكتروني... إلخ، لم تكن لترى النور لولا ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتطورات الكبيرة والمتسارعة التي مرّت ولا تزال تمر بها إلى يومنا هذا.

هذا فضلاً عن مختلف التطبيقات التي تستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على غرار طرق الإنتاج الذكي المبرمج آلياً، وتطبيقات التسيير الآلي للمخزونات، وتطبيقات متابعة الحضور اليومي للأفراد، وأنظمة المحاسبة والأجور، والتسيير الالكتروني للمسار المهني للأفراد، وحظائر السيارات الذكية، ومختلف تطبيقات

<sup>1</sup> مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، مرجع سبق ذكره، ص 258.

الحواسيب واللوحات الالكترونية والهواتف الذكية، في مختلف الميادين، والتي سهّلت كثيرا حياة الأفراد، وأوجدت حلولاً للكثير من المشكلات.

وعموماً، تظهر قدرة المؤسسة على الإدارة الفعلية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية الأساسية المناسبة لدعم العمليات واتخاذ القرار، وعمليات التخاطب والتواصل عن طريق المحاور الآتية:<sup>1</sup>

- دعم العمليات: ويتمثل في تجهيز البرمجيات والتجهيزات، وشبكات الاتصالات، والخبرة الفنية، لتوجيه وقيادة الأفراد لضمان قيامهم بالأعمال بطريقة متجانسة، وبكفاءة عالية، ولتحسين فعالية العمليات.

- دعم استمرارية الأعمال: والذي يركز على استخدام البرمجيات والتجهيزات والشبكات والخبرة المتوفرة، لتسهيل إدارة الأعمال والأفراد عبر الوظائف في المؤسسة وخارجها.

- الدعم الإداري: ويشمل البرمجيات والتجهيزات وشبكات الاتصال والقدرات التي تساعد على صنع القرار، وتسهيل مراقبة وتحليل قضايا الأعمال الداخلية الخاصة بتبادل المعرفة.

وعليه، سوف يتم الاقتصار في هذا السياق على ثلاثة تطبيقات رئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها علاقة مباشرة بالمؤسسة الاقتصادية، وتدخل في صلب نشاطاتها، كما أنها أحد أهم سبل ضمان الميزة التنافسية ومواجهة تحديات السوق، في بيئة مضطربة ومتغيرة باستمرار. وتتمثل هذه التطبيقات في نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)؛ نظام إدارة سلاسل التوريد (Supply-Chains)؛ بالإضافة إلى نظام إدارة علاقات الزبائن (CRM)، وكل هذه الأنظمة تعتمد بشكل أساسي على الحلول التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### المطلب الأول: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

إن نظام تخطيط موارد المؤسسة (Enterprise Resource Planning) يعد آلية تشغيلية مهمة للمؤسسات، بفضل المزايا الكثيرة التي يتيحها في تسيير العمليات اليومية لها من جهة، وتوفير البيانات المطلوبة وتحليلها لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب من جهة أخرى، حيث يقدم العديد من المزايا التنظيمية والتشغيلية والإدارية للمؤسسات، كما يساهم في تبسيط وتسهيل القيام بالمهام، وتخفيض التكاليف، وتحسين التنافسية، وزيادة الإنتاجية، وتحسين مختلف مؤشرات الأداء.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> راکز الزعاریر، غسان الطالب، الإدارة الالكترونية لمنظمات الأعمال المعاصرة، عمان: دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2018، ص 30.  
<sup>2</sup> Godwin, B. Yunfei, S. Ebeneze, O. **Evaluation of organizational climate factors on tax administration enterprise resource planning (ERP) system.** Heliyon, 8, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09642>, P P 2-3.

## أولاً: مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP):

تعددت التعريفات لنظام تخطيط موارد المؤسسة، ومنها أنه: "نظم تقنية تعتمد على حزمة من البرمجيات النمطية، والتي تم تطويرها وتصميمها لخدمة جميع العمليات الرئيسية للمؤسسة في نظام واحد يخدم الاحتياجات المختلفة للإدارات، انطلاقاً من قاعدة بيانات موحدة"<sup>1</sup>.

وهناك من يرى بأنه: "نظام حاسوبي يتم الاعتماد عليه في تجميع ومعالجة البيانات في عدة وظائف في المؤسسة، منها: المالية؛ الموارد البشرية؛ الإنتاج؛ إدارة المخازن، حيث يجمع بين أدائها الوظيفي في نظام موحد مفرد، مقسم إلى وحدات برمجية"<sup>2</sup>.

ويعرف أيضاً بأنه: "نظام متكامل يسمح للمؤسسة بدمج أنظمة المعلومات لديها، وتكوين نظام واحد يسمح بآتمة العمليات الأساسية فيها ويوفر للأفراد المعلومات اللازمة للقيام بالوظائف الإدارية، من توجيه ومراقبة الأنشطة الأساسية للمؤسسة على طول سلسلة الإمداد، من الإنتاج/الاستغلال، إلى البيع وحتى التسليم النهائي للعميل، حيث أن الأفراد لا يقومون بإدخال المعلومات إلا مرة واحدة، لتكون متاحة بعد ذلك لكل أنظمة المؤسسة"<sup>3</sup>.

كما ينظر إليه على أنه: "مجموعة من البرمجيات الجاهزة التي يمكن الحصول عليها والتي تساعد المؤسسة على القيام بمجموعة من العمليات المتمثلة في: أتمتة وتكامل أنشطة وعمليات المؤسسة؛ المشاركة في الحصول على البيانات والمعلومات؛ إنتاج المعلومات والوصول إليها في الوقت المناسب"<sup>4</sup>.

ومن جهة أخرى فإن نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) يعتبر "أحد الأنظمة التي تحقق الاندماج والتكامل بين جميع الأنشطة اللازمة لممارسة الأعمال من تخطيط، تمويل وغيرها، ومن ثمة يمكن تحقيق درجة أعلى من التنسيق بين هذه الأنشطة من خلال المشاركة في المعلومات باستخدام شبكات الربط بالمعلومات"<sup>5</sup>.

وعليه، ومن خلال التعريفات السابقة، يمكن القول أن نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) هو عبارة عن نظام متكامل يجمع بين جملة من الأنظمة الفرعية للمؤسسة المتعلقة بالشراء والتمويل؛ الإنتاج؛ التسويق؛

<sup>1</sup> Farzaneh, M. K, **Evaluation of Use of ERP in E-commerce: Methods and Strategies**, Islamic Azad University, Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology Vol 07, N° 20, 2014, P P 4171-4174.

<sup>2</sup> Koch, C. Wailgum, T. **ABC: An introduction to ERP**. CIO Magazine, 2007, p 7.

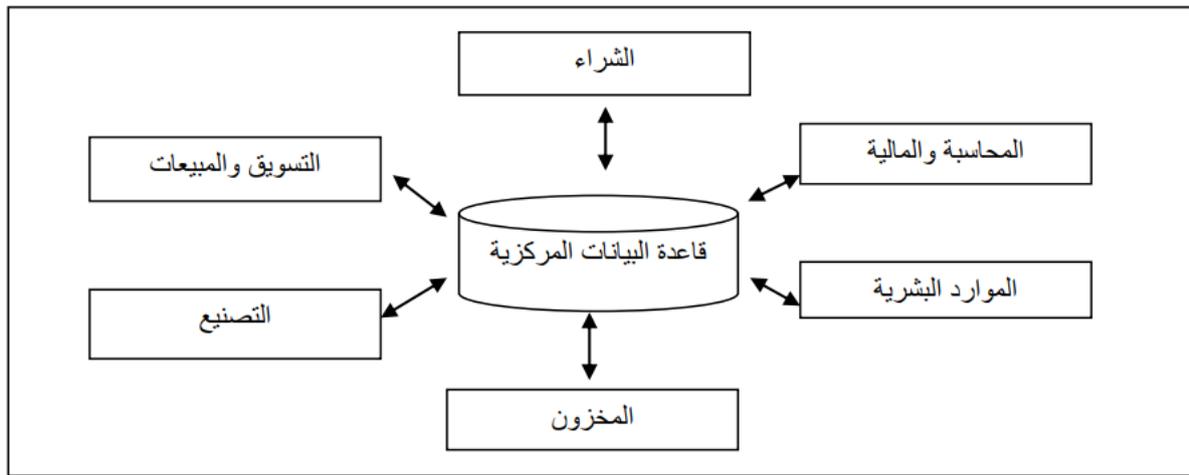
<sup>3</sup> لواتي خاتمة، تسيير التغيير في ظل تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة - دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب، رسالة ماجستير، جامعة ورقلة، 2013، ص 9.

<sup>4</sup> Hoque Mohammad Enamul, Najeeb Ullah Shah, **Enterprise resource planning system integration and its effects on relationship between lean practices and organizational performances: A conceptual framework**, International Journal of Development and Sustainability, Vol 7, N° 04, 2018, P P 1449-1461.

<sup>5</sup> ميهوب سماح، مرجع سبق ذكره، ص 29.

المالية والمحاسبة؛ الموارد البشرية...، بغرض ضمان التنسيق والتكامل بين موارد المؤسسة لتحقيق أهدافها، من خلال الاستغلال الجيد للمعلومات، وتبادلها وإتاحتها لمستعملها في الوقت الفعلي، وهذا لا يتم إلا من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما توفره من حلول عبر البرمجيات والتطبيقات المختلفة. يمثل الشكل الموالي، ارتباط المعلومات المتعلقة بمختلف وظائف المؤسسة في نظام تخطيط موارد المؤسسة.

الشكل رقم (01): ارتباط المعلومات في نظام تخطيط موارد المؤسسة



Source: Paige Baltzan, Amy Phillips, Essentials of business driven information systems, McGraw-Hill, USA, 2009, p159.

يظهر الشكل أن المعلومات المتعلقة بكل وظائف المؤسسة تتجمع ضمن قاعدة بيانات مركزية موحدة يتم من خلالها التعامل مع كل هذه المعلومات وإعادة استخدامها عند الحاجة من طرف كل الأطراف المعنية بها.

#### ثانياً: خصائص نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP):

يتميز نظام تخطيط موارد المؤسسة بالعديد من الخصائص التي تتيح لمستخدميه أداء مهامهم بالسرعة اللازمة وفي الوقت المناسب، والتكيف مع التغيرات في بيئة الأعمال، حيث تتمثل أهم هذه الخصائص في:<sup>1</sup>

- **المرونة:** يجب أن يكون نظام تخطيط موارد المؤسسة مرناً، لتلبية الاحتياجات عند التغيير في نظام عمل المؤسسة مستقبلاً؛

- **نموذج الوحدات المفتوحة:** يجب أن يكون نظام تخطيط موارد المؤسسة ذو تصميم مفتوح، وهذا يعني أن كل الوحدات التي يتكون منها النظام يمكن أن تكون متكاملة، ويمكن أن تكون منفصلة عند الحاجة إلى ذلك،

<sup>1</sup> Uwizeyemungu, Sylvestre. L'évaluation de la contribution des progiciels de gestion intégrés à la performance organisationnelle : développement d'une méthodologie processuelle, Thèse Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières, 2008, p 352. 7.

دون تأثير على الوحدات الأخرى للنظام، كما يجب أن يكون النظام قادرا على دعم جميع أجهزة الكمبيوتر المختلفة، التي يمكن أن تتغير لاحقا؛

- **التكامل (الشمولية):** يجب أن يكون نظام تخطيط موارد المؤسسة، قادرا على دعم مجموعة متنوعة من الوظائف التنظيمية داخل المؤسسة، بالإضافة إلى قدرته على التوافق مع مؤسسات أخرى؛

- **صلاحية الاستعمال في كل أنواع المؤسسات:** نظام تخطيط موارد المؤسسة، لا يكون صالحا لنوع واحد من المؤسسات، بل يجب أن يكون متماشيا وصالحا للاستعمال في مختلف المؤسسات، على اختلاف طبيعة أنشطتها؛

- **أداء أفضل:** يجب أن يقود نظام تخطيط موارد المؤسسة، المؤسسة ككل إلى أفضل الممارسات التجارية.

### ثالثا: أسباب تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة

إن السبب الرئيسي لتبني المؤسسات لهذا النظام، هو النقائص التي تعرفها الأنظمة التقليدية، والتي تنقسم إلى قسمين، منها ما هو متعلق بالممارسات الإدارية، ومنها ما هو متعلق بالجانب التقني، حيث يمكن إيجاز هذه الأسباب فيما يلي:<sup>1</sup>

#### 1. الأسباب الإدارية: والتي تتمثل في:

- التمكين نحو نمو الأعمال؛
- تحسين كفاءة النظام؛
- تقليل زمن معالجة البيانات وتحسين عمليات الاسترجاع؛
- ربح الوقت وتحسين جودة صنع القرارات بالمؤسسة؛
- الحصول على معلومات أكثر دقة وشمولية لحل جوانب المشكلة؛
- تحسين صورة المؤسسة أمام مختلف المتعاملين معها؛
- تسهيل تبادل المعلومات بين مختلف الأقسام والفروع.

#### 2. الأسباب التقنية: والتي تشمل في:

- استبدال الأنظمة التقليدية في المؤسسة؛
- صيانة وتطوير البرامج بالاستعانة بالأفراد الأكثر خبرة؛
- تجنب تكرار البيانات؛

<sup>1</sup> Dspina, G., Gravas, E., & Stavropoulos, A. erp benefits and firm performance, 2010, P 173.

- تخفيض حجم الأخطاء؛
- تخفيض زمن الإعداد؛
- تكامل التطبيقات عبر العمليات.

#### رابعاً: الوظائف التي يشملها نظام تخطيط موارد المؤسسة

يسمح نظام تخطيط موارد المؤسسة لمستخدميه بحفظ وترتيب وتحليل البيانات لعدة وظائف في المؤسسة، حيث يمكن ذكر أهم الوظائف التي يشملها نظام تخطيط موارد المؤسسة لشركة ORACLE الرائدة في هذا المجال فيما يلي:<sup>1</sup>

- **الإدارة المالية:** تعد وحدة الإدارة المالية أساس نظام ERP من خلال تتبع حسابات المدفوعات وحسابات المقبوضات، بالإضافة إلى المساعدة في إدارة دفتر الأستاذ العام، وتضع هذه الوحدة صورتك المالية الحالية وتوقعاتك موضع التركيز. كما تُنشئ وتخزن الميزانيات العمومية وإيصالات الدفع والمستندات المالية الرئيسية الأخرى.

- **المشتريات:** تُحسن وحدة المشتريات قدرة المستخدم على شراء المنتجات أو المواد التي يحتاج إليها لصنع البضائع أو بيعها، بحيث تؤتمت عروض الأسعار وتتبعها وتحللها مع المساعدة في إعداد أوامر الشراء وإرسالها. وباستخدام قائمة الموردين المعتمدين، يمكن للوحدة أتمتة عمليات شراء أصناف محددة، مما يزيد من سرعة العملية، ويفرض الإنفاق المتوافق، ويُحسن علاقات الموردين، ويساعد في نهاية المطاف على زيادة الربحية.

- **إدارة المخاطر:** تستخدم وحدة إدارة المخاطر والتوافق، الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، لتحسين الضوابط المالية، مما يُمكن فرق الإدارة المالية من منع السرقة أو الاختلاس أو أي احتيال، وتنفيذ عمليات التدقيق والحماية من المخاطر الناشئة، وكل ذلك مع توفير ساعات العمل اليدوي.

- **إدارة سلسلة التوريد:** تتبع وحدات إدارة سلسلة التوريد (SCM) طريقة نقل التوريدات والبضائع عبر سلسلة التوريد من الموردين والموردين الفرعيين إلى الشركات المُصنّعة، على طول الطريق إلى الموزعين وبائعي التجزئة أو المستهلكين، بحيث تتيح تخطيط الطلب والعرض واستيفاء الطلبات، والإنتاج بكفاءة لتقليل التكاليف إلى أدنى حد، مما يضمن توفر المخزون المناسب في الوقت المناسب.

<sup>1</sup> الموقع الإلكتروني لشركة Oracle: <https://www.oracle.com/jo-ar/erp/erp-modules>، تاريخ الاطلاع: 2024/08/12، 22:00.

– **إدارة الأداء المؤسسي:** تُحسن وحدات إدارة أداء المؤسسة (EPM) العمليات التي تساعد خطة الأعمال والميزانية والنتائج وإعداد التقارير حول الأداء، بحيث يمكن التخطيط من خلال تقديم رؤية موحدة للتخطيط المالي والتشغيلي وتخطيط مجال العمل. تستخدم هذه الوحدات أيضا الأتمتة لتسريع الإبلاغ عن النتائج المالية.

– **إدارة العملية الإنتاجية:** باستخدام ERP يسهل على الميسرين تخطيط عمليات الإنتاج وإدارتها، ويشمل ذلك التأكد من أن المؤسسة لديها ما يكفي من المواد الأولية اللازمة لتلبية طلبات الزبائن في الوقت المناسب، والقيام بمختلف مراحل العملية الإنتاجية في الوقت المناسب، والحفاظ على الدراسة الدقيقة لتكاليف الإنتاج، والحد من الهدر، مع ضمان جودة السلع النهائية.

– **إدارة علاقات الزبائن:** تساعد وحدات إدارة علاقات العملاء (CRM) على إدارة العملاء من خلال تحسين عمليات المبيعات والتسويق، وخاصة تلك التي تدعم الفرص التسويقية للمبيعات، حيث تخزن هذه الوحدات جميع المعلومات عن العملاء والعملاء المحتملين، بما في ذلك كل تفاعل مع العملاء، وسجل الشراء، وتقديم بيانات التقسيم، وتوصيات البيع العابر المستهدفة.

– **الموارد البشرية:** تحتوي وحدة إدارة الموارد البشرية على سجلات تفصيلية حول جميع الأفراد، بما في ذلك مراجعات الأداء، ووصف المهام، وتحديدات المزايا، والإجازات والحضور، تستبدل جداول البيانات السنوية بالأتمتة التي تجمع البيانات باستمرار على مستوى المؤسسة، مما يقلل من البيانات المكررة ويزيد من الدقة. وتمثل ميزة مهمة، بالنظر إلى الكم الهائل من بيانات الموارد البشرية التي لدى معظم المؤسسات.

#### خامسا: مزايا التحول من أنظمة المعلومات التقليدية إلى نظام تخطيط موارد المؤسسة

يحقق التطبيق الناجح لنظام تخطيط موارد المؤسسة عدة فوائد، كتقليص دورات الإنتاج، وتعزيز دقة التنبؤ على الطلب، وتحسين الخدمات المقدمة للزبائن، عبر إزالة التأخيرات والأخطاء المتعلقة بالطلبات، وتوحيد الإجراءات عبر مواقع مختلفة؛ تخفيض التكلفة الكلية لتكنولوجيا المعلومات من خلال دمج مجموعة من الأنظمة في نظام واحد، يسمح بدمج معلومات مفصلة ومتجانسة على مجموع الأنشطة، مما يسهل وبشكل تعظيم الإيرادات والأرباح.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ناصر دادي عدون، قويدر الواحد عبد الله، مراقبة التسيير والأداء في المؤسسة، الجزائر: دار المحمدية العامة، 2010، ص 71.

- كما يتيح نظام تخطيط موارد المؤسسة العديد من الأدوات لمستخدميه للقيام بالمهام في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد وتكلفة ممكنة، وفيما يلي أهم ما يميّزه عن أنظمة المعلومات التقليدية:<sup>1</sup>
- السرعة في معالجة البيانات وتوفير المعلومات عند طلبها، وسهولة البرمجة بما يتوافق مع طبيعة النشاط ومع تنظيم المؤسسة؛
  - يتضمن قاعدة بيانات واحدة أو عدّة قواعد بنفس البنية، تكون موحّدة ومتكاملة، مما يجتّب المؤسسة تكرار المعلومات وتحمل تكلفة تداولها وتخزينها في نظم معلومات مختلفة؛
  - يتيح للمستخدم إمكانية الحصول على البيانات أو استرجاعها فوراً أو تسجيلها أيضاً، مع التحيين المستمر وفقاً للتطورات التكنولوجية والتغيرات التي تطرأ في بيئتي المؤسسة؛
  - يتيح تسيير حجم كبير من المبيعات والمعاملات، ويوفّر قدرة كبيرة على تخزين البيانات ومعالجتها بتكلفة قليلة، بشرط توفير أدوات تكنولوجيا المعلومات بالخصائص اللازمة؛
  - يتيح الاعتماد على عدّة لغات وعدّة عملات، وبالتالي فهو متكيف مع السوق العالمية، وملائم للشركات متعدّدة الجنسيات، حيث يمكنها من الحصول على المعلومات في الوقت المناسب وبعده لغات وعدّة عملات.

#### سادساً: عيوب نظام تخطيط موارد المؤسسة:

- إن نظام تخطيط موارد المؤسسة كغيره من الأنظمة والأدوات وإن ساهم في تغطية نقائص وعيوب أنظمة أخرى، فإن له عدة عيوب نذكر منها:<sup>2</sup>
- رغم أنه يساعد على التجانس والتلاؤم في المؤسسة، إلا أنه في نفس الوقت يقيّد المستخدمين ويحدّ من القدرة على الإبداع والتنوع؛
  - تطبيق هذا النوع من النظم يشكل تغييراً جذرياً في المؤسسة، حيث بإمكانه أن يجرّ مجازفات وأخطاراً حسب نسبة التطبيقات، فنظام تخطيط موارد المؤسسة من جهة طبيعته الذاتية يفرض تطبيق منطقته الأصلي في الاستراتيجية؛

<sup>1</sup> بوالقول هارون، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة - بإشارة خاصة لحالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، 2014-2015، ص 95.

<sup>2</sup> ناصر دادي عدون، قويدر الواحد عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 70.

- المؤسسات البائعة لأنظمة تخطيط موارد المؤسسة تبني العمليات على النحو الذي يعكس أفضل التطبيقات حسب وجهة نظرهم، ففي بعض الحالات تسمح أنظمة تخطيط موارد المؤسسة بإحداث أفضل العمليات للمؤسسة، لكن في بعض الحالات الأخرى قد تحدث آثار عكس اهتمامات المؤسسة.

### المطلب الثاني: نظام إدارة سلاسل التوريد (SCM)

تعدّ سلاسل التوريد تكاملاً بين علوم الإدارة وعدّة مجالات أخرى كالتسويق؛ الإنتاج؛ الإدارة المالية ... إلخ، حيث تركز المفاهيم الجديدة لسلاسل التوريد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنسيق هذه الأنشطة بشكل متكامل، بما يعزّز من فعالية إدارة العمليات، بدلاً من التعامل مع كل نشاط على حدى، كما تساهم إدارة سلاسل التوريد في إضافة قيمة للمنتجات (سلع أو خدمات) من خلال تحسين رضا العملاء وتحسين إدارة البيع والتسويق.

### أولاً: مفهوم إدارة سلاسل التوريد

يعتبر نظام إدارة سلاسل التوريد (Supply Chains Management) نهجاً شاملاً لإدارة تدفق المواد والمعلومات، من الموردين إلى العملاء النهائيين بكفاءة وفعالية. حيث أن اللوجستيات تبدأ كإطار تخطيطي يهدف إلى إنشاء خطة واحدة للتدفق، بينما تعتمد إدارة سلسلة التوريد على هذا الإطار لتحقيق التنسيق بين جميع الكيانات المشاركة، مثل الموردين والعملاء.

"في بيئة معولمة وبحثاً عن السرعة، فإن تدفق المواد أصبح عامل نجاح مهم للعديد من المؤسسات. فالسلع المناسبة في الوقت المناسب المسلمة للزبائن في الوقت المحدد، يمكن أن تكون شعار الخدمات اللوجستية، فالخدمات اللوجستية التقليدية تتحول نحو مفهوم سلسلة التوريد، التي تدير جميع التدفقات، من الموردين إلى العملاء، حيث يتم وضعها كعملية مركزية محوسبة بشكل متزايد"<sup>1</sup>.

كما أنه، "في منطق سلاسل القيمة، فإن الأمر يتعلق بتتبع جميع التدفقات بين الموردين والعملاء بهدف تحسينها، ثم تعمل اللوجستيات بالتفاعل مع جميع وظائف المؤسسة، كما تضع نفسها كضامن لسلسلة من التدفقات المادية والمعلوماتية"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> David AUTISSIER, et Autres, L'Atlas du management, L'encyclopédie du management en 100 dossiers-clés, EYROLLES, Editions d'Organisation, Paris, 2010, p 262.

<sup>2</sup> David AUTISSIER, Op. Cit, p 264.

يرى Martin Christopher أن إدارة سلسلة التوريد هي: "إدارة العلاقات الجارية والنازلة مع الموردين والعملاء، من أجل تقديم قيمة عميل أعلى، بتكلفة أقل، لمجموعة سلسلة التوريد بأكملها"<sup>1</sup> لذلك يتم التركيز في إدارة سلسلة التوريد على إدارة العلاقات لتحقيق نتيجة أكثر ربحية لجميع الأطراف في السلسلة. وقد يرافق ذلك بعض التحديات الكبيرة، فقد تكون هناك بعض الحالات التي يتعين فيها التضحية بمصلحة جزئية لأحد الأطراف لفائدة السلسلة بأكملها.

ويعرفها Michael Hugos بأنها: "تنسيق الإنتاج؛ المخزون؛ الموقع؛ والنقل، بين المشاركين في سلسلة التوريد، لتحقيق أفضل مزيج من الاستجابة والكفاءة للسوق المستهدف. بهدف زيادة مبيعات السلع والخدمات للعملاء النهائيين، وفي نفس الوقت تقليل المخزون ونفقات التشغيل"<sup>2</sup>.

أما Sunil Chopra فيرى أن إدارة سلسلة التوريد تمثل: "جميع الأطراف المشاركة في تلبية طلب العميل، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وتشمل المصنّعين، الموردين، الناقلين، المستودعات، تجار التجزئة، والعملاء. كما تشمل جميع الوظائف الضرورية لتلبية طلب العميل، كتطوير المنتجات الجديدة؛ التسويق؛ العمليات؛ التوزيع؛ المالية؛ وخدمة العملاء"<sup>3</sup>.

وعليه، فإن سلاسل التوريد، هي شبكات ديناميكية، تتضمن تدفقات مستمرة للمعلومات، المنتجات، والأموال بين المراحل المختلفة، الغرض الأساسي منها هو تلبية احتياجات العملاء وتحقيق الربح. يمكن أن تكون سلسلة التوريد أكثر دقة بوصفها شبكة توريد أو شبكة ويب توريدية، حيث تتلقى كل مرحلة المنتجات من عدة موردين وترسل الإنتاج إلى عدة عملاء، وهذا لا يتم بشكل مرن وسهل إن من خلال توفر وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### ثانياً: أهمية إدارة سلاسل التوريد

تم تسليط الضوء على أهمية إدارة سلسلة التوريد منذ عام 1982، حيث تم اقتراحها كنهج جديد لتحسين الأداء عبر المؤسسات والصناعات المختلفة، حيث يركز هذا النهج الحديث على التعاون والثقة بين الأطراف المختلفة لتحقيق أقصى قيمة للعميل وبأقل تكلفة ممكنة، وهو ما يتطلب التضحية بالمصلحة الفردية لصالح المصلحة العامة للسلسلة ككل، فسلسلة التوريد هي شبكة من المؤسسات المترابطة فيما بينها، والتي تتعاون

<sup>1</sup> MARTIN CHRISTOPHER: **Logistics & Supply Chain Management**, 5<sup>th</sup> Edition, Pearson, p p 2-4.

<sup>2</sup> Michael Hugos, **ESSENTIALS of Supply Chain Management**, Fourth Edition, John Wiley & Sons, USA, 2018, p 45.

<sup>3</sup> Sunil Chopra, **SUPPLY: CHAIN MANAGEMENT STRATEGY, PLANNING, AND OPERATION**, 7<sup>th</sup> Edition, Pearson Education Limited, USA, 2019, p 31.

لتحسين تدفق المواد والمعلومات، بما يعزز التحوّل من مفهوم السلسلة الخطية إلى شبكة متداخلة من العلاقات والعمليات المتبادلة.

لقد زاد الاهتمام مؤخراً بإدارة سلاسل التوريد والعمل كفريق واحد، وعليه فإن مخططي ومديري وأعضاء سلسلة التوريد، لديهم القدرة على زيادة الإيرادات، والرقابة على التكلفة، بالإضافة إلى الاستخدام الأفضل للأصول وتحقيق رضا العميل، حيث تنبع أهمية إدارة سلسلة التوريد من الحاجة إلى تطبيقها بصورة فعالة لمعالجة العديد من القضايا التي تدفع المؤسسات إلى تطبيق إدارة سلسلة التوريد مثل:<sup>1</sup>

- السعي إلى تقديم المنتجات الملائمة للزبائن من أجل المحافظة على علاقات جيّدة معهم وتحسينها؛
- توفير مواد وخدمات تفوق متطلبات الزبائن؛
- تحسين جودة الخدمات والمنتجات المقدّمة، وتمييزها عما يقدمه المنافسون؛
- المرونة في الاستجابة للتغيّرات الطارئة لمتطلبات السوق؛
- الحاجة إلى تحسين العمليات؛
- رفع مستوى الشراء الخارجي؛
- تخفيض تكاليف النقل؛
- زيادة ضغوط المنافسة واتساع مدى العولمة؛
- تعقيد سلاسل التوريد، ومن ثمة الحاجة إلى إدارة فعالة للمخزون.

### ثالثاً: أهداف وفوائد إدارة سلاسل التوريد

تسعى إدارة سلاسل التوريد إلى تحقيق جملة من الأهداف منها:<sup>2</sup>

- **تخفيض التكاليف وزيادة الحصة السوقية:** تساعد إدارة سلسلة التوريد على تقليل تكلفة التوريد والتكاليف الرأسمالية، مما يعزز الحصة السوقية ويزيد في المبيعات؛
- **تحسين الربحية والتدفقات النقدية:** تسهم في تحسين الربح الحدي للمنتج وزيادة التدفقات النقدية للمؤسسة؛

<sup>1</sup> إسمهان خلفي، استخدام تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة اللوجستية وأثرها في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة - دراسة حالة مجمع صيدال، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة، 2018، ص 39.

<sup>2</sup> تركي دهمان البرازي، أثر إدارة سلسلة التوريد على أداء المنظمة - دراسة ميدانية على الشركات المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2012، ص ص 22-23.

- **زيادة كفاءة التصنيع:** تساهم في رفع كفاءة التصنيع على جميع المستويات، مما يؤدي إلى إنجاز الأعمال بفعالية أكبر؛
  - **تعزيز التواصل مع العملاء:** تسهل إدارة سلسلة التوريد الاتصال بالعملاء والحفاظ عليهم من خلال تلبية احتياجاتهم بشكل أسرع وأفضل؛
  - **تحقيق التميز التشغيلي:** تعزز من التميز التشغيلي وتزيد من القيمة السوقية للمؤسسة؛
  - **تحسين التواصل مع العملاء:** تساهم إدارة سلسلة التوريد في تحقيق تواصل أفضل مع العملاء، حيث تبدأ السلسلة بالعمل وتنتهي به، فمن خلال فهم رغبات العملاء وتلبية طلباتهم بسرعة، يمكن تعزيز رضاهم وبناء علاقات طويلة معهم؛
  - **تخفيض التكاليف وزيادة الحصص السوقية:** تساعد سلسلة التوريد الفعالة في تخفيض التكاليف التشغيلية وزيادة الحصص السوقية والمبيعات، مما يعزز التدفقات النقدية للمؤسسة ويرفع من قيمتها السوقية؛
  - **تحسين الكفاءة التشغيلية:** تساهم الإدارة الجيدة لسلسلة التوريد في اختيار وسائل النقل والشحن المناسبة، مما يضمن تسليم المنتجات في الوقت المحدد بأقل تكلفة، ويقلل من التكاليف التشغيلية؛
  - **تقليل التكاليف الرأسمالية:** تساهم سلسلة التوريد المثلى في تقليل التكاليف الرأسمالية، من خلال تحسين إدارة الطلبات والإنتاج، مما يقلل من الحاجة للمخازن الكبيرة ويخفض التكاليف المرتبطة بها؛
  - **تعظيم رأس المال العامل:** تساعد الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد في تحويل المخزون بسرعة إلى نقدية، مما يزيد من رأس المال العامل للمؤسسة، ويؤثر إيجاباً على قيمتها السوقية.
- في الأخير، يمكن القول أن إدارة سلسلة التوريد الفعالة، تلعب دوراً محورياً في تحسين الأداء العام للمؤسسة، من خلال زيادة الكفاءة التشغيلية؛ تخفيض التكاليف؛ وتعزيز العلاقات مع العملاء والموردين. كما أن تطبيق أفضل الممارسات في إدارة سلسلة التوريد، يمكن المؤسسات من تحقيق نمو مستدام وزيادة قيمتها السوقية.

### المطلب الثالث: نظام إدارة علاقات الزبائن (CRM)

يعتبر نظام إدارة علاقات الزبائن (Customer Relationship Management) من أهم الأنظمة الحديثة المعتمدة في تسيير المؤسسات، حيث يعمل على جمع وتحليل وتخزين المعلومات المرتبطة بالمعاملات

مع الزبائن، والتي يتم الحصول عليها من مصادر مختلفة، كالبريد الإلكتروني، والموقع الإلكتروني، ومصصلحة المبيعات، ومراكز الاتصالات، وصفحات المؤسسة على مواقع التواصل الاجتماعي ... إلخ. كما يساعد هذا النظام المؤسسة والوسطاء في الحصول على المعلومات المتعلقة بفئات الزبائن خصوصا المهمين منهم، بالإضافة إلى توفير المعلومات المتعلقة بتطور العمليات، كالتطلبيات الحالية مثلا، كما يزود المؤسسة بالمعلومات المستجدة عن الزبائن، وهذا للاستجابة للتغيرات الحاصلة، ومحاولة تقديم أفضل خدمة لهم، لكن كل هذه العمليات أصبح من غير الممكن القيام بها دون استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### أولا: مفهوم نظام إدارة علاقات الزبائن

هناك العديد من التعريفات لنظام إدارة علاقات الزبائن، منها تعريف Kotler & Armstrong بأنها: "عملية شاملة لبناء علاقات مربحة مع الزبائن والحفاظ عليهم من خلال تقديم أعلى قيمة للزبائن وإرضائهم"<sup>1</sup> وتعريف V. Kumar على أنها: "استراتيجية لاختيار العملاء الذين يمكن أن تخدمهم المؤسسة بربحية، ويكون الهدف تقديم قيمة حالية ومستقبلية مثلى للعملاء"<sup>2</sup> لكن مع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوسع استخداماتها وزيادة تطبيقاتها، ارتبط مفهوم إدارة علاقات الزبائن بشكل أكبر بهذه التكنولوجيا، وأصبح من غير الممكن الاستغناء عنها، بل أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مفتاح الإدارة الناجحة لعلاقات الزبائن. وضمن هذا السياق عرّف نظام إدارة علاقات الزبائن بأنه: "عبارة عن استراتيجية شاملة تنتهجها المؤسسات من أجل جذب الزبائن المربحين وإقامة علاقات طويلة معهم، كما تساهم في تحقيق رضا وولاء الزبائن بتوفير خدمات تلبي أو تفوق توقعاتهم، وهذا بمساعدة التكنولوجيات الحديثة"<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> حفيفة بوعبد الله ونال كباب، أثر إدارة علاقات الزبون في ولاء زبائن الفنادق - دراسة ميدانية، جامعة البويرة، مجلة التنمية والاستشراف للبحث والدراسات، المجلد 4، العدد 6، جوان 2019، ص 107.

<sup>2</sup> إبراهيم بن صالح العمر، إدارة علاقة العميل: مدخل قاعدة البيانات، الرياض: دار المريخ للنشر والتوزيع، 2010، ص 48.

<sup>3</sup> دخيلي خالد وبن يعقوب الطاهر، أثر إدارة علاقات الزبائن الإلكترونية على ولاء زبائن البنوك الجزائرية، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المركز الجامعي إليزي، المجلد 5، العدد 2، 2020، ص 325.

كما عرّف أيضا بأنه "الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات وشبكات الأعمال وبرمجياتها وأنظمتها الخبيرة من أجل إدامة وتطوير العلاقات مع الزبون"<sup>1</sup>، حيث يتضمن "عمليات تخصيص التسويق للزبائن وعمليات تفصيل المنتجات والخدمات، بحيث تلائم طلب الزبون وعمليات التفاعل مع موقع الويب للمؤسسة"<sup>2</sup>. وهناك من عرّف أنظمة إدارة علاقات الزبائن بأنها "أنظمة مستمدة من إدارة علاقات الزبون المعتمدة على التكنولوجيا الحديثة، والانترنت، ومراكز الاتصال، كما تعتمد على التسويق الإلكتروني المباشر، والتجارة الإلكترونية، وتهدف بشكل أساسي إلى كسب رضا وولاء الزبائن الحاليين، واستعادة الزبائن القدامى، واكتساب زبائن جدد، والتعامل مع كل زبون بحسب حالته الخاصة"<sup>3</sup>.

هذا "ويُعتبر تعريف (Payne 2005) كأكثر التعاريف المعتمدة من قبل الباحثين، بأن تكنولوجيا المعلومات هي أداة للنهوض بإدارة متطورة للعلاقة مع الزبون، وأن (CRM) هي عملية متداخلة الوظائف، مما يؤكد على أهميتها داخل المؤسسة، ويؤكد على الفرص التي توفرها البيانات الشخصية للزبون، والتي تم جمعها من خلال تكنولوجيا المعلومات، في خلق القيمة من الزبائن للمؤسسة وبالعكس"<sup>4</sup>.

من خلال التعريفات المذكورة أعلاه، يلاحظ الارتباط الوثيق بين نظام إدارة علاقات الزبائن، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أن جمع المؤسسة للبيانات الشخصية للزبائن وتحليلها وتخزينها والاعتماد عليها في اتخاذ القرارات، لا يمكن أن يتم بطريقة كفؤة وفعالة، إلا من خلال الشبكات والبرمجيات والمواقع الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي... إلخ، التي تسمح بالتفاعل المباشر والآني مع الزبون، من خلال عمليات التسويق الإلكتروني والتجارة الإلكترونية... إلخ، كل هذا يعتبر من إفرزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

<sup>1</sup> بن أحسن ناصر الدين، بوجاهم سعاد، دور مواقع التواصل الاجتماعي في تسيير العلاقة مع الزبون، دراسة حالة صفحة فايسبوك لمؤسسة عمر بن عمر للعجائن، مجلة دراسات وأبحاث في الطاقات المتجددة، المجلد 9، العدد 1، 2022، ص 345.

<sup>2</sup> سامية آيت أمبارك، أثر تكنولوجيا المعلومات الاتصال على الأداء التسويقي للمؤسسات - دراسة حالة الجزائر 2009-2019، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، 2019-2020، ص 141.

<sup>3</sup> Rached Faroqui, A comparative study of CRM and CRM Technologic, Journal of computer Science and Engineering, Vol.2, N°4, India, 2011, p 625.

<sup>4</sup> الداوي الشيخ، بنشوري عيسى، دور إدارة علاقات الزبائن في تحقيق الولاء: حالة مؤسسات الاتصال في الجزائر، الملتقى الدولي الأول حول: التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات وتنافسية المؤسسة، جامعة الجزائر 3، مخبر إدارة التغيير في المؤسسة الجزائرية، 18 نوفمبر 2015، ص 3.

كما أنه وفي الواقع، فإن نظام إدارة علاقات الزبائن كاستراتيجية لتوجيه العملاء، متجذر في القدرة الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمؤسسة، حيث يسهم مثلا التطبيق المتزايد لتكنولوجيا الحوسبة السحابية في المؤسسة، في تخفيض نفقات الاستثمار وتكاليف تشغيل هذه التكنولوجيا<sup>1</sup>.

وعليه، يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ساهمت بشكل كبير في تطور نظام إدارة علاقات الزبائن، وزيادة درجة كفاءته وفعالته، بما يخدم أهداف المؤسسة والزبائن على حد سواء.

### ثانيا: مكونات نظام إدارة علاقات الزبائن

يتكوّن نظام إدارة علاقات الزبائن المعتمد على أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من:<sup>2</sup>

– **النظام العملياتي:** والذي يهتم بالعمليات الأساسية التي تنجز ضمن العلاقة مع الزبائن، ويشمل عمليات التسويق؛ المبيعات؛ وخدمة ما بعد البيع؛

– **النظام التفاعلي:** يهتم هذا النظام بإتاحة الفرص للتفاعل مع الزبائن بشكل مباشر، وتبادل الاتصال معهم بالاعتماد على التكنولوجيات الحديثة؛

– **النظام التحليلي:** يتمحور اهتمام هذا الجزء من النظام، بمعالجة المعلومات التي يتم تجميعها عن الزبائن وحاجاتهم، والمعاملات التي تمت معهم، بهدف بناء تصور متكامل عند المؤسسة، لمساعدتها في اتخاذ القرارات الصائبة بخصوص سياستها.

وقد تم تصنيف هذه التطبيقات إلى ثلاثة أقسام تتمثل في:<sup>3</sup>

– **التطبيقات الموجهة للزبائن:** تمثل هذه التطبيقات عملية تفاعل الزبائن مع المؤسسة، على غرار التطبيقات الخاصة بمركز الاتصالات التي تتضمن الدعم الفني، وأتمتة عملية البيع، بالإضافة إلى أتمتة تدفق المعلومات من وإلى المؤسسة؛

– **التطبيقات التي يلمسها الزبائن:** والتي يتم من خلالها تفاعل الزبائن مع تطبيقات المؤسسة بشكل مباشر، حيث تمثل خدمة ذاتية للزبائن، وهي تتعلق بأهداف التجارة الإلكترونية؛

<sup>1</sup> فريدة بوغدة، خالد لتيتم، يوسف خروبي، آليات إسهام إدارة علاقات الزبائن (CRM) في تعزيز القدرة الابتكارية للمنظمات، الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الرابعة: المستجدات التسويقية في ظل التطورات المعاصرة وانعكاساتها على الأداء المؤسسي، 27 و28 جانفي 2020، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، ص 242.

<sup>2</sup> مروان محمد عبد الفتاح أبو رعنونة، إدارة علاقات العملاء الإلكترونية وأثرها في سهولة الاستخدام والرضا لدى الجامعات الفلسطينية، أطروحة دكتوراه في نظم المعلومات الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ص 115-116.

<sup>3</sup> سامية آيت أمبارك، مرجع سبق ذكره، ص 143.

– **التطبيقات الذكية المركزية للزبائن:** تستخدم هذه التطبيقات في عمليات تحليل نتائج عملية التشغيل، حيث يتم استغلال نتائج التحليل لتطوير وتحسين التطبيقات الخاصة بإدارة علاقات الزبائن، والهدف من ذلك هو استيعاد البيانات وتقريرها والتنقيب عليها.

### المبحث الثالث: تنظيمات وضوابط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة

إن التغلغل الكبير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحياة اليومية للأفراد والمؤسسات، أدى إلى ظهور العديد من التجاوزات والانتهاكات التي تفرض تحدّيات أخرى، وتطرح إشكالات قانونية، توجب معالجتها وإيجاد الحلول لها، من أجل مكافحتها والقضاء عليها، أو حصرها والحد منها في أسوء الحالات، والتي من بينها الاعتداء على خصوصية الأفراد، والاطلاع على معلوماتهم وبياناتهم الشخصية، اختراق أنظمة المؤسسات وقرصنتها، وسرقة معلوماتها أو تخريبها وإتلافها،... الخ، وغيرها من التجاوزات والجرائم، التي استدعت وضع وتكييف نصوص قانونية تضبط استخدام هذا النوع من التكنولوجيا، وتضمن الأمان للمستخدمين سواء كانوا أفراداً أو مؤسسات.

وعموماً، يمكن حصر أهم النصوص القانونية المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر، بالنصوص المتعلقة بحماية الخصوصية والمعلومات الشخصية، النصوص المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية والصناعية وحقوق المستهلك، إضافة إلى النصوص المتعلقة بالوقاية من الجريمة الالكترونية بشكل عام ومكافحتها، والتي ظهرت كنوع مستجد بسبب ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتوسع الكبير في استخدامها.

### المطلب الأول: تنظيمات حماية الخصوصية والمعلومات الشخصية

تعتبر مسألة حماية الخصوصية والمعلومات الشخصية، أحد أكثر المسائل التي تحظى بأهمية بالغة في عالم اليوم، لما لها من تأثير على الأفراد والمؤسسات وحتى الدول، خصوصاً في ظل التطور الرهيب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتسارع الكبير في انتشارها، وتغلغلها في شتى مناحي الحياة البشرية، حيث أصبحت على ارتباط وثيق بالحياة اليومية للبشر.

وعليه، فوجود البيانات الشخصية في الأجهزة الالكترونية، على غرار الحواسيب، وقواعد البيانات، وانتقالها عبر الشبكات، قد يعرضها لاحتمالية الاطلاع غير المشروع، أو السرقة، أو القرصنة، أو التشهير، أو انتهاك

الخصوصية، وهذا ما استدعى تكييف القوانين بما يحفظ خصوصية الأفراد، ويضمن حماية بياناتهم الشخصية من مختلف أنواع الاعتداءات، التي يمكن أن تمسّها من أية جهة كانت.

في الجزائر تضمن القانون رقم 06-23 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006، المعدّل والمتمم لقانون العقوبات، في مادته 34 أهم الجرائم المنتهكة للخصوصية والمعلومات الشخصية، حيث حصرها في تعمد المساس بحرمة الحياة الخاصة بالأشخاص، بأية تقنية كانت، وذلك ب:<sup>1</sup>

- التقاط، أو تسجيل، أو نقل مكالمات، أو أحاديث خاصة، أو سرية، بغير إذن صاحبها أو رضاه؛
- التقاط، أو تسجيل، أو نقل صورة لشخص، في مكان خاص، بغير إذن صاحبها أو رضاه؛
- الاحتفاظ أو وضع أو السماح بوضع في متناول الجمهور أو الغير، أو استخدام بأية وسيلة كانت، التسجيلات، أو الصور، أو الوثائق المتحصل عليها بواسطة أحد الأفعال المذكورة في المطتين أعلاه.

فاستخدام عبارة "بأية تقنية كانت" تشمل استخدام أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث لم يعد حاليا التقاط وتسجيل المكالمات، والصور والأحاديث، والاحتفاظ بها، أو نشرها للجمهور، أو لأشخاص محدّدين، متاحا إلا من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لدرجة أنه أصبح يصعب حصرها وضبطها، بسبب التطور السريع والمستمر في تطبيقات هذه التكنولوجيا، على غرار منصات التواصل الاجتماعي مثلا، كما أن مختلف الوثائق أصبحت تعتمد على دعائم الكترونية. وهذا ما يفتح المجال واسعا للكثير من التجاوزات والمخالفات القانونية التي تنتهك الخصوصية وتمس المعلومات الشخصية للأفراد، وهو ما استدعي تكييف القوانين لمنع هذه التجاوزات.

أما القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 يونيو 2018، والمتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين، في مجال معالجة البيانات ذات الطابع الشخصي، فقد تضمن العديد من الأحكام والضوابط التي كان لابد من وضعها لحماية خصوصيات الأفراد، وضمان أمن معلوماتهم الشخصية، بهدف منع الوصول إليها من أي كان، مع وضع شروط صارمة ومحدّدة، للتصرف في هذه المعلومات من طرف الأشخاص المخوّل لهم ذلك، وفي إطار ضيق لا يتعدى المهام المكلفين بها.

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 84، 2006، ص 23.

حيث تنص المادة 2 من القانون رقم 07-18 المذكور أعلاه، على أنه: "يجب أن تتم معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، مهما كان مصدرها أو شكلها، في إطار احترام الكرامة الإنسانية والحياة الخاصة والحريات العامة وألا تمس بحقوق الأشخاص وشرفهم وسمعتهم"<sup>1</sup>.

أما المادة 3 من نفس النص، فتعرّف المعطيات ذات الطابع الشخصي بأنها: "كل معلومة بغض النظر عن دعامتها، متعلقة بشخص معرّف، أو قابل للتعرف عليه، والمشار إليه أدناه، "الشخص المعني" \* بصفة مباشرة أو غير مباشرة، لاسيما بالرجوع إلى رقم التعريف، أو عنصر أو عدّة عناصر خاصة بهويته البدنية، أو الفيزيولوجية، أو الجينية، أو البيومترية، أو النفسية، أو الاقتصادية، أو الثقافية، أو الاجتماعية"<sup>2</sup>.

يلاحظ أن القانون الجزائري لم يكتفي بحماية المعلومات الشخصية للأفراد ذات الطابع الاقتصادي فحسب، بل تعدى ذلك إلى حماية كل المعلومات الشخصية مهما كانت طبيعتها، سواء اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية، أو حتى نفسية أو بدنية أو فيزيولوجية أو جينية أو بيومترية ... الخ، ومهما كانت دعامتها، وهذا يدل على مدى الحرص على حماية خصوصية الأفراد وحياتهم الشخصية من جهة، ومن جهة أخرى، درجة الخطورة التي أصبح يشكلها استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على خصوصية الأفراد وأمن معلوماتهم الشخصية. أما معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، فتعرف أيضا وفقا لنص المادة 3 بأنها: "كل عملية أو مجموعة عمليات منجزة بطرق أو بوسائل آلية أو بدونها، على معطيات ذات طابع شخصي، مثل الجمع؛ أو التسجيل؛ أو التنظيم؛ أو الحفظ؛ أو الملاءمة؛ أو التغيير؛ أو الاستخراج؛ أو الاطلاع؛ أو الاستعمال؛ أو الإيصال؛ أو عن طريق الإرسال؛ أو النشر؛ أو أي شكل آخر من أشكال الإتاحة؛ أو التقريب؛ أو الربط البيئي؛ وكذا الإغلاق؛ أو التشفير؛ أو المسح؛ أو الإتلاف"<sup>3</sup>.

إن كل العمليات المذكورة أعلاه أصبح من غير الممكن القيام بها أو تنفيذها دون استخدام وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خصوصا في عصرنا الحاضر المتميزّ بالسرعة الكبيرة وضغط الوقت الذي أصبح تكلفه في حد ذاته، فعمليات جمع وتسجيل وتنظيم وحفظ وتغيير البيانات والمعطيات، لا تتم إلا من خلال الحواسيب والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، كما أن معالجتها لا تتم إلا من خلال برمجيات وتطبيقات خاصة.

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 34، 2018، ص 12.

\* "الشخص المعني": كل شخص طبيعي تكون المعطيات ذات الطابع الشخصي المتعلقة به موضوع معالجة.

<sup>2</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 34، 2018، ص 12.

<sup>3</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 34، 2018، ص 12.

ومن جانب آخر فإن عمليات الاستخراج أو الاطلاع أو الاستعمال أو الإيصال أو أي شكل من أشكال الإتاحة، لا تتم إلا من خلال شبكات الاتصالات المختلفة، والتي تسمح بعرض البيانات والمعطيات لجمهور المستفيدين، سواء كانوا فئة خاصة يحددها القانون، أو تتيحها إدارة المؤسسة، أو مختلف شرائح المجتمع، إذا كانت بيانات عامة مسموح بتداولها على نطاق واسع، حيث يمكن عرضها وإتاحتها بأشكال متعددة وخيارات متنوعة.

وعليه، وضمن هذا السياق، تم وضع هذا النص القانوني لضمان حماية الأشخاص الطبيعيين، في مجال معالجة البيانات ذات الطابع الشخصي، والحفاظ على خصوصياتهم، من اعتداءات الغير، أو سوء استخدامهم لهذه البيانات والمعطيات، سواء كانوا أفراداً، أو مؤسسات مهما كانت طبيعتها، وهذا ما يضمن ردع المخالفين، ويوفر الإطار القانوني لمحاسبة ومعاقبة المعتدين، مهما كانت صفتهم أو طبيعة نشاطهم.

كما أن المادة 5 من القانون رقم 04-15 المؤرخ في أول فبراير 2015، الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، تنص على أنه "يجب أن تتواجد على التراب الوطني، كل البيانات والمعلومات ذات الطابع الشخصي، التي تم جمعها من طرف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني، أو الطرف الثالث الموثوق، أو سلطات التصديق الإلكتروني، وكذلك قواعد البيانات التي تحتويها، ولا يمكن نقلها خارج التراب الوطني، إلا في الحالات التي ينص عليها التشريع المعمول به"<sup>1</sup>.

وتأكيداً لما سبق فإن القانون رقم 04-18 المؤرخ في 10 مايو 2018، الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات الالكترونية، ينص في مادته 117 على وجوب ألاّ يمس استعمال شبكات و/أو خدمات الاتصالات الالكترونية، بالكرامة وحفظ الحياة الخاصة للآخرين، وحماية الأطفال خصوصاً فيما يتعلق باستعمال خدمات الأنترنت<sup>2</sup>.

كما ألزمت المادة 119 من نفس النص، متعاملي الاتصالات الالكترونية، باتخاذ التدابير التي من شأنها أن تضمن سرية المكالمات والمعلومات التي يحوزونها عن مشتركهم، وألاّ يسمحوا بوضع أي ترتيبات بغرض اعتراض الاتصالات، أو مراقبة المكالمات الهاتفية، أو الوصلات والمحادثات والمبادلات الالكترونية، دون إذن مسبق من السلطة القضائية، وفقاً للتشريع المعمول به. ويجب عليهم أن يطلعوا أعوانهم، على الالتزامات التي يخضعون لها، وعلى العقوبات التي يتعرضون لها في حالة عدم احترامهم لهذه الأحكام<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 6، 2015، ص 8.

<sup>2</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 27، 2018، ص 23.

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص 23.

ومن جانب آخر، وفي مجال التأمينات الاجتماعية مثلا، نجد القانون رقم 08-01 المؤرخ في 23 يناير 2008، المتّم لقانون التأمينات الاجتماعية، تضمن في مادّته 4 أهم الجرائم المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي:<sup>1</sup>

- استلام أو تسليم البطاقة الالكترونية للمؤمّن له اجتماعيا، أو المفتاح الالكتروني لهيكل الصحة، أو لمهنيي الصحة، بهدف الاستعمال غير المشروع؛
- القيام عن طريق الغش، بحذف كلي أو جزئي، للمعطيات التقنية و/أو الإدارية، المدرجة في البطاقة الالكترونية للمؤمّن له اجتماعيا، أو في المفتاح الالكتروني لهيكل العلاج أو مهنيي الصحة؛
- إعداد أو تعديل أو نسخ، بطريقة غير مشروعة، البرمجيات التي تسمح بالوصول، أو باستعمال المعطيات المدرجة في البطاقة الالكترونية للمؤمّن له اجتماعيا، أو في المفتاح الالكتروني لهيكل الصحة أو مهنيي الصحة؛
- نسخ أو صنع أو حيازة أو توزيع بطريقة غير مشروعة، البطاقة الالكترونية للمؤمّن له اجتماعيا، أو في المفتاح الالكتروني لهيكل الصحة أو مهنيي الصحة.

وبشكل عام، يلاحظ وجود الكثير من القوانين والتنظيمات، سواء الصادرة حديثا أو المعدّلة، التي تناولت موضوع حماية الخصوصية والمعلومات الشخصية، من الاستغلال غير المشروع، الناتج عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات، والتي يمكنها الحد من التجاوزات المرتبطة بهذا المجال.

### المطلب الثاني: تنظيمات حماية حقوق الملكية الفكرية والصناعية وحقوق المستهلك

لقد أدّى التطور الكبير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما جاءت به من أنترنت وتطبيقات وشبكات واتصالات... إلخ، وما أرفق ذلك من تحوّل المحتوى الفكري إلى محتوى رقمي منتشر ومتاح على الفضاء السيبراني، إلى ظهور العديد من المشاكل المرتبطة بهذا المجال، على غرار الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية والصناعية، وسرقة براءات الاختراع، والنماذج الصناعية، والعلامات التجارية، ومكوّنات المنتجات، وغيرها من الحقوق التي تعتبر ملكا حصريا لأصحابها سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات، ولا يسمح باستخدامها إلا برخصة أو إذن كتابي منهم، دون سواهم.

ومن جهة أخرى، فإن التسويق الالكتروني، والتجارة الالكترونية، وأنظمة الدفع الالكترونية... إلخ، أيضا تطرح مسألة حماية حقوق المستهلك، من الغش والتدليس وكل أنواع الاحتيال، التي قد ترافق الأعمال الالكترونية

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 04، 2008، ص 5.

بشكل عام، حيث يحدث ألا يتطابق المحتوى الإلكتروني مع الواقع، الأمر الذي دفع إلى سن قوانين صارمة لحماية هذه الحقوق، ومعاينة المخالفين، الذين عادة ما يستخدمون الوسائل التكنولوجية للاحتيال على ضحاياهم.

### أولاً: تنظيمات حماية حقوق الملكية الفكرية والصناعية

إن التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتطورات الكبيرة الحاصلة في هذا المجال، ومنها استخدام شبكة الأنترنت، فتح الباب لاحتمال الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية والصناعية، من خلال سرقة الأفكار والمؤلفات والنماذج الصناعية وغيرها من الحقوق، واستخدامها دون إذن أصحابها، أو غيرها من الاعتداءات، مما استدعى تكييف القوانين والتنظيمات مع هذه المستجدات، لحماية هذه الحقوق، وفي هذا الصدد، هناك العديد من النصوص التنظيمية التي تضمن هذا الأمر.

فمثلاً، تطرق الأمر 03-05 المؤرخ في 19 يوليو 2003، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، إلى المصنفات المحمية، حيث نصت المادة 3 الفقرة الثانية، على منح الحماية مهما يكن نوع المصنف ونمط تعبيره ودرجة استحقاقه ووجهته، بمجرد إيداع المصنف سواء أكان المصنف مثبتاً أم لا بأية دعامة تسمح بإبلاغه للجمهور،<sup>1</sup> وباعتبار أن معظم المصنفات حالياً تستند على دعائم إلكترونية توفرها أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن ذكرها في هذا النص هو ضمان لحمايتها وحماية حقوق أصحابها.

كما اعتبرت المادة 4، الفقرة 4 منه، برامج الحاسوب ضمن المصنفات الأدبية أو الفنية المحمية، في حين اعتبرت المادة 5 المطبة الثانية، قواعد البيانات كمصنفات محمية أيضاً، سواء كانت مستنسخة على دعامة قابلة للاستغلال بواسطة آلة أو بأي شكل من الأشكال الأخرى، وهذا ما يضمن الحماية القانونية لهذه البرامج من القرصنة، والاستغلال غير المشروع، كما يسمح بالحماية القانونية لقواعد البيانات من محاولات الدخول غير المشروع، والاختراق والتعديل والحذف والتخريب وغيرها من العمليات غير القانونية.

وفي هذا السياق، فإن القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10 مايو 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية، ينص صراحة في المادة 3، الفقرة 2 المطبة 4، على منع كل معاملة عن طريق الاتصالات الإلكترونية تتعلق بالمنتجات التي تمس بحقوق الملكية الفكرية أو الصناعية أو التجارية.<sup>2</sup> وهذا دليل واضح على حماية هذه

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 44، 2003، ص 4.

<sup>2</sup> أنظر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 28، 2018، ص 5.

الحقوق، حتى على مستوى عمليات التجارة الالكترونية، التي يعتقد البعض أنها تفلت من عمليات الرقابة، ولا تخضع لشروط المعاملات العادية.

ومن جهة أخرى، وفيما يتعلق بأنظمة استغلال الاتصالات الالكترونية، فإن قواعد الإنشاء و/أو الاستغلال الواردة في دفتر الشروط، تتعلق بالعديد من النقاط منها إلزامية احترام الملكية الفكرية وحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، وهذا ما نصت عليه المادة 123، الفقرة 3 المطبة الأخيرة، من القانون رقم 18-04 المؤرخ في 10 مايو 2018، الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات الالكترونية<sup>1</sup>.

### ثانيا: تنظيمات حماية حقوق المستهلك

لقد أدى تزايد الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحياة اليومية إلى ظهور الأعمال الالكترونية، والتسويق الالكتروني، والتجارة الالكترونية، وغيرها من الأمور والتعاملات المختلفة، وبسبب هذه التغيرات في شكل وبنية هذه التعاملات، ظهرت العديد من المشاكل المتعلقة بحماية حقوق المستهلك أثناء هذه التعاملات الالكترونية، مما استدعى تكييف القوانين والتنظيمات مع هذه المستجدات.

نصت المادة 17 من القانون رقم 09-03 المؤرخ في 25 فبراير 2009، المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش المعدل، على أنه: "يجب على كل "متدخل" \* أن يُعلم المستهلك، بكل المعلومات المتعلقة بالمنتج الذي يضعه للاستهلاك، بواسطة الوسم ووضع العلامات، أو بأي وسيلة أخرى مناسبة"<sup>2</sup>.

كما نصت المادة 4 من المرسوم التنفيذي رقم 13-378 المؤرخ في 9 نوفمبر 2013، الذي يحدد الشروط والكيفيات المتعلقة بإعلام المستهلك، على أنه "يتم إعلام المستهلك، عن طريق الوسم، أو وضع العلامة، أو الإعلان، أو بأي وسيلة أخرى مناسبة، عند وضع المنتج للاستهلاك، ويجب أن يقدم الخصائص الأساسية للمنتج، طبقا لأحكام هذا المرسوم"<sup>3</sup>.

أما المادة 5 من نفس المرسوم التنفيذي، فقد ألزمت توقّر قواعد محدّدة على المنتوجات التي تعرض للبيع باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث نصت على أنه: "... تطبق على المنتوجات المعروضة للبيع عن طريق تقنيات الاتصال عن بعد\*، القواعد الآتية:

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 27، 2018، ص 24.

\* "المتدخل": كل شخص طبيعي أو معنوي يتدخل في عرض المنتوجات للاستهلاك.

<sup>2</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 15، 2009، ص 15.

<sup>3</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 58، 2013، ص 10.

\* "تقنية اتصال عن بعد": كل وسيلة بدون الحضور الشخصي والمتزامن للمتدخل والمستهلك، يمكن استعمالها لإبرام العقد بين هذين الطرفين.

- تقدم البيانات الإجبارية المنصوص عليها في هذا المرسوم، باستثناء تلك المتعلقة بمدى صلاحية المنتجات، قبل إتمام الشراء، وتظهر على دعامة البيع عن بعد، حيث ترسل بأي طريقة أخرى مناسبة، ومحددة بوضوح من قبل المتدخل المعني؛

- تقدم كل البيانات الإجبارية وقت التسليم...<sup>1</sup>.

وفي هذا الصدد، فقد نصت المادة 52 من المرسوم التنفيذي رقم 13-378 المذكور أعلاه، على أنه: "يجب على مقدم الخدمة، إعلام المستهلك، عن طريق الإشهار، أو الإعلان، أو بواسطة أي طريقة أخرى مناسبة، بالخدمات المقدمة، والتعريفات والحدود المحتملة للمسؤولية التعاقدية، والشروط الخاصة بتقديم الخدمة"، في حين نصت المادة 56 من نفس النص، صراحة على أنه: "تمنع كل معلومة أو إشهار كاذب، من شأنهما إحداث لبس في ذهن المستهلك"<sup>2</sup>.

فاستعمال عبارة "أو بواسطة أي طريقة مناسبة" يفتح المجال أمام الوسائل التكنولوجية الحديثة، المستعملة في إعلام المستهلك، ورفع اللبس عنه، قبل حصوله على المنتج، وهذه الوسائل التكنولوجية، ليست سوى أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين تم منع تداول أي معلومة أو إشهار كاذب، منعا لأي لبس قد يغلب على ذهن المستهلك، وهذا لحمايته من أي غش أو تدليس، قد يرافق حصوله على المنتج، بعد شراؤه عن طريق استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو أي منها.

وضمن هذا السياق، فقد اعتبرت المادة 3 من المرسوم التنفيذي رقم 13-378 المذكور أعلاه، الإعلام حول المنتجات بأنه: "كل معلومة متعلقة بالمنتج، موجهة للمستهلك، على بطاقة، أو أي وثيقة أخرى مرفقة به، أو بواسطة أي وسيلة أخرى، بما في ذلك الطرق التكنولوجية الحديثة، أو من خلال الاتصال الشفهي"<sup>3</sup>. حيث يلاحظ جليا، التركيز على الطرق التكنولوجية الحديثة، والتي تتمثل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. في حين أوجبت المادة 5 من المرسوم التنفيذي رقم 21-244 المؤرخ في 31 مايو 2021، الذي يحدد شروط وكيفية تقديم خدمة ما بعد بيع السلع، إطلاع المستهلك بكل المعلومات اللازمة، بأي وسيلة مناسبة، لاسيما الموقع الإلكتروني، حيث نصت على أنه: "يجب على البائع، أن يضع تحت تصرف المستهلك، كل المعلومات اللازمة، ولاسيما منها المعلومات المتعلقة بهوية مقدم خدمة ما بعد البيع، وتوفّر قطع الغيار. ويجب أن يطلع المستهلك، على هذه المعلومات بأي وسيلة مناسبة، ولاسيما عن طريق النشر في أماكن البيع،

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 58، 2013، ص 10.

<sup>2</sup> المرجع نفسه، ص 16.

<sup>3</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 58، 2013، ص 9.

أو على موقعه الإلكتروني"<sup>1</sup>، وهذا تأكيداً على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في الربط بين المنتج والمستهلك، وما يتبع ذلك من ضرورة حماية هذه العلاقة، وضمان سلامتها وشفافيتها.

وفي هذا الإطار، نجد أن القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، المذكور أعلاه، يؤكد على معظم النقاط السابقة، حيث أنه من شروط ممارسة نشاط التجارة الإلكترونية، وفق المادتين 8 و9 منه، نشر موقع الكتروني، أو صفحة الكترونية على الانترنت، مستضاف(ة) في الجزائر بامتداد "com.dz" هذا، عدا عن خضوعه للتسجيل في السجل التجاري، أو في سجل الصناعات التقليدية والحرفية، حسب الحالة، بالإضافة إلى وجوب توفّر الموقع الإلكتروني للمورّد على وسائل تسمح بالتأكد من صحته<sup>2</sup>.

هذا، فضلا عن إنشاء بطاقة وطنية للمورّدين الإلكترونيين\* لدى المركز الوطني للسجل التجاري، تضم المورّدين الإلكترونيين المسجّلين في السجل التجاري، أو في سجل الصناعات التقليدية والحرفية، تنشر عن طريق الاتصالات الإلكترونية، وتكون في متناول المستهلك الإلكتروني\*\*.

إن التأكيد على ضرورة نشر هذه البطاقة عبر الاتصالات الإلكترونية، وإتاحتها للمستهلك، دليل على اعتماد كل السبل، واتخاذ كل الإجراءات، التي تحفظ حقوق المستهلك بشكل مسبق، وتحميه من أي شكل من أشكال الغش، أو الاحتيال، أو التدليس، الإلكتروني، المرتبط باستخدام أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي نفس المجال، تنص المادة 10 من نفس القانون، على أنه: "يجب أن تكون كل معاملة تجارية إلكترونية، مسبقة بعرض تجاري إلكتروني، وأن توثق بموجب عقد إلكتروني، يصادق عليه المستهلك الإلكتروني"<sup>3</sup>. أما المادة 11، فتتضمن على وجوب تقديم المورّد الإلكتروني، العرض التجاري الإلكتروني، بطريقة مرئية ومقروءة ومفهومة، مع وجوب تضمينها العديد من المعلومات منها:

طبيعة وخصائص وأسعار السلع أو الخدمات المقترحة باحتساب كل الرسوم؛ حالة توفر السلعة أو الخدمة؛ كفاءات ومصاريف وآجال التسليم؛ الشروط العامة للبيع، لاسيما البنود المتعلقة بحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي؛ شروط الضمان التجاري وخدمة ما بعد البيع؛ طريقة حساب السعر؛ كفاءات وإجراءات الدفع؛ شروط

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 45، 2021، ص ص 14-15.

<sup>2</sup> أنظر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 28، 2018، ص 6.

\* "المورّد الإلكتروني": كل شخص طبيعي أو معنوي يقوم بتسويق أو اقتراح توفير السلع أو الخدمات عن طريق الاتصالات الإلكترونية.

\*\* "المستهلك الإلكتروني": كل شخص طبيعي أو معنوي يقتني بَعْض أو بصفة مجانية سلعة أو خدمة عن طريق الاتصالات الإلكترونية من المورّد الإلكتروني بغرض الاستخدام النهائي.

<sup>3</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 28، 2018، ص 6.

فسخ العقد عند الاقتضاء؛ وصف كامل لمختلف مراحل تنفيذ المعاملة الالكترونية؛ مدة صلاحية العرض؛ شروط وآجال العدول؛ طريقة تأكيد الطلبية؛ موعد التسليم وسعر المنتج موضوع الطلبية المسبقة، وكيفيات إلغاء الطلبية المسبقة؛ طريقة إرجاع المنتج، أو استبداله، أو تعويضه.

كما أن المادة 26 من نفس القانون، تمنع صراحة المورد الالكتروني، من جمع أي بيانات أو معلومات ذات طابع شخصي، بخصوص الزبائن، ما عدا تلك الضرورية لإبرام المعاملات التجارية، في حالة تشكيل ملفات الزبائن والزبائن المحتملين، كما يجب عليه، الحصول على موافقة المستهلك الالكتروني، قبل جمع البيانات، هذا فضلا عن ضمان أمن نظم المعلومات وسرية البيانات، مع الالتزام بالأحكام القانونية والتنظيمية المعمول بها في هذا الشأن.

ومن جانب آخر، وفي المعاملات المالية مثلا، فإننا نجد أن القانون التجاري الجزائري، أجاز التعاملات الالكترونية، بشرط أن تتم بأية وسيلة تبادل إلكترونية محدّدة في التشريع والتنظيم المعمول بهما، حيث تشير المادة 414 الفقرة 3، والمادة 502 الفقرة 2، من القانون رقم 05-02 المؤرخ في 6 فبراير 2005،<sup>1</sup> المعدّل والمتمّم للأمر رقم 75-59 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، المتضمن القانون التجاري، إلى إمكانية تقديم السفتجة للدفع، أو الشيك لغرفة المقاصة، بأية وسيلة تبادل إلكترونية محدّدة في التشريع والتنظيم المعمول بهما، أي القوانين سارية المفعول، فالإشارة إلى وسائل التبادل الالكترونية المحدّدة في التشريع والتنظيم المعمول بهما، هدفه ضمان الحماية القانونية لطرفي التبادل، والمسؤولية الجزائية للطرف المخالف في حالة وجود مخالفة للبنود المتفق عليها.

وفي هذا الصدد، أشارت المادة 27 من القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الالكترونية، المذكور أعلاه، أن الدفع الالكتروني للمعاملات التجارية الالكترونية، "يتم من خلال منصات دفع مخصصة لهذا الغرض، منشأة ومستغلّة حصريا من طرف البنوك المعتمدة من قبل بنك الجزائر، وبريد الجزائر، وموصولة بأي نوع من محطات الدفع الالكتروني عبر شبكة المتعامل العمومي للمواصلات السلكية واللاسلكية"<sup>2</sup>.

إن حصر عمليات الدفع الالكتروني للمعاملات التجارية الالكترونية، عبر منصات متخصصة ومستغلّة من طرف شبكة البنوك المحلية، هدفه ضمان حقوق المستهلك، وتسهيل عمليات الرقابة على هذه المعاملات، وحماية المتعاملين فيها، خصوصا المستهلك، الذي عادة ما يتعرض للاحتيال عبر منصات وهمية، وأخرى موطّنة

<sup>1</sup> أنظر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 11، 2005، ص 9.

<sup>2</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 28، 2018، ص 8.

خارج البلد وبعيدا عن المنظومة البنكية الوطنية، حيث أصبحت عمليات الاحتيال الالكتروني، من أهم المظاهر التي واكبت ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشارها الواسع في شتى مناحي الحياة. أما ربط هذه المنصات بمحطات الدفع الالكتروني عبر شبكة المتعامل العمومي للمواصلات السلوكية واللاسلكية، فالهدف منه هو ضمان أمن العمليات وسريتها وسلامتها، وحماية البيانات الشخصية للمتعاملين، من أي نوع من أنواع الاختراق، والاستغلال غير المشروع، أو الاستيلاء عليها، أو محاولة تخريبها، أو أي شكل من أشكال الاعتداء المرتبط بالعمليات الالكترونية.

وعموما، فإن هناك الكثير من النصوص القانونية، التي تضمن حقوق الأشخاص سواء كانوا طبيعيين (أفراد) أو معنويين (مؤسسات)، سوءا ارتبطت هذه الحقوق بالملكية، خصوصا حقوق الملكية الفكرية والصناعية، أو تعلقت بنقل الملكية، ومختلف التبادلات التجارية، للسلع والخدمات المختلفة، التي تتم عن طريق الاستعانة بالوسائل التكنولوجية، التي توفرها أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### المطلب الثالث: تنظيمات الوقاية من الجريمة الالكترونية ومكافحتها

هناك العديد من القوانين والتنظيمات التي استحدثت، أو تم تعديلها، لتواكب التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخداماتها المختلفة، حيث أن هذه الاستخدامات لا تقتصر على الجوانب الإيجابية لهذا النوع من التكنولوجيا فحسب، بل تتعداها إلى جوانب سلبية قد تصل حد ارتكاب الجرائم التي قد تمس أفرادا أو مؤسسات، أو دولا على علاقة باستخدام هذا النوع من التكنولوجيا، حيث تتنوع هذه الجرائم بين المساس بالأنظمة المعلوماتية، أو الدخول أو التغيير أو الحذف غير المشروع، أو تخريب المعطيات، أو استغلال أو نشر وإفشاء المعلومات المتضمنة فيها بشكل غير مشروع... وغيرها من الجرائم المرتبطة بهذا النوع من التكنولوجيا. في الجزائر يعرّف القانون رقم 09-04 المؤرخ في 5 غشت 2009، والمتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، في المادة 2 منه، الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال بأنها: "جرائم المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، المحددة في قانون العقوبات، وأي جريمة أخرى ترتكب أو يسهل ارتكابها عن طريق منظومة معلوماتية، أو نظام للاتصالات الالكترونية"<sup>1</sup>.

فحسب هذا النص، فإن المساس بأنظمة معالجة المعلومات، أو أي استخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ارتكاب الجرائم، أو المساعدة عليها وتسهيلها، يعتبر في نظر القانون جريمة الكترونية، وهو ما

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 47، 2009، ص 5.

يؤكدده قانون العقوبات، حيث تضمن القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004، المعدل والمتمم لقانون العقوبات، قسما كاملا متعلقا بالمساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات.

وقد حدّد هذا القسم عدة أفعال تصنف ضمن الجرائم الالكترونية، ومنها:<sup>1</sup>

- الدخول أو البقاء عن طريق الغش، في كل أو جزء من منظومة للمعالجة الآلية للمعطيات، أو مجرد المحاولة، أو حذف أو تغيير معطيات المنظومة، أو تخريب نظام اشتغال المنظومة؛
- استعمال الغش، في إدخال معطيات في نظام المعالجة الآلية للمعطيات، أو إزالتها، أو تعديل المعطيات التي يتضمنها؛

- القيام عمدا، عن طريق الغش، بتصميم، أو بحث، أو تجميع، أو توفير، أو نشر، أو الاتجار في معطيات مخزّنة، أو معالجة، أو مرسلّة، عن طريق منظومة معلوماتية، يمكن أن ترتكب بها الجرائم المذكورة أعلاه؛
- القيام عمدا، عن طريق الغش، بحيازة، أو إفشاء، أو نشر، أو استعمال، لأي غرض كان، المعطيات المتحصل عليها من إحدى الجرائم المذكورة أعلاه.

كما هدف المرسوم الرئاسي رقم 20-05 المؤرخ في 20 جانفي 2020، المتعلق بوضع منظومة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، إلى إرساء منظومة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، حيث نصت المادة 2 منه على أن "المنظومة، أداة الدولة في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية، وتشكل الإطار التنظيمي لإعداد الاستراتيجية الوطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، وتنسيق تنفيذها"<sup>2</sup>.

أما المادة 3 من نفس النص، فتؤكد على اشتغال المنظومة الوطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، على مجلس وطني لأمن الأنظمة المعلوماتية، يكلف بإعداد الاستراتيجية الوطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، والموافقة عليها وتوجيهها، بالإضافة إلى وكالة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، تكلف بتنسيق تنفيذ الاستراتيجية الوطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية.

ومن بين المهام التي تكلف بها الوكالة الوطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، حسب نص المادة 8 من المرسوم الرئاسي رقم 20-05 المذكور أعلاه، نجد:<sup>3</sup>

- اقتراح كفاءات اعتماد مزودي خدمات التدقيق في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية؛
- إجراء تحقيقات رقمية في حالة الهجمات، أو الحوادث السيبرانية، التي تستهدف المؤسسات الوطنية؛

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 71، 2004، ص ص 11-12.

<sup>2</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 04، 2020، ص 6.

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص ص 7-8.

- السهر على جمع وتحليل وتقييم المعطيات المتصلة بمجال أمن الأنظمة المعلوماتية، لاستخلاص المعلومات الملائمة، التي تسمح بتأمين منشآت المؤسسات الوطنية؛
  - متابعة عمليات التدقيق لأمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - تقديم المشورة والمساعدة للإدارات والمؤسسات والهيئات العمومية والخاصة، من أجل وضع استراتيجية أمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - ضمان اليقظة التكنولوجية في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - مرافقة الإدارات والمؤسسات والهيئات، بالتشاور مع الهيئات المختصة في هذا المجال، في معالجة الحوادث المتصلة بأمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - إعداد وتحسين خارطة للأنظمة المعلوماتية المصنفة؛
  - إعداد وتحديث المرجعيات، والإجراءات، والأدلة العملية، وتقديم توصيات في ميدان أمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - اعتماد منتجات أمن الأنظمة المعلوماتية والتصديق عليها؛
  - القيام بنشاطات التكوين والتوعية، ذات الصلة بأمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - تقديم توجيهات تتعلق بتكوين أعوان المؤسسات العمومية، في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - اقتراح تدابير الترقية والبحث والتطوير، للحلول الوطنية في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - تنشيط وتوجيه أنشطة البحث والتطوير في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية؛
  - اقتراح مشاريع اتفاقات التعاون والاعتراف المتبادل مع الهيئات الدولية في مجال اختصاصها؛
  - إبرام مشاريع شراكة في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية بعد موافقة المجلس؛
  - تعزيز ثقافة تأمين الأنظمة المعلوماتية؛
  - إعداد وتحسين خارطة حالات هشاشة الأنظمة المعلوماتية على المستوى الوطني.
- كما أتاح القانون رقم 09-04 المؤرخ في 5 غشت 2009، والمتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، اللجوء إلى المراقبة القانونية، في حالات معينة ومحدّدة، وفق نص المادة 4 منه، وهي:<sup>1</sup>
- للوقاية من الأفعال الموصوفة بجرائم الإرهاب أو التخريب، أو الجرائم الماسة بأمن الدولة؛

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 47، 2009، ص 6.

- في حالة توفر معلومات عن احتمال اعتداء على منظومة معلوماتية، على نحو يهدد النظام العام؛ أو الدفاع الوطني؛ أو مؤسسات الدولة؛ أو الاقتصاد الوطني؛
- لمقتضيات التحريات والتحقيقات القضائية، عندما يكون من الصعب الوصول إلى نتيجة تهم الأبحاث الجارية دون اللجوء إلى المراقبة الالكترونية؛
- في إطار تنفيذ طلبات المساعدة القضائية الدولية المتبادلة.
- مع اشتراط عدم جواز إجراء عمليات المراقبة في الحالات المذكورة أعلاه، إلا بإذن مكتوب من السلطة القضائية المختصة.
- كما أجازت المادة 5 من نفس القانون، للسلطات القضائية المختصة، وكذا ضباط الشرطة القضائية، الدخول بغرض التفتيش، ولو عن بعد، إلى:<sup>1</sup>
  - منظومة معلوماتية أو جزء منها، وكذا المعطيات المعلوماتية المخزنة فيها؛
  - منظومة تخزين معلوماتية.
- وقد جاء المرسوم الرئاسي رقم 19-172 المؤرخ في 6 يونيو 2019، الذي يحدد تشكيلة الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، ومكافحتها وتنظيمها وكيفية سيرها، لتحديد تشكيلة هذه الهيئة وتنظيمها وكيفية سيرها، وفق ما جاء في نص مادته الأولى، في حين نصت المادة 4 منه، على أن الهيئة تنظم في مجلس توجيه ومديرية عامة.<sup>2</sup>
- ومن بين المهام التي يكلف بها مجلس التوجيه وفق نص المادة 6 من نفس المرسوم الرئاسي، نجد:<sup>3</sup>
  - التداول حول الاستراتيجية الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها؛
  - التداول حول مسائل التطوير والتعاون، مع المؤسسات والهيئات الوطنية، المعنية بالجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال؛
  - القيام دوريا، بتقييم حالة التهديد، في مجال الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، للتمكن من تحديد مضامين عمليات المراقبة الواجب القيام بها، والأهداف المنشودة بدقة؛
  - اقتراح كل نشاط يتصل بالبحث وتقييم الأعمال المباشرة، في مجال الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، ومكافحتها.

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 47، 2009، ص 6.

<sup>2</sup> أنظر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 37، 2019، ص 5.

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص 5-6.

أما المديرية العامة للهيئة، ومن بين الصلاحيات التي تتولاها وفق نص المادة 9 من المرسوم الرئاسي رقم 19-172 المذكور أعلاه، نجد:<sup>1</sup>

- تنشيط وتنسيق عمليات الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها؛
- تبادل المعلومات مع مثيلاتها الأجنبية، بغرض تجميع كل المعطيات المتعلقة بتحديد مكان مرتكبي الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، والتعرف عليهم.

ومن بين ما تضمنه المديرية العامة، مديرية تقنية، تكلف بمهمة المراقبة الوقائية للاتصالات الإلكترونية في إطار الوقاية من الجرائم الموصوفة بالأفعال الإرهابية والتخريبية والاعتداء على أمن الدولة، كما تتولى على الخصوص مساعدة السلطات القضائية ومصالح الشرطة القضائية بناء على طلبها، بما في ذلك في مجال الخبرات القضائية في إطار مكافحة الجريمة المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، والجرائم التي تتطلب اللجوء إلى أساليب التحري الخاصة للهيئة، بالإضافة إلى جمع وتسجيل وحفظ المعطيات الرقمية، وتحديد مصدرها وتتبعها بغرض استعمالها في الإجراءات القضائية.<sup>2</sup>

ومن جانب آخر فإن الأمر رقم 21-09 المؤرخ في 8 يونيو 2021، المتعلق بحماية المعلومات والوثائق الإدارية ينص في مادته 11 على أنه: "يمنع على أيّ كان اطلع بحكم عمله أو مسؤوليته على وثيقة مصنّفة\* أو حصل عليها بأي صورة كانت، أخذ نسخ أو صور منها أو نشر محتواها كله أو بعضه، أو إعلام الغير بوجودها، إلاّ بموافقة السلطة المعنية"<sup>3</sup>.

فمنع نسخ أو تصوير أو نشر محتوى الوثائق المصنّفة ولو بشكل جزئي، أو إعلام الغير بوجودها، إلاّ بموافقة السلطة المعنية، دليل على حرص القانون على حماية محتوى الوثائق الإدارية وما تتضمنه من معلومات، خصوصا مع التركيز على الجانب الإلكتروني للوثائق أو السند الإلكتروني لها، وهذا دليل على أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت أحد العوامل المتسببة في الجرائم الإلكترونية.

<sup>1</sup> المرجع نفسه، ص 6.

<sup>2</sup> أنظر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 37، 2019، ص 6.

\* وثيقة مصنّفة: أي مكتوب ورقي أو الكتروني، أو رسم أو مخطط، أو خريطة أو صورة، أو شريط صوتي أو سمعي بصري، أو أي سند مادي أو الكتروني آخر، كانت مادته محل تدابير ترمي إلى منع نشرها أو تقييد الاطلاع عليها.

<sup>3</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 45، 2021، ص 10.

كل هذه القوانين والتدابير والإجراءات جاءت للحد من انتشار الجرائم الالكترونية التي ظهرت وترافقت مع الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخداماتها المختلفة في شتى مناحي الحياة البشرية، حيث يسعى القانون لمنع حصول الجرائم المرتبطة بها ومكافحتها.

## خلاصة:

تناول هذا الفصل الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تمثل أحد أكثر الوسائل التكنولوجية تطوراً ونمواً في هذا العصر، كما أنها أصبحت من الأدوات التي لا يمكن الاستغناء عنها في المؤسسة، بالنظر لتطبيقاتها المختلفة، ومزاياها المتنوعة، فهي بالإضافة إلى كونها تسمح بتسريع القيام بالمهام، وتساهم في ربح الوقت، وتقليل التكاليف، وزيادة دقة الإنجاز، وغيرها من المهام والمزايا، فإنها تسهل الكثير من العمليات في المؤسسة على غرار تخطيط الموارد وإدارة سلاسل التوريد وإدارة علاقات الزبائن.

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تجمع في طياتها مجموعة من المكونات المادية وغير المادية، والتي تضم كل من الأجهزة والمعدات، والبرمجيات والتطبيقات، والاتصالات والشبكات، وقواعد البيانات، هذا دون إهمال الموارد البشرية التي تدمج وتسيّر وتتحكّم في كل هذه الأجزاء، وتسمح باستغلالها للقيام بمختلف العمليات في المؤسسة، بما يساهم في تحقيق أهدافها، من خلال تفاعل وتكامل كل تلك الأجزاء، لإنتاج مخرجات تلبي حاجات المؤسسة من وراء استخدام هذه التكنولوجيا والاعتماد عليها في مختلف عملياتها.

لكن، ومن جهة أخرى، فإن المزايا المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا يمكن أن تشغل صانع القرار في المؤسسة، عن الاهتمام بالمخاطر المرتبطة بهذا الاستخدام، سواء كانت هذه المخاطر قانونية، على غرار مسائل حماية الخصوصية والمعلومات الشخصية، وحقوق الملكية الفكرية والصناعية، بالإضافة إلى حقوق المستهلك، خصوصاً أثناء التعامل الإلكتروني، أو مرتبطة بالجانب الأمني، على غرار الجرائم الإلكترونية، والمخاطر المرتبطة بقرصنة المعلومات، والاعتداء على قواعد البيانات، ومحاولة المساس بأمن المعلومات بأية صفة كانت.

## الفصل الثاني

ماهية الأداء ومحدداته ونماذج تقييمه

## تمهيد:

إن أي مؤسسة لا يمكنها النجاح والاستمرار من دون الرفع من مستوى أدائها، والعمل على تحسينه باستمرار، كما أن الحكم على مدى تحقيقها لأهدافها واستخدامها الأمثل لمواردها، يمر حتما من خلال معرفة مستوى أدائها في مختلف جوانبه، حيث يمكن النظر للأداء من جوانب عدّة وزوايا مختلفة، حسب معايير التصنيف، بالإضافة إلى كونه يتأثر بجملة من العوامل من داخل المؤسسة ومن خارجها.

ومن جهة أخرى، فإن الأداء كمصطلح، يرتبط بالعديد من المفاهيم الأخرى ويتداخل معها، بالنظر لتعدد المفاهيم وتداخلها وتقاطع معانيها، فالكفاءة والفعالية، والمردودية والإنتاجية، لا يمكن فصلها عن الأداء بالنظر إلى الارتباط الوثيق بينها، كما أن تقييم الأداء ونماذج تقييمه المختلفة تشمل بالضرورة هذه المصطلحات، ولا يمكن أن تتم عملية التقييم دون المرور عبر هذه المقاييس والمحددات وهذا ما يستدعي الإشارة إليها والتطرق لمفهومها.

يتناول هذا الفصل، من خلال ثلاثة مباحث، ماهية الأداء، ومحدداته، ونماذج تقييمه، حيث يتضمن المبحث الأول، مفهوم الأداء، وأنواعه، وأهدافه والعوامل المؤثرة فيه، في حين يتطرق المبحث الثاني، إلى أهم المفاهيم المرتبطة بالأداء، على غرار الكفاءة والفعالية، والمردودية والإنتاجية، الملائمة والتنافسية، أما المبحث الثالث فخصص للحديث عن تقييم الأداء، من حيث المفهوم، وطرق التقييم، وأهداف التقييم.

## المبحث الأول: ماهية الأداء

يعتبر الأداء من المفاهيم الواسعة ذات الدلالات العميقة في حقل إدارة الأعمال، بالنظر لأبعاده المتعددة وجوانبه المختلفة، حيث تتباين وجهات النظر بخصوص تعريفه، على اعتبار اشتماله على جوانب كمية، وأخرى كيفية، هذا فضلا عن ارتباطه بالأمور الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية... الخ، إضافة إلى البعد البشري الذي يعتبر أحد أهم الأبعاد التي يتضمنها هذا المصطلح، دون إهمال الجوانب الإنتاجية، والتمويلية، والمالية والمحاسبية، والتسويقية... الخ، كما أن جوهر نجاح أي مؤسسة يتمثل في "الأداء (Performance) الذي تحكمه الجهود الفردية والجماعية والتنظيمية، الهادفة إلى تحقيق الأهداف والغايات المنشودة"<sup>1</sup>، يتناول هذا المبحث مفهوم الأداء وأنواعه (تصنيفاته) بالإضافة إلى أهدافه والعوامل المؤثرة فيه.

## المطلب الأول: مفهوم الأداء

إن الأداء مفهوم شامل، يركز على كيفية وصول المؤسسة لأهدافها، وتحقيق النجاح المستدام، عبر تحسين وتنسيق جميع جوانب نشاطاتها وأعمالها. ولفهم هذا المفهوم بشكل أفضل، يمكن التطرق لجملة من التعريفات التي تناولته من عدة جوانب رئيسية، ترتبط بشكل وثيق بنشاطات وأعمال المؤسسة، مع ذكر بعض أبعاده.

## أولاً: تعريف الأداء

جاء في لسان العرب لابن منظور "أدَّى الشيء: أوصله، والاسم الأداء... وأدَّى دينه أي قضاه، والاسم الأداء... ويقال أدَّى فلان ما عليه أداءً وتأديّةً"<sup>2</sup> وفي المعجم الوسيط "أدَّى الشيء: قامَ به. و-الدَّيْن: قَضَاهُ. و-الصلاة: قام بها لَوْقَتِهَا. و-الشَّهَادَة: أدلى بها. وإليه الشيء: أوصله إليه"<sup>3</sup>.

أما في اللغة الأجنبية فإن "الاشتقاق اللغوي لمصطلح الأداء مستمد من الكلمة الإنكليزية (To Perform) وقد اشتقت هذه الكلمة بدورها من اللغة اللاتينية (Performer) والذي يعني تنفيذ المهمة أو تأدية عمل"<sup>4</sup> أو إنجاز نشاط.

<sup>1</sup> Robert L. Mathis, John H. Jackson، ترجمة محمود فتوح، إدارة الموارد البشرية، الطبعة الأولى، حلب: شعاع للنشر والعلوم، 2009، ص 446.

<sup>2</sup> ابن منظور، لسان العرب، القاهرة: دار المعارف، ص 48.

<sup>3</sup> مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، الطبعة الرابعة، القاهرة: مكتبة الشروق الدولية، 2004، ص 10.

<sup>4</sup> مصطفى يوسف، إدارة الأداء، الطبعة الأولى، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2018، ص 15.

اصطلاحاً يعرف الأداء على أنه: "الطريقة التي يتم بها تنفيذ العمل أو المهمة بواسطة فرد أو مجموعة أفراد أو مؤسسة"<sup>1</sup>.

يلاحظ من هذا التعريف أنه يركز على الطريقة التي يتم بها العمل أو المهمة، أي كيفية الإنجاز أو التنفيذ أو القيام بالفعل، وليس الإنجاز في حد ذاته مهما كان مستواه، كما يشير التعريف كذلك للجهة المنفذة أو المنجزة أو القائمة بالفعل، وهي إما أن تكون فرداً (أداء فردي)، أو مجموعة أفراد (أداء جماعي)، أو مؤسسة (أداء مؤسسي).

وهناك من يرى بأن الأداء هو: "أي نشاط أو سلوك يؤدي إلى نتيجة، وخاصة السلوك الذي يغير المحيط بأي شكل من الأشكال"<sup>2</sup>.

هذا التعريف يرى بأن الأداء هو أي نشاط أو سلوك يؤدي إلى نتيجة مهما كانت طبيعة هذه النتيجة، سواء كانت إيجابية أو سلبية، دون التركيز على الجهة القائمة بالنشاط أو السلوك، كما يركز على السلوك الذي يغير المحيط بأي شكل من الأشكال، أي أن أي تغيير في المحيط مهما كان شكله هو محصلة لأداء معين. لكن هناك من يرى عكس هذه النظرة، فينظر للأداء على أنه: "الفعل الذي تم القيام به من خلال العديد من المكونات، وليس النتيجة التي تظهر خلال مرحلة ما من الزمن"<sup>3</sup>.

عكس التعريف السابق، يرى هذا التعريف بأن الأداء هو الفعل في حد ذاته، وليس النتيجة المترتبة عن هذا الفعل، مع الإشارة إلى أن الفعل يحصل بتفاعل مجموعة من المكونات في المؤسسة، والتي تشمل حتماً موارد المؤسسة بمختلف أشكالها (المادية؛ المالية؛ البشرية...)، أو جزء منها، حسب طبيعة الهدف المراد الوصول إليه، أو النتائج المراد تحقيقها.

كما يعرف الأداء بأنه: "مقياس لما تم إنجازه أو تقديمه بواسطة نظام، أو شخص، أو فريق، أو عملية، أو خدمة تكنولوجيا معلومات"<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> David A. Statt, **Concise Dictionary of Business Management**, Routledge, London, 2003 p 125.

<sup>2</sup> بالكبير بومدين، دراسات ميدانية في إدارة الأعمال، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2013، ص 23.

<sup>3</sup> سجي محمد سلمان، جليلة عيدان حليجل، تقويم الأداء الاجتماعي والبيئي للوحدات الاقتصادية في ظل متطلبات التنمية المستدامة - دراسة تطبيقية في مصانع الزيوت النباتية، مجلة وارث العلمية، المجلد 5، العدد 13، مارس 2023.

<sup>4</sup> معجم المعاني، الأداء، متاح على: <https://www.almaany.com/ar/> تاريخ الاطلاع: 2018/01/08.

في هذا التعريف ينظر للأداء على أنه مقياس أو أداة قياس لما تم إنجازه أو تنفيذه أو تأديته، سواء كان هذا الإنجاز من قبل نظام متكامل، أو شخص بشكل فردي، أو فريق بشكل جماعي، أو عملية عبر مراحل، أو خدمة تكنولوجيا المعلومات بواسطة مختلف أدواتها وتطبيقاتها.

ويقصد أيضا بالأداء "ذلك المستوى الذي يحققه الفرد عند قيامه بعمل ما، فهو يرتبط بتحقيق مستويات مختلفة للمهام المطلوب إنجازها، وعلى كل فإن الأداء يكون نتيجة امتزاج عدّة عوامل كالجهد المبذول وإدراك الدور ومستوى القدرات التي يتمتع بها الفرد، كما أنه أي نشاط يؤدي إلى نتيجة وخاصة السلوك الذي يغير المحيط بأي شكل من الأشكال"<sup>1</sup>، هذا إضافة إلى أنه "ينطوي على حكم قيمي على الأنشطة والنتائج والمنتجات وتأثيرات المؤسسة على بيئتها. هذا المفهوم، كبناء اجتماعي، له معانٍ كثيرة بقدر ما يستخدمه أفراد أو مجموعات"<sup>2</sup>.

ينظر للأداء ضمن هذا التعريف على أنه المستوى الذي يصله الفرد عند إنجازه لمهامه، حيث يشمل الجهد المبذول من طرف الفرد وإدراكه للدور المنوط به، وقدراته ومؤهلاته في الإنجاز، مع ضرورة الوصول إلى نتيجة واضحة، إضافة إلى تغيير واضح في المحيط، هذا من جهة، ومن جهة ثانية، فهو يرتبط بالأنشطة والنتائج والمنتجات والتأثيرات على بيئة المؤسسة.

وهناك من ينظر للأداء من منظور آخر، فحسب A. Bourguignon فالأداء في التسيير يمكن أن يأخذ المعاني التالية:<sup>3</sup>

\* الأداء عبارة عن النجاح (succès): أي عبارة عن دالة لتمثيل النجاح، وتغير هذه الدالة بتغير المؤسسات والعاملين فيها.

\* الأداء هو نتيجة النجاح (résultat de l'action): بمعنى أن قياسه هو تقدير للنتائج المحصلة.

\* الأداء هو فعل (action): يعبر عن مجموعة من المراحل والعمليات، وليس النتيجة التي تظهر في وقت من الزمن.

من خلال هذه النظرة يمكن القول أن A. Bourguignon رأى بأن الأداء هو النجاح فقط وأهمل الفشل، حيث يمكن أن يكون هذا الرأي صحيحا في جانب ما، لكن الفشل هو أيضا نتيجة حتمية لأداء معين

<sup>1</sup> مصطفى يوسف، مرجع سبق ذكره، ص 15.

<sup>2</sup> Jean-François Ngok Evina, **La performance des entreprises est-elle liée au style de pouvoir du dirigeant ? Une étude à partir des PME camerounaises**, La Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion n° 230 – Organisation, mars-avril 2008, p 80.

<sup>3</sup> زاير وافية، الإدارة الاستراتيجية وأداء المؤسسات الاقتصادية، الطبعة الأولى، عمان: دار الحامد، 2019، ص 88.

بغض النظر عن أسباب هذا الفشل، سواء كان بسبب ضعف في مستوى الأداء، أو لأسباب أخرى، هذا من جهة، ومن جهة أخرى وفي نفس السياق، فإن التعبير عن الأداء بأنه أيضا نتيجة للنجاح، تعبير غير دقيق، لكون الأداء الضعيف أو المتذبذب أيضا نتيجته الفشل، بغض النظر إن كان صادرا عن فرد أو جماعة أو منظمة، وهذا ما يناقض فكرة أن الأداء هو نتيجة للنجاح وأن قياسه هو تقدير للنتائج المحصلة وبالتالي يصبح الأداء في هذه الحالة ووفق نفس المنظور نتيجة للفشل.

وهناك من يرى بأن الأداء: "مفهوم واسع، وينطوي على العديد من المفاهيم المتعلقة بالنجاح والفشل، والكفاءة والفاعلية، والمخطط والفعلي، والكمي والنوعي، وغير ذلك من العوامل المتعلقة به"<sup>1</sup>.

وفي هذا الصدد يرى فوير Voyer بأن الأداء: "مفهوم شامل وتكاملي، يصعب تحديده بدقة"<sup>2</sup>، فوفقا له يمكن:<sup>3</sup>

- النظر في الأداء كقيمة مضافة إلى الحالة الأولية، وتحقيق الحد الأدنى من النتيجة المطلوبة أو المقبولة أو تخفيض الحد غير المرغوب فيه؛

- أن يكون الأداء استجابة لحاجة محددة لا أكثر ولا أقل من حيث الكمية والجودة والتكلفة والوقت؛

- أن يمثل الأداء التجانس بين كفاءة المؤسسة وفعاليتها وسلامتها.

كما يمكن النظر إلى الأداء من وجهات نظر مختلفة ف "بالنسبة للمدير، يمكن أن يكون الأداء هو الربحية أو القدرة التنافسية لمؤسسته؛ وبالنسبة للمستخدم، يبدو أنه يتوافق مع أفضل مناخ عمل داخل المؤسسة؛ أما بالنسبة للزبون، فإنه يعبر عن جودة الخدمات المقدمة. يبقى الأداء مسألة تصور تختلف من فرد لآخر، لذلك تظهر الصعوبة في تحديد مفهومه خصوصا في الأوقات الحرجة، أصبح الأداء مفهومًا أكثر تعقيدًا لفهمه وصعب التوضيح بالنسبة لجميع معاييرهِ"<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ياسر عبد الوهاب، استخدام منهج إعادة هندسة العمليات الإدارية في تحسين الأداء: دراسة حالة اتحاد الصناعات المصرية، المجلة العربية للإدارة، مج 38، ع 1، مارس 2018، ص 208.

<sup>2</sup> رايس وفاء، مؤشرات تقييم أداء المؤسسات الاستشفائية دراسة حالة مستشفى بشير بن ناصر بسكرة "الجزائر"، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد الرابع: ديسمبر 2018، ص 139.

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص 139.

<sup>4</sup> Jean-François Ngok Evina, Op. Cit, p 80.

ثانياً: أبعاد الأداء

ومن بين المساهمات التي حاولت إعطاء مفهوم شامل للأداء، ما قام به موران سافوا وبودان (Morin Savoie et Beaudin)، في سنة 1994، حيث قدما نموذجاً يرى بأن الأبعاد الأساسية المشكلة للأداء هي:<sup>1</sup>

- المؤسسة (نوعية المنتج، المردودية المالية، المركز التنافسي)؛
- الكفاءة الاقتصادية (الاستغلال الاقتصادي للموارد، الإنتاجية)؛
- متغيرات الموارد البشرية (حركة الأفراد، مناخ العمل، مردودية الأفراد)؛
- شرعية المؤسسة اتجاه الجماعات الخارجية (إرضاء أصحاب الأموال، إرضاء الزبائن، إرضاء الهيئات المنظمة، إرضاء المجتمع المحلي).

ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): أبعاد الأداء المؤسسي

الكفاءة الاقتصادية	بقاء المؤسسة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الاستغلال الاقتصادي للموارد</li> <li>- الإنتاجية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نوعية المنتج</li> <li>- المردودية المالية</li> <li>- المركز التنافسي</li> </ul>
شرعية المؤسسة اتجاه أصحاب المصالح	متغيرات الموارد البشرية
<ul style="list-style-type: none"> <li>- إرضاء أصحاب الأموال</li> <li>- إرضاء الزبائن</li> <li>- إرضاء الهيئات المنظمة</li> <li>- إرضاء المجتمع المحلي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حركة الأفراد</li> <li>- مناخ العمل</li> <li>- مردودية الأفراد</li> <li>- تنمية الأفراد</li> </ul>

المصدر: عبد الفتاح بوخمخ، تحليل وتقييم الأداء الاجتماعي في المنشأة الصناعية "دراسة ميدانية على الإطارات الوسطى والدنيا في منشآت صناعة النسيج بالشرق الجزائري"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة قسنطينة 1، العدد 18، ديسمبر 2002، ص 127.

<sup>1</sup> بالكبير بومدين، مرجع سبق ذكره، ص ص 23-24.

يظهر من خلال الجدول أعلاه، أن الأداء المؤسسي يتضمن أربعة أبعاد أساسية تتعلق بكل من استمرارية المؤسسة في العمل والنمو على المدى الطويل، الكفاءة الاقتصادية، متغيرات الموارد البشرية، بالإضافة إلى شرعية المؤسسة اتجاه أصحاب المصالح، فبقاء المؤسسة يعتمد على نوعية المنتج، ومردوديتها المالية، ومركزها التنافسي، أما الكفاءة الاقتصادية فتتحقق بالاستغلال الاقتصادي للموارد والإنتاجية، في حين تتضمن متغيرات الموارد البشرية، حركة الأفراد، مناخ العمل، مردودية الأفراد وتمييزهم، أما بالنسبة لشرعية المؤسسة اتجاه أصحاب المصالح، فتشمل إرضاء أصحاب الأموال أو المساهمين، والزبائن والهيئات المنظمة والمجتمع المحلي.

### ثالثاً: معايير الأداء

يمكن وضع معايير للأداء تحدد النتيجة المراد الوصول إليها في القيام بمهمة معينة أو التكليف بإنجاز عمل محدد، من أجل تحديد مستوى الأداء المطلوب، وتحديد جوانب القصور والضعف في الأداء، حيث يمكن حصر معايير الأداء فيما يلي:<sup>1</sup>

1. الكمية: تشير الكمية إلى حجم العمل المنجز الذي يتفق مع قدرات وإمكانات الأفراد في ضوء التقنية المتوافرة، لذلك يفضل الاتفاق على حجم وكمية العمل المنجز كدافع لتحقيق معدل مقبول من النمو في معدل الأداء، بما يتناسب مع ما يكتسبه الفرد من خبرات وتدريب وتسهيلات في ضوء التقنية المتوافرة.

2. الوقت: يعد الوقت من أهم المؤشرات التي يستند إليها في أداء العمل، فهو بيان توقعي يحدد متى يتم تنفيذ مسؤوليات العمل. ويمكن أن يكون ذلك محددًا لمدة التنفيذ، لذلك يراعى الاتفاق على الوقت المناسب لإنجاز العمل مع مراعاة:

- حجم العمل المطلوب إنجازه.

- عدد العاملين القائمين بإنجاز العمل نفسه.

3. الإجراءات: الخطوات المتبعة لأداء العمل، أو بمعنى آخر بيان توقعي للخطوات والإجراءات الضرورية الواجب اتباعها لتنفيذ مهام الوظيفة. لذلك يجب الاتفاق على الطرائق والأساليب المسموح بها والمصرح باستخدامها لتحقيق الأهداف، فبالرغم من كون الإجراءات والخطوات المتبعة في إنجاز العمل متوقعة ومدونة في مستندات المؤسسة وفقاً لقواعد وقوانين ونظم معلومات، لكن يفضل الاتفاق بين الرؤساء والمرؤوسين على

<sup>1</sup> ياسر عبد الوهاب، مرجع سبق ذكره، ص ص 208-209.

الإجراءات المتبعة في إنجاز العمل، سواء ما يتعلق بإنجاز المعاملات أو تسليمها، حتى تكون الصورة واضحة لجميع الأطراف، وحتى لا يتأثر الأداء بغياب أحد العاملين.

مما سبق يتضح أن مفهوم الأداء مفهوم واسع الدلالة، متعدد المعاني، معقد التركيب، مرن، ديناميكي، متطور، متشابك مع الكثير من المصطلحات والمفاهيم الأخرى، شامل للعديد من المستويات والنشاطات والوحدات التنظيمية، لا يمكن حصره أو ضبطه، إلا من خلال تحديد سياقه وضوابطه، ومؤشرات قياسه، ومجال استعماله...، وفي هذا الإطار، يمكن وضع جملة من التصنيفات لمفهوم الأداء، وفق عدة معايير، سيتم التطرق إليها في المطلب الموالي.

### المطلب الثاني: أنواع الأداء

من أجل تحديد أنواع الأداء، يجب أولاً تحديد وضبط المعايير المعتمدة التي يتم على أساسها هذا التحديد، حيث يمكن التمييز بين العديد من الأنواع والتصنيفات تبعاً للمعيار المعتمد في التحديد، والتي منها:

#### أولاً: حسب معيار المنجز (المنفّذ، القائم بالفعل)

وفق هذا المعيار، ينظر للأداء من جهة المنجز، أو المنفّذ، أو القائم بالفعل أو العمل أو المهمة أو النشاط، والذي على أساسه حصل الأداء، حيث يمكن التمييز بين الأنواع الآتية:

**1. الأداء الفردي (Individual Performance):** أي أداء الفرد المرتبط بالمهام الموكلة إليه، أو الأنشطة المكلف بإنجازها، في إطار عمله أو وظيفته، ويشير إلى "مجموعة من سلوكيات الأفراد أو الأفعال التي تتعلق بتحقيق أهداف المؤسسة"<sup>1</sup> كما يعرف بأنه "تلك الأفعال أو السلوكيات التي تخضع لسيطرة الفرد، والتي تسهم في أهداف المؤسسة، والتي يمكن قياسها بمستوى مهارة الفرد"<sup>2</sup> كما يمكن اعتبار الأداء الفردي "نشاطاً يستطيع فيه الفرد إنجاز المهمة الموكلة إليه بنجاح، مع مراعاة القيود العادية للاستخدام المعقول للموارد المتاحة"<sup>3</sup>

<sup>1</sup> حمادة فوزي ثابت أحمد ابوزيد، أثر سلوكيات القيادة الأصيلة على إبداع العاملين ومستوى الأداء الفردي في ظل توجهات الاتجاهات الإيجابية للعاملين، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد الثاني عشر، العدد الثاني 2021، ص 275.

<sup>2</sup> Amina SAOUSSANY, Malika ASBAYOU, LA PERFORMANCE INDIVIDUELLE AU TRAVAIL : SES DETERMINANTS ET SA MESURE, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, Numéro 6 : Septembre 2018, p 359.

<sup>3</sup> Ibid, p 359.

كما يرتبط الأداء الفردي بـ "الإجراءات والسلوكيات والنتائج القابلة للقياس، والتي ينخرط فيها الموظفون أو يحققونها، وتكون مرتبطة بالأهداف التنظيمية، أو تسهم فيها"<sup>1</sup>

**2. الأداء الجماعي (Group Performance):** يتعلق هذا النوع من الأداء بجماعات العمل أو بأداء الأفراد بشكل جماعي ضمن وحداتهم التنظيمية، حيث تتضافر جهودهم بشكل جماعي من أجل تحقيق أهداف فريق العمل، أو أهداف الوحدة التنظيمية، والتي تصب بدورها في إطار تحقيق أهداف المؤسسة ككل.

**3. الأداء المؤسسي (Entreprise Performance):** هناك من يشير إليه بالأداء المنظمي (Organizational Performance) باعتبار مفهوم المنظمة أشمل من مفهوم المؤسسة، ويشير مصطلح "الأداء" إلى "قدرة المؤسسة على خلق قيمة مالية لمساهميها، والتي تتحقق من خلال تعظيم أرباحها بشكل مستمر، أو من خلال ارتفاع قيمة أسهمها في السوق المالي، أو من خلال التوزيعات النقدية المقدمة للمساهمين، وما إلى ذلك. وبمعنى آخر، فإن أداء المؤسسة يقيس مدى كفاءتها في استخدام الموارد، وتنفيذ استراتيجياتها، لتحقيق أهدافها المالية، والتي تلبي توقعات الملاك الحاليين والمتوقعين للمؤسسة"<sup>2</sup>.

ويرى sinik and tuttle بأن الأداء المؤسسي هو "محصلة العلاقات المتداخلة والمعقدة لمعايير الكفاءة، الفعالية، الجودة، الإنتاجية، نوعية حياة العمل، الربحية، الإبداع والابتكار"<sup>3</sup>.

وعموماً، "يعتبر الأداء منظومة متكاملة لنتائج أعمال المؤسسة في ضوء تفاعلها مع عناصر بيئتها الداخلية والخارجية وهو يشمل الأبعاد التالية:

- أداء الأفراد في وحدتهم التنظيمية؛
- أداء الوحدات التنظيمية في إطار السياسات العامة للمؤسسة؛
- أداء المؤسسة في إطار البيئة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> صالح بن علي يعن الله القرني، توسط التمكين النفسي في العلاقة بين القيادة المُمكِّنة وبعض متغيرات الأداء الفردي للعمل - دراسة ارتباطية تنبؤية في السياق التعليمي، مجلة العلوم التربوية، العدد السابع والعشرون، شوال 1442، الجزء الثاني، ص 348.

<sup>2</sup> Kurt Verweire and Lutgart Van den Berghe, **Integrated Performance Management a Guide to Strategy Implementation**, Sage Publications Ltd, London, 2004, P 15.

<sup>3</sup> خالد خالفي، دور نظام المعلومات التسويقي في تحسين الأداء التسويقي، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 3، العدد 1، 2014، ص 215.

<sup>4</sup> مجيد الكرخي، مؤشرات قياس الأداء الرئيسية، الطبعة الأولى، عمان: دار المناهج، 2015، ص 55.

أي أن الأداء يمكن أن يكون على المستوى الفردي، أي ما قام به الفرد وما أنجزه في وحدته التنظيمية، كما يمكن أن يكون على مستوى الوحدة التنظيمية ككل، أي أداء كل أفراد الوحدة بشكل جماعي، كما يمكن أن يكون أداء المؤسسة ككل، بكل وحداتها التنظيمية، وكل الأفراد المشكّلين لهذه الوحدات.

### ثانياً: حسب معيار الشمولية

نميّز وفق هذا المعيار، نوعين من الأداء وهما: الأداء الجزئي والأداء الكلي (الشامل).

**1. الأداء الجزئي (Partial Performance):** يمكن التعبير عنه بأنه أداء جزء من التنظيم، أي أداء الوحدة التنظيمية داخل المؤسسة، والذي يؤثر بدوره على الأداء الشامل، حيث يتفاعل مع أداء الوحدات الأخرى، ويتأثر بها ويؤثر فيها، وعليه لا يمكن إهماله، أو صرف النظر عنه، على اعتبار أنه جزء من الكل، حيث أنه لا يكتمل الأداء الكلي للمؤسسة، إلا من خلال اكتمال الأداء الجزئي لكل وحداتها التنظيمية.

**2. الأداء الكلي (الشامل) (Global Performance):** يعرّف الأداء الشامل بأنه "تجميع للأداءات الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية"<sup>1</sup> وهناك من يرى بأنه: "يتشكل من خلال اجتماع واتحاد الأداء المالي (financière) والأداء الاجتماعي (sociale) والأداء المجتمعي (sociétale)"<sup>2</sup> كما ينظر إليه على أنه: "تفاعل أقسام ومراكز الإدارة في المؤسسة مع بعضها البعض، ومع المحيط الخارجي للمؤسسة في سبيل زيادة حجم أعمالها واستمرارية نشاطها"<sup>3</sup>، وعرّف كذلك بأنه: "مقصد أو هدف متعدد الأبعاد، اقتصادي، اجتماعي، مجتمعي، مالي وبيئي، والذي يهتم الشركات والمجتمعات الإنسانية سواء الأجراء أو المواطنين"<sup>4</sup>

والأداء الكلي "يتجسد بالإنجازات التي ساهمت جميع العناصر والوظائف أو الأنظمة الفرعية للمؤسسة في تحقيقها، ولا يمكن نسب إنجازها إلى أي عنصر دون مساهمة باقي العناصر، وفي إطار هذا النوع من الأداء يمكن الحديث عن مدى وكيفيات بلوغ المؤسسة أهدافها الشاملة كالاستمرارية، الشمولية، الأرباح، النمو..."<sup>5</sup> وعموماً، يمكن القول أن الأداء الشامل هو نتاج كل أعمال المؤسسة، التي يمارسها كل أفرادها بدون استثناء، والتي ساهمت كل الأجزاء والوظائف والفروع في إنجازها بشكل متكامل، أي أنه محصّلة مجمل الأنشطة

<sup>1</sup> Angèle Renaud, Nicolas Berland, **MESURE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DES ENTREPRISES**, comptabilité et environnement, mai 2007, Poitiers, France, p 3.

<sup>2</sup> Ibid, p 10.

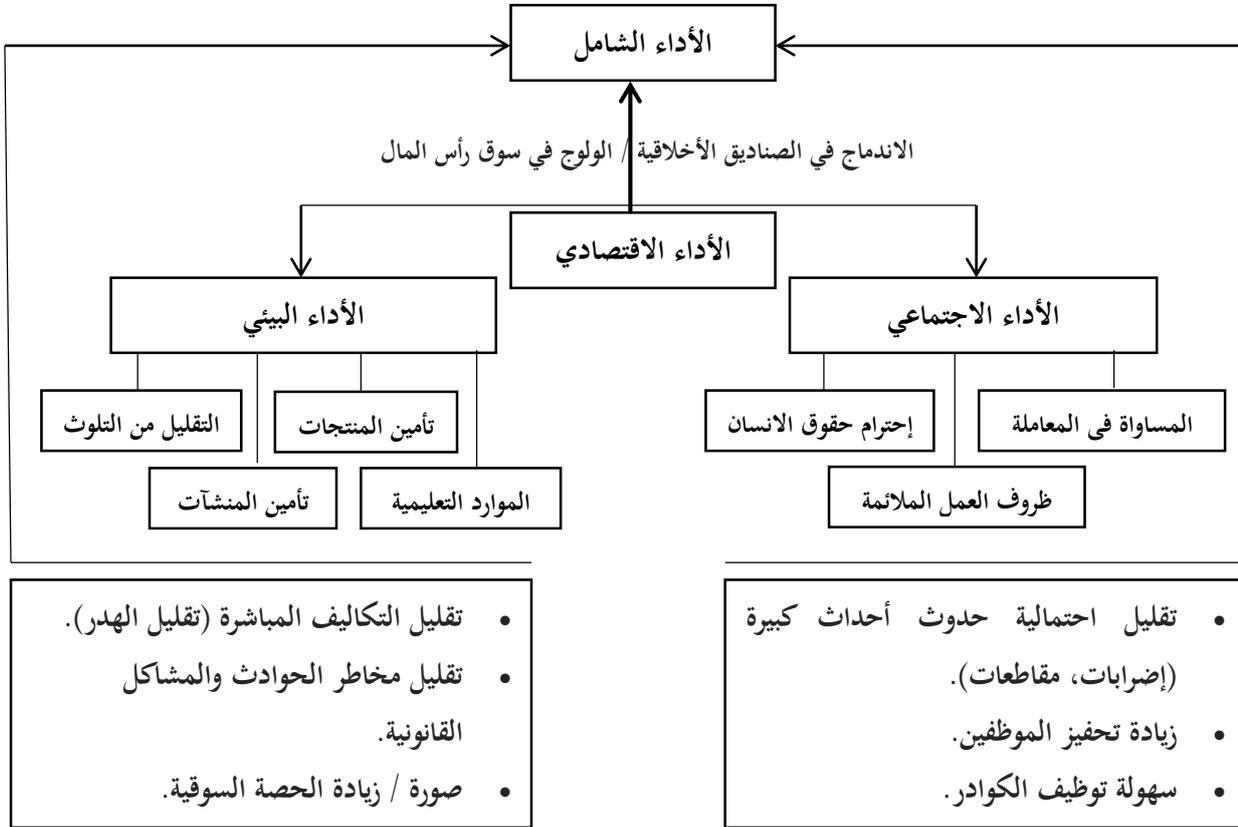
<sup>3</sup> عبد الملوك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بسكرة، العدد الأول، نوفمبر 2001، ص 89.

<sup>4</sup> Angèle Renaud, Nicolas Berland, Op. Cit., p 11.

<sup>5</sup> عبد الملوك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم، مرجع سبق ذكره، ص 89.

التي تمارسها المؤسسة، على كل المستويات وفي كل الوحدات التنظيمية دون استثناء. والشكل الموالي يمثل ديناميكية الأداء الشامل للمؤسسات الاقتصادية والفروع المرتبطة بها.

الشكل رقم (02): الأداء الشامل للمؤسسة.



Source : Nathalie Crutzen, Didier van Caillie, **LE PILOTAGE ET LA MESURE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DE L'ENTREPRISE- Quelques pistes d'adaptation des outils existants-**, cairn.info/revue-humanisme-et-entreprise, N°297, Février 2010, P 18.

تتجلى حلقة الأداء الشامل، في تبني استراتيجيات وسياسات تهدف إلى تحقيق توازن بين الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. هذا النهج يضمن للمؤسسة العمل بشكل مستدام ومسؤول اتجاه المجتمع والبيئة، إلى جانب تحقيق أهدافها الاقتصادية. من خلال تحقيق هذا التوازن، يمكن للمؤسسة أن تستفيد من الفرص الجديدة التي تتيحها الأسواق الناشئة، حيث يزداد الطلب على المنتجات والخدمات المستدامة.

كما يساهم هذا النهج في تقليل المخاطر المتعلقة بالامتثال للقوانين والتشريعات البيئية والاجتماعية، مما يقلل من التكاليف المرتبطة بالغرامات والعقوبات. ومن خلال تعزيز الشفافية والمساءلة، يمكن للمؤسسات بناء علاقات أقوى مع أصحاب المصلحة، بما في ذلك العملاء، والمستثمرين، والموظفين، والمجتمع المحلي، مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق نجاح طويل الأمد واستدامة الأعمال.

## ثالثاً: حسب معيار الوظيفة

نميّز وفق هذا المعيار بين عدّة أنواع من الأداء، وهذا تبعا للوظائف والأنشطة الرئيسية للمؤسسة، ومنها:

**1. الأداء الإنتاجي (Productive Performance):** أو أداء وظيفة الإنتاج، وهو "مدى كفاءة وفعالية وظيفة الإنتاج، أي مدى تحقيقها لأهدافها (زيادة الإنتاج كمية وجودة، تخفيض مدة وتكاليف الإنتاج) من خلال استغلال مواردها (البشرية، المادية والمالية)"<sup>1</sup>.

**2. الأداء التسويقي (Marketing Performance):** أو أداء وظيفة التسويق، ويقصد به: "مدى كفاءة وفعالية وظيفة التسويق، أي مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها من خلال زيادة مبيعاتها، رفع حصتها السوقية... من خلال الاستخدام الأمثل لمواردها"<sup>2</sup>.

**3. الأداء المالي (Financial Performance):** أو أداء الوظيفة المالية، وهو كيفية حصول المؤسسة على الأموال اللازمة لمختلف عملياتها وأنشطتها، وبالشروط المناسبة لها، وفي الوقت اللازم، وبأقل التكاليف الممكنة، وكيفية إدارتها وتوزيعها واستخدامها، كما تشمل كيفية إدارتها للتدفقات المالية، وتسيير حساباتها، وضمان التوازنات المالية، وتجنّب الاختلالات المالية. ويعبر الأداء المالي على "مدى كفاءة المؤسسة في استخدام الموارد المالية المتاحة في تحقيق أهدافها وتحقيق نتائج مالية ترضي ملاك المؤسسة بالدرجة الأولى. ويتم قياس هذا الأداء بشكل عام من خلال تحليل البيانات المالية مثل الميزانية المالية وجدول حساب النتائج، والتي تعكس نقاط القوة والضعف في إدارة المؤسسة لمواردها المالية، والمساعدة في اتخاذ القرارات الاستثمارية والإدارية بشكل دقيق"<sup>3</sup>.

كما أنه يعبر عن: "مدى فعالية وكفاءة المؤسسة في تعبئة الموارد المالية وتوظيفها، وتعتبر نسب التحليل المالي، ومؤشر التوازنات المالية من أبرز مؤشرات الأداء المالي"<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> مصطفى يوسف، مرجع سبق ذكره، ص 21.

<sup>2</sup> إسماعيل بن قانة، حنان قندوز، دور أساليب التنبؤ بالمبيعات في تحسين الأداء التسويقي في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة شركة الكهريف)، الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الرابعة: المستجدات التسويقية في ظل التطورات المعاصرة وانعكاساتها على الأداء المؤسسي، 27 و28 جانفي 2020، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، ص 488.

<sup>3</sup> فيصل محمود الشوارة، الاستثمار في بورصة الأوراق المالية - الأسس النظرية والعملية مع مدخل مقترح لتقويم الأسعار السوقية للأسهم العادية بالتطبيق على بورصة عمان، الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر، 2008، ص 233.

<sup>4</sup> أمال سلطان، صليحة عشي، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تحسين أداء المؤسسة، الملتقى الوطني الافتراضي حول: تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الجزائرية في ظل التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي تيبازة، 29 سبتمبر 2022، ص 11.

**4. أداء الموارد البشرية (Human resource Performance):** يشير هذا المفهوم إلى أداء وظيفة الموارد البشرية في المؤسسة، وكل ما يرتبط بها من عمليات على غرار الاستقطاب والاختيار والتعيين، والتكوين والتدريب وتحسين المستوى، والمتابعة الدائمة وتسيير المسار المهني، ونظام الأجور ومتابعة الغيابات. ويعبر الأداء البشري على "درجة تحقيق الفرد وإتمامه للمهام الموكلة إليه في الوظيفة التي يشغلها، كما أنه يعكس درجة استيفاء المستخدم لمتطلبات وظيفته"<sup>1</sup>. كما أنه يعبر عن "المستوى الذي يحققه الفرد العامل عند قيامه بعمله، من حيث كمية ونوعية العمل الذي يقدمه"<sup>2</sup>.

وعموماً، يمكن القول أن الأداء البشري هو كل السلوكيات والأفعال والجهود والأنشطة والإنجازات، التي يقوم بها أو يحققها الأفراد في المؤسسة، في إطار القيام بمهامهم المنوطة بهم، ضمن خطة العمل المرسومة، والأهداف المحددة، سواء كانت بشكل فردي أو جماعي.

**5. الأداء التموييني (الشرائي) (Catering Performance):** أو أداء وظيفة التموين، و"يتجسد في مدى كفاءة وفعالية وظيفة التموين، أي مدى تحقيقها لأهدافها المتمثلة في توفير المشتريات من حيث الكمية والجودة وبأدنى تكلفة وفي الوقت المناسب من خلال استغلال كل الموارد. وعلى اعتبار أنه نظاماً فإنه يشتمل على العناصر الآتية: المدخلات أي الموارد، العمليات مثل الشراء، التخزين، النقل والمناولة والمخرجات أي المواد أو الخدمات"<sup>3</sup>.

كما يشير الأداء التموييني إلى: "فعالية وكفاءة وظائف الشراء، النقل، التخزين لتزويد المؤسسة بالمواد الأولية، المعدات والتجهيزات الإنتاجية بالتنوع والكمية المناسبة وفي الوقت المناسب، ويعتبر معدل تلف المخزون، زمن وصول الطلبية من أبرز مؤشرات الأداء التموييني"<sup>4</sup>.

**6. الأداء البحثي والتطويري (Research & Development Performance):** أي أداء وظيفة البحث والتطوير، ويشمل كل ما يتعلق بعمليات البحث والتطوير التي تسعى المؤسسة من خلالها إلى الحصول على تكنولوجيات جديدة، أو منتجات جديدة، أو طرق مستحدثة في الإنتاج... إلخ، من خلال عمليات التجديد

<sup>1</sup> راوية محمد حسن، إدارة الموارد البشرية، القاهرة: الدار الجامعية، 2000، ص 215.

<sup>2</sup> وسيلة حمداوي، إدارة الموارد البشرية، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2004، ص 123.

<sup>3</sup> إلهام يحيوي، أثر تطبيق مدخل الجودة على الأداء التموييني للمؤسسات الصناعية في الجزائر: دراسة ميدانية، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 23 ديسمبر 2010، ص ص 7-8.

<sup>4</sup> أمال سلطان، صليحة عشي، مرجع سبق ذكره، ص 11.

والابتكار، والسعي للحصول على براءات اختراع، بغرض مواجهة المنافسة الكبيرة التي تفرضها السوق، عن طريق تنويع منتجات المؤسسة وتحسينها باستمرار.

#### رابعاً: حسب معيار المستوى الإداري

يحدّد الأداء وفق هذا المعيار من خلال المستويات الإدارية في المؤسسة، حيث نجد كل من:

**1. الأداء الاستراتيجي (Strategic Performance):** يشير الأداء الاستراتيجي إلى "قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها على المدى الطويل من بقاء، نمو، تكيف. وهو منظور أوسع من الأداء المالي الموجه نحو تحقيق نتائج مالية، ليشتمل على تحقيق نتائج غير مالية"<sup>1</sup>.

كما أنه يعبر عن: "قدرة المؤسسة في الاستمرار بالشكل المرغوب فيه في سوق تنافسية متطورة وهذا ما يتطلب في آن واحد، الكفاءة والفعالية"<sup>2</sup>.

**2. الأداء التشغيلي (Operational Performance):** يشير هذا النوع من الأداء إلى "كفاءة المؤسسة في استخدام مواردها المتاحة المالية، المادية، والبشرية. بهدف الحصول على عوائد مالية. يركز هذا الأداء على مؤشرات مثل الحصة السوقية وتقديم منتج جديد عالي الجودة، بالإضافة إلى العديد من المؤشرات المالية"<sup>3</sup>.

#### خامساً: حسب معيار البيئة (المصدر)

يقصد هنا بالبيئة، بيئة المؤسسة أي محيطها القريب والبعيد الذي تنشط فيه، وتمارس أعمالها ضمنه، وتتفاعل معه تأثيراً وتأثراً، ووفق هذا المعيار، يمكن تمييز نوعين من الأداء وهما:

**1. الأداء الداخلي: (Internal Performance)** وهو الأداء المتعلق بالبيئة الداخلية للمؤسسة، من حيث التنظيم الهيكلي، ونمط الاتصال والعلاقة بين الأفراد، والمستويات الإدارية، بالإضافة إلى درجة التنسيق والترابط بين الوظائف وقنوات الاتصال، وطبيعة المسؤوليات وتنظيم السلطة واتخاذ القرارات الداخلية. حيث يعبر الأداء الداخلي "عن تفاعل مختلف مراكز الإدارة في المؤسسة واستغلال كامل الموارد والأصول فيها بكفاءة وفعالية،

<sup>1</sup> مسلم علاوي السعد وآخرون، بطاقة العلامات المتوازنة - مدخل للإدارة المستدامة، الطبعة 1، بيروت: دار الكتب العلمية، 2012، ص 174.

<sup>2</sup> عبد الملوك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم، مرجع سبق ذكره، ص 88.

<sup>3</sup> وصفي عبد الكريم الكساسبة، تحسين فعالية الأداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات، الطبعة 1، عمان: دار اليازوري، 2011، ص

بما يتوافق وتحقيق الأهداف التي حددتها في رسالتها".<sup>1</sup> كما أنه يعتبر محصلة تفاعل ثلاث عناصر أساسية في المؤسسة:<sup>2</sup>

أ. أداء الموارد البشرية: ويتعلق بأداء العاملين داخل المؤسسة، وما يمتلكونه من مهارات وقدرات تتيح للمؤسسة خلق قيمة وتحقيق مزايا تنافسية؛

ب. الأداء التقني: ويشير إلى قدرة المؤسسة على استخدام استثماراتها ومواردها بشكل فعال، بما في ذلك التكنولوجيا والبنية التحتية؛

ج. الأداء المالي: يتعلق بنتائج استخدام الموارد المالية المتاحة، مثل الإيرادات والأرباح والعوائد المالية الأخرى.

**2. الأداء الخارجي: (External Performance)** وهو الأداء المرتبط بكل التغيرات التي تحدث في البيئة الخارجية للمؤسسة، حيث تعمل المؤسسة من خلاله على الاستجابة لكل التطورات والتغيرات الحاصلة في محيطها الخارجي، عبر التفاعل معها، والتكيف مع تأثيراتها، والأكثر من ذلك، محاولة استباق وقوعها، وتهيئة الظروف المناسبة لمواجهتها، بما يخدم أهداف المؤسسة.

في هذا السياق يعرف الأداء الخارجي على أنه: "الأداء الذي يراقب ويستشعر كل ما يحدث خارج المؤسسة واتخاذ القرارات التي تتضمن تثبيت المؤسسة على المسارات المطلوبة"<sup>3</sup>. تشمل البيئة الخارجية للمؤسسة على العديد من المتغيرات البيئية الاجتماعية والاقتصادية والقانونية والثقافية الموجهة بشكل رئيسي نحو الزبائن والمجتمع المحلي والحكومة وذوي المصالح الخاصة<sup>4</sup>.

وعموماً، يمكن إظهار بعض نقاط المقارنة بين الأداء الداخلي والأداء الخارجي من خلال الجدول الموالي.

#### الجدول رقم (02): مقارنة بين الأداء الداخلي والأداء الخارجي.

الأداء الداخلي	الأداء الخارجي
موجه نحو المديرين	موجه أساساً نحو المساهمين والمؤسسات المالية
يركز على عمليات بناء النتائج انطلاقاً من موارد المؤسسة	يتعلق بالنتيجة، في الحاضر والمستقبل

<sup>1</sup> أبو زيادة زكي، أثر تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي - دراسة تطبيقية في عينة من المصارف الفلسطينية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، المجلد رقم 25، عدد رقم 4، فلسطين، 2011، ص 888.

<sup>2</sup> Bernard Martory, *Contrôle de Gestion Sociale*, Vuibert, 6<sup>ème</sup> édition, paris, 2009, P 236.

<sup>3</sup> عبد الملوك مزهودة، التسيير الاستراتيجي للمؤسسات - مقارنة مفهومية وتحديات التنافسية، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 04، 2006، ص ص 90-91.

<sup>4</sup> فلاح حسن عداي الحسيني، الإدارة الاستراتيجية، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2006، ص ص 234-235.

يتطلب إنتاج وتوصيل المعلومات الضرورية	يتطلب توفير المعلومات الضرورية لاتخاذ القرار
يولد التحليل المالي للأرصدة الرئيسية	يؤدي إلى تعريف متغيرات العمل
يثير جدلا بين مختلف الأطراف أصحاب المصلحة	يتطلب رؤية فريدة للأداء من أجل تنسيق تصرفات الكل نحو نفس الهدف

Source : DORIATH Brigitte, GOUJET Christian, **gestion prévisionnelle et mesure de la performance**, DUNOD, Paris, 2007, p 173.

يركز الأداء الداخلي على تزويد المديرين بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية وتنظيم العمليات داخل المؤسسة، وذلك باستخدام الموارد المتاحة لتحسين النتائج التشغيلية، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. يتطلب الأداء الداخلي جمع وتحليل البيانات، لتعريف متغيرات العمل، وتنسيق الجهود بين جميع أعضاء الفريق، لتحقيق الأهداف المشتركة بكفاءة وفعالية.

بالمقابل، فإن الأداء الخارجي موجه أساساً نحو المساهمين والمؤسسات المالية، حيث يهتم بإنتاج وتوصيل المعلومات الضرورية لتقييم الصحة المالية للمؤسسة واتخاذ قرارات استثمارية، كما يتعلق بالنتائج المالية الحالية والمتوقعة. فالأداء الخارجي يتطلب إعداد وتقديم التقارير المالية الشفافة والدقيقة، ويستخدم التحليل المالي لتقييم الأرصدة المالية الرئيسية، مثل الأرباح والخسائر والميزانية العمومية. كما قد يؤدي الأداء الخارجي إلى تباين في وجهات النظر والمصالح بين المساهمين وأصحاب المصلحة المختلفين، حيث يمكن أن يثير نقاشات واختلافات في التوجهات الاستراتيجية.

#### سادسا: حسب معيار الطبيعة (التوجه):

يمكن الإشارة من خلال هذا المعيار إلى توجه المؤسسة في أداء أنشطتها والمجال الأبرز لهذا التوجه، والبعد الذي يتخذه هذا التوجه، والاعتبارات التي تتخذها المؤسسة عند وضع أهدافها، ورسم وبناء استراتيجياتها، وبشكل عام، طبيعة الأهداف التي تسعى لتحقيقها، حيث نميز حسب هذا المعيار عدة أنواع من الأداء ومنها:

**1. الأداء الاقتصادي (Economic Performance):** ويشمل إنتاجية الأفراد، وتكاليف الإنتاج، والوقت المخصص لإنجاز المهام والعمليات، ونوعية المنتجات، والكفاءة في استخدام الموارد، والفعالية في تحقيق الأهداف، والعائد المنتظر من الاستثمار، ونسبة الأرباح، والحصة السوقية، وخلق قيمة مستدامة. على هذا النحو

يعبر الأداء الاقتصادي عن "الأهداف الأساسية التي تسعى المؤسسة الاقتصادية لتحقيقها، والتي تتمثل في تعظيم أرباحها وخفض استخداماتها"<sup>1</sup>.

حيث يرى البعض أنه "يتعلق بالتقليل قدر الإمكان من تكاليف الإنتاج، أي الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة (ليس بالضرورة عنصر العمل) وبأحسن جودة ممكنة وبأكبر قيمة مضافة أو مزيج من هذه الثلاثة. كما أنه يتمثل في الاستعمال الفعال لموارد المؤسسة والتي تقاس بإنتاجية الآلات والأفراد، أي الإنتاج المحقق من مجموع الاستعمالات المعينة من العمل ورأس المال"<sup>2</sup>.

**2. الأداء الاجتماعي (Social Performance):** الأداء الاجتماعي هو كل ما تلتزم به المؤسسة من تعهدات، وما تقدمه من خدمات، لصالح المجتمع الذي تعمل داخله، وتتعامل مع أفرادها، حيث تساهم ضمن هذا الإطار في دعم النشاطات الاجتماعية، والسعي لتحقيق العدالة الاجتماعية ومراعاة حقوق الإنسان.

من هذا المنطلق يعرف الأداء الاجتماعي على أنه "التزام المؤسسة بتحقيق الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية عبر اتخاذ إجراءات وتدابير تفوق الالتزام القانوني، حيث تدرس وتنفذ سياسات وممارسات تأخذ بعين الاعتبار مصلحة المجتمع والبيئة. ويشمل ذلك الجهود المتطوعة والاستثمارات في مبادرات تحسين الحياة الاجتماعية والبيئية للمستخدمين والمجتمعات المحلية، والذي يساهم في بناء سمعة إيجابية للمؤسسة وتعزيز الثقة بين الأطراف المعنية"<sup>3</sup>.

يتمحور هذا الأداء حول المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة وكل ما يرتبط بها من مبادرات ومساهمات وتبرعات ذات طابع اجتماعي تصب في إطار تعزيز علاقة المؤسسة مع بيئتها، وذلك من خلال مجموعة من الأنشطة والممارسات المتنوعة. يشمل ذلك تنفيذ أنشطة بيئية آمنة وتحسين جودة وسلامة المنتجات، والترويج للإعلانات الأخلاقية، وتوظيف الأقليات مثل النساء والأشخاص ذوي الإعاقة، بالإضافة إلى تطوير مشاريع اجتماعية وبيئية لدعم المجتمعات المحلية<sup>4</sup>.

كما يرتبط الأداء الاجتماعي للمؤسسة اتجاه المستخدمين "بجميع التكاليف والنفقات (عدا الأجر الأساسي) المصروفة طبقاً لمخططات التأهيل الوظيفي والتشغيل وتسيير الموارد البشرية، بصرف النظر عن الموقع

<sup>1</sup> نوبلي نجلاء، استخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، تخصص محاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، 2014/2015، ص 75.

<sup>2</sup> Hicham Attouch, **La performance globale de l'entreprise revisitée**, REVUE Des économies nord Africaines, Université Hassiba Benbouali de Chlef, N°5, Janvier 2008, p 61.

<sup>3</sup> Mason Carpenter and Talya Bauer, Berrin Erdogan : **Management Principles** : Jupiterimages Corporation, USA, 2012, P P 33- 34.

<sup>4</sup> Luiz Artur Ledur Brito (Brazil) and Juliana Bonomi Santos (UK) : **Toward a Subjective Measurement Model for Firm Performance**, Brazilian Administration Review (BAR), Brazil, V 9, art 6, may 2012, P 100.

التنظيمي للمستخدم أو نوع أو طبيعة واجباته ومهامه، حيث تلتزم المؤسسة دوماً بتوفير كافة العوامل والظروف اللازمة لإنشاء وتعزيز الولاء التنظيمي للمستخدمين وتعميق شعورهم بالانتماء والرضا عن عملهم في هذه المؤسسة، كالاتمام بحالتهم الصحية وتدريبهم وتشريفهم بالجوائز وتحسين وضعهم المعيشي والثقافي والاهتمام بمستقبلهم حال انتهاء فترة الخدمة... ونحو ذلك"<sup>1</sup>.

**3. الأداء البيئي (Environmental Performance):** ظهر هذا النوع مع تنامي الوعي البيئي، وتوجيه الاهتمام نحو الحفاظ على البيئة، وتكييف القوانين بما يضمن هذا الأمر، "ويقصد بالأداء البيئي كل النشاطات والعمليات التي تقوم بها المؤسسة سواء بشكل إجباري أو اختياري من شأنها منع الأضرار البيئية والاجتماعية الناتجة عن نشاطات المؤسسة الإنتاجية أو الخدمية أو التخفيف منها"<sup>2</sup>.

كما ينظر إليه على أنه: "النتيجة البيئية لالتزام المؤسسة بالحفاظ على البيئة الطبيعية وتحسينها، ويمكن تقييم الأداء البيئي من خلال مجموعة من المؤشرات مثل الانبعاثات البيئية المنخفضة ومنع التلوث وتقليل الهدر ونشاط إعادة التدوير"<sup>3</sup>، كما يشمل الأداء البيئي المحافظة على الموارد الطبيعية من التدهور والإتلاف والاستخدام المفرط، إضافة إلى اتباع طرق الإنتاج النظيف والمستدام، وإنتاج المنتجات الصديقة للبيئة، والحد من الانبعاثات الكربونية والمخلفات الملوثة للبيئة، وقيام المؤسسة بتوعية الأفراد والمستهلكين بضرورة الحفاظ على البيئة بشكل عام.

وعموماً "فالأداء هو محصلة لكل من الأداء الفردي، وأداء الوحدات التنظيمية، بالإضافة إلى تأثيرات البيئة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية عليهما... فأداء الفرد في المؤسسة، يقاس بمجموعة متنوعة من المقاييس، يتم من خلالها تقييم أدائه، وصولاً إلى التأكد من أن أنظمة العمل ووسائل التنفيذ في كل إدارة تحقق أكبر قدر ممكن من الإنتاج، بأقل قدر من التكلفة، وفي أقل وقت، وعلى مستوى مناسب من الجودة"<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> حمزة طيبي، وآخرون، المسؤولية الاجتماعية المحكومة كممارسة أساسية لتحقيق المقاربة الاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة شركة إنتل العالمية لتكنولوجيا الإعلام والرقمنة، مجمع مداخلات الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثالثة: أخلاقيات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، 27 و28 نوفمبر 2017، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، ص 388.

<sup>2</sup> عبد الرزاق قاسم الشحادة، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد الأول - 2010، ص 283.

<sup>3</sup> ياسر محمود فهد، أحمد كاظم بريس، محمد تركي عبد، تأثير ممارسات التصنيع الرشيق في تحسين الأداء البيئي، بحث تحليلي لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة السيارات الإسكندرية / بابل، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 20، العدد 79، مارس 2024، ص 76.

<sup>4</sup> مجيد الكرخي، مؤشرات قياس الأداء الرئيسية، مرجع سبق ذكره، ص 56.

أي أنه مهما نُظر إلى الأداء من أي زاوية من الزوايا، أو تم تصنيفه بأي شكل من الأشكال، فإنه كلٌّ متكامل، لا يمكن فصله أو تجزئته عن بعضه، كما أنه لا يمكن أن يكون أداء المؤسسة جيدًا دون أن يكون أداء الأفراد والوحدات التنظيمية كذلك، ولا يمكن أن يكون أداء الوظيفة التسويقية عاليًا، دون أن يكون أداء الوظيفة الإنتاجية وباقي الوظائف عند نفس المستوى، وهكذا يسهم كل جزء في تعزيز ودعم الأداء الكلي للمؤسسة بشكل متكامل ومتجانس.

### المطلب الثالث: أهداف الأداء والعوامل المؤثرة فيه

تُعد أهداف الأداء في السياق الإداري جوهرية لتحقيق النجاح والاستدامة للمؤسسات، حيث تتضمن تحقيق الكفاءة التشغيلية العالية، وتحقيق التميّز في المنتجات المقدمة، وزيادة المردودية، وتحقيق النمو المستدام، وتتأثر أهداف الأداء بعدة عوامل، منها البيئة الاقتصادية، والتشريعات القانونية، ومتطلبات السوق، وتوقعات الزبائن، بالإضافة إلى استراتيجيات المؤسسة، وقدراتها التشغيلية. فالفهم العميق لهذه العوامل، والاستجابة الفعّالة لها، يمكّن المؤسسة من تحقيق أهداف الأداء بنجاح، والمحافظة على مكانتها التنافسية في السوق.

#### أولاً: أهداف الأداء

تتمحور أهداف الأداء حول تحقيق التميز والكفاءة في جميع جوانب العمل، لضمان نجاح المؤسسة واستدامتها. وتتنوع هذه الأهداف لتشمل خمسة محاور أساسية، تليها بشكل أساسي متطلبات العملاء. وفيما يلي شرح مفصل لمضمون هذه الأهداف:<sup>1</sup>

**1. الجودة:** تشير العديد من تعريفات الجودة إلى "مواصفات" منتج أو خدمة، وعادة ما تعني المواصفات العالية - كما في قولنا "سيارة مرسيدس-بنز الفئة S تمثل الجودة في السوق". يمكن أن تعني الجودة أيضاً المواصفات المناسبة، بمعنى أن المنتجات والخدمات تكون "ملائمة للغرض"؛ أي أنها تقوم بما يفترض أن تقوم به. تشمل الجودة الملائمة للغرض مفهومين يكونان أكثر فائدة عند التعامل معهما بشكل منفصل. الأول هو مستوى مواصفات المنتج أو الخدمة؛ والثاني هو ما إذا كانت العملية تحقق الامتثال لتلك المواصفات.

**2. السرعة:** تشير السرعة بأبسط تعريفاتها، إلى الوقت بين بداية عملية التشغيل ونهايتها. أو إلى الوقت المنقضي والذي تستغرقه عمليات التشغيل. وقد يتعلق هذا بالأحداث الظاهرة خارجياً؛ على سبيل المثال، من الوقت

<sup>1</sup> Nigel Slack and Michael Lewis, **Operations Strategy**, Pearson Education Limited, Fifth edition, London, 2017, P P 56-61.

الذي يطلب فيه الزبون منتجًا أو خدمة ما، إلى الوقت الذي يستلم فيه الزبون المنتج أو الخدمة. أو قد يُستخدم داخليًا في العملية؛ على سبيل المثال، الوقت بين دخول المادة إلى العملية التشغيلية وخروجها كاملة المعالجة. وفي الغالب تهتم المؤسسات بالمعنى الأول ضمن استراتيجية العمليات. كون جزء من الوقت المنقضي قد يكون الوقت الفعلي "لإنتاج المنتج أو الخدمة" (وقت المعالجة الأساسي). وقد يشمل أيضًا الوقت لتوضيح احتياجات الزبون الدقيقة (مثل تصميم منتج أو خدمة)، وأوقات الانتظار قبل أن تتوفر موارد العمليات، وبعد المعالجة الأساسية، الوقت للتسليم والنقل و/أو تثبيت المنتج أو الخدمة.

**3. الاعتمادية:** يُستخدم مصطلح "الاعتمادية" هنا ليعبر عن الوفاء بوعود التسليم، أي الالتزام بوقت التسليم المحدد للزبائن. ويمكن التعبير عنها بالمفهوم البسيط الآتي:

$$\text{الاعتمادية} = \text{وقت التسليم المحدد} - \text{وقت التسليم الفعلي}.$$

فعندما يكون التسليم في الوقت المحدد، يجب أن تكون المعادلة تساوي صفرًا. النتيجة الإيجابية تعني أن التسليم مبكر، والنتيجة السلبية تعني أن التسليم متأخر. حيث يعبر "الوقت المحدد للتسليم" عن الوقت المطلوب أصلاً من قبل الزبون، أو الوقت المحدد لإنجاز العملية. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون هناك فرق بين وقت التسليم المحدد من قبل العمليات، ووقت التسليم الموعد للزبون. كما يمكن أيضًا تغيير أوقات التسليم، أحيانًا من قبل الزبائن، وفي الغالب من قبل موظفي العملية.

**4. المرونة:** تعني كلمة "المرونة" شيئين مختلفين. أحدهما يعني "القدرة على التكيف". ويقصد بهذا المفهوم على مستوى العمليات: القدرة على اتخاذ حالات مختلفة، أو اتخاذ مواقف متنوعة أو القيام بأشياء مختلفة. لذا، تكون عملية ما أكثر مرونة من الأخرى، إذا كانت قادرة على القيام بمزيد من بدائل العمليات، وعرض مجموعة واسعة من الخيارات. على سبيل المثال، قد يكون الفرد أو القسم قادرًا على إنتاج مجموعة واسعة من المنتجات أو الخدمات، أو العمل بمستويات إنتاجية مختلفة.

كما تُستخدم نفس الكلمة أيضًا، للدلالة على سهولة الانتقال بين حالات الأداء المحتملة، من خلال التنقل بسرعة وسلاسة وتكلفة منخفضة، من فعل شيء إلى فعل آخر أكثر مرونة من تلك التي لا يمكنها تحقيق نفس التغيير إلا بتكلفة أكبر و/أو اضطراب تنظيمي. فالتكلفة وزمن إجراء التغيير، من عناصر "الاحتكاك" في المرونة. حيث يحدد كل منهما مدى استجابة النظام لشروط إجراء التغيير.

وبالنسبة لمعظم أنواع المرونة، يعد الوقت مؤشراً جيداً للتعبير على تكلفة إنجاز العمليات، وإمكانية حدوث اضطرابات داخلية، نتيجة طول فترة التكيّف أو التحوّل. لذا فإن التميز الأول الذي يجب عمله هو بين مرونة النطاق (مدى قدرة العملية على التغيير) ومرونة الاستجابة (مدى سرعة تغيير العملية).

التمييز التالي هو بين الطرق التي نصف بها مرونة العملية بأكملها ومرونة الموارد الفردية التي تشكل جزءاً من النظام. حيث تُصور مرونة العمليات الكلية بشكل أفضل عن طريق معالجة العملية كـ "صندوق أسود" والنظر في أنواع المرونة التي ستسهم في تحسين قدرتها على المنافسة. على سبيل المثال هي:

أ. مرونة المنتج أو الخدمة: يقصد بها القدرة على إدخال وإنتاج منتجات أو خدمات جديدة أو تعديل الخدمات الموجودة.

ب. مرونة المزيج: يقصد بها القدرة على تغيير مجموعة متنوعة من المنتجات أو الخدمات التي يتم إنتاجها من قبل العملية خلال فترة زمنية معينة.

ج. مرونة الحجم: يقصد بها القدرة على تغيير مستوى الناتج المجمع للعملية.

د. مرونة التسليم: يقصد بها القدرة على تغيير مواعيد التسليم المخططة أو المفترضة للتسليم.

5. **تكاليف التشغيل:** تمثل التكاليف آخر شيء يتم التعامل معه في إنجاز العمليات، ليس لأنها أقل أهداف أداء أهمية، بل لأنها الأكثر أهمية بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية التي تنافس بشكل مباشر على السعر، فمن الواضح أن التكلفة ستكون هدف أدائها الرئيسي. فكلما كانت تكاليف إنتاج منتجاتها وخدماتها أقل، كلما كان بإمكانها تقديم أسعار أقل لزيائنها. ومع ذلك، وحتى المؤسسات التي تتنافس على أشياء أخرى غير السعر ستكون مهتمة بإبقاء تكاليفها منخفضة. وفي حالة تساوي الأمور الأخرى، فإن كل يورو أو دولار أو ين تتم إزالته من قاعدة تكلفة العملية هو يورو أو دولار أو ين إضافي يضاف إلى أرباحها. وليس من المستغرب أن تكون التكلفة المنخفضة هدفاً جذاباً عالمياً.

كما أن هناك تعريفاً واسع النطاق لمصطلح "التكلفة" مطبق في إنجاز العمليات. تعبر فيه التكاليف على أي مدخلات مالية للعملية، تمكّنها من إنتاج منتجاتها وخدماتها، والتي تُقسم إلى ثلاثة فئات أساسية وهي:

أ. **النفقات التشغيلية:** هي جملة المدخلات المالية للعملية اللازمة لتمويل الإنتاج المستمر للمنتجات والخدمات، وهي تشمل النفقات على العمالة والمواد والإيجار والطاقة وما إلى ذلك، وعادة يتم تقسيم مجموع كل هذه النفقات على ناتج العملية (عدد الوحدات المنتجة، والزيائن الذين يتم تقديم الخدمة لهم، والحزم المنقولة وما إلى ذلك) لإعطاء "تكلفة الوحدة" للعملية الواحدة.

ب. **النفقات الرأسمالية:** هي جملة المدخلات المالية للعملية التي تمول الاستحواذ على "المرافق والمنشآت" التي تنتج منتجاتها وخدماتها. وتشمل الأموال المستثمرة في الأراضي والمباني والآلات والمركبات وما إلى ذلك، وعادة ما يكون تمويل المرافق في شكل استثمار "تدفق خارجي" بمبلغ مقطوع، يتبعه سلسلة من التدفقات المالية الصغيرة في شكل إيرادات إضافية، أو وفورات في التكاليف. تعتمد معظم طرق تحليل الاستثمار، على شكل من أشكال المقارنة، بين الحجم والتوقيت والمخاطر المرتبطة بالتدفقات الخارجة، وما يترتب عليها من تدفقات نقدية.

ج. **رأس المال العامل:** هي جملة المدخلات المالية اللازمة لتمويل الفارق الزمني بين التدفقات النقدية الخارجة والداخلية العادية. في معظم العمليات، يجب سداد المدفوعات على أنواع مختلفة من نفقات التشغيل الضرورية لإنتاج السلع والخدمات، قبل أن يتم الحصول على الدفع من الزبائن. وبالتالي، هناك حاجة إلى أموال لسد الفارق الزمني بين الدفع الصادر والدفع المستلم. ويؤثر طول هذا الفارق الزمني، بحجم الأموال المطلوبة لتمويله، إلى حد كبير باثنين من العمليات.

العملية الأولى تنشأ من إدارة المعاملات المالية اليومية للمؤسسة والعملية الثانية تتعلق بإدارة العمليات نفسها التي تنتج السلع والخدمات. فكلما استطاعت المؤسسة الحصول على الدفع من الزبائن بشكل أسرع، وكلما تمكنت من التفاوض على تأخيرات الائتمان لمورديها، كلما انخفضت فجوة الوقت بين خروج الأموال ودخولها، وكلما قلت الحاجة لرأس المال العامل. بالمثل، كلما استطاعت المؤسسة تحريك المواد بشكل أسرع خلال العملية، كلما قل الفارق الزمني بين الحصول على المواد وجاهزية المنتجات والخدمات للبيع. وبالمثل تنطبق هذه الحجج أيضاً على معالجة المعلومات أو حتى عمليات معالجة الزبائن إذا كانت النفقات التشغيلية مرتبطة بالمعلومات أو الزبائن الداخليين والمتقدمين من خلال عملية العمل.

### ثانياً: العوامل المؤثرة في الأداء

لقد اتفق المفكرين المهممين بإجراءات تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية، أن الأداء في حد ذاته تابع لمجموعة من المتغيرات والعوامل (من داخل المؤسسة وخارجها)، وتلك العلاقة إما أن تكون موجبة أو سالبة. وفيما يلي أهم العوامل المؤثرة على الأداء المؤسسي:

**1. العوامل الداخلية:** تتمثل في مجموعة المتغيرات والعوامل التي تتواجد في البيئة الداخلية للمؤسسة، ولها علاقة بمواردها، نظامها الداخلي، ثقافتها، وظائفها وأقسامها وفروعها. وفيما يلي شرح لكل منها:<sup>1</sup>

أ. **العوامل التقنية:** على غرار نوع التكنولوجيا المستعملة، ومساهمة الآلة في الانتاج بالمقارنة مع مساهمة الأفراد في المؤسسة.

ب. **العوامل البشرية:** مستوى التأهيل، تركيبة العاملين من حيث الجنس والعمر، نظام الحوافز وسياسة الأجور، علاقة العمال مع بعضهم البعض وكذا على أساس فرق العمل.

ج. **العوامل المالية والمادية:** وتتمثل في قدرة المؤسسة على مواجهة احتياجاتها المالية والمادية في حالة تعرضها للمنافسة أو تراجع مستوى مبيعاتها أو غير ذلك من الظروف الطارئة.

**2. العوامل الخارجية:** تتمثل في مجموع العوامل التي تقع خارج محيط المؤسسة (بيئتها الخارجية)، والتي تؤثر سلباً أو إيجاباً على مستوى أدائها، وعلى العموم نجدتها تتمثل في المتغيرات الآتية:<sup>2</sup>

أ. **العوامل الاقتصادية:** سواء كانت متغيرات اقتصادية (السياسة الاقتصادية العامل للدولة، مستوى التضخم والنمو الاقتصادي، وضعية التجارة الخارجية... الخ)، أو حتى المتغيرات الاقتصادية الجزئية (رغبات الزبائن والمستهلكين، الوفرة والندرة في المواد، مستوى المنافسة في القطاع السوقي... الخ).

ب. **العوامل التكنولوجية:** تكنولوجيا الاعلام والاتصال، مجالات البحث والتطوير، الابداعات التكنولوجية والرقمية... الخ.

ج. **العوامل الاجتماعية والثقافية:** تنوع حاجات الأفراد ودوافعهم، الثقافة التنظيمية، العادات والتقاليد، القيم والمبادئ... الخ.

د. **العوامل السياسية والقانونية:** تتمثل على وجه الخصوص في توجه الدولة وسياساتها المالية والنقدية وكذا آفاق الاستثمار ومناخه، وكذا جملة التشريعات والقوانين والأحكام السائدة في الدولة، الاستقرار السياسي والأمن، الديمقراطية والشفافية والمصادقية وغيرها من العوامل.

عموماً، يمثل الأداء مقياساً حيويًا لنجاح المؤسسة، والذي يتضمن تحقيق أهداف متنوعة، مثل الكفاءة التشغيلية والابتكار وتحقيق الميزة التنافسية. وللتوجه نحو تحقيق هذه الأهداف، يتأثر الأداء بعدة عوامل من بينها

<sup>1</sup> عائشة يوسف الشميلي، الإدارة الاستراتيجية الحديثة، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2017، ص 209.

<sup>2</sup> المرجع نفسه، ص ص 209-210.

السياسات الإدارية والاقتصادية، وتوقعات السوق ومتطلبات الزبائن، مما يجعله تحديًا مستمرًا يتطلب استراتيجيات مرنة ومبتكرة للإدارة.

### المبحث الثاني: المفاهيم المرتبطة بالأداء

يرتبط مصطلح الأداء بجملة من المفاهيم المعقدة والمتداخلة فيما بينها، والتي تتقاطع بعض معانيها مع بعض من جهة، ومع معنى الأداء كمفهوم واسع وعميق ومعقد من جهة أخرى، فمن الكفاءة والفعالية، مروراً بالمردودية والإنتاجية، وصولاً إلى الملائمة والتنافسية، تتقاطع المصطلحات وتتداخل المعاني، ويصعب تحديد المفاهيم، والفصل بينها، وعليه، يتطرق هذا المبحث إلى أهم المفاهيم المرتبطة بالأداء، مع توضيح معانيها والفرق بينها.

#### المطلب الأول: الكفاءة والفعالية

يعتبر مفهوم الكفاءة والفعالية من أكثر المفاهيم تداولاً في أدبيات إدارة الأعمال، كما أنهما من أكثر المصطلحات ارتباطاً بمفهوم الأداء، حيث يتداخل هذان المصطلحان مع الأداء لدرجة الارتباط وعدم التمييز في بعض الأحيان، وقد يتم استعمال أحد المصطلحات الثلاثة مكان الآخر في بعض الحالات للدلالة على الآخر، وعليه، وجب التوضيح ضمن هذا المطلب، مفهوم الكفاءة والفعالية والفرق بينهما وعلاقتها بالأداء.

#### أولاً: الكفاءة Efficiency

يعرّف Montmolin الكفاءة وفقاً لمفهومها الضيق على أنها: "القدرة على إنجاز مجموعة من المهام المحددة القابلة للقياس، وبمفهومها الواسع، الكفاءة المهنية هي الحالة التي يمكن فيها تعبئة وتنسيق وتوظيف الموارد، فهي لا تظهر إلا من خلال ممارسة العمل"<sup>1</sup>.

أي أن الكفاءة في حدها الأدنى هي القيام بالمهام المحددة للفرد أو المجموعة أو الوحدة التنظيمية بحيث تكون هذه المهام قابلة للقياس، وفي حدها الأعلى هي ممارسة الأعمال والوظائف عبر الاستغلال الأمثل للموارد من خلال حسن تعبئتها وتوظيفها بما يخدم مصلحة المؤسسة.

<sup>1</sup> أحمد مخلوف، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية ودورها في تطوير منظمات الأعمال، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، 14-15 أبريل 2009، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، ص 67.

كما تعرّف الكفاءة بأنها: "الحصول على ما هو كثير نظير ما هو قليل، أي إبقاء التكلفة في الحدود الدنيا، والأرباح في الحدود القصوى، وهي تقتصر فقط على استخدام الموارد المتاحة للمؤسسة، أي أنه يرتبط بالدرجة الأولى بعنصر التكلفة والعلاقة بين المخرجات والمدخلات"<sup>1</sup>.

وفق هذا المنظور فإن الكفاءة هي تحقيق أفضل النتائج الممكنة بأقل التكاليف الممكنة، أي تعظيم الأرباح إلى أقصى حد ممكن، مقابل تدنية التكاليف إلى أدنى حد ممكن، في حدود إمكانيات وموارد المؤسسة، وفي المحصّلة تقليل المدخلات وزيادة المخرجات لتعظيم العائد.

ومن جهة أخرى، فإن مفهوم الكفاءة "يتصل بالتوازن بين كمية الموارد المستخدمة في المؤسسة كمدخلات، وبين كمية النتائج المتحققة في المخرجات؛ أي أنه يرتبط باقتصادية العمل، فكلما كانت المدخلات أقل، وكانت المخرجات أكثر، كان ذلك معبرا عن عنصر الكفاءة في الأداء"<sup>2</sup>.

إن قياس الكفاءة يعتمد على مؤشرين أساسيين هما:<sup>3</sup>

- مدى توفّر الموارد بشقيها الملموسة وغير الملموسة؛

- سبل استخدام تلك الموارد لتحقيق الأهداف.

ويتم احتساب الكفاءة من خلال العلاقة الرياضية الآتية:

الكفاءة = قيمة المخرجات / قيمة المدخلات = النتائج المتحصل عليها / الوسائل المستعملة

وعموما، يرتبط مفهوم الكفاءة باستخدام الموارد، حيث أنها تمثل الاستخدام الكفؤ لموارد المؤسسة، بمعنى آخر، تظهر الكفاءة من خلال النتائج المتحققة، والمعبر عنها بحجم أكبر ونوعية أفضل للمخرجات، التي تستعمل فيها كميات أقل من الموارد.

<sup>1</sup> جمال الدين عبيدلي، عبد المجيد تيماي، محمد زرقون، دور ثقافة إدارة الجودة في تحسين كفاءة العملية التسويقية بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة حالة شركة الإسمنت عين التوتة الوحيدة التجارية تفرقت للفترة (2008-2017)، الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الرابعة: المستجدات التسويقية في ظل التطورات المعاصرة وانعكاساتها على الأداء المؤسسي، 27 و 28 جانفي 2020، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، ص 202.

<sup>2</sup> زاير وافية، مرجع سبق ذكره، ص 91.

<sup>3</sup> دحماني عزيز، مساهمة الإنفاق على رأس المال الفكري في أداء المؤسسة الصناعية: حالة مؤسسة سوناطراك، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، 2015/2014، ص 139.

**ثانياً: الفعالية Effectiveness**

ترتبط الفعالية عادة بتحقيق الأهداف التنظيمية، حيث أن المؤسسة الفعّالة، هي التي تحقق أهدافها، بغض النظر عن كفاءتها في استخدام مواردها لتحقيق هذه الأهداف، حيث يمكن للمؤسسة أن تكون كفؤة وفعّالة في نفس الوقت، أي أنها تستخدم مواردها بشكل أمثل لتحقيق أهدافها، كما يمكن أن تكون غير كفؤة ولكن فعّالة، أي أنها لا تستخدم مواردها بشكل جيّد، ولكنها مع ذلك تحقق أهدافها.

يمكن تعريف الفعالية بأنها: "مدى تحقيق الأهداف والغايات المرجوة"<sup>1</sup> كما تعرّف أيضاً، بأنها مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها المخطّطة، وتقاس من خلال مقارنة النتائج المرغوب تحقيقها، وما تحقق فعلياً ضمن الخطة الموضوعية، وعليه، فإن الفعالية تعبر عن كمية المخرجات النهائية، دون الأخذ بعين الاعتبار كمية الموارد المستخدمة في تحقيقها<sup>2</sup>.

كما ينظر إليها بأنها محصلة تفاعل مكونات الأداء الكلي للمؤسسة، بما يحتويه من أنشطة فنية وإدارية، وما يؤثر فيه من متغيرات داخلية وخارجية. أو هي تعظيم معدل العائد على الاستثمار بكافة الطرق. أو هي القدرة على البقاء والاستمرار والتحكم في البيئة. أو هي قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها التشغيلية<sup>3</sup>.

هذا ويمكن قياس الفعالية، من خلال العلاقة الرياضية الآتية:

$$\text{الفعالية} = \frac{\text{النتائج المتحصّل عليها (المتحقّقة)}}{\text{الأهداف المخطّطة}}.$$

حيث تشير المعادلة أعلاه، إلى قدرة شخص أو مجموعة أو مؤسسة أو نظام، على تحقيق أهدافه وغاياته، والتي تعني تحقيق النتائج والأهداف المحددة في الوقت المحدد، وهي الأهداف التي يمكن تحديدها من حيث الكمية والجودة والتكلفة والسرعة والربحية.

وضمن نفس السياق فإن قياس الفعالية يشتمل على مستويين هما:<sup>4</sup>

- المستوى الإنتاجي الداخلي: أي قدرة المؤسسة على تحقيق الأهداف المخطّطة، ولأن هذا المستوى يعبر عن الفعالية الداخلية فقط، لذا يجب أن ينتقل القياس إلى:
- المستوى التسويقي الخارجي: أي قدرة المؤسسة على إقناع المستهدفين بالانتفاع مما تقدمه أو تنجزه المؤسسة.

<sup>1</sup> BOUQUIN, Henri, **Le contrôle de gestion**, 8ème Editions, Paris, 2008, P 75.

<sup>2</sup> مجيد الكرخي، مؤشرات الأداء الرئيسية، مرجع سبق ذكره، ص 31.

<sup>3</sup> محمد حنفي محمد نور تبيدي، أثر الإدارة الاستراتيجية على كفاءة وفعالية الأداء: دراسة قطاع الاتصالات السودانية، أطروحة دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، جامعة الخرطوم، فبراير 2010، ص 121.

<sup>4</sup> محمد حنفي محمد نور تبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 122.

- وتختلف آراء أصحاب المصلحة، في نظرتهم للفعالية في المؤسسة، وذلك في ضوء ما ينتظرونه منها، من حيث الأهداف المخطط لها والنتائج المحصّل عليها، حيث ينظر إليها:<sup>1</sup>
- المستثمرون والمساهمون على أنها توفير عائد جيّد على الاستثمار، والاستقرار والنمو على المدى الطويل؛
  - الزبائن على أنها القيمة المحصّل عليها مقابل المال المدفوع، في شكل جودة المنتج، والدعم الجيّد والرعاية الأكبر، وخدمات ما بعد البيع؛
  - الموردون على أنها سوق مستقر يمكن الاعتماد عليه على المدى الطويل في تصريف منتجاتهم، وتحصيل مستحقاتهم؛
  - المستخدمون على أنها تعبير يعكس الرضا والاستقرار والتطوّر الوظيفي والتنمية الشخصية، والحوافز الجيدة؛
  - أفراد المجتمع على أنها تأثير أنشطة المؤسسة على بيئتهم وطريقة حياتهم (الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية) لتكون إيجابية ومفيدة.

### المطلب الثاني: المردودية والإنتاجية

من بين المصطلحات التي ترتبط كذلك بمفهوم الأداء، نجد مفهومي المردودية والإنتاجية، حيث تتقاطع مدلولات هذين المفهومين بشكل مباشر مع مفهوم الأداء، لما يميّز هذه المفاهيم من ارتباط بنتائج المؤسسة المتحققة فعليا في الواقع، عبر مختلف أنشطتها ومهامها، سواء ككيان متكامل، أو كأجزاء ووحدات تنظيمية مستقلة، تتكامل فيما بينها من خلال آليات التنسيق المناسبة، وعليه يتطرق هذا المطلب لهذين المفهومين وعلاقتها بالأداء.

### أولا: المردودية Profitability

تعتبر المردودية والتي يشير إليها البعض بمصطلح الربحية **profitability**، من الأهداف الرئيسية لأي مؤسسة اقتصادية، حيث أنها تسهم في بقائها واستمرارها في بيئتها شديدة التعقيد، وهي تمثل "العلاقة بين الأرباح التي تحققها المؤسسة، والاستثمارات التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح. كما تعد هدفا للمؤسسات، ومقياسا

<sup>1</sup> Ivan T. Robertson, Militza Callinan and Dave Bartram: **Organizational Effectiveness – The Role of Psychologists**, John Wiley & Sons, Ltd, USA, 2002, P 3.

للكم على كفايتها، سواء كان ذلك على مستوى الوحدة الاقتصادية بشكل إجمالي، أم على مستوى الأقسام بشكل جزئي<sup>1</sup>.

كما تشير الربحية إلى "مدى نجاح الإدارة في استخدام موارد المؤسسة لتحقيق عائد على الأموال المستثمرة"<sup>2</sup>.

ومن جهة أخرى، فإن هناك من يرى بأن "المردودية الاقتصادية هي قياس محاسبي للثروة المحققة من الأصول الاقتصادية"<sup>3</sup>. ويمكن التعبير عنها بالعلاقة الرياضية الآتية:

$$\text{المردودية الاقتصادية } R_E = \text{النتيجة الصافية} / \text{الأصول الاقتصادية}$$

كما يمكن تشخيص المردودية الاقتصادية من خلال:<sup>4</sup>

- مستوى ربحية جيد ممثل في هامش مرتفع؛

- معدل مرتفع لدوران رأس المال المستثمر.

كما تستخدم الربحية لتقييم قدرة المؤسسة الاقتصادية على توليد تدفقات نقدية من أنشطتها التشغيلية مقارنة بالتكاليف والنفقات التي تتحملها خلال فترة محدّدة من الزمن. وهي أداة هامة لقياس كفاءة الإدارة في استخدام الموارد الموجودة بحوزتها، وتدل نسب المردودية التي لها قيمة أعلى مقارنة بالفترة السابقة على أن المؤسسة تحقق زيادة في المبيعات وبالتالي زيادة في الأرباح<sup>5</sup>.

"إن تحسين ربحية المنتجات الحالية بالمؤسسة، يتطلب تحسين الهوامش المتحصل عليها، وذلك عن طريق إما تخفيض التكاليف، أو زيادة الأسعار، أو هما معاً، أو عن طريق حذف المنتجات غير المربحة من خط المنتجات، في حالة أن خط منتجات المؤسسة يتسم بالعمق، أي هناك عدة منتجات يتم حذف الأضعف منها،

<sup>1</sup> علاء عبد الحسين صالح الساعدي، ربحية المصارف والعوامل المؤثرة فيها: دراسة تطبيقية على المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، المجلة العربية للإدارة، مج 35، ع 1، يونيو 2015، ص 360.

<sup>2</sup> Gary A. Porter and Curtis L. Norton: **Using Financial Accounting Information**, South-Western, 7th Edition, USA, 2011, P 723.

<sup>3</sup> شهرزاد زغيب، لمياء عماني، قدرة المؤسسة الاقتصادية على خلق القيمة للمساهمين، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، 14-15 أبريل 2009، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، ص 51.

<sup>4</sup> المرجع نفسه، ص 51.

<sup>5</sup> فهمي مصطفى الشيخ، التحليل المالي، فلسطين، SME Financial Inc، 2008، ص 41.

وبالتالي يكون التركيز على المنتوجات التي تعطي ربحاً أكبر. كما يمكن أيضاً تحسين الربحية، عن طريق زيادة حجم المبيعات، بتكثيف التوزيع، وتقوية الإعلان، وتنشيط المبيعات<sup>1</sup>.

ويمكن قياس الربحية من خلال العلاقة بين الأرباح وعدة مقاييس، فقد تقاس بالعلاقة بين الأرباح والمبيعات، أو بالعلاقة بين الأرباح والاستثمارات التي ساهمت في تحقيقها، حيث إن مفهوم الاستثمارات قد يأخذ عدداً من المقاييس كقيمة الأصول (العائد على الأصول)، أو قيمة حقوق الملكية (العائد على حقوق الملكية)، أو عدد أسهم المؤسسات (ربحية السهم الواحد)<sup>2</sup>.

### ثانياً: الإنتاجية Productivity

تعتبر الإنتاجية من أكثر المصطلحات ارتباطاً بمفهوم الأداء، حيث أنه وفي كثير من الأحيان يشار إلى الأداء بالإنتاجية، كونه يشمل سلة من المفاهيم التي تجتمع حوله، ومنها الكفاءة Efficiency والفاعلية Effectiveness، وتوفير التكاليف Cost Savings، وتقييم البرامج Program Evaluation، وقياس العمل Work Measurement، وتحليل المدخلات والمخرجات Input-Output Analysis، وفعالية الإدارة Management Effectiveness وغيرها<sup>3</sup>. وقد استخدمت كلمة الإنتاجية لأول مرة من قبل كوسناي (Quesnay) في عام 1876 وظل استخدامها يختلط بمفاهيم الإنتاج والقدرة على الإنتاج، حتى العقود الأولى من القرن العشرين<sup>4</sup>.

وتعرّف الإنتاجية بأنها: "كمية الإنتاج منسوبة لعنصر أو أكثر من عناصر الإنتاج. أي ناتج استخدام عناصر الإنتاج خلال فترة زمنية محددة"<sup>5</sup>. وهناك من يرى بأنها "تعود إلى الكمية من السلع أو الخدمات التي أنتجت

<sup>1</sup> عمر لعلاوي، دور نظام المعلومات في تخطيط وتنفيذ الاستراتيجية التسويقية بالمؤسسة الاقتصادية، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، 14-15 أبريل 2009، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، ص 274.

<sup>2</sup> علاء عبد الحسين صالح الساعدي، مرجع سبق ذكره، ص 360.

<sup>3</sup> مجيد الكرخي، مؤشرات قياس الأداء الرئيسية، مرجع سبق ذكره، ص 77.

<sup>4</sup> حسين مصطفى هلال، دور القطاع الخاص الاستثماري وقطاعات المجتمع المدني في زيادة إنتاجية العمل المعرفي وفي خلق فرص عمل معرفية، الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة، أوراق ملتقى الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة المنعقد بالقاهرة في ديسمبر 2006، المنظمة العربية للتنمية الإدارية أعمال المؤتمرات، 2007، ص 267.

<sup>5</sup> مجيد الكرخي، تقويم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، عمان: دار المناهج، 2016، ص 33.

مقارنة مع كمية المدخلات التي استهلكت أو استخدمت لإنتاجها"<sup>1</sup>. كما تعرّف بأنها: "نسبة المخرجات إلى كل أو أحد عناصر المدخلات التي أسهمت في إيجادها"<sup>2</sup>.

ويرى آخرون بأن الإنتاجية: "تتمثل في حجم الإنتاج أو الخدمات التي تقدمها المؤسسة وتقاس على المستوى الفردي أو المستوى الجماعي لكل وحدة تنظيمية لنفس المؤسسة أو بين مؤسسات تتشابه في النشاط"<sup>3</sup>. أما المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي (OCED)، فقد وضعت في عام 1950، تعريفا رسميا للإنتاجية بأنها: "ناتج قسمة المخرجات على واحد من عوامل الإنتاج. ووفق هذا التعريف يمكن الحديث عن إنتاجية رأس المال، العمل، المواد...إلخ. كإنتاجية جزئية، كما يمكن الحديث عن الإنتاجية الكلية بقسمة المخرجات على جميع المدخلات من عوامل الإنتاج"<sup>4</sup>.

فمثلا، فإن إنتاجية العمل (Labor Productivity) "تمثل نسبة المخرجات إلى عدد وحدات العمل (عدد العمال أو ساعات العمل)، أو نسبة الإنتاج، أو المبيعات، (أو أي قيمة أخرى ترتبط بالعوائد التي تحققها المؤسسة)، إلى إجمالي تكاليف القوى العاملة، إضافة إلى الإنتاجية الكلية (Total Productivity)"<sup>5</sup>. "إن الإنتاجية (Productivity) هي من أكثر المفاهيم استخداما في القرن العشرين، إلى الحد الذي جعل خبير الجودة الأمريكي المعروف جوزيف جوران (J.M.Juran) يقول أن القرن العشرين هو قرن الإنتاجية، وإن القرن الواحد والعشرين هو قرن الجودة"<sup>6</sup>.

"إن الإنتاجية بمعناها الواسع المتداول تعني عملية تفاعل عوامل الإنتاج Inputs والممثلة بالعمالة ورأس المال والأرض والإدارة اللازمة لإنتاج كمية معينة من المخرجات Outputs على شكل سلع وخدمات أي أنها مؤشر مهم من مؤشرات قياس الأداء في المؤسسة"<sup>7</sup>.

إن مفهوم الإنتاجية يمكن أن يتداخل مع مفاهيم أخرى لها علاقة بالمدخلات والمخرجات، كالكفاءة مثلا التي ترتبط باستخدام الموارد، وفي هذا الصدد "يشير وليم استيفنس (W. Stevenson) أن الكفاءة مفهوم

<sup>1</sup> شريف مراد، بلبول حدة، تخطيط الإنتاج وأثره على فعالية الأداء الإنتاجي في المؤسسة الاقتصادية - دراسة ميدانية بمؤسسة حضنة حليب بالمسيلة، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد الخامس/ العدد الثاني، ديسمبر 2018، ص 411.

<sup>2</sup> Robert L. Mathis, John H. Jackson، مرجع سبق ذكره، ص 59.

<sup>3</sup> زايد مراد، الاتجاهات الحديثة في إدارة المنظمات (مدخل تسيير المؤسسات)، الجزائر: دار الخلدونية، 2012، ص 182.

<sup>4</sup> حسين مصطفى هلال، مرجع سبق ذكره، ص 267.

<sup>5</sup> Robert L. Mathis, John H. Jackson، مرجع سبق ذكره، ص 59.

<sup>6</sup> حسين مصطفى هلال، مرجع سبق ذكره، ص 266.

<sup>7</sup> مجيد الكرخي، مؤشرات قياس الأداء الرئيسية، مرجع سبق ذكره، ص 77.

ضيق يتعلق بالمجموعة الثابتة والمحددة من الموارد المستخدمة (كالات والعمل) بينما الإنتاجية تتعلق بالموارد الكلية (المدخلات) والعوائد الكلية (المخرجات)<sup>1</sup>. كما أن الإنتاجية هي: "تقييم الكفاءة وتشير إلى مفهومي الكمية والجودة في المنتج (سلعة أو خدمة)"<sup>2</sup>.

فالإنتاجية هي ظاهرة معقدة ومركبة، تتكون من عناصر عديدة هي كما يلي:<sup>3</sup>

1- الأداء: ويمثل العنصر الإنساني في طرفي المعادلة.

2- التكنولوجيا: وهي العنصر الفني المادي في الطرف الآخر.

وتفصيل هذين العنصرين كما يلي:

الأداء = القدرة × الرغبة

القدرة = المعرفة × المهارة

الرغبة = الاتجاهات × المواقف

التكنولوجيا = المعدات × الأساليب

المعدات = الجانب الميكانيكي للتكنولوجيا

الأساليب = الجانب الفكري المعنوي للتكنولوجيا

مما سبق، يمكن القول، أن هناك تداخلا كبيرا في المصطلحات ومعانيها، فالتطرق إلى مصطلح الإنتاجية، جاء باعتباره أحد المفاهيم المتقاربة والمتداخلة مع مفهوم الأداء، وعلى هذا الأساس، كان لزاما توضيح الفرق بينهما، لكن يظهر أن هناك من يرى، بأن الأداء هو جزء من الإنتاجية، التي تعتبر ظاهرة معقدة ومركبة، تجمع بين كل من الأداء والتكنولوجيا.

### المطلب الثالث: الملائمة والتنافسية

من بين المصطلحات التي ترتبط بمفهوم الأداء، وتتداخل معه أحيانا في المعنى، مصطلحا الملائمة والتنافسية، اللذان يرتبطان مع الأداء داخل المؤسسة، يكملانه ويشكلان جزءا منه في الكثير من الأحيان.

<sup>1</sup> حسين مصطفى هلال، مرجع سبق ذكره، ص 167.

<sup>2</sup> حمادة فوزي ثابت أحمد ابوزيد، مرجع سبق ذكره، ص 276.

<sup>3</sup> بالكبير بومدين، مرجع سبق ذكره، ص ص 25-26.

أولاً: الملاءمة *suitability*

يرتبط مصطلح الملاءمة بالأداء بشكل مباشر، حيث يشير دراكر إلى أن مفهوم الأداء لا يشمل فقط القدرة على تحقيق الأهداف، وإنما يتضمن أيضاً الاختيار الأمثل لها. لهذا يمكن القول بأن الحكم على أداء شيء ما (فعل ما أو مجموعة من الأفعال) يتم في ضوء ثلاثة معايير مختلفة لكنها متكاملة: الملاءمة، الفعالية، والكفاءة.<sup>1</sup> والملاءمة تعني مدى توافق الأهداف والسياسات والإجراءات مع الظروف الداخلية والخارجية للمؤسسة لضمان تحقيق الأداء التنظيمي الفعال.<sup>2</sup>

وهناك من يرى بأن الملاءمة هي "النسبة بين الهدف والرضا المتوقع"<sup>3</sup> ويعبر عنها بالعلاقة الرياضية الآتية:<sup>4</sup>

$$\text{الملاءمة} = \frac{\text{الهدف}}{\text{مستوى الرضا المتوقع}}$$

أي أن الملاءمة هي حالة التوافق والانسجام بين أهداف وموارد وهياكل واستراتيجيات ومهام المؤسسة، بما يحقق مساهمة كل جزء أو قسم أو وظيفة في تحقيق الأهداف الرئيسية للمؤسسة بطريقة متكاملة، فالملاءمة تعتبر شرطاً أساسياً لتحقيق الأداء الفعال والمستدام.

ومن جهة أخرى، تشير الملاءمة بين الفرد والمؤسسة إلى التوافق بين شخصية الفرد وخصائص المؤسسة، أو هي مدى توافق الفرد مع قيم وأهداف ورسالة المؤسسة.<sup>5</sup> كما أن الملاءمة بين الفرد والمؤسسة لها أثر إيجابي على العديد من النتائج التنظيمية، كالاتزام التنظيمي، زيادة الإنتاجية وتقليل معدل دوران الأفراد.<sup>6</sup> وهذا ما يسهم في تعزيز أداء المؤسسة وتحسينه ورفع مستوياته.

## ثانياً: التنافسية (Competitiveness)

يعتبر مفهوم التنافسية من أهم المفاهيم المرتبطة بميدان إدارة الأعمال، بالنظر للتغيرات المتسارعة التي تشهدها بيئة المؤسسة، وهو ما يفرض عليها اعتماد الآليات المناسبة لمواجهتها، بما يضمن لها البقاء والاستمرار، والنمو والتوسع في السوق.

<sup>1</sup> علي غربي وآخرون، تنمية الموارد البشرية، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2007، ص 132.

<sup>2</sup> Robbins, S. P., & Coulter, M., **Management**, Pearson, 14<sup>th</sup> Edition, 2018, P 230.

<sup>3</sup> زاير وافية، مرجع سبق ذكره، ص 129.

<sup>4</sup> علي غربي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 129.

<sup>5</sup> عادل بن عمرة، أحمد دربان، عبد الكريم تقار، أثر الملاءمة بين الفرد والمنظمة على مشاركة المعرفة بوجود الالتزام التنظيمي كمتغير وسيط:

دراسة ميدانية، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 05، العدد 02، 2021 ص 70.

<sup>6</sup> المرجع نفسه، ص 71.

في ظل التغيرات المتسارعة وتزايد حدة الضغوط في بيئة الأعمال، لم تعد المؤسسات تقاس فقط بقدرتها على تحقيق الأرباح، بل بمدى قدرتها على مواكبة التطورات، وتقديم أداء يتفوق على غيرها. فالواقع الاقتصادي الراهن يفرض على كل مؤسسة أن تسعى باستمرار لتعزيز موقعها، وتحسين قدرتها على الاستجابة للتحديات، بما يضمن لها البقاء والنجاح وسط بيئة تتسم بازدياد مستويات التنافس وتعقيد متطلباته.

تعرف تنافسية المؤسسة بأنها قدرتها على إنتاج السلع والخدمات بجودة عالية، وسعر مناسب، وفي التوقيت الملائم، بما يمكنها من تلبية احتياجات المستهلكين بكفاءة تفوق تلك التي تقدمها المؤسسات المنافسة<sup>1</sup>. ويعكس هذا المفهوم، مدى قدرة المؤسسة على تحقيق التميز في السوق، من خلال الجمع بين الكفاءة التشغيلية ورضا العملاء.

كما تعرف التنافسية أيضا بأنها "القدرة على الصمود أمام المنافسين، بغرض تحقيق الأهداف، من ربحية، نمو، استقرار، توسع، ابتكار وتجديد، حيث تسعى المؤسسات ورجال الأعمال بصفة مستمرة، إلى تحسين المراكز التنافسية بشكل دوري، نظرا لاستمرار تأثير المتغيرات العالمية والمحلية، وتحقيق التنافسية، من خلال مجموعة متغيرات منها: التحكم في عناصر التكاليف؛ إدارة الجودة الشاملة؛ تجديد المنتجات والتعبئة والتغليف؛ تخفيض الأسعار؛ إرضاء العملاء والبحث عن عملاء جدد؛ الاتصالات التسويقية؛ المقارنات التطويرية... الخ"<sup>2</sup>. إضافة إلى ذلك، تعرف التنافسية أيضا على أنها مجموع الجهود والإجراءات، بما في ذلك الابتكارات والضغوط، وكافة العمليات الإدارية، والتسويقية، والإنتاجية، والإبداعية، التي تبذلها المؤسسات بهدف تعزيز حصتها السوقية، وتوسيع نطاق انتشارها في الأسواق المستهدفة<sup>3</sup>.

تباين مستويات التنافسية تبعا لظروف السوق، وطبيعة النشاط الاقتصادي، ومدى كثافة السوق واتساعها، بالإضافة إلى طبيعة التحالفات والتكتلات الاقتصادية، وحدود تدخل الدولة في الشأن الاقتصادي. ويبيّن الشكل التالي أبرز العوامل المؤثرة في التنافسية.

<sup>1</sup> علي السلمي، إدارة الموارد البشرية الاستراتيجي، القاهرة: دار غريب، 2001، ص 101.

<sup>2</sup> فريد النجار، المنافسة والترويج التطبيقي، الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة للنشر والتوزيع، 2000، ص ص 11-12.

<sup>3</sup> زروقي فيروز، دور اليقظة الاستراتيجية في الرفع من تنافسية المؤسسات الاقتصادية، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية، جامعة الشلف، 2010، ص 03.

الشكل رقم (03): العوامل المؤثرة على التنافسية

درجة التحكم في المتغيرات الداخلية بالمؤسسة	مرونة الطلب على السلعة		حدة المنافسة بالأسواق
حجم المؤسسة ومركزها في السوق	درجة التميز التكنولوجي	نوع المنتج	درجة التغلغل في السوق العالمي
	مركز المؤسسة في السوق	التميز السلعي	
درجة تحكم المؤسسة في المتغيرات البيئية	درجة امتلاك العلوم والتكنولوجيات المحلية		شروط الاستيراد بالتخفيضات والخصومات

المصدر: فريد النجار، المنافسة والترويج التطبيقي، مؤسسة شباب الجامعة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص 12. من خلال هذا الشكل، يمكن التمييز بين التنافسية العامة للمؤسسة والتنافسية النوعية، التي تشمل جوانب محددة مثل التنافسية في مجال الإنتاج، الموارد البشرية، أو في الأسواق. وتمثل هذه الأبعاد مجتمعة عناصر أساسية في تحديد المركز التنافسي للمؤسسة. ومن المهم التأكيد على أن الحفاظ على هذا المركز وتعزيزه يمثل تحدياً استراتيجياً يفوق في أهميته مجرد بلوغه، خاصة إذا تحقق بفعل عوامل ظرفية أو عشوائية. هذا، وتعد التنافسية محورا أساسيا في نظام الأعمال المعاصر، ويعود ذلك إلى جملة من الأسباب والعوامل، من أبرزها:<sup>1</sup>

- اتساع نطاق الفرص في الأسواق العالمية: نتيجة لانفتاح الأسواق أمام حركة تحرير التجارة الدولية عقب اتفاقيات الجات وإنشاء منظمة التجارة العالمية، مما أتاح فرصاً أوسع أمام المؤسسات للتوسع والمنافسة.
- وفرة المعلومات وسهولة الوصول إليها: بفضل التقدم في تقنيات المعلومات والاتصالات، وتطور أساليب بحوث التسويق، إلى جانب الشفافية النسبية التي تنتهجها المؤسسات الحديثة في الإفصاح عن بياناتها المرتبطة بالأسواق ومراكزها التنافسية.
- تطور وسائل الاتصال وتكامل الشبكات التنظيمية: حيث ساهمت الإنترنت والتقنيات الرقمية الحديثة في تعزيز سرعة الاتصال وتبادل المعلومات بين المؤسسات، بل وبين وحدات وفروع المؤسسة الواحدة.
- التسارع في وتيرة الابتكار التقني: الناتج عن تدفق نتائج البحث والتطوير، والاستثمارات الكبيرة في هذا المجال، فضلاً عن التحالفات الاستراتيجية بين كبرى الشركات لتعزيز قدرتها الابتكارية والتكنولوجية.

<sup>1</sup> محمد سمير أحمد، الجودة الشاملة وتحقيق الرقابة في البنوك التجارية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2009، ص 140.

– ارتفاع الطاقات الإنتاجية وتحسن مستويات الجودة: إلى جانب سهولة دخول منافسين جدد إلى الأسواق، خاصة في الصناعات التي تتميز بكثافة سوقية عالية، ما أدى إلى تحوّل السوق لسوق يهيمن عليه المشترون الذين باتوا يملكون حرية أكبر في الاختيار والمفاضلة بين بدائل متعددة لإشباع حاجاتهم بأقل التكاليف وأيسر الشروط. في ظل هذه التحولات، أصبحت التنافسية الوسيلة الحاسمة للمؤسسات من أجل البقاء والنمو، وذلك من خلال تطوير قدراتها التنافسية وتعزيز مواقعها في السوق.

### المبحث الثالث: تقييم الأداء

يعتبر تقييم الأداء من أهم العمليات في المؤسسة، لما له من أهمية في معرفة مدى قدرة المؤسسة على استغلال مواردها بالشكل المطلوب من أجل تحقيق الأهداف المرسومة في سياستها واستراتيجيتها، كما أنه يمثل الأداة الأمثل لتحديد الانحرافات والأخطاء وضبطها، قبل معالجتها وتصحيحها، وعليه، يتناول هذا المبحث مفهوم تقييم الأداء، خطوات وصعوبات تقييم الأداء، مع عرض لأهم نماذج تقييم الأداء.

### المطلب الأول: مفهوم تقييم الأداء

قصد إصدار حكم دقيق بشأن كفاءة أي نشاط يؤديه فرد أو قسم داخل المؤسسة، يتم اللجوء إلى أداة تقييم تُعبّر عن مدى التقدم المحرز في تحقيق الأهداف المسطرة. ويتم ذلك من خلال مقارنة النتائج الفعلية المتحققة بما كان متوقعًا من الأفراد أو الأقسام المختلفة داخل المؤسسة، فيما يُعرف بعملية تقييم الأداء. ويتفق معظم الباحثين على أن تقييم الأداء يمثل عملية معقدة بطبيعتها، وتزداد هذه التعقيدات بمرور الوقت نتيجة التقدم التكنولوجي، واتساع مجالات النشاط، وتطور أدوات وأساليب التقييم، خاصة في ظل بيئة ديناميكية تتضمن العديد من المتغيرات الداخلية والخارجية. وتكمن أهمية هذا التقييم في كونه أداة محورية في تحليل الأداء والرقابة، بما يسهم في تعزيز فعالية المؤسسة وتحسين قدرتها التنافسية.

### أولاً: تعريف تقييم الأداء

يمثل تقييم الأداء (Performance Appraisal) أداة لتحديد مدى جودة أداء العاملين لأعمالهم ومن ثمة إيصال النتائج المستخرجة إلى العاملين على شكل تغذية راجعة<sup>1</sup> وهو يركّز على الأداء الفعلي وليس المتوقع.

<sup>1</sup> Robert L. Mathis, John H. Jackson، مرجع سبق ذكره، ص 446.

كما أنه يعد جزءاً أساسياً من البنية التحتية لأي مؤسسة، وأداة أساسية لفهم جميع العمليات الإدارية فيها. يتضمن تقييم الأداء قياس الأداء لتحديد مدى ملاءمة ات لتحقيق أهداف المؤسسة، ومراجعتها وتحسينها، ووضع أهداف تكتيكية. تبدأ عملية تقييم الأداء بوضع استراتيجية وتحديد كيفية ربط الأهداف بالمنتجات والخدمات التي يحتاجها العملاء<sup>1</sup>.

على هذا النحو، تتضمن عمليات تقييم الأداء إعداد مؤشرات كمية ومقاييس أداء توضح كيفية تحقيق المؤسسة لأهدافها. وتشمل هذه المؤشرات جميع مستويات المؤسسة، مع التركيز الدائم على التحسين المستمر لأهدافها<sup>2</sup>.

كما تتضمن عملية تقييم الأداء أيضاً "تحليل بيانات الأداء أو النتيجة، بهدف تزويد الإدارة العليا للمؤسسة بجملة المعلومات التي تظهر مدى تقدمها نحو تحقيق أهدافها"<sup>3</sup>. حيث يرتبط تقييم الأداء بمجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية التي تستخدم لمتابعة أداء المؤسسة عبر الزمن، وقياس مدى توافقه مع مستويات الأداء المخطط لها، وتعد هذه المؤشرات بمثابة نقاط مرجعية تستخدم مدى التقدم المحقق نحو بلوغ الأهداف والمعايير المستهدفة<sup>4</sup>.

وإشارة إلى المعايير المستهدفة، تستلزم عملية تقييم الأداء، الاتفاق بشأن مؤشرات القياس المناسبة. والتي يقصد بها مستوى الأداء المستهدف الذي يقاس به الأداء الفعلي. وتستمد المعايير المستهدفة من خطة المؤسسة وأهدافها المرجوة<sup>5</sup>.

حيث تعتبر المعايير المستهدفة وسيلة للقياس يمكن الاستعانة بها من أجل اتخاذ القرار على حالة معينة. وقد يأخذ هذا المعيار أشكالاً مختلفة، فقد يكون قاعدة قانونية أو اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية، وقد يكون عبارة عن جملة قياسية أو قاعدة رياضية تأخذ شكل نسب ومعدلات تغذى بمعلومات إحصائية من واقع

<sup>1</sup> Magdy Abdel-Kader and Ahmed Abdel-Maksoud, **Non\_Financial Performance Measurement and Management Practices in Manufacturing Firms: A Comparative International Analysis**, Studies in Managerial and Financial Accounting, Volume 17, 3-12, Elsevier Ltd, United Kingdom (Britain), First edition, 2007, P 14.

<sup>2</sup> هيفاء بنت سليمان القاضي، مؤشرات الأداء والمقارنة المرجعية، عمادة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي، مشروع التأسيس للجودة والتأهل للاعتماد المؤسسي والبرامجي، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المملكة العربية السعودية، 2014، ص 14.

<sup>3</sup> Josephat Stephen Itika, **African Public Administration and Management series, vol 2 : Fundamentals of human resource management -Emerging experiences from Africa-**, African Studies Centre / University of Groningen / Mzumbe University, Tanzania, 2011, P 96.

<sup>4</sup> مسلم علاوي السعد وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 177.

<sup>5</sup> صالح عبد الرضا رشيد وأحسان دهب جلاب، الإدارة الاستراتيجية - مدخل تكاملي، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008، ص 397.

المستويات الإدارية المختلفة في المؤسسة الاقتصادية. وعادة ما يركز المقيّم أو المحلّل على المعايير الرياضية الرقمية لأنها أكثر دقة في التعبير عن واقع الظاهرة أو الحالة المدروسة<sup>1</sup>.

### ثانياً: أهمية تقييم الأداء

على مستوى المؤسسة الاقتصادية يتيح تقييم الأداء جمع جملة من البيانات التي تساعد على رصد تطورها عبر الزمن، فمن خلال الاعتماد على البيانات والتقارير المستخلصة منه، يمكن للمؤسسة تحسين مختلف جوانب أدائها بشكل أكبر.

كما يخدم تقييم الأداء أغراضاً مماثلة تتعلق بتحسين جو العمل داخل المؤسسة، من خلال العمل على معالجة المشاككات القائمة، وتهيئة الظروف المناسبة لتطوير أداء المستخدمين. كما يتيح تقييم الأداء التعرف على فرص تحسين أعمال المؤسسة قصد تعزيز تأثيرها بشكل أكبر على المجتمع. إضافةً إلى ذلك يساعد تقييم الأداء على اتخاذ القرارات بشكل فعال على المديين القريب والبعيد<sup>2</sup>.

إضافة إلى الطرح الأول والثاني، تكنسي عملية تقييم الأداء أهمية كبيرة للأسباب الآتية:<sup>3</sup>

- يعد تقييم الأداء أداة استراتيجية أساسية توفر بيانات دقيقة حول سير أنشطة المؤسسة، مما يتيح لها قياس مدى تحقق الأهداف المسطرة ومراقبة الانحرافات المحتملة؛
- يشكل التقييم أحد المحاور الجوهرية لتحسين الأداء، من خلال الرصد المستمر للمؤشرات المعتمدة وتطوير أدوات القياس بما يضمن تحقيق الفعالية والكفاءة؛
- يسهم تقييم الأداء في تعزيز أنظمة الرقابة الداخلية، مما يُمكن من ضبط العمليات وتوجيهها بما يخدم الأهداف العامة للمؤسسة؛
- كما يوفر تقييم الأداء رؤية كمية دقيقة حول النتائج المحققة على مستوى مختلف الوحدات، مع إبراز مساهمة الأفراد وتحديد نقاط القوة والقصور داخل الهيكل التنظيمي؛
- ويمنح التقييم تحليلاً شاملاً لقدرة المؤسسة على إدارة مواردها المالية والمادية والبشرية، بالاستناد إلى مؤشرات كمية ومعطيات تحليلية مفصلة؛

<sup>1</sup> مجيد الكرخي، تقييم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، الطبعة 1، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2014، ص 58-59.

<sup>2</sup> Andrew Wolk and Anand Dholakia and Kelley Kreitz: **building a performance measurement system**, Root Cause, USA, 2009, P 04.

<sup>3</sup> عرقوب وعلي، دور لوحة القيادة المستقبلية (BSC) في تحسين أداء المؤسسة وتحقيق رضا الزبون في ظل التوجه نحو حوكمة المؤسسات - دراسة حالة مجمع صيدال، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص تسيير المنظمات، جامعة بومرداس، 2015/2014، ص 23-24.

- ومع تطور المفاهيم الحديثة للإدارة، أصبح تقييم الأداء يشمل الأبعاد الاجتماعية والبيئية، مما يعكس مدى التزام المؤسسة بمبادئ المسؤولية المجتمعية والاستدامة؛
- أخيراً، يعد تقييم الأداء أداة مساندة لعملية اتخاذ القرار، حيث يمد الإدارة برؤية واقعية حول الوضع التنافسي للمؤسسة، ويساعدها على استثمار الفرص وتجنب المخاطر في بيئة الأعمال المتغيرة.

### ثالثاً: الخصائص الأساسية لتقييم الأداء

- لضمان فعالية عمليات تقييم الأداء داخل المؤسسة، لا بد من الالتزام بمجموعة من الخصائص التي تسهم في تحقيق الشفافية والموضوعية وتدعم تحسين الأداء المؤسسي، ومن أبرز هذه الخصائص ما يلي:<sup>1</sup>
- الارتباط بالأهداف التنظيمية: يجب أن تكون معايير التقييم منسجمة مع أهداف المؤسسة ومحفزة لتحسين الأداء العام للأعمال؛
- الاستناد إلى أدوار الأفراد: ينبغي أن تستمد المؤشرات من المهام والمسؤوليات الفعلية للأفراد المعنيين بالتقييم؛
- التركيز على النتائج والسلوكيات: يجب أن تتناول المؤشرات مخرجات العمل والسلوكيات القابلة للقياس، والتي يمكن دعمها بأدلة واضحة؛
- الاعتماد على بيانات قابلة للقياس: يجب أن تشير المؤشرات إلى مصادر بيانات أو أدلة متاحة، تُستخدم كأساس لتقييم الأداء؛
- القابلية للتحقق: من المهم أن تكون المؤشرات قابلة للتحقق من خلال معلومات موضوعية تبيّن مدى تحقق الأهداف؛
- الدقة والملاءمة: ينبغي أن تكون المؤشرات دقيقة قدر الإمكان، بما يتناسب مع الهدف من القياس وتوافر البيانات؛
- الدور في تحسين الأداء: يجب أن توفر المؤشرات قاعدة متينة للتغذية الراجعة خلال سير العمل، بما يتيح فرصاً للتحسين المستمر؛
- الشمولية: ينبغي أن تغطي المؤشرات مختلف جوانب الأداء المؤسسي، إذ لا يُقاس النجاح من خلال جانب واحد فقط؛

<sup>1</sup> هيفاء بنت سليمان القاضي، مرجع سبق ذكره، ص ص 19-20.

- الواقعية: يجب أن تكون المؤشرات ضمن حدود الإمكانيات المتاحة للمؤسسة من حيث الموارد والقدرات؛
- القابلية للتحقيق: لا بد أن تكون الأهداف قابلة للإنجاز، قابلة للملاحظة، وذات مصداقية يمكن التحقق منها من جهات مستقلة؛
- الوضوح والتحديد: يجب أن تُصاغ المؤشرات بشكل دقيق وواضح، لتفادي أي غموض أو تفسيرات متعددة؛
- القياس الكمي أو النوعي: ينبغي أن تكون المؤشرات قابلة للتعبير عنها إما كمًّا أو نوعًا، بحسب طبيعة النشاط؛
- القدرة على تحليل الاتجاهات: يجب أن تمكّن المؤشرات من تتبّع اتجاهات الأداء عبر الزمن؛
- الإطار الزمني المعقول: ينبغي أن يكون تحقيق المؤشرات ممكنًا ضمن فترة زمنية محددة ومقبولة؛
- الوضوح للمستخدمين: يجب أن تكون المفاهيم المستخدمة مفهومة لجميع المستويات الإدارية والفرق المعنية بالتنفيذ؛
- التوافق الداخلي: ينبغي المصادقة على المؤشرات من قبل جميع أصحاب العلاقة، من الإدارة العليا إلى الموظفين؛
- التقييم الدوري: من المهم مراجعة المؤشرات بصفة دورية، وإعداد تقارير حول مستوى التقدم فيها، مع مشاركة النتائج مع الجهات المعنية؛
- تحديد المسؤوليات: يجب توضيح الجهة أو الأفراد المسؤولين عن كل مؤشر، مع وضع آليات للمتابعة والمساءلة لضمان التنفيذ الفعلي.

في ظل التحولات المتسارعة التي تشهدها البيئة المحيطة بالمؤسسات، تبرز عمليات تقييم الأداء كإحدى المراحل الحاسمة في مسار تحسين الأداء داخل المؤسسات الاقتصادية. فهي تمثل الأداة الأساسية للحكم على مدى قدرة المؤسسة على تنفيذ رسالتها وتحقيق غاياتها وأهدافها واستراتيجياتها المرسومة. كما تُسهم في الكشف عن نقاط القوة والقصور، مما يتيح للإدارة اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة التي تعكس مدى قدرة المؤسسة على التكيف مع متغيرات بيئتها الداخلية والخارجية، وضمان استمرارية الأداء الفعّال في سياق تنافسي ومتغير.

### المطلب الثاني: خطوات وصعوبات تقييم الأداء

يشمل تقييم الأداء مجموعة من الخطوات المنهجية التي تبدأ بتحديد الأهداف، مروراً باختيار المقاييس المناسبة، وقياس الأداء الفعلي، ثم مقارنته بالمخطط، وانتهاءً باتخاذ الإجراءات التصحيحية. ورغم أهميته، تواجه

هذه العملية عدة صعوبات، أبرزها صعوبة قياس الجوانب النوعية، وتحيز الإدارة، ونقص البيانات الدقيقة، إلى جانب ضعف الكفاءات المتخصصة وغياب النظرة الشمولية للأداء.

### أولاً: خطوات تقييم الأداء

رغم وجود تباين في عدد خطوات تقييم الأداء وتفصيلها، إلا أن هناك شبه إجماع حول مضمون هذه الخطوات وتسلسلها المنطقي، حيث تبدأ العملية بتحديد الأهداف وتنتهي باتخاذ الإجراءات التصحيحية. وفيما يلي عرض لمضمون هذه المراحل الأساسية:

**1. تشيكل مجموعة عمل لتقييم الأداء:** لبدء عملية تقييم الأداء، تقوم إدارة المؤسسة بتشكيل فريق عمل متخصص يتولى تحديد الأهداف وتصميم مؤشرات الأداء على مختلف المستويات التنظيمية. ويتكون هذا الفريق عادة من مدير المؤسسة أو أي مكلف آخر، إلى جانب مجموعة من الموظفين الأساسيين. ويختلف عدد أعضاء الفريق بحسب حجم المؤسسة، ويتراوح عددهم في الغالب ما بين فرد واحد وخمسة أفراد، مع مراعاة اختيار أعضاء يتمتعون بالكفاءة والخبرة الكافية لضمان تطوير معايير تقييم أداء فعالة وقابلة للتنفيذ فور الانتهاء من إعدادها<sup>1</sup>.

**2. تحديد الأهداف:** يتطلب تقييم أداء أي مؤسسة اقتصادية الانطلاق من تحديد أهدافها بدقة ووضوح، حيث تعد الأهداف نقطة ارتكاز أساسية لعمليات تقييم الأداء، ويمكن تصنيف هذه الأهداف إلى قصيرة الأمد وطويلة الأمد، بالإضافة إلى أهداف رئيسية وأخرى فرعية توزع حسب طبيعة الوحدات التنظيمية، كالأقسام أو المعامل أو خطوط الإنتاج، ومن الضروري أن تكون هذه الأهداف معلنة، مفهومة، ومتفق عليها من قبل جميع المستخدمين داخل المؤسسة، وأصحاب المصلحة المرتبطين بأنشطتها، لضمان توجيه الجهود نحو تحقيق أداء فعال ومتكامل<sup>2</sup>.

**3. اختيار معايير الأداء (المؤشرات المستخدمة في مجال التقييم):** انطلاقاً من رسالة المؤسسة وأهدافها العامة والفرعية، يتم تحديد معايير الأداء التي تستخدم كأدوات لقياس مدى التقدم نحو تحقيق تلك الأهداف. وتعرف معايير الأداء بأنها "المستوى الذي تحدده الإدارة كنموذج أمثل لمدى تحسن الأداء، بحيث يستخدم كنقطة مرجعية لمقارنة النتائج الفعلية". وتعد هذه المعايير بمثابة ترجمة تفصيلية للأهداف، إذ تعكس مدى تحققها

<sup>1</sup> Andrew Wolk and Anand Dholakia and Kelley Kreitz: Op.Cit, P 11.

<sup>2</sup> مجيد الكرخي، تقييم الأداء في الوحدات الاقتصادية بالاستخدام النسب المالية، مرجع سبق ذكره، ص 37.

ودرجة ملاءمتها للغايات الاستراتيجية للمؤسسة<sup>1</sup> في هذا السياق، يمكن التمييز بين مجموعة من المعايير المتنوعة التي يعتمد عليها في تقييم الأداء، وتشمل معايير خاصة بخدمة الزبائن، وجودة الإنتاج، وكفاءة العمليات، وإدارة الموارد البشرية، إلى جانب المعايير المرتبطة بالأداء المالي. وتمثل هذه المعايير في مجملها ركائز أساسية لتكوين رؤية شاملة ومتكاملة حول أداء المؤسسة في مختلف مجالات نشاطها.

**4. جمع المعلومات والبيانات الإحصائية:** عملية تقييم الأداء مرهونة بتوفر مجموعة متكاملة من البيانات والمعلومات والتقارير الضرورية لاحتساب المؤشرات والنسب ذات الصلة بنشاط المؤسسة. ويمكن الحصول على هذه المعطيات من مصادر محاسبية ومالية متعددة، مثل جدول حساب التناجج، والميزانية المالية، إلى جانب البيانات المتعلقة بالطاقات الإنتاجية، والاستهلاكات، وهيكل رأس المال، وعدد المستخدمين ومستوى أجورهم. وتستخدم هذه المعلومات كأساس لتقييم الأداء خلال الفترة الحالية، كما تعزز فعاليتها من خلال مقارنة النتائج مع بيانات السنوات السابقة، أو مع مؤسسات مماثلة في نفس القطاع محليا أو دوليا، وهو ما يمنح التقييم بعدا مرجعيا أكثر دقة وموضوعية<sup>2</sup>.

**5. قياس الأداء:** بعد أن تنتهي الإدارة من تحديد معايير الأداء، والتي تشكل محورا أساسيا في عملية التقييم، تنتقل إلى المرحلة التالية والمتمثلة في قياس الأداء الفعلي. وتستوجب هذه المرحلة الإلمام بجملته من الجوانب الحيوية، لضمان دقة القياس وموضوعيته، من بينها ما يلي:

- **اختيار توقيت القياس:** يعد توقيت القياس عنصرا حاسما في فعالية عملية تقييم الأداء، حيث يختلف تبعاً للهدف المرجو من القياس. ويمكن التمييز بين ثلاث مراحل رئيسية تعتمد في هذا السياق<sup>3</sup>:
  - **مرحلة التوجيه:** يتم فيها القياس بشكل دوري تحت إشراف المسؤول المباشر، بهدف اكتشاف الانحرافات مبكرا وتوجيه الأداء في المسار الصحيح.
  - **مرحلة المتابعة:** ينجز القياس بعد الانتهاء من كل مرحلة من مراحل العمل، بهدف تقييم نتائجها واتخاذ قرار الانتقال إلى المرحلة التالية من عدمه.
  - **مرحلة تقييم النتائج:** تتم بعد الانتهاء من العمل كليا، حيث يتم مقارنة النتائج الفعلية مع المعايير المحددة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

<sup>1</sup> عبد اللطيف عبد اللطيف وحنان تركمان، الرقابة الاستراتيجية وأثرها على زيادة فعالية أداء المنظمات، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 27، العدد 4، 2005، ص 135.

<sup>2</sup> مجيد الكرخي، تقييم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، مرجع سبق ذكره، ص 39.

<sup>3</sup> فلاح حسن عداي الحسيني، مرجع سبق ذكره، ص ص 234-235.

– التمييز بين المعايير الكمية والنوعية: يتضمن قياس الأداء الفعلي استخدام كل من المعايير الكمية والنوعية، وذلك بحسب طبيعة الأهداف المراد تقييمها. فالمعايير الكمية تستخدم لقياس الجوانب التي يمكن التعبير عنها بالأرقام، مثل عدد الوحدات المنتجة، أو المعدلات لكل 100 أو 1000 وحدة، أو النسب المئوية. أما المعايير النوعية، فتعتمد على تقدير خصائص لا يمكن حصرها رقمياً، مثل درجة الجودة، مستوى الأداء، أو مدى الالتزام، وهي ضرورية لتقييم الجوانب غير الملموسة في العمل<sup>1</sup>.

**6. مقارنة الأداء الفعلي بالمعايير الموضوعية:** تشكل مقارنة الأداء الفعلي بالمعايير المستهدفة المرحلة الخامسة في عملية تقييم الأداء، حيث تقوم الإدارة بمراجعة مدى التوافق بين ما تحقق فعلياً وبين ما كان مخططاً له. وفي هذا السياق، تحدد الإدارة العليا عادة هامشاً محدد ومسموح من الانحرافات، وينظر إليه على أنه مقبول ضمن حدود معينة. غير أن تجاوز الأداء الفعلي للمعايير المحددة لا يعد دائماً مؤشراً إيجابياً؛ فقد يعكس هذا التجاوز اختلالات محتملة، كضعف في تقدير الموارد أو خللاً في تخطيط الأهداف. لذلك، من الضروري أن تسعى الإدارة إلى تحليل هذه الفروقات بعناية، لفهم أسبابها الحقيقية واتخاذ القرارات التصحيحية المناسبة بناء على ذلك<sup>2</sup>.

**7. اتخاذ الإجراءات التصحيحية:** تمثل هذه المرحلة الخطوة الأخيرة في عملية تقييم الأداء، حيث يتم اتخاذ القرار بناء على نتائج المقارنة بين الأداء الفعلي والمخطط. وتتمثل الخيارات في أحد الاحتمالين الآتين:

– في حال تطابق الأداء الفعلي مع الأهداف المحددة، تستأنف عملية الرقابة والمتابعة، لضمان الاستمرارية في تحقيق النتائج.

– أما في حال وجود انحراف عن الأداء المستهدف، فيصبح من الضروري اتخاذ إجراءات تصحيحية مناسبة، لمعالجة أسباب الانحراف، وإعادة توجيه الأداء نحو المسار الصحيح.

في حال وجود انحراف في الأداء، يصبح من الضروري اتخاذ إجراءات تصحيحية فورية، تبدأ أولاً بتحديد الأسباب الحقيقية لهذا الانحراف من خلال تشخيص شامل لمختلف جوانبه. وقد يكون الانحراف ناتجاً عن عوامل متعددة، مثل وقوعه بالصدفة، أو نتيجة لأخطاء في تنفيذ العمليات، أو بسبب تبني استراتيجية غير فعالة، أو تغييرات في البيئة الخارجية، أو قصور في الموارد المتاحة، أو ضعف في اتخاذ القرارات الإدارية، أو حتى عدم ملاءمة الرسالة المؤسسية. بعد تحديد الأسباب بدقة، تعمل المؤسسة على معالجتها من خلال اتخاذ التدابير

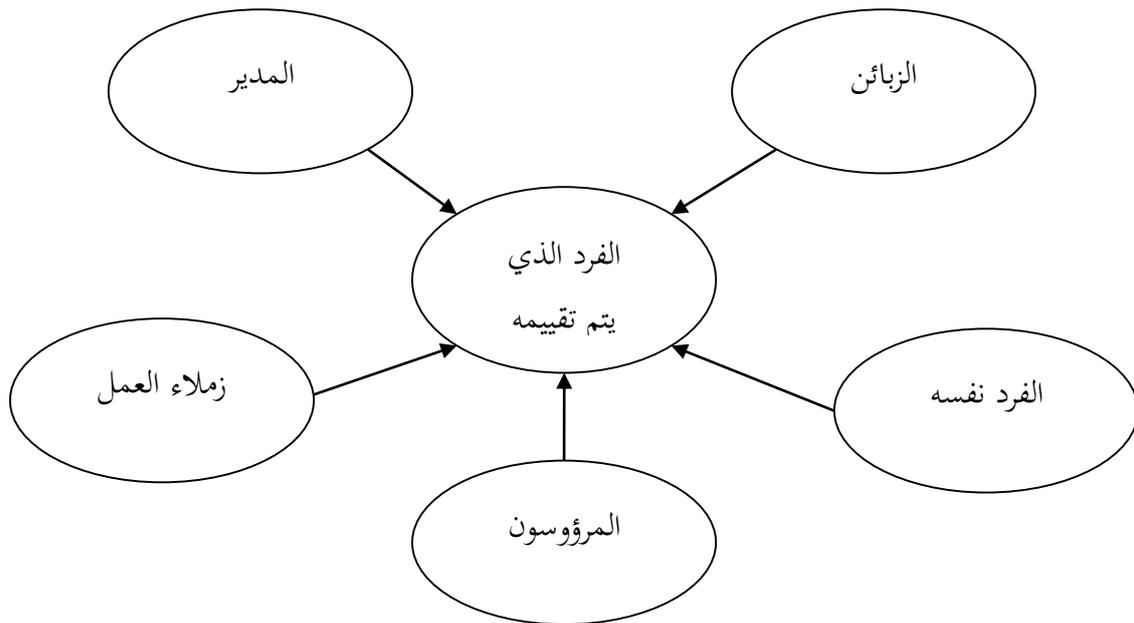
<sup>1</sup> عبد الوهاب محمد جبين، تقييم الأداء في الإدارات الصحية بمديرية الشؤون الصحية بمحافظة الطائف، أطروحة دكتوراه، تخصص إدارة صحية، جامعة سانت آيمنتس العالمية (St. Clements)، سوريا، 2009، ص 140.

<sup>2</sup> فلاح حسن عداي الحسيني، مرجع سبق ذكره، ص ص 234-235.

المناسبة، مثل إعادة النظر في الاستراتيجيات المعتمدة وتطويرها، أو تعديل الأهداف والأساليب التنظيمية، أو إعادة ترتيب الأولويات التخطيطية. ويهدف هذا التصحيح إلى تعزيز واقعية الأهداف المستقبلية وضمان توافقها مع قدرات المؤسسة والظروف المحيطة بها<sup>1</sup>.

ومن جهة أخرى، فإن تقييم الأداء متعدد المصادر، فقد يقوم الفرد بتقييم أداءه بنفسه، وقد يتم تقييمه من قبل زملاءه في العمل، أو من قبل مرؤوسيه، وقد يتم التقييم من قبل مسؤوله المباشر، كما يمكن أن يتم التقييم من قبل الزبائن. يظهر الشكل الموالي تقييم الأداء متعدد المصادر.

#### الشكل رقم (04): تقييم الأداء متعدد المصادر.



المصدر: Robert L. Mathis, John H. Jackson، ترجمة محمود فتوح، إدارة الموارد البشرية، الطبعة الأولى، حلب، شعاع للنشر والعلوم، 2009، ص 462.

يظهر من خلال الشكل أعلاه، أن تقييم أداء الفرد في المؤسسة متعدد المصادر، فالفرد يمكنه تقييم نفسه ولو بشكل جزئي، كما يمكن تقييمه من قبل زملائه في العمل، باعتبارهم أقرب الناس إليه أثناء قيامه بعمله، بالإضافة إلى مرؤوسيه الذين يشرف عليهم، والذين يتأثرون بأدائه بشكل مباشر، دون إهمال تقييم المدير، والذي يعتبر أهم أوجه التقييم، بالنظر لتأثيره على المسار المهني للفرد، أما بالنسبة للزبائن، فإنهم معيّنون كذلك بالتقييم، على اعتبار أنهم المستفيدين من منتجات المؤسسة وخدماتها المختلفة، وبالتالي فإن آرائهم وانشغالاتهم تعتبر أحد أهم أدوات التقييم التي تسمح للفرد والمؤسسة بتحسين أدائهم من خلالها.

#### ثانياً: صعوبات تقييم الأداء:

<sup>1</sup> عبد اللطيف عبد اللطيف وحنان تركمان، مرجع سبق ذكره، ص 135.

يواجه تقييم الأداء في المؤسسات جملة من التحديات التي تحدّ من فعاليته وموضوعيته، ومن أبرز هذه التحديات:<sup>1</sup>

- يعتمد تقييم الأداء بدرجة كبيرة على المعلومات المحاسبية المُعدة وفق مبدأ الاستحقاق والقيم التاريخية، إضافة إلى استخدام طرق محاسبية قد تكون متقدمة ولا تعكس الواقع الاقتصادي في ظل التضخم، وهو ما يؤدي إلى ضعف فعالية مؤشرات الأداء الحالية في رصد حالات التعثر أو الإفلاس المحتملة داخل المؤسسة؛
- يواجه التقييم صعوبة في تحديد الأولويات والمتغيرات الأكثر ارتباطاً بالأداء الفعلي، حيث يتم غالباً التركيز على قياس العناصر السهلة بدلاً من التركيز على القضايا الأكثر تأثيراً في مستقبل المؤسسة واستدامة أنشطتها؛
- هيمنة المؤشرات الكمية على عملية التقييم، وذلك نظراً لسهولة جمعها وتحليلها، ما يؤدي إلى تهميش المقاييس النوعية ذات الأهمية الاستراتيجية؛
- كثيراً ما تحدد المؤشرات وفقاً لسلوكيات المديرين وتحيزاتهم الشخصية، وهو ما يؤدي إلى التركيز على الأهداف قصيرة الأجل والمحدودة، على حساب الأهداف الجوهرية بعيدة المدى؛
- يغيب عن عملية التقييم منظور شامل للمخرجات والنتائج، مما يضعف القدرة على تكوين رؤية متكاملة حول فعالية الأداء في مختلف المستويات التنظيمية؛
- تعاني العديد من المؤسسات من نقص في الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على تنفيذ عمليات تقييم الأداء وفق أسس علمية دقيقة، ما يؤثر سلباً على جودة النتائج؛
- تواجه المؤسسات إشكالية في اختيار الوحدة الزمنية الأنسب لقياس العمل، في ظل وجود بدائل متعددة مثل: عامل/ساعة، عامل/يوم، عامل/شهر، أو عامل/سنة، ما يصعب عملية التوحيد والمقارنة؛
- يصعب في كثير من الأحيان احتساب مساهمة كل عنصر من عناصر الإنتاج على حدة، نتيجة التداخل الكبير في الأدوار خلال العملية الإنتاجية، مما يعقد عملية التقييم؛
- تعد بعض جوانب النشاط داخل المؤسسة، كالعوامل السلوكية والبيئية، صعبة القياس الكمي، الأمر الذي يجعلها عرضة للتقديرات الشخصية والانطباعات الذاتية، ويضعف من موضوعية التقييم بناءً على مؤشرات كمية فقط.

<sup>1</sup> أنظر:

- موسى اللوزي: التنظيم وإجراءات العمل، الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2002، ص ص 212-213.  
- مجيد الكرخي، تقييم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، مرجع سبق ذكره، ص ص 66-71.

يمثل تقييم الأداء عملية منهجية تبدأ بتحديد الأهداف بوضوح، تليها صياغة المقاييس المناسبة، ثم قياس الأداء الفعلي، ومقارنته بالنتائج المخططة، وصولاً إلى اتخاذ الإجراءات التصحيحية، ورغم أهمية هذه الخطوات في دعم التحسين المستمر، إلا أن التقييم يواجه تحديات متعددة، أبرزها صعوبة قياس الأبعاد النوعية، وافتقار البيانات الدقيقة، وتأثير التحيزات الإدارية، كما يُعد ضعف الكفاءات المتخصصة وغياب الرؤية الشمولية، من أبرز العوائق التي تحد من فعالية هذه العملية. يوضح الجدول الموالي مقارنة بين طرق قياس الأداء التقليدية والمبتكرة.

### الجدول رقم (03): مقارنة بين نظم قياس الأداء التقليدية والمبتكرة.

نظم قياس الأداء التقليدية	نظم قياس الأداء المبتكرة
تعتمد على التكلفة / الكفاءة	تتكون على أساس القيمة
تقوم على التبادل بين الأداء	تقوم على توافق الأداء
موجهة نحو الربحية	موجهة نحو الزبون
ذات توجهات قصيرة الأجل	ذات توجهات طويلة الأجل
شائعة في المقاييس الفردية	شائعة في مقاييس الفريق
شائعة في المقاييس الوظيفية	شائعة في المقاييس العرضية
يتم مقارنتها بالمعايير	تقوم على متابعة التطور
تهدف إلى التقييم	تهدف إلى التقييم والاحتواء / التغلغل

المصدر: مجيد الكرخي، مؤشرات قياس الأداء الرئيسية، الطبعة الأولى، عمان: دار المناهج، 2015، ص 56.

يظهر الشكل أعلاه، الاختلاف في نظم قياس الأداء التقليدية ونظم قياس الأداء المبتكرة، حيث تعتمد النظم التقليدية على التكلفة والكفاءة وتقوم على التبادل بين الأداء، كما أنها موجهة نحو الربحية وقصيرة الأجل، وهي شائعة في المقاييس الفردية والوظيفية، وتقارن بالمعايير، وتهدف إلى التقييم، أما النظم المبتكرة، فتتكون على أساس القيمة وتقوم على توافق الأداء، وهي موجهة نحو الزبون، وطويلة الأجل، وهي شائعة في مقاييس الفريق والمقاييس العرضية، وتقوم على متابعة التطور، وتهدف إلى التقييم والاحتواء والتغلغل.

### المطلب الثالث: نماذج تقييم الأداء

تشكل عمليتا القياس والتقييم الأساس في تقدير وتحسين مستوى الأداء الشامل في المؤسسة، على أن تتم العمليتان معاً ضمن نماذج التقييم المتعددة، والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

## أولاً: نموذج هرم الأداء

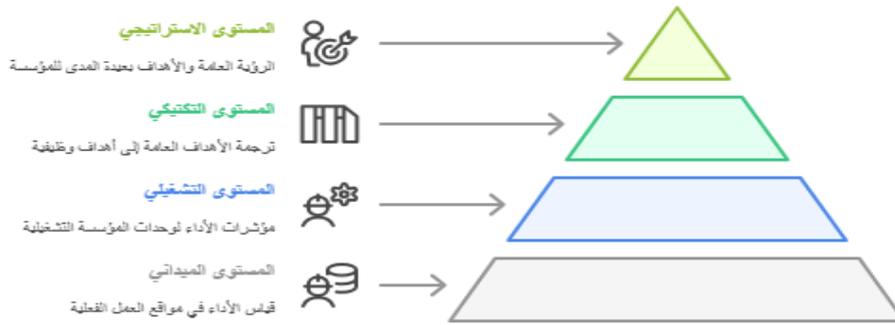
يُعد نموذج هرم الأداء (Performance Pyramid) من النماذج المبتكرة والمتميزة في ميدان قياس وتقييم الأداء المؤسسي، وقد طُوّر هذا النموذج من قبل الباحثين (Lynch، McNair، و Cross) كنظام متكامل يربط بين المستويات الاستراتيجية والتشغيلية للمؤسسة. ويمثل هذا النموذج استجابة مباشرة للحاجة إلى أدوات تقييم تتجاوز المقاربات المالية التقليدية، من خلال الدمج بين الأبعاد الاستراتيجية والتشغيلية للأداء ضمن هيكل هرمي متماسك.

يقوم النموذج على مبدأ محوري يتمثل في أن "الأهداف تترجم من أعلى إلى أسفل، والمقاييس تترجم من أسفل إلى أعلى"<sup>1</sup>، أي أن الأهداف الكلية تنبثق من الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة، حيث يتم تفكيك هذه الأهداف تدريجياً لتُوزع على مختلف الوحدات والأقسام، بينما تتولى المؤشرات التشغيلية والتكتيكية في القاعدة تقديم تغذية راجعة نحو المستويات العليا بهدف ضبط الاتجاه وتحسين الأداء. ووفق هذا المفهوم يقسم هرم الأداء إلى أربعة مستويات مترابطة وهي:

- **المستوى الاستراتيجي (القمة):** يمثل الرؤية العامة والأهداف بعيدة المدى للمؤسسة، التي تتمحور عادة حول تحقيق مزايا تنافسية مستدامة، نمو في الحصة السوقية، تحقيق الربحية، وتعزيز قيمة المؤسسة لأصحاب المصلحة.
- **المستوى التكتيكي:** تُترجم فيه الأهداف العامة إلى أهداف وظيفية أكثر تحديداً، مثل الأهداف التسويقية (زيادة عدد العملاء، تحسين صورة المؤسسة)، والمالية (رفع هامش الربح، تقليل التكاليف)، وتُستعمل هذه الأهداف كأساس لبناء الخطط التنفيذية والموازنات التقديرية.
- **المستوى التشغيلي:** يتضمن هذا المستوى مؤشرات الأداء التي تهم وحدات المؤسسة التشغيلية، ويركز على ثلاث مقاييس أساسية: الإنتاجية (Productivity)، المرونة (Flexibility)، رضا الزبائن (Customer Satisfaction). وهذه المؤشرات تشكل جسراً يربط الأنشطة اليومية للمؤسسة بأهدافها التكتيكية والاستراتيجية.
- **المستوى الميداني (قاعدة الهرم):** يُمثل هذا المستوى نقطة الانطلاق لقياس الأداء في مواقع العمل الفعلية، ويتضمن مؤشرات تشغيلية دقيقة مثل: نسب الإنتاج المعيب، زمن دورة الإنتاج والتسليم (Cycle Time)، مستويات الجودة (Quality). تُعتبر هذه المقاييس مصدراً للبيانات التي تُرفع إلى المستويات العليا لتغذية عمليات اتخاذ القرار.

<sup>1</sup> لطرش وليد، دور بطاقة الأداء المتوازن في قياس وتقييم الأداء الاستراتيجي - دراسة حالة قطاع خدمة الهاتف النقال في الجزائر، أطروحة دكتوراه، تخصص علوم تجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، 2017/2018، ص 113.

الشكل رقم (05): مستويات هرم الأداء



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مراجع البحث.

وتستند عملية تحديد الأهداف على الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة الاقتصادية ثم يتم ترجمة هذه الأهداف إلى أهداف تسويقية ومالية محددة لوحدة المؤسسة الاقتصادية مثل أهداف الحصة من السوق، والإيرادات، والأرباح والتي على أساسها يتم تحديد الاستراتيجيات ووضع الموازنات والتنبؤات المالية لتحقيق مبتغى هذه الاستراتيجيات. ثم تأتي بعد ذلك الخطوة الهامة والأساسية بترجمة أهداف الوحدة إلى مقاييس مفيدة للمستوى التشغيلي والمتمثلة في (الإنتاجية، المرونة، رضا الزبون). ليتم تعزيز هذه المقاييس الثلاثة بالتركيز على أربعة مناطق لقياس الأداء في الأقسام ومراكز العمل وهي (الإنتاج التالف، زمن دورة الإنتاج والتسليم، وأخيراً الجودة)<sup>1</sup>. ومن الخصائص المميزة للنموذج:

- **التكامل الرأسي والأفقي:** يربط بين الرؤية الاستراتيجية والأنشطة التشغيلية، كما يدمج بين مختلف الوظائف داخل المؤسسة.
- **ديناميكية التقييم:** يسمح بإعادة ضبط الأهداف والمؤشرات بشكل مستمر بناءً على البيانات الواردة من الميدان مع التركيز على الزبون والجودة حيث يعكس الوعي بأهمية مقاييس القيمة المدركة من طرف الزبائن كمحدد للأداء المستدام.
- **الملاءمة مع نظم المعلومات الحديثة:** يمكن إدماج النموذج بسهولة داخل أنظمة معلومات الأداء مثل (ERP) لتقديم قراءات آنية وتنبؤية للأداء.

<sup>1</sup> سحر طلال ابراهيم: تقويم أداء الوحدات الاقتصادية باستعمال بطاقة الأداء المتوازن - دراسة تطبيقية في شركة زين السعودية للاتصالات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العراق، العدد 35، 2013، ص 353.

وفي ظل التحول الرقمي، ازدادت أهمية نموذج هرم الأداء باعتباره إطاراً مرناً وقابلاً للتكامل مع نظم ذكاء الأعمال (Business Intelligence) ولوحات القيادة الرقمية (Digital Dashboards). فقد أتاحت هذه الأدوات الرقمية إمكانيات متقدمة في معالجة البيانات الكبيرة (Big Data)، وتوفير مؤشرات أداء محدثة بشكل لحظي (Real-time KPIs)، وتحليل الاتجاهات التاريخية والمتوقعة للأداء. كما يسمح تكامل النموذج مع هذه النظم بربط المؤشرات التشغيلية في قاعدة الهرم مع الأهداف الاستراتيجية في قمته بشكل تفاعلي، مما يوفر بيئة اتخاذ قرار مدعومة بالبيانات وذات طابع استراتيجي. ويسهم هذا في تعزيز الشفافية، تسريع الاستجابة للمتغيرات، وتحسين الحوكمة المؤسسية من خلال مراقبة دقيقة ومستمرة لمستويات الأداء على كافة الأصعدة.

في الأخير، يمكن القول إن نموذج هرم الأداء إطاراً متكاملًا لتقييم الأداء المؤسسي متعدد الأبعاد، حيث يتم ربط الأهداف الاستراتيجية بالمقاييس التشغيلية بطريقة منطقية وتدرجية، تسمح بقياس وتحسين الأداء على مختلف المستويات التنظيمية. وتكمن قوته في مرونته، وشموليته، وملاءمته لتطبيقات الإدارة المعاصرة، خاصة في ظل التحول الرقمي وتسارع المتغيرات في بيئة الأعمال.

### ثانياً: نموذج قياس النتائج ومحددات النتائج

يمثل نموذج قياس النتائج ومحددات النتائج أحد النماذج التقييمية الحديثة التي ظهرت استجابةً للنقد الموجه إلى المقاربات التقليدية المعتمدة على المؤشرات المالية البحتة. وقد طُور هذا النموذج من طرف الباحثين (Fitzgerald, Johnston, Brignall, Silvestro, and Voss) (1991) ضمن مشروع بحثي حول قياس الأداء في قطاع الخدمات بالمملكة المتحدة. ويُعد من النماذج الرائدة التي ميزت بين نوعين من مؤشرات الأداء: النتائج (Results) ومحددات النتائج (Determinants).

يركز هذا النموذج على قياس أداء الأقسام الاستراتيجية التي تساهم في تحقيق الأهداف الرئيسية للمؤسسة.

فوفق هذا النموذج يتم التمييز بين نوعين رئيسيين من مقاييس الأداء كما يوضحه الجدول أدناه:<sup>1</sup>

– المقاييس المرتبطة بنتائج أداء الأقسام الاستراتيجية: وتتمثل بمقاييس الأداء المالي ومقاييس المنافسة المالية وغير المالية.

– المقاييس التي تركز على عوامل ومحددات نجاح الأداء: وتشمل الجودة والمرونة والاستخدام الأفضل للموارد والحدثة.

<sup>1</sup> سحر طلال ابراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 353.

**الجدول رقم (04): نموذج قياس النتائج ومحددات النتائج**

الربحية، السيولة، هيكل رأس المال، نمو الإيرادات	الأداء المالي (الربحية، نمو الإيرادات)	النتائج
نمو المبيعات، الحصة السوقية، رضا الزبائن.	التنافسية (الحصة السوقية، رضا الزبائن)	
الثقة، الاستجابة، المظهر، النظافة، الأناقة، الراحة، الكفاءة، الأمان.	الجودة	محددات النتائج
مرونة حجم الإنتاج، سرعة التسليم، مرونة المواصفات.	المرونة	
الإنتاجية، الكفاءة.	الاستخدام الأفضل للموارد	
أداء العمليات التحديث.	الحدثة	

المصدر: سحر طلال ابراهيم: تقويم أداء الوحدات الاقتصادية باستعمال بطاقة الأداء المتوازن - دراسة تطبيقية في شركة زين السعودية للاتصالات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العراق، العدد 35، 2013، ص 354.

ومن أهم خصائص النموذج:

- شمولية التقييم: لا يقتصر على الأبعاد المالية، بل يشمل الأبعاد التشغيلية والتنظيمية.
- رؤية ديناميكية: يسمح بقياس الأداء في الحاضر والتنبؤ بمحدداته المستقبلية.
- ملاءمته للمؤسسات الخدمية والإنتاجية على السواء.
- سهولة الربط بين التحسين الداخلي والنتائج النهائية.

وقد أصبح نموذج قياس النتائج ومحددات النتائج يحظى بأهمية متزايدة في البيئة الرقمية المعاصرة، نظرًا لما يتيح من مرونة منهجية في ربط الأداء الفعلي للمؤسسة، بالمدخلات التشغيلية والوظيفية التي تقف وراءه. فمع تطور البنية التحتية الرقمية وتكامل تقنيات تحليل البيانات، أصبح بالإمكان توظيف النموذج بشكل أكثر فعالية عبر دمج مع نظم تخطيط موارد المؤسسة (ERP Systems)، التي توفر بيانات آنية وشاملة حول سير العمليات.

كما أتاح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إمكانيات غير مسبوقة في جمع وتحليل بيانات تجربة الزبائن (Customer Experience Metrics)، بما في ذلك تقييمات المستخدمين، تفاعلات وسائل التواصل الاجتماعي، ودرجات الولاء، ما يُمكن المؤسسة من تتبع محدّدات الأداء المتعلقة برضا الزبون وسلوكه بشكل لحظي.

بالإضافة إلى ذلك، يُمكن إدراج مؤشرات الأداء في الزمن الحقيقي (Real-Time KPIs)، ضمن محدّدات النتائج، ما يسمح برصد الأداء التشغيلي بدقة وسرعة، والتفاعل الفوري مع الاختلالات أو الفرص

المستجدة. ويمتد ذلك إلى استغلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحليلات الويب (Web Analytics)، والتفاعل مع المنصات الإلكترونية، لمعالجة العمليات المؤتمتة، كجزء من المؤشرات المساهمة في فهم المحددات العميقة للأداء المؤسسي.

إن دمج هذا النموذج مع أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعزز من قدرات المؤسسة في التقييم الاستباقي والتفاعل السريع مع ديناميكيات السوق، مما يدعم الانتقال من التقييم الوصفي إلى التقييم التوقّعي (Predictive Performance Evaluation)، ويوفّر للإدارة قاعدة معرفية متكاملة لاتخاذ قرارات استراتيجية أكثر دقة وفعالية.

### ثالثاً: نموذج أصحاب المصالح

يُعد نموذج أصحاب المصالح أحد النماذج النظرية المعاصرة في تقييم الأداء المؤسسي، والذي ينبثق من نظرية أصحاب المصالح (Stakeholder Theory) التي طورها في الأصل العالم "إدوارد فريمان" في ثمانينيات القرن الماضي، والتي تؤكد على أن نجاح المؤسسة لا يقاس فقط بالأداء المالي أو الربحي، بل بمدى قدرتها على خلق قيمة مستدامة لكافة الأطراف ذات العلاقة، سواء كانت داخلية أو خارجية. ويكتسب هذا النموذج أهمية متزايدة في ظل التحولات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المعاصرة، التي تفرض على المؤسسات تبني مقاربات شمولية في التقييم تأخذ بعين الاعتبار مصالح مختلف الفاعلين.

يرتكز نموذج أصحاب المصالح على الفرضية الأساسية بأن المؤسسة هي نظام اجتماعي مفتوح يعمل ضمن بيئة ديناميكية، ويتأثر بمجموعة واسعة من الأطراف الفاعلة (Stakeholders)، التي تشمل: المساهمين، العمال، الزبائن، الموردين، السلطات العمومية، المجتمع المحلي، المؤسسات المالية، الهيئات الرقابية، وحتى البيئة الطبيعية. ويقاس النموذج الأداء بمدى استجابة المؤسسة لتوقعات هذه الأطراف، وليس فقط بمؤشر الربحية أو الإنتاجية.

فلأهداف أصحاب المصالح مجالات أداء رئيسية ينبغي على المؤسسات قياس الأداء من خلالها، وفق مقاييس ومعايير تلائم كل مجال بما يمثله من أطراف مرتبطة به، وبين الجدول أدناه أهم مجاميع أصحاب المصالح ومقاييس الأداء التي تؤشر لأهدافهم ومصالحهم<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> لطرش وليد، مرجع سبق ذكره، ص 114.

الجدول رقم (05): مجاميع أصحاب المصالح وتأثيرهم على أداء المؤسسة

أصحاب المصالح	قياس الأداء على المدى القصير	قياس الأداء على المدى الطويل
الزبائن	المبيعات (القيمة والحجم)	النمو في المبيعات.
	عدد الزبائن الجدد.	معدل دوران الزبائن.
	عدد احتياجات الزبائن الجدد التي تم توفرها.	المقدرة على السيطرة على الأسعار.
الموردون	تكلفة المواد الأولية.	معدل النمو في كل من:
	زمن التسليم.	- تكلفة المواد الأولية.
	المخزون.	- زمن التسليم.
	توفير المواد الأولية.	- المخزون.
المساهمون	العائد على السهم.	النمو في العائد على حقوق الملكية.
	القيمة السوقية للسهم.	القدرة على إقناع السوق المالي بالاستراتيجيات المتبعة.
	العائد على حقوق الملكية.	
المستخدمون	عدد الاقتراحات.	عدد الترقيات من الداخل.
	الإنتاجية.	معدل الدوران.
	عدد الشكاوى.	
الجهات التشريعية	عدد التشريعات الجديدة التي تؤثر على المؤسسة	عدد القوانين الجديدة التي تؤثر على الصناعة.
	العلاقة مع الأعضاء والطاقم.	مستوى التعاون في مواجهة المنافسة.
جمعيات حماية المستهلك	عدد الاجتماعات.	عدد مرات التغيير في السياسات نتيجة ضغوط الجمعيات
	عدد المواجهات غير ودية.	عدد المرات المطالبة بالمساعدة من قبل الجمعيات.
	عدد القضايا المرفوعة.	
	عدد مرات تكوين الائتلافات.	
المدافعون عن البيئة	عدد اللقاءات	عدد المرات المطالبة بالمساعدة من قبل المدافعين عن البيئة.
	عدد المواجهات غير ودية	
	عدد الشكاوى لدى الجهات المختصة	
	عدد مرات تكوين الائتلافات	
	عدد القضايا المرفوعة.	

المصدر: زكية مقري: مؤشرات تقييم الأداء الاستراتيجي للمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة ملبنة الأوراس بباتنة، أبحاث الملتقى الدولي حول "أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة"، منشورات مخبر السياسات والاستراتيجيات الاقتصادية في الجزائر - جامعة المسيلة، 10-11 نوفمبر 2009، ص 187-188.

## رابعاً: نموذج بطاقة الأداء المتوازن

يعد نموذج بطاقة الأداء المتوازن (BSC) أحد أكثر النماذج استخدامًا وانتشارًا في تقييم الأداء المؤسسي، وقد طُور في بداية التسعينيات من طرف "روبرت كابلان" (Robert Kaplan) و"ديفيد نورتون" (David Norton) استجابةً لقصور النماذج التقليدية التي تركز حصريًا على المؤشرات المالية. وقدم هذا النموذج مقارنة متكاملة متعددة الأبعاد، تهدف إلى ترجمة الرؤية والاستراتيجية المؤسسية إلى مجموعة من مؤشرات الأداء القابلة للقياس، ضمن أربعة أبعاد رئيسية مترابطة.

يمثل نموذج بطاقة الأداء المتوازن إطارًا منهجيًا يدمج بين أنماط متعددة من الأداء المؤسسي، حيث ترتبط هذه الأنماط بالأبعاد الأربعة الأساسية للنموذج<sup>1</sup>: الأداء المالي، أداء الزبائن، كفاءة العمليات الداخلية، وأداء التعلم والنمو. ويُضاف إلى هذه الأبعاد بعدد خامس غير سوقي (Non-Market Dimension)، يُعنى بقياس مساهمة المؤسسة في المجالات البيئية والاجتماعية التي لا ترتبط مباشرة بالنشاط السوقي، كالمسؤولية الاجتماعية والاستدامة البيئية.

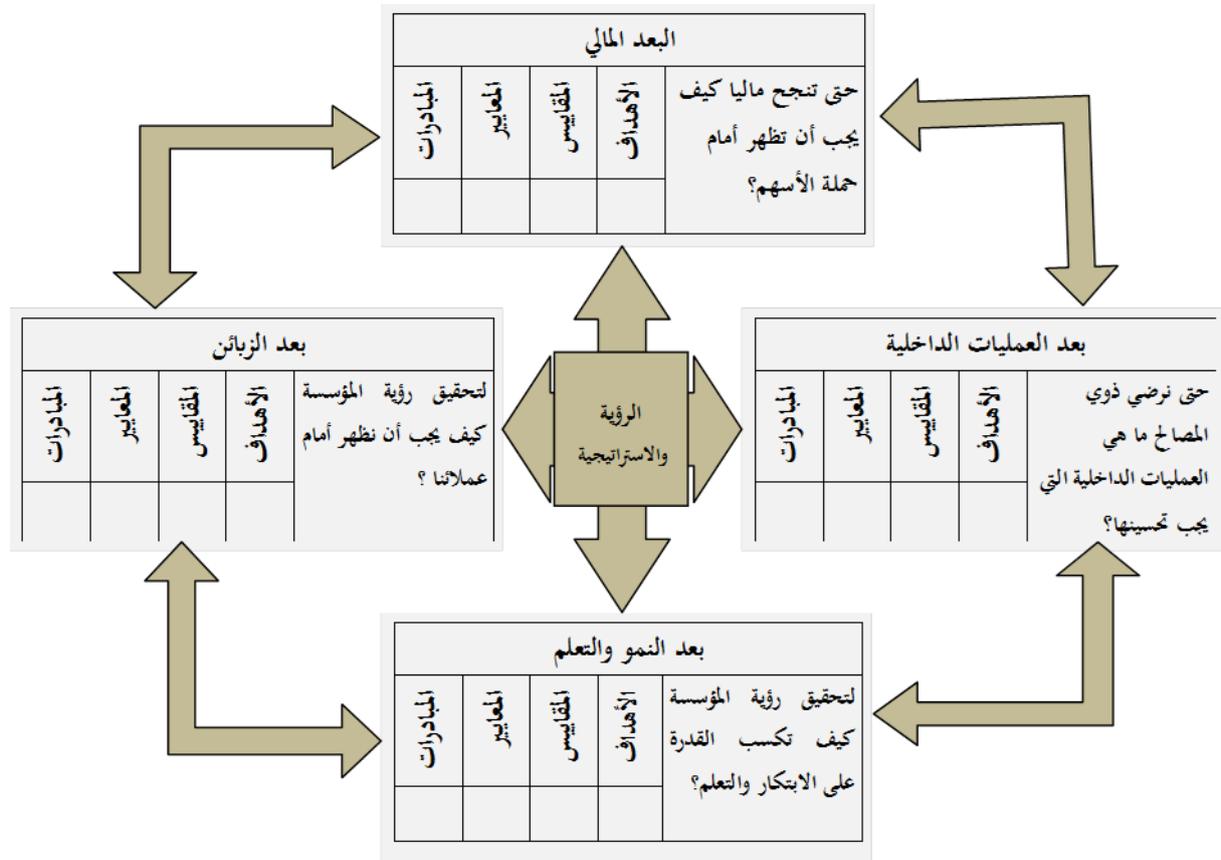
ويقوم النموذج على منطق الترابط السببي بين المقاييس، حيث تنطلق مؤشرات الأداء من المستوى التشغيلي - كالتحسين في جودة العمليات أو تطوير رأس المال البشري - لتُفضي تدريجيًا إلى تحقيق نتائج ملموسة في المؤشرات المالية. وبذلك، فإن العلاقة بين الأبعاد ليست مستقلة، بل تعتمد على سلسلة مترابطة من التأثيرات، توضح كيف تساهم التحسينات في الأبعاد غير المالية في تعزيز الأداء المالي طويل المدى<sup>2</sup>.

ويبين الشكل الموالي هذا الترابط البنوي من خلال عرض العلاقات السببية والتأثيرات المتبادلة بين مكونات بطاقة الأداء المتوازن:

<sup>1</sup> Robert S. Kaplan, David P. Norton, **The balanced scorecard: Translating strategy into action**, Harvard Business School Press, Boston, 1996, P 08.

<sup>2</sup> مسلم علاوي السعد وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 188.

الشكل رقم (06): نموذج بطاقة الأداء المتوازن



Source: Robert Kaplan and David Norton: **The Balanced Scorecard Translating Strategy in Action**, Harvard Business review, 1996, P 09.

وفي ظل التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، تعزز دور بطاقة الأداء المتوازن كمحور أساسي في منظومة التسيير الحديثة. فقد أتاح التكامل مع الأنظمة الذكية، مثل منصات تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وأنظمة ذكاء الأعمال، إمكانية جمع ومعالجة كميات ضخمة من البيانات التشغيلية والمالية بشكل أكثر دقة وفاعلية. ومن خلال الاستفادة من التحليلات التنبؤية وتطبيقات الحوسبة السحابية، أصبحت مختلف الوحدات داخل المؤسسة قادرة على الوصول الفوري إلى مؤشرات الأداء ومتابعتها لحظة بلحظة، بما يتيح اتخاذ قرارات مبنية على بيانات موثوقة ومحدثة.

وقد انعكس هذا التكامل الرقمي بشكل مباشر على قدرة المؤسسة في التفاعل السريع مع التغيرات في بيئتها الخارجية، كما أسهم في ترسيخ الشفافية داخل مختلف المستويات الإدارية، وتعزيز المتابعة الدورية للأهداف الاستراتيجية. وهكذا، انتقلت بطاقة الأداء المتوازن من كونها أداة تقليدية لقياس الأداء إلى إطار تفاعلي متكامل يُسهم في دعم الابتكار المؤسسي وتحقيق متطلبات التحول الرقمي.

## خلاصة:

يظهر أن الأداء هو مفهوم واسع الدلالة، متعدد المعاني، ينطوي على أبعاد كمية، وأخرى كيفية، كما يشمل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ... إلخ، وهو يرتبط بالجهود الفردية والجماعية والتنظيمية للمؤسسة، حيث يعني ضمن معانيه تنفيذ المهام أو إنجاز الأنشطة أو القيام بالأعمال، كما أنه يشمل مختلف المستويات الإدارية في المؤسسة، ويمكن تصنيفه حسب عدّة معايير، فوفقاً لمعيار المنجز، يمكن التمييز بين الأداء الفردي والجماعي والمؤسسي، وحسب معيار الوظيفة يمكن التمييز بين الأداء المالي والإنتاجي والتسويقي ... إلخ.

ويرتبط الأداء بالعديد من المفاهيم، ويتداخل معها في المعاني والدلالات، فمفاهيم الكفاءة والفعالية؛ المردودية والإنتاجية؛ والملائمة والتنافسية، كلها تتقاطع مع الأداء في جانب من الجوانب، وأحياناً تأخذ معناه، أو العكس، فالكفاءة ترتبط بالاستخدام الأمثل للموارد، أما الفعالية فترتبط بتحقيق أهداف المؤسسة، في حين تمثل المردودية العلاقة بين الأرباح التي تحققها المؤسسة والاستثمارات التي ساهمت في تحقيقها، أما الإنتاجية فهي نسبة المخرجات إلى المدخلات التي أسهمت في إيجادها أو أحد عناصرها، وتشتمل الملائمة على النسبة بين الهدف والرضا المتوقع، أما التنافسية فهي القدرة على الصمود أمام المنافسين بغرض تحقيق الأهداف.

ولا يكتمل الحديث عن الأداء، دون الحديث عن تقييم الأداء، الذي يعتبر من أهم المهام والعمليات التي تتم في المؤسسة، حيث يسمح بتقييم الأداء بمعرفة أهم الأخطاء والانحرافات والفجوة بين ما تم التخطيط له وما تم إنجازه فعلياً في الواقع، وهذا ما يسمح باتخاذ الإجراءات التصحيحية، وعلاج المشكلات المرتبطة بالأداء، وتعدد نماذج تقييم الأداء وتختلف حسب نظرة كل مفكر أو باحث، حيث نجد نموذج هرم الأداء؛ نموذج قياس النتائج ومحددات النتائج؛ نموذج أصحاب المصالح؛ نموذج بطاقة الأداء المتوازن، وغيرها من النماذج الأخرى.

## الفصل الثالث:

أثر استخدامات تكنولوجيا المعلومات  
والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز

## تمهيد:

بعد التطرق في الفصل الأول إلى المتغير المستقل للدراسة وهو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من حيث مفهومها وخصائصها ومكوناتها، وتطبيقاتها، وتنظيمات وضوابط استخدامها في المؤسسة، وتخصيص الفصل الثاني للحدث عن المتغير التابع، وهو أداء المؤسسة، من خلال التطرق لمفهومه وأنواعه وأهدافه والعوامل المؤثرة فيه، بالإضافة إلى أهم المفاهيم المرتبطة به، وكذا عملية تقييم الأداء، من حيث المفهوم، وأهم النماذج المعتمدة، وأهداف التقييم، يحاول هذا الفصل تناول أثر استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على أداء مؤسسة سونلغاز محل الدراسة الميدانية.

وباعتبارها مؤسسة اقتصادية عريقة، ورائدة في مجال نشاطاتها، المرتبطة أساساً بإنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء، ونقل وتوزيع الغاز، وبالنظر لكونها من المؤسسات التي تعمل دائماً، على مواكبة آخر التطورات والمستجدات التكنولوجية، سواء في مجالات نشاطاتها الرئيسية، أو في مجال التسيير وإدارة الأعمال، فإن سونلغاز تعتبر مؤسسة مثالية لإجراء دراسة ميدانية لمحاولة معرفة أثر استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أدائها، حيث أن محفظتها الاستثمارية الواسعة من خلال مختلف فروعها، والشراكات التي تعقدها مع الشركاء الوطنيين والأجانب يحتم عليها الاعتماد وبشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يتناول هذا الفصل من خلال ثلاثة مباحث، التعريف بمؤسسة سونلغاز محل الدراسة، بذكر أهم مراحل نشأتها وتطورها وهيكلتها وتنظيمها، وأهم التغيرات التي مرت بها في المبحث الأول، كما يتطرق في المبحث الثاني إلى منهجية الدراسة الإحصائية، من خلال عرض أسلوب الدراسة وأداة الدراسة، ومصادر جمع البيانات، وأساليب التحليل، بالإضافة إلى مجتمع وعينة الدراسة، مع التأكيد من ثبات وصدق أداة الدراسة، أما المبحث الثالث، فخصص لعرض النتائج، واختبار صحة الفرضيات، من خلال وصف عينة الدراسة، وتقييم متغيرات الدراسة حسب آراء الأفراد المستجوبين، ثم اختبار صحة الفرضيات.

## المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة

تعد مؤسسة سونلغاز أحد أكبر المؤسسات في الجزائر وإفريقيا، حيث تتمتع بإمكانيات كبيرة، وكفاءات بشرية معتبرة، بالإضافة إلى خبرة طويلة في مجال نشاطها الذي يتمحور حول قطاع الطاقة، وتحديدًا كل ما يتعلق بإنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء، ونقل وتوزيع الغاز الطبيعي، وما يرتبط بهذا النشاط من آلات ومعدات تقنية، كعدادات الكهرباء والغاز، وقطع غيار محطات توليد الكهرباء، والتوربينات البخارية والغازية الموجهة لمحطات توليد الكهرباء، وغيرها من المعدات المرتبطة بهذا النشاط، كما أنها تزود أكثر من 12 مليون زبون بالكهرباء، وأكثر من 8 ملايين زبون بالغاز الطبيعي داخل البلاد، وتصدر الكهرباء خارج البلاد.

## المطلب الأول: نشأة وتطور سونلغاز

ظهرت الشركة الوطنية للكهرباء والغاز المعروفة اختصارًا بـ "سونلغاز" للوجود سنة 1969، وذلك بعد حل مؤسسة "كهرباء وغاز الجزائر" (EGA)، التي أنشأت سنة 1947، قبل استرجاع البلاد لسيادتها. ففي إطار الاستجابة للتوجهات السياسية والاقتصادية وضمن الاستقلال الطاقوي للبلاد، صدر الأمر رقم 59-69 المؤرخ في 28 يوليو 1969، المتضمن حل مؤسسة كهرباء وغاز الجزائر، وإحداث الشركة الوطنية للكهرباء والغاز. حيث منح الأمر 59-69 المذكور أعلاه، لسونلغاز حصرية احتكار إنتاج الكهرباء، ونقلها وتوزيعها، واستيرادها وتصديرها، في مجال الطاقة الكهربائية، وحصرية احتكار إنتاج الغاز الصناعي، ونقله وتوزيعه، واستيراده وتصديره، في مجال الطاقة الغازية، بالإضافة إلى احتكار نقل الغاز الطبيعي، بواسطة القنوات الثانوية، في مجموع التراب الوطني، وتوزيع الغاز الطبيعي المعد للاستخدام المنزلي أو الصناعي في التراب الوطني<sup>1</sup>. بين سنتي 1982 و1983، أجرت سونلغاز أول عملية إعادة هيكلة، تم بموجبها إنشاء خمس مؤسسات للأشغال المتخصصة ومؤسسة سادسة للتصنيع، ويتعلق الأمر بكل من:

- المؤسسة الوطنية للأشغال الكهربائية والتركيب الكهربائي: أنشأت بموجب المرسوم رقم 83-306 الممضي في 16 أكتوبر 1982، وتعرف اختصارًا بـ "كهركب KAHRAKIB" وتقوم بإنجاز المنشآت الكهربائية والتركيب الكهربائي.

- المؤسسة الوطنية لأشغال الكهرباء: أنشأت بموجب المرسوم رقم 83-307 الممضي في 16 أكتوبر 1982، وتعرف اختصارًا بـ "كهريف KAHRIF" وتقوم بأشغال الكهرباء الريفية.

<sup>1</sup> أنظر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 65، 1969، ص ص 876-877.

- المؤسسة الوطنية لإنجاز القنوات: أنشأت بموجب المرسوم رقم 83-308 الممضي في 16 أكتوبر 1982، وتعرف اختصاراً بـ "كانغاز KANAGHAZ" وتقوم بإنجاز القنوات الغازية.
  - المؤسسة الوطنية للتركيب الصناعي: أنشأت بموجب المرسوم رقم 83-600 الممضي في 29 أكتوبر 1982، وتعرف اختصاراً بـ "التركيب ETTERKIB" وتقوم بالتركيب الصناعي.
  - المؤسسة الوطنية لإنجاز المنشآت الأساسية الطاقية: أنشأت بموجب المرسوم رقم 83-601 الممضي في 29 أكتوبر 1982، وتعرف اختصاراً بـ "إنرغا INERGA" وتقدم خدمات الهندسة المدنية.
  - المؤسسة الوطنية لأجهزة القياس والمراقبة: أنشأت بموجب المرسوم رقم 83-633 الممضي في 05 نوفمبر 1983، وتعرف اختصاراً بـ "آ أم سي AMC" وتقوم بصناعة العدادات وأجهزة القياس والمراقبة.
- هذا التنظيم الجديد المعتمد على الشركة الأم وفروعها، منح لسونلغاز إمكانات جديدة لإدارة وتسيير مشاريعها، حيث سمح هذا الهيكل التنظيمي للمؤسسات الجديدة بالمساهمة بشكل فعال في إنشاء البنى التحتية للكهرباء والغاز، حيث منح استقلالية للإدارة وسمح بالاستجابة السريعة في بيئة نشاطها الديناميكية.
- وفي سنة 1991، تم تغيير الطبيعة القانونية لسونلغاز، وذلك بعد صدور المرسوم التنفيذي رقم 91-475 الممضي في 14 ديسمبر 1991، المتضمن تغيير الطبيعة القانونية للشركة الوطنية للكهرباء والغاز إلى مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري.
- وفي سنة 1995، صدر المرسوم التنفيذي رقم 95-280 الممضي في 17 سبتمبر 1995، المتضمن القانون الأساسي للمؤسسة العمومية ذات طابع صناعي وتجاري "سونلغاز"، الذي أكد في مادته 4 على تمتع "سونلغاز" بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، في حين أكدت المادة 5 من نفس النص، على أن "سونلغاز" تعدّ تاجرة في علاقاتها مع الغير<sup>1</sup>.
- وفي سنة 2002، حدث تغيير جذري في هيكلية سونلغاز وطريقة تسييرها ونظرتها للأسواق، فقد صدر المرسوم الرئاسي رقم 02-195 الممضي في 01 يونيو 2002، المتضمن القانون الأساسي للشركة الجزائرية للكهرباء والغاز، المسماة "سونلغاز ش.ذ.أ"، والذي تم بموجبه تحويل سونلغاز إلى شركة ذات أسهم، كما يلاحظ استبدال كلمة "الوطنية" بـ "الجزائرية" في تسمية الشركة، وهذا بالنظر لانفتاحها على الأسواق الخارجية، بعد السماح لها بالعمل خارج التراب الوطني بموجب هذا النص الجديد، مما يستدعي التعريف بها وبهويتها الجزائرية.

<sup>1</sup> أنظر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 54، 1995، ص 4.

وبين سنتي 2007 و2009، تمت إعادة هيكلة سونلغاز من جديد، حيث تم إنشاء مجمع يضم 33 شركة تابعة لسونلغاز، و6 شركات مملوكة بشكل مباشر لها، مع افتتاح معهد التكوين في مجال الكهرباء "إيفاق" وإنشاء شركات الهندسة ونظم المعلومات وإدارة الممتلكات (سيق CEEG، إيليت ELIT، وسويباق SOPIEG)، ودمج شركة روية للإنارة<sup>1</sup>.

وفي سنة 2012، حدثت نقلة جديدة في تاريخ سونلغاز، حيث تم التوجه نحو مسار جديد يتمثل في الطاقات المتجددة، التي بدأت في الاعتماد عليها لاسيما الطاقة الكهروضوئية حيث قامت بتزويد عديد البلديات النائبة بهذا النوع من الطاقة خصوصا في جنوب البلاد، مع إضافة فرع للطاقة الشمسية، وهذا حرصا منها على المساهمة في الحفاظ على البيئة، والمساهمة في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من محطات التوليد التي تعمل بالوقود الأحفوري<sup>2</sup>.

وبين سنتي 2014 و2015، واصلت سونلغاز التطور والتوسع، حيث قامت في سنة 2014 "جيبات GEAT" جنرال إلكتريك الجزائر توربينات، بالشراكة مع شركة جنرال إلكتريك الأمريكية الشهيرة "GE"، بإنشاء واستغلال مجمع صناعي لإنتاج توربينات بخارية وتوربينات غازية في الجزائر وتحديدًا ببلدية عين ياقوت ولاية باتنة، وفي سنة 2015 عقدت سونلغاز شراكة مع شركتي هيونداي ودايو الكوريتين الجنوبيتين، تم بموجبها إنشاء شركة "هينكو HYENCO" المسؤولة عن تنفيذ خدمات الهندسة والمشترية والبناء للمنشآت الطاقوية الصناعية.

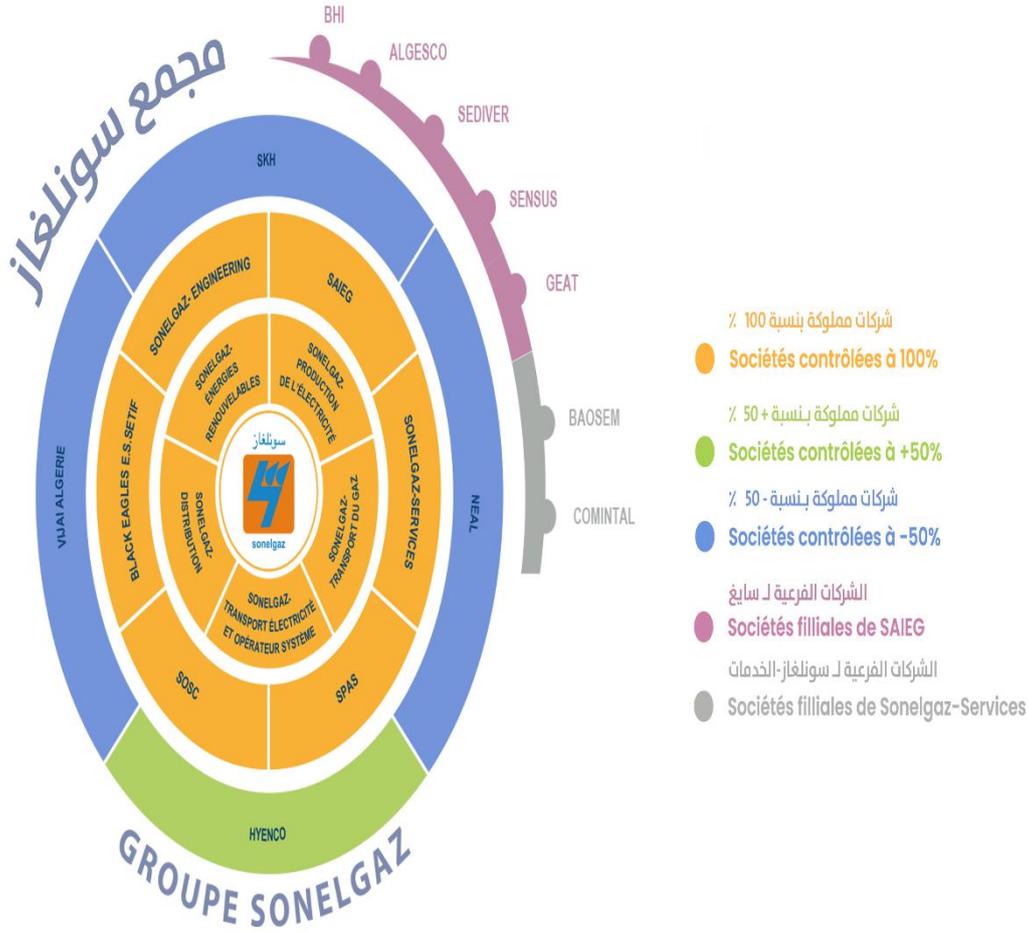
واستمر التطور والتوسع، وإعادة الهيكلة وعقد الشراكات، بين سنتي 2017 و2019، ثم 2020 و2021، وآخرها بين سنتي 2022 و2023، حيث تم في المجمع إعادة تركيز أنشطة سونلغاز على مهنها الأساسية، من أجل تحقيق كفاءة أكبر في التنظيم والإدارة والحوكمة، وخفض النفقات والتحكم في التكاليف، كما أدت هذه التغييرات إلى تقليص عدد الشركات الفرعية من 26 سنة 2021، إلى 12 شركة نهاية سنة 2023.

وعموما، يمكن عرض أهم الشركات المملوكة بشكل كامل لسونلغاز، أو تلك التي تحوز فيها على أسهم، أو الفروع، من خلال الشكل الموالي:

<sup>1</sup> أنظر: الموقع الإلكتروني لسونلغاز: ([#https://www.sonelgaz.dz/ar/category/history-ar](https://www.sonelgaz.dz/ar/category/history-ar))

<sup>2</sup> المرجع نفسه.

الشكل رقم (07): مجمع سونلغاز والمؤسسات التابعة له



المصدر: الموقع الإلكتروني لمؤسسة سونلغاز:

<https://www.sonelgaz.dz/ar/category/who-we-are-ar>

المطلب الثاني: مهام وهيكلية وتنظيم مؤسسة سونلغاز

منذ إنشائها سنة 1969 بعد حل (EGA)، تكفلت سونلغاز بالعديد من المهام المرتبطة بنشاطات الكهرباء والغاز، لاسيما إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء، ونقل الغاز عبر القنوات وتوزيعه، وقد تعددت هذه المهام وتنوعت تبعاً لتغير هيكلية سونلغاز عبر مراحل تاريخية مختلفة، حيث تم إنشاء فروع متخصصة، ثم إعادة تجميع الأنشطة الرئيسية، والدخول في شراكات مع عديد المتعاملين الأجانب، كل هذه التغييرات، ساهمت في تطور هيكلية سونلغاز من أجل مواكبة المستجدات الحاصلة في محيطها.

أولاً: مهام مؤسسة سونلغاز

باعتبارها مؤسسة كبيرة وعريقة ورائدة، في المجالات والأنشطة المرتبطة بالكهرباء والغاز، فإن سونلغاز تكلف بمجموعة من المهام التي يحددها القانون، باعتبارها مؤسسة عمومية تابعة للدولة، وفي هذا الصدد، ووفقاً

لأحكام المادة 6 من المرسوم الرئاسي رقم 02-195، المؤرخ في أول يونيو 2002، المتضمن القانون الأساسي للشركة الجزائرية للكهرباء والغاز المسماة "سونلغاز ش.ذ.أ"، فإن المهام المنوطة بسونلغاز تتمثل فيما يلي:<sup>1</sup>

- إنتاج الكهرباء سواء في الجزائر أو في الخارج، ونقلها وتوزيعها وتسويقها؛
- توزيع الغاز عن طريق القنوات، سواء في الجزائر أو في الخارج، وتسويقه؛
- تطوير وتقديم الخدمات الطاقوية بكل أنواعها؛
- دراسة كل شكل ومظهر للطاقة، وترقيته وتثمينه؛
- تطوير كل نشاط له علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالصناعات الكهربائية والغازية، وكل نشاط يمكن أن تترتب عنه فائدة لـ "سونلغاز ش.ذ.أ"، وبصفة عامة، كل عملية مهما كانت طبيعتها، ترتبط بصفة مباشرة أو غير مباشرة بهدف الشركة، لاسيما البحث عن المحروقات واستكشافها، وإنتاجها وتوزيعها؛
- تطوير كل شكل من الأعمال المشتركة، في الجزائر أو خارج الجزائر، مع شركات جزائرية أو أجنبية؛
- إنشاء فروع، وأخذ مساهمات، وحياسة كل حقيبة أسهم، وغيرها من القيم المنقولة، في كل شركة موجودة أو سيتم إنشائها، في الجزائر أو في الخارج.

بعد صدور المرسوم الرئاسي رقم 11-212، المؤرخ في 02 يونيو 2011، الذي يعدّل ويتمّ المرسوم الرئاسي رقم 02-195، المؤرخ في أول يونيو 2002، المتضمن القانون الأساسي للشركة الجزائرية للكهرباء والغاز المسماة "سونلغاز ش.ذ.أ"، تم تعديل أحكام المادة 6 من المرسوم الرئاسي رقم 02-195 المذكور أعلاه، حيث أضيفت إلى المهام التي أصبحت منوطة بسونلغاز بعد تحوّلها إلى شركة قابضة، ما يلي:<sup>2</sup>

- حياسة واكتساب وتسيير كل سهم أو أخذ حصص، وكذلك تحقيق كل عملية مالية أخرى، لها علاقة مع هدفها الاجتماعي؛

- المراقبة الاستراتيجية والعملية لحقيبة أسهمها والقيم المنقولة الأخرى؛
- تشجيع وتطوير الاندماج الوطني في ميادين البحث والهندسة، والصنع والصيانة، وإنجاز المشاريع الصناعية؛
- ممارسة صلاحيات الجمعيات العامة لفروعها؛

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 39، 2002، ص 5.

<sup>2</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 32، 2011، ص ص 16-17.

- إعداد وتنفيذ استراتيجية التطوير، والسياسة المالية، بما في ذلك وسائل التمويل، والسياسة الجبائية، وتسيير خزينة المجمع، وكذلك تسيير الأخطار (التأمينات وإعادة التأمين على الأخطار بالنسبة لمجموع الهيئات المماثلة)؛
- السهر على شروط ممارسة الفروع التابعة لها، لنشاطات إنتاج الطاقة الكهربائية، ونقلها وتوزيعها، ونقل الغاز وتوزيعه بواسطة القنوات، في حدود احترام القوانين والأنظمة السارية المفعول، وهذا القانون الأساسي؛
- السهر على إنجاز فروعها للبرامج السنوية، والمتعددة السنوات للاستثمار، في ميدان إنتاج الكهرباء، وتطوير الشبكات العمومية، للكهرباء والغاز؛
- إنجاز نشاطات تجارة الطاقة الكهربائية في الخارج، بصفة منفردة أو بالشراكة؛
- ممارسة عمليات تصدير الكهرباء؛
- ممارسة عمليات استيراد الكهرباء لحساب فروعها؛
- تتمين جميع أصولها المنقولة والعقارية، التي تحوزها أو التي تستعملها، ولاسيما عن طريق استغلالها، أو اللجوء إلى اكتساب أو تأجير أو تأجير التسيير، لكل المنقولات والعقارات والمحلات التجارية؛
- دراسة وترقية وتتمين، كل شكل ومصدر للطاقة، عن طريق الفروع أو المساهمات؛
- تطوير الطاقات المتجددة عن طريق الفروع أو المساهمات؛
- المشاركة بصفة مباشرة أو غير مباشرة، في كل العمليات التي يمكن أن ترتبط بأحد الأهداف السالفة الذكر، عن طريق إنشاء الفروع، أو أخذ أو تقديم مساهمات أو حصص أو اكتتاب، أو شراء سندات أو حقوق اجتماعية وإدماج وشراكة؛
- التطوير بأي وسيلة كانت، لكل نشاط له علاقة مباشرة أو غير مباشرة، بالصناعات الكهربائية والغازية، وكل نشاط يمكن أن تترتب عليه فائدة للشركة القابضة "سونلغاز"، وبصفة عامة، كل عملية مهما كانت طبيعتها، ترتبط بهدف الشركة.

#### ثانيا: هيكلية وتنظيم مؤسسة سونلغاز

عرفت سونلغاز منذ إنشائها سنة 1969، عدّة تغييرات في هيكلتها وتنظيمها، وذلك تبعا للتطورات التاريخية التي مرّت بها، والتغيّرات التي شهدتها البلاد، في العديد من المستويات والأصعدة، مما حتمّ على سونلغاز مواكبة هذا الأمر، لتعزيز وجودها كمؤسسة كبيرة ورائدة في مجالات نشاطها، سواء على المستوى الوطني أو المستوى الدولي.

وبعد صدور المرسوم الرئاسي رقم 11-212، المؤرخ في 02 يونيو 2011، المذكور أعلاه، تحولت الشركة الجزائرية للكهرباء والغاز، "سونلغاز شركة ذات أسهم"، إلى شركة قابضة وأخذت تسمية "سونلغاز"، حيث أصبح مجمع سونلغاز يتشكل من الشركة القابضة "سونلغاز" والشركات الفرعية التابعة لها، حيث تمارس الشركة القابضة "سونلغاز" الرقابة على الشركات الفرعية وكل شركة أخرى تكون قد أنشأتها وفقا للتشريع والتنظيم المعمول بهما.

حسب تقرير النشاطات الصادر عن سونلغاز لسنة 2023، فإن آخر التغييرات التي تمت، تمثلت في الانتقال من 14 شركة في سنة 2022، إلى 12 شركة\* في سنة 2023،<sup>1</sup> حيث انطلقت العملية بـ 44 شركة فرعية سنة 2013، ثم قلص العدد إلى 11 شركة فرعية، تمتلك سونلغاز أسهما بنسبة 100%، من خلال الشركة القابضة، بما فيها شركة بلاك إيقلز وفاق سطيف<sup>2</sup> (الشركة الرياضية لنادي وفاق سطيف)، التي قامت سونلغاز بشراء غالبية أسهمها، كما تمتلك سونلغاز أسهما في شركات أخرى، بالشراكة مع متعاملين وطنيين وأجانب، بنسب مساهمة متفاوتة، ومن أهم الشركات الفرعية للشركة القابضة "سونلغاز" حاليا، والتي سبق عرضها في الشكل رقم (07)، نجد ما يلي:

I. الشركات المملوكة بنسبة 100% لسونلغاز: تتمثل هذه الشركات في كل من:<sup>3</sup>

1. سونلغاز إنتاج الكهرباء (SONELGAZ PRODUCTION DE L'ELECTRICITE):

ومهمتها الأساسية هي إنتاج الطاقة الكهربائية.

2. سونلغاز نقل الكهرباء ومسيّر المنظومة (SONELGAZ TRANSPORT DE)

(L'ELECTRICITE ET OPERATEUR SYSTEM): وهي مسؤولة عن نقل الكهرباء من

محطات الإنتاج إلى محطات التوزيع، وتسيير المنظومة الوطنية للتحكم في الشبكة الكهربائية.

3. سونلغاز نقل الغاز (SONELGAZ TRANSPORT DU GAZ): وتضمن نقل الغاز الطبيعي

عبر القنوات في كامل التراب الوطني.

\* بما في ذلك الشركة القابضة سونلغاز.

<sup>1</sup> Sonelgaz, **RAPPORT D'ACTIVITES 2023**, p 22.

<sup>2</sup> سونلغاز، نور الجديد، مجلة مجمع سونلغاز، العدد 3، ديسمبر 2024، ص 38.

<sup>3</sup> أنظر:

- <https://www.sonelgaz.dz/ar/category/who-we-are-ar>

- <https://www.sonelgaz.dz/ar/category/who-we-are-ar#sonlghaz-enjazat-tarykhy-msar-haf1>

- Sonelgaz, **RAPPORT D'ACTIVITES 2023**, p p 16-19.

- Sonelgaz, **SONELGAZ VOTRE PARTENAIRE ENERGETIQUE**, catalogue, 2024.

4. سونلغاز التوزيع (SONELGAZ DISTRIBUTION): وهي مكلفة بتوزيع الكهرباء والغاز للمستهلكين، عبر كافة التراب الوطني.

5. سونلغاز الطاقات المتجددة (SONELGAZ ENERGIES RENOUVELABLES): ومهمتها الأساسية هي تطوير وتسيير المشاريع المرتبطة بالطاقات المتجددة وإنتاجها.

6. سونلغاز الهندسة (SONELGAZ-ENGINEERING): ومهمتها الأساسية هي القيام بالدراسات وأشغال الهندسة المدنية والتنفيذ للمنشآت الطاقوية، حيث تعتبر شركة رائدة على المستوى الوطني في مجال هندسة تنفيذ الهياكل الطاقوية، ومنها محطات توليد الطاقة ذات الدورة المركبة وذات الدورة البسيطة، ومحطات توليد الطاقة بالديزل أو بالطاقة الكهروضوئية أو بطاقة الرياح.

7. سونلغاز الخدمات (SONELGAZ-SERVICES): ومهمتها الأساسية هي تقديم الخدمات المرتبطة بنشاطات المجمع، التي تتمحور أساسا حول مجالات الكهرباء والغاز، وهي تتخصص في مجالات متعددة وتقدم أكثر من 200 منتج وخدمة عالية الجودة، لتلبية احتياجات عملائها المحليين والدوليين، ومنها:

- مراكز الشراء؛
- النقل والمناولة والصيانة؛
- تأجير المولدات الكهربائية؛
- تأجير آليات ومعدات الاستغلال؛
- التكوين؛
- رقمنة أنظمة المعلومات؛
- التأهيل والمخابر؛
- معالجة وتحليل الزيوت؛
- التصوير الفوتوغرافي، والسمعي البصري؛
- طب العمل.

وهي بدورها مساهمة في شركات أخرى في إطار الشراكة، والتي تتمثل في:

- شركة (BAOSEM): ويقصد بها نشرة إعلانات عروض المناقصات لقطاع الطاقة والمناجم، أو (Bulletin des Appels d'Offres du Secteur de l'Energie et des Mines)، ومهمتها إعداد ونشر دفاتر الأعباء ومتابعة المشاريع الكبرى، كما أنها الموزع الحصري لإعلانات العروض

والمناقصات الخاصة بقطاع الطاقة والمناجم، وهي شراكة مع مؤسسة سوناطراك بنسبة 50% لكل طرف.

- شركة (COMINTAL): ويقصد بها شركة الهياكل القاعدية للاتصالات الجزائر (Compagnie des Infrastructures de Telecom Algerie)، مكلفة باستغلال وتسيير فائض الألياف الضوئية (البصرية) الخاص بشبكاتها التابعة لمساهميها، بما يضمن جودة أفضل من حيث استمرارية الخدمة وموثوقيتها في كامل التراب الوطني، وهي شراكة بين سونلغاز خدمات بنسبة 20%، سوناطراك بنسبة 20%، الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية (SNTF) بنسبة 5%، في حين تحوز شركة اتصالات الجزائر نسبة 55%.

8. الشركة الجزائرية للصناعات الكهربائية والغازية (Société Algérienne des Industries Electriques et Gazières): والمعروفة اختصاراً بـ (SAIEG) نتجت عن اندماج كل من شركة صيانة المعدات الصناعية (Société de Maintenance des Équipements Industriels-MEI)، شركة صناعة أجهزة القياس والمراقبة (Entreprise Nationale des Appareils de Mesure et de Contrôle-AMC) وشركة روية للإنارة (Rouiba Eclairage)، تقوم بتصنيع مختلف المعدات الخاصة بنشاطات الكهرباء والغاز لاسيما أجهزة القياس والمراقبة، واللوحات الكهربائية، كما اقتحمت مؤخراً مجال تصنيع كواشف غاز أحادي أكسيد الكربون ... إلخ، وبدورها لديها مجموعة من الشركات الفرعية في إطار الشراكة، وهي:

- شركة (GEAT): جنرال إلكتريك الجزائر توربينات (General Electric Algeria Turbines)، وهي ثمرة شراكة بين سونلغاز عبر فرعها "سايع" بنسبة 51%، وشركة جنرال إلكتريك الأمريكية الشهيرة "GE" عبر فرعها (General Electric Industriel) بنسبة 49%، وتقوم أساساً بصناعة التوربينات البخارية والغازية المخصصة لتوليد الطاقة الكهربائية، كما تساهم في نشر حلول شبكات الطاقة الكهربائية وتصنيع معدات الطاقة.
- شركة (SENSUS): وهي نتيجة شراكة بين شركة (Sensus) وشركة (AMC) والجزائرية للمياه، مختصة في صناعة وتسويق عدادات المياه في عدة نماذج.
- شركة (SEDIVER): وهي محصلة شراكة بين سونلغاز بنسبة 16%، وشركة Sediver France بنسبة 49%، ومؤسسة كهرباء الجزائر (AL-ELEC) بنسبة 20%، والمؤسسة الوطنية للزجاج والمواد

الكاشطة (ENAVA) بنسبة 15%، مختصة في صناعة عوازل خطوط الكهرباء من الزجاج المقسى، لكل أنواع الجهد الكهربائي (العالي، المتوسط والمنخفض)، وبشكل أساسي للخطوط الكهربائية العالية والشديدة التوتر، مع إعطاء الأولوية لتغطية احتياجات السوق الوطنية.

- شركة (ALGESCO): شركة الخدمات الهندسية الجزائرية (ALGERIAN ENGINEERING SERVICES COMPANY)، هي ثمرة شراكة بين سوناطراك وسونلغاز وشركة بيكر هيوز (Baker Hughes) الأمريكية، إحدى الشركات الرائدة عالميا في تقديم حلول تكنولوجية مبتكرة لقطاع الطاقة، تختص في تقديم خدمات الإصلاح والصيانة لمجموعة واسعة من التوربينات والضواغط والمعدات الديناميكية ذات الصلة بقطاعات توليد الطاقة والنفط والغاز في الجزائر.
- شركة (BHI): صناعة المراجل الهندسية (Boilers Handassa Industrie) هي شركة جزائرية كورية مختصة في صناعة مراجل محطات الطاقة الكهربائية، أو ما يعرف بغلايات الاسترجاع لمحطات توليد الطاقة الكهربائية، والتي تستخدم لتسخين الماء وتحويله إلى بخار، حيث تساهم سونلغاز فيها عبر فرعها "سايف" بنسبة 30%، في حين تساهم كل من (IMetal) و (BHI) الكورية الجنوبية بنسبة 35% لكل طرف.

#### 9. شركة الوقاية والعمل الآمن (Société de Prévention et d'Action en Sécurité): المعروفة

اختصارا بـ (SPAS)، ومهمتها هي ضمان أمن المنشآت الكهربائية والغازية وحمايتها.

#### 10. شركة الخدمات الاجتماعية والثقافية لعمال الصناعات الكهربائية والغازية (Société des Œuvres

Sociales et Culturelles des Travailleurs des Industries Electriques et

Gazières): المعروفة اختصارا بـ (SOSC)، ومهمتها هي تقديم خدمات اجتماعية وثقافية ورياضية، للعاملين

في الصناعات الكهربائية والغازية وعائلاتهم، وهي أحد فروع سونلغاز.

#### 11. شركة النسر الأسود وفاق سطيف (BLACK EAGLES E.S.SETIF): وهي الشركة الرياضية

للنادي المحترف وفاق سطيف، وقد تم شراء غالبية أسهمها من قبل مؤسسة سونلغاز في 6 أوت 2023.

#### II. الشركات المملوكة بنسبة تزيد عن 50% لسونلغاز: وتتمثل أساسا في:

- شركة هينكو (HYENCO): وهي محصلة شراكة بين سونلغاز بنسبة 51%، والشركات الكورية الجنوبية

هيونداي للهندسة والبناء (Hyundai Engineering & Construction Co., Ltd) بنسبة 31.85%،

وهيونداي للهندسة (Hyundai Engineering Co., Ltd) بنسبة 12.25%، ودايو (Daewoo)

(International Corp.) بنسبة 4.9% ، وتقوم بتنفيذ خدمات الهندسة والمشتریات والبناء للمنشآت الطاقوية الصناعية.

### III. الشركات المملوكة بنسبة تقل عن 50% لسونلغاز: وتشمل:

1. شركة (VIJAI ALGERIE): وهي محصّلة شراكة بين سونلغاز بنسبة 15%، وشركة الصناعات الكهربائية (Electro-Industries) بنسبة 45%، وشركة (Vijai Electricals Ltd) الهندية بنسبة 40%، وتقوم بتصنيع مجموعة متنوعة من محوّلات الطاقة الكهربائية عالية الطاقة، باستخدام تقنيات متطورة، والتي تستخدم لنقل وتوزيع الطاقة الكهربائية التي تنتجها محطات التوليد، حيث كانت هذه المعدّات تستورد حصريا من الخارج قبل إنشاء هذه الشركة.

2. شركة (SKH): شركة كهرباء حجرة النص (Shariket Kahraba Hadjret Enouss) وهي ثمرة شراكة بين سوناطراك بنسبة 10%، وسونلغاز بنسبة 10%، والشركة الجزائرية للطاقة (AEC) التي هي مشروع مشترك بين سوناطراك وسونلغاز بنسبة 29%، وشركة SNC Lavalin الكندية، وشركة مبادلة (Mubadala) الإماراتية، المندمجتان معا في المشروع ضمن شركة (Algerian Utilities International Limited) بنسبة 51%، مع مشاركة ثلاثة بنوك جزائرية في تمويل المشروع، هي كل من بنك الجزائر الخارجي (BEA)، البنك الوطني الجزائري (BNA)، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك (CNEP-Banque).

3. شركة (NEAL): (New Energy ALGERIA) وهي محصّلة شراكة بين سوناطراك بنسبة 45%، وسونلغاز بنسبة 45%، وشركة سيم (Semoulerie Industrielle de la Mitidja) المعروفة اختصارا بـ (SIM) الخاصة الجزائرية بنسبة 10%، ومهمتها هي تطوير الطاقات الجديدة والمتجدّدة، وتنفيذ المشاريع المتعلقة بها بالإضافة إلى تطوير استخدام الطاقات النظيفة وإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وغيرها من المهام المرتبطة بهذا الميدان.

### المطلب الثالث: أداء مؤسسة سونلغاز وسياستها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بغرض أداء مهامها الحيوية والاستراتيجية وتحقيق أهدافها المختلفة، واصلت مؤسسة سونلغاز تطوير قدراتها في مختلف المجالات، من خلال الاعتماد على آخر المستجدات التكنولوجية، وأفضل تقنيات التسيير وإدارة الأعمال والتي منها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تسعى دائما لتحسين أدائها بمختلف أبعاده، سواء في الجانب المالي أو الجانب البشري وحتى الجانبين الاجتماعي والبيئي، وغيرها من الجوانب الأخرى.

## أولاً: سياسة سونلغاز في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تهتم مؤسسة سونلغاز كثيراً بتطوير بُنيتهما التكنولوجية، حيث تعمل على تبسيط وتسهيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحلول المرتبطة بها، وإدماجها أكثر في مجال نشاطاتها المختلفة ومنها الجانب الإداري، وفي هذا الصدد فإن مؤسسة سونلغاز تقوم بجملة من المهام وتقدم العديد من الخدمات منها أنها:<sup>1</sup>

- مزود للخدمات السحابية؛

- ناشر لبرمجيات التسيير وبرمجيات المؤسسات؛

- تقوم بدمج الحلول المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

- تقوم بتطوير شبكات المعلومات والاتصالات؛

- تقدم الاستشارة والمساعدة فيما يتعلق بأنظمة المعلومات؛

- تقوم بالتدقيق والدعم والمرافقة في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية.

كما تعمل سونلغاز على مشروع إنشاء نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) بوسائلها الخاصة، حيث

سيسمح هذا النظام بدمج أنظمة تكنولوجيا المعلومات والتطبيقات المعمول بها في كل مستويات المجتمع<sup>2</sup>.

كل هذه الخدمات دليل على أن مؤسسة سونلغاز من المؤسسات الرائدة على المستوى الوطني في مجال

استخدام أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحلول المرتبطة بها، وهذا ما تؤكد به بعض الأرقام الخاصة بالمؤسسة، حيث أنها:<sup>3</sup>

- تملك أكثر من 365 مهندس إعلام آلي؛

- تمتلك ثلاثة (3) مراكز بيانات معتمدة مسبقاً (Pre-certifies)؛

- تحقق نسبة 99.5% في مجال توفر الخدمات التي تقدمها؛

- قامت بتطوير أكثر من 65 برمجية (Logiciels)؛

- لديها أكثر من 20 من كبار الزبائن في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

- تحوز على أكثر من 27000 مستخدم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

<sup>1</sup> Sonelgaz, **SONELGAZ VOTRE PARTENAIRE ENERGETIQUE**, catalogue, 2024, p 31.

<sup>2</sup> سونلغاز، نور الجديد، مجلة مجتمع سونلغاز، العدد 3، ديسمبر 2024، ص 39.

<sup>3</sup> Sonelgaz, **SONELGAZ VOTRE PARTENAIRE ENERGETIQUE**, catalogue, 2024, p 31.

## ثانيا: الأداء الاجتماعي

إضافة إلى المهام المنوطة بمؤسسة سونلغاز باعتبار مؤسسة اقتصادية تنشط في مجال الطاقة، وتحديدًا إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء، نقل وتوزيع الغاز، وحتى التعامل في مجال الطاقات المتجددة، قطع الغيار والمعدات المرتبطة بنشاط الكهرباء والغاز، تتكفل مؤسسة سونلغاز بمهام المرفق العام، حيث أكدت المادة 3 من القانون رقم 01-02 المؤرخ في 5 فبراير 2002، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز عبر القنوات، على اعتبار توزيع الكهرباء والغاز نشاطًا للمرفق العام، ووفق نفس المادة فإن المرفق العام يهدف إلى: "ضمان التموين بالكهرباء والغاز عبر مجموع التراب الوطني في أحسن شروط الأمن والجودة والسعر واحترام القواعد التقنية والبيئية".<sup>1</sup> حيث تهدف مهمة المرفق العام إلى ما يلي:<sup>2</sup>

- تموين الزبائن غير المؤهلين في أحسن شروط الإنصاف في المعاملة والاستمرارية والمعادلة في أسعار البيع؛
  - ضمان الربط بشبكة النقل واستخدامها من طرف الموزعين والزبائن المؤهلين ومنتجي الكهرباء في إطار المساواة في المعاملة؛
  - سدّ الحاجات من الطاقة لفئات من المواطنين يتمّ تحديدها مسبقًا، ولمناطق محرومة، من أجل ضمان تلاحم اجتماعي أحسن، والمساهمة في تضامن أكبر؛
  - ضمان الإغاثة بالطاقة، في حدود الإمكانيات المتوفرة، وبناء على الطلب، للمنتجين والزبائن المؤهلين المربوطين بالشبكات؛
  - ضمان تموين كل زبون مؤهل بالطاقة إذا لم يجد ممونًا يوفر شروطًا اقتصادية وتقنية مقبولة.
- إن إلزام مؤسسة سونلغاز بخدمات المرفق العام، والتركيز على تموين المناطق المحرومة، وضمن تموين الزبائن غير المؤهلين، والتركيز على التلاحم الاجتماعي والتضامن والإغاثة بالطاقة، مع الحرص على توفير هذه الخدمات ضمن شروط الإنصاف في المعاملة، والاستمرارية في الخدمة، والعدل في أسعار البيع، كلها تدل على التزام اجتماعي كبير من مؤسسة سونلغاز اتجاه المجتمع، وهذا يصب في إطار تحسين جهودها الرامية إلى خدمة المجتمع وتوفير أحسن ظروف التزويد بالطاقتين الكهربائية والغازية، مما يدل على حرصها على تحسين أدائها الاجتماعي والرقمي به إلى أحسن المستويات.

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 8، 2002، ص 6.

<sup>2</sup> المرجع نفسه، ص 6-7.

## ثالثا: الأداء البيئي

وعيا منها بأهمية البيئة، وضرورة الاهتمام بها والحفاظ عليها، والعمل على تكييف نشاطاتها مع ما يخدم البيئة ولا يضرّ بها، فإن مؤسسة سونلغاز تسعى جاهدة لتحسين أدائها البيئي بشكل مستمر، حيث تلزم المسيرين والفروع التابعة لها بالامتثال للسياسة البيئية من أجل تحقيق أهدافها في هذا المجال، كما تلزم جميع المسيرين بالتعهد كلّ حسب موقعه ومسؤولياته بما يلي:<sup>1</sup>

- الامتثال للأحكام القانونية والتنظيمية المطبقة على أنشطة مجمّع سونلغاز فيما يتعلق بالبيئة، الصحة والسلامة المهنية؛

- ضمان ظروف عمل صحية وآمنة لجميع الأطراف المعنية (العمال، الزبائن، المقاولون، مقدمو الخدمات والموردون... إلخ) بما في ذلك حالات الطوارئ؛

- ضمان توفّر مراجع البيئة والصحة والسلامة في العمل وكذلك تلك المتعلقة بتدابير الرقابة المطبّقة في هذا السياق وضمان احترامها، لكل الأطراف المعنية (العمال، الزبائن، المقاولون، مقدمو الخدمات والموردون... إلخ)؛

- تحميل مسؤولية جميع المستويات الهرمية وجميع الأطراف المعنية (العمال، الزبائن، المقاولون، مقدمو الخدمات والموردون... إلخ) في مجال الامتثال لقواعد البيئة، الصحة والسلامة المهنية المعمول بها داخل كل شركة من المجمع؛

- تشجيع النهج التشاوري والتبادل، من خلال إشراك وتحفيز العمال، من أجل تحسين ظروف البيئة، الصحة والسلامة المهنية، لاسيما من خلال برامج اللجان المتساوية الأعضاء للصحة والسلامة، وبرامج لجنة المجمع للصحة والسلامة والبيئة للمجمع؛

- تعزيز التكوين وإعلام العمّال وجميع الأطراف المعنية على جميع المستويات بشأن البيئة، الصحة والسلامة المهنية؛

- العمل على الحد من المخاطر المهنية والتحسين المستمر للأداء في مجال البيئية، الصحة والسلامة داخل شركات مجمّع سونلغاز؛

- العمل باستمرار للحفاظ على البيئة في سياق التنمية الفعلية؛

<sup>1</sup> سونلغاز، سياسة البيئة، الصحة والسلامة المهنية لشركات مجمّع سونلغاز: التزامات المسيرين، متاح على الموقع الإلكتروني لمجمع سونلغاز:

<https://www.sonelgaz.dz/ar/category/who-we-are-ar#almoard-albshry1>

- تعزيز الاتصال الداخلي والخارجي لتبادل الخبرات والإبلاغ عن المعلومات المتعلقة بالبيئة، الصحة والسلامة المهنية؛
- نشر ثقافة الوقاية والتوعية بمبادئ البيئة، الصحة والسلامة المهنية.

### المبحث الثاني: منهجية الدراسة الإحصائية

يتناول هذا المبحث كيفية تصميم الدراسة والمنهج المتبع في البحث، كما يتطرق إلى كيفية إعداد الاستبيان، والأساليب الإحصائية المتبعة في التحليل الإحصائي للبيانات التي تم تجميعها، مع عرض صدق وثبات أداة الدراسة المتمثلة في الاستبيان.

#### المطلب الأول: أسلوب الدراسة

يتناول هذا المطلب أسلوب الدراسة من خلال عرض المنهج المستخدم في الدراسة، وطرق جمع البيانات، وأداة الدراسة وأساليب التحليل.

#### أولاً: منهج الدراسة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي، والذي يستخدم لدراسة واقع معين أو ظاهرة ما، حيث يقوم بوصفها وصفاً دقيقاً، والتعبير عنها كميًا وكيفيًا، حيث يتيح التعبير الكيفي، وصفاً للظاهرة المدروسة، موضحاً خصائصها، في حين يعطي التعبير الكمي وصفاً رقمياً موضحاً مقدارها أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى، وهو غير محدد بوصف الظاهرة المدروسة وجمع البيانات عنها فقط، بل ينبغي تصنيف المعلومات وتنظيمها والتعبير عنها كميًا وكيفيًا، لفهم علاقات الظاهرة المدروسة مع غيرها من الظواهر، والهدف منه تنظيم المعلومات وتصنيفها، والوصول إلى استنتاجات وتعميمات تساهم في فهم الواقع وتطوره.

يهدف البحث الذي يعتمد على الطريقة الافتراضية-الاستنتاجية إلى تقديم وصف لمختلف الظواهر سواء ارتبطت بالأفراد، الأوضاع، أو الحوادث التي تقع وذلك بغرض تطوير تعميم مبرهن. فالطريقة الافتراضية-الاستنتاجية (The hypothetici-deductive) سبع خطوات هي، الملاحظة (عملية مراقبة ومشاهدة لسلوك الظواهر والمشكلات والأحداث ومكوناتها المادية والبيئية، ومتابعة سيرها واتجاهاتها وعلاقتها بأسلوب علمي منظم ومخطط وهادف، بقصد التفسير وتحديد العلاقة بين المتغيرات والتنبؤ بسلوك الظاهرة وتوجيهها لخدمة

أغراض الإنسان وتلبية حاجاته)، جمع البيانات الأولية، تكوين الإطار النظري، تكوين الفرضيات، تجميع البيانات الإضافية، تحليل البيانات، والاستنباط (الوصول إلى نتائج من خلال شرح وتحليل النتائج التي تم الحصول عليها من البيانات).

في هذه الدراسة، وفي إطار الاعتماد على الطريقة الافتراضية-الاستنتاجية، تم تقديم شرح نظري لمتغيرات الدراسة **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأداء المؤسسة**، كما تم شرح العلاقة بين المتغيرين، واعتمادا على الدراسات السابقة، تم بناء مجموعة فرضيات من نظريات موجودة سابقا، ومن ثم اختبار هذه الفرضيات، من أجل الخروج بمجموعة من النتائج يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة.

وفي الجانب التطبيقي، تم الاعتماد على المنهج الكمي، حيث تسمح البحوث الكمية للباحث بالتعرف على المشكلة أو المفهوم قيد الدراسة والاندماج ضمن سياقه، وفي هذا المنهج يتم التركيز على السلوكيات الحقيقية والسببية، وتكون المعلومات في شكل أرقام، حيث يمكن تصنيفها وتلخيصها، كما يتم تحليل البيانات بالاعتماد على عمليات رياضية، ثم عرض النتائج النهائية في شكل إحصائي.

وفي هذه الدراسة، تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية في جمع البيانات من الأفراد المستجوبين، وتتميزها في شكل كمي وتحليلها إحصائيا باستخدام الأدوات المناسبة.

### ثانيا: جمع بيانات الدراسة

يتم جمع البيانات من مصادرها المختلفة، باستخدام عدة أدوات، وبعد الحصول عليها، يتم تحليلها من خلال مجموعة من الأدوات الإحصائية.

#### I. أنواع مصادر البيانات:

يوجد نوعان من مصادر جمع البيانات، المصادر الأولية والمصادر الثانوية، وانطلاقا من هذه المصادر صُنِّفت البيانات إلى نوعين أيضا: بيانات أولية وبيانات ثانوية.

**1. المصادر الأولية:** هي المصادر التي يمكن اعتمادها كمصادر موثوق بصحتها وعدم الشك فيها مثل: المخطوطات ومذكرات القادة والسياسيين، والخطب والرسائل واليوميات، والدراسات الميدانية، والكتب التي تصف أحداثا أو موضوعات شاهدها مؤلفوها عن كتب، والقرارات الصادرة عن الندوات والمؤتمرات، ونتائج التجارب العلمية والإحصاءات التي تصدرها الدوائر المختصة والوزارات والمؤسسات، كما قد يستخدم الباحث المقابلات أو الاستبيان لجمع البيانات الأولية، وفي هذه الدراسة تم الاعتماد على الاستبيان في جمع البيانات الأولية، وسيتم التفصيل في ذلك لاحقا.

**2. المصادر الثانوية:** وتمثل البيانات والمعلومات الموجودة في الأبحاث والمؤلفات والإحصائيات والمجلات والكتب، والتي يتم الحصول عليها من المكتبات وقواعد البيانات ومواقع الأترنت وغيرها من المصادر البحثية، وفي هذه الدراسة تم الاعتماد بدرجة كبيرة على الكتب، المذكرات، المقالات والمدخلات بالإضافة إلى بعض النصوص التنظيمية، المتعلقة بمفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأبعادها، وأداء المؤسسة وأبعاده، حيث تم جمع العديد من المراجع والاطلاع عليها، مع استخدام ما يفيد الدراسة بشكل مباشر.

## II. أداة الدراسة:

باعتبار أن هذه الدراسة اعتمدت بدرجة كاملة على الاستبيان، وجب توضيح محتوى هذا الاستبيان، حيث تم تقسيمه إلى ثلاثة محاور، تضمن المحور الأول المتغيرات الديموغرافية (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الخبرة، الدورات التدريبية)، بينما خصص المحور الثاني للمتغير المستقل (أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) والذي احتوى على أربع (4) أبعاد، تضمنت 20 عبارة، في حين تطرق المحور الثالث للمتغير التابع (أبعاد أداء المؤسسة) والذي احتوى على 4 أبعاد، تضمنت 19 عبارة. (أنظر الملحق 01).

وقد تم الاعتماد على المقياس الفئوي ليكرت، حيث تضمنت بدائل الإجابة سلم ليكرت الخماسي، أين تم ترميز رقم 1 لغير موافق بشدة، 2 لغير موافق، 3 لمحايد، 4 لموافق و5 لموافق بشدة. وعليه إذا كان المتوسط الحسابي للمتغير يتراوح بين 1 و1.80 فهو منخفض جدا، وإذا كان المتوسط الحسابي يتراوح بين 1.81 و2.60 فهو منخفض، وإذا كان المتوسط يتراوح بين 2.61 و3.40 فهو متوسط، وإذا كان المتوسط يتراوح بين 3.41 و4.20 فهو عال، وإذا كان المتوسط يتراوح بين 4.21 و5 فهو عال جدا.

## III. أساليب التحليل:

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في التحليل، حيث يعد هذا البرنامج من أهم البرامج الإحصائية الجاهزة في العالم، التي تستخدم لتحليل البيانات الإحصائية لمختلف العلوم الاجتماعية ومنها العلوم الإدارية والاقتصادية، حيث يستخدم في حساب مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والالتواء والتفطح، ومعامل الارتباط، ومعادلات الانحدار، واختبارات الفروض الإحصائية... إلخ، بالإضافة إلى تحليلات متقدمة، أما في هذه الدراسة فقد تم استخدام الأساليب التالية:

1. **المتوسط الحسابي (Arithmetic Mean):** يعد المتوسط الحسابي من أهم مقاييس النزعة المركزية، وأكثرها استخداما في وصف البيانات أو التوزيعات التكرارية المتجانسة، لما يمتاز به من خصائص جيدة، وهو مجموع القيم الخاصة بظاهرة معينة مقسوما على عددها<sup>1</sup>.

2. **الانحراف المعياري (Standard Deviation):** يعتبر الانحراف المعياري من أهم مقاييس التشتت وأدقها، ويعرف بأنه الجذر التربيعي لمعدل مجموع مربعات انحرافات القيم عن متوسطها، يتأثر بالقيم المتطرفة (الشاذة) بصورة غير مباشرة، وهو درجة تشتت القيم عن متوسطها أو مقدار بعد المشاهدات عن المتوسط الحسابي في حالة القيم المطلقة أو المئوية، أي هو عبارة عن مقدار تشتت القيم عن وسطها الحسابي مقاسا بوحدات المتغير نفسه<sup>2</sup>.

3. **معامل الارتباط بيرسن (Correlation Pearson):** يعتبر معامل الارتباط بيرسن من أفضل الطرق التي تستعمل حاليا بكثرة في الأبحاث العلمية لقياس الترابط بين متغيرين، ويستخدم معامل الارتباط بيرسن لمعرفة هل هناك علاقة بين المتغيرين (x.y)، ويقاس قوة العلاقة، ويكون الارتباط موجبا إذا كان تغير العنصرين مضبوفا وكاملا، ويكون الارتباط سالبا إذا كان ارتباط العنصرين مختلفا اختلافا عكسيا، وتكون قيمته موجبة عندما يكون الارتباط طرديا، أما إذا كان الارتباط عكسيا فإن القيمة تكون سالبة<sup>3</sup>، وكلما كان التناقض كبيرا كان معامل الارتباط يقترب من الرقم (-1) الذي يعتبر تناقضا كليا.

4. **معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha):** يستخدم مقياس كرونباخ ألفا لحساب معامل التمييز لكل سؤال، أي لقياس الاتساق الداخلي لأسئلة الاستبانة، ومدى قوة الارتباط بين درجات كل مجال ودرجات أسئلة الاستبانة الكلية، فإذا كانت النتائج أكبر من (70%) يعتبر هذا مقبولا استنادا إلى دراسات سابقة. لكن هناك دراسات تقول بأن معامل كرونباخ ألفا أكبر من (60%).

5. **تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression analysis):** ويهتم تحليل الانحدار البسيط بدراسة وتحليل أثر متغير مستقل واحد على متغير تابع واحد.

6. **تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression analysis):** يهدف الانحدار الخطي المتعدد إلى معرفة العلاقة السببية بين متغيرين، ويستعمل لتقدير قيم سابقة، وللتنبؤ بقيم مستقبلية، وهو عبارة أيضا

<sup>1</sup> محمد حسين محمد رشيد، الإحصاء الوصفي والتطبيقي والحيوي، عمان: دار صفاء، 2007، ص 64.

<sup>2</sup> عبد الله فلاح المنيزل، عايش موسى غرايبة، الإحصاء التربوي تطبيقات باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2010، ص 70.

<sup>3</sup> رجاء وحيد دويدي، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية، دمشق: دار الفكر، 2000، ص 266.

عن انحدار للمتغير التابع على العديد من المتغيرات المستقلة، لذا فهو يستخدم في التنبؤ بتغيرات المتغير التابع الذي تؤثر فيه عدة متغيرات مستقلة.

## 7. تحليل (ANOVA): يهتم اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) بفحص

الفروقات ذات الدلالات الإحصائية بين عدة فئات والتي يزيد عددها عن اثنين<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: مجتمع وعينة الدراسة

بعد التطرق لأسلوب الدراسة، وعرض كيفية جمع البيانات الخاصة بها، تم التطرق ضمن هذا المطلب إلى مجتمع الدراسة والعينة المدروسة من هذا المجتمع.

#### أولاً: مجتمع الدراسة:

يشمل مجتمع الدراسة جميع عناصر ومفردات المشكلة أو الظاهرة قيد الدراسة. وفي هذا الصدد فقد تمت الدراسة التطبيقية على مستوى مؤسسة سونلغاز، حيث تمثل مجتمع الدراسة في هذه الحالة في كل موظفي وإطارات ومسؤولي المؤسسة الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتطبيقاتها وأدواتها المختلفة في القيام بمختلف الأعمال والوظائف والمهام المكلفين بها.

#### ثانياً: عينة الدراسة:

عينة الدراسة هي الجزء الذي يمثل المجتمع المدروس أحسن تمثيل، حيث أنها جزء أو جانب من وحدات المجتمع المعني بالدراسة، ويتم الاستعانة بها نظراً لعدم القدرة على دراسة كامل أفراد المجتمع، ولتوفير الجهود المبذولة، وتقليل التكاليف المالية وريح الوقت في إعداد الدراسات، حيث يختلف حجم العينة تبعاً لأهمية الدراسة، وحسب الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة للباحث، والوقت اللازم لإجراء الدراسة والظروف المحيطة بها.

تم الاعتماد على في هذه الدراسة على العينة العرضية أو عينة الصدفة (Accidental Sample) بالنظر لصعوبة الاعتماد على الأنواع الأخرى للعينات، حيث تعتبر العينة العرضية أو عينة الصدفة نوعاً من العينات غير الاحتمالية، حيث يتم اختيارها بطريقة سهلة وسريعة، بشكل عرضي أو بالصدفة، أي دون مراعاة ضوابط إحصائية دقيقة في هذا الاختيار، فالباحث يختار الأفراد المتاحين له في المكان والزمان المحدد للبحث.

<sup>1</sup> محمد الشريف ناصري، تحليل الانحدار الخطي باستخدام برنامج SPSS ضمن بحوث علوم الرياضة، مجلة علوم الأداء الرياضي، المجلد 03، العدد 01، جامعة سوق أهراس، الجزائر، 2021، ص 128.

ويرجع سبب اختيار العينة العرضية أو عينة الصدفة في هذه الدراسة، إلى جملة من العوامل والصعوبات التي تمت مواجهتها في الجانب الميداني، والتي منها:

- صعوبة إجراء الدراسة الميدانية بسبب عدم تجاوب المؤسسات الاقتصادية في الكثير من الأحيان؛  
 - عدم استجابة الأفراد المكلفين على مستوى المؤسسات الاقتصادية لحاجات الباحثين من حيث إعطاء الإحصائيات اللازمة، وتسهيل جمع البيانات، واختيار الأفراد المستجوبين بناء على نتائج السحب الإحصائي؛  
 - عدم تجاوب الكثير من الأفراد المستجوبين مع الاستبيان الموزع عليهم، وعدم الرد عليه، مما يضطر الباحث إلى استعمال الوساطات والصدقات للإجابة على الاستبيان؛

- كبر حجم مجتمع الدراسة وتشتته، عبر الكثير من المناطق والفروع، وصعوبة الوصول إلى الكثير من أفرادها بالنظر للأسباب المذكورة أعلاه؛

- استحالة الوصول إلى جميع أفراد المجتمع الأصلي للدراسة وتحديدتها ومعرفتها، لغرض الاعتماد على العينة العشوائية البسيطة مثلا، من خلال ترقيم الأسماء ووضعها في صندوق، وسحب العدد المطلوب، ومطابقة الأرقام مع الأسماء لمعرفة الأفراد الذين تم اختيارهم، أو القيام بكل ذلك إلكترونيا؛

- الإجراءات البيروقراطية لإجراء الدراسة الميدانية بالمؤسسات الاقتصادية، من ضرورة الحصول على ترخيص، ومقابلة المسؤولين، والحصول على الموافقات اللازمة، والوعود بالمساعدة في إجراء الدراسة والتجاوب معها، ثم التراجع عنها في بعض الأحيان، أو عدم استجابة الأفراد المستجوبين الذين وقع عليهم الاختيار في أحيان أخرى، وغيرها من العوامل الكثيرة المعقدة للبحث في الجانب الميداني.

هذه بعض الأسباب التي دفعت إلى اختيار العينة العرضية أو عينة الصدفة كحل أخير، بعد اللجوء إلى عدّة مؤسسات ومقابلة المسؤولين فيها وأخذ الموافقات الشفهية، ثم عدم التجاوب من قبل المعنيين، حيث تم اتخاذ قرار بالاعتماد على هذا النوع من العينات لإجراء الدراسة وعدم تضييع وقت آخر إضافي، رغم بعض السلبيات التي تميّز هذا النوع من العينات كونها "قد لا تمثل المجتمع الأصلي تمثيلا صادقا (دقيقا)، خاصة إذا كان هناك تباين أو عدم تجانس في الخواص المطلوب دراستها في المجتمع الأصلي"<sup>1</sup> كما أنها قد تكون منحازة بالنظر لاعتمادها على التوفّر لا على العشوائية في الاختيار.

<sup>1</sup> عامر إبراهيم قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية، عمان: دار البازوري، 2008، ص 189.

ويكون الاختيار في هذا النوع من العينات سهلاً، إذ يعتمد الباحث إلى اختيار عدد من الأفراد الذين يستطيع العثور عليهم في مكان ما، وفي فترة زمنية محدّدة، وبشكل عرضي أي عن طريق الصدفة،<sup>1</sup> كأن يذهب الباحث إلى مؤسسة من المؤسسات أو إحدى الأقسام المعنية بالبحث، ثم يقوم بتوزيع الاستبيان على من يصادفهم في المكان، حيث يضطر لاختيار هذا النوع من العينة بسبب سهولة استخدامها ومحدودية الوقت، أو لأية أسباب أخرى مبررة.

أما بالنسبة لهذه الدراسة، فإن المجتمع الذي سحبت منه العينة يتمثل في كل أفراد وإدارات ومسؤولي مؤسسة سونلغاز، الذين يستخدمون أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمختلف أبعادها ومكوّناتها، في أداء أعمالهم ووظائفهم ومهامهم في المؤسسة، أما العينة المدروسة فهي عينة عرضية أو عينة صدفة تم اختيارها عن طريق توزيع استبيان إلكتروني ولمدة عام تقريباً، في الفترة الممتدة بين 31 جويلية 2024، و03 ماي 2025، لم يسترجع منه سوى 110 استبياناً مكتمل الإجابة، من أجل القيام بتحليلها إحصائياً.

#### المطلب الثالث: ثبات وصدق أداة الدراسة

يتناول هذا المبحث ثبات وصدق أداة الدراسة المتمثلة في الاستبيان، وذلك بغرض التأكد من مدى استغائه للشروط المطلوبة من أجل اعتماد النتائج المتحصل عليها بعد التحليل، والتأكد من درجة تناسق إجابات الأفراد المستجوبين.

#### أولاً: ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة تم حساب معامل الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) للاتساق الداخلي بصيغته النهائية الكلية، وقد كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول الموالي:

#### الجدول رقم (06): معامل الثبات Alpha Cronbach

الرمز	محاوّر الاستبيان	معامل الثبات
X	المحور الأول: أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	0.838
X1	البعء الأول: الأجهزة والمعدات	0.829
X2	البعء الثاني: البرمجيات والتطبيقات	0.766
X3	البعء الثالث: الشبكات والاتصالات	0.752
X4	البعء الرابع: الموارد البشرية	0.881

<sup>1</sup> عامر إبراهيم قنديلجي، مرجع سبق ذكره، ص 189.

<b>0.905</b>	<b>المحور الثاني: أبعاد أداء المؤسسة</b>	<b>Y</b>
<b>0.926</b>	<b>البعد الأول: المالي</b>	<b>Y1</b>
<b>0.942</b>	<b>البعد الثاني: التسويقي</b>	<b>Y2</b>
<b>0.917</b>	<b>البعد الثالث: الاجتماعي</b>	<b>Y3</b>
<b>0.908</b>	<b>البعد الرابع: البيئي</b>	<b>Y4</b>
<b>0.861</b>	<b>معامل الثبات العام</b>	

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS 25

نلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه، أن معامل الثبات لمتغيرات الدراسة يفوق الحد الأدنى للنسبة المقبولة، حيث قدر معدل الثبات العام بـ 86.1%، وهي نسبة عالية تسمح بالاعتماد على نتائج الدراسة، وبالتالي يمكن الحكم على مدى فعالية الاستبانة وتحقيق الهدف من الدراسة.

#### ثانيا: صدق أداة الدراسة

من أجل قياس الصدق الذاتي، تم حساب معامل الارتباط بين كل مؤشر والبعد الذي ينتمي إليه، حيث يرى بعض الإحصائيين أنه إذا كان للارتباط دلالة إحصائية، فالعبارة تحقق الصدق الذاتي، بينما يرى آخرون أن تحقق الدلالة لا يكفي، بل يشترط أن يفوق معامل الارتباط نسبة 50%، ويقدر آخرون النسبة بـ 70%، وأي شرط تحقق بالنسبة لمؤشرات الاستبيان في هذه الدراسة فسيتم قبوله.

#### 1. بالنسبة للمتغير المستقل: أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يظهر الجدول الموالي، الصدق الذاتي لعبارات البعد الأول للمتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمتمثل في بعد الأجهزة والمعدات.

#### الجدول رقم (07): الصدق الذاتي لعبارات البعد الأول: الأجهزة والمعدات

الإحصاءات		العبارات
0.750	معامل بيرسون	العبارة 01
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.796	معامل بيرسون	العبارة 02
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.827	معامل بيرسون	العبارة 03

0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.791	معامل بيرسون	<b>العبارة 04</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.701	معامل بيرسون	<b>العبارة 05</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أعلاه، أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الأول تراوحت بين 70.1% و 82.7%، حيث تجاوزت معاملات الارتباط لكل عبارة 50% عند مستوى دلالة 1%، وكانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الأول للأجهزة والمعدات. يظهر الجدول الموالي، الصدق الذاتي لعبارات البعد الثاني للمتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمتمثل في بعد البرمجيات والتطبيقات.

الجدول رقم (08): الصدق الذاتي لعبارات البعد الثاني: البرمجيات والتطبيقات

الإحصاءات		العبارات
0.762	معامل بيرسون	<b>العبارة 01</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.726	معامل بيرسون	<b>العبارة 02</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.791	معامل بيرسون	<b>العبارة 03</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.718	معامل بيرسون	<b>العبارة 04</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

0.615	معامل بيرسون	<b>العبارة 05</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أعلاه، أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثاني تراوحت بين 61.5% و79.1%، حيث تجاوزت معاملات الارتباط لكل عبارة 50% عند مستوى دلالة 1%، وكانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الثاني البرمجيات والتطبيقات. يظهر الجدول الموالي، الصدق الذاتي لعبارات البعد الثالث للمتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمتمثل في بعد الشبكات والاتصالات.

الجدول رقم (09): الصدق الذاتي لعبارات البعد الثالث: الشبكات والاتصالات

الإحصاءات		العبارات
0.686	معامل بيرسون	<b>العبارة 01</b>
0.001	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.543	معامل بيرسون	<b>العبارة 02</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.781	معامل بيرسون	<b>العبارة 03</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.796	معامل بيرسون	<b>العبارة 04</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.714	معامل بيرسون	<b>العبارة 05</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أعلاه، أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثالث تراوحت بين 54.3% و79.6%، حيث تجاوزت معاملات الارتباط لكل عبارة 50% عند مستوى دلالة 1%، وكانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الثالث الشبكات والاتصالات. يظهر الجدول الموالي، الصدق الذاتي لعبارات البعد الرابع للمتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمتمثل في بعد الموارد البشرية.

الجدول رقم (10): الصدق الذاتي لعبارات البعد الرابع: الموارد البشرية

الإحصاءات		العبارات
0.679	معامل بيرسون	العبارة 01
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.825	معامل بيرسون	العبارة 02
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.849	معامل بيرسون	العبارة 03
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.843	معامل بيرسون	العبارة 04
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.906	معامل بيرسون	العبارة 05
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أعلاه، أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الرابع تراوحت بين 67.9% و90.6%، حيث تجاوزت معاملات الارتباط لكل عبارة 50% عند مستوى دلالة 1%، وكانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الرابع الموارد البشرية.

2. بالنسبة للمتغير التابع: أبعاد أداء المؤسسة

يظهر الجدول الموالي، الصدق الذاتي لعبارات البعد الأول للمتغير التابع: أداء المؤسسة، والمتمثل في البعد المالي.

الجدول رقم (11): الصدق الذاتي لعبارات البعد الأول: المالي

الإحصاءات		العبارات
0.862	معامل بيرسون	العبارة 01
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.842	معامل بيرسون	العبارة 02
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.898	معامل بيرسون	العبارة 03
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.872	معامل بيرسون	العبارة 04
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.916	معامل بيرسون	العبارة 05
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أعلاه، أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الأول تراوحت بين 84.2% و91.6%، حيث تجاوزت معاملات الارتباط لكل عبارة 50% عند مستوى دلالة 1%، وكانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الأول المالي.

يظهر الجدول الموالي، الصدق الذاتي لعبارات البعد الثاني للمتغير التابع: أداء المؤسسة، والمتمثل في البعد التسويقي.

الجدول رقم (12): الصدق الذاتي لعبارات البعد الثاني: التسويقي

الإحصاءات		العبارات
0.890	معامل بيرسون	العبارة 01

0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.915	معامل بيرسون	<b>العبارة 02</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.918	معامل بيرسون	<b>العبارة 03</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.882	معامل بيرسون	<b>العبارة 04</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.905	معامل بيرسون	<b>العبارة 05</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أعلاه، أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثاني تراوحت بين 88.2% و 91.8%، حيث تجاوزت معاملات الارتباط لكل عبارة 50% عند مستوى دلالة 1%، وكانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الثاني التسويقي. يظهر الجدول الموالي، الصدق الذاتي لعبارة البعد الثالث للمتغير التابع: أداء المؤسسة، والمتمثل في البعد الاجتماعي.

الجدول رقم (13): الصدق الذاتي لعبارة البعد الثالث: الاجتماعي

الإحصاءات		العبارات
0.870	معامل بيرسون	<b>العبارة 01</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.875	معامل بيرسون	<b>العبارة 02</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

0.829	معامل بيرسون	<b>العبارة 03</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.913	معامل بيرسون	<b>العبارة 04</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.858	معامل بيرسون	<b>العبارة 05</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أعلاه، أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثالث تراوحت بين 85.8% و 91.3%، حيث تجاوزت معاملات الارتباط لكل عبارة 50% عند مستوى دلالة 1%، وكانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الثالث الاجتماعي. يظهر الجدول الموالي، الصدق الذاتي لعبارات البعد الرابع للمتغير التابع: أداء المؤسسة، والمتمثل في البعد البيئي.

الجدول رقم (14): الصدق الذاتي لعبارات البعد الرابع: البيئي

الإحصاءات		العبارات
0.781	معامل بيرسون	<b>العبارة 01</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.866	معامل بيرسون	<b>العبارة 02</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.890	معامل بيرسون	<b>العبارة 03</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	
0.860	معامل بيرسون	<b>العبارة 04</b>
0.000	مستوى الدلالة	
110	حجم العينة	

	حجم العينة	
0.874 0.000 110	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	العبارة 05

المصدر: إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أعلاه، أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الرابع تراوحت بين 78.1% و89.0%، حيث تجاوزت معاملات الارتباط لكل عبارة 50% عند مستوى دلالة 1%، وكانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الرابع البيئي.

### المبحث الثالث: عرض النتائج واختبار فرضيات الدراسة

يتناول هذا المبحث، وصف العينة المدروسة، من خلال عرض البيانات الوصفية لأفراد العينة، كما يتطرق إلى تقييم متغيرات الدراسة حسب آراء الأفراد المستجوبين، بالإضافة إلى اختبار صحة الفرضيات.

#### المطلب الأول: وصف عينة الدراسة

من أجل معرفة خصائص العينة المدروسة، تم الاعتماد على إجابات الأفراد المستجوبين (البيانات الوصفية) للعينة المدروسة، وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم (15): البيانات الوصفية لعينة الدراسة

المتغير	الوصف	التكرار	النسبة %
الجنس	ذكر	83	75.5
	أنثى	27	24.5
السن	أقل من 30 سنة	4	3.6
	30-40 سنة	43	39.1
	41-50 سنة	54	49.1
	أكثر من 50 سنة	9	8.2
المستوى التعليمي	ثانوي	17	15.5
	ليسانس	32	29.1
	ماستر/ مهندس	37	33.6

21.8	24	دراسات عليا	المنصب الوظيفي
0.0	0	مدير	
0.0	0	مدير إدارة	
11.8	13	رئيس قسم	
6.4	7	رئيس فرقة	
2.7	3	رئيس منطقة	
2.7	3	رئيس فريق	
10.9	12	مكلف بالدراسات	
10.9	12	إطار دراسات	
19.1	21	تقني سامي	
6.4	7	تقني	
29.1	32	أخرى	
2.7	3	أقل من 05 سنوات	
23.6	26	5-10 سنوات	
57.3	63	11-20 سنة	
16.4	18	أكثر من 20 سنة	
22.7	25	دورتين أو أقل	الدورات التدريبية
27.3	30	03-05 دورات	
50.0	55	أكثر من 05 دورات	

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

يمكن تفسير معطيات الجدول أعلاه، كما يلي:

- **الجنس:** أظهرت النتائج أن نسبة الذكور في عينة الدراسة بلغت 75.5% (83 مفردة)، مقابل 24.5% للإناث (27 مفردة). ويعكس هذا التوزيع واقع مؤسسة سونلغاز، التي تتميز بتركيبية بشرية يغلب عليها الطابع الذكوري، خاصة في المناصب التقنية والميدانية المرتبطة بإنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء والغاز.

- **الفئة العمرية:** يتوزع الأفراد المستجوبون كما يلي:

الفئة 41-50 سنة تمثل النسبة الأعلى بـ 49.1%،

تليها فئة 30-40 سنة بنسبة 39.1%،

ثم أكثر من 50 سنة بـ 8.2%،

وأخيراً فئة أقل من 30 سنة بـ 3.6%.

يشير هذا التوزيع إلى أن غالبية الأفراد المستجوبين يتمتعون بخبرة متوسطة إلى طويلة داخل المؤسسة، مما ينعكس على نضجهم المهني، ومعرفتهم بالممارسات التنظيمية والتكنولوجية في المؤسسة.

**- المستوى التعليمي:** يعكس التوزيع التعليمي للعينة مستوى التأهيل العالي لموظفي المؤسسة، إذ: بلغت نسبة الحاصلين على شهادتي ماستر أو مهندس نحو 33.6%، يليهم حاملو شهادة الليسانس بـ 29.1%، ثم أصحاب الدراسات العليا بـ 21.8%، وأخيراً ذوي المستوى الثانوي بـ 15.5%. ويُظهر ذلك أن مؤسسة سونلغاز تعتمد بشكل واضح على موارد بشرية ذات مستوى علمي، ما يُعزز من قدرتها على التكيف مع متطلبات الرقمنة والتطوير التكنولوجي.

**- المنصب الوظيفي:** أوضحت البيانات تنوع المناصب، حيث لم تُسجل استجابات لفئات "مدير" أو "مدير إدارة"، ما يشير إلى ضعف مشاركة الإدارة العليا في الدراسة. بينما كانت أكبر تمثيلية لفئة "أخرى" بـ 29.1%، تليها: تقني سامي بـ 19.1%، إطار دراسات ومكلف بالدراسات بـ 10.9% لكل منهما، ورؤساء الأقسام بـ 11.8%. يعكس هذا أن العينة تُمثّل بدرجة معتبرة الفئات التشغيلية والإدارية الوسطى، وهي الأقرب لواقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل المؤسسة.

**- سنوات الخبرة:** أغلب أفراد العينة لديهم: خبرة تتراوح بين 11-20 سنة بنسبة 57.3%، ثم فئة 5-10 سنوات بـ 23.6%، يليها أكثر من 20 سنة بـ 16.4%، وأقل نسبة لفئة أقل من 5 سنوات بـ 2.7%. ويُشير ذلك إلى أن الموظفين ذوي الخبرة يشكّلون الفئة الأكثر مشاركة، ما يعزز من مصداقية استجاباتهم حول أداء المؤسسة وتفاعلهم مع الأنظمة التكنولوجية.

**- عدد الدورات التدريبية:** تكشف نتائج الاستبيان عن وعي تدريبي ملحوظ داخل مؤسسة سونلغاز، حيث أن 50.0% من أفراد العينة المدروسة، استفادوا من أكثر من خمس دورات تدريبية، في حين خضع 27.3% منهم لثلاث إلى خمس دورات، أما البقية والمقدّرة نسبتهم بـ 22.7% فقد استفادوا من دورتين أو أقل، وهو ما يعكس اهتمام المؤسسة بالتكوين المستمر وتطوير كفاءة أفرادها، لا سيما في المجالات التقنية والتكنولوجية.

### المطلب الثاني: تقييم متغيرات الدراسة حسب آراء المستجوبين

بغرض تقييم متغيرات الدراسة (أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أبعاد أداء المؤسسة)، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات المستجوبين، ولتحليل الإجابات التي أدلى بها الأفراد المبحوثون

حول أبعاد وفقرات الاستبيان، وذلك باستخدام مقياس ليكرت الخماسي الذي يعبر عن الخيارات (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، يتم تفسير النتائج وفق الجدول الموالي:

الجدول رقم (16): مقياس ليكرت للحكم على إجابات الأفراد

درجات الموافقة	فئات المتوسط الحسابي
غير موافق بشدة	1 إلى 1.80
غير موافق	1.81 إلى 2.60
محايد	2.61 إلى 3.40
موافق	3.41 إلى 4.20
موافق بشدة	4.21 إلى 5

المصدر: إعداد الطالب

أولاً: تشخيص المتغير المستقل؛ أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يوضح الجدول أدناه، إجابات الأفراد المستجوبين حول المتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث اشتملت على 04 أبعاد (20 عبارة) تم تحليلها بواسطة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم ترتيب كل عبارة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية:

الجدول رقم (17): تشخيص أبعاد المتغير المستقل

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الرتبة
X1	البعد الأول: الأجهزة والمعدات	4.01	0.95	موافق	/
01	توفر المؤسسة أجهزة كمبيوتر حديثة في مختلف الأقسام وعلى جميع المستويات الإدارية	4.30	1.12	موافق بشدة	01
02	تسمح أجهزة الكمبيوتر المتوفرة في المؤسسة بأداء الأعمال بالشكل المطلوب	4.25	1.12	موافق بشدة	02
03	يتم تحديث الأجهزة والحواسيب بشكل دائم في المؤسسة	3.85	1.32	موافق	03

04	موافق	1.24	3.84	توفر المؤسسة مختلف الأجهزة المرتبطة بالحواسيب كالمطابعات والمساحات الضوئية وأجهزة العرض الضوئي	04
05	موافق	1.33	3.83	تعمل المؤسسة على رقمنة الملفات الورقية وتحويلها إلى بيانات ومعلومات إلكترونية مخزنة في قاعدة بياناتها	05
/	موافق	0.84	3.82	<b>البعد الثاني: البرمجيات والتطبيقات</b>	<b>X2</b>
03	موافق	1.23	4.02	البرمجيات المتوفرة في المؤسسة تزيد من سرعة إنجاز الأعمال والإجراءات	01
04	موافق	1.15	3.85	تسمح البرمجيات المعتمدة بكشف أي خلل يحدث داخل المؤسسة	02
02	موافق	1.21	4.03	تسمح البرمجيات المعتمدة بالتشارك الجماعي للمعلومات والبيانات بين مستخدمي المؤسسة	03
01	موافق بشدة	0.99	4.35	البرمجيات المعتمدة مؤمنة وتسمح بتأمين وحماية بيانات المؤسسة من أي اختراق	04
05	محايد	1.27	2.83	تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن أساليب المؤسسة لتطوير قاعدة بياناتها	05
/	موافق	0.85	3.90	<b>البعد الثالث: الشبكات والاتصالات</b>	<b>X3</b>
02	موافق	1.19	3.92	توظف المؤسسة شبكات الاتصالات في تقديم والاستفادة من الخدمات الإلكترونية بينها وبين مختلف شركائها	01
01	موافق بشدة	0.96	4.33	تسهل الشبكة الداخلية (Intranet) والخارجية (Extranet) للمؤسسة الاتصال بين أفرادها في مختلف الأقسام، وبين مختلف شركائها الخارجيين	02
03	موافق	1.29	3.90	تحوز المؤسسة على موقع إلكتروني يمكنها من القيام بأعمالها والتفاعل مع الزبائن	03
04	موافق	1.24	3.82	تسمح الاتصالات الإلكترونية في المؤسسة بإيصال الشكاوى والاقتراحات المقدمة من الزبائن	04

05	موافق	1.31	3.48	توفر المؤسسة لمستخدميها إمكانية العمل عن بعد، والوصول إلى الملفات من خارج مكان العمل	05
/	موافق	1.09	3.53	البعد الرابع: الموارد البشرية	X4
01	موافق	1.09	4.14	يتوفر لدى المؤسسة مختصين قادرين على تنفيذ عمليات المؤسسة الالكترونية	01
02	موافق	1.32	3.60	تعمل المؤسسة على استقطاب الكفاءات المميزة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	02
05	موافق	1.39	2.97	تعمل المؤسسة على تحفيز الأفراد للابتكار في المعاملات الالكترونية بتقديم مكافآت مغرية	03
03	موافق	1.38	3.55	تحرص المؤسسة على برمجة دورات تدريب للأفراد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستمرار	04
04	موافق	1.40	3.40	تشجع المؤسسة تبادل الخبرات بين الأفراد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	05
/	موافق	0.77	3.82	المتغير المستقل: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	X

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

بعد ترتيب كل عبارة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية، بلغت درجة الموافقة على عبارات المتغير المستقل بمتوسط حسابي 3.82 وانحراف معياري 0.77، وهذا ما يدل على ثبات إجابات المستجوبين وتأكيدها وكذلك على درجة الموافقة العالية وعدم وجود تشتت في إجابات المستجوبين وكانت النتائج كما يلي:

➔ بالنسبة للبعد الأول؛ الأجهزة والمعدات: بلغ متوسطه الحسابي 4.01 وهذا يعني درجة موافقة قوية، وبلغ انحرافه المعياري 0.95، أي عدم وجود تشتت في إجابات المستجوبين وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية لمؤشرات هذا البعد:

- جاءت العبارة الأولى في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 4.30 وانحراف معياري قدره 1.12، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة بقوة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن المؤسسة توفر أجهزة كمبيوتر حديثة في مختلف الأقسام وعلى جميع المستويات الإدارية.

- ثم العبارة الثانية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 4.25 وانحراف معياري قدره 1.12، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة وبقوة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن أجهزة الكمبيوتر المتوفرة في المؤسسة تسمح بأداء الأعمال بالشكل المطلوب.
- ثم العبارة الثالثة في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.85 وانحراف معياري قدره 1.32، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة وبقوة، وهذا ما يدل على أنه يتم تحديث الأجهزة والحواسيب بشكل دائم في المؤسسة.
- ثم العبارة الرابعة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.84 وانحراف معياري قدره 1.24، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة وبقوة، وهذا ما يدل على أن المؤسسة توفر مختلف الأجهزة المرتبطة بالحواسيب كالطابعات والمساحات الضوئية وأجهزة العرض الضوئي.
- وأخيرا العبارة الخامسة في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 3.83 وانحراف معياري قدره 1.33، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن المؤسسة تعمل على رقمنة الملفات الورقية وتحويلها إلى بيانات ومعلومات إلكترونية مخزنة في قاعدة بياناتها.
- ➔ بالنسبة للبعد الثاني؛ البرمجيات والتطبيقات: بلغ متوسطه الحسابي 3.82 وهذا يعني درجة موافقة متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 0.84، أي عدم وجود تشتت في إجابات المستجوبين وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية لمؤشرات هذا البعد:
- جاءت العبارة الرابعة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 4.35 وانحراف معياري قدره 0.99، فقد أكد معظم المستجوبين بالموافقة وبشدة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن البرمجيات المعتمدة مؤمنة وتسمح بتأمين وحماية بيانات المؤسسة من أي اختراق.
- ثم العبارة الثالثة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 4.03 وانحراف معياري قدره 1.21، فقد أكد معظم المستجوبين بالموافقة القوية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن البرمجيات المعتمدة تسمح بالتشارك الجماعي للمعلومات والبيانات بين مستخدمي المؤسسة.
- ثم العبارة الأولى في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 4.02 وانحراف معياري قدره 1.23، فقد أكد معظم المستجوبين بالموافقة القوية، على أن البرمجيات المتوفرة في المؤسسة تزيد من سرعة إنجاز الأعمال والإجراءات.

- ثم العبارة الثانية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.85 وانحراف معياري قدره 1.15، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة المتوسطة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن البرمجيات المعتمدة تسمح بكشف أي خلل يحدث داخل المؤسسة.
- وأخيرا العبارة الخامسة بمتوسط حسابي قدره 2.87 وانحراف معياري قدره 1.27، فقد أكد معظم المستجوبين تحفظهم على هذه العبارة، وهذا ما يدل على ضعف استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن أساليب المؤسسة لتطوير قاعدة بياناتها.
- بالنسبة للبعد الثالث؛ الشبكات والاتصالات: بلغ متوسطه الحسابي 3.90 وهذا يعني الموافقة العالية، وبلغ انحرافه المعياري 0.85، أي عدم وجود تشتت في إجابات المبحوثين. وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية لمؤشرات هذا البعد:
- جاءت العبارة الثانية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 4.33 وانحراف معياري قدره 0.96، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة وبشدة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن الشبكة الداخلية (Intranet) والخارجية (Extranet) للمؤسسة تسهل الاتصال بين أفرادها في مختلف الأقسام، وبين مختلف شركائها الخارجيين.
- ثم العبارة الأولى في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.92 وانحراف معياري قدره 1.19، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة وبقوة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن المؤسسة توظف شبكات الاتصالات في تقديم والاستفادة من الخدمات الإلكترونية بينها وبين مختلف شركائها.
- ثم العبارة الثالثة في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.90 وانحراف معياري قدره 1.29، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة القوية على أن المؤسسة تحوز على موقع إلكتروني يمكنها من القيام بأعمالها والتفاعل مع الزبائن.
- ثم العبارة الرابعة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.82 وانحراف معياري قدره 1.24، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة المتوسطة على أن الاتصالات الإلكترونية في المؤسسة تسمح بإيصال الشكاوى والاقتراحات المقدمة من الزبائن.

- وأخيرا العبارة الخامسة في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 3.48 وانحراف معياري قدره 1.31، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة الضعيفة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن المؤسسة توفر لمستخدميها إمكانية العمل عن بعد، والوصول إلى الملفات من خارج مكان العمل، لكن دون المستوى المطلوب.
- ➔ بالنسبة للبعد الرابع؛ الموارد البشرية: بلغ متوسطه الحسابي 3.53 وهذا يعني الموافقة الضعيفة، وبلغ انحرافه المعياري 1.09، أي عدم وجود تشتت في إجابات المبحوثين. وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية لمؤشرات هذا البعد:
- جاءت العبارة الأولى في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 4.14 وانحراف معياري قدره 1.09، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة العالية، وهذا ما يدل على توفر مختصين لدى المؤسسة قادرين على تنفيذ عمليات المؤسسة الالكترونية.
- ثم العبارة الثانية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.60 وانحراف معياري قدره 1.32، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن المؤسسة تعمل على استقطاب الكفاءات المميزة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ثم العبارة الرابعة في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.55 وانحراف معياري قدره 1.38، فقد أكد معظم المستجوبين موافقتهم الضعيفة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن حرص المؤسسة الضعيف على برمجة دورات تدريب للأفراد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستمرار، لأن أغلب الدورات التكوينية تكون في المجال التقني الخاص بنشاط المؤسسة.
- ثم العبارة الخامسة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.40 وانحراف معياري قدره 1.40، فقد أكد معظم المستجوبين التحفظ على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن الإدارة لا تشجع تبادل الخبرات بين الأفراد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- وأخيرا العبارة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 2.97 وانحراف معياري قدره 1.39، فقد أكد معظم المستجوبين التحفظ على أن المؤسسة تعمل على تحفيز الأفراد للابتكار في المعاملات الالكترونية بتقديم مكافآت مغرية، وهذا يرجع بالأساس إلى نشاط المؤسسة وطبيعته.

ثانيا: تشخيص المتغير التابع؛ أبعاد أداء المؤسسة

يوضح الجدول أدناه، إجابات المستجوبين حول المتغير التابع: أداء المؤسسة، حيث اشتملت على 04

أبعاد (20 عبارة) تم تحليلها بواسطة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم ترتيب كل عبارة ترتيبا

تنازليا حسب المتوسطات الحسابية:

الجدول رقم (18): تشخيص أبعاد المتغير التابع

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الرتبة
Y1	البعد الأول: المالي	3.86	1.04	موافق	/
01	مكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تحقيق وفورات في التكاليف بما يزيد من أرباح المؤسسة	3.80	1.14	موافق	03
02	ساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة كفاءة وفعالية الأنشطة داخل المؤسسة	3.99	1.15	موافق	01
03	ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة رقم الأعمال	3.80	1.23	موافق	04
04	ساهمت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة تنافسية المؤسسة	3.92	1.15	موافق	02
05	مكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من زيادة معدلات الربحية	3.79	1.24	موافق	05
Y2	البعد الثاني: التسويقي	3.83	1.08	موافق	/
01	ساعد استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إدارة التسويق في الحصول على البيانات والمعلومات التسويقية اللازمة التي تحتاجها	3.87	1.18	موافق	03
02	ساهم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التواصل الجيد مع مختلف شركاء المؤسسة ومعرفة حاجات ورغبات الزبائن بدقة	3.87	1.17	موافق	02

01	موافق	1.18	3.95	سمح استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتحسين جودة المنتجات والخدمات وتحسين الصورة الذهنية للمؤسسة لدى زبائنها	03
04	موافق	1.24	3.83	ساهم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الترويج الجيد لخدمات المؤسسة	04
05	موافق	1.22	3.64	سمح استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة حصتها السوقية	05
/	موافق	0.99	3.94	البعد الثالث: الاجتماعي	Y3
03	موافق	1.11	3.97	يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاتصال الفعال بين المؤسسة ومختلف شركائها (الأطراف ذات المصلحة)	01
04	موافق	1.19	3.92	يسمح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمعرفة حاجات ورغبات الأطراف ذات المصلحة بشكل دقيق	02
05	موافق	1.23	3.73	تعمل المؤسسة على تشجيع الأنشطة الاجتماعية ونشر المعلومات المتعلقة بمسؤوليتها الاجتماعية باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي	03
01	موافق	1.07	4.09	يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين صورة المؤسسة أمام الأطراف ذات المصلحة	04
02	موافق	1.10	4.02	يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التخطيط الاستراتيجي للأنشطة المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية	05
/	موافق	1.05	3.74	البعد الرابع: البيئي	Y4
03	موافق	1.12	3.67	يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال نظم الإدارة البيئية	01
01	موافق	1.20	3.96	تحرص المؤسسة على ضمان السلامة من خلال اتباع نظام الحماية والإنذار المبكر	02

02	موافق	1.26	3.83	تعتمد المؤسسة على أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المخاطر المهنية والوقاية من حوادث العمل وحماية البيئة	03
04	موافق	1.25	3.64	يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عملية إدارة المخاطر البيئية والرقابة عليها	04
05	موافق	1.29	3.60	يسمح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمؤسسة بالحصول على تقارير مفصلة متعلقة بأدائها البيئي	05
/	موافق	0.92	3.84	المتغير التابع: أبعاد أداء المؤسسة	Y

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

بعد ترتيب كل عبارة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية، بلغت درجة الموافقة على عبارات المتغير التابع بمتوسط حسابي 3.84 وانحراف معياري 0.92، وهذا ما يدل على ثبات إجابات المستجوبين وتأكيدهما وكذلك على درجة الموافقة وعدم وجود تشتت في الإجابات. وكانت النتائج كما يلي:

➤ بالنسبة للبعد الأول؛ المالي: بلغ متوسطه الحسابي 3.86 وهذا يعني الموافقة القوية، وبلغ انحرافه المعياري 1.04، أي عدم وجود تشتت في إجابات المستجوبين. وفيما يلي تفصيل للنتائج الإحصائية لمؤشرات هذا البعد:

- جاءت العبارة الثانية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.99 وانحراف معياري قدره 1.15، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة القوية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهم في زيادة كفاءة وفعالية الأنشطة داخل المؤسسة.

- ثم العبارة الرابعة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.92 وانحراف معياري قدره 1.15، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة القوية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهمت في زيادة تنافسية المؤسسة.

- ثم العبارة الأولى في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.80 وانحراف معياري قدره 1.14، فقد أكد معظم المستجوبين، الموافقة على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مكن من تحقيق وفورات في التكاليف بما يزيد من أرباح المؤسسة.

- ثم العبارة الثالثة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.80 وانحراف معياري قدره 1.23، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة المتوسطة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهمت في زيادة رقم الأعمال.
- وأخيرا العبارة الخامسة بمتوسط حسابي قدره 3.79 وانحراف معياري قدره 1.24، فقد أكد معظم المستجوبين موافقتهم على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مكّن من زيادة معدلات الربحية.
- بالنسبة للبعد الثاني؛ التسويقي: بلغ متوسطه الحسابي 3.83 وهذا يعني الموافقة المتوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 0.92، أي عدم وجود تشتت في إجابات المستجوبين. وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية لمؤشرات هذا البعد:
- جاءت العبارة الثالثة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.95 وانحراف معياري قدره 1.18، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة القوية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهم في تحسين جودة المنتجات والخدمات وتحسين الصورة الذهنية للمؤسسة لدى زبائنها.
- ثم العبارة الثانية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.87 وانحراف معياري قدره 1.17، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة العالية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهمت في التواصل الجيد مع مختلف شركاء المؤسسة ومعرفة حاجات ورغبات الزبائن بدقة.
- ثم العبارة الأولى في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.87 وانحراف معياري قدره 1.18، فقد أكد معظم المستجوبين بالموافقة، على أن استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساعد إدارة التسويق في الحصول على البيانات والمعلومات التسويقية اللازمة التي تحتاجها.
- ثم العبارة الرابعة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.83 وانحراف معياري قدره 1.23، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة المتوسطة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهمت في الترويج الجيد لخدمات المؤسسة.

- وأخيرا العبارة الخامسة في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 3.64 وانحراف معياري قدره 1.22، فقد أكد معظم المستجوبين موافقتهم على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مكن من زيادة معدلات الربحية.
- ➔ بالنسبة للبعد الثالث؛ الاجتماعي: بلغ متوسطه الحسابي 3.94 وهذا يعني الموافقة القوية، وبلغ انحرافه المعياري 0.99، أي عدم وجود تشتت في إجابات المستجوبين. وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية لمؤشرات هذا البعد:
- جاءت العبارة الرابعة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 4.09 وانحراف معياري قدره 1.07، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة القوية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهم في تحسين صورة المؤسسة أمام الأطراف ذات المصلحة.
- ثم العبارة الخامسة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 4.02 وانحراف معياري قدره 1.10، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة القوية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعزز التخطيط الاستراتيجي للأنشطة المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية.
- ثم العبارة الأولى في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.97 وانحراف معياري قدره 1.11، فقد أكد معظم المستجوبين بالموافقة القوية، على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعزز الاتصال الفعال بين المؤسسة ومختلف شركائها.
- ثم العبارة الثانية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.92 وانحراف معياري قدره 1.19، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة القوية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يسمح بمعرفة حاجات ورغبات الأطراف ذات المصلحة بشكل دقيق.
- وأخيرا العبارة الثالثة في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 3.73 وانحراف معياري قدره 1.23، فقد أكد معظم المستجوبين موافقتهم على أن المؤسسة تعمل على تشجيع الأنشطة الاجتماعية ونشر المعلومات المتعلقة بمسؤوليتها الاجتماعية باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.
- ➔ بالنسبة للبعد الرابع؛ البيئي: بلغ متوسطه الحسابي 3.74 وهذا يعني الموافقة المتوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 1.05، أي وجود تشتت طفيف في إجابات المستجوبين. وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية لمؤشرات هذا البعد:

- جاءت العبارة الثانية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.96 وانحراف معياري قدره 1.20، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة القوية على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن المؤسسة تحرص على ضمان السلامة من خلال اتباع نظام الحماية والإنذار المبكر.
- ثم العبارة الثالثة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.83 وانحراف معياري قدره 1.26، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة على أن المؤسسة تعتمد على أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المخاطر المهنية والوقاية من حوادث العمل وحماية البيئة.
- ثم العبارة الأولى في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.67 وانحراف معياري قدره 1.14، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة لكن بمستوى ضعيف على أنه يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال نظم الإدارة البيئية.
- ثم العبارة الرابعة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.64 وانحراف معياري قدره 1.25، فقد أكد معظم المستجوبين الموافقة الضعيفة على هذه العبارة، وهذا ما يدل على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يعزز بالشكل المطلوب عملية إدارة المخاطر البيئية والرقابة عليها.
- وأخيرا العبارة الخامسة بمتوسط حسابي قدره 3.60 وانحراف معياري قدره 1.29، فقد أكد معظم المستجوبين موافقتهم الضعيفة على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يسمح للمؤسسة بالحصول على تقارير مفصلة متعلقة بأدائها البيئي.

#### المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة

بعد تقييم متغيرات الدراسة من خلال تشخيص كل من المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأبعاده، والمتغير التابع أداء المؤسسة بأبعاده، يتم خلال المطلب اختبار صحة فرضيات الدراسة.

#### أولاً: اختبار الفرضية الرئيسية

سيتم اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة من خلال اختبار الانحدار البسيط، ولذلك سيتم اختبار مدى توفر شروطه الإحصائية والتمثلة في كل مما يلي:

#### I. المعنوية الكلية للنموذج البسيط

تتمثل في قيمة معنوية النموذج من خلال مستوى دلالة قيمة F والتي بلغت 0.000 وهي أقل من 0.01، كما يوضحها الجدول الموالي:

الجدول رقم (19): نتائج تحليل التباين للانحدار البسيط

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	معامل الارتباط r	Durbin-Watson
الانحدار	54.385	1	54.385	154.406	0.000	0.588	0.767	2.264
الخطأ المتبقي	38.040	108	0.352					
المجموع الكلي	92.426	109						

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن معامل التحديد يساوي 0.588، هذا يعني أن 58.8% من التباين في المتغير التابع (أداء المؤسسة) مفسر بالتغير في المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) وهو معامل مقبول إحصائياً، وهو ما يؤكد على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسة. وبلغت قيمة معامل الارتباط r 76.7%، وهذا يدل على وجود علاقة موجبة قوية بين المتغيرين، ومستوى دلالة F يساوي 0.000 وهي أقل من 0.01 وهذا دليل بأن النموذج ذو أهمية إحصائية.

## II. اختبار جودة النموذج:

يتم اختبار جودة النموذج من خلال اختبار التوزيع الطبيعي، والاستقلال الذاتي للبواقي، وتجانس البواقي.

### 1. اختبار التوزيع الطبيعي:

للتحقق حسابياً من التوزيع الطبيعي للبواقي نعتمد على معاملي Kolmogorov-Smirnov و Shapiro-Wilk، إذ فاقت مستوى الدلالة لكل منهما 0.01، وهو ما يؤكد التوزيع الطبيعي للبواقي في نموذج الانحدار البسيط، وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

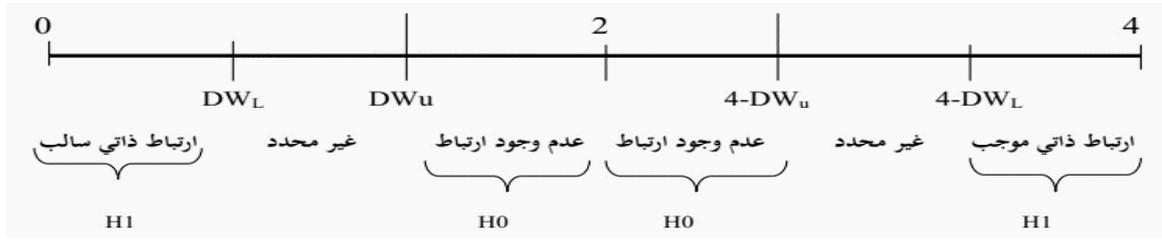
الجدول رقم (20): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (الانحدار البسيط)

Standardized Residual	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
a. Lilliefors Significance Correction	0.070	110	0.200	0.980	110	0.107

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

## 2. الاستقلال الذاتي للبواقي Durbin-Watson:

ويتم اختباره من خلال إحصائية Durbin-watson انطلاقا من المخطط التالي:

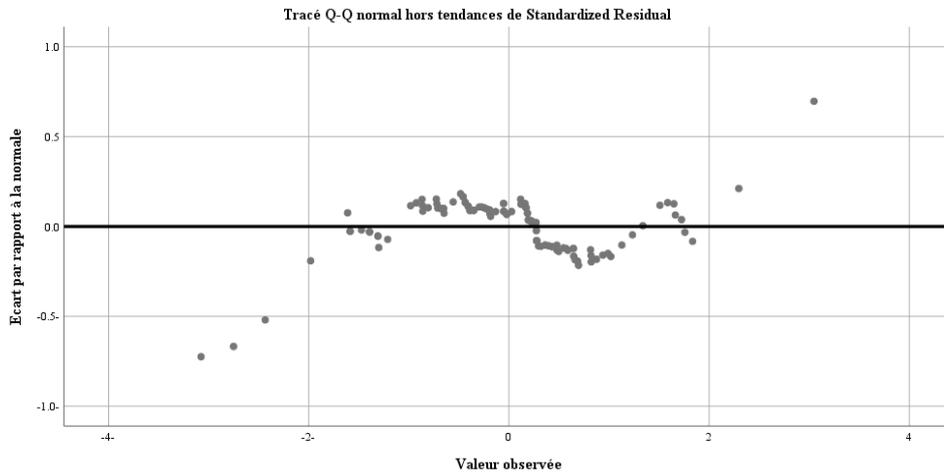


وتؤكد قيمته التي بلغت 2.26 كما يوضحه الجدول رقم (19)، وبمقارنتها في الجداول الإحصائية بدرجة حرية 109 وعدد المتغيرات المستقلة 1، نجد  $dl=1.65/ du=1.69$  فيتم الحكم على استقلالية البواقي في حالة إذا كان  $(d_u < DW < 4-d_u)$ . وبالتالي فإن DW محصور بين 1.69 و 2.31، وهو ما يؤكد الاستقلال الذاتي للبواقي.

## 3. اختبار تجانس البواقي (اختبار ثبات التباين) Heteroskedasticity:

وهو ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (08): تجانس البواقي (الانحدار البسيط)



المصدر: مخرجات SPSS25

يلاحظ أن انتشار وتوزيع البواقي يأخذ شكلا عشوائيا على جانبي الخط الذي يمثل الصفر (وهو الخط الذي يفصل بين البواقي السالبة والبواقي الموجبة)، حيث أنه لا يمكن رصد نمط أو شكل معين لتباين هذه البواقي، وهو ما يعني أن هناك تجانسا أو ثباتا في تباين الأخطاء.

## III. نتائج تحليل الانحدار البسيط

بناء على ثبات صلاحية النموذج، يمكن اختبار الفرضية الرئيسية، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (21): نتائج تحليل الانحدار البسيط لاختبار الفرضية الرئيسية

مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	المعاملات النمطية Béta	المعاملات غير النمطية		النموذج
			الخطأ المعياري	B	
0.213	1.254	-	0.286	0.359	الثابت Constante
0.000	12.426	0.767	0.074	0.914	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

جاءت صيغة الفرضية الرئيسية كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز"، ومنه من خلال الجدول نستنتج أن للمتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) أثر موجب مباشر في (أداء المؤسسة) لأن مستوى الدلالة T يساوي 0.000 وهو أقل من 0.01، بالإضافة إلى أن المعاملات النمطية B تساوي 0.767، أي أن 76.7% من التغيرات في أداء المؤسسة تعود لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبأثر إيجابي، وهي قيمة مهمة تؤكد على صحة الفرضية الرئيسية.

$$Y=0.359+0.914X$$

وتصبح معادلة خط الانحدار كما يلي:

حيث:

Y: أداء المؤسسة؛

X: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أي أنه كلما تغيرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بوحدة واحدة ارتفع أداء المؤسسة بـ 0.914 وحدة، كما أن هناك متغيرات أخرى تؤثر في أداء المؤسسة وتفسر بالخطأ المعياري.

ثانيا: اختبار الفرضيات الفرعية

سيتم اختبار فرضيات الدراسة من خلال اختبار الانحدار المتعدد، ولذلك سيتم اختبار مدى توفر شروطه

الإحصائية والمتمثلة في كل مما يلي:

I. المعنوية الكلية لنموذج الانحدار:

وتتمثل في قيمة معنوية النموذج من خلال مستوى دلالة قيمة F والتي بلغت 0.000 وهي أقل من 0.01

كما يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (22): نتائج تحليل التباين للانحدار المتعدد

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة	معامل R <sup>2</sup> ajusté	معامل الارتباط r	Durbin - watson
الانحدار	58.395	4	14.599	45.043	0.000	0.618	0.795	2.23
الخطأ المتبقي	34.031	105	0.324					
المجموع الكلي	92.426	109						

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

يلاحظ من الجدول أعلاه، أن معامل التحديد المصحح يساوي 0.618، هذا يعني أن 61.8% من التباين في المتغير التابع (أداء المؤسسة) مفسر بالتغير بأبعاد المتغير المستقل وهو معامل مرتفع، ما يؤكد على تأثير أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسة. كذلك بلغت قيمة معامل الارتباط r 79.5% وهذا يدل على وجود علاقة موجبة قوية بين المتغيرين، ومستوى دلالة F يساوي 0.000 وهي أقل من 0.01 وهذا دليل بأن النموذج ذو أهمية إحصائية.

## II. اختبار جودة النموذج:

يتم اختبار جودة النموذج من خلال اختبار التوزيع الطبيعي، الاستقلال الذاتي للبواقي، اختبار تجانس البواقي، واختبار عدم وجود ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة.

### 1. اختبار التوزيع الطبيعي:

فاقت مستوى الدلالة 0.01، وهو ما يؤكد التوزيع الطبيعي للبواقي في نموذج الإنحدار المتعدد.

الجدول رقم (23): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (الانحدار المتعدد)

Standardized Residual	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
<b>a. Lilliefors Significance Correction</b>	<b>0.087</b>	<b>110</b>	<b>0.107</b>	<b>0.982</b>	<b>110</b>	<b>0.159</b>

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

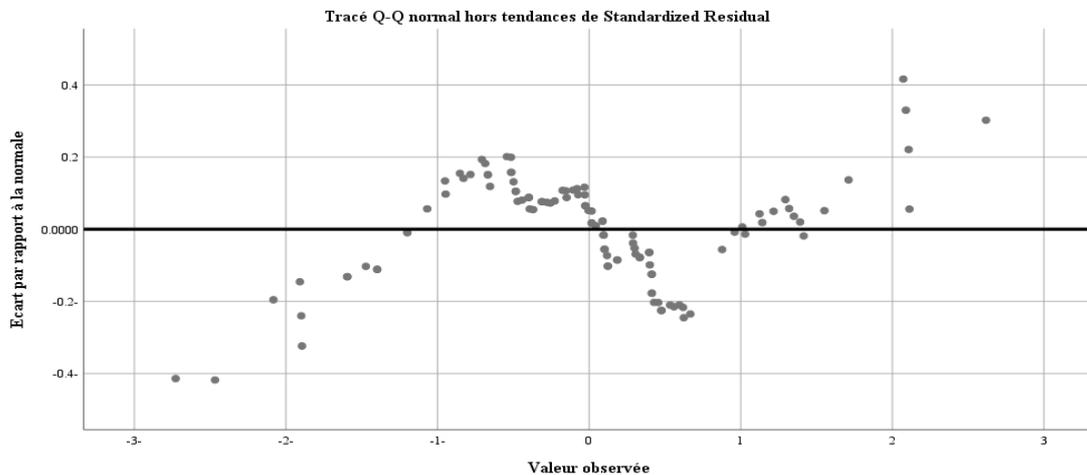
### 2. الاستقلال الذاتي للبواقي Durbin-Watson:

تؤكد قيمته التي بلغت 2.23 كما يوضحه الجدول رقم (22) وبمقارنتها في الجداول الإحصائية بدرجة حرية 105 وعدد المتغيرات المستقلة 04 نجد  $du=1.67 / dl=1.59$  فيتم الحكم على استقلالية البواقي في حالة إذا كان  $(d_u < DW < 4-d_u)$ . وبالتالي فإن DW محصور بين 1.59 و 2.33، وهو ما يؤكد الاستقلال الذاتي للبواقي.

### 3. اختبار تجانس البواقي (اختبار ثبات التباين) Heteroskedasticity:

وهو ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (09): تجانس البواقي (الانحدار المتعدد)



المصدر: مخرجات SPSS25

يلاحظ أن انتشار وتوزيع البواقي يأخذ شكلا عشوائيا على جانبي الخط الذي يمثل الصفر (وهو الخط الذي يفصل بين البواقي السالبة والبواقي الموجبة)، حيث أنه لا يمكن رصد نمط أو شكل معين لتباين هذه البواقي، وهو ما يعني أن هناك تجانسا أو ثباتا في تباين الأخطاء.

#### 4. اختبار عدم وجود ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة **Multicollinearity**:

وهو ما توضحه قيمتا معامل التضخم **FIV** و **Tolérance** في الجدول رقم (24)، حيث بلغت قيم معامل التضخم بين 1.653 و 2.093 وهي أقل من 10، أما **Tolérance** فتراوحت قيمته بين 0.478 و 0.605 وهي أكبر من 0.1، أي عدم وجود مشاكل الازدواج الخطي (**Multicollinearity**) بين أبعاد المتغير المستقل (المتغيرات المستقلة في النموذج الكلي).

#### III. اختبار الفرضيات:

بناء على ثبات صلاحية النموذج، يمكن اختبار الفرضيات الفرعية بفروعها المختلفة، كما هو مبين في

الجدول التالي:

الجدول رقم (24): نتائج تحليل الانحدار المتعدد

إحصائيات التباين		مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	المعاملات النمطية Béta	المعاملات غير النمطية		النموذج
VIF	Tolerance				الخطأ المعياري	B	
-	-	0.096	1.681	-	0.297	0.498	الثابت Constante
2.093	0.478	0.007	2.779	0.067	0.083	0.065	البعد الأول: الأجهزة والمعدات
1.653	0.605	0.009	2.637	0.030	0.083	0.033	البعد الثاني: البرمجيات والتطبيقات
1.829	0.547	0.000	5.274	0.422	0.086	0.453	البعد الثالث: الشبكات والاتصالات
2.074	0.482	0.000	4.725	0.403	0.072	0.340	البعد الرابع: الموارد البشرية

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

وتصبح معادلة خط الانحدار كما يلي:

$$y = 0.498 + 0.065x_1 + 0.033x_2 + 0.453x_3 + 0.340x_4$$

حيث:

**Y:** أداء المؤسسة

**X1:** البعد الأول: الأجهزة والمعدات

**X2:** البعد الثاني: البرمجيات والتطبيقات

**X3:** البعد الثالث: الشبكات والاتصالات

**X4:** البعد الرابع: الموارد البشرية

- جاءت صيغة الفرضية الفرعية الأولى كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأجهزة والمعدات على أداء مؤسسة سونلغاز"

ومن الناحية الإحصائية: فإن النتائج مبينة في الجدول رقم (24) الذي يبين أن مستوى الدلالة T يساوي 0.007 مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) للأجهزة والمعدات على أداء المؤسسة، وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الأولى.

- جاءت صيغة الفرضية الفرعية الثانية كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبرمجيات والتطبيقات على أداء مؤسسة سونلغاز"

ومن الناحية الإحصائية: فإن النتائج مبينة في الجدول رقم (24) الذي يبين أن مستوى الدلالة T تساوي 0.009 مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) للبرمجيات والتطبيقات على أداء المؤسسة، وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الثانية.

- جاءت صيغة الفرضية الفرعية الثالثة كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للشبكات والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز"

ومن الناحية الإحصائية: النتائج مبينة في الجدول رقم (24) الذي يبين أن مستوى الدلالة T تساوي 0.000 مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) للشبكات والاتصالات على أداء المؤسسة، وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الثالثة.

- جاءت صيغة الفرضية الفرعية الرابعة كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للموارد البشرية على أداء مؤسسة سونلغاز"

ومن الناحية الإحصائية: النتائج مبينة في الجدول رقم (24) الذي يبين أن مستوى الدلالة T تساوي 0.000 مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) للموارد البشرية على أداء

المؤسسة، وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الرابعة.

➤ بالنسبة للفرضية الفرعية الخامسة:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسة تعزى

للخصائص العامة للعينة (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الخبرة، الدورات التدريبية)".

من خلال النتائج الواردة في الجدول الموالي، يتضح أن مستوى المعنوية في كل الفروق (فيما عدا المنصب

الوظيفي) كانت أكبر من 0.01، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ( $H_0$ ) ونقبل الفرضية البديلة ( $H_1$ ) التي

تنص على أنه لا توجد فروق بين أفراد العينة حول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسة

عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.01$ ).

الجدول رقم (25): تحليل ANOVA للفروق في متغيرات الدراسة

مستوى الدلالة	قيمة F	مربع المتوسط	درجة الحرية	مجموع المربعات	/	/
الجنس						
0.142	2.185	1.833	1	1.833	بين المجموعات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
		0.839	108	90.593	داخل المجموعات	
			109	92.426	المجموع	
0.723	0.126	0.076	1	0.076	بين المجموعات	أداء المؤسسة
		0.603	108	65.085	داخل المجموعات	
			109	65.161	المجموع	
السن						
0.582	0.655	0.560	3	1.681	بين المجموعات	

		0.856	106	90.745	داخل المجموعات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
			109	92.426	المجموع	
		1.289	3	3.867	بين المجموعات	أداء المؤسسة
0.089	2.229	0.578	106	61.294	داخل المجموعات	
			109	65.161	المجموع	
المستوى التعليمي						
0.120	1.992	1.645	3	4.934	بين المجموعات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
		0.825	106	87.492	داخل المجموعات	
			109	92.426	المجموع	
0.209	1.538	0.906	3	2.718	بين المجموعات	أداء المؤسسة
		0.589	106	62.444	داخل المجموعات	
			109	65.161	المجموع	
المنصب الوظيفي						
0.005	0.504	2.201	8	17.611	بين المجموعات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
		0.741	101	74.815	داخل المجموعات	
			109	92.426	المجموع	
0.000	0.047	2.113	8	16.903	بين المجموعات	أداء المؤسسة

		0.478	101	48.259	داخل المجموعات	
			109	65.161	المجموع	
الخبرة المهنية						
0.556	0.697	0.596	3	1.789	بين المجموعات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
		0.855	106	90.636	داخل المجموعات	
			109	92.426	المجموع	
0.113	2.038	1.185	3	3.554	بين المجموعات	أداء المؤسسة
		0.581	106	61.608	داخل المجموعات	
			109	65.161	المجموع	
الدورات التدريبية						
0.795	0.230	0.198	2	0.395	بين المجموعات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
		0.860	107	92.030	داخل المجموعات	
			109	92.426	المجموع	
0.483	0.732	0.440	2	0.879	بين المجموعات	أداء المؤسسة
		0.601	107	64.282	داخل المجموعات	
			109	65.161	المجموع	

المصدر: إعداد الطالب بناء على مخرجات SPSS 25

يتضح من خلال الجدول أعلاه أنه:

◀ **بالنسبة للجنس:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الدراسة حسب الجنس حيث كان مستوى الدلالة أكبر من 0.01، أي أنه وبرغم اختلاف جنس الأفراد المستجوبين، كانت لديهم نفس الإجابات تقريبا؛

◀ **بالنسبة للسن:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الدراسة حسب السن، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من 0.01، أي أنه وبرغم اختلاف سن الأفراد المستجوبين، كانت لديهم نفس الإجابات تقريبا؛

◀ **بالنسبة للمستوى التعليمي:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الدراسة حسب المستوى التعليمي، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من 0.01، أي أنه وبرغم اختلاف مستوى التعليم لدى الأفراد المستجوبين، كانت لديهم نفس الإجابات تقريبا؛

◀ **بالنسبة للمنصب الوظيفي:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الدراسة حسب المنصب، حيث كان مستوى الدلالة أقل من 0.01، أي أنه باختلاف المنصب الوظيفي لدى الأفراد المستجوبين، تغيرت الإجابات؛

◀ **بالنسبة للخبرة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الدراسة حسب الخبرة حيث كان مستوى الدلالة أكبر من 0.01، أي أنه وبرغم اختلاف سنوات الخبرة لدى الأفراد المستجوبين، كانت لهم نفس الإجابات تقريبا؛

◀ **بالنسبة للدورات التدريبية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الدراسة حسب عدد الدورات التدريبية، حيث كان مستوى الدلالة أكبر من 0.01، أي أنه وبرغم اختلاف الدورات للأفراد المستجوبين، فإنه كانت لديهم نفس الإجابات تقريبا.

أي أنه يمكن القول أنه وبالرغم من اختلاف خصائصهم الشخصية (الجنس، السن، الخبرة، ...) إلا أن الأفراد المستجوبين كانت لديهم نفس الإجابات، ما يؤكد أيضا على صدق إجاباتهم فيما يخص متغيرات الدراسة، وهو ما يؤكد على عدم صحة الفرضية الفرعية الخامسة.

## خلاصة:

تناول هذا الفصل أثر استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز، وذلك من خلال محاولة إسقاط مختلف الجوانب النظرية لمتغيري الدراسة، على الواقع الميداني لمؤسسة سونلغاز، التي تعتبر من المؤسسات الوطنية الرائدة في مجالات نشاطاتها، المرتبطة أساساً بالطاقة، وعلى وجه الخصوص بالكهرباء والغاز وكل ما يتعلق بهذا القطاع الهام والحيوي، من معدّات وأدوات ومختلف التكنولوجيات، والتي برعت هذه المؤسسة في استغلالها واستثمارها وتطوير الشراكات حولها، كما أنها لم تكنفي بذلك فقط، بل حاولت تحسين طرق التسيير لديها من خلال الاعتماد على أفضل ما توصلت إليه الدراسات في هذا المجال، والتي منها أدوات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

لقد تم الاعتماد بشكل أساسي في الدراسة الميدانية على أداة الاستبيان لجمع البيانات حول مشكلة الدراسة من خلال تصميم استمارة استبيان مشكلة من ثلاثة محاور رئيسية، خصص المحور الأول منها للبيانات الشخصية للأفراد المستجوبين (السن، الجنس، المستوى الدراسي، الخبرة المهنية...)، في حين تناول المحور الثاني أبعاد المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الأجهزة والمعدّات، البرمجيات والتطبيقات، الاتصالات والشبكات والموارد البشرية) من خلال 20 عبارة، أما المحور الثالث فقد تطرق إلى أبعاد المتغير التابع أداء المؤسسة (المالي، التسويقي، الاجتماعي والبيئي) من خلال 19 عبارة، حيث تم توزيع الاستبيان بشكل إلكتروني، واسترجاع 110 استمارة مكتملة الإجابة وصالحة للتحليل.

وبعد عرض وتحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وبعد اختبار الفرضيات، أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، لكل من الأجهزة والمعدّات؛ البرمجيات والتطبيقات؛ الاتصالات والشبكات والموارد البشرية، على أداء المؤسسة محل الدراسة، وهو ما يؤكد صحة الفرضيات الفرعية الأولى؛ الثانية؛ الثالثة والرابعة للدراسة، في حين كان مستوى المعنوية في كل الفروق (ما عدا المنصب الوظيفي) أكبر من 0.01، ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 بين الأفراد المستجوبين، حول أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز، أي أن إجاباتهم كانت متشابهة رغم اختلاف خصائصهم الشخصية، وهذا ما يؤكد عدم صحة الفرضية الفرعية الخامسة للدراسة.

خاتمة

## خاتمة:

في ظل التطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحولها إلى عنصر محوري في تشكيل مستقبل المؤسسات الاقتصادية، ازدادت الحاجة إلى دراسة العلاقة بين هذه التكنولوجيا وبين أداء المؤسسات الاقتصادية المختلفة، حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أكثر العوامل المؤثرة في أداء المؤسسات، بعد أن باتت التحديات العالمية تتطلب مرونة في التنظيم، وسرعة في تأدية المهام والوظائف، وتفاعلا أنيا ومباشرا مع الزبائن والمحيط. أمام هذه المعطيات، سعت هذه الدراسة إلى تقديم إجابة علمية ومعمقة على السؤال الجوهرى الآتى: ما مدى تأثير استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء مؤسسة سونلغاز؟

وقد انطلقت هذه الدراسة من تصور نظري شامل يستند إلى العلاقة التفاعلية والمتبادلة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمختلف أدواتها وتطبيقاتها الحديثة، وبين الأداء المؤسسي بمستوياته المختلفة، سواء على الصعيد المالى أو التسويقي أو البيئي والاجتماعي. حيث تم التركيز ضمن هذا التصور على أربعة محاور رئيسية تشكل المنظومة التكنولوجية في المؤسسات المعاصرة، وهي: الأجهزة والمعدات التقنية التي تعد البنية التحتية الصلبة للعمل الرقمي، والبرمجيات والتطبيقات التي تسهل إنجاز العمليات وتحسين الكفاءة، إضافة إلى أنظمة الاتصالات والشبكات التي تسهم في ربط مختلف وحدات المؤسسة داخليا وخارجيا، وأخيرا المورد البشري المؤهل، الذي يشكل العنصر الحيوي في تفعيل واستثمار هذه المنظومة المتكاملة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد وقع الاختيار على مؤسسة سونلغاز كحالة ميدانية لهذه الدراسة، باعتبارها من المؤسسات الرائدة في مواكبة التطورات التكنولوجية والاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير أساليبها الإدارية وتحسين خدماتها، بالإضافة إلى ما تتميز به من طابع وطني استراتيجي، وبنية تنظيمية وتقنية معقدة، تجمع بين الأهداف التجارية من جهة، والمهام التقنية الحساسة من جهة أخرى.

فمن خلال الدراسة الميدانية، والتي تم فيها جمع جملة من البيانات والمعلومات النوعية، عبر تصميم استمارة استبيان مخصصة لهذا الغرض، وتوزيعها على أفراد العينة المدروسة، والتي قدرت بـ 110 فردا مستجوبا. حيث سمح تحليل مضمون هذا الاستبيان باستخدام الأدوات الإحصائية، بتقييم مدى نجاعة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة سونلغاز، وأثره على أداءها. وقد أفرز هذا المسار البحثي، جملة من النتائج العلمية في جانبها النظري والتطبيقي.

## أولاً: النتائج النظرية للدراسة

أفرزت الدراسة في جانبها النظري، جملة من النتائج النظرية التي يمكن حصرها في النقاط الرئيسية الآتية:  
- أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المختلفة، أحد أهم أدوات هذا العصر، التي لا يمكن الاستغناء عنها سواء بالنسبة للأفراد أو المؤسسات بالنظر لتمييزاتها والحلول التي تقدّمها، وتغلغلها في شتى مناحي الحياة البشرية؛

- تعدّ أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المختلفة، أحد أهم العوامل المساهمة بشكل فعال في تحسين أداء المؤسسة، إذ توفّر حلولاً تتيح تسريع القيام بالأعمال، وتنظيم المهام، واختصار العمليات، وهذا ما يسمح بتقليص زمن اتخاذ القرار وتحسين جودته؛

- يرتبط أداء المؤسسة ارتباطاً وثيقاً بمدى جاهزية العنصر البشري ومستوى تأهيله، حيث أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مهما بلغت دقتها وإمكاناتها والحلول التي توفّرها، فإنها تبقى رهينة لمستوى تكوين الأفراد المستخدمين لها، وقدرتهم على التأقلم مع المستجدات التقنية، مما يجعل الاستثمار في رأس المال البشري ضرورة ملحة موازية للاستثمار التقني في هذه التكنولوجيا؛

- أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة استراتيجية لتعزيز الكفاءة الداخلية للمؤسسة، فهي تسمح بتحسين سرعة معالجة البيانات، وتدفق المعلومات عبر المستويات التنظيمية، ما يؤدي إلى تقليص زمن اتخاذ القرار وتحسين نوعيته؛

- تبرز الدراسات المختلفة أن استعمال البرمجيات والتطبيقات الحديثة، يسهم بشكل إيجابي في تدنية التكاليف التشغيلية، من خلال إنجاز المهام الروتينية، وتقليص الحاجة إلى التعاملات الورقية، وهذا ما ينعكس إيجاباً من خلال خفض نفقات التشغيل وزيادة هامش الربح في المؤسسة؛

- تؤدي أدوات الاتصالات والشبكات الحديثة، دوراً مهماً في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسة، عبر تسريع تبادل المعلومات بين الأقسام، وتقليل التأخير الإداري، مما يرفع من كفاءة التنسيق والتنظيم، كما تسهم في تعزيز الاتصال الخارجي، من خلال تحسين الاستجابة للزبائن والشركاء، وهذا يجعل من الاتصالات والشبكات الرقمية، أداة محورية في رفع جودة أداء المؤسسة في جميع جوانبه.

## ثانياً: النتائج التطبيقية للدراسة:

أفرزت الدراسة في جانبها الميداني، جملة من النتائج التطبيقية التي يمكن حصرها في النقاط الرئيسية الآتية:

- أظهرت الدراسة أن المؤسسة المدروسة تضم عددا من الأفراد ذوي الكفاءة والخبرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أكد معظم الأفراد المستجوبين، أن هؤلاء المختصين قادرون على تنفيذ مختلف العمليات الرقمية بفعالية، وهذا يشير إلى وجود قاعدة بشرية مؤهلة، تُعتبر ركيزة أساسية لإنجاح التحول الرقمي، وتمكين المؤسسة من مواكبة متطلبات العصر الرقمي.

- جاء في نتائج الاستبيان أن المؤسسة تعمل على استقطاب الأفراد ذوي المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يدل على وجود وعي داخلي بأهمية العنصر البشري في دعم البنية الرقمية للمؤسسة. إلا أن هذا التوجه لا يزال محدودًا ويحتاج إلى مزيد من التخطيط والتفعيل ضمن استراتيجية واضحة لإدارة الموارد البشرية في المجال التقني.

- كشفت النتائج أن التكوين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يحظى بالأولوية الكافية داخل المؤسسة المدروسة، إذ تُركّز أغلب الدورات التدريبية على الجوانب التقنية المرتبطة بالنشاط الإنتاجي فقط. هذا النقص في التدريب المستمر يُعد عائقًا أمام تعزيز الكفاءة الرقمية للأفراد، ويؤثر سلبيًا على قدرتهم في مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة.

- أشارت البيانات إلى أن المؤسسة لا توفر آليات فعالة لتشجيع تبادل الخبرات والمعارف بين الأفراد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. حيث أن غياب هذه الثقافة التنظيمية قد يؤدي إلى ضياع المعرفة المكتسبة، وتقليل فرص التعلم التعاوني الذي يُعد ضروريًا لرفع مستوى الأداء الجماعي في البيئة الرقمية.

- أظهرت النتائج تحفظًا واضحًا من طرف الأفراد المستجوبين بخصوص تحفيز المؤسسة لأفرادها على الابتكار الرقمي، سواء عبر تقديم مكافآت مادية أو تقديرات معنوية. ويُعزى هذا القصور إلى طبيعة نشاط المؤسسة من جهة، وإلى غياب سياسة داخلية ممنهجة لتشجيع الإبداع التكنولوجي من جهة أخرى، ما قد يثبط عزيمة الأفراد ويعيق مبادرات التطوير الذاتي في المجال الرقمي.

- أبرزت نتائج الدراسة أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة سونلغاز، ساهم بشكل واضح في تعزيز الأداء المالي. فقد أشار الأفراد المستجوبون إلى أن هذه التكنولوجيا رفعت من كفاءة وفعالية العمليات التشغيلية، ما سمح بتقليل الوقت والجهد، وتحقيق إنتاجية أفضل. كما ساعدت هذه الأدوات على تحقيق وفورات مالية محسوسة، عبر خفض التكاليف التشغيلية، وزيادة الكفاءة في تخصيص الموارد، الأمر الذي انعكس إيجابًا على زيادة أرباحها.

- أظهرت النتائج أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا متزايدا في تحسين الأداء التسويقي، حيث ساعدت التطبيقات الحديثة في تحسين جودة الخدمات، وهو ما عزز من الصورة الذهنية للمؤسسة لدى الزبائن. كما بينت النتائج أن هناك بعض القصور في استثمار الإمكانيات الرقمية المتقدمة مثل أدوات الذكاء الاصطناعي أو التحليلات التنبؤية، وهو ما يفسر الأثر المتوسط لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الترويج وزيادة الربحية من خلال النشاط التسويقي.

- كشفت الدراسة عن دور معتبر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم المسؤولية الاجتماعية والبعد المجتمعي للمؤسسة. فقد ساهمت هذه الأدوات في تعزيز صورة المؤسسة أمام الأطراف ذات العلاقة، من خلال شفافية أكبر في التواصل، وسرعة في الاستجابة للمطالب المجتمعية. كما أظهرت النتائج أن المؤسسة تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التخطيط الاستراتيجي لمبادراتها الاجتماعية، وفي تقوية علاقاتها مع الشركاء المحليين والمؤسسات ذات الصلة.

- رغم اعتماد المؤسسة محل الدراسة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لضمان السلامة المهنية من خلال أنظمة الحماية والإنذار المبكر، إلا أن توظيف هذه التكنولوجيا في البعد البيئي لا يزال محدودًا. فقد أظهرت النتائج أن استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المخاطر المهنية والوقاية من الحوادث البيئية موجود، لكنه لا يغطي بشكل شامل مختلف الجوانب المرتبطة بالإدارة البيئية الحديثة. كما أن تطبيق نظم الإدارة البيئية الرقمية لا يزال في مراحله الأولى، ما ينعكس في ضعف مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الرقابة البيئية أو توليد تقارير أداء بيئي مفصلة.

### ثالثا: اختبار صحة الفرضيات:

بالاعتماد على المعطيات النظرية والنتائج الإحصائية المحصل عليها، تم العمل على اختبار صحة الفرضيات التي بنيت عليها الدراسة، وقد أسفر ذلك عن النتائج الآتية:

1. الفرضية الأولى: أشارت الدراسة الميدانية إلى تحقق الفرضية الأولى التي تنص على "وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام الأجهزة والمعدات وأداء مؤسسة سونلغاز"، وذلك بناء على النتائج الإحصائية التي أظهرت أن مستوى الدلالة بلغ 0.007، وهو أقل من 0.01. هذا يدل على وجود علاقة معنوية قوية بين استخدام التجهيزات التكنولوجية والأداء العام للمؤسسة. ويعكس ذلك أن توافر الأجهزة والمعدات الحديثة داخل مؤسسة سونلغاز يساهم بشكل مباشر في تحسين الكفاءة التشغيلية، وتسريع تنفيذ المهام، مما يعزز من جودة الأداء المؤسسي بشكل ملموس.

2. الفرضية الثانية: كما بينت الدراسة الميدانية صحة الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على "وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين الاعتماد على البرمجيات والتطبيقات المختلفة وأداء مؤسسة سونلغاز"، وذلك في ضوء النتائج الإحصائية التي أظهرت أن مستوى الدلالة بلغ 0.009، وهو أقل من 0.01. هذا يدل على وجود علاقة معنوية قوية بين استخدام البرمجيات والتطبيقات وبين تحسين الأداء المؤسسي. ويعزى ذلك إلى دور هذه البرمجيات في تسهيل إدارة المعلومات، دعم اتخاذ القرار، وتعزيز التواصل الداخلي والخارجي، مما يساهم في رفع فعالية العمليات وتحقيق كفاءة أكبر داخل مؤسسة سونلغاز.

3. الفرضية الثالثة: أظهرت نتائج الدراسة صحة الفرضية الثالثة التي تنص على "وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين استغلال الاتصالات والشبكات وأداء مؤسسة سونلغاز"، وذلك استناداً إلى النتائج الإحصائية التي أظهرت أن قيمة مستوى الدلالة بلغت 0.000، وهي أقل بكثير من 0.01. هذا يشير إلى وجود علاقة قوية وذات دلالة معنوية بين فعالية شبكات الاتصال، سواء الداخلية أو الخارجية، وبين تحسين الأداء العام. حيث تعكس النتيجة الدور الحيوي الذي تؤديه الاتصالات والشبكات الرقمية في دعم انسيابية المعلومات وتسريع الإجراءات، مما يساهم في تعزيز فاعلية الأنشطة التشغيلية داخل مؤسسة سونلغاز.

4. الفرضية الرابعة: كما أشارت نتائج الدراسة الميدانية إلى صحة الفرضية الرابعة التي تنص على "وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين تأهيل الموارد البشرية لاستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأداء مؤسسة سونلغاز"، وذلك استناداً إلى النتائج الإحصائية التي أظهرت أن قيمة مستوى الدلالة بلغت 0.000، وهي أقل من 0.01. وهو ما يشير إلى وجود علاقة معنوية قوية بين تأهيل العنصر البشري وقدرته على التعامل مع الأدوات الرقمية وبين تحسين الأداء المؤسسي. ويؤكد ذلك أن الاستثمار في تدريب الكفاءات وتطوير مهارات الموظفين الرقمية يعد من العوامل الأساسية التي تساهم في رفع جودة الخدمات وتحقيق أهداف مؤسسة سونلغاز بكفاءة أكبر.

5. الفرضية الخامسة: وفي الأخير تؤكد الدراسة الميدانية على عدم صحة الفرضية الخامسة التي تنص على "وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أداء المؤسسة تعزى للخصائص العامة للعينة (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الخبرة، الدورات التدريبية)"، حيث أظهرت النتائج أن جميع مستويات المعنوية كانت أكبر من 0.01 باستثناء متغير "المنصب الوظيفي". وعليه، يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة وفق هذه المتغيرات. ويشير ذلك إلى أن تقييم أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء المؤسسي في مؤسسة سونلغاز كان متقارباً بين

المستجوبين بغض النظر عن خصائصهم الفردية، باستثناء اختلاف طفيف حسب المنصب الوظيفي، ما يعكس توحد الانطباع حول الدور الإيجابي لهذه التكنولوجيا داخل المؤسسة.

#### رابعاً: اقتراحات الدراسة:

بناء على النتائج المتوصل إليها تم وضع جملة من الاقتراحات من بينها:

- اعتماد التكوين المستمر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وجعله جزءاً من التكوين الذي تقدمه المؤسسة لأفرادها، بغرض تطوير معارفهم والسماح لهم بمواكبة المستجدات المتسارعة في هذه التكنولوجيا؛
- تنمية الكفاءات البشرية للمؤسسة من خلال تنظيم دورات تدريبية متخصصة في ميادين التحول الرقمي وإدارة قواعد البيانات وأمن المعلومات وتحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، وإدراج كل هذه العمليات ضمن استراتيجية المؤسسة؛
- تعزيز سياسة استقطاب الموارد البشرية المؤهلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال عقد شراكات مع المؤسسات الجامعية ومراكز البحث كالمدرسة العليا للذكاء الاصطناعي، لضمان موارد بشرية قادرة على دعم السياسات الرقمية للمؤسسة؛
- تشجيع التبادل المعرفي داخل المؤسسة بين مختلف أفرادها في كافة المستويات الإدارية، من خلال إنشاء أدوات تواصل أو فضاءات عمل رقمية جماعية، لتبادل المعرفة ونقل الخبرات الرقمية؛
- وضع مكافآت مادية ومعنوية لتحفيز الأفراد على الابتكار الرقمي، على غرار جائزة أفضل مشروع أو أفضل فكرة مبتكرة في المجال الرقمي قابلة للتطبيق في المؤسسة؛
- فتح المجال أمام الأفراد لتقديم مقترحاتهم ونظرتهم وحلولهم الرقمية لمختلف المشاكل والصعوبات التي تواجهها المؤسسة في القيام بوظائفها وتأدية مهامها؛
- الاستثمار في ميدان الذكاء الاصطناعي لدعم العمليات التشغيلية للمؤسسة وتحسين جودة عملية اتخاذ القرار، وتقليل مدة معالجة الأعطال المتكررة؛
- تعزيز التجربة الرقمية للمؤسسة في مجال المنصات الرقمية عبر إنشاء تطبيقات تفاعلية لتقديم الخدمات وتلقي الشكاوى ومتابعة الطلبات في الوقت الحقيقي؛
- الاستثمار في البنية التحتية للتحكم في البيانات الضخمة (Big Data) وتحليلها، لتحسين الخدمات المقدمة للزبائن (أكثر من 12 مليون زبون في الكهرباء، أكثر من 8 زبون في الغاز)، وتعزيز صورة المؤسسة لديهم؛

- الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز مبادرات المسؤولية الاجتماعية لضمان الشفافية والتفاعل مع المجتمع المحلي ومختلف الشركاء.

#### خامسا: آفاق الدراسة:

- رغم أننا سعينا للإلمام بأهم جوانب الموضوع، إلا أن هذه الدراسة جزء يسير لا يخلو من النقائص، وهو ما يفتح آفاقا جديدة يمكن أن تكون مستقبلا إشكاليات لدراسات أخرى منها:
- أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تطوير أداء المؤسسات الاقتصادية وتحسين جودة الخدمات.
  - أثر التحول الرقمي على الأداء المالي والاجتماعي للمؤسسات الاقتصادية.
  - أثر الاستثمار في البنية التحتية الرقمية على تسريع الانتقال نحو الإدارة الإلكترونية.

# قائمة المراجع

1. Robert L. Mathis, John H. Jackson، ترجمة محمود فتوح، إدارة الموارد البشرية، الطبعة الأولى، حلب: شعاع للنشر والعلوم، 2009.
2. إبراهيم بن صالح العمر، إدارة علاقة العميل: مدخل قاعدة البيانات، الرياض، السعودية: دار المريخ للنشر والتوزيع، 2010.
3. بالكبير بومدين، دراسات ميدانية في إدارة الأعمال، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2013.
4. راكن الزعاري، غسان الطالب، الإدارة الالكترونية لمنظمات الأعمال المعاصرة، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2018.
5. راوية محمد حسن، إدارة الموارد البشرية، القاهرة: الدار الجامعية، 2000.
6. رجاء وحيد دويدي، البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية، دمشق: دار الفكر، 2000.
7. زايد مراد، الاتجاهات الحديثة في إدارة المنظمات (مدخل تسيير المؤسسات)، الجزائر: دار الخلدونية، 2012.
8. زاير وافية، الإدارة الاستراتيجية وأداء المؤسسات الاقتصادية، الطبعة الأولى، عمان: دار الحامد، 2019.
9. سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008.
10. صالح عبد الرضا رشيد وأحسان دهش جلاب، الإدارة الاستراتيجية - مدخل تكاملي، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008.
11. صلاح زين الدين، تكنولوجيا المعلومات والتنمية الطريق إلى مجتمع المعرفة ومواجهة الفجوة الرقمية في مصر، القاهرة: مكتبة الأسرة، 2008.
12. عامر إبراهيم قنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، عمان: دار اليازوري، 2008.

13. عائشة يوسف الشميلي، الإدارة الاستراتيجية الحديثة، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2017.
14. عبد الله فلاح المنيزل، عايش موسى غرايبة، الإحصاء التربوي تطبيقات باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2010.
15. علي السلمي، إدارة الموارد البشرية الاستراتيجي، القاهرة: دار غريب، 2001.
16. علي غربي، إسماعيل قيرة، بلقاسم سلاطينية، تنمية الموارد البشرية، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2007.
17. فريد النجار، المنافسة والترويج التطبيقي، القاهرة: مؤسسة شباب الجامعة للنشر والتوزيع، 2000.
18. فلاح حسن عداي الحسيني، الإدارة الاستراتيجية، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2006.
19. فهمي مصطفى الشيخ، التحليل المالي، فلسطين: SME Financial Inc، 2008.
20. فيصل محمود الشواورة، الاستثمار في بورصة الأوراق المالية - الأسس النظرية والعملية مع مدخل مقترح لتقويم الأسعار السوقية للأسهم العادية بالتطبيق على بورصة عمان، الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر، 2008.
21. مجيد الكرخي، تقويم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، عمان، دار المناهج، 2016.
22. مجيد الكرخي، تقييم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، الطبعة الأولى، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2014.
23. مجيد الكرخي، مؤشرات قياس الأداء الرئيسية، الطبعة الأولى، عمان: دار المناهج، 2015.
24. محمد حسين محمد رشيد، الإحصاء الوصفي والتطبيقي والحيوي، عمان: دار صفاء، 2007.
25. محمد سمير أحمد، الجودة الشاملة وتحقيق الرقابة في البنوك التجارية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2009.
26. محمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات مع معجم شارح للمصطلحات، الطبعة الأولى، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2001.
27. مظهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، الشارقة: مكتبة الجامعة، عمان: إثراء للنشر، 2008.
28. مظهر شعبان العاني، نظم المعلومات الإدارية: منظور تكنولوجي، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2009.

## قائمة المراجع

29. مسلم علاوي السعد وآخرون، بطاقة العلامات المتوازنة - مدخل للإدارة المستدامة، الطبعة الأولى، بيروت: دار الكتب العلمية، 2012.
30. مصطفى يوسف، إدارة الأداء، الطبعة الأولى، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2018.
31. معالي فهمي حيدر، نظم المعلومات الإدارية: مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2002.
32. موسى اللوزي: التنظيم وإجراءات العمل، الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، 2002.
33. ناصر دادي عدون، قويدر الواحد عبد الله، مراقبة التسيير والأداء في المؤسسة، الجزائر: دار المحمدية العامة، 2010.
34. هيفاء بنت سليمان القاضي، مؤشرات الأداء والمقارنة المرجعية، عمادة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي، مشروع التأسيس للجودة والتأهل للاعتماد المؤسسي والبرامجي، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المملكة العربية السعودية، 2014.
35. وسيلة حمداوي، إدارة الموارد البشرية، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2004.
36. وصفي عبد الكريم الكساسبة، تحسين فعالية الأداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، عمان: دار اليازوري، 2011.
- المقالات العلمية (المجلات والدوريات):
37. أبو زيادة زكي، أثر تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي - دراسة تطبيقية في عينة من المصارف الفلسطينية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، المجلد رقم 25، عدد رقم 4، فلسطين، 2011.
38. إلهام يحياوي، أثر تطبيق مدخل الجودة على الأداء التموييني للمؤسسات الصناعية في الجزائر: دراسة ميدانية، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 23 ديسمبر 2010.
39. بن أحسن ناصر الدين، بوجاهم سعاد، دور مواقع التواصل الاجتماعي في تسيير العلاقة مع الزبون، دراسة حالة صفحة فايسبوك لمؤسسة عمر بن عمر للعجائن، مجلة دراسات وأبحاث في الطاقات المتجددة، المجلد 9، العدد 1، 2022.

40. حفيظة بو عبد الله ونال كباب، أثر إدارة علاقات الزبون في ولاء زبائن الفنادق - دراسة ميدانية، جامعة البويرة، مجلة التنمية والاستشراف للبحث والدراسات، المجلد 4، العدد 6، جوان 2019.
41. حمادة فوزي ثابت أحمد ابوزيد، أثر سلوكيات القيادة الأصيلة على إبداع العاملين ومستوى الأداء الفردي في ظل توسط الاتجاهات الإيجابية للعاملين، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد الثاني عشر، العدد الثاني 2021.
42. خالد خالفي، دور نظام المعلومات التسويقية في تحسين الأداء التسويقي، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 3، العدد 1، 2014.
43. دخيلي خالد وبن يعقوب الطاهر، أثر إدارة علاقات الزبائن الإلكترونية على ولاء زبائن البنوك الجزائرية، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المركز الجامعي إليزي، المجلد 5، العدد 2، 2020.
44. رايس وفاء، مؤشرات تقييم أداء المؤسسات الاستشفائية دراسة حالة مستشفى بشير بن ناصر بسكرة "الجزائر"، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد الرابع: ديسمبر 2018.
45. سجي محمد سلمان، جليلة عيدان حليحل، تقويم الأداء الاجتماعي والبيئي للوحدات الاقتصادية في ظل متطلبات التنمية المستدامة - دراسة تطبيقية في مصانع الزيوت النباتية، مجلة وارث العلمية، المجلد 5، العدد 13، مارس 2023.
46. سحر طلال ابراهيم: تقويم أداء الوحدات الاقتصادية باستعمال بطاقة الأداء المتوازن - دراسة تطبيقية في شركة زين السعودية للاتصالات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العراق، العدد 35، 2013.
47. سونلغاز، نور الجديد، مجلة مجتمّع سونلغاز، العدد 3، ديسمبر 2024.
48. شريف مراد، بلبول حدة، تخطيط الإنتاج وأثره على فعالية الأداء الإنتاجي في المؤسسة الاقتصادية - دراسة ميدانية بمؤسسة حضنة حليب بالمسيلة، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد الخامس/العدد الثاني، ديسمبر 2018.
49. صالح بن علي يعن الله القرني، توسيط التمكين النفسي في العلاقة بين القيادة المُمكِّنة وبعض متغيرات الأداء الفردي للعمل - دراسة ارتباطية تنبؤية في السياق التعليمي، مجلة العلوم التربوية، العدد السابع والعشرون، شوال 1442، الجزء الثاني.

50. عادل بن عمرة، أحمد دربان، عبد الكريم تقار، أثر الملاءمة بين الفرد والمنظمة على مشاركة المعرفة بوجود الالتزام التنظيمي كمتغير وسيط: دراسة ميدانية، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 05، العدد 02، 2021.
51. عبد الرزاق قاسم الشحادة، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد الأول - 2010.
52. عبد اللطيف عبد اللطيف وحنان تركمان، الرقابة الاستراتيجية وأثرها على زيادة فعالية أداء المنظمات، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 27، العدد 4، 2005.
53. عبد الملوك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد الأول، نوفمبر 2001.
54. عبد الملوك مزهودة، التسيير الاستراتيجي للمؤسسات - مقارنة مفهومية وتحديات التنافسية، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 04، 2006.
55. علاء عبد الحسين صالح الساعدي، ربحية المصارف والعوامل المؤثرة فيها: دراسة تطبيقية على المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، المجلة العربية للإدارة، مج 35، ع 1، يونيو 2015.
56. عيسى عيسى العسافين، "تكنولوجيا المعلومات: دراسة في مفهوما وأبعادها ومشاكل نقلها للدول العربية"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 12، ع 2، أغسطس، 2006.
57. كويسي، مصطفى، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على كفاءة نظام المعلومات المحاسبي، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة ورقلة، المجلد 8، العدد 1، 2022.
58. محمد الشريف نصري، تحليل الانحدار الخطي باستخدام برنامج SPSS ضمن بحوث علوم الرياضة، مجلة علوم الأداء الرياضي، المجلد 03، العدد 01، جامعة سوق أهراس، الجزائر، 2021.
59. محمود عبد الرحمان كامل، توسيط براعة تكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين قدرات البنية التحتية السحابية والرشاقة التنظيمية بالتطبيق على شركات تعهيد خدمات تكنولوجيا المعلومات، المجلة العربية للإدارة، مج 44، ع 1، فبراير 2024.

60. ياسر عبد الوهاب، استخدام منهج إعادة هندسة العمليات الإدارية في تحسين الأداء: دراسة حالة اتحاد الصناعات المصرية، المجلة العربية للإدارة، مج 38، ع 1، مارس 2018.
61. ياسر محمود فهد، أحمد كاظم بريس، محمد تركي عبد، تأثير ممارسات التصنيع الرشيق في تحسين الأداء البيئي، بحث تحليلي لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة السيارات الإسكندرية / بابل، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 20، العدد 79، مارس 2024.

#### الأطروحات والرسائل:

62. إسمهان خلفي، استخدام تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة اللوجستية وأثرها في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة - دراسة حالة مجمع صيدال، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة، 2018.
63. بوالفول هارون، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة - بإشارة خاصة لحالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، 2014-2015.
64. تركي دهمان البرازي، أثر إدارة سلسلة التوريد على أداء المنظمة - دراسة ميدانية على الشركات المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2012.
65. دحماني عزيز، مساهمة الإنفاق على رأس المال الفكري في أداء المؤسسة الصناعية: حالة مؤسسة سوناطراك، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان، 2014/2015.
66. سامية آيت أمبارك، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء التسويقي للمؤسسات - دراسة حالة الجزائر 2009-2019، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، 2019-2020.
67. عبد الوهاب محمد جبين، تقييم الأداء في الإدارات الصحية بمديرية الشؤون الصحية بمحافظة الطائف، أطروحة دكتوراه، تخصص إدارة صحية، جامعة سانت آليمينتس العالمية (St. Clements)، سوريا، 2009.
68. عرقوب وعلي، دور لوحة القيادة المستقبلية (BSC) في تحسين أداء المؤسسة وتحقيق رضا الزبون في ظل التوجه نحو حوكمة المؤسسات - دراسة حالة مجمع صيدال، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص تسيير المنظمات، جامعة أمحمد بوقرة - بومرداس، 2014/2015.

69. لطرش وليد، دور بطاقة الأداء المتوازن في قياس وتقييم الأداء الاستراتيجي - دراسة حالة قطاع خدمة الهاتف النقال في الجزائر، أطروحة دكتوراه، تخصص علوم تجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف - المسيلة، 2018/2017.

70. لواتي خاتمة، تسيير التغيير في ظل تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة - دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، 2013.

71. محمد حنفي محمد نور تيبي، أثر الإدارة الاستراتيجية على كفاءة وفعالية الأداء: دراسة قطاع الاتصالات السودانية، أطروحة دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال، قسم إدارة الأعمال، جامعة الخرطوم، فبراير 2010.

72. مروان محمد عبد الفتاح أبو رعونة، إدارة علاقات العملاء الإلكترونية وأثرها في سهولة الاستخدام والرضا لدى الجامعات الفلسطينية، أطروحة دكتوراه في نظم المعلومات الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

73. ميهوب سماح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء التجاري والمالي للمصارف الفرنسية - حالة نشاط البنك عن بعد، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2013-2014.

74. نوبلي نجلاء، استخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، تخصص محاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، 2015/2014.

#### المؤتمرات والملتقيات والأيام الدراسية:

75. أحمد مخلوف، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية ودورها في تطوير منظمات الأعمال، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، 14-15 أبريل 2009، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة.

76. إسماعيل بن قانة، حنان قندوز، دور أساليب التنبؤ بالمبيعات في تحسين الأداء التسويقي في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة شركة الكهريف)، الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الرابعة: المستجدات التسويقية في ظل التطورات المعاصرة وانعكاساتها على الأداء المؤسسي، 27

و28 جانفي 2020، التقييم الدولي المعياري (ISSN): 2170-1946، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة.

77. أمال سلطان، صليحة عشي، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تحسين أداء المؤسسة، الملتقى الوطني الافتراضي حول: تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الجزائرية في ظل التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي لتيبازة، 29 سبتمبر 2022.

78. امعيزة لمبارك، بن البار موسى، تأثير تكنولوجيا المعلومات على اتخاذ قرارات التسعير في المؤسسات الاقتصادية، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، 14-15 أفريل 2009، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة.

79. جمال الدين عبيدلي، عبد المجيد تيموي، محمد زرقون، دور ثقافة إدارة الجودة في تحسين كفاءة العملية التسويقية بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة حالة شركة الإسمنت عين التوتة الوحيدة التجارية تفرقت للفترة (2008-2017)، الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الرابعة: المستجدات التسويقية في ظل التطورات المعاصرة وانعكاساتها على الأداء المؤسسي، 27 و28 جانفي 2020، التقييم الدولي المعياري (ISSN): 2170-1946، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة.

80. حسين مصطفى هلال، دور القطاع الخاص الاستثماري وقطاعات المجتمع المدني في زيادة إنتاجية العمل المعرفي وفي خلق فرص عمل معرفية، الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة، أوراق ملتقى الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة المنعقد بالقاهرة في ديسمبر 2006، المنظمة العربية للتنمية الإدارية أعمال المؤتمرات، 2007.

81. حمزة طيبي، معمر قربة، لخضر رينوبة، المسؤولية الاجتماعية المحكومة كممارسة أساسية لتحقيق المقاربة الاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة شركة إنتل العالمية لتكنولوجيا الإعلام والرقمنة، مجمع مداخلات الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثالثة: أخلاقيات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، 27 و28 نوفمبر 2017، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة.

82. الداوي الشيخ، بنشوري عيسى، دور إدارة علاقات الزبائن في تحقيق الولاء: حالة مؤسسات الاتصال في الجزائر، الملتقى الدولي الأول حول: التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصالات وتنافسية المؤسسة، جامعة الجزائر 3، مخبر إدارة التغيير في المؤسسة الجزائرية، 18 نوفمبر 2015.

83. زروقي فيروز، دور البقطة الاستراتيجية في الرفع من تنافسية المؤسسات الاقتصادية، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية، جامعة الشلف، 2010.

84. شهرزاد زغيب، لمياء عماني، قدرة المؤسسة الاقتصادية على خلق القيمة للمساهمين، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، 14-15 أبريل 2009، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة.

85. عمر لعلاوي، دور نظام المعلومات في تخطيط وتنفيذ الاستراتيجية التسويقية بالمؤسسة الاقتصادية، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، 14-15 أبريل 2009، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة.

86. فريدة بوغدة، خالد ليتيم، يوسف خروبي، آليات إسهام إدارة علاقات الزبائن (CRM) في تعزيز القدرة الابتكارية للمنظمات، الملتقى الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الرابعة: المستجدات التسويقية في ظل التطورات المعاصرة وانعكاساتها على الأداء المؤسسي، 27 و28 جانفي 2020، التقييم الدولي المعياري (ISSN): 1946-2170، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة.

85. كريم سالم حسين الغالبي، إبراهيم رسول هاني الحسنوي، تكنولوجيا المعلومات والأبعاد الأساسية للتنمية البشرية في الوطن العربي، الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة، أوراق ملتقى الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة المنعقد بالقاهرة في ديسمبر 2006، المنظمة العربية للتنمية الإدارية أعمال المؤتمرات، 2007.

الأوامر والقوانين والمراسيم (الجرائد الرسمية):

86. القانون رقم 06-23 المؤرخ في 29 ذي القعدة عام 1427 الموافق 20 ديسمبر سنة 2006، المعدل والمتمم لقانون العقوبات، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 84، 2006.

## قائمة المراجع

87. القانون رقم 18-07 المؤرخ في 25 رمضان عام 1439 الموافق 10 يونيو سنة 2018 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين، في مجال معالجة البيانات ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 34، 2018.
88. القانون رقم 15-04 المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير سنة 2015، الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 06، 2015.
89. القانون رقم 18-04 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439، الموافق 10 مايو سنة 2018، الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات الالكترونية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 27، 2018.
90. القانون رقم 08-01 المؤرخ في 15 محرم عام 1429 الموافق 23 يناير سنة 2008، المتمم لقانون التأمينات الاجتماعية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 04، 2008.
91. الأمر 03-05 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 44، 2003.
92. القانون رقم 18-05 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق 10 مايو سنة 2018، المتعلق بالتجارة الالكترونية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 28، 2018.
93. القانون رقم 09-03 المؤرخ في 29 صفر عام 1430 الموافق 25 فبراير سنة 2009، المتعلق بحماية المستهلك وقمع الغش المعدل، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 15، 2009.
94. المرسوم التنفيذي رقم 13-378 المؤرخ في 5 محرم عام 1435 الموافق 9 نوفمبر سنة 2013، الذي يحدد الشروط والكيفيات المتعلقة بإعلام المستهلك، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 58، 2013.
95. المرسوم التنفيذي رقم 21-244 المؤرخ في 19 شوال عام 1442 الموافق 31 مايو سنة 2021، الذي يحدد شروط وكيفيات تقديم خدمة ما بعد بيع السلع، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 45، 2021.

## قائمة المراجع

96. القانون رقم 05-02 المؤرخ في 27 ذي الحجة عام 1425 الموافق 6 فبراير سنة 2005، المعدّل والمتّم للأمر رقم 75-59 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 المتضمن القانون التجاري، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 11، 2005.
97. القانون رقم 09-04 المؤرخ في 14 شعبان عام 1430 الموافق 5 غشت سنة 2009، المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 47، 2009.
98. القانون رقم 04-15 المؤرخ في 27 رمضان عام 1425 الموافق 10 نوفمبر سنة 2004، المعدّل والمتّم لقانون العقوبات، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 71، 2004.
99. المرسوم الرئاسي رقم 20-05 المؤرخ في 24 جمادى الأولى عام 1441 الموافق 20 جانفي سنة 2020، المتعلق بوضع منظومة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 04، 2020.
100. القانون رقم 09-04 المؤرخ في 14 شعبان عام 1430 الموافق 5 غشت سنة 2009، المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 47، 2009.
101. المرسوم الرئاسي رقم 19-172 المؤرخ في 3 شوال عام 1440 الموافق 6 يونيو سنة 2019، الذي يحدد تشكيلة الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها وتنظيمها وكيفية سيرها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 37، 2019.
102. الأمر رقم 21-09 المؤرخ في 27 شوال عام 1442 الموافق 8 يونيو سنة 2021، المتعلق بحماية المعلومات والوثائق الإدارية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 45، 2021.
103. الأمر رقم 69-59 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1389 الموافق 28 يوليو سنة 1969، المتضمن حل مؤسسة كهرباء وغاز الجزائر وإحداث الشركة الوطنية للكهرباء والغاز، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 65، 1969.
104. المرسوم التنفيذي رقم 95-280 الممضي في 17 سبتمبر 1995، المتضمن القانون الأساسي للمؤسسة العمومية ذات طابع صناعي وتجاري "سونغاز"، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 54، 1995.

## قائمة المراجع

105. المرسوم الرئاسي رقم 02-195، المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1423، الموافق أول يونيو سنة 2002، المتضمن القانون الأساسي للشركة الجزائرية للكهرباء والغاز المسماة "سونلغاز ش.ذ.أ"، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 39، 2002.
106. المرسوم الرئاسي رقم 11-212، المؤرخ في 30 جمادى الثانية عام 1432، الموافق 02 يونيو سنة 2011، الذي يعدّل ويتمّ المرسوم الرئاسي رقم 02-195، المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1423، الموافق أول يونيو سنة 2002، المتضمن القانون الأساسي للشركة الجزائرية للكهرباء والغاز المسماة "سونلغاز ش.ذ.أ"، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 32، 2011.
107. القانون رقم 02-01 المؤرخ في 22 ذي القعدة عام 1422، الموافق 5 فبراير سنة 2002، المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز عبر القنوات، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 8، 2002.

## المعاجم والقواميس:

108. ابن منظور، لسان العرب، القاهرة: دار المعارف.
109. مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، الطبعة الرابعة، القاهرة: مكتبة الشروق الدولية، 2004.
110. معجم المعاني، الأداء، متاح على: <https://www.almaany.com/ar/> تاريخ الاطلاع: 2018/01/08

## التقارير والسياسات:

111. سونلغاز، سياسة البيئة، الصحة والسلامة المهنية لشركات مجمع سونلغاز: التزامات المسيرين، متاح على الموقع الإلكتروني لمجمع سونلغاز: <https://www.sonelgaz.dz/ar/category/who-we-are-ar#almoard-albshry1>

## المواقع الإلكترونية:

112. الموقع الإلكتروني لسونلغاز: (<https://www.sonelgaz.dz/ar/category/history-ar#>)
113. الموقع الإلكتروني لشركة Oracle: <https://www.oracle.com/jo-ar/erp/erp-modules/>، تاريخ الاطلاع: 2024/08/12، 22:00.

**The Books (Les ouvrages):**

114. Andrew Wolk and Anand Dholakia and Kelley Kreitz: **building a performance measurement system**, Root Cause, USA, 2009.
115. Angèle Renaud, Nicolas Berland, **MESURE DE LA PERFORMANCE GLOBALE DES ENTREPRISES**, comptabilité et environnement, Poitiers, France, mai 2007.
116. BOUQUIN, Henri, **Le contrôle de gestion**, 8éme Editions, Paris, 2008.
117. David A. Statt, **Concise Dictionary of Business Management**, Routledge, London, 2003.
118. David A. Statt, **The Routledge Dictionary of Business Management**, 3<sup>rd</sup> Edition, Routledge, LONDON, 2004.
119. David AUTISSIER, et Autres, **L'Atlas du management, L'encyclopédie du management en 100 dossiers-clés**, EYROLLES, Editions d'Organisation, Paris, 2010.
120. Dspina, G., Gravas, E., & Stavropoulos, A. **erp benefits and firm performance**, 2010.
121. Gary A. Porter and Curtis L. Norton: **Using Financial Accounting Information**, South-Western, 7<sup>th</sup> Edition, USA, 2011.
122. Harry Bouwman et al, **Information and Communication Technology in Organization Adoption**, Implementation, Use and Effects, Sage Publications, London, 2005.
123. Ivan T. Robertson, Militza Callinan and Dave Bartram: **Organizational Effectiveness – The Role of Psychologists**, John Wiley & Sons, Ltd, USA, 2002.
124. Ivn Englander and Ilson Wong, **the Architecture of Computer Hardware, Systems Software, and Networking: An Information Technology Approach**, 6<sup>th</sup> Edition, Willey, 2014.
125. Josephat Stephen Itika, **African Public Administration and Management series, vol 2 : Fundamentals of human resource management -Emerging experiences from Africa-**, African Studies Centre / University of Groningen / Mzumbe University, Tanzania, 2011.
126. Kurt Verweire and Lutgart Van den Berghe, **Integrated Performance Management a Guide to Strategy Implementation**, Sage Publications Ltd, London, 2004.

127. MARTIN CHRISTOPHER: **Logistics & Supply Chain Management**, 5<sup>th</sup> Edition, Pearson.
128. Mason Carpenter and Talya Bauer, Berrin Erdogan : **Management Principles** : Jupiterimages Corporation, USA, 2012.
129. Michael Hugos, **ESSENTIALS of Supply Chain Management**, Fourth Edition, John Wiley & Sons, USA, 2018.
130. Nigel Slack and Michael Lewis, **Operations Strategy**, Pearson Education Limited, Fifth edition, London, 2017.
131. Robbins, S. P., & Coulter, M., **Management**, Pearson, 14<sup>th</sup> Edition, 2018.
132. Robert S. Kaplan, David P. Norton, **The balanced scorecard: Translating strategy into action**, Harvard Business School Press, Boston, 1996.
133. Sunil Chopra, **SUPPLY: CHAIN MANAGEMENT STRATEGY, PLANNING, AND OPERATION**, 7<sup>th</sup> Edition, Pearson Education Limited, USA, 2019.

#### **Encyclopedias (Les encyclopédies) :**

134. David A. Statt, **Concise Dictionary of Business Management**, Routledge, London, 2003.
135. David A. Statt, **The Routledge Dictionary of Business Management**, 3<sup>rd</sup> ed, Routledge, LONDON, 2004.
136. David AUTISSIER, et Autres, **L'Atlas du management, L'encyclopédie du management en 100 dossiers-clés**, EYROLLES, Editions d'Organisation, Paris, 2010.
137. Dennis Longley, Michael Shain, **Dictionary of Information Technology**, 2<sup>nd</sup> Edition, London: Macmillan Press, 1985.
138. Dspina, G., Gravas, E., & Stavropoulos, A. erp benefits and firm performance, 2010.
139. E. Astien, B. Escrig, I. Pottier, **Dictionnaire des Technologies de l'Information et de la Communication**, Paris : Editions Foucher, 2001.

#### **The Reviews (Les Revues) :**

140. Amina SAOUSSANY, Malika ASBAYOU, **LA PERFORMANCE INDIVIDUELLE AU TRAVAIL : SES DETERMINANTS ET SA MESURE**, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, Numéro 6 : Septembre 2018.

141. Farzaneh, M. K, **Evaluation of Use of ERP in E-commerce: Methods and Strategies**, Islamic Azad University, Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology Vol 07, N° 20, 2014.
142. Fazil Muhammad, “**Characteristic of Information and Communication Technology (ICT) Innovation and Its Application: A Descriptive Study in Lhokseumawe City**”, Journal of Communication Jilid, Vol. 34, No. 3, 2018.
143. Godwin, B. Yunfei, S. Ebeneze, O. **Evaluation of organizational climate factors on tax administration enterprise resource planning (ERP) system**. Heliyon, 8, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09642>.
144. Hicham Attouch, **La performance globale de l’entreprise revisitée**, REVUE Des économies nord Africaines, Université Hassiba Benbouali de Chlef, N°5, Janvier 2008.
145. Hoque Mohammad Enamul, Najeeb Ullah Shah, **Enterprise resource planning system integration and its effects on relationship between lean practices and organizational performances: A conceptual framework**, International Journal of Development and Sustainability, Vol 7, N° 04, 2018.
146. Jean-François Ngok Evina, **La performance des entreprises est-elle liée au style de pouvoir du dirigeant ? Une étude à partir des PME camerounaises**, La Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion n° 230 – Organisation, mars-avril 2008.
147. Koch, C. Wailgum, T. **ABC: An introduction to ERP**. CIO Magazine, 2007.
148. Lee Sangno et al, “**The Commoditization of IT: Evidence from a Longitudinal Text Mining Study**”, Communications of the Association for Information Systems, Vol. 29, No.12, 2011.
149. Luiz Artur Ledur Brito (Brazil) and Juliana Bonomi Santos (UK): **Toward a Subjective Measurement Model for Firm Performance**, Brazilian Administration Review (BAR), Brazil, V 9, art 6, may 2012.
150. Magdy Abdel-Kader and Ahmed Abdel-Maksoud, **Non\_Financial Performance Measurement and Management Practices in Manufacturing Firms: A Comparative International Analysis**, Studies in Managerial and Financial Accounting, Volume 17, 3-12, Elsevier Ltd, United Kingdom (Britain), First edition, 2007.
151. Rached Faroqui, **A comparative study of CRM and CRM Technologic**, Journal of computer Science and Engineering, Vol.2, N°4, India, 2011.

## قائمة المراجع

152. Rdiouat, Yassine, Samir Bahsani, Mouhsine Lakhdissi and Alami Semma. Measuring and improving information systems agility through the balanced scorecard approach, International Journal of Computer Science Issues, 2015, vol. 12, no 5.

### **Reports (Rapport):**

153. Sonelgaz, **RAPPORT D'ACTIVITES 2023.**
154. Sonelgaz, **SONELGAZ VOTRE PARTENAIRE ENERGETIQUE,** catalogue, 2024

الملاحق

## الملحق رقم 1

### استمارة الاستبيان

#### القسم الأول: البيانات الشخصية

الجنس	ذكر	أنثى	السن	أقل من 30 سنة	من 30 إلى 40 سنة	من 41 إلى 50 سنة	أكثر من 50 سنة
المستوى التعليمي	ثانوي أو أقل	ليسانس	ماجستير / مهندس	دراسات عليا			
المنصب الوظيفي							
الخبرة المهنية	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى 10 سنوات	من 11 إلى 20 سنة	أكثر من 20 سنة			
الدورات التدريبية	دورتين أو أقل	من 3 إلى 5 دورات	أكثر من 5 دورات				

#### القسم الثاني: متغيرات الدراسة.

#### المحور الأول: أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
<b>البعد الأول: الأجهزة والمعدات</b>						
1	توفر المؤسسة أجهزة حاسوب حديثة في مختلف الأقسام وعلى جميع المستويات الإدارية.					
2	تسمح أجهزة الكمبيوتر المتوفرة في المؤسسة بأداء الأعمال بالشكل المطلوب.					

					يتم تحديث الأجهزة والحواسيب بشكل دائم في المؤسسة.	3
					توفر المؤسسة عددا كافيا من الطابعات والماسحات الضوئية.	4
					تعمل المؤسسة على رقمنة الملفات الورقية وتحويلها إلى بيانات ومعلومات إلكترونية مخزنة في قاعدة بياناتها.	5
<b>البعد الثاني: البرمجيات والتطبيقات</b>						
					تسمح برامج الحاسوب بالتشارك الجماعي للمعلومات والبيانات بين مستخدمي المؤسسة.	1
					البرمجيات المتوفرة في المؤسسة تزيد من سرعة إنجاز الأعمال والإجراءات.	2
					تسمح البرمجيات والشبكات بكشف أي خلل يحدث داخل المؤسسة	3
					تعمل البرمجيات المعتمدة على تأمين وحماية بيانات المؤسسة.	4
					تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن أساليب المؤسسة لتطوير قاعدة بياناتها.	5
<b>البعد الثالث: الاتصالات والشبكات</b>						
					الشبكة الداخلية والخارجية تسهل الاتصال بين الموظفين وأقسام المؤسسة المختلفة.	1
					توظف المؤسسة شبكة الاتصالات في تقديم الخدمة وفي الاستفادة من خدمات الآخرين.	2
					تحوز المؤسسة على موقع إلكتروني يمكنها من القيام بأعمالها والتفاعل مع الزبائن.	3
					يسمح التواصل الإلكتروني في المؤسسة بإيصال الشكاوى والاقتراحات المقدمة من الزبائن.	4
					توفر المؤسسة للمستخدم إمكانية الوصول إلى الملفات من خارج مكان العمل.	5
<b>البعد الرابع: الموارد البشرية</b>						
					يتوفر لدى المؤسسة مختصين قادرين على تنفيذ عمليات المؤسسة الإلكترونية.	1
					تعمل المؤسسة على استقطاب الكفاءات المميزة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	2
					تعمل المؤسسة على تحفيز العمال للابتكار في المعاملات الإلكترونية بتقديم مكافآت مغرية.	3

					4	تحرص المؤسسة على برمجة دورات تدريب العمال في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستمرار.
					5	تشجع المؤسسة تبادل الخبرات بين العمال في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### المحور الثاني أبعاد أداء المؤسسة

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
<b>البعد الأول: الأداء المالي</b>						
1	مكّن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تحقيق وفورات في التكاليف بما يزيد من أرباح المؤسسة.					
2	ساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة كفاءة وفعالية الأنشطة داخل المؤسسة.					
3	مكّن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من زيادة معدلات الربحية.					
4	ساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة القيمة المضافة.					
5	ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة رقم الأعمال.					
6	ساهمت تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في زيادة تنافسية المؤسسة.					
<b>البعد الثاني: الأداء التسويقي</b>						
1	ساعد استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إدارة التسويق في الحصول على البيانات والمعلومات التسويقية اللازمة التي تحتاجها.					
2	ساهم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التواصل الجيد مع الزبائن ومختلف الأطراف ذوي المصلحة.					
3	ساهم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معرفة حاجات ورغبات الزبائن بشكل دقيق.					

					ساهم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تجرئة السوق بشكل جيد واستهداف القطاعات السوقية الأكثر ملائمة.	4
					استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهم في تحسين جودة المنتجات والخدمات.	5
					ساهم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الترويج الجيد لمنتجات المؤسسة.	6
					ساهم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين الصورة الذهنية للمؤسسة لدى الزبائن.	7
					ساهمت استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة الحصة السوقية للمؤسسة.	8
					ساهم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسهيل عمليات البيع والشراء والدفع والاستلام (عمليات تبادل المنتجات) بشكل مرن.	9
<b>البعد الثالث: الأداء الاجتماعي</b>						
					تلتزم المؤسسة بمسؤوليتها الاجتماعية اتجاه كل الأطراف ذات المصلحة	1
					يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاتصال الفعال بين المؤسسة والأطراف ذات المصلحة.	2
					يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من معرفة حاجات ورغبات الأطراف ذات المصلحة بشكل دقيق.	3
					تشجع المؤسسة على العمل التطوعي عبر قنوات التواصل الالكتروني.	4
					تعمل المؤسسة على نشر المعلومات المتعلقة بمسؤوليتها الاجتماعية باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي.	5
					ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين صورة المؤسسة أمام الأطراف ذات المصلحة.	6
					يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التخطيط الاستراتيجي للأنشطة المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية.	7
					يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حصول المؤسسة على معلومات مرتدة من المحيط متعلقة بصورتها المدركة لدى الأطراف ذات المصلحة.	8

### البعد الرابع: الأداء البيئي

					يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال نظم الإدارة البيئية.	1
					تحرص المؤسسة على ضمان السلامة من خلال اتباع نظام الحماية والإنذار المبكر.	2
					تم تطوير واستحداث نهج وقائي لإدارة مخاطر وقوع الحوادث في العمل وحماية البيئة.	3
					تستخدم المؤسسة نظام محاكاة علمي لإدارة الازمات والحوادث.	4
					يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عملية إدارة المخاطر البيئية والرقابة عليها.	5
					يعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حصول المؤسسة على تقارير مفصلة متعلقة بأدائها البيئي.	6

## الملحق رقم 2

### قائمة الأساتذة المحكّمين للاستبيان

الرقم	اللقب والاسم	الرتبة	مؤسسة الانتماء
1	بوزناشة علاء الدين	أستاذ محاضر قسم أ	جامعة سطيف 1
2	جرفي زكريا	أستاذ محاضر قسم أ	المركز الجامعي إيليزي
3	لطرش وليد	أستاذ محاضر قسم أ	المركز الجامعي تيبازة
4	هني محمد فؤاد	أستاذ محاضر قسم أ	المركز الجامعي تيبازة
5	العلمي عائشة	أستاذ محاضر قسم أ	المركز الجامعي تيبازة
6	غربي فاروق	أستاذ محاضر قسم ب	المركز الجامعي تيبازة