

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة العليا للتجارة-الجزائر

مذكرة نهاية الدراسة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر في

علوم التسيير

تخصص: مراقبة التسيير

عنوان المذكرة:

أثر التطور الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة على إستراتيجيات مراقبة التسيير

دراسة حالة: شركة كوسيدار - فرع قنوات -

من إعداد الطلبة:

تحت إشراف:

الطالبة منيعي وصال، الطالب زاوي أسامة

الدكتور. حجار غسان

مكان التبرص: ش.ذ.أ كوسيدار - فرع قنوات - طريق القاعدة الجوية، بلدية الشارقة - الجزائر.

مدة التبرص: من 10 فيفري إلى 21 ماي 2025

السنة الجامعية

2025/2024

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة العليا للتجارة-الجزائر

مذكرة نهاية الدراسة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر في

علوم التسيير

تخصص: مراقبة التسيير

عنوان المذكرة:

أثر التطور الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة على إستراتيجيات مراقبة التسيير

دراسة حالة: شركة كوسيدار - فرع قنوات -

من إعداد الطلبة:

تحت إشراف:

الطالبة منيعي وصال، الطالب زاوي أسامة

الدكتور. حجار غسان

مكان التبرص: ش.ذ.أ كوسيدار - فرع قنوات - طريق القاعدة الجوية، بلدية الشارقة - الجزائر.

مدة التبرص: من 10 فيفري إلى 21 ماي 2025

السنة الجامعية

2025/2024

كَلِمَةُ شُكْرٍ وَتَقْدِيرٍ

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله تذلل الصُّعوبات، الحمد له تعالى أن بلغنا نهاية هذا العمل الأكاديمي الذي هو ثمرة جهد وتوجيه ودعم متواصل.

نتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذنا المؤطر الدكتور **حجار غسان**، لما قدمه لنا من مرافقة علمية، وتوجيهات بناءة طيلة مدة إنجاز هذا البحث.

كما نتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى السيد **بوحفص يونس**، المدير العام لمجمع كوسيدار والسيد **مظمر رابح**، مدير مراقبة التسيير على مستوى فرع قنوات لشركة كوسيدار، على استقبالهما الكريم وتسهيلهما لمهامنا خلال فترة التربص، وتوفير كل الظروف الملائمة لجمع المعلومات.

ولا يفوتنا أن نشكر السيدة **لينة عياش**، والسيد **حاج صدوق صالح** مراقبي تسيير في الشركة، على تعاونهم الثمين، وانفتاحهم الكبير خلال مقابلاتنا، مما كان له الأثر في إثراء الجانب التطبيقي من الدراسة.

كما نعبر عن امتناننا العميق لكل الأساتذة الأفاضل الذين كان لهم الفضل في تكويننا العلمي والمعرفي، وأخص بالذكر أساتذة التخصص، الذين رافقونا طيلة السنوات الماضية، وساهموا في بناء هذا المسار خطوة بخطوة.

وأخيرا نتوجه بالشكر الخالص إلى الإدارة وكل الطاقم الإداري للمدرسة العليا للتجارة، على ما بذلوه من جهود في تسيير وتسهيل مختلف الإجراءات الإدارية.

لكل من ساهم من قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل، نقول: شكرا لكم من القلب، فلكم منا كل التقدير والعرفان.

إهداء

إلى شمسي وقمري، وسبب ثباتي وحجة كفاحي،
إلى بطلي أبي الغالي "منيحي محبوب" وأنيستي أمي العزيزة "دحماني رحيمة"،
إلى قدوتي ومحفرتي أختي "إيناس"،
رفيقتي دوما أختي "تقوى"،
صغيرتي أختي "تسنيم"،
ورجلي الصغير أخي "محمد جلال الدين"،
إلى سكين قلبي وداعمي الأول ومحفزي،
أهدي ثمرة كفاحي طيلة مسيرتي المليئة بالمغامرات،
وأقدم إليكم بأحب آيات الامتنان، على دعمكم المتواصل، وتشجيعكم الذي لا ينضب،
وحتكم لي على المضي قدما،
كلما اشتدت بي وأوشكت روحي على الاستسلام.
إلى رفيقتي " يحي الشريف هبة" وأختي الرابعة،
شكرا خاصا وخالصا على كل مرة كدت أن أطفأ فيها فأنرتني بالأمل من جديد.
أهديكم أحبائي بكل حب وامتنان هذا العمل،
المكمل بالجهد والتفاني،
من أجل رؤيتكم فخورين وسعداء من أجلي.
إلى جميع أحبائي وأصدقائي الصدوقين فردا فردا أحبيكم وأشكركم جزيل الشكر

منيحي وصال

إهداء

إلى العزيز الذي حملت اسمه فخرا وإلى من كلله الله بالهيبة والوقار، إلى من حصد الأشواك عن دربي وزرع لي الراحة بدلا منها، إلى أبي... لم يكن يحمي ظهره لما كان يحمله، بل ليحملني من أجل حذب، وكنت أحجب عن نفسي مطالبها فكان يكشف عما اشتبهى الحجب،

فشكرا لكونك أبي "عبد الإيله زاوي"

إلى الجسر الصاعد بي إلى الجنة إلى اليد الخفية التي أزالته عن طريقي العقبات، ومن ضللت دعواتها تحمل اسمي ليلا ونهارا،

أمي محبوبتي وملهمتي "بريزة العقون"

إلى من وهبني الله نعمة وجودهم، إلى مصدر قوتي وأرضي الصلبة وجدار قلبي المتين،

إخوتي وأخواتي "ليلي، مروة، إسلام، مرام"

إلى من أضافوا على هذا المشوار طعما لا يُنسى، إلى من منّحوا المكان تفاصيل رأينا فيها الديار ديارنا، رغم أن لكل محطة نهاية، إلى من رافقوني بالقلب قبل الدرب... أصحابي وأحبّتي، رفيق الرحلة "رائد زموري"

والقائمة طويلة لكن أنتم فخر المشوار

لم أعد أتساءل عن ملامح الوصول فقد رأيتها في عيوني، ها هي الخطى التي كانت تتعثر أحيانا قد وجدت مستقرها في قمة الإنجاز وبين طيات الطريق تنفست سلاما وفرحا وامتنانا،

زاوي أسامة

وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين.

الفهرس

كلمة شكر وتقدير

الإهداء

الفهرس..... i- ii

قائمة الأشكال..... iii

قائمة الجداول..... iv

قائمة الاختصارات..... v

قائمة الملاحق..... vi

الملخص..... vii

المقدمة العامة..... أ-هـ

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لمراقبة التسيير..... 1

I.المبحث الأول: ماهية مراقبة التسيير 2

II.المبحث الثاني: مهام ودور مراقب التسيير في اتخاذ القرار الإستراتيجي 12

III.المبحث الثالث: أدوات مراقبة التسيير..... 21

الفصل الثاني: التكنولوجيات المتقدمة وتأثيرها على مراقبة التسيير..... 27

I.المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيات المتقدمة 28

II.المبحث الثاني: الأدوات التكنولوجية الحديثة في مراقبة التسيير 38

III.المبحث الثالث: تأثير التكنولوجيات المتقدمة على أدوات مراقبة التسيير التقليدية..... 51

IV.المبحث الرابع: تحديات وعقبات دمج التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير..... 57

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية - تحليل الأدوات التكنولوجية في مراقبة التسيير..... 60

I.المبحث الأول: تقديم مجمع كوسيدار 61

70.....	II.المبحث الثاني: واقع مراقبة التسيير داخل الشركة
81.....	III.المبحث الثالث: منهجية الدراسة الميدانية
90.....	IV.المبحث الرابع: مناقشة نتائج الدراسة الميدانية
96.....	الخاتمة

الملحقات

قائمة المراجع

قائمة المحتويات

قائمة الأشكال:

الشكل 01: مثلث مراقبة التسيير	6
الشكل 02: عملية مراقبة التسيير في اربعة مراحل	8
الشكل 03: اليات مراقبة التسيير	10
الشكل 04 :المهارات الأساسية لمراقب التسيير	15
الشكل 05: نموذج للنظام الإنتاجي	16
الشكل 06: مهام مراقب التسيير	18
الشكل 07: كيفية الانتقال من الاستراتيجية الى عملية الرقابة على الميزانية	23
الشكل 08: التحولات الكبرى في التكنولوجيات المتقدمة منذ الخمسينيات الى اليوم	30
الشكل 09: مخطط غوتنبرغ Gutenberg Diagram	40
الشكل 10: المراحل الاربعة لإعداد لوحة القيادة حسب طريقة OVAR	42
الشكل 11: اطرار انشاء لوحة القيادة حسب طريقة OVAR	42
الشكل 12: رسم تخطيطي مفاهيمي للحوسبة السحابية	43
الشكل 13 : هيكل نظام تخطيط المؤسسة	47
الشكل 14: عمل مراقب التسيير	49
الشكل 15: المخطط التنظيمي لمجمع كوسيدار الجزائر	64
الشكل 16: المخطط التنظيمي لفرع كوسيدار قنوات -المديرية العامة-	68
الشكل 17: المخطط التنظيمي لمديرية مراقبة التسيير وانظمة المعلومات كوسيدار قنوات،	69
الشكل 18: واجهة تسجيل الدخول للتطبيق الرقمي،	72
الشكل 19: الواجهة الرئيسية للنظام.	72
الشكل 20: واجهة الأدوات العلوية الخاصة بمراقبة التسيير	73
الشكل 21: واجهة ادخال البيانات العامة "Pole-NT"	74
الشكل 22: واجهة الادخال السفلية	75
الشكل 23: نموذج من لوحة القيادة	76
الشكل 24: نموذج من التقرير	78
الشكل 25: الواجهة الرئيسية للتطبيق السابق	79

قائمة الجداول:

الجدول رقم 01: تطور مهنة مراقبة التسيير	3
الجدول رقم 02: مهام مراقب التسيير التقليدية والمستحدثة	12
جدول رقم 03: بطاقة تقنية لفرع كوسيدار قنوات	66
الجدول رقم 04: مقارنة بين النظامين القديم والحديث	80
الجدول رقم 05 : معلومات المقابلة	83
الجدول رقم 06: المحاور والعناصر المعالجة	85
الجدول رقم 07: قراءة مركبة لنتائج الملاحظة والمقابلات حول رقمنة وظيفة مراقبة التسيير	93
الجدول رقم 08: نقاط القوة والضعف في واقع الرقمنة داخل فرع كوسيدار قنوات	94

قائمة الاختصارات:

BI	Business Intelligence	الذكاء الاقتصادي
KPIs	Key Performance Indicator	المؤشرات المفتاحية للكفاءة
TBG	Tableaux de Bord de Gestion	لوحات القيادة التسييرية
TB	Tableau de Bord	لوحة القيادة
ISO	International Organization for Standardization	منظمة القواعد العالمية
DCGSI	Direction de Contrôle de Gestion et Systèmes d'informations	مديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات
EPC	Engineering, Procurement and Construction	الهندسة، التوريد والإنشاء

قائمة الملحقات:

الملحق	العنوان
الملحق رقم 01	مقارنة بين الاقتصاد الجديد (الرقمي) والاقتصاد القديم (الصناعي).
الملحق رقم 02	محطات في تاريخ التحول الرقمي.
الملحق رقم 03	طفرة لحوادث الهجمات السيبرانية.
الملحق رقم 04	البيانو الرقمي.
الملحق رقم 05	مراقبة التسيير ونظم المعلومات.
الملحق رقم 06	أهم أدوات التسيير الحديثة المساهمة في تقييم الأداء الاستراتيجي.
الملحق رقم 07	دليل المقابلة.
الملحق رقم 08	نموذج الفلاش الشهري لشركة كوسيدار فرع قنوات.
الملحق رقم 09	الميزانية السنوية للقطب H31-NT150.
الملحق رقم 10	وثيقة المنصب.
الملحق رقم 11	نموذج من التقرير الدوري.

الملخص

في ظل التحولات العميقة التي يشهدها العالم بفعل التطور التكنولوجي المتسارع، أصبحت الرقمنة خيارًا استراتيجيًا حتميًا للمؤسسات الراغبة في تعزيز تنافسيتها وضمان استدامة أدائها. ويُعد نظام مراقبة التسيير من الوظائف الجوهرية التي تأثرت بهذا التحول، باعتباره أداة مركزية في دعم اتخاذ القرار وتوجيه الاستراتيجية. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر الرقمنة على ممارسات مراقبة التسيير، من خلال التركيز على كيفية دمج التكنولوجيات الحديثة في الأدوات التقليدية مثل إعداد الميزانيات والتقارير الدورية، محاسبة التكاليف، ولوحات القيادة.

تم الاعتماد في الجانب التطبيقي على مقابلات ميدانية مع فاعلين داخل المؤسسة، إضافة إلى تحليل وثائق داخلية ذات صلة بالأنظمة الرقمية المعتمدة. وقد أظهرت النتائج أن للرقمنة دورًا محوريًا في تحسين فعالية مراقبة التسيير، لا سيما من حيث سرعة معالجة المعلومات، جودة البيانات، ودقة التقارير. غير أن هذا الانتقال الرقمي يواجه تحديات متعددة، من أبرزها مقاومة التغيير لدى المستخدمين، وثقل البنية التنظيمية.

تسلط هذه الدراسة الضوء على أهمية تبني مقاربة شمولية للرقمنة، تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد التقنية، البشرية والتنظيمية، قصد ضمان تحول ناجح ومستدام في وظيفة مراقبة التسيير.

الكلمات المفتاحية: مراقبة التسيير، الرقمنة، الذكاء الاصطناعي، أنظمة المعلومات، أدوات التسيير،

التحول الرقمي.

Abstract

Amid the profound transformations driven by rapid technological advancements, digitalization has become a strategic imperative for organizations seeking to enhance their competitiveness and ensure the sustainability of their performance. Management control, as a core organizational function, has been significantly impacted by this shift, serving as a central tool in decision-making and strategic alignment. This study aims to analyze the impact of digitalization on management control practices, with a focus on how modern technologies are being integrated into traditional tools such as budgeting, periodic reporting, cost accounting, and the empirical component of the research is based on field interviews with key actors within the organization, in addition to the analysis of internal documentation related to the digital systems in place. The findings reveal that digitalization plays a pivotal role in improving the effectiveness of management control, particularly in terms of data processing speed, information quality, and reporting accuracy. However, the transition toward digital systems also faces several challenges, notably user resistance to change and the rigidity of organizational structures.

This study highlights the importance of adopting a holistic approach to digitalization—one that considers technical, human, and organizational dimensions—to ensure a successful and sustainable transformation of the management control function.

Keywords: Management control, digitalization, artificial intelligence IA, information systems, management tools, digital transformation.

المقدمة العامة

المقدمة العامة

في ظل التحولات العميقة التي يشهدها العالم نتيجة التطور التكنولوجي المتسارع، أضحت الرقمنة خيارًا استراتيجيًا لا مناص منه بالنسبة للمؤسسات الساعية إلى ضمان استمراريته، تحسين أدائها، وتعزيز قدرتها التنافسية في بيئة أعمال تتسم بالديناميكية والاضطراب. وكما يؤكد مارك فان ريجمينام (2022) في مقالته بجريدة الوطن، فإن "سرعة اعتماد التحول الرقمي تُعد من أنجع السبل لضمان تطور وموثوقية المؤسسات، سواء في الإعلام الرقمي أو التقليدي." وفي ذات السياق، تشير شركة Oracle إلى أن التحول الرقمي يهدف إلى "زيادة الإنتاجية، تبسيط العمليات، تقليل الأخطاء، تحسين تجربة العملاء، وتعزيز الإيرادات والأرباح في النهاية." (تسيدولكو، 2024).

أمام هذا المشهد المتغير، أصبحت الرقمنة والتكنولوجيات المتقدمة ركيزتين أساسيتين في بناء استراتيجيات التسيير داخل المؤسسات، لاسيما الاقتصادية منها، حيث لم تعد تُعتبر خيارًا تطويريًا محدودًا، بل غدت ضرورة تمليها تعقيدات بيئة الأعمال، وتسارع تدفق المعلومات، والحاجة إلى اتخاذ قرارات فورية دقيقة. وفي هذا السياق، برزت أهمية إعادة النظر في النظم التقليدية لمراقبة التسيير، والعمل على إدماج أدوات رقمية حديثة تمكن من الانتقال من وظيفة رقابية تقليدية إلى وظيفة استباقية وتحليلية تستند إلى معالجة البيانات في الوقت الحقيقي.

لقد أعادت الرقمنة، بفضل حلولها الذكية مثل أنظمة التخزين السحابي، التحليل التنبئي، الذكاء الاصطناعي، ولوحات القيادة الرقمية، تشكيل ملامح وظيفة مراقبة التسيير، وجعلتها تؤدي دورًا محوريًا في دعم اتخاذ القرار وتحقيق الأهداف بكفاءة. إذ لم تعد مهام مراقب التسيير تقتصر على تتبع المؤشرات والتكاليف، بل بات معنيًا بتقديم رؤى تحليلية واقتراح سيناريوهات لتحسين الأداء وتعزيز التنافسية.

بناءً على هذه المعطيات، تهدف هذه الدراسة الموسومة بـ "أثر التطور الرقمي والتكنولوجيا المتقدمة على استراتيجيات مراقبة التسيير" إلى تسليط الضوء على التحولات العميقة التي طرأت على هذه الوظيفة الحيوية، من خلال تحليل أثر التكنولوجيا الحديثة على صياغة وتطبيق الاستراتيجيات التسييرية، مع التطرق إلى التغيرات الحاصلة في مهام مراقب التسيير، طبيعة الأدوات المستعملة، والتحديات المرافقة لمسار الرقمنة.

وقد تم اختيار هذا الموضوع نظرًا لأهميته النظرية والتطبيقية، وارتباطه الوثيق بواقع التسيير الحديث وما يعرفه من تحولات متسارعة بفعل الثورة الرقمية. وتسعى هذه الدراسة إلى تقديم تحليل معمق يُسهم في مساعدة المؤسسات على فهم التأثير الفعلي للتكنولوجيا المتقدمة على وظيفة مراقبة التسيير، مع اقتراح توصيات عملية تساعد على استغلال هذه التقنيات بفعالية في ظل بيئة تتسم بالتغير الدائم.

تُعد مراقبة التسيير اليوم من الركائز الأساسية لنجاح المؤسسات، باعتبارها توفر أدوات فعالة لتتبع الأنشطة، تقييم السياسات، واتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات دقيقة وموثوقة، بما يعزز الأداء المالي والإداري.

ومع تسارع وتيرة الرقمنة، شهدت أساليب التسيير تحولات نوعية، بفضل إدماج تقنيات متقدمة على غرار الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، وأنظمة المعلومات المتكاملة، الأمر الذي جعل التحول الرقمي ضرورة ملحة لتطوير أدوات المراقبة والتحليل، وتحقيق المزيد من الدقة والسرعة في التوقع واتخاذ القرار.

غير أن هذا التحول الرقمي، وعلى الرغم من الفرص العديدة التي يتيحها، يظل محفوفًا بعدة تحديات، لعل أبرزها صعوبة التكيف مع الأدوات الجديدة، نقص الكفاءات المؤهلة، وتكاليف التغيير البنيوي والتقني، مما يتطلب تهيئة شاملة للبنية التحتية، وتكوين الموارد البشرية بالشكل الكفيل بضمان نجاح هذا التحول.

بناءً على ما سبق، تبلورت إشكالية هذا البحث في السؤال الجوهرى التالي:

"كيف يؤثر التطور الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة على استراتيجيات مراقبة التسيير داخل المؤسسات؟"

ولأجل تعميق التحليل والإجابة بدقة على الإشكالية المطروحة، تم طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية

التالية:

- ما المقصود بالتكنولوجيات المتقدمة، وما أبرز الأدوات الرقمية المعتمدة في وظيفة مراقبة التسيير داخل شركة كوسيدار قنوات؟
- كيف ساهم إدماج هذه التكنولوجيات في تحسين أداء نظام مراقبة التسيير ودعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسة؟
- ما أهم التحديات التي تواجه الشركة في تطبيق الرقمنة على مستوى مراقبة التسيير، وما الحلول المقترحة لتجاوزها؟

وانطلاقاً من هذه التساؤلات، تم وضع مجموعة من الفرضيات التي تهدف إلى استكشاف العلاقة بين التكنولوجيات المتقدمة ومراقبة التسيير، وتوجيه الدراسة نحو تحليل ميداني شامل يتيح فهمًا أعمق لواقع التحول الرقمي داخل المؤسسات وهي كالتالي:

- الفرضية الأولى: تسهم الرقمنة، من خلال استخدام التطبيقات الرقمية في شركة كوسيدار قنوات، في تسريع عملية جمع البيانات ومعالجتها، مما ينعكس بشكل إيجابي على جودة وسرعة اتخاذ القرارات في سياق مراقبة التسيير.
- الفرضية الثانية: ساهم دمج النظام الرقمي الحالي لمراقبة التسيير في كوسيدار قنوات في تعزيز جودة ودقة لوحات القيادة والتقارير الدورية.
- الفرضية الثالثة: توفر الرقمنة فوائد ومكاسب كبيرة للمؤسسات، غير أن عملية إدماجها تُواجه في المقابل جملة من العراقيل والتحديات.

➤ **اهداف البحث**

- تحليل واقع استخدام التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير بمؤسسة كوسيدار فرع قنوات.

- تحديد الأدوات الرقمية المعتمدة في مراقبة التسيير ومدى فعاليتها.
- إبراز تأثير التكنولوجيات المتقدمة على تحسين الأداء ودعم اتخاذ القرار.
- التعرف على التحديات التي تواجه المؤسسات في إدماج التكنولوجيات ضمن نظام مراقبة التسيير.
- تقديم مقترحات لتعزيز توظيف التكنولوجيات الحديثة في مراقبة التسيير.

◀ دوافع اختيار الموضوع

أسباب موضوعية: تتمثل في حداثة الموضوع وراهنتيه، باعتباره من المواضيع التي تواكب التحولات الرقمية في بيئة الأعمال، إلى جانب قلة الدراسات على حد علمنا التي تناولت أثر التكنولوجيات المتقدمة على مراقبة التسيير في المؤسسات الجزائرية، مما يجعل البحث فيه إضافة حقيقية تسعى للكشف عن واقع الممارسة وآفاق التطوير.

◀ منهجية البحث

تماشيًا مع طبيعة الموضوع وأهداف الدراسة، تم اعتماد المنهج الكيفي كإطار أساسي لفهم وتحليل أثر التكنولوجيات المتقدمة على وظيفة مراقبة التسيير داخل المؤسسات. وقد وقع الاختيار على هذا المنهج نظرًا لملاءمته في استكشاف الظواهر المعقدة ذات الطابع التنظيمي والتسييري، خاصة تلك التي تتطلب فهمًا عميقًا للسياقات الداخلية والممارسات المهنية.

تمثل الشق النظري من الدراسة في اعتماد منهج وصفي من خلال تحليل الأدبيات المتعلقة بمفاهيم الرقمنة، الذكاء الاصطناعي، أنظمة المعلومات، ووظيفة مراقبة التسيير. وقد استند هذا الجزء إلى مراجعة مصادر أكاديمية متنوعة من كتب، مقالات علمية، دراسات سابقة، وتقارير متخصصة.

أما الجانب التطبيقي، فقد تم التركيز فيه على دراسة حالة شركة كوسيدار قنوات كنموذج تطبيقي، من خلال تحليل واقع إدماج التكنولوجيا الرقمية في آليات مراقبة التسيير. وتم جمع البيانات باستخدام أدوات نوعية تمثلت في:

- المقابلات شبه الموجهة مع عدد من موظفي المؤسسة، وخاصة العاملين في مديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات، قصد فهم تصوراتهم ومواقفهم من التحول الرقمي، والوقوف على طبيعة الأدوات المستعملة، ومدى فعاليتها في دعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء.
- الملاحظة الميدانية خلال فترة التربص المهني، والتي مكّنت الباحث من الاطلاع المباشر على العمليات التسييرية، ورصد كيفية توظيف الأدوات الرقمية على أرض الواقع.
- تحليل الوثائق الرسمية للمؤسسة، مثل أدلة استخدام الأنظمة الرقمية، تقارير الأداء، وهياكل العمل التنظيمي، باعتبارها مصادر داعمة لفهم بيئة العمل الرقمية المعتمدة.

وقد تم اختيار شركة كوسيدار قنوات نظراً لطبيعتها نشاطها المتنوع ودورها الريادي في قطاع الأشغال العمومية، وهو ما يوفر أرضية خصبة لتحليل مدى نجاعة توظيف التكنولوجيات الحديثة في إطار وظيفة مراقبة التسيير، وما يرافق ذلك من تحديات تنظيمية وبشرية وتقنية.

◀ الدراسات السابقة

في إطار البحث حول أثر الرقمنة والتكنولوجيا المتقدمة على وظيفة مراقبة التسيير، أنجزت العديد من الدراسات الحديثة التي تناولت هذا الموضوع من زوايا مختلفة، مسلطة الضوء على الممارسات الجديدة والتحديات المرتبطة بها.

دراسة **Belhaj (2023)** : في دراسته المعنونة بـ *"From Big Data and Artificial Intelligence to Big Management Control"*، سعى الباحث إلى استكشاف دور البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تطوير وظيفة مراقبة التسيير. وقد خلصت الدراسة إلى أن هذه التقنيات المتقدمة تمكن من تحليل كميات هائلة من البيانات، ما يسمح باكتشاف أنماط وارتباطات مخفية تساهم بشكل فعال في اتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة.

دراسة **Dony و Maurel (2022)**: تناولت هذه الدراسة الموسومة بـ *"La digitalisation, un levier de gestion de l'austérité dans les collectivités locales"*، الكيفية التي يمكن أن تسهم بها الرقمنة في تحسين إدارة التقشف داخل الجماعات المحلية. وقد أظهرت نتائج البحث أن الرقمنة مكّنت من أتمتة العديد من المهام المرتبطة بمراقبة التسيير، مما سمح بتقليص الأعمال اليدوية وتحقيق مزيد من الفعالية في الأداء الإداري.

دراسة **Bennani و Outseki (2023)**: في دراستهما المعنونة بـ *"La Révolution de l'intelligence artificielle dans les systèmes ERP"*، ركز الباحثان على أثر دمج الذكاء الاصطناعي في أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP). وقد بينت نتائج البحث أن أتمتة وظائف مراقبة التسيير من خلال هذه الأنظمة الذكية أسهمت في تعزيز الكفاءة التشغيلية، الحد من الأخطاء البشرية، وتسريع معالجة المعلومات، مما انعكس إيجاباً على الأداء العام للمؤسسات.

◀ القيمة المضافة للدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم قيمة مضافة مزدوجة، نظرية وتطبيقية. فمن الناحية النظرية، تسهم في إثراء الأدبيات المتعلقة بمراقبة التسيير في ظل التحول الرقمي، من خلال تسليط الضوء على العلاقة التفاعلية بين التكنولوجيا المتقدمة والأداء التسييري داخل المؤسسات الجزائرية، وهو موضوع لا يزال يفتقر إلى دراسات ميدانية معمقة في السياق المحلي.

أما من الناحية التطبيقية، فتوفر الدراسة تحليلاً واقعياً لتجربة شركة كوسيدار قنوات في مجال الرقمنة، مع إبراز الفرص التي تتيحها هذه التحولات لتطوير وظيفة مراقبة التسيير، وكشف التحديات التي تعيق تحقيق التحول الرقمي الفعال. كما تقدم مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تستأنس بها المؤسسات الأخرى الراغبة في

تحديث أدواتها التسييرية، بما يدعم اتخاذ القرار المبني على البيانات ويعزز القدرة التنافسية في بيئة متغيرة باستمرار.

✦ خطة البحث

تتمحور هذه المذكرة حول دراسة أثر التكنولوجيات المتقدمة والرقمنة على وظيفة مراقبة التسيير، من خلال معالجة الإطارين النظري والتطبيقي لهذا الموضوع وفق خطة بحث واضحة ومنهجية دقيقة.

فبعد المقدمة العامة التي تضم عرضاً لموضوع الدراسة وأهميته، الإشكالية المطروحة، الفرضيات، دوافع اختيار الموضوع، أهداف البحث، منهجيته، وأبرز الدراسات السابقة، تم تقسيم العمل إلى ثلاثة فصول رئيسية وخاتمة.

- يُخصص **الفصل الأول** لتقديم الإطار النظري لمراقبة التسيير حيث يتناول المفاهيم الأساسية لمراقبة التسيير من خلال التعريف بها، إبراز أهدافها، وتتبع تطورها عبر الزمن. كما يوضح الأدوات والأساليب المستعملة في هذا المجال.
- الفصل الثاني يتناول الذي يناقش **التكنولوجيات المتقدمة وأثرها على مراقبة التسيير** بإبراز العلاقة المباشرة بين هذه التكنولوجيات ومراقبة التسيير، من حيث أثرها على الأداء والأدوات المستخدمة والصعوبات المرتبطة بعملية الدمج.
- أما **الفصل الثالث**، فيتناول الدراسة الميدانية المقامة على مستوى شركة - كوسيدار قنوات -. وفي الختام، يتم تقديم خلاصة عامة تتضمن أبرز النتائج المتوصل إليها، مع تقديم توصيات عملية تساهم في تعزيز دور التكنولوجيات المتقدمة في تحسين فعالية مراقبة

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لمراقبة التسيير

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لمراقبة التسيير

مقدمة الفصل

تُعتبر مراقبة التسيير من الركائز الأساسية لضمان كفاءة الأداء داخل المؤسسات وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. تكمن أهمية هذا المجال في توفير الأدوات والآليات اللازمة لتقييم الأداء، ومتابعة سير العمليات، واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

في هذا الفصل، سنستعرض الإطار المفاهيمي لمراقبة التسيير من خلال ثلاث مباحث:

- **المبحث الأول:** ماهية مراقبة التسيير.
- **المبحث الثاني:** مهام ودور مراقب التسيير في اتخاذ القرار الاستراتيجي.
- **المبحث الثالث:** أدوات مراقبة التسيير.

1. المبحث الأول: ماهية مراقبة التسيير

تُعتبر مراقبة التسيير نظامًا محوريًا لتوجيه الأداء داخل المؤسسة، إذ تلعب دورًا أساسيًا في دعم عملية اتخاذ القرار من خلال توفير المعلومات الضرورية للمسيرين، مما يمكنهم من اختيار الاستراتيجيات التنظيمية الأنسب. كما تمثل عملية متكاملة تساعد الإدارة العامة على التحكم في الزمن وتقليل درجة عدم اليقين، وذلك عبر توفير بيانات دقيقة تساعد في تحسين الأداء وتحقيق الأهداف.

1.1. المطلب الأول: تطور مفهوم مراقبة التسيير عبر الزمن

1.1.1. الخلفية التاريخية لمراقبة التسيير

سنتناول فيما يلي كل ما يتعلق بالخلفية التاريخية لمراقبة التسيير منذ ظهورها، تطورها حتى يومنا الحالي¹: ازداد الاهتمام بمراقبة التسيير، ولا سيما في مجال التحكم في الأنشطة، في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، تزامنًا مع الثورة الصناعية. وقد نشأت مراقبة التسيير نتيجة للتطورات التقنية والاقتصادية، مدعومة بتحليلات فريدريك تايلور (1905) حول تحسين الإنتاجية وأبحاث هنري جانت (1915) المتعلقة بالنفقات العامة. كما ساهمت اختيارات شركات مثل جنرال موتورز (1923) وسان غوبان (1935) في اعتماد هياكل تنظيمية قائمة على الأقسام. في تلك الفترة، كانت مراقبة التسيير تركز بشكل رئيسي على أنشطة الإنتاج، رغم أنها لم تكن تُعرف بهذا الاسم بعد. ومع تزايد حجم وتنوع وحدات الإنتاج، تطورت القضايا المتعلقة بالمراقبة، مما جعل تفويض المهام والمسؤوليات مع ممارسة الرقابة على المنفذين أمرًا ضروريًا ونتيجة لتحليل التكاليف، تقوم الشركات بإعداد ميزانيات متوقعة وأخرى فعلية لمتابعة الأداء وقياس الفروق. تُستخدم الميزانيات الفعلية لمراقبة الأداء الحقيقي وتحديد الانحرافات، مما يؤدي إلى تداخل مفهوم مراقبة التسيير مع الرقابة على الميزانية وعلى الرغم من أن مبادئ وأساليب مراقبة التسيير ظهرت في الولايات المتحدة وأوروبا بين عامي 1850 و1910، إلا أن هذه الممارسات تطورت تدريجيًا لتلبية احتياجات الأعمال. ومع تقدم المنتجات والخدمات في ظل الاقتصاد المتنامي، اعتمد المديرون على مراقبة التسيير كأداة لاتخاذ القرارات وتوفير آليات للتحكم في الأداء داخل المؤسسات.

حتى أوائل السبعينيات، اعتمدت الشركات الفرنسية الكبرى مثل شركة *Renault*، الرائدة في صناعة السيارات الفرنسية، شركة Thomson وحتى Air France نموذج مراقبة التسيير الذي كان مستخدمًا في الشركات الصناعية الأمريكية. هذا النموذج يتضمن التخطيط وإدارة الميزانية والرقابة عليها، بدءًا من الأهداف طويلة الأجل وصولًا إلى الأهداف قصيرة الأجل، ضمن هيكل هرمي مقسم عموديًا إلى مراكز مسؤولية، مع نظام توجيهي يعتمد على مزيج من الأهداف والموارد لتنظيم الإجراءات.

وهكذا، فمنذ بداية القرن، تم تصور مراقبة التسيير في إطار الإدارة التaylorية (مبدأ التaylorية: نظام عمل صناعي وضعه فريدريك تايلور، يقوم على تقسيم المهام إلى عمليات بسيطة ومحددة، بهدف رفع الإنتاجية وتقليل

¹ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : manuel et applications*, Dunod, 2e édition, Paris, 2010, p. 5.

الجهد والوقت). القائمة على أربعة مبادئ: الاستقرار على مر الزمن، المعلومات المثالية للمديرين، السعي إلى تقليل التكاليف وهيمنة تكاليف الإنتاج على التكاليف الإجمالية.

وبالتالي فإن مراقبة التسيير هي نموذج لقياس ومراقبة الإنتاجية الصناعية وعلى وجه الخصوص إنتاجية العمالة المباشرة.

ومنذ السبعينيات فصاعدًا، فإن الاضطرابات الخارجية والداخلية داخل المؤسسات أجبرت أهداف هذا النموذج وأدواته واستخداماته على إعادة النظر بشكل جذري فيهم.

خلال عشرينيات القرن الماضي، ومع تنامي الإنتاج وتنوعه داخل مجموعة "جنرال موتورز"، التي ضمت عدة علامات تجارية، قام دونالد سون ب. وألفريد س. بوضع نظام لمراقبة الجوانب المالية، مما أدى إلى ظهور نموذج يُعرف باسم "نموذج سلون-براون". في ذلك الوقت، كان دور مراقب التسيير يقتصر على الإشراف ومتابعة النتائج¹.

مع بداية السبعينيات، واجهت الشركات تحديات داخلية وخارجية فرضت إعادة النظر في هذا النموذج، سواء على مستوى الأهداف أو الأدوات المستخدمة. وقد أدت الضغوط المتزايدة والتطورات التكنولوجية والتنظيمية والاستراتيجية إلى ظهور مفهوم أكثر شمولاً لمراقبة التسيير، يعتمد على منهجيات وأدوات متنوعة تتماشى مع احتياجات المؤسسات².

مراحل تطور مراقبة التسيير

مع تزايد تعقيد بيئة الأعمال، تطورت مراقبة التسيير عبر مراحل متعاقبة، متأثرة بالتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية، ويمكن تلخيص أهم محطاتها كما يلي:

الجدول رقم 01: تطور مهنة مراقبة التسيير

الفترة الزمنية	تطور دور مراقب التسيير
1960-1920	كان التركيز الأساسي لمراقبة التسيير منصباً على المحاسبة الإدارية وإعداد الميزانيات، حيث تمحور دور مراقب التسيير حول ضمان ضبط التكاليف والالتزام بالميزانيات المحددة.
1980-1960	برزت أهمية تحليل الأداء واتخاذ القرار بناءً على البيانات، مما دفع مراقبي التسيير إلى تبني نماذج التوقعات والمحاكاة لدعم التخطيط الاستراتيجي وتقييم الأداء المالي والتشغيلي.
2000-1980	تحول دور مراقبة التسيير إلى بعد أكثر استراتيجية، حيث أصبح مراقب التسيير فاعلاً رئيسياً في عمليات التخطيط الاستراتيجي وإدارة المخاطر، من خلال العمل المشترك مع الإدارات التنفيذية.

¹ دلماجي احلام، دروس مادة مراقبة التسيير في مناهج خاصة، المدرسة العليا للتجارة، 2023، ص 2.

² Romain Habersel, Formation et pratiques professionnelles en contrôle de gestion, Ellipses, 5e édition, Paris, 2022, p. 54.

2010-2000	أدى التطور التكنولوجي وظهور أنظمة ذكاء الأعمال (Business Intelligence - BI) إلى إحداث تغيير جوهري في طبيعة مراقبة التسيير، حيث تم توظيف الأدوات الرقمية لجمع وتحليل البيانات المالية بشكل أكثر دقة وسرعة.
2020-2010	شهدت هذه الفترة تزايداً في أتمتة العمليات، مع الاعتماد المتزايد على البيانات الفورية والتحليلات التنبؤية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتعزيز دقة التوقعات واتخاذ القرارات.
2025-2020	أسهمت جائحة كوفيد-19 في تسريع عملية التحول الرقمي للمؤسسات، مما عزز الحاجة إلى تقارير آنية وتحليلات متقدمة لدعم القدرة على التكيف مع بيئة أعمال دائمة التغير.

Source : MESBAH Lydia, NOURA Aymen Abdelbaki, *L'impact de la digitalisation sur le métier du contrôleur de gestion CAS : EURL E-Talent Solutions*, Mémoire de fin de Master, ESGEN-kolea, Audit et Contrôle de Gestion, kolea -Tipaza, 2022-2023, p.2.

1.2. تعريف مراقبة التسيير

فيما يلي، سنقوم بعرض مفهوم مراقبة التسيير، ثم نستعرض أهدافه، إلى جانب المراحل الأساسية التي يمر بها.

أصبحت مراقبة التسيير اليوم ممارسة شائعة في المؤسسات، غير أن استيعاب هذا المفهوم يقتضي التطرق إلى المصطلحين المكونين له: "المراقبة" و"التسيير"، قبل الوصول إلى تعريف جامع لهذا المفهوم.

فيما يخص مصطلح "المراقبة"، نجد له عدة تعريفات، من بينها:

« لا ينبغي فهم "المراقبة" على أنها مجرد عملية تفتيش أو تحقق، بل يجب اعتماد المفهوم الإنجليزي Control الذي يحمل دلالة أكثر شمولاً وإيجابية، حيث يرتبط بالتوجيه، الإشراف، والتحكم¹.

« كما يُعرّف على أنه القدرة على التحكم في الذات وإدارة العمل، لكنه قد يشير أيضاً إلى خضوع أحد الأطراف لسلطة طرف آخر².

أما مصطلح "التسيير"، فله هو الآخر عدة تعريفات، منها:

« التسيير: هو مجموعة من الإجراءات والسياسات المعتمدة داخل المؤسسات لضمان تنظيم فعال وتحقيق الأهداف المحددة³.

وبالنظر إلى اتساع مفهوم مراقبة التسيير، نجد أنه قد حظي باهتمام كبير من قبل الباحثين في مجالي الاقتصاد والإدارة، مما أدى إلى ظهور تعريفات متعددة لهذا المصطلح.

¹ Malo Jean-Louis, Maté Jean-Charles, *L'essentiel du contrôle de gestion*, Organisation, 2e édition, Paris, 2000, p. 77.

² Giraud Françoise et al, *Contrôle de gestion et pilotage de la performance*, Guliano, 2e édition, Paris, 2004, p. 21.

³ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : manuel et applications*, Dunod, 2e édition, Paris, 2010, p. 5.

◀ التعريفات الأكثر تداولاً لمراقبة التسيير :

بعد مراجعة مختلف الأدبيات، تبيّن أن التعريفات المتداولة لمراقبة التسيير تتشابه في مضمونها، حيث سنعرض هنا أبرز أربع تعريفات مستخدمة على نطاق واسع:

- بحسب انطوني، رن (ANTHONY. RN) 1965 كما ورد في أعمال بوكين، ه (BOUQUIN.H): 1986 " مراقبة التسيير (Management Control) هي العملية التي يضمن من خلالها المديرون أن الموارد يتم الحصول عليها واستخدامها بفعالية وكفاءة، بما ينسجم مع الأهداف التنظيمية.¹

- في 1988، أعاد انطوني، رن (ANTHONY. RN) 1965 تعريف المفهوم بقوله: "مراقبة التسيير هي العملية التي يستخدمها المديرون للتأثير على باقي أعضاء المؤسسة لضمان تنفيذ استراتيجياتها بفعالية.²

- وفقاً لـ سيمون، ر (SIMON. R) 1995 : "مراقبة التسيير هي مجموعة من العمليات والإجراءات التي تعتمد على المعلومات، حيث يستخدمها المديرون للحفاظ على استقرار أنشطة المؤسسة أو تعديلها عند الضرورة.³

- أما النظام المحاسبي العام (PCG): اختصار لـ *Plan Comptable Général*، وهو النظام المحاسبي الموحد المعتمد في فرنسا وبعض الدول الفرنكفونية، يحدد القواعد العامة والمبادئ الأساسية للمحاسبة ويوفر تصنيفاً معيارياً للحسابات)، فقد قدم تعريفاً إدارياً للمفهوم: "مراقبة التسيير هي مجموعة من الآليات التي تهدف إلى تزويد المديرين والمسؤولين بمؤشرات كمية دورية حول أداء المؤسسة، والتي تتيح لهم مقارنة هذه المؤشرات بالبيانات السابقة أو المتوقعة، مما قد يستدعي اتخاذ تدابير تصحيحية عند الحاجة.⁴

ختاماً، تُعدّ مراقبة التسيير عملية إشرافية تعتمد على مجموعة من الأساليب التي تهدف إلى ضمان التوافق بين الأنشطة التشغيلية والاستراتيجيات التي يضعها القادة، مع مراعاة الأبعاد الثلاثة للأداء، وهي⁵:

- ◀ الملاءمة (Pertinence) أي مدى توافق الأهداف مع الوسائل المتاحة.
- ◀ الفعالية (Efficacité) أي قدرة المؤسسة على تحقيق الأهداف المحددة.
- ◀ الكفاءة (Efficiency) وهي العلاقة بين النتائج المحققة والموارد المستهلكة في سبيل تحقيقها.

¹ Berland Nicolas, *Mesurer et piloter la performance*, e-ebook, Paris, 2009, p. 15.

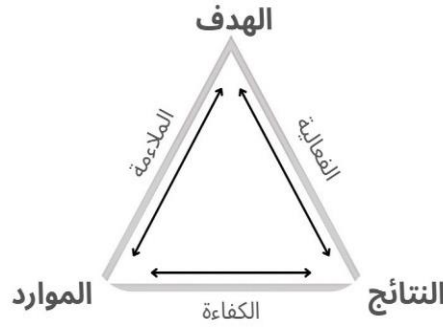
² Berland Nicolas, *Op. Cit.* p.15.

³ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : manuel et applications*, Dunod, 2e édition, Paris, 2010, p. 5.d Claude, *Op. Cit.*, p. 9.

⁴ Elzard Claude, *Op. Cit.*, p. 15.

⁵ Hans Löning, *Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques*, Dunod, Paris, 2008, p. 6.

الشكل 01: مثلث مراقبة التسيير



Source : Hans Löning, *Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques*, Dunod, Paris, 2008, p. 6.

1.3. أهداف مراقبة التسيير

تتمحور أهداف مراقبة التسيير حول ثلاثة محاور رئيسية تسعى جميع المؤسسات، بغض النظر عن حجمها أو هيكلها، إلى تحقيقها: " تحقيق الأداء الأمثل، تعزيز التحسين المستمر، وإدارة المخاطر بفعالية".¹

◀ تحقيق الأداء الأمثل: في ظل بيئة تتسم بالتعقيد والتغير المستمر، يجب على المؤسسات التكيف مع المتغيرات الخارجية مع الحفاظ على انسجامها الداخلي. لذا، فإن مراقبة التسيير تلعب دوراً جوهرياً في تخصيص الموارد وفقاً للأولويات الاستراتيجية، مما يتيح تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والوقت. ومن خلال أدوات التحليل المتقدمة، مثل تحليل العمليات وإدارة الجودة، لا تقتصر الرقابة على تحسين كفاءة الأداء فقط، بل تمتد أيضاً إلى ضمان تحقيق متطلبات الأطراف المعنية من حيث الأداء الاجتماعي والاستدامة.

◀ تعزيز التحسين المستمر: لم يعد التنظيم الإداري مجرد هيكل ثابت، بل أصبح عاملاً استراتيجياً يتطلب التحديث والتطوير المستمرين. يعدّ تبني نهج قائم على العمليات من أكثر الطرق فاعلية لتحقيق الأداء، حيث يتم تقسيم المؤسسة إلى عمليات تشغيلية وأخرى داعمة، مما يتيح تحليلها وإعادة تصميمها لتعزيز الكفاءة وتقليل الهدر. يلعب مراقبة التسيير دوراً محورياً في توثيق هذه العمليات، وقياس تكلفتها، وتحديد مجالات تحسين القيمة المضافة.

◀ إدارة المخاطر بفعالية: في سياق التنافسية المتزايدة، أصبحت إدارة المخاطر عنصراً أساسياً في عملية اتخاذ القرار. لم يعد بالإمكان فصل الأداء عن حوكمة المؤسسة وإدارة المخاطر، حيث يتطلب الأمر فهماً معمقاً لتأثير الأنشطة المختلفة على الأطراف المعنية. تتنوع هذه المخاطر بين مخاطر مالية، مثل تقلبات أسعار الصرف وأسعار الفائدة، وأخرى بيئية وتنظيمية. ومن هنا، يشكل التنبؤ بهذه المخاطر والتعامل معها بمرونة واستباقية أحد التحديات الأساسية لمراقبة التسيير.

¹ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : manuel et applications*, Dunod, 2e édition, Paris, 2010, p. 20.

1.4. مراحل عملية مراقبة التسيير

يمكن النظر إلى مراقبة التسيير باعتبارها عملية ديناميكية مستمرة تعتمد على التعلم والتطوير التدريجي. وتتكون هذه العملية من أربع مراحل متكاملة: التوقع، التنفيذ، التقييم، والتعلم.¹

◀ مرحلة التوقع: تستند هذه المرحلة إلى الاستراتيجية العامة للمؤسسة، حيث يتم تحديد الموارد المطلوبة لتحقيق الأهداف المحددة ضمن فترة زمنية معينة. وتُعد التوقعات التي تضعها الإدارة بمثابة مرجع توجيهي للأهداف قصيرة المدى.

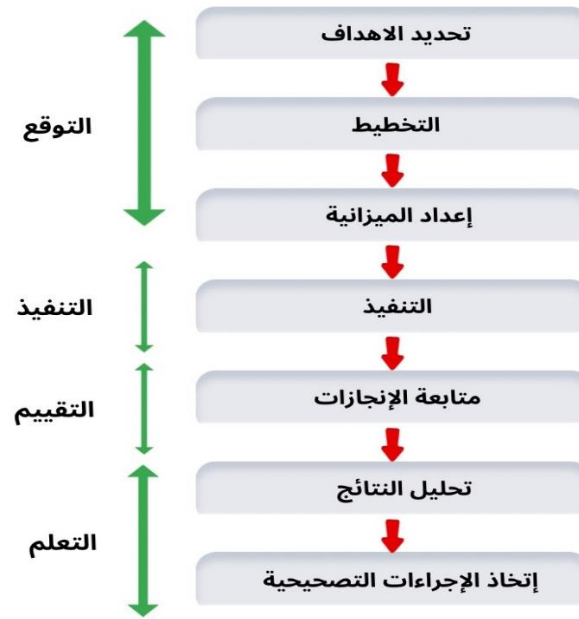
◀ مرحلة التنفيذ: في هذه المرحلة، تُترجم الخطط الاستراتيجية إلى إجراءات ملموسة على مستوى مختلف وحدات المؤسسة. يتم تخصيص الموارد، وتنفيذ العمليات، مع ضمان وجود نظام معلوماتي يتيح قياس الأداء الفعلي. يجب أن يكون هذا النظام واضحًا ومفهومًا من قبل جميع المسؤولين لضمان الشفافية والفعالية.

◀ مرحلة التقييم: تمثل هذه المرحلة حلقة الوصل بين الأداء المتوقع والمحقق، حيث يتم تحليل الفجوات وتحديد أسبابها واقتراح الحلول المناسبة. يتيح هذا التقييم المستمر إمكانية اتخاذ تدابير تصحيحية في الوقت المناسب، مما يعزز مرونة المؤسسة وقدرتها على الاستجابة السريعة للتحديات.

◀ مرحلة التعلم: تُعد هذه المرحلة جوهر عملية التحسين المستمر، حيث يتم الاستفادة من نتائج التقييم في تطوير أساليب العمل المستقبلية. يساعد هذا التحليل على تحديد العوامل التنافسية ونقاط الضعف، مما يمكن المؤسسة من بناء قاعدة معرفية قوية تدعم قراراتها الاستراتيجية.

¹ Hans Löning, *Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques*, Dunod, Paris, 2008, p.3.

الشكل 02: عملية مراقبة التسيير في اربعة مراحل



Source : Hans Löning, *Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques*, Dunod, Paris, 2008, p.3.

2. المطلب الثاني: مكانة ومسار مراقبة التسيير

يُعد تحديد الموقع الأمثل لمراقب التسيير داخل الهيكل التنظيمي مسألة معقدة، إذ تتأثر بالعديد من العوامل، مثل حجم المؤسسة، وطبيعة سلطتها، ونوع النشاط الذي تمارسه. كما أن العلاقة بين مراقب التسيير والإدارة تتشكل وفقاً لمجموعة من المؤشرات، أبرزها: مستوى السلطة المخولة، الصورة المؤسسية، مدى النفوذ، القدرة على فرض الجزاءات، الوصول إلى المعلومات، وإدارة الوقت.

2.1. موقع مراقبة التسيير في الهيكل التنظيمي

يشير بوين وسيمون إلى أن مستوى السلطة المخولة، الصورة المؤسسية، مدى النفوذ، القدرة على فرض الجزاءات، الوصول إلى المعلومات، وإدارة الوقت تتداخل ضمن ثلاثة أبعاد رئيسية تشكل مفهوم السلطة داخل المؤسسة، وهي: السلطة الفعلية، الإرادة في ممارستها، والقدرة على تطبيقها¹.

وبناءً على ذلك، يمكن أن تتخذ مراقبة التسيير عدة مواقع داخل الهيكل التنظيمي، ومن بين الخيارات الممكنة²:

◀ التبعية المباشرة للمدير العام: يُعتبر هذا النموذج من التنظيم وسيلة لتعزيز التكامل بين مراقبة التسيير والاستراتيجية العامة للمؤسسة، حيث يمنح مراقب التسيير دوراً أكثر تأثيراً وشرعية أقوى داخل الهيكل

¹ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : une approche par les processus*, Dunod, 6e édition, 2020, p. 31.

² Elzard Claude, Sibari Sabine, *Op. Cit*, p.31.

الإداري. ويرجع ذلك إلى طبيعة مهامه التي تمتد إلى كلّ من المستويين الاستراتيجي والتشغيلي، مما يمنحه أهمية تتجاوز في بعض الأحيان دور المدير المالي.

التبعية للمدير المالي: عندما يكون مراقب التسيير تابعًا إداريًا للمدير المالي، فإن ذلك يعكس درجة من التداخل بين الوظيفتين، مما قد يؤدي إلى تقييد نطاق عمله داخل المؤسسة. ففي هذه الحالة، يكون تركيزه الأساسي على الجوانب المالية، مما قد يؤثر على تواصله مع الإدارات التشغيلية الأخرى، ويحدّ من قدرته على معالجة مسائل مرتبطة بالجودة أو المهل الزمنية.

التكافؤ مع باقي الإدارات: يتيح هذا النموذج لمراقب التسيير مكانة موازية للإدارات الأخرى، حيث يكون تحت إشراف الإدارة العامة مباشرة، مما يعزز التنسيق بين مختلف الإدارات التشغيلية والوظيفية، ويمنحه سلطة معادلة لنظرائه من المديرين. وفي المؤسسات صغيرة الحجم، قد يكون لمراقب التسيير دور مزدوج يجمع بين وظيفته التقليدية وإدارة الشؤون المالية والإدارية.

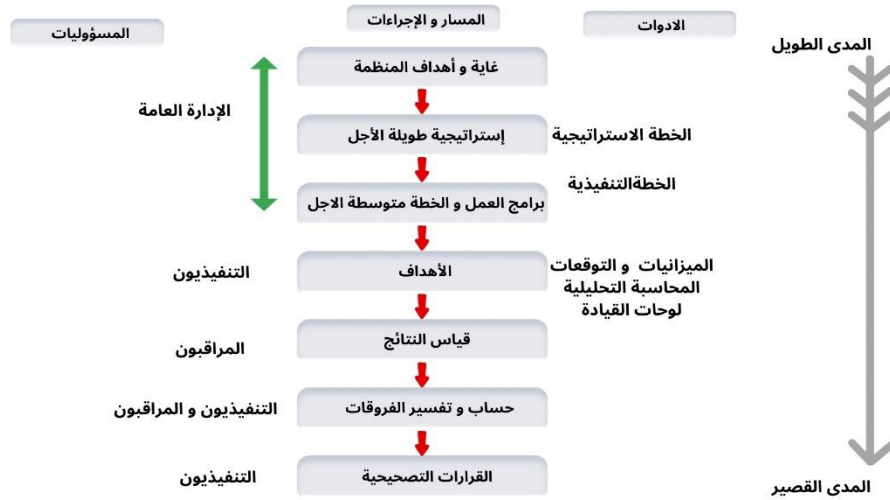
أما في الهياكل اللامركزية، مثل الفروع أو مراكز الربحية، فقد يكون مراقب التسيير مرتبطًا إداريًا بالمسؤول المباشر للوحدة الأساسية، بينما يحافظ على علاقة وظيفية مع مراقب التسيير المركزي. وبغض النظر عن موقعه في الهيكل التنظيمي، من الضروري أن يكون مراقب التسيير حاضرًا بشكل ميداني، قادرًا على التفاعل مع جميع الإدارات والمستويات الإدارية، مما يجعله بمثابة مستشار داخلي يساهم في توجيه قرارات المؤسسة.

2.2. آليات مراقبة التسيير

تعتمد عملية مراقبة التسيير على مجموعة من المراحل المترابطة التي تهدف إلى تحسين الأداء التنظيمي وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

ويُوضح الشكل التالي تسلسل هذه العملية:

الشكل 03: اليات مراقبة التسيير



Source : Georges Langlois et *al.*, *Contrôle de gestion*, Focher, 2004, p. 243.

وفقاً لدراسة أجراها أردوين، م وشميت، أ، فإن عملية مراقبة التسيير تشكل جوهر المنظومة الإدارية، حيث تعد حلقة وصل بين الاستراتيجيات العامة للمؤسسة والعمليات التشغيلية اليومية.¹

ويعتمد تنفيذ هذه العملية على توجيهات الإدارة العليا، إذ يقوم المسؤولون التنفيذيون باتخاذ قراراتهم بناءً على المعلومات المتاحة، ومن ثم تنفيذها، وتحليل النتائج الجزئية، قبل إعادة تقييم الوضع واتخاذ قرارات جديدة عند الحاجة. وبهذا، تعكس دورة مراقبة التسيير المراحل التقليدية للإدارة، والتي تشمل: التخطيط، التنفيذ، التقييم، والتطوير المستمر.²

◀ مرحلة التخطيط والتوقعات: تُعد هذه المرحلة أساسية في عملية مراقبة التسيير، حيث يتم خلالها تحديد الأهداف طويلة المدى بناءً على التوجه الاستراتيجي العام للمؤسسة. وتقوم الإدارة بوضع برامج عمل تمتد على مدى عدة سنوات، بحيث تُشكل التوقعات المحورية المرجع الأساسي الذي يتم من خلاله تحديد الأهداف قصيرة الأجل، مما يساهم في تحقيق تكامل متوازن بين التخطيط الاستراتيجي والتنفيذ العملي.

◀ مرحلة التنفيذ: في هذه المرحلة، تقوم مختلف وحدات المؤسسة بتنفيذ الوسائل والإجراءات التي تم تحديدها لها مسبقاً. ويعتمد المسؤولون على نظام معلومات يتيح لهم تقييم نتائج أنشطتهم، على أن يكون هذا النظام واضحاً ومقبولاً من قبل المسؤولين عن الوحدات المختلفة، مع التركيز فقط على المهام والإجراءات التي تم تفويضها إليهم.

◀ مرحلة التقييم: تهدف هذه المرحلة إلى مقارنة النتائج المحققة من قبل الوحدات المختلفة مع الأهداف التي حددتها الإدارة، وذلك لتقييم أدائها. من خلال عملية المراقبة، يتم تحديد الفجوات بين الأهداف والنتائج

¹ مطبوعة حول مراقبة التسيير المعمقة سنة أولى ماستر تخصص تدقيق، جامعة زيان عاشور الجلفة، ص13.

² المرجع السابق، ص13.

الفعلية، وتحليل أسبابها، مما يحث المسؤولين على اتخاذ إجراءات تصحيحية مناسبة. وتزداد فعالية هذه العملية عندما يتم التقييم بشكل منتظم على مستوى كل وحدة تنظيمية.

◀ مرحلة التعلم: تساهم هذه المرحلة في تحسين نظام التوقعات من خلال التعلم المستمر المستند إلى تحليل الفجوات. فهي تساعد على الكشف عن عوامل التنافسية وكذلك عن نقاط الضعف المحتملة داخل المؤسسة. بالإضافة إلى ذلك، يتم إنشاء قاعدة بيانات تُستخدم كمرجع في إعداد التوقعات المستقبلية. ويُعدّ نظام المراقبة جزءاً لا يتجزأ من الإدارة العامة للمؤسسة، حيث يساهم في هيكلة مختلف مراحل الأنشطة، مع التركيز على تخطيط فترات التأمل والتوقعات. وتعتبر هذه الفترات أساسية لاختيار أفضل الخطط الاستراتيجية لتحقيق الأهداف المحددة.

II. المبحث الثاني: مهام ودور مراقب التسيير في اتخاذ القرار الاستراتيجي

يهدف هذا المبحث إلى تقديم عرض تفصيلي عن مهنة مراقب التسيير، بما في ذلك أدواره ومسؤولياته ومهاراته الأساسية وموقعه في الهيكل التنظيمي للمؤسسة.

1. المطلب الأول: معالم هذه المهنة

1.1. تطور مهام مراقب التسيير

تطورت مهام مراقب التسيير بشكل ملحوظ، إذ لم تعد تقتصر على مسؤولياته التقليدية، بل أصبحت تشمل أدواراً أوسع وأكثر تكيفاً مع متطلبات العصر، كما يوضح الجدول التالي:¹

الجدول رقم 02: مهام مراقب التسيير التقليدية والمستحدثة

المهام التقليدية	المهام المستحدثة
تحويل التوجهات العامة للمؤسسة إلى خطط تنفيذية وبرامج وموازنات دقيقة.	المشاركة في عمليات التغيير داخل المؤسسة، سواء على مستوى الهيكل التنظيمية أو تطوير المهارات.
تحليل الأداء ورصد الفجوات بين النتائج الفعلية والمستهدفة، خاصة فيما يتعلق بالتكاليف والموازنات ولوحات القيادة.	العمل على تطوير أنظمة المعلومات وتحسين الأدوات الداعمة لاتخاذ القرار.
تعزيز التنسيق والتواصل بين مختلف الأقسام لضمان التكامل الوظيفي.	الاضطلاع بدور استشاري وتوجيهي، إلى جانب التدريب والتأطير، مما يجعله مسؤولاً عن فرق العمل والمشاريع.

Source : Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : une approche par les processus*, Dunod, 6e édition, 2020, p. 29.

يمكن تصنيف أدوار مراقب التسيير المعاصر إلى ثلاث مجالات رئيسية²:

◀ المجال المعلوماتي: مسؤول عن توفير أدوات تحليلية متطورة وتحديثها باستمرار.

◀ المجال التفاعلي: يعمل كحلقة وصل بين الفاعلين داخل المؤسسة، ويساهم في تفسير المعطيات المالية والإدارية وتقديم الاستشارات.

◀ المجال التنظيمي: يدعم عمليات التغيير من خلال استراتيجيات فعالة لتنفيذ التحولات الهيكلية والإدارية.

في ظل هذا الإطار، يعد كل من التواصل الفعال والمهارات البيداغوجية من الركائز الأساسية التي ينبغي أن يتحلى بها مراقب التسيير، حيث يُتوقع منه³:

¹ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : une approche par les processus*, Dunod, 6e édition, 2020, p. 29.

² Elzard Claude, Sibari Sabine, Op. Cit, p.29

³ Ibidem., p.29.

◀ التعبير بوضوح

- تقديم معلومات موثوقة ومُجدية، تُراعي احتياجات مختلف الأطراف داخل المؤسسة.
- اقتراح تعديلات ضرورية لضمان تطوير العمليات الإدارية.
- تبني أدوات فعالة لحل المشكلات بما يساهم في تحسين أداء الإدارة.
- تعزيز قنوات التواصل بين الفاعلين داخل المؤسسة.

◀ الشرح الدقيق

- تحديد الأهداف والقيود والعوامل المؤثرة داخل المؤسسة، مع تقديم مبررات واضحة للاستراتيجيات المعتمدة.
- دراسة وتحليل الفروقات بين النتائج الفعلية والمخططة، والعمل على إيجاد حلول مناسبة.
- الإشراف على عمليات التغيير لضمان تنفيذها بسلاسة وكفاءة.
- لم يعد مراقب التسيير مجرد ناقل للمعلومات، بل أصبح محركاً رئيسياً للعمليات الإدارية داخل المؤسسة.

1.2. الكفاءات الأساسية لمراقب التسيير

يستلزم هذا الدور مزيجاً من المهارات المتنوعة التي تمكنه من تحقيق التوازن بين الجوانب الفنية والاستراتيجية، ومنها¹:

- ◀ التخصص العميق: يشير إلى الإلمام الكامل بأحدث الأدوات والبرمجيات المتخصصة في المجال، بما يساهم في رفع مستوى الأداء وتحقيق الأهداف المرجوة بكفاءة عالية.
- ◀ الإلمام العام: يتجسد في القدرة على الإشراف على العمليات التنظيمية والتنسيقية، بما يضمن تنفيذها بطريقة متكاملة ومتناسقة مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.
- ◀ البعد العملي: يُعنى هذا البعد بالإشراف الفعّال على تنفيذ المهام داخل المؤسسة، عبر التخطيط المحكم للموارد، والتنسيق الفعّال بين الفرق، ومتابعة العمليات التشغيلية، ومعالجة الإشكالات المحتملة، إضافةً إلى تعديل الاستراتيجيات بما يحقق الأهداف المرجوة.
- ◀ البعد الوظيفي: يركز هذا النهج على تمكين مراقب التسيير من تقديم استشارات بناءً لصناع القرار، من خلال اقتراح حلول مدروسة تستجيب لاحتياجات المؤسسة وتوجهاتها الاستراتيجية.
- ◀ الكفاءة التقنية: تعكس القدرة على توظيف الأدوات والتقنيات المتقدمة داخل العمليات التشغيلية، من أجل تحسين الكفاءة وتعزيز الأداء المؤسسي عبر تطبيق حلول تكنولوجية متطورة.
- ◀ المهارات الشخصية: تشمل القدرة على إدارة العلاقات المهنية داخل بيئة العمل، من خلال استيعاب متطلبات الأفراد والجماعات والتفاعل معها بفعالية لضمان بيئة عمل متجانسة.

¹Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : une approche par les processus*, Dunod, 6e édition, 2020, p.29

◀ التحليل المالي المتقدم: يتمتع مراقب التسيير بقدرة تحليلية دقيقة للبيانات المالية، تشمل فحص القوائم المالية، وتقييم التدفقات النقدية، ودراسة التكاليف والعائدات، فضلاً عن تحليل مؤشرات الأداء المالي بهدف دعم عملية اتخاذ القرار.

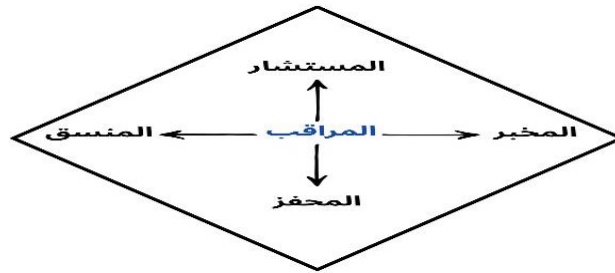
◀ التخطيط المالي وإعداد الميزانيات: يُسند إلى مراقب التسيير إعداد الميزانيات وإدارتها، إلى جانب وضع التوقعات المالية التي تواكب التطورات الاستراتيجية للمؤسسة والتغيرات السوقية، مما يساعد على ضمان توازن مالي مستدام.

يُعد دور مراقب التسيير متعدد الأبعاد، إذ يتطلب منه التنقل بين التخصص والشمولية، وبين الإدارة العملية والتوجيه الوظيفي، فضلاً عن تحقيق التوازن بين الجوانب التقنية والبشرية. ومن هذا المنطلق، تزايدت مهامه واتسعت مسؤولياته، لِنَاط به:¹

- تطوير آليات رقابية تعزز كفاءة العمليات التشغيلية.
 - دعم وتأهيل الفرق التنفيذية لرفع مستوى استقلاليتها ومسؤوليتها.
 - تقديم تحليلات وتوصيات لصناع القرار لدعم عملية التخطيط الاستراتيجي.
- تعكس تعددية المهام الموكلة إلى مراقب التسيير دوره المحوري كنظام معلومات، الأمر الذي يستدعي امتلاك مجموعة من المهارات التقنية والتنظيمية والإنسانية لضمان أداء مهامه بفعالية.
- وقد أدى هذا التنوع في المهام، الذي يتمحور حول تنظيم إجراءات العمل، إلى توسيع دوره التقليدي، مما يثير تساؤلات حول الكفاءات المطلوبة لشغل هذا المنصب.
- لم يعد مراقب التسيير مجرد جهة رقابية، بل تحول إلى مستشار يساهم في عملية اتخاذ القرار، ويقوم بتطوير أنظمة المعلومات، وتحليل الأداء، ووضع مؤشرات الجودة لضمان تحسين الأداء المؤسسي.
- يُقدم الشكل التالي لمحة شاملة عن المهارات الأساسية لمراقب التسيير:

¹ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : une approche par les processus*, Dunod, 6e édition, 2020, Op. Cit, p.p. 29-30.

الشكل 04: المهارات الأساسية لمراقب التسيير



Source : Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : une approche par les processus*, Dunod, 6e édition, 2020, p. 30.

1.3. صفات مراقب التسيير

يقدم بوين وسيمون نموذجاً شاملاً يحدد الصفات الأساسية التي ينبغي أن يتحلى بها مراقب التسيير لضمان أداء وظيفته بكفاءة.¹

◀ السمات التقنية:

- التحلي بالدقة، واعتماد نهج منظم ومنهجي في العمل.
- الموثوقية والوضوح في إيصال المعلومات.
- التناسق في تحليل البيانات واتخاذ القرارات.
- القدرة على التلخيص وصياغة المعلومات بشكل واضح.
- إدارة تدفق المعلومات وتوزيعها على مختلف الأطراف المعنية.
- التحكم الفعّال في المواعيد النهائية وضبط الجداول الزمنية.
- الإلمام بالأدوات والبرمجيات المتخصصة في مجال التسيير.

◀ السمات البشرية:

- أخلاقية: التمتع بالنزاهة والتواضع في التعاملات المهنية.
- تواصلية: امتلاك مهارات الحوار والتفاوض، القدرة على التنشيط والتكوين، التمتع بالدبلوماسية والقدرة على الإقناع.
- ذهنية: التحلي بالانفتاح الفكري والنقد البناء والإبداع.
- جماعية: مهارات الاستماع الفعّال، القدرة على المواكبة، وروح الالتزام الجماعي.
- اجتماعية: الكفاءة في إدارة النزاعات وتعزيز بيئة عمل متوازنة.
- ريادية: تبني روح المبادرة والتفكير الابتكاري في حل المشكلات.

¹ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : une approche par les processus*, Dunod, 6e édition, 2020, p.p. 29-30.

1.4. المهام الأساسية لمراقب التسيير

تتسم مهام مراقب التسيير بتعدد الأبعاد، ما يتطلب منه اكتساب مجموعة متنوعة من المهارات لضمان الأداء الأمثل. وتشمل مسؤولياته الإشراف على تدفق المعلومات، ومراقبة الأنشطة التشغيلية، وتعزيز كفاءة الهيكل المؤسسي:¹

◀ المهام المتعلقة بإدارة المعلومات: يُعد مراقب التسيير مسؤولاً عن جمع ومعالجة البيانات التي يحتاجها صانعو القرار داخل المؤسسة، وذلك لتوجيه الاستراتيجيات وتحسين الأداء. كما يُشرف على تصميم أنظمة المعلومات وتنسيق تدفق البيانات، مما يستلزم منه مهارات تحليلية متقدمة ونهجاً دقيقاً في التعامل مع البيانات.

لا تقتصر المعلومات التي يتعامل معها مراقب التسيير على البيانات المالية فحسب، بل تمتد لتشمل مختلف المعطيات المتعلقة بعمليات الإنتاج والخدمات، والتي تعكس سير العمل داخل المؤسسة.

يُوضح الشكل أدناه نموذجاً لنظام الإنتاج:

الشكل 05: نموذج للنظام الإنتاجي



Source : Aurélien Ragin, Caroline Tahar, *Le contrôle de gestion*, Gualino, Paris, 2019-2020, p.25.

تُعد المدخلات، التي تشمل البيانات، الموارد المادية، الطاقة، أو الجهد البشري، الأساس الذي تُبنى عليه سلسلة من العمليات التحويلية المصممة لإنتاج قيمة مضافة. وينتج عن هذه العمليات مخرجات تتخذ شكل منتجات أو خدمات، سواء كانت تامة الصنع أو وسيطة، تُوجه لتلبية احتياجات العملاء.

يتطلب دور مراقب التسيير فهماً دقيقاً لكيفية انتقال المدخلات عبر هذه العمليات وصولاً إلى المخرجات، مع الحرص على ضمان:

- توافق المدخلات مع متطلبات الجودة والكمية المحددة.
- تنفيذ العمليات التشغيلية بكفاءة وفعالية لضمان الاستخدام الأمثل للموارد.
- تحقيق المخرجات لمتطلبات العملاء وتوقعاتهم.

¹ Aurélien Ragin, Caroline Tahar, *Le contrôle de gestion*, Gualino, Paris, 2019-2020, pp. 25-29

وبناءً على هذا النموذج، يتحتم على مراقب التسيير متابعة الأداء العام للعمليات، من خلال توجيه الفاعلين في المؤسسة نحو تحقيق الأهداف المرجوة. وهذا يتطلب تعزيز منهجيات التحسين المستمر، تطوير العمليات التشغيلية، والتأكد من انسجام الأداء مع الاستراتيجيات العامة للمؤسسة.

لا يقتصر دور مراقبة التسيير على متابعة الجوانب المالية فحسب، بل يشمل أيضاً وضع آليات رقابة تربط بين المدخلات، العمليات، والمخرجات، مع التركيز على معايير الكفاءة والفاعلية وترشيد النفقات. ومن الضروري ألا يقتصر قياس الأداء على الأبعاد الكمية فحسب، بل يجب أن يمتد أيضاً إلى تقييم جودة الخدمات المقدمة من خلال مقارنة القيمة المحققة بالموارد المستخدمة لتحقيقها.¹

« دور مراقب التسيير في إدارة الموارد البشرية: لا يقتصر دور مراقب التسيير على تحليل البيانات وإدارة المعلومات، بل يشمل أيضاً التفاعل المباشر مع الفاعلين داخل المؤسسة. يتطلب ذلك مهارات تواصلية عالية، القدرة على الشرح والتوضيح، إضافة إلى مهارات القيادة والتوجيه لمساعدة الفرق على استغلال أدوات الرقابة بفعالية، بل وتوجيه سلوكياتهم المهنية بما يخدم أهداف المؤسسة.

على سبيل المثال، يمكن أن يكون لمراقب التسيير دور في تدريب الفرق التشغيلية على استخدام برمجيات إدارة المشاريع، لضمان فهمهم السليم لآليات العمل، مما يساهم في تحسين إعداد التقارير وتعزيز الشعور بالمسؤولية لديهم.

في هذا الإطار، يعتمد مراقب التسيير على مجموعة من المهارات الاجتماعية والتواصلية، حيث يتعين عليه امتلاك قدرات تربوية وتحفيزية تساعد في دعم العاملين ومرافقتهم في عمليات التغيير والتطوير داخل المؤسسة.

« الأنشطة المتعلقة بالهيكل التنظيمي: يتطلب إنشاء نظام مراقبة التسيير وضع هيكل إداري متماسك. تقوم كل مؤسسة بتطوير هيكلها الخاص استناداً إلى نموذج المراكز المسؤولية (الوحدات التشغيلية)، حيث يتم تكليف المسؤولين بإدارة موارد محددة مسبقاً، مثل النفقات التشغيلية والتكاليف العامة، مع التزامهم بتحقيق الأهداف المحددة لهم. يساهم هذا النظام في تحسين متابعة أداء كل مسؤول بشكل أكثر دقة.

1.5. أنواع مواقع الرقابة داخل المؤسسات

يمكن تصنيف مراكز المسؤولية إلى أربع فئات رئيسية¹:

« مركز التكاليف: يتمثل الهدف الأساسي لهذا المركز في توفير المنتجات أو الخدمات المطلوبة بأقل تكلفة ممكنة، مع الحفاظ على أعلى جودة ممكنة وفي الوقت المحدد.

« مركز النفقات التقديرية: في هذا النوع من المراكز، يصعب تحديد علاقة مباشرة بين التكاليف المترتبة والنتائج المحققة. على سبيل المثال، قسم إداري يضم محاسبين مسؤولين عن معالجة الفواتير، المحاسبة،

¹ Aurélien Ragin, Caroline Tahar, *Le contrôle de gestion*, Gualino, Paris, 2019-2020, pp. 25-29

وإدارة الخزينة. ونظرًا لصعوبة تحديد منتج محدد لهذا المركز، يركز التحكم فيه على الالتزام بالميزانية المخصصة له.

◀ مركز الإيرادات: يُعرف أيضًا بمركز العائدات، ويهدف إلى تعظيم حجم المبيعات والإيرادات، دون أن يكون له سيطرة مباشرة على التكاليف. يركز هذا المركز على علاقته بالسوق الخارجي والعملاء.

◀ مركز الربح: يُكلف هذا المركز بتحسين الهامش من خلال زيادة الإيرادات وتقليل التكاليف. يتم تقييم أدائه بناءً على قدرته على تحقيق صافي الربح، نسبة الهامش مقارنة بالمبيعات، ومدى ربحية رأس المال المستثمر. ويعتمد على منظور زمني قصير إلى متوسط المدى.

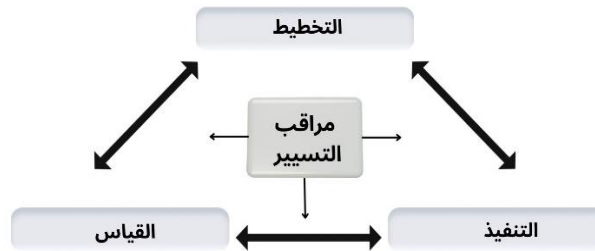
◀ مركز الاستثمار: يُعتبر هذا المركز امتدادًا لمركز الربح، لكنه يمنح المسؤول صلاحيات اتخاذ قرارات استثمارية، مما يضعه في موقع إداري أعلى يتيح له اتخاذ قرارات استراتيجية طويلة الأجل.

يتمثل دور مراقب التسيير في تحديد المؤشرات التي تسمح بقياس أداء المسؤولين عن هذه المراكز. ويتم ذلك من خلال تحديد آليات التسيير الداخلي، حيث تعكس المعاملات المالية بين المراكز المختلفة داخل المؤسسة.

1.6. الأدوار والأهداف الأساسية لمراقب التسيير

لا يمكن اعتبار تنفيذ نظام مراقبة التسيير غاية في حد ذاته، بل هو وسيلة تهدف إلى تحسين جودة القرارات المتخذة داخل المؤسسة لضمان تحقيق أهدافها الاستراتيجية. ويتجسد دور مراقب التسيير من خلال ثلاث مهام رئيسية: التوقع، القياس، والتصرف¹.

الشكل 06: مهام مراقب التسيير



Source : Marie Noël et al., *Le grand livre du contrôle de gestion*, Eyrolles, Paris, 2013, p. 56.

◀ أدوار مراقب التسيير

يُحدد لونينغ وزملاؤه المهام الأساسية لمراقب التسيير ضمن ثلاثة أدوار رئيسية دور معلوماتي يهتم بجمع وتحليل البيانات، دور تنظيمي يركز على تطوير الأنظمة والآليات الرقابية، ودور علاقتي يعزز التفاعل بين مختلف المستويات الإدارية وتختلف درجة تفعيل هذه الأدوار تبعًا لخصوصية المؤسسة²:

¹ Marie Noël et al., *Le grand livre du contrôle de gestion*, Eyrolles, Paris, 2013, p. 56.

² Hans Löning, *Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques*, Dunod, Paris, 2008, pp.249-254.

- الدور المعلوماتي: يتجسد هذا الدور في جمع البيانات المتعلقة بتسيير المؤسسة، ومعالجتها وتصنيفها، ثم تحليلها ونشرها بطريقة تتيح الاستفادة منها في صنع القرار، وتشمل هذه البيانات الجوانب المالية، والمادية، والبيئية، بالإضافة إلى البيانات التنبؤية التي تساعد في توجيه القرارات المستقبلية. كما يشمل هذا الدور الإشراف على النظم المعلوماتية لضمان دقة البيانات، مع الالتزام بالمواعيد النهائية لإعداد التقارير ومتابعة الميزانيات.
 - الدور التنظيمي: يُعنى هذا الدور بتصميم وتحسين الأنظمة الرقابية والمعلوماتية، أو حتى إعادة النظر فيها عند الحاجة. ويعمل مراقب التسيير كمهندس لأنظمة الرقابة، حيث يسعى إلى تقييم مدى مواءمة الممارسات الداخلية مع المعايير التنظيمية، ولا سيما فيما يخص احتساب التكاليف وإعداد الجداول التحليلية للأداء.
 - الدور العلائقي: يؤدي مراقب التسيير دور المستشار الإداري، حيث يترجم الأبعاد الاقتصادية للمشاريع المقترحة إلى تحليلات رقمية تدعم قرارات الإدارة. ويكمن جوهر هذا الدور في تقديم توصيات مالية تساعد المديرين على توجيه استراتيجياتهم بفعالية ويتداخل هذا الدور مع ثلاث مجالات أساسية داخل المؤسسة:
 - المجال التشغيلي، الذي يُعنى بإدارة الموارد والإنتاج.
 - المجال الإداري، الذي يركز على التخطيط والتنسيق.
 - المجال التنظيمي، الذي يضمن توازن العمليات المختلفة داخل المؤسسة.
- ولا تقتصر وظيفة مراقب التسيير على تحليل الأداء فقط، بل تشمل كذلك تقديم رؤى تحليلية تساعد في إعادة ضبط القرارات الاستراتيجية وفقاً للمعطيات المستجدة.
- يمكن تعميمها كنماذج نجاح داخل المؤسسة ويُعد اتخاذ المبادرة أحد الجوانب الأساسية في هذه المهمة، حيث لا يقتصر دوره على تقديم تقارير تحليلية، بل يشمل كذلك تقديم المشورة الاستراتيجية التي تساعد الإدارة في اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وسرعة.

◀ الأهداف الأساسية لمراقبة التسيير

- تمثل مراقبة التسيير أحد الأعمدة الأساسية لإدارة المؤسسات، إذ تساهم في ضبط مراحل العمل المختلفة، مع التركيز على أهمية التخطيط والاستشراف كعناصر محورية في تحديد أفضل الاستراتيجيات لضمان تحقيق الأهداف المرجوة.¹
- تعزيز أداء المؤسسة: يُعد الأداء المؤسسي مرهوناً بقدرة المؤسسة على إعادة ضبط أهدافها واستراتيجياتها وفق المتغيرات المحيطة. ولتحقيق ذلك، ينبغي تحقيق توازن دقيق بين التكيف مع المستجدات الخارجية والحفاظ على انسجام الهيكل التنظيمي الداخلي، مما يضمن الاستخدام الأمثل للموارد والكفاءات المتاحة.

¹ Elzard Claude, Sibari Sabine, *Contrôle de gestion : une approche par les processus*, Dunod, 6e édition, 2020, pp. 21 - 22.

- في هذا السياق، يتجلى دور مراقب التسيير في توجيه عملية تخصيص الموارد نحو الأولويات الاستراتيجية، عبر تعزيز الجودة، وترشيد التكاليف، وتحقيق الالتزام بالمواعيد الزمنية.
- يتم ذلك باستخدام أدوات تحليلية متقدمة، مثل تقييم العمليات وإدارة الجودة. بالإضافة إلى ذلك، يساهم مراقب التسيير في ضمان التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للأداء المؤسسي، استجابةً لمتطلبات الأطراف المعنية المختلفة.
- تطوير الهيكل التنظيمي بشكل مستمر لتحقيق الاستغلال الأمثل للإمكانات المتاحة: ينبغي على المؤسسة تبني منهجية ديناميكية تهدف إلى تحسين تنظيمها باستمرار. ويُعد التركيز على العمليات التشغيلية إحدى الآليات الفعالة لتعزيز الأداء، حيث يستوجب ذلك إعادة هيكلة المؤسسة عبر تصنيف أنشطتها إلى عمليات أساسية وأخرى داعمة، مع العمل على تقييم وتحسين العمليات التي لا تحقق القيمة المطلوبة.
- في هذا الإطار، يلعب مراقب التسيير دوراً جوهرياً من خلال تنظيم هذه العمليات وتحديد تكاليفها، مما يمكن المؤسسة من استكشاف هوامش الربح والفرص التي تعزز من قيمتها المضافة.
- إدماج المخاطر في عملية التسيير: تلعب المخاطر دوراً محورياً في إدارة الأداء المؤسسي، إذ ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحوكمة المؤسسة. ومن هذا المنطلق، يصبح من الضروري تحليل تأثير أنشطة المؤسسة على مختلف الأطراف المعنية، مع مراعاة المخاطر المصاحبة لها. وقد اقترح بوين وسيمون جدولاً يوضح العلاقة بين هذه العوامل، رغم أنه لا يحيط بجميع الاحتمالات الممكنة.
- يسمح هذا التوجه لمراقب التسيير بتقييم مدى تأثير الأنشطة المؤسسية على خلق القيمة، وذلك بالاستناد إلى معايير محددة تأخذ بعين الاعتبار تباين درجات المخاطر المحتملة. ومن خلال تحليل هذه التوجهات، يمكن تحديد الأولويات الاستراتيجية لمراقبة التسيير وتوجيهها نحو تحقيق أقصى درجات الفعالية.
- في السابق، كان الهدف الأساسي لمراقبة التسيير ينحصر في ضبط التكاليف، من خلال التنبؤ بها، وقياسها، والتحكم فيها، بهدف ضمان توزيع أمثل للموارد وتحقيق الأهداف المحددة.
- أما في الوقت الحاضر، فقد توسعت مهام مراقبة التسيير لتشمل التحسين المستمر للعمليات، عبر تطوير آليات التوقع، وتعزيز الكفاءة، ودعم عمليات التغيير، وتحديث أنظمة المعلومات، والعمل على تحسين الأدوات والسلوكيات التنظيمية. وبذلك، أصبح الهدف الأساسي لمراقبة التسيير اليوم يتمثل في توفير نظام معلوماتي متكامل يتيح متابعة وتوجيه الأداء المؤسسي بشكل مستمر.

III. المبحث الثالث: أدوات مراقبة التسيير

تعدّ مراقبة التسيير أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات لضمان تحقيق أهدافها بكفاءة، حيث يتطلب استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات لمتابعة الأداء، التوقع، والتوجيه الاستراتيجي. ومن بين هذه الأدوات، تبرز الأدوات التنبؤية التي تساعد على استشراف المستقبل، وتحليل الوضع الحالي للمؤسسة، واتخاذ القرارات المناسبة لضمان استدامة النمو والفعالية التشغيلية.

1. المطلب الأول: أدوات مراقبة التسيير التقليدية

1.1. الأدوات التنبؤية

◀ التخطيط الاستراتيجي: يُعرّف التخطيط الاستراتيجي على أنه عملية تحليل وتقييم بيئة المؤسسة الداخلية والخارجية لتحديد التوجهات الرئيسية التي يجب أن تتبعها لضمان تنافسيتها واستدامتها. ووفقًا لما ذكره بوكين، هـ (H. BOUQUIN) 2008، فإن "الخطة الاستراتيجية هي ثمرة تحليل شامل للأنشطة، يُدمج فيه تشخيص نقاط القوة والضعف داخل المؤسسة، مع الأخذ بعين الاعتبار الموارد البشرية والمالية المتاحة"¹. تهدف الخطة الاستراتيجية إلى:

- تحديد الأولويات الاستراتيجية للمؤسسة وفقًا لمواردها وإمكانياتها.
- تحليل العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة، بما في ذلك الفرص والتهديدات.
- تحديد مكانة المؤسسة في السوق والقطاعات التي تستهدفها.
- وضع أهداف كمية وقابلة للقياس لضمان تنفيذ الاستراتيجية بفعالية.
- اختيار السياسات والوسائل المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة.

تُوضع هذه الخطة من قبل الإدارة العليا بالتعاون مع مسؤولي الأقسام المختلفة، وعادةً ما تمتد على أفق زمني يصل إلى خمس سنوات. يتم تقديمها إلى مجلس الإدارة للمصادقة عليها، كما تُوزع على الوحدات التنفيذية لضمان التنفيذ الفعّال. بالإضافة إلى ذلك، تُعد هذه الخطة الأساس الذي تُبنى عليه الخطة التشغيلية، حيث توفر إطارًا عامًا تُترجم من خلاله التوجهات الاستراتيجية إلى إجراءات عملية².

◀ التخطيط التشغيلي: يُعتبر التخطيط التشغيلي امتدادًا طبيعيًا للتخطيط الاستراتيجي، حيث يُحوّل الأهداف العامة إلى إجراءات تفصيلية قابلة للتنفيذ. في هذا السياق، يُشكل التخطيط التشغيلي أداة أساسية لمراقبة التسيير، إذ يسمح بترجمة الاستراتيجيات العامة إلى برامج محددة لكل إدارة أو وحدة داخل المؤسسة.

¹ Berland Nicolas, *Mesurer et piloter la performance*, e-ebook, Paris, 2009, p. 42.

² Berland Nicolas, Op. Cit, p. 42.

كما يُستخدم التخطيط التشغيلي لإجراء تشخيص دقيق على المدى القصير، ما يسمح بتحديد التحديات المباشرة في مختلف المجالات، ووضع خطط للتدخل بهدف تحسين الأداء. يتراوح الأفق الزمني لهذا التخطيط عادةً بين سنتين إلى ثلاث سنوات، مما يجعله أكثر مرونة وقدرة على التكيف مع المستجدات¹. تُترجم الخطط التشغيلية إلى خطط تمويلية واستثمارية، بالإضافة إلى خطط لإدارة الموارد البشرية وغيرها، مما يؤدي إلى وضع تقديرات مالية قصيرة الأجل تُترجم في خطط سنوية يتم على أساسها إعداد الميزانيات². «إعداد الميزانية: يُعرّف النظام المحاسبي العام الميزانية بأنها "توقع مالي كمي لجميع العناصر المرتبطة ببرنامج معين". بينما يرى بوكين، هـ (H. BOUQUIN) 2008 أن الميزانية تمثل "التعبير المالي والمحاسبي للخطط التشغيلية المختارة، بحيث تتيح ملاءمة الأهداف المسطرة مع الموارد المتاحة على المدى القصير لتحقيق التخطيط التشغيلي".

تمثل الميزانية السنوية الجانب المالي للخطط التكتيكية التي تعتمد المؤسسة لتنفيذ استراتيجيتها العامة. كما أنها تُعد نقطة مرجعية أساسية لقياس الأداء المالي للمؤسسة على مدار السنة³. بشكل عام، يجب أن تغطي الميزانية جميع أنشطة المؤسسة، حيث تتسم بالشمولية والتفصيل وتدمج بين الجوانب الكمية والنوعية⁴.

تلعب الميزانية دوراً جوهرياً في عمليات التسيير من خلال⁵:

- دعم التخطيط على المديين القصير والمتوسط وفقاً للمتغيرات الاستراتيجية والقطاعية.
 - تحقيق التنسيق بين مختلف مراكز المسؤولية عبر ملاءمة التوقعات المالية مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، مما يساعد على تحسين تخصيص الموارد.
 - تعزيز مبدأ تفويض المسؤوليات عبر إشراك مختلف الفاعلين في تحقيق الأهداف المسطرة في الميزانية.
 - المساهمة في تقييم الأداء المؤسسي وتعزيز التعلم التنظيمي من خلال التحليل المستمر للفجوات بين التوقعات والنتائج المحققة.
 - تحسين التواصل مع الجهات الممولة، خاصة في المؤسسات ذات الطابع غير الربحي، من خلال تقديم رؤية مالية واضحة ومدرسة.
- يُعتبر إعداد الميزانية أداة أساسية في عملية مراقبة التسيير، حيث يتيح اختبار مدى قابلية الاستراتيجية للتنفيذ، كما يساعد في تقييم أثرها على مستوى السيولة، وربحية الأصول، والعائد المالي.

¹ Berland Nicolas, *Mesurer et piloter la performance*, e-ebook, Paris, 2009, pp. 92-93.

² Berland Nicolas, Op. Cit, pp. 44-45.

³ Laurent Cappelletti et al., *Toute la fonction de contrôle de gestion*, Dunod, Paris, 2014, p. 90.

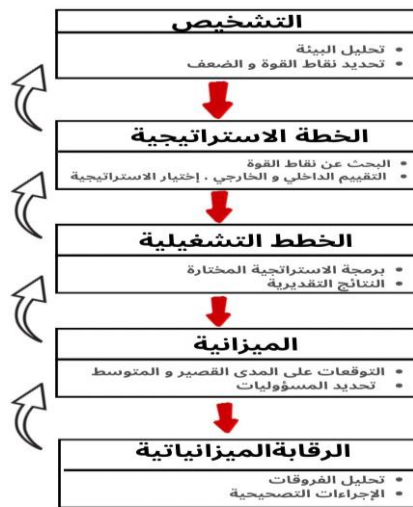
⁴ Laurent Cappelletti et al, Op. Cit, p.94.

⁵ Ibidem, p.14.

وتتمثل أهم وظائف الميزانية فيما يلي¹:

- تحديد الخطوات المرحلية في تحقيق الأهداف الاستراتيجية.
- توفير أهداف واضحة للفرق التشغيلية داخل المؤسسة.
- العمل كمرجع لتوجيه الإدارة في عملية اتخاذ القرار.
- ضمان تحقيق الربحية والكفاءة المالية للمؤسسة.

الشكل 07: كيفية الانتقال من الاستراتيجية الى عملية الرقابة على الميزانية



Source : Berland Nicolas, *Mesurer et piloter la performance*, e-ebook, Paris,

2009 p. 42.

1.2. أدوات التحليل

المحاسبة التحليلية (محاسبة التسيير): تُعد المحاسبة التحليلية إحدى التقنيات المستخدمة لتحليل وتوزيع التكاليف المسجلة في المحاسبة المالية، وذلك بهدف حساب تكاليف المنتجات والخدمات والأقسام داخل المؤسسة. كما تُشكل نظامًا داخليًا للمعلومات، يهدف إلى قياس التدفقات الداخلية والتحكم في الاستهلاك وتركز هذه المحاسبة على دراسة المراحل المختلفة والعمليات التي يتم من خلالها تحويل الموارد التي حصلت عليها المؤسسة إلى منتجات أو خدمات تُقدم إلى العملاء².

ومن أهم استخدامات المحاسبة التحليلية ان لها دورًا رئيسيًا في عدة مجالات، من بينها:³

- حساب تكاليف الإنتاج.

¹ Berland Nicolas, *Mesurer et piloter la performance*, e-ebook, Paris, 2009, p. 42.

² بن بوزيد، ب، محاضرات المحاسبة التحليلية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، ص 02.

³ Marie Noël et al., *Le grand livre du contrôle de gestion*, Eyrolles, Paris, 2013, p. 197.

- دعم عملية اتخاذ القرار.
- التخطيط والرقابة على الأداء.
- كما نذكر من أهدافها أنها تُمكن من تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية¹:
- تحديد جميع تكاليف الوظائف المختلفة داخل المؤسسة.
- تحليل وتفصيل التكاليف والنتائج المتعلقة بالمنتجات والخدمات والأنشطة.
- دراسة التكاليف بالمقارنة مع مستويات النشاط.
- تحديد معايير تقييم بعض بنود الميزانية.
- التنبؤ بالتكاليف والإيرادات المستقبلية.
- قياس الفروقات من خلال تحليل النتائج الفعلية.

1.3. أدوات المتابعة والتوجيه

- ◀ مراقبة الميزانية: تُعد الرقابة الميزانية أداة أساسية في تقييم الأداء من خلال مقارنة النتائج المحققة بالأهداف المحددة مسبقاً. تعتمد هذه الأداة على مبدأ التعاقد، حيث يُمثل تحديد الأهداف نوعاً من الالتزام، مما يستدعي متابعة دقيقة للنتائج لقياس مدى تحقيق هذه الأهداف. ويُعبر عن ذلك من خلال مؤشرات كمية تُظهر درجة التوافق أو الاختلاف بين الأهداف والنتائج الفعلية.²
- ترتبط الرقابة الميزانية بشكل وثيق بالحاسبة التحليلية، إذ تقوم بمقارنة الأهداف بالنتائج الفعلية بناءً على تصنيف تحليلي محدد. وتساهم هذه الأداة في تطبيق أسلوب "الإدارة بالاستثناء"، الذي يعتمد على اتخاذ قرارات تصحيحية عند وجود انحرافات كبيرة بين التوقعات والنتائج المحققة.³
- ◀ لوحة القيادة: تُعرف لوحة القيادة بأنها "نظام معلومات يتيح الاطلاع، بشكل مستمر وسريع، على البيانات الضرورية لمراقبة سير المؤسسة على المدى القصير، مما يُسهل عملية اتخاذ القرار وتحمل المسؤوليات داخلها، وتُمثل لوحة القيادة وثيقة تنظيمية تجمع بيانات ومؤشرات رئيسية بشكل واضح وموجز، مما يساعد في عملية اتخاذ القرار، وتنسيق الجهود، ومتابعة أداء الإدارات والفرق المختلفة داخل المؤسسة، كما تُعتبر منهجية فعالة لدعم التوجيه الاستراتيجي والتشغيلي للمؤسسة، حيث تعتمد على عدد محدود من المؤشرات المركزة التي تعكس النقاط الرئيسية لإدارة الوحدة محل التقييم.⁴
- دور لوحة القيادة: تُعتبر لوحة القيادة أداة أساسية تساهم في تحقيق التنسيق الفعال بين المستويات الإدارية المختلفة، حيث تُسهل تبادل المعلومات وتعزز التفاعل بين جميع الأطراف المعنية. كما تُمكن من مراقبة

¹ بن بوزيد، ب، محاضرات المحاسبة التحليلية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو، ص 02.

² Hans Löning, *Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques*, Dunod, Paris, 2008, p.127

³ Hans Löning, Op. Cit., p. 127.

⁴ Berland Nicolas, *Mesurer et piloter la performance*, e-ebook, Paris, 2009, pp. 197–198.

العمليات لضمان توافقها مع المعايير المعتمدة والأهداف المحددة مسبقاً. بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم لوحة القيادة في تقييم أداء مختلف المراكز، مما يتيح للمسؤولين اتخاذ قرارات مبنية على تحليل المؤشرات للكشف عن مواضع الخلل.¹

◀ التقرير الإداري: يُشير التقرير الإداري إلى مجموعة الوسائل التي تتيح للمديرين تقييم أداء الوحدات التي تقع ضمن نطاق مسؤولياتهم. ويُعد، في المنظمات المعقدة، نظاماً شاملاً يجمع بين تقنيات وإجراءات وأدوات متكاملة تهدف إلى تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي.²

ويُعتبر التقرير الإداري وسيلة للرقابة اللاحقة، حيث يلعب دوراً محورياً في المؤسسات التي تعتمد على نهج اللامركزية الإدارية، مما يسمح بإجراء مراجعات دقيقة للأداء استناداً إلى النتائج المحققة.³ ويتمثل دور التقرير الإداري في:⁴

- تقديم تقارير دورية للإدارة العليا حول الأنشطة المنجزة والنتائج المحققة.
- دعم عملية توجيه الأداء من خلال متابعة مدى التقدم في تحقيق الأهداف.
- قياس الفجوات بين النتائج الفعلية والمستهدفة، مما يساعد على تطوير إجراءات تصحيحية فعالة.

¹ Berland Nicolas, *Mesurer et piloter la performance*, e-book, Paris, 2009, pp. 197–198.

² Béatrice Pignot, *Reporting et contrôle budgétaire*, EMS, Paris, 2003, p. 13.

³ Patrick et Francis Grandguillot et al., *L'essentiel du contrôle de gestion*, Gualino, France, 2018, p. 168.

⁴ Patrick et Francis Grandguillot et al., Op. Cit., pp 168.

خاتمة الفصل:

في ختام هذا الفصل، تم استعراض الإطار المفاهيمي لمراقبة التسيير بشكل شامل. حيث تناولنا مفهوم مراقبة التسيير وأهميتها في ضمان كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. كما تم تسليط الضوء على مهام مراقب التسيير في اتخاذ القرارات الاستراتيجية، بالإضافة إلى تحليل الأدوات المستخدمة في هذا المجال ودورها الفعّال في تحسين سير العمليات داخل المؤسسات. من خلال هذه المناقشة، يتضح أن مراقبة التسيير ليست مجرد أداة لتقييم الأداء، بل هي عنصر أساسي يساهم في اتخاذ قرارات مدروسة ويعزز قدرة المؤسسات على التكيف والنمو في بيئة العمل الحديثة.

الفصل الثاني: التكنولوجيات المتقدمة وتأثيرها على مراقبة التسيير

الفصل الثاني: التكنولوجيات المتقدمة وتأثيرها على مراقبة التسيير

مقدمة الفصل

شهدت العقود الأخيرة تقدمًا ملحوظًا في التكنولوجيات المتطورة، مما جعلها جزءًا أساسيًا في تعزيز أداء المؤسسات وزيادة قدرتها التنافسية. ومع التغيرات المستمرة في بيئة الأعمال، أصبحت هذه التكنولوجيات تلعب دورًا حيويًا في دعم عمليات مراقبة الإدارة بفضل أدواتها الدقيقة وآلياتها التحليلية.

يهدف هذا الفصل إلى تقديم الإطار المفاهيمي للتكنولوجيات المتقدمة وتأثيرها على مراقبة التسيير ويحتوي على أربع مباحث:

- **المبحث الأول:** الإطار المفاهيمي للتكنولوجيات المتقدمة.
- **المبحث الثاني:** الأدوات التكنولوجية الحديثة في مراقبة التسيير.
- **المبحث الثالث:** تأثير التكنولوجيات المتقدمة على أدوات مراقبة التسيير التقليدية.
- **المبحث الرابع:** تحديات وعقبات دمج التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير.

1. المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيات المتقدمة

تسعى الحكومات والمؤسسات الحديثة في مختلف أنحاء العالم إلى تعزيز القيم التي تدعم الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، من خلال تعزيز قدراتها باستخدام التكنولوجيا الرقمية في العمليات التنظيمية والإدارية. وفقاً لـ (يحياوي، 2022)، تُعتبر الرقمنة أداة ذات أهمية متزايدة في جميع القطاعات، خاصة في تحسين الاقتصادات النامية. تركز الرقمنة على تحويل العمليات والبيانات إلى صيغ رقمية، مما يسهل الوصول السريع والفعال، ويعزز التنافسية والتنمية الاقتصادية على مختلف الأصعدة. بناءً على ذلك، سيتم استعراض كل ما يتعلق بمفهوم التكنولوجيات المتقدمة.¹

1.1. المطلب الأول: المفهوم العام للتكنولوجيات المتقدمة وتطورها

1.1.1. المفهوم العام للتكنولوجيات المتقدمة

التكنولوجيا حسب المعجم الفرنسي "لاروس" هي دراسة الأدوات والآلات والتقنيات المستخدمة في مجالات الصناعة. تمثل مجموعة من المعارف والممارسات المستندة إلى المبادئ العلمية في المجال التقني. كما تُعتبر نظرية شاملة للتقنيات. تشمل التكنولوجيات الجديدة، والتكنولوجيات المتقدمة، والتكنولوجيات التجسيرية، هي الموارد المادية والهياكل التنظيمية التي تقوم بتنفيذ أحدث الاكتشافات العلمية وتطبيقاتها.² ووفقاً لما ذكره لو بيتي روبير "دراسة التقنيات والأدوات والآلات وما إلى ذلك".³

يعتبر نيكولا وترونشون (1979) أن التكنولوجيا تعكس التقنية، حيث تُعد بمثابة خطاب يوضح التقنية وبيانات تنفيذها. من جهته، يصف ساليرني (1979) التكنولوجيا بأنها مجموعة من التقنيات والآلات والأدوات التي تُستخدم في تحويل المواد الخام والمعلومات، مشيراً إلى أن بنيتها تتطلب معلومات أساسية لعملية التحويل، والتي يجب تطويرها من خلال العمل البشري. وفي النهاية، يعرف لو دوف ومايسو (1991) التكنولوجيا بأنها الكل المتكامل والمنظم من التقنيات والأدوات والمواد والأساليب والمعرفة الفنية، بالإضافة إلى جميع تطبيقات العلوم التي تُستخدم غالباً لأغراض اقتصادية بهدف إنتاج السلع أو الخدمات في السوق.⁴

لقد قدمنا للتو مجموعة من التعريفات للتكنولوجيا، حيث يختلف كل مؤلف في دقة تعبيره عن هذا المفهوم، وبعض التعريفات تحمل معاني أوسع من غيرها. هدفنا ليس إعداد قائمة شاملة، بل التأكيد على تنوع التعريفات، حيث تشير معظمها إلى الأدوات والآلات والمعارف العلمية والأساليب المرتبطة بعمليات الإنتاج أو التحويل. لذا،

¹ الهام يحياوي، سارة قرابصي، التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق (مجلة التنمية الاقتصادية)، المجلد 04 / العدد: 02، 2019، ص 137.

² Larousse, Le Petit Larousse Illustré 2016, Larousse, Paris, France, 2016, p. 1131.

³ Le site : <https://www.lerobert.com/>, Consulté le 13 mars 2025, à 18 :30h

⁴ Hubert Drévaux, Gérard Verna, Les politiques de développement technologique : l'exemple brésilien, IHEAL, Paris, 1994, p. 15.

يجب أن نتذكر أن التكنولوجيا تمثل مجموعة معقدة من المعارف والموارد والمهارات الفنية المنظمة لأغراض الإنتاج¹.

في إطار دراستنا، سنركز على تعريف جوديه وبيرين الذي يتضمن ثلاثة جوانب رئيسية²:

- ◀ المعرفة التقنية، وهي الجانب الأكثر وضوحًا وسرعة.
- ◀ التكنولوجيا المدمجة في المنتجات، والتي تتجلى بشكل أساسي في الآلات.
- ◀ تنظيم العناصر المختلفة لعملية الإنتاج، الذي يحدد نجاح أو فشل التصنيع، ويمثل تكنولوجيا الإدارة، أي فن وقدرة تجميع وسائل الإنتاج.

تشير "التكنولوجيا المتقدمة" إلى مجموعة من الابتكارات الحديثة التي يمكن تعزيز تأثيرها من خلال الرقمنة والتواصل لتحقيق التكامل. تشمل هذه المجموعة إحدى عشرة تقنية، وهي: الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، البيانات الضخمة، تقنية سلاسل الكتل (البلوك تشين)، الجيل الخامس (5G)، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الروبوتات، الطائرات بدون طيار (الدرون)، التعديل الجيني، تكنولوجيا النانو، والخلايا الكهروضوئية الشمسية. تسهم هذه التقنيات في زيادة الإنتاجية وتحسين مستويات المعيشة؛ على سبيل المثال، يؤدي دمج الذكاء الاصطناعي مع الروبوتات إلى تغيير جذري في عمليات الإنتاج والأعمال، بينما تتيح الطباعة ثلاثية الأبعاد تسريع إنتاج كميات صغيرة بتكلفة أقل وتطوير نماذج أولية جديدة بسرعة وكفاءة³.

1.2. تطورها

على مر العصور، تميزت البشرية بابتكارات غيرت بصورة عميقة حياتنا اليومية. منها، اختراع الكهرباء الذي أحدث تغييرًا جذريًا ليس فقط في كيفية إضاءة مساحاتنا، ولكن أيضًا في أسلوب حياتنا. فتح هذا الاكتشاف الأبواب أمام تطورات تكنولوجية غير مسبوقة، وساهم في تحسين الاتصالات وزيادة إنتاجيتها. لقد أصبحت الكهرباء العنصر الأساسي في العصر الحديث، حيث ساعدت في تشغيل اختراعات فريدة مثل الكمبيوتر والإنترنت⁴.

هناك أيضًا معلم بارز آخر في تاريخ الابتكار وهو ظهور تقنيات الاتصال. لقد غير الهاتف، ثم الهاتف النكي، أسلوب تفاعلنا وطريقة وصولنا إلى المعلومات. بفضل هذه الأجهزة، أصبح العالم قرية صغيرة حيث لم تعد الفجوات الجغرافية هامة. وبالمثل، قامت وسائل التواصل الاجتماعي بإعادة تشكيل علاقاتنا الشخصية والمهنية، موفرة لنا إمكانيات التواصل الفوري ومشاركة الأفكار بسرعة⁵.

¹ Hubert Drévaux, Gérard Verna, *Les politiques de développement technologique : l'exemple brésilien*, IHEAL, Paris, 1994, p.15.

² Hubert Drévaux, Gérard Verna, Op. Cit., p.15.

³ ONU, *Commerce et développement, Rapport sur la technologie et l'innovation 2021 : Suivi des vagues technologiques, concilier innovation et équité*, Nations Unies, Genève, 2021, p. 9.

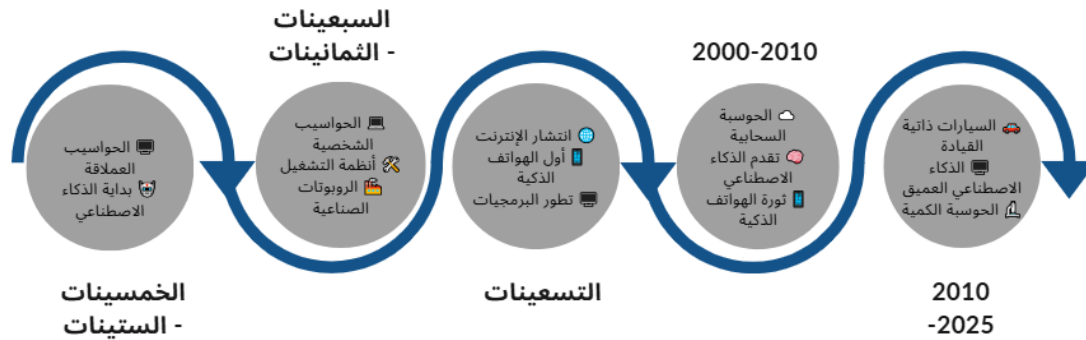
⁴ Le site : <https://www.college-de-france.fr/>, Consulté le 09/03/2025 à 00 :04 :47.

⁵ Ibidem.

أخيراً، أحدثت الثورة الرقمية تغييراً جذرياً في طرق عملنا وتعليمنا. فقد ساهم ظهور المنصات الإلكترونية والأدوات الرقمية في جعل الوصول إلى المعرفة أكثر سهولة وتفاعلية. كذلك، تعد الابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي بتغيير كيفية تعاملنا مع المشكلات المعقدة، مما يهيئ طريقاً لمستقبل يشهد تعاوناً متنامياً بين التكنولوجيا والبشر تستمر هذه الابتكارات في الماضي والحاضر في تشكيل عالماً وإغناء حياتنا¹.

يوضح هذا الشكل تتابع تطور التكنولوجيات المتقدمة منذ خمسينات القرن الماضي:

الشكل 08: التحولات الكبرى في التكنولوجيات المتقدمة منذ الخمسينيات إلى اليوم



المصدر: إعداد شخصي.

2. المطلب الثاني: تعريف الرقمنة وتطورها

2.1. تعريف الرقمنة

لغويًا، تُستخدم كلمة "الرقمنة" في اللغة الإنجليزية بصيغتين: Digitization، وتشير إلى تحويل المواد المادية (كالوثائق والصور) إلى صيغة رقمية، مثل المسح الضوئي؛ و Digitalization، وتشير إلى التوظيف الواسع للتكنولوجيا الرقمية في العمليات الإدارية عبر منصات متخصصة، مما يتيح التخلص من الأنماط التقليدية والانتقال إلى العصر الرقمي².

تعرف الرقمنة بأنها التحول الاجتماعي الناتج عن الاعتماد الواسع النطاق على التقنيات الرقمية لإنشاء المعلومات ومعالجتها ومشاركتها، مدفوعة بتطور تقنيات الشبكة، وأشباه الموصلات، وهندسة البرمجيات، وآثارها الجانبية. كما أنها عملية تحويل الوثائق المختلفة إلى تنسيقات رقمية، مصحوبة بتنظيم المعلومات وتصنيفها وفهرستها. بالإضافة إلى ذلك، تُعد اللغة الرقمية لغة مصممة للحواسيب لتحويل النصوص والكلام والموسيقى والأشكال إلى أرقام، مما يمثل الوظيفة الأساسية لوحدة الإدخال والإخراج. وفي نفس السياق نقول ان الرقمنة هي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي لمعالجتها بالحاسب، وفي نظم المعلومات، تشير عادةً

¹ Le site : <https://www.college-de-france.fr/>, Consulté le 09/03/2025 à 00 :04 :47.

² يوسف بن يزة، تقييم مسار التحول الرقمي في الجزائر (2020-2023) (دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية)، المجلد: 16، العدد: 03، 2024، ص46.

إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور إلى إشارات ثنائية باستخدام المساحات الضوئية لعرضها على شاشة الحاسب.¹

تعتبر هذه العملية ضرورية للحفاظ على المستندات القديمة، وتقليل مساحة التخزين، وتحسين الوصول إلى المعلومات. باستخدام المعدات المناسبة، يمكن تحقيق رقمنة دقيقة تتوافق مع النسخ الأصلية. وتعتبر المكتبات والشركات وحتى الأفراد العاديون هذه الطريقة وسيلة فعالة لحماية بياناتهم وتنظيمها.²

وتعرف أيضا كنظام متكامل يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحويل العمل الإداري اليدوي إلى رقمي حديث. وهي استراتيجية لعصر المعلومات تهدف إلى تقديم خدمات أفضل للمواطنين والمؤسسات والزبائن، مع استغلال أمثل لمصادر المعلومات وتوظيف الموارد المادية والبشرية والمعنوية إلكترونياً، لتحقيق الكفاءة في الوقت والجهد.³

ختاماً، الرقمنة هي تكامل المعارف والخبرات والأدوات المادية والتنظيمية والإدارية، لتمكين الأفراد والمجتمعات من أداء مهامهم وإشباع احتياجاتهم المادية والمعنوية.

2.2. مفهوم التحول الرقمي

نظراً لتعدد استخداماته، يصعب تعريف التحول الرقمي تعريفاً جامعاً مانعاً. فهو مفهوم عام يؤثر في مجالات الحياة المختلفة كالتعليم والصحة والتجارة والصناعة. ومع ذلك، يكمن جوهره في إحداث تغيير ملموس في أساليب العمل باستخدام التكنولوجيا الرقمية الحديثة. يعرفه قاموس أكسفورد بأنه "تكيف الأنظمة أو العمليات مع التكنولوجيا الرقمية" أو تحويل البيانات إلى صيغة رقمية قابلة للمعالجة بواسطة الكمبيوتر. هذا التعريف قابل للتكيف حسب المجال.⁴

يُمكّن التحول الرقمي الشركات والمؤسسات الحكومية من التكيف والاستجابة للتغيرات التكنولوجية المتسارعة من خلال تغيير نماذج أعمالها وعملياتها، للحفاظ على قدرتها التنافسية، خاصة بالنسبة للشركات التجارية الساعية لجذب قاعدة عملاء أوسع. وعلى الرغم من أن المواطن قد يكون ملزماً بالتعامل مع المؤسسات الحكومية، إلا أن التحول الرقمي في القطاع الحكومي يظل بالغ الأهمية. فيما يلي أبرز تعريفات التحول الرقمي⁵: (انظر الملحق رقم 01)

¹ بوعلي محمد، سامي ليلية، واقع المنصات الرقمية وتأثيرها على التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة ميدانية وقياسية (مجلة المدير/ عدد خاص بالملتقى الدولي حول: اقتصاد المنصات الرقمية - فرص وتحديات)، المجلد 09، عدد خاص، 2022، الجزائر، ص 12/ 13.

² Deschamps, Jules. « **La numérisation : comprendre le concept et ses enjeux** », Archive du Futur, disponible sur : <https://www.transarchiviste.fr>, consulté le 14 mars 2025 à 23h57.

³ دندن جمال الدين، آفاق الرقمنة وانعكاساتها على التنمية الاقتصادية (مجلة البحوث القانونية والاقتصادية)، المجلد 06 / العدد: خاص 2023، الجزائر، ص 58.

⁴ يوسف بن يزة، تقييم مسار التحول الرقمي في الجزائر (2020-2023) (دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية)، المجلد: 16، العدد: 03، 2024، ص 46.

⁵ بوعامة عبد الرحمان، شنيبي حسين، التحول الرقمي لمنظمات الأعمال الجزائرية: الفرص والتحديات (مجلة دراسات اقتصادية)، المجلد 23، العدد 01، 2023، ص 53.

التحول الرقمي هو اعتماد الشركات على التقنيات الرقمية لابتكار المنتجات والخدمات، وتحقيق مصادر دخل جديدة تعزز قيمة منتجاتها.

التحول الرقمي هو إحداث تغييرات جذرية في نموذج العمل والإجراءات والعمليات داخل المؤسسات أو الحكومات. قد يشمل ذلك تغيير المنتج أو تقديم الخدمة بشكل كامل، كما يمكن أن يكون استراتيجية شاملة تؤثر على جميع وظائف المؤسسة وسلسلة القيمة بأكملها، من المبيعات إلى التوريد وتقنية المعلومات.

يُعرف التحول الرقمي من قبل الشركات الاستشارية العالمية كالتالي:¹

✓ IDC: عملية مستمرة تتبناها المؤسسة للتكيف مع متطلبات العملاء والأسواق (النظام البيئي الخارجي) من خلال توظيف القدرات الرقمية لابتكار نماذج عمل ومنتجات وخدمات جديدة تمزج بسلاسة الأعمال الرقمية واليدوية وتجارب الزبائن، مع تحقيق الكفاءة التشغيلية والأداء التنظيمي.

IDC اختصار لـ International Data Corporation، وهي مؤسسة بحثية عالمية تقدم تحليلات واستشارات متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.)

✓ Deloitte : الرقمنة قوة دافعة للتغيير في مختلف الصناعات، والتحول يتسارع. (ديلويت (Deloitte) شركة عالمية رائدة ضمن "Big Four"، متخصصة في التدقيق والاستشارات والخدمات المالية، تصدر تقارير مرجعية حول الرقمنة والتحول الرقمي في المؤسسات.)

بالتركيز على مصطلح "التحول الرقمي"، يتضح غموضه. فبينما يشير "التحول" إلى تغيير جوهري، يظل المقصود بالتحول الرقمي غير محدد بدقة. هل هو استخدام البيانات الضخمة، أم إدخال الوسائط الرقمية في الممارسات التقليدية، أم الانغماس في أشكال التواصل الجديدة عبر الخوارزميات والذكاء الاصطناعي؟ يرى ستيفان (Stefan) ودورنر أولاف روندل (Dörner Olaf Rundel) أن هذا النقاش غير ضروري في البلدان المتمسكة بالأساليب التقليدية في الإدارة والشأن العام، ويكفي اعتباره انتقالاً من النمط التماثلي القائم على الورق إلى النمط الرقمي المهيمن على الشبكات والإعلام الجديد والتخزين السحابي، وما يتبعه من تغييرات في الممارسات المختلفة.²

وبتعريف أشمل التحول الرقمي هو استثمار استراتيجي في التقنيات الحديثة لتحديث نماذج الأعمال، وتحسين كفاءة العمليات، وتعزيز الابتكار، لخلق قيمة مضافة للعملاء والشركة.³

يمكن أن يتخذ التحول الرقمي للأعمال أشكالاً متعددة، ويتطلب التحول الذكي تحديد الأولويات. للمساعدة في ذلك، تم تطوير أداة "البيانو الرقمي" (Piano Digitization)، التي تحدد سبع فئات مميزة قابلة للتحويل رقمياً. (انظر الملحق رقم 02)

¹ جميلة سالامي، يوسف بوشي، التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر (مجلة العلوم القانونية والسياسية)، المجلد 10/العدد: 02، 2019، ص 947-948.

² يوسف بن يزة، تقييم مسار التحول الرقمي في الجزائر (2020-2023) (دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية)، المجلد: 16، العدد: 03، 2024، ص 47.

³ بن عطاء الله صبرينة، تميزار احمد، استراتيجيات التحول الرقمي في المؤسسات الجزائرية: من الرؤية إلى التطبيق العملي (مجلة البصائر للبحوث في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)، المجلد 03 /العدد: 02، 2024، ص 25.

يتضح من الجدول أن الفئات الرئيسية للتحويل الرقمي تشمل: نموذج الأعمال (الذي يحدد كيفية تحقيق المؤسسة للإيرادات والأرباح)، الهيكل التنظيمي (الذي يعكس كيفية تنظيم المؤسسة داخلياً)، العمليات (التي توضح آلية تنفيذ الأنشطة التشغيلية)، قدرة تكنولوجيا المعلومات (التي تحدد كيفية تدفق المعلومات داخل المؤسسة)، العروض (التي تشمل المنتجات والخدمات المقدمة)، ونموذج المشاركة (الذي يوضح كيفية تفاعل المؤسسة مع زبائنها وأصحاب المصلحة الآخرين).

تمثل هذه الفئات الركائز الأساسية لسلسلة القيمة التنظيمية، حيث تلعب دوراً حاسماً في نجاح التحويل الرقمي من خلال تمكين المؤسسات من إعادة هيكلة عملياتها، وتعزيز كفاءتها التشغيلية، والاستفادة من التقنيات الرقمية لتوفير قيمة مضافة. ويمكن التحدي الأساسي في تكامل هذه الفئات بشكل متناغم لضمان تحول رقمي ناجح ومستدام¹.

2.3. مفاهيم مشابهة

يتداخل التحويل الرقمي مع مفاهيم أخرى مثل: ²

- ◀ التحويل التكنولوجي: الذي يشمل دمج التقنيات الجديدة في المنظمات والمجتمعات لإحداث تغييرات جذرية في العمل والحياة. كما يرتبط بالثورة الصناعية الرابعة، التي تعكس التغيرات الجذرية في الصناعة بفضل التقنيات الرقمية المتقدمة كالذكاء الاصطناعي والروبوتات وإنترنت الأشياء.
- ◀ التحويل الذكي: الأقرب للتحويل الرقمي، حيث يركز على دمج الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في العمليات والخدمات لتحقيق أتمتة وذكاء أعلى.
- ◀ الاقتصاد الرقمي: إلى النشاط الاقتصادي القائم على التقنيات الرقمية، بما في ذلك التجارة والخدمات والمنصات الرقمية.

غالباً ما يُستخدم مصطلحا "الرقمنة" و"التحول الرقمي" بشكل مترادف، إلا أن بينهما فرقاً جوهرياً. فالرقمنة تحول البيانات التناظرية إلى رقمية بهدف تحسين العمليات القائمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاستخدام الأمثل للبيانات وإعادة هندستها وتحليلها لدعم اتخاذ القرارات. أما التحويل الرقمي فهو تغيير جذري في سلوك الأفراد والمؤسسات والحكومات مدفوعاً بالتكنولوجيا الرقمية، ويتضمن إعادة تنظيم عميقة للعمليات وتعميم استخدام الأدوات الرقمية لتحسين الأداء بشكل كبير وإضافة خصائص جديدة. وهو يشكل أساس الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي وبناء مجتمع المعلومات.³

¹ الهام يحيوي، سارة قرابصي، التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحويل الرقمي في مجال التسويق (مجلة التنمية الاقتصادية)، المجلد 04 / العدد: 02، 2019، ص137.

² يوسف بن يزة، تقييم مسار التحويل الرقمي في الجزائر (2020-2023) (دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية)، المجلد: 16، العدد: 03، 2024، ص47.

³ دندن جمال الدين، آفاق الرقمنة وانعكاساتها على التنمية الاقتصادية (مجلة البحوث القانونية والاقتصادية)، المجلد: 06 / العدد: خاص 2023، الجزائر، ص58.

2.4. بروز التحول الرقمي

مر التحول الرقمي بموجات عبر التاريخ، لكن أغلب الباحثين يركزون على موجتين رئيسيتين نظراً لتسارع التطور التكنولوجي. تميزت الموجة الأولى باعتماد الحواسيب الشخصية والبرمجيات، مما أدى إلى تحسين كفاءة العمليات الإدارية. تلتها الموجة الثانية بظهور الإنترنت وتقنيات الويب، مما أتاح التواصل الإلكتروني والتجارة الإلكترونية، واليوم نشهد بداية موجة ثالثة فائقة التطور تتمحور حول الذكاء الاصطناعي التوليدي، والذي أطلقت نسخته الأولى في مطلع عام 2023، محدثاً ثورة رقمية يتوقع أن تتكشف أبعادها الكاملة في السنوات القادمة.¹

يشكل التزاوج بين الاقتصاد والرقمية ما يعرف بالاقتصاد الرقمي، وهو قطاع اقتصادي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإنتاج وبيع السلع والخدمات والمحتوى الرقمي. يعتبر هذا الاقتصاد الرقمي جوهر النمو والقدرة التنافسية للدول والشركات على مستوى العالم، حيث يمثل القطاع الأكثر ديناميكية، ويتجاوز معدل نموه ضعف معدل نمو الاقتصاد التقليدي في معظم الدول المتقدمة، كما يعد محركاً رئيسياً لاكتساب هذه الدول ميزة تنافسية.²

تتميز الثورة الصناعية الرابعة المتزامنة مع الرقمنة بشدتها وتعقيدها واتساع نطاقها، مستندة إلى التحول الرقمي الذي يتمثل في اندماج التكنولوجيات الرقمية وتغلغلها السريع في البنى التحتية للمؤسسات والحكومات. وقد أدى ذلك إلى تقارب إبداعي وظهور مفاهيم مثل إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، مما أوجد نظاماً بيئياً يتيح الاستفادة المتبادلة بين مختلف التقنيات، ويساهم في تطورها. ونتيجة لذلك، واجهت الشركات والمجتمعات فرصاً وتحديات غير مسبوقة.³

تطلق الثورة الصناعية الرابعة موجة من الإبداع، حيث تخلق التكنولوجيات الجديدة أسواقاً جديدة وتغير طرق الإنتاج التقليدية. يوفر الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني والتكنولوجيا الحيوية وسلسلة الكتل سبلاً جديدة للشركات لتلبية احتياجات وتفضيلات عملائها، وللدول لتوفير الخدمات العامة لسكانها، وللمستهلكين لتحقيق التوازن بين العمل والترفيه. يتمثل التحدي الرئيسي على المستوى العالمي في ضمان قدرة الفاعلين الاقتصاديين على استغلال هذه الفرص بشكل كامل، وتوظيف التحول الرقمي لخلق مستقبل أفضل.⁴ (الملحق رقم 03)

¹ يوسف بن يزة، تقييم مسار التحول الرقمي في الجزائر (2020-2023) (دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية)، المجلد: 16، العدد: 03، 2024، ص 47.

² حميدوش علي، بوزيدة حميد، اقتصاديات الاعمال القائمة على الرقمنة "المتطلبات والعوائد" تجارب دولية "دروس وعبر" (المجلة العلمية المستقبل الاقتصادية)، المجلد 08/ العدد 01، 2020، ص 44-45.

³ حميدوش علي، بوزيدة حميد، نفس المرجع، ص 44-45.

⁴ المرجع نفسه، ص 44-45.

2.5. خصائص التحول الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة وأهميته

◀ خصائص التحول الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة

من خلال مجموعة من الخصائص الفريدة، يوفر التحول الرقمي فرصاً جديدة للتطوير والابتكار، مما يجعله عنصراً حاسماً في تحقيق الاستدامة والتنافسية في مختلف القطاعات وبالتالي نستعرض فيما يلي أهم خصائص التحول الرقمي التي تسهم في تعزيز الأداء، تحسين الكفاءة، وتسهيل العمليات داخل المؤسسات، مما يتيح لها الاستفادة القصوى من التكنولوجيا الحديثة لمواكبة التغيرات المستمرة في بيئة الأعمال:¹

- التفاعلية الزمنية: يوفر تواصلاً مستمراً وسريعاً بين الأفراد، بغض النظر عن الزمان والمكان، مما يقلل من الاعتماد على وسائل التواصل التقليدية.
 - الاتصال المتزامن: يتيح التواصل الفوري عبر الأنظمة الرقمية والتفاعل في الوقت الحقيقي.
 - التشارك والانفتاح: يسهل تبادل المعلومات والموارد من خلال أدوات رقمية بسيطة.
 - الأتمتة والتحكم: يعتمد على أنظمة برمجية لأتمتة العمليات ومراقبتها، مما يعزز الكفاءة والاستدامة.
 - الذكاء الاصطناعي: يُستخدم لتحليل البيانات وتقديم حلول مبتكرة لتحسين العمليات.
 - تقليل التكاليف: يساهم في خفض تكاليف التواصل والإدارة من خلال استبدال الطرق التقليدية بحلول رقمية أكثر فعالية.
 - المرونة الزمنية والمكانية: يتيح العمل والتواصل من أي مكان وفي أي وقت، مما يعزز الإنتاجية.
 - تسريع الوصول إلى المعلومات: يسهل الحصول السريع على المعلومات لدعم اتخاذ قرارات مدروسة.
- ◀ أهمية التحول الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة

الرقمنة الإدارية الشاملة ضرورة حتمية لتحسين حياة المواطن ومعالجة تحديات التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الجزائر، خاصة في ظل التطور التكنولوجي المتسارع. كما أنها أساس لبناء إدارة جزائرية قوية.²

تكتسب الرقمنة أهمية متزايدة لمؤسسات المعلومات واختصاصيها، إذ تتطلب الإدارة الرقمية توفير مصادر المعلومات إلكترونياً. وقد حفز مفهوم "الطريق السريع للمعلومات" تحويل المصادر التقليدية إلى وسائط رقمية حديثة.³

أسهمت التقنيات الرقمية في توسيع قاعدة المعلومات، وصناعة السلع المعلوماتية، وتسهيل البحث عن المعلومات ومقارنتها وتبادلها، وزيادة التنظيم والتعاون بين الجهات الاقتصادية، مما أثر في أساليب عمل الشركات، وبحث الناس عن الفرص، وتفاعل المواطنين مع الحكومات. كما يمكن للتقنيات الرقمية أن تعزز

¹ بشرى حسني الحمداني، التربية الإعلامية ومحو الأمية الرقمية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2015، ص 138.

² عبد اللاوي عبد السلام، أهمية الرقمنة الإدارية في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر (مجلة صوت القانون)، العدد 07: الجزء الأول 2017، جامعة الجبلالي بونعامة، ص 38.

³ دندن جمال الدين، آفاق الرقمنة وانعكاساتها على التنمية الاقتصادية (مجلة البحوث القانونية والاقتصادية)، المجلد 06 / العدد: خاص 2023، الجزائر، ص 59.

التنمية الشاملة والكفاءة والابتكار من خلال تذليل العوائق أمام الحصول على المعلومات وتعزيز عوامل الإنتاج.¹

2.6. متطلبات التحول الرقمي وتبني التكنولوجيات المتقدمة في المؤسسات دوافعه وفوائده

« متطلبات تطبيق التحول الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة

يتطلب التحول إلى الإدارة الرقمية عدة متطلبات نذكر من أهمها²:

- بناء استراتيجية رقمية وإجراءات التحسين: وضع رؤية واضحة للتحول الرقمي وتحديد الأهداف الاستراتيجية لضمان تحقيق الكفاءة والجودة في تقديم الخدمات.
- قياس الإمكانيات الرقمية الحالية: تقييم الوضع الرقمي الراهن للمنظمة، بما يشمل البنية التحتية التكنولوجية، والقدرات البشرية، ونظم المعلومات المتوفرة.
- تحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمي: تطوير نموذج فعال يضمن استخدام القنوات الرقمية بشكل استراتيجي للوصول إلى المستهدفين وتحقيق الأثر المطلوب.
- تحديد المتطلبات لخطط الاستثمار: وضع خارطة طريق توضح الاحتياجات المالية والتكنولوجية اللازمة لتنفيذ التحول الرقمي بفعالية.
- تحديد عوائق التكامل الرقمي: تحليل التحديات التي قد تعيق دمج الأدوات الرقمية الجديدة مع الأنظمة الحالية، مثل المقاومة للتغيير، وضعف البنية التحتية، ونقص المهارات الرقمية.
- إدارة التغيير للتحول الرقمي: وضع استراتيجيات لتسهيل التكيف مع البيئة الرقمية الجديدة، تشمل تدريب الموظفين، وتعزيز ثقافة الابتكار، وتحديث السياسات التنظيمية.

بهذا النهج، يمكن للمؤسسات تحقيق تحول رقمي ناجح يساهم في تحسين الأداء وتعزيز التنافسية.

« دوافع تطبيق التحول الرقمي

إن التحول الرقمي في مجال تقديم المعلومات دفع جميع الحكومات إلى تبني استراتيجيات للإدارة الرقمية، حيث برزت عدة تطورات أسهمت في تسريع هذا التوجه. وتشمل هذه التطورات جهود المسؤولين الحكوميين في ابتكار طرق جديدة لتحسين الأداء الحكومي، وتعزيز الكفاءة في تقديم الخدمات، إضافةً إلى الاستجابة لضغوط المواطنين، وقطاع الأعمال، والأطراف الأخرى ذات العلاقة بالعمل الحكومي. وفي كل دولة، تختلف الدوافع التي تحفز التحول إلى الإدارة الرقمية وفقاً للظروف الاقتصادية والسياسية السائدة. ومن بين أهم هذه الدوافع³:

- التقدم التكنولوجي وزيادة المعرفة، مما يعزز أداء المؤسسات ويخلق فرصاً استثمارية جديدة.

¹ حميدوش علي، بوزيدة حميد، اقتصاديات الاعمال القائمة على الرقمنة "المتطلبات والعوائد" تجارب دولية "دروس وعبر" (المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي)، المجلد 08/العدد 01، 2020، ص51.

² سعيد بن معال العمري، المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الأمنية، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الإدارية والأمنية، السعودية، 2003، ص18، 21.

³ Moro, Maria Elena, Le gouvernement électronique, Bruxelles, 2003.

- العولمة، التي تدفع الدول إلى تحسين خدماتها وفقاً للمعايير العالمية.
 - التحولات الديمقراطية والإصلاحات الإدارية، استجابة لمتطلبات الانضمام إلى المنظمات الدولية وحقوق الإنسان.
 - الضغط الشعبي ورغبات المواطنين في تعزيز الشفافية وتوفير الخدمات الإلكترونية.
 - حاجة الموظفين الحكوميين إلى أدوات حديثة تعزز الكفاءة.
 - تحقيق اللامركزية من خلال تسهيل توزيع الخدمات وتعزيز الإدارة المحلية.
 - تعزيز السيطرة الإدارية والحد من الفساد عبر المتابعة الرقمية الدقيقة.
 - زيادة الطلب على التكنولوجيا بين الشباب، مما يستدعي توفير خدمات رقمية متطورة.
 - تشجيع مشاركة المواطنين في صنع القرار من خلال قنوات تواصل رقمية.
 - تحقيق الشفافية وتقليل الفساد وتعقيد الإجراءات الإدارية.
 - دعم التنمية الاقتصادية من خلال تحسين البيئة الاستثمارية والانتقال نحو اقتصاد المعرفة.
- إن التحول نحو الإدارة الرقمية لم يعد خياراً، بل أصبح ضرورة تفرضها المتغيرات العالمية والتكنولوجية. فالدول التي لا تتبنى هذا التحول معرضة للبقاء في عزلة اقتصادية وإدارية، مما يؤثر سلباً على مواطنيها وعلى مكانتها في الساحة الدولية.

3. المطلب الثالث: مخاطر التحول الرقمي على المؤسسات

على الرغم من الأهمية الكبيرة للتحول الرقمي في المؤسسات، إلا أنه يواجه مخاطر على الصعيدين الوطني والدولي، أبرزها الفجوة الرقمية بين الدول التي تسيطر على التكنولوجيا وتلك التي تستهلكها. وتتمثل هذه المخاطر في:

- ◀ السيطرة العالمية على المعلومات من خلال احتكار الشركات الكبرى لقواعد البيانات، مما يزيد من تكلفة الوصول إليها، ويعيق التعاون، ويقلل من الثقة في الباحثين.
- ◀ نقص البنية التحتية نتيجة عدم القدرة على تلبية احتياجات الاتصال والتأخر في تطوير شبكات الاتصالات.
- ◀ ضعف الوعي مع استمرار الفجوة الرقمية وقلة الاهتمام بتنمية رأس المال الفكري.
- ◀ مخاطر إضافية تشمل: أمن البيانات، مخاوف الخصوصية، انتهاكات حقوق التأليف والنشر، مخاطر إخفاء الهوية، والقرصنة، مما يستدعي ضرورة التعاون المشترك لمكافحة الجريمة السيبرانية.¹ (انظر الملحق رقم 04).

¹ بوعمامة عبد الرحمان، شنيبي حسين، التحول الرقمي لمنظمات الأعمال الجزائرية: الفرص والتحديات (مجلة دراسات اقتصادية)، المجلد 23، العدد 01، 2023، ص53. ص56-57.

II. المبحث الثاني: الأدوات التكنولوجية الحديثة في مراقبة التسيير

أدت التكنولوجيات المتقدمة إلى إعادة تشكيل بيئة العمل التسييرية من خلال تمكين المؤسسات من جمع البيانات بشكل أسرع، وتحليلها بطرق أكثر دقة، واتخاذ قرارات آنية تستند إلى معلومات موثوقة. وفي هذا السياق، أصبح لمراقبة التسيير دور أكثر استراتيجية من ذي قبل، باعتبارها أداة مركزية لضمان تحقيق الأهداف وتحسين الأداء.

1. المطلب الأول: الأدوات الرقمية لتحليل البيانات ودعم القرار

1.1. لوحات القيادة الرقمية

◀ تعريف لوحات القيادة الرقمية واستخداماتها في مراقبة الأداء

في سياق التحول الرقمي الذي تشهده المؤسسات المعاصرة، أصبحت لوحات القيادة الرقمية (Digital Dashboards) من الأدوات الأساسية في مجال مراقبة التسيير، حيث تساهم في تحويل البيانات الضخمة إلى معلومات مركزة قابلة للفهم السريع والاستخدام الفوري. تُعرف لوحة القيادة على أنها واجهة رسومية تُمكن من عرض المؤشرات الرئيسية للأداء (KPIs) باستخدام تمثيلات بصرية متعددة، مثل المخططات، الرسوم البيانية، أو الخرائط التفاعلية، مما يساهم في تحسين المتابعة المستمرة وتوجيه القرارات التشغيلية والاستراتيجية في الوقت المناسب.¹

وقد بين كل من كروغر (2013) وتوكولا (2016) أن لوحة القيادة تُعد وسيلة تواصل إداري فعّالة، تهدف إلى رصد وتحليل البيانات على مختلف المستويات الهرمية داخل المؤسسة، أما ستيفن فاو (2012) فركّز على جانب التمثيل البصري الفوري للمعلومات الهامة على شاشة واحدة، ما يُساهم في تقليل وقت الوصول إلى المعلومة وتعزيز فعالية اتخاذ القرار حيث أن الاستخدام الفعّال للوحة القيادة الرقمية يتعدى عرض البيانات إلى تمكين الفهم السريع للمشكلات وتحديد مصادر الانحراف، ما يجعل منها أداة مركزية في أنظمة الرقابة الحديثة، خاصة في المؤسسات التي تعتمد على تدفق البيانات الحية والمعالجة اللحظية لها.²

◀ مميزات لوحات القيادة الرقمية

ما يميز لوحات القيادة الرقمية هو قدرتها على تقديم مؤشرات فورية يتم تحديثها بشكل مستمر وديناميكي. فهي ليست مجرد واجهات لعرض البيانات، بل منصات رقمية متقدمة قادرة على استيراد البيانات من مصادر متعددة ومعالجتها وعرضها في الزمن الحقيقي، ويساعد التصميم الجرافيكي المدروس من حيث التنظيم البصري، الألوان، وتوزيع المساحات في إبراز المعلومات المهمة وتوجيه المستخدم نحو المعطيات ذات الأهمية القصوى، وقد أشار كالاديرا (2010) إلى أن تصميم لوحة القيادة يوفّر مزايا مثل تقديم معلومات أكثر، وربط بيانات متعددة

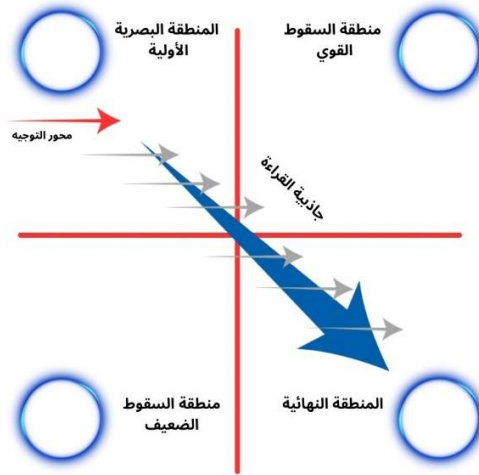
¹ Nuno Martins, Susana Martins, et al., *Design Principles in the Development of Dashboards for Business Management*, in Álvaro Rocha et al. (eds.), *Trends and Applications in Information Systems and Technologies*, Vol. 5, Springer, Cham, Switzerland, 2022, pp. 267–275, p. 2.

² Nuno Martins, Susana Martins, et al, Op. Cit., p. 2.

في نفس اللحظة، وتوجيه المستخدم في عملية القراءة، مما يُساهم في تعزيز الإدراك السريع للمعلومات واتخاذ القرار بناءً على معطيات محدثة باستمرار ويُعدّ هذا التحديث اللحظي ضروريًا في بيئة الأعمال الرقمية الحالية، حيث يُعدّ التأخير في الوصول إلى المعلومة مخاطرة تشغيلية.¹

- البرمجيات المستعملة: عرف مجال لوحات القيادة تطورًا برمجيًا ملحوظًا مع التوسع في استخدام أدوات التحليل الرقمي في عدة برامج مثل مايكروسوفت اكسيل حيث كانت تمثل نقطة انطلاق في عرض البيانات بطريقة بسيطة، لكنها بقيت محدودة من حيث التفاعلية والتكامل مع قواعد البيانات المتقدمة ومع تقدم الرقمنة ظهرت أدوات أكثر تطورًا تحت مظلة منصات ذكاء الاصطناعي والتي أتاحت وظائف تحليلية متقدمة وربطًا مباشرًا مع أنظمة معلومات متعددة، مما أتاح تصميم لوحات قيادة ديناميكية وتفاعلية.²

الشكل 09: مخطط غوتنبرغ Gutenberg Diagram



Source: Nuno Martins, et al., *Design Principles in the Development of Dashboards for Business Management*, Vol. 5, Springer, Cham, Switzerland, 2022, pp. 267–275, p. 5.

¹ Nuno Martins, Susana Martins, et al., *Design Principles in the Development of Dashboards for Business Management*, in Álvaro Rocha et al. (eds.), Trends and Applications in Information Systems and Technologies, Vol. 5, Springer, Cham, Switzerland, 2022, pp. 267–275., pp. 3-4.

² Nuno Martins, Susana Martins, et al, Op. Cit p. 6.

خطوات تصميم لوحة القيادة

إن استخدام لوحات القيادة في إدارة وقياس الأداء ليس خاليًا من المخاطر، وهو ما تؤكد العديد من أوجه القصور التي تم تسجيلها أثناء تطبيقها في المؤسسات لهذا السبب، تم تطوير نماذج منهجية تساعد على تصميمها وتطبيقها بشكل فعال، من أبرزها ما يُعرف بـ "لوحات القيادة الفرنسية"، والتي تمثل نموذجًا إداريًا يُعتمد عليه خاصة في إطار ما يُعرف بـ لوحات القيادة التسييرية (TBG)، حيث يُشير مصطلح "لوحات القيادة التسييرية (TBG)" (Tableau de Bord de Gestion) - إلى أداة إدارة تُستخدم لمتابعة الأداء داخل المؤسسة من خلال مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية، تُعرض في شكل لوحة قيادة تُمكن متخذي القرار من التقييم المستمر ومراقبة تنفيذ الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية. والتي تُبنى وفق منهجية O.V.A.R

تُعد طريقة OVAR إطارًا منهجيًا طُوّر من طرف مجموعة من الباحثين الفرنسيين في مركز الدراسات المالية (C.E.F)، ويُعرّف هذا النموذج باعتباره أداة لتصميم لوحات القيادة على مستوى الإدارة العليا ومراكز المسؤولية في المؤسسة، سواء بالتسلسل الرأسي أو الأفقي حيث تقوم هذه الطريقة على إشراك مختلف الفاعلين في كل مستوى مسؤولية في تحديد الأهداف والأنشطة التي ينبغي متابعتها، ما يعزز من التكامل بين مختلف مستويات التنظيم¹.

• وتُبنى منهجية OVAR على أربعة عناصر رئيسية²:

- الأهداف (Objectives) وهي النتائج المرجوة في كل وحدة تنظيمية.
- متغيرات النشاط (Variables d'Action) وهي المؤشرات التي تسمح بقياس تقدم الأنشطة نحو تحقيق الأهداف.
- المسؤولية (Responsabilité) حيث يتم تفويض المهام والمسؤوليات لكل مستوى تنظيمي.
- الربط التسلسلي حيث تُصبح متغيرات النشاط في مستوى معين أهدافًا للمستوى الأدنى، مما يخلق تناسقًا عموديًا في الأداء والرقابة.

ويقسم الخبراء الاقتصاديون مراحل إعداد لوحة القيادة حسب طريقة OVAR إلى ثلاث أو أربع خطوات رئيسية، تختلف من مرجع إلى آخر، ولكنها تلتقي جميعًا في أنها تستند إلى منهج تشاركي، توافقي، ومنظم لضمان فعالية نظام المراقبة والتحكم داخل المؤسسة³.

¹ مختاري الضاوية، دور لوحة القيادة في إدارة وقياس الأداء بالمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مديرية الصيانة بالأغواط (DML - سوناطراك)،

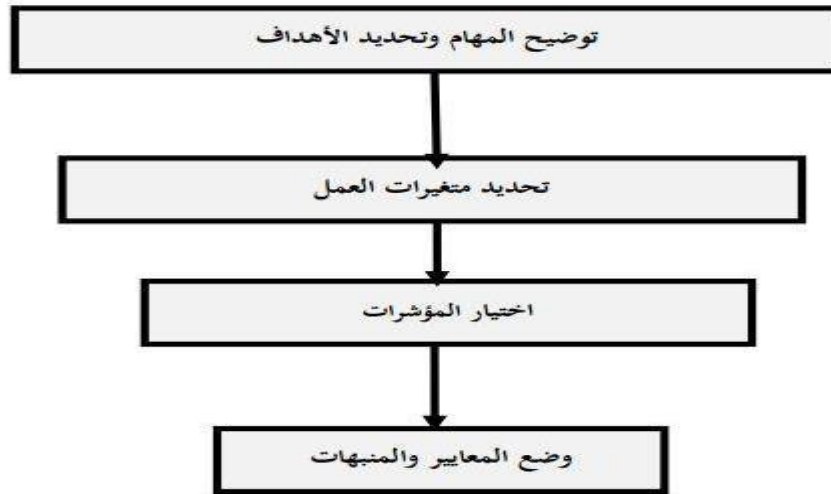
مذكرة ماستر في علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، الجزائر، 2012-2013، ص. 61.

² بن عمرة حمزة، مساهمة الأدوات الحديثة في مراقبة التسيير في تقييم الأداء الاستراتيجي للمؤسسات: دراسة لعينة من المؤسسات الاقتصادية،

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث L.M.D في العلوم المالية المحاسبية، تخصص: تدقيق ومراقبة التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، 2022، ص. 41.

³ بن عمرة حمزة، نفس المرجع، ص. 41.

الشكل 10: المراحل الاربعة لإعداد لوحة القيادة حسب طريقة OVAR



المصدر: بن عمرة حمزة، مساهمة الأدوات الحديثة في مراقبة التسيير في تقييم الأداء الاستراتيجي للمؤسسات: دراسة لعينة من المؤسسات الاقتصادية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث L.M.D في العلوم المالية المحاسبية، تخصص: تدقيق ومراقبة التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، 2022، ص 41.

الشكل 11: اطوار انشاء لوحة القيادة حسب طريقة OVAR

1- التحليل الاستراتيجي على مستوى الإدارة العامة ← تحديد أهداف المنظمة 2- تحديد متغيرات العمل للمنظمة 3- اختبار التجانس : سلم المتغيرات العمل أهداف	أطوار إنشاء نظام لوحات القيادة
4- تحليل التفويض : إسناد المسؤوليات 5- سلم المستوى (N-1) ← مناقشة الأهداف	
6- اختيار المؤشرات الملائمة : مؤشرات كمية و نوعية، مؤشرات النتيجة و العمل 7- المقارنة مع المعطيات المتوفرة	طرق اختيار وعرض المعطيات
8- اختيار طريقة العرض بالتشاور مع المستخدمين 9- اختبار طريقة العرض	
10- البرامج المعلوماتية	

المصدر: بن عمرة حمزة، مساهمة الأدوات الحديثة في مراقبة التسيير في تقييم الأداء الاستراتيجي للمؤسسات: دراسة لعينة من المؤسسات الاقتصادية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث L.M.D في العلوم المالية المحاسبية، تخصص: تدقيق ومراقبة التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، 2022، ص 41.

1.2. الحوسبة السحابية

تعريفها

تُعد الحوسبة السحابية من أبرز ركائز التحول الرقمي في المؤسسات المعاصرة، إذ تمثل نموذجًا مبتكرًا لتوفير الموارد الحاسوبية مثل الخوادم، والتخزين، وقواعد البيانات، والبرمجيات، عبر شبكة الإنترنت عند الطلب، وبتكلفة تعتمد على الاستخدام الفعلي، وتُعرف بأنها "نموذج يُمكن الوصول السريع والمريح إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتكوين، والتي يمكن توفيرها وإطلاقها بسرعة مع جهد إداري ضئيل أو تدخل مباشر من مزود الخدمة"، وقد أدى اعتماد المؤسسات على هذا النموذج إلى تحسين فعالية الأنشطة التشغيلية، وتبسيط إدارة البيانات، ورفع كفاءة تقديم الخدمات.¹

الشكل 12: رسم تخطيطي مفاهيمي للحوسبة السحابية



المصدر: خيرخاش سامية، أريوة نوال، مداخلة تحت عنوان "أهمية استخدام الحوسبة السحابية في المؤسسات"، جامعة محمد بوضياف - المسيلة، الجزائر، 2017، ص. 5.

تعزيزها لآليات الرقابة الفورية: تمكّن الحوسبة السحابية مراقب التسيير من تتبع البيانات المحاسبية والمالية والإدارية لحظيًا، بما يسمح بتحليل المؤشرات الرئيسية للأداء في الوقت الفعلي، إذ تتيح منصات الحوسبة السحابية إمكانية الوصول إلى البيانات من أي مكان وفي أي وقت، الأمر الذي يسهم في الكشف المبكر عن الانحرافات وتصحيحها في حينها، وبالتالي تحسين نظام الرقابة الداخلية وتحقيق استجابة أسرع للتغيرات البيئية.²

¹ James F. Wawas, Jie Zhang, *Cloud Computing: New Wine or Just a New Bottle*, IEEE IT Professional, Vol. 11, No. 2, IEEE, 1 ed., 2009, p 15.

² موفق سهام وبن عزة هشام، تطبيقات التكنولوجيا الناشئة (الدكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية) في شركات التأمين لتعزيز الشمول المالي الرقمي، منصات التأمين كنموذج، مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة، المجلد 09، العدد 01، جامعة يحيى فارس المدينة، الجزائر، 2023، ص. 805.

◀ دعم اتخاذ القرار المبني على التحليل البيانات: تعزز الحوسبة السحابية من فعالية اتخاذ القرار من خلال ربطها بأدوات التحليل الذكي للبيانات (BI) والتقنيات الداعمة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، حيث تسمح هذه البيئة الرقمية بتجميع ومعالجة كميات هائلة من البيانات، وتحويلها إلى معلومات قابلة للاستخدام تُساعد المديرين ومراقبي التسيير على اتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة ومبنية على معطيات واقعية¹.

◀ التحول الرقمي وتخفيض التكاليف: أثر استراتيجي للحوسبة السحابية تلعب الحوسبة السحابية دورًا مزدوجًا في تمكين التحول الرقمي وتقليل التكاليف التشغيلية، إذ تُغني المؤسسات عن الاستثمار في بنى تحتية مادية مكلفة أو في فرق تقنية داخلية، من خلال تبني نماذج اشتراك مرنة وقابلة للتوسع حسب الحاجات. هذا التحول لا يساهم فقط في تحسين الكفاءة المالية، بل يعزز كذلك القدرة على تحديث الأنظمة بسرعة ومواكبة الابتكارات حيث أظهرت تجارب شركات ناشطة في القطاع المالي، على غرار شركات التأمين، أن الجمع بين الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسين الوصول إلى الخدمات وتوسيع قاعدة العملاء، خاصة لدى الفئات المهمشة، مما يجعل من هذه التكنولوجيا أداة استراتيجية لتحقيق الشمول الرقمي وتحسين الأداء العام².

1.3. نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

يُعد نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP – Enterprise Resource Planning) من أهم النظم المعلوماتية المتكاملة التي تُستخدم في قيادة المؤسسات الحديثة. يهدف هذا النظام إلى تحقيق التكامل بين مختلف الوظائف والأنشطة داخل المؤسسة من خلال برمجيات وخدمات موحدة تقوم على معالجة المعلومات بشكل آلي ووفق معايير موحدة.

يرتكز نظام ERP على قاعدة بيانات موحدة تشمل كافة مهام المؤسسة، مما يسمح بتدفق المعطيات في الوقت الفعلي بين الأقسام المختلفة، كما يتميز بقدرته على العمل في بيئات متعددة اللغات والتشريعات والعملات، ما يجعله مناسبًا للمؤسسات ذات النشاط الدولي أو المعقد³.

وتكمن قوة نظام ERP في كونه أداة مركزية لمتابعة العمليات الداخلية، حيث يسمح بمراقبة⁴:

- إدارة العلاقات مع الزبائن (CRM) من خلال جمع البيانات المتعلقة بالعملاء وتخزينها وتحليلها لتحسين جودة الخدمة.

¹ Afzal Badshah, Daoud Ali, et al., *Big Data Applications: Overview, Challenges and Future*, Artificial Intelligence Review, Vol. 57, Springer, 2024, p 4.

² خيرخاش سامية، أريوة نوال، مدخلات تحت عنوان "أهمية استخدام الحوسبة السحابية في المؤسسات"، جامعة محمد بوضياف - المسيلة، الجزائر، 2017، ص. 13.

³ ناصر دادي عدوي وآخرون، مراقبة التسيير في المؤسسة الاقتصادية، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2004، ص. 67.

⁴ حديد نوفل، بريم ايمان، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين تنافسية مؤسسة الصناعة الغذائية، الملتقى الدولي التاسع حول الرقمنة والتحديات الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، الجزائر، نوفمبر 2014، ص. 5.

- إدارة المشتريات متابعة الطلبات والموردين وتنظيم عمليات الشراء.
- إدارة المبيعات تتبع المبيعات المحققة وتحليل أداء فرق البيع.
- إدارة المخزون مراقبة حركة السلع والمواد، وضمان التوازن بين العرض والطلب.
- الموارد البشرية تسيير شؤون الموظفين مثل الأجور، العطل، وسجلات العمل.
- إدارة الإنتاج التخطيط للعمليات الإنتاجية وتتبع سلسلة التوريد والتوزيع.

◀ خصائص برمجيات ERP

تتميز برمجيات تخطيط موارد المؤسسة (ERP) بعدة خصائص تجعلها أداة مركزية لإدارة العمليات داخل المؤسسة، ومن أبرز هذه الخصائص¹:

- برنامج موحد ومتكامل: يُعد ERP عبارة عن مجموعة من البرامج التي يتم تطويرها وتسويقها من قبل ناشرين متخصصين، وتُرفق غالبًا بخدمات إضافية كالتنفيذ، الصيانة، والتكوين، لتلبية حاجيات مختلف المؤسسات.
- تكامل الوحدات الوظيفية: لا يتم تصميم وحدات ERP بشكل منفصل، بل ترتبط فيما بينها من خلال واجهات موحدة وتخطيط متكامل يضمن تبادل البيانات بسلاسة بين مختلف الوظائف، مما يُعزز من التنسيق الداخلي ويُقلل من التكرار في المعالجة.
- قاعدة بيانات موحدة: تعتمد مختلف مكونات النظام على قاعدة بيانات مرجعية مشتركة، ما يضمن توحيد طريقة تعريف الكيانات والمعلومات عبر جميع الوحدات، سواء تعلّق الأمر بالمحاسبة، الموارد البشرية أو سلسلة الإمداد، ويُسهّم ذلك في تبسيط الاتصال وتقليص تعقيدات التعلم والاستخدام.
- المرونة والتكيف: يتسم ERP بمرونة كبيرة تُمكنه من التكيف مع القواعد الداخلية للمؤسسة وكذلك مع المتغيرات القانونية والتنظيمية في محيطها الخارجي، ما يجعله قابلاً للتخصيص حسب خصوصيات كل قطاع أو مؤسسة.
- تحسين الأداء التسييري: يستند تصميم النظام إلى أفضل الممارسات المهنية والتجارب الناجحة في مختلف القطاعات، مما يُوفّر قاعدة معيارية مرجعية تُساعد المؤسسات على تحسين عملياتها ومراقبة أدائها بكفاءة.
- منتج معياري قابل للتخصيص: رغم أن ERP يُصمّم لتلبية حاجيات مجموعة واسعة من القطاعات (مثل الصناعة، الخدمات، البنوك...)، إلا أنه يتيح إمكانية التخصيص عبر اختيار الإعدادات، قواعد التسيير، وأنماط المعالجة الملائمة لكل مؤسسة.

¹ خاتمة لواتي، تسيير التغيير في ظل تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، مذكرة شهادة ماستر، كلية علوم التسيير، جامعة ورقلة، 2012-2013، ص. 98.

- نظام وحدوي قابل للفصل: يتكوّن ERP من وحدات متعددة (Modules) ، كل وحدة تمثل وظيفة تسييريه محددة (مثل إدارة المخزون، أو الموارد البشرية...)، ويمكن تثبيت هذه الوحدات وتشغيلها بشكل مستقل حسب الحاجة دون التأثير على عمل النظام ككل.

◀ مزايا وعيوب نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

- يوفّر نظام ERP مجموعة من المزايا التي تجعله أداة فعالة لتحسين أداء المؤسسة ومراقبة عملياتها، ومن أبرز هذه المزايا¹:
- تنفيذ تدريجي ومرن: يمكن تطبيق نظام ERP بشكل تدريجي وفق أولويات المؤسسة دون الحاجة إلى تغييرات جذرية دفعة واحدة.
- اتساق وتكامل البيانات: تسمح بنية النظام بتوحيد شكل البيانات عبر الوحدات المختلفة، مما يسهّل تبادل المعلومات بين الإدارات.
- قابلية التخصيص والتكامل: يدعم النظام إضافة وحدات أو حلول متقدمة بسهولة، كما يمكن دمج مع أدوات التطوير الحديثة لتوسيع قدراته.
- الوصول الفوري للبيانات: يسمح للمستخدمين باسترجاع البيانات وتحديثها في الزمن الحقيقي، ما يُحسّن من فعالية القرار.
- تحسين العمليات التسييرية: يساهم في تحسين التدفقات الاقتصادية والمالية داخل المؤسسة من خلال المعالجة الموحدة والمتزامنة للبيانات.
- قاعدة بيانات موحّدة: يتم تجميع جميع المعلومات (الموردين، المواد...) في نظام واحد مما يُقلّل من التكرار ويُحسّن الدقة.
- تعزيز الاتصال الداخلي والخارجي: يساهم وجود نظام معلومات موحّد في تسهيل التواصل بين الإدارات وبين المؤسسة وشركائها.
- تقليل التكاليف التشغيلية: من خلال تحسين الكفاءة، تقليل ازدواجية المعالجة، وتبسيط الصيانة التي تُدار غالبًا من طرف مزوّد النظام مباشرة.
- التحكم في التكاليف والآجال: يُتيح ERP إمكانيات لتخطيط أكثر دقة للموارد، مما يساعد في ضبط آجال التنفيذ والتوزيع.

◀ تحديات وقيود نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP):²

- الحاجة إلى إعادة هيكلة العمليات: يتطلب إدماج النظام إعادة النظر في سير العمل وإجراءات المؤسسة.
- ارتفاع التكلفة: يشكّل تنفيذ وصيانة ERP استثمارًا كبيرًا، لا سيما في المؤسسات الصغيرة أو الناشئة.

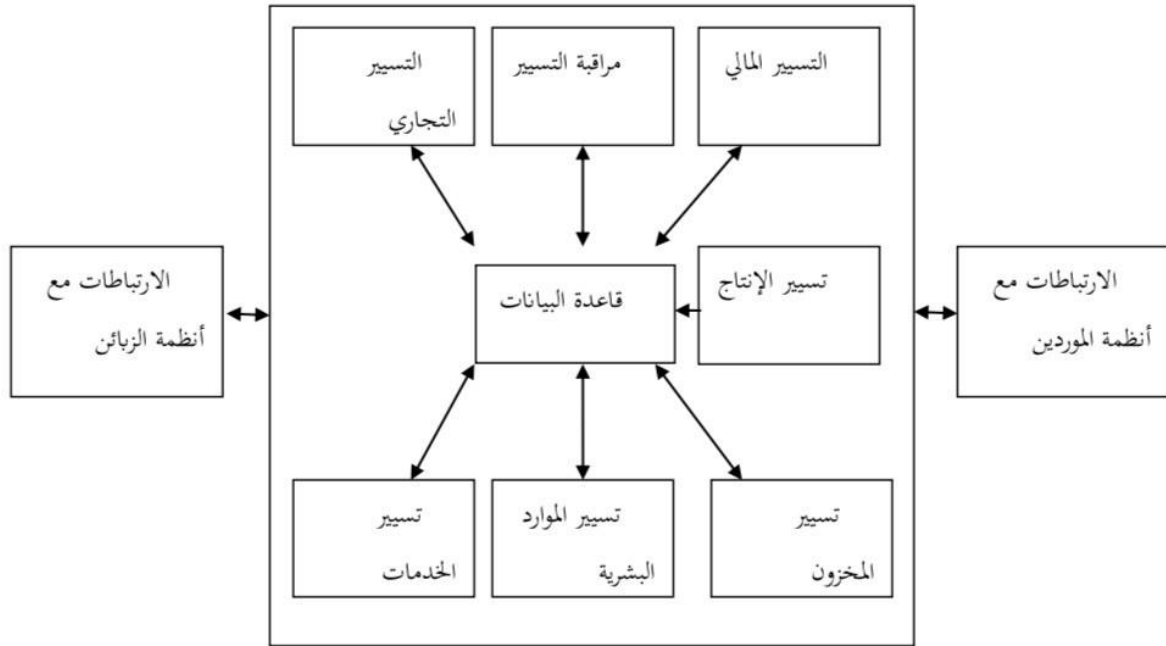
¹ خاتمة لواتي، تسيير التغيير في ظل تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، مذكرة شهادة ماستر، كلية علوم التسيير، جامعة ورقلة، 2012-

2013، ص. 98.

² زيوش لامية، علاقة نظم المعلومات بوظيفة مراقب التسيير واتخاذ القرار في المؤسسة: دراسة ميدانية بمؤسسة مطاحن الحضنة بولاية المسيلة، مذكرة شهادة الماستر علوم التسيير، تخصص مراقبة التسيير، الجزائر، ص 55.

- الدعم الفني غير الكافي أحياناً: قد لا تكون خدمات الدعم المقدمة من المورد مطابقة لاحتياجات المؤسسة بشكل دقيق.
- الجمود في بعض الحالات: يمكن أن يكون النظام غير مرن بالنسبة لبعض المؤسسات التي تتميز بديناميكية عالية أو تخطط لتغيير هيكلها التنظيمي في المستقبل القريب.

الشكل 13: هيكل نظام تخطيط المؤسسة



المصدر: ناصر دادى عدون وعبد الله قويدر الواحد، مراقبة التسيير والأداء في المؤسسة الاقتصادية، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2004، ص. 68.

نتائج استعمال نظام ERP على دور مراقب التسيير

شهدت وظيفة مراقب التسيير تحولاً عميقاً نتيجة التطور السريع لتكنولوجيات المعلومات والاتصال، حيث أصبحت هذه الأخيرة من أهم أدوات التسيير الحديثة داخل المؤسسات، وقد أظهرت العديد من الدراسات أثر هذه التكنولوجيات على تقنيات وأدوات مراقبة التسيير، خصوصاً من حيث الاعتماد على البيانات المتكاملة والمعلومات الآنية:¹

¹ Dagobert NGONGANG, Systeme d'information comptable et contrôle de gestion dans les entreprises camerounaises, Journal Homepage, Université de Ngaoundéré, Cameroun, 2013, p 115.

يساهم نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في تحديد المؤشرات بسرعة وفعالية، مع ضمان تناسق البيانات وتحديثها باستمرار، حتى في بيئات معقدة أو متغيرة. كما يُتيح نقل المعلومات بشكل مرن وسريع إلى مختلف الفاعلين داخل المؤسسة.

في هذا الإطار، لم يعد دور مراقب التسيير يقتصر على جمع البيانات، بل أصبح مسؤولاً عن تحليلها واختيار المؤشرات المناسبة والتعليق عليها، لتقديم معلومات دقيقة تدعم اتخاذ القرار حيث فرضت الرقمنة تحديات جديدة على مراقب التسيير، ما يتطلب منه تطوير مهارات تحليلية وتقنية، والتركيز على تجديد الأنظمة وإعادة تنظيم الإجراءات بدل الاختصار على المهام التقليدية.

وقد وفّرت نظم ERP فرصاً لتعزيز الإنتاجية وتسهيل الوصول إلى المعلومات، لكنها في المقابل تطرح تحديات متعلقة بمراقبة دقة البيانات التي تدخلها أطراف متعددة، والتي قد لا تلتزم دائماً بقواعد موحدة، حيث قد تتأثر فعالية استخدام هذه الأنظمة بعدة عوامل، مثل دعم الإدارة ومكانة مراقب التسيير داخل الهيكل التنظيمي. ومع ذلك، تُعد نظم ERP أدوات استراتيجية تعزز وظيفة مراقبة التسيير وتمنحها دوراً أكبر في توجيه القرارات وتحسين الأداء المؤسسي.¹

تُعد برمجيات تخطيط موارد المؤسسة (ERP) أداة فعّالة تساهم في دعم عمل مراقبي التسيير، من خلال تجاوز قيود جمع وتخزين المعلومات التقليدية. فهي تُتيح تحديث المعطيات بشكل سريع ونشرها تلقائياً عبر لوحات القيادة، مما يؤدي إلى تسريع عمليات التغذية العكسية وتحسين تدفق المعلومات داخل المؤسسة. كما تساهم هذه البرمجيات في تعزيز فعالية الإنتاج ومراقبة المعلومات، باعتبارها من التطبيقات الحديثة الداعمة لوظيفة الرقابة. فهي تُمكن من إعادة هندسة شاملة لعمليات المؤسسة وتدفعاتها، من خلال إعادة تنظيم وتقسيم الوظائف والأنشطة. وقد أثر هذا التطور بشكل واضح على وظيفة "المحاسبة-الرقابة"، إذ أتاح فرصة لإعادة توزيع المهام داخل النظام المحاسبي، كما أعاد تشكيل أدوار الأفراد العاملين في هذا المجال. فالحاجة اليوم باتت ماسة إلى موارد بشرية متخصصة في وظيفة مراقبة التسيير، قادرة على جمع المعلومات الإدارية والبيانات التنظيمية وإعداد التقارير التحليلية بشكل أكثر فاعلية وبتكلفة أقل.² نتيجة لذلك، يتحول دور مراقب التسيير شيئاً فشيئاً من مجرد جامع بيانات إلى مدقق داخلي ومستشار للتسيير، يُساهم في توجيه المؤسسة نحو اتخاذ قرارات أكثر استراتيجية وفعالية.

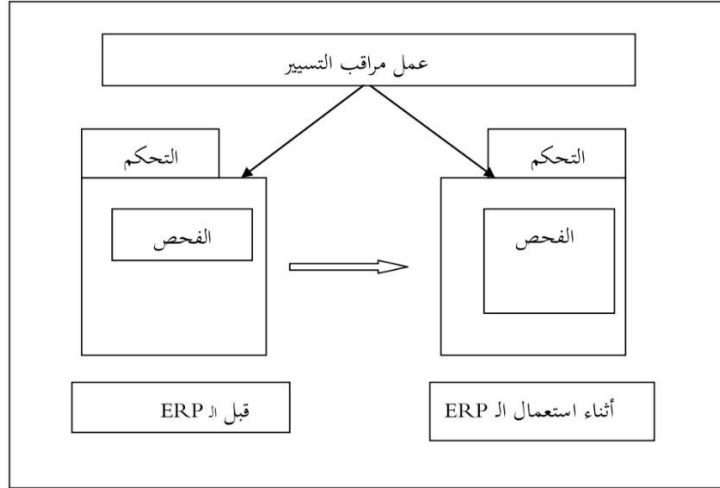
تُساهم البرمجيات الحديثة، وعلى رأسها نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، في تطوير مهام مراقب التسيير وتحسين فعاليته. فقد أصبحت هذه الأنظمة أداة محورية في عمليات المراقبة، من خلال إنتاج تقارير آلية محدثة باستمرار وفق احتياجات المؤسسة. كما مكّنت من الانتقال من المهام الروتينية إلى أدوار أكثر تحليلاً وتوجيهاً، مع التركيز على تتبع المؤشرات الأساسية وتقديم تقارير دقيقة تدعم القرار. إضافةً إلى ذلك، تُساهم هذه

¹ Dagobert NGONGANG, *Système d'information comptable et contrôle de gestion dans les entreprises camerounaises*, Journal Homepage, Université de Ngaoundéré, Cameroun, 2013, p 115.

² François Meyssonier et Frédéric Poutier, *Les ERP changent-ils le contrôle de gestion*, Association Francophone de comptabilité, Paris, France, 2004-2005, p. 46.

البرمجيات في تصفية البيانات وتبسيط العمليات، مما يوفر الوقت ويسهل الوصول إلى معلومات عالية الجودة، وهو ما يعزز قدرة مراقب التسيير على اتخاذ قرارات مستنيرة وفعّال.

الشكل 14: عمل مراقب التسيير



Source : TAWHID CHITIOUI et AZ-eddin BENNANI, *le contrôle de gestion et les progiciels ERP*, université de Paris, France, 2009, P 11.

1.4. الذكاء الاصطناعي

أصبح الذكاء الاصطناعي يشكل ركيزة أساسية في تطوير أدوات مراقبة التسيير، بفضل قدرته على تحليل كميات ضخمة من البيانات والتعلم الذاتي لتحسين الأداء واتخاذ القرارات بذكاء متزايد، ففي ظل تعقيد البيئة الاقتصادية وتزايد التحديات، لم تعد الأدوات التقليدية كافية لرصد الانحرافات أو التنبؤ بالمخاطر، وهو ما أفسح المجال أمام الذكاء الاصطناعي للعب دور محوري في تعزيز فعالية الرقابة التسييرية.

من خلال تقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية ودعم القرارات، يتيح الذكاء الاصطناعي لمراقب التسيير فهماً معمقاً للأنشطة التشغيلية والمالية، عبر اكتشاف الأنماط الخفية، وتحليل العلاقات الديناميكية بين المتغيرات، وتوليد توصيات استباقية تدعم اتخاذ القرار في الوقت الفعلي، كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي في نماذج تحليل الأداء يساهم في صياغة مؤشرات أكثر دقة وواقعية، تتجاوز الأبعاد المالية لتشمل السلوك التنظيمي ورضا الزبائن وسلاسل التوريد.¹

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن المؤسسات التي تبنت الذكاء الاصطناعي في أنظمة المراقبة شهدت تحسناً في الكفاءة التشغيلية وزيادة في النمو والعائدات، مما يبرز دور هذه التقنية كعنصر فاعل في تحقيق الأداء

¹ Dehbia Sara, Chakir Lamrani, *Big Data Analytics and Management Control*, The First International Workshop on Artificial Intelligence in Management and Economics (IWiaME 2022), EMAA Business School, EMAA Research Center, Morocco, 2022, pp 438–443.

الاستراتيجي للمؤسسة، كما أن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على التحليل، بل يتجاوز ذلك إلى الإبداع في تقديم الحلول التكيفية، خاصة في بيئة الأعمال المعقدة والمتغيرة باستمرار.¹

1.5. مراقبة التسيير والبرمجيات المدمجة

ساهم التطور المتسارع للأنظمة الآلية وتكنولوجيا المعلومات في تعزيز أساليب مراقبة التسيير، حيث أصبحت المؤسسات تعتمد على برمجيات مدمجة قادرة على معالجة كميات هائلة من البيانات المعقدة والبسيطة على حد سواء، مما يُحسن من تدفق المعلومات ويُسرّع من اتخاذ القرار.

تُصنّف هذه البرمجيات ضمن أنظمة معلوماتية داعمة للقرار، وتختلف من حيث درجة التعقيد وطبيعة الاستخدام. من أبرز هذه الأنظمة:²

◀ نظام دعم القرار (SAID) هو نظام معلوماتي يعتمد على الحاسوب لمساعدة متخذ القرار في المواقف غير المهيكلة، من خلال دمج المعالجة الإلكترونية للمعلومات مع الخبرة البشرية. يتكون من قاعدة بيانات، وقاعدة نماذج تحليلية، وواجهة تفاعلية تجمع بين العنصر البشري والآلة. يُستخدم هذا النظام في تحليل المعطيات المالية وتقدير الميزانيات.

◀ نظام المعلومات التنفيذي (EIS) يُستخدم لتوفير المعلومات الاستراتيجية اللازمة للمديرين من أجل متابعة الأداء وتوجيه السياسات العامة. ويتميز بكونه لوحة قيادة إلكترونية شاملة توفر بيانات مركزة تساعد في اتخاذ القرارات العليا.

◀ مخازن البيانات (Data Warehouse) عبارة عن بيئة معلوماتية متكاملة، تسمح بجمع وتخزين كميات ضخمة من البيانات التاريخية، واسترجاعها باستخدام أدوات استعلام (مثل SQL) وتحليلها وفق أبعاد متعددة بهدف دعم التنبؤ والتحليل الإحصائي.

◀ الأنظمة الخبيرة (SE) تُعد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث تُبرمج لتقليد سلوك الخبراء البشريين من خلال تخزين معارفهم داخل النظام، مما يُتيح للمستخدمين غير المتخصصين الحصول على توصيات أو حلول استشارية دون الحاجة إلى تدخل مباشر من الخبير. وقد تم اعتماد هذه الأنظمة في مجالات متنوعة مثل الطب، الهندسة، والإدارة.

◀ نظم تسجيل نقاط البيع (Electronic Cash Register – ECR) من الأدوات الرقمية الحديثة التي تساهم في جمع معلومات دقيقة حول سلوك الزبائن من خلال تحليل بيانات التذاكر الشرائية (Ticket de caisse). ويُمكن هذا النظام المؤسسات من بناء قاعدة بيانات شاملة حول تفضيلات المستهلكين، مما يُعزز من فعالية وظائف التسويق، وإدارة الإمداد، وتقديم منتجات جديدة، وضمان انسجام نقاط البيع. كما يُستخدم هذا النظام

¹ الحسن شعبان أحمد، البيانات الضخمة وتحليلاتها: مراجعة علمية، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والعلوم المعاصرة، المجلد الثاني، العدد الثاني، وحدة المكتبة الرقمية – جامعة المنيا، 2023، ص. 10-11.

² زيوش لامية، علاقة نظم المعلومات بوظيفة مراقب التسيير واتخاذ القرار في المؤسسة: دراسة ميدانية بمؤسسة مطاحن الحضنة بولاية المسيلة، مذكرة شهادة الماستر علوم التسيير، تخصص مراقبة التسيير، الجزائر، ص. 50.

في تحليل الوضعيات التجارية من خلال مؤشرات كمية، ويسمح بإجراء مقارنات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار، لا سيما على مستوى إدارة المبيعات والمخزون وخدمة الزبائن. (انظر الملحق رقم 05).

III. المبحث الثالث: تأثير التكنولوجيات المتقدمة على أدوات مراقبة التسيير التقليدية

1. المطلب الأول: العلاقة بين وظيفة مراقبة التسيير والتكنولوجيات المتقدمة

تعتبر التكنولوجيات المتقدمة عنصراً حيوياً في حياة المؤسسات، حيث أصبحت مورداً استراتيجياً يعتمد عليه في مواجهة تحديات المنافسة. تعمل هذه التكنولوجيات في بيئة تتسم بالتغير السريع والاستمرارية. ولها تأثير كبير على المؤسسة بشكل عام، وخاصة في مجال مراقبة التسيير، حيث تلعب دوراً مهماً في تعزيز فعالية عملية اتخاذ القرار.¹

يُعتبر مراقب التسيير في صميم التغيرات التي تُحدثها التحول الرقمي، وتُظهر مختلف الدراسات أن مراقب التسيير يشارك بفعالية في مشاريع التحول الرقمي داخل المؤسسة، سواء بصفته طرفاً معنياً أو قائداً للتغيير. وتتمحور التغيرات الأساسية التي تحدث داخل الشركات حول الأدوات والعمليات.²

لم يعد التحول الرقمي خياراً للشركات، بل أصبح ضرورة تفرضها الظروف الاقتصادية الراهنة، وهو شرط أساسي لاستدامة المؤسسات. تواجه الشركات اليوم منافسة شديدة من الشركات الناشئة التي تعتمد بشكل رئيسي على نماذج أعمال رقمية وإدارة مرنة تتكيف باستمرار مع احتياجات المستهلكين، الذين يرون في الشركات التقليدية شيئاً قديماً. وبالتالي، يمثل التحول الرقمي فرصة للتطور وإعادة الهيكلة الداخلية، مما يمنح الشركات القدرة على اكتساب مرونة أكبر والانفتاح على أسواق وعملاء جدد. في الوقت نفسه، يشكل هذا التحول تهديداً، حيث يتسارع بشكل متزايد في عالم الأعمال، مما يتجاوز غالباً وتيرة إعادة هيكلة الشركات التقليدية، ويعرض استدامتها للخطر.³

وبالتالي، فإن نجاح هذا التحول يعتمد على كفاءة إدارة وتوجيه المؤسسة. ومن هنا تبرز أهمية تعزيز دور مراقبة التسيير في عصر التحول الرقمي، حيث تتولى مسؤوليات إضافية تتعلق باختيار الأدوات والتقنيات المناسبة، بالإضافة إلى تقييم مدى ملائمة المعلومات المتاحة لدعم اتخاذ القرارات.⁴

2. المطلب الثاني: حدود الأدوات التقليدية لمراقبة التسيير

إن الأدوات التقليدية لمراقبة الأداء، مثل الموازنات التقديرية والتحليل المالي والتكاليف المعيارية، لم تعد كافية لتقييم الأداء وتحقيق الأهداف في ظل بيئة التصنيع الحديثة التي تتسم بالديناميكية والتغير السريع. ومن أبرز أوجه القصور والانقادات الموجهة لهذه الأدوات⁵:

¹ زيوش لامية، *علاقة نظم المعلومات بوظيفة مراقب التسيير واتخاذ القرار في المؤسسة: دراسة ميدانية بمؤسسة مطاحن الحاضرة بولاية المسيلة*، مذكرة شهادة الماستر علوم التسيير، تخصص مراقبة التسيير، الجزائر، ص 39.

² Marc Domenech, *Le contrôle de gestion – 200 questions sur le pilotage, la stratégie, L'analyse des Coûts...*, collection « Les guides pratiques », Gereso, France, 2022, p. 22.

³ Marc Domenech, Op. Cit., p.22.

⁴ Al-Ghazali Mabarka, Boutaghout Badr, *FINTECH : La gestion de la performance à l'ère du digital*, *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*, n°12, numéro spécial IREF & CCA, Maroc, pp. 725-726.

⁵ صالح الياس، بن احمد سعدية، *دور الأدوات الحديثة لمراقبة التسيير في التحسين المستمر لأداء المؤسسة (مجلة الابتكار والتسويق)*، العدد 01، 2014، ص 164-165.

- أنها تركز على القواعد المحاسبية البحتة وتعتمد على مبدأ القياس اللاحق للأداء، مما يؤدي إلى تأخر في مراقبة الأداء وانحراف عن الأهداف الأساسية.
- عدم تقييم الأداء الفعلي للمؤسسة وفقاً لمساهمة في تحقيق استراتيجياتها.
- تركز الأدوات التقليدية بشكل رئيسي على قياس الربحية المالية، وهو أمر غير كافٍ لتحقيق الأهداف الأوسع للمؤسسة، خاصة في بيئة التصنيع الحديثة التي تسعى إلى النجاح والنمو.
- تهتم الأدوات التقليدية بتقييم الأداء على المدى القصير وفي سياقات بيئية محددة، مما يؤدي إلى تجاهل تقييم الأداء على المدى الطويل.
- ترتبط المؤشرات المالية بشكل أكبر بالماضي مقارنة بالمستقبل، وتفتقر إلى القدرة على التنبؤ.
- لم يعد تقييم أداء الماضي مقتصرًا على مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المستهدف وتحديد الانحرافات، سواء كانت لصالح المؤسسة أو ضدها. في ظل التغيرات التي تشهدها البيئة الحديثة، أصبحت عملية تقييم الأداء تتجاوز مجرد المطابقة بين الأداء الفعلي والمستهدف، لتشمل تقييم الوضع الحالي بهدف خلق مزايا تنافسية للمؤسسة تضمن لها الريادة.
- فشل نظام الموازنات التقديرية في دمج الاستراتيجية بسبب طبيعة البيئة غير المستقرة، مما يزيد من المخاطر والتعقيدات التي تواجه المؤسسات ويؤدي إلى غياب الربط بين الاستراتيجية وأداء العاملين. تعاني العديد من المؤسسات من نقص المرونة في عملية الموازنة، كما قد اشارت احدى الدراسات إلى أن 20% من المؤسسات تستغرق أكثر من ستة عشر أسبوعًا لإعداد الموازنة، كما أن العديد من الموازنات الفرعية قد لا تكتمل مع بداية السنة المالية. 78% من المؤسسات لا تقوم بتعديل موازناتها خلال الدورة المالية رغم تغير الظروف. بالإضافة إلى ذلك، 92% من المؤسسات لا تقدم تقارير عن المؤشرات القائدة، و15% منها لا تربط بين الاستراتيجية والموازنة.¹

تعتمد الموازنة على تقديرات غير مؤكدة للمستقبل، وغالبًا ما يتم رفض الموازنات بسبب عدم الالتزام بالخطط. يعتمد إعداد الموازنة على بيانات وتقديرات السنة السابقة، مما يعيق تحسين الأداء ويساهم في عدم تطوير آليات متابعة الموارد والحفاظ على المكتسبات. وبالتالي، يتم نقل أوجه القصور من السنة الماضية إلى موازنة العام الحالي.²

لم تعد الأدوات التقليدية قادرة على مراقبة العمليات وقياس تكلفة الإنتاج بدقة، مما يؤدي إلى تراكم الانحرافات وتجميعها بشكل إجمالي، والتركيز على النتائج المالية العامة بدلاً من الأنشطة الفعلية التي أدت إليها. ومن بين الانتقادات الموجهة لهذه الأدوات أنها تقدم مؤشرات مالية فقط، مما يمنح نظرة محدودة على الأداء. فالمؤشر

¹ صالح الياس، بن احمد سعدية، دور الأدوات الحديثة لمراقبة التسيير في التحسين المستمر لأداء المؤسسة (مجلة الابتكار والتسويق)، العدد 01، 2014، ص164-165.

² صالح الياس، بن احمد سعدية، نفس المرجع، ص164-165.

المالي الذي يتم قياسه في نهاية السنة يكشف عن بعض آثار القرارات المتخذة خلال تلك الفترة، بينما تظهر الآثار المترتبة على هذه القرارات على المدى الطويل، مما يؤدي إلى فهم غير دقيق للأداء.¹

3. المطلب الثالث: مقارنة بين أدوات التقييم والمتابعة لمراقبة التسيير (التقليدية والحديثة)

عندما تعجز أدوات مراقبة التسيير التقليدية عن تقييم الأداء في بيئة مستقرة وذات نمو بطيء، يصبح من الضروري البحث عن أدوات تكنولوجية ورقمية جديدة تتناسب مع بيئة تتسم بالنمو السريع، المنافسة الشديدة، والتغير المفاجئ. هذا الانتقال لا يعني استبدال الأدوات القديمة بالجديدة، بل تكامل خصائصها. فالتطورات التي شهدتها هذه الأدوات ساهمت في تقدم مراقبة التسيير والوظائف العملية، وأثرت على عمل مراقب التسيير كمستشار داخلي للمؤسسة. ستوضح المقارنة التالية هذه النقاط بشكل جلي.² (انظر الملحق رقم 06)

تعتمد الأدوات التقليدية لمراقبة الأداء في مراقبة التسيير على مجموعة من المؤشرات المالية التحليلية التي غالبًا ما تفتقر في تقديم تفسير واضح للانحرافات الملحوظة. في المقابل، تهدف الأدوات الحديثة إلى استخدام مؤشرات شاملة تفسر هذه الانحرافات بشكل أعمق. يُفضل استخدام مؤشرات إيجابية تعزز من التحسين المستمر، مثل الجودة الشاملة والأجال، بدلاً من تلك التي تقيس الانحرافات بالنسبة للمعايير.³

◀ الانتقادات الموجهة للوحة القيادة التقليدية

تعتمد المؤسسات التقليدية في تسييرها على معيار التكلفة، وهو ما يكون فعالاً في بيئات مستقرة، حيث يُنظر إلى تخفيض التكاليف كأفضل استراتيجية لزيادة الربحية. غير أن هذا النموذج يُعد محدوداً في بيئات معقدة أو ديناميكية، كالتي تعتمد على الابتكار أو تمر بمراحل تقلبات اقتصادية، مما أفرز عدة انتقادات للوحة القيادة التقليدية، من أهمها:⁴

- ضعف الدقة في اتخاذ القرار: ترتبط هذه الإشكالية بكون أغلب صناع القرار بعيدين عن مراكز التنفيذ، مما يؤدي إلى قرارات مبنية على تقارير لا تعكس دائماً الواقع الميداني بدقة. إضافة إلى ذلك، فإن المعلومات تتعرض للتصفية عبر مستويات مختلفة، ما يفقدها الكثير من التفاصيل الدقيقة، خاصة في ظل الاعتماد على تقارير محاسبية تقليدية تؤخر عملية التفاعل مع الانحرافات.
- تأخر تنفيذ الإجراءات: لوحة القيادة التقليدية تعتمد بشكل كبير على النظام المحاسبي، ما يجعل نتائج الأداء تظهر بعد فترة من الزمن، وبالتالي يصعب مواكبة التغيرات الفورية، خلافاً لما هو مطلوب في بيئات العمل السريعة.

¹ صالح الياس، بن احمد سعدية، دور الأدوات الحديثة لمراقبة التسيير في التحسين المستمر لأداء المؤسسة (مجلة الابتكار والتسويق)، العدد 01، 2014، ص 164-165.

² السعيد بريس، نعيمة يحيوي، أهمية التكامل في أدوات مراقبة التسيير لتقييم أداء المنظمات وزيادة فعاليتها-دراسة حالة: ملبنة الأوراس- (مجلة أداء المؤسسات الجزائرية)، جامعة الجيلالي اليايس سيدي بلعباس، الجزائر، العدد 01، 2011-2012، ص 40.

³ بن عمر حمزة، مساهمة الأدوات الحديثة في مراقبة التسيير في تقييم الأداء الاستراتيجي للمؤسسة - دراسة لعينة من المؤسسات الاقتصادية - أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث D.M.L في العلوم المالية والمحاسبية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر، 2021-2022، ص 144.

⁴ قريشي محمد الصغير، لوحة القيادة كأداة لمراقبة التسيير في المؤسسات البنكية: حالة المديرية الفرعية لبنك الفلاحة والتنمية الريفية، مذكرة شهادة الماستر في علوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2003-2004، ص 45.

- نقص المعلومات الشامل: إذ تركز هذه اللوحات على المؤشرات المالية فقط، دون دمج الأبعاد النوعية الأخرى مثل سلوك المستهلك أو اتجاهات السوق، وهو ما يُضعف فعاليتها في اتخاذ قرارات استراتيجية متكاملة.
- غياب الطابع المعياري: لا يمكن اعتبار لوحة القيادة التقليدية أداة قياس موحدة لجميع المستويات، نظراً لاختلاف احتياجات المسؤولين وأهدافهم، ما يجعل تأويل المعلومات مرتبطاً بتجارب وتقديرات فردية تختلف من مسؤول لآخر.

◀ مميزات وخصائص لوحة القيادة الحديثة مقارنة بالتقليدية

- تميزت لوحة القيادة الحديثة بتطورها كممارسة رقابية قائمة على تكنولوجيا المعلومات وأدوات التحليل المتقدم، وقد تجاوزت محدودية النماذج التقليدية، من خلال عدة خصائص أهمها¹:
- المرونة والتخصيص: تُصمم لوحات القيادة الحديثة وفق احتياجات كل مستوى إداري، ما يضمن ملاءمتها لطبيعة النشاط والأهداف المرجوة من كل مركز مسؤولية.
 - سهولة الاستخدام والتفاعل: تعرض البيانات بشكل بصري واضح وسهل الفهم، مما يُسهّل التواصل بين أعضاء الفريق ويسمح بتفاعل سريع حول الأداء والإجراءات التصحيحية.
 - التكامل المعلوماتي: تعتمد على معطيات متناسقة مأخوذة من مصادر متعددة، تُوحّد وتُعرض بطريقة موحدة تتيح تحليلاً شاملاً ودقيقاً.
 - اختيار المؤشرات المناسبة: يتم بناء لوحة القيادة على مؤشرات كمية ونوعية تعبر بصدق عن الأداء، وتُستخدم بصيغ مثل النسب، الجداول، الرسوم البيانية، مما يُعزز من عملية التقييم والتحكم.
 - أداة للتواصل والتحفيز: مكن من مشاركة نتائج الأداء بين مختلف المستويات، ما يخلق نوعاً من المنافسة الإيجابية، ويدفع نحو تحسين الأداء بشكل مستمر.
 - وسيلة للتنبؤ واتخاذ القرار: بفضل اعتمادها على البيانات الحية والنماذج التنبؤية، أصبحت لوحة القيادة الحديثة أداة استشرافية تساعد في اكتشاف الانحرافات المبكرة وتوجيه القرارات المستقبلية بشكل أكثر فعالية.

4. المطلب الرابع: الممارسات الجديدة لاتخاذ القرارات

4.1. الفرع الأول: تأثير التقنيات الحديثة على اتخاذ القرارات

شهد استخدام التكنولوجيا في القطاع المالي تطوراً ملحوظاً بفضل ظهور أدوات تحليل جديدة وتحسين الأنشطة المالية، وهو ما يُعرف حالياً بـ "التكنولوجيا المالية". تمثل هذه الصناعة الجديدة توظيف التكنولوجيا لتحسين العمليات المالية. في جوهرها، يتعلق الأمر بالاستفادة الذكية من كميات هائلة من البيانات لتمكين اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة. لذا، نحن نتحدث عن تعزيز ثقافة مؤسسية قائمة على البيانات، تُعرف بـ "DATA DRIVEN"، وهي ثقافة جديدة تركز على البيانات وتحليلها. تُعتبر هذه الخطوة أساسية لظهور تخصص جديد

¹ Said AOUAÏSSI, *La mise en place d'un tableau de bord de gestion au service de l'urgence de l'hôpital Haut-Richelieu – Rouville*, Rapport de stage présenté à l'ENAP, Université du Québec, Montréal, Canada, 2010, p 11.

داخل المؤسسات المعتمدة على التكنولوجيا، وهو تحليل البيانات، الذي يُعرف اختصاراً بـ "تحليل البيانات". يتضمن هذا التخصص فحص البيانات الخام بهدف استخلاص استنتاجات تساعد في اتخاذ قرارات أفضل. كما يرتبط ارتباطاً وثيقاً بوظيفة مراقب التسيير، الذي يُعتبر حالياً الضامن لجودة المعلومات المتداولة داخل المؤسسة.

يزداد الطلب على تحليل البيانات واستغلال البيانات الضخمة (BIG DATA) من قبل الشركات، التي تتجه نحو الاستثمار في البرمجيات المتطورة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مما يحدث ثورة في عملية اتخاذ القرار، خاصة في القطاعات المالية. فقد بدأنا نسمع عن المتداولين الآليين أو الروبوتات، الذين يقومون بتنفيذ أوامر البيع والشراء في البورصة بدعم من برمجيات تتواصل مع منصات التداول، حيث يتبعون التعليمات ويتعقبون التقلبات بدقة في الوقت الحقيقي. تُضاف هذه التطورات إلى اتجاه التحليل التنبؤي، الذي يُستخدم غالباً في قسم مراقبة التسيير، ويُعرف بتقنية "التنبؤ المتداول". هذه العملية الديناميكية تتيح إجراء تحليلات منتظمة ومتجددة على المدى المتوسط، مما يُمكن من استبدال مهمة وضع الميزانيات بطريقة أكثر مرونة وأقل اتساقاً. إن وجود تحليل تنبؤي على مدى فترة معينة أصبح ضرورة للمؤسسات اليوم، لتمكينها من توقع التغيرات وتطور السيناريوهات المختلفة، وضمان تكيفها مع التغيرات في بيئتها.

على الرغم من ذلك، يظل دور التقنيات الحديثة، وخاصة تلك المتعلقة بالبيانات الضخمة، محصوراً حالياً في كونها مصدراً للمعلومات وأداة لتوفير بيانات دقيقة. وبالتالي، تظل عملية اتخاذ القرار تحت سيطرة الإدارة، رغم التحسن الملحوظ في الدقة بفضل التكنولوجيا. ومع ذلك، كما أدت الثورة الصناعية إلى استبدال العديد من المهن بالآلات، فإن عصر الروبوتات والرقمنة سيؤثر بشكل متزايد على عملية اتخاذ القرار. يمكن تحليل هذا التأثير من خلال مرحلتين، بناءً على نوع القرارات المتخذة: من جهة، القرارات التشغيلية التي تسمح بإجراء تعديلات مؤقتة على الأعمال بعد حدوث معين في السوق أو استجابة لحدث محفز، أو للاستفادة من ميزة تنافسية ضد المنافسين. ومن جهة أخرى، القرارات الاستراتيجية التي قد تؤثر على الاتجاه العام للاستراتيجية وأهدافها.

ستشهد عملية اتخاذ القرار تحولاً جذرياً لا مفر منه في العصر الرقمي، بفضل ظهور التكنولوجيا المدعومة بالذكاء الاصطناعي. هذا التطور سيؤدي إلى تفويض العديد من المهام داخل الشركات إلى أجهزة كمبيوتر مبرمجة مسبقاً، والتي ستقوم بتنفيذ المهام وفقاً لمعايير محددة (مثل القوانين والمعايير والقواعد والإجراءات) التي قد تحددها الإدارات المعنية. ومن هنا، يفتح هذا التوجه آفاقاً جديدة للتفكير في الأدوار المستقبلية التي من المتوقع أن يتولاها مراقب التسيير في المنظمات الرقمية.¹

4.2. الفرع الثاني: الدور الجديد لمراقب التسيير في العصر الرقمي

يؤدي مراقب التسيير مجموعة من الأدوار الحيوية داخل المؤسسة، بدءاً من مراقبة العمليات، مروراً بدوره كحلقة وصل لضمان تدفق المعلومات بسلاسة بين الأقسام المختلفة، وانتهاءً بشراكته في العمل حيث يُتوقع منه تقديم حلول فعالة لتحسين إدارة الأعمال، وبالتالي تحقيق الهدف النهائي لمراقبة التسيير، وهو ضمان أداء الشركة.

¹ Al-Ghazali Mabarka, Boutaghout Badr, *FINTeCH : La gestion de la performance à l'ère du digital*, *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*, n°12, numéro spécial IREF & CCA, Maroc, pp. 729-730.

ومع ظهور أدوات التنبؤ التي توفر للمديرين معلومات وتحليلات بشكل مباشر وتلقائي، مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن الأدوار التقليدية لمراقب التسيير قد تتلاشى لصالح دور جديد. من المتوقع أن يتحول هذا الدور إلى مدير أداء حقيقي ومستشار تجاري، حيث ستكون مهمته الأساسية ضمان موثوقية جودة البيانات المدخلة في أدوات التحليل، بالإضافة إلى التحذير من مخاطر اتخاذ قرارات متسعة دون التفكير الكافي.

يتطلب هذا الواقع الجديد من مراقب التسيير اكتساب مهارات جديدة، خاصة في مجالات تحليل البيانات، التعلم الآلي، والحوسبة السحابية. هذه المجالات تمثل مجالات دراسية حديثة تعتمد على التقنيات المتطورة والذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، فإن هذا الدور سيكون مرتبطاً بالتكنولوجيا، مما يعني أن مراقب التسيير سيتحول إلى خبير فني ومستشار في تكنولوجيا المعلومات. سيتعين عليه ضمان اختيار التكنولوجيا والبرمجيات الأنسب لنشاط العمل المطلوب، بالإضافة إلى مراقبة البيانات التي تمر عبر النظام للتحقق من صحتها وجودتها. هذه المهمة تندرج تحت العلم الجديد المعروف بـ "اعرف بياناتك"، مما يؤدي في النهاية إلى تحليلات دقيقة وذات صلة تستند إلى مجموعة متنوعة من مصادر المعلومات.¹

في عصر الرقمنة، نستطيع استنتاج أن استخدام مراقبين التسيير للأدوات الرقمية، مثل البيانات الضخمة وذكاء الأعمال، قد أثر بشكل كبير على أدوارهم كمحللين للأعمال. لقد ساهمت هذه الأدوات في تغيير دورهم كخبراء ورؤساء مجالس الإدارة. تعمل الرقمنة على تحويل الدور التقليدي لمراقب التسيير تدريجياً، مما يؤدي إلى تطوره نحو دور مدير الأداء والمستشار. تكشف الدراسات التي أجريت في مختلف القطاعات والدول عن اتجاه مشابه، حيث يشارك مراقبو التسيير بشكل متزايد في عملية صنع القرار الاستراتيجي والأنشطة التوجيهية. ومع ظهور الأدوات التنبؤية وأنظمة ذكاء الأعمال، أصبح المراقبون يقضون وقتاً أقل في المهام الروتينية مثل جمع البيانات وتحليلها، ويركزون أكثر على التحليل والتفسير العميق. يرافق هذا التحول نحو دور شريك الأعمال اكتساب مهارات جديدة في تحليل البيانات وتكنولوجيا المعلومات.

باختصار، تسهم الرقمنة في إعادة تشكيل وظيفة مراقبة التسيير، مما يبرز ضرورة تطوير المراقبين لمهارات تتناسب مع التقنيات الحديثة. يتعين عليهم تحقيق توازن بين دورهم التقليدي كضامنين لموثوقية البيانات ودورهم الجديد كشركاء في اتخاذ القرارات.²

¹ Al-Ghazali Mabarka, Boutaghout Badr, *FINTECH : La gestion de la performance à l'ère du digital, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*, n°12, numéro spécial IREF & CCA, Maroc, pp. 729-730.

² Lamsarabi Badra, Bouaziz Si Mohamed, *Mutation du rôle de contrôleur de gestion à l'ère de la Digitalisation : Revue de littérature*, IJFAEMA, Algérie, 2022, p. 440.

IV.المبحث الرابع: تحديات وعقبات دمج التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير

على الرغم من الفرص الواسعة التي تقدمها التكنولوجيات المتقدمة في مجال مراقبة التسيير، إلا أن دمجها ضمن الأنظمة التقليدية يواجه مجموعة من الصعوبات. تواجه المؤسسات تحديات متعددة تتعلق بالبنية التحتية، والموارد البشرية، والخصوصية، والأمن المعلوماتي، بالإضافة إلى مقاومة التغيير. يهدف هذا المبحث إلى تسليط الضوء على أبرز هذه التحديات وتحليل تأثيرها على فعالية تطبيق أدوات الرقمنة الحديثة في بيئة العمل.

1. المطلب الأول: تحديات دمج التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير

تواجه مراقبة التسيير في ظل التقدم التكنولوجي مجموعة من التحديات التي تستدعي تكيّفًا سريعًا واستجابة فعالة من مراقبين التسيير. تتبع هذه التحديات من ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية المستمرة، مما يفرض على المراقبين تعديل أساليب عملهم وتطوير مهاراتهم. فيما يلي، نستعرض أبرز هذه التحديات¹:

- ضغوط التكيف مع التطور التكنولوجي: يواجه المراقبون الماليون تحديات كبيرة في التكيف مع التغيرات السريعة في الأسواق ونماذج الأعمال، خاصة مع ظهور تقنيات جديدة.
- توسيع المهام الفنية: يحتاج المراقب المالي إلى إتقان التعامل مع أنظمة المعلومات وتحليل البيانات الضخمة، مما يستدعي تحديث المهارات الفنية.
- تحديات دمج أدوات الذكاء الاصطناعي: يتطلب إدخال أنظمة ذكاء الأعمال اتباع إجراءات دقيقة لضمان دقة وموثوقية البيانات، إلا أن تطبيق هذه الإجراءات لا يزال ضعيفًا وغير رسمي في العديد من الحالات.
- بطء في جمع المعلومات: قد يؤدي عدم التكيف الجيد مع الأنظمة الرقمية إلى تأخير في جمع البيانات والمعلومات، مما يؤثر سلبيًا على سرعة اتخاذ القرارات.
- ضرورة التدريب الفني: من الضروري تدريب العاملين على المهارات التقنية الحديثة لتمكينهم من أداء مهامهم بكفاءة في ظل التحديات التكنولوجية المستمرة.

2. المطلب الثاني: عقبات دمج التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير

على الرغم من الفوائد العديدة التي تقدمها التكنولوجيات المتقدمة، فإن دمجها في وظيفة مراقبة التسيير يواجه عدة تحديات. يمكن تلخيص أبرز هذه التحديات في النقاط التالية²:

- تضارب الأدوار: إن إدماج أدوات ذكاء الأعمال (BI) لا يعزز من دور مراقب التسيير كشريك أعمال، بل يعزز من دوره كمراقب لجودة البيانات، مما يؤدي إلى تضارب بين هذين الدورين.
- إبطاء الوصول إلى المعلومات: يتطلب ضمان موثوقية البيانات من خلال إجراءات التحقق، مما قد يبطئ عملية الحصول السريع على المعلومات.

¹ Lamsarabi Badra, Bouaziz Si Mohamed, *Mutation du rôle de contrôleur de gestion à l'ère de la Digitalisation : Revue de littérature*, IJFAEMA, Algérie, 2022, p. 440.

² Jérôme Roter et al., *L'évolution des rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la Business Intelligence*, ACCRA – 2021/2 – n° 11, pp. 85-107.

- تهديد المكانة داخل المؤسسة: قد تؤثر التكنولوجيات الحديثة، وخاصة دور قسم تكنولوجيا المعلومات، سلبيًا على مكانة مراقب التسيير داخل المؤسسة، حيث تستحوذ هذه التكنولوجيات على جزء من مهامه.
- عدم الاندماج في النظام المعلوماتي: على الرغم من مشاركته في الإجراءات، إلا أن مراقب التسيير لا يُعتبر عنصرًا مركزيًا في أنظمة ذكاء الأعمال كما هو متوقع.
- صعوبة التوفيق بين السرعة والدقة: يواجه مراقب التسيير تحديًا في التوازن بين دوره كشريك أعمال الذي يتطلب السرعة، ودوره كمراقب الذي يتطلب التأني والدقة.
- ثقل الإجراءات المقترحة: تُعتبر الإجراءات المزدوجة للتحقق من التقارير عبئًا يعيق المرونة التي توفرها أدوات ذكاء الأعمال (BI)، وهي غير محبذة من قبل فرق BI، ولا يطالب بها مراقب التسيير بشكل ملح.
- ضعف الرسمية والاعتراف: إن مشاركة مراقب التسيير في إعداد التقارير تفتقر إلى الرسمية والاعتراف الكافي داخل المنظمة.
- عدم تفعيل دوره بالكامل: على الرغم من جهوده، لا يستطيع مراقب التسيير أداء دوره بفاعلية ما لم يكن جزءًا من فريق BI.
- خطر تعويضه بجهات أخرى: هناك احتمال أن يتولى موظفو تكنولوجيا المعلومات مسؤوليات مراقب التسيير فيما يتعلق بالتعاون مع المديرين وتحليل البيانات.
- محدودية التأثير التنظيمي: يظل تأثير مراقب التسيير على سلوك وتنسيق المدراء محدودًا، رغم كفاءته وخبرته.

خاتمة الفصل:

نختتم هذا الفصل بتقديم عرض شامل لمفهوم التكنولوجيات المتقدمة ودورها الأساسي في تعزيز وتحسين عمليات مراقبة التسيير داخل المؤسسات. تم تناول الإطار المفاهيمي لهذه التكنولوجيات، بالإضافة إلى استعراض الأدوات الحديثة المستخدمة في هذا المجال، مع تحليل تأثيرها على الأدوات التقليدية لمراقبة التسيير. كما تم مناقشة أبرز التحديات والعقبات التي قد تواجه المؤسسات عند اعتماد هذه التكنولوجيات وإدماجها في أنظمتها الداخلية.

يتضح من ذلك أن التكنولوجيات المتقدمة لم تعد مجرد خيار، بل أصبحت ضرورة ملحة لزيادة كفاءة المراقبة الإدارية وتحقيق مرونة أكبر في اتخاذ القرارات الاستراتيجية. ومع ذلك، يعتمد نجاح هذا التحول على استعداد المؤسسات لمواجهة التحديات التقنية والبشرية والتنظيمية المرتبطة بعملية الرقمنة، مما يتطلب تطوير استراتيجيات واضحة لضمان دمج فعال ومستدام لهذه التكنولوجيات في بيئة العمل.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية - تحليل الأدوات التكنولوجية في مراقبة التسيير

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية - تحليل الادوات التكنولوجية في مراقبة التسيير

مقدمة الفصل

بعد تقديم الأسس النظرية لمفهوم مراقبة التسيير والتكنولوجيات المتقدمة، يهدف هذا الفصل إلى تجسيد الجوانب العملية من خلال إجراء دراسة ميدانية في شركة كوسيدار، فرع قنوات. يسعى هذا الفصل إلى ربط النظرية بالواقع العملي، حيث يبدأ بتقديم المؤسسة موضوع الدراسة، ثم يستعرض واقع مراقبة التسيير فيها، ويحلل الأساليب المتبعة في ظل التحول الرقمي. كما يتناول الفصل منهجية الدراسة المستخدمة، ويختتم بمناقشة شاملة للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال المقابلات الميدانية مع الفاعلين الرئيسيين في المؤسسة.

وقد تمت هيكلته على النحو التالي:

- **المبحث الأول:** تقديم مجمع كوسيدار.
- **المبحث الثاني:** واقع مراقبة التسيير داخل الشركة.
- **المبحث الثالث:** منهجية الدراسة الميدانية.
- **المبحث الرابع:** مناقشة نتائج الدراسة الميدانية.

1. المبحث الأول: تقديم مجمع كوسيدار

تعتبر شركة كوسيدار من أبرز المؤسسات الوطنية في مجال الأشغال العمومية، حيث استطاعت أن تتصدر هذا القطاع على المستوى الوطني وتحقق حضوراً قوياً في الساحة الإفريقية، وذلك بفضل أدائها المتميز ومشاريعها الكبرى. تستند هذه المكانة إلى هيكل تنظيمي متنوع يضم العديد من الفروع المتخصصة، مما منح الشركة القدرة على التوسع في مجالات متعددة وأكسبها حصة سوقية كبيرة في السوق الوطنية. نتيجة لذلك، أصبحت كوسيدار تُصنف كواحدة من الشركات الرائدة في الجزائر، وتحولت إلى وجهة مهنية يحلم العديد من الشباب بالانضمام إليها نظراً لما تقدمه من آفاق واعدة وفرص مهنية محفزة.

1. المطلب الأول: نبذة عن مجموعة كوسيدار

أولاً سنتطرق إلى تعريف المؤسسة كمجمع ثم سيكون اهتمامنا منصبا على تقديم مؤسسة كوسيدار - فرع القنوات - أين تم إجراء الدراسة الميدانية

1.1. تعريف مجموعة كوسيدار ونشاطاتها

◀ نشأة وتطور مؤسسة كوسيدار كمجمع

تعود جذور مؤسسة كوسيدار إلى الفاتح من جانفي سنة 1979، حيث تأسست كشركة اقتصادية مختلطة جمعت بين الشركة الوطنية لصناعة الصلب بالجزائر والشريك الدنماركي Christiani & Nielsen¹

في سنة 1982، أصبحت المؤسسة جزائرية بالكامل بعد اقتناء الطرف الجزائري لحصص شريكه الأجنبي، لتنتقل لاحقاً، في عام 1984، إلى مؤسسة وطنية تحت وصاية وزارة الصناعات الثقيلة، في إطار الإصلاحات الهيكلية التي مست المؤسسات العمومية آنذاك¹.

وقد مثل أكتوبر 1989 منعطفاً هاماً في مسارها، حيث تحولت إلى شركة مساهمة بموجب قانون استقلالية المؤسسات العمومية الصادر سنة 1988. وفي سنة 1998، استحوز البنك الخارجي الجزائري على 55% من رأسمالها، قبل أن تنتقل ملكيتها الكاملة إلى الصندوق الوطني للاستثمار (FNI) سنة 2010، الذي أصبح المساهم الوحيد فيها ممثلاً للدولة الجزائرية. أما اليوم، فتُعد كوسيدار مجمعاً اقتصادياً متكاملاً، مكوناً من عشر شركات تابعة تنشط في مجالات متنوعة. ويقدر رأسمالها بـ 17.8 مليار دج، فيما بلغت ميزانيتها العامة 87 مليار دج، وحققت رقم أعمال يُقدّر بـ 42 مليار دج مع نهاية سنة 2016، ويضم المجمع أكثر من 8500 مساهم، ويشغل أكثر من 28.500 موظف².

¹ Groupe Cosider, *Catalogue COSIDER GROUPE FR VM*, Alger, 2020, p. 4. (documents internes).

² Groupe Cosider, Op. Cit., p.4.

◀ مهام وإنجازات مجمع كوسيدار

يُعد مجمع كوسيدار من أكبر التكتلات الاقتصادية العمومية في الجزائر، إذ يضم الشركة الأم إلى جانب عشر فروع متخصصة، موزعة على عدة مجالات استراتيجية تمثل نواة الاقتصاد الهيكلي للبلاد. وتتمثل مهام المجمع في تنفيذ مشاريع كبرى تشمل قطاع الأشغال العمومية والبناء والهندسة المدنية، فضلاً عن النقل، الطاقة، الفلاحة والبيئة¹.

• تتوزع فروع المجمع كالتالي²:

- كوسيدار الأشغال العمومية (Cosider Travaux Publiques) تتولى تنفيذ المشاريع الضخمة من طرق سريعة، مدارج المطارات، شبكات السكك الحديدية، الأعمال البحرية، الميترو والترامواي، بالإضافة إلى تشييد السدود والمنشآت الكبرى.
- كوسيدار القنوات (Cosider Canalisation) متخصصة في مد شبكات أنابيب الغاز والنفط، بالإضافة إلى مشاريع النقل الهيدروليكي، محطات معالجة المياه، وتحلية المياه.
- كوسيدار البناء (Cosider Construction) تركز على البناء السكني والتجهيزات العمومية مثل المستشفيات، الجامعات، والمؤسسات الإدارية، إضافة إلى تصنيع القوالب المعدنية والهياكل الفولاذية.
- كوسيدار المنشآت الفنية (Cosider Ouvrages d'Art) تتكفل ببناء الجسور، الأنفاق، مواقف السيارات تحت الأرض، والمنشآت الخاصة.
- كوسيدار الترقية العقارية (Cosider Promotion) تنشط في مجال الترقية العقارية، حيث أنجزت آلاف الوحدات السكنية إلى جانب مراكز تجارية وفنادق ومرجبات سياحية.
- كوسيدار المحاجر (Cosider Carrières) مسؤولة عن استغلال المحاجر لإنتاج الحصى والرمال ومواد البناء الأساسية.
- كوسيدار الصيانة والعتاد (Cosider Alrem) مكلفة بصيانة وإصلاح العتاد، وتدير ورشات ميكانيكية حديثة مع خدمات الإيجار.
- كوسيدار الهندسة (Cosider Engineering) تمثل الذراع الهندسية للمجمع، وتشرف على الدراسات التقنية، التصاميم المعمارية، وتخطيط المشاريع الكبرى.
- كوسيدار الجيوتقنية (Cosider Géotechnique) متخصصة في الدراسات الجيوتقنية، والتنقيب عن التربة، واختبارات الجودة، وتقديم الحلول التقنية المرتبطة بأسس المشاريع والهياكل الهندسية.
- كوسيدار الفلاحة (Cosider Agrico) أحدث فروع المجمع، يختص في تطوير النشاط الفلاحي والزراعي، من إنتاج الحبوب والأعلاف إلى تربية المواشي.

¹ Groupe Cosider, **Catalogue COSIDER GROUPE FR VM**, Alger, 2020, pp. 5-9. (documents internes).

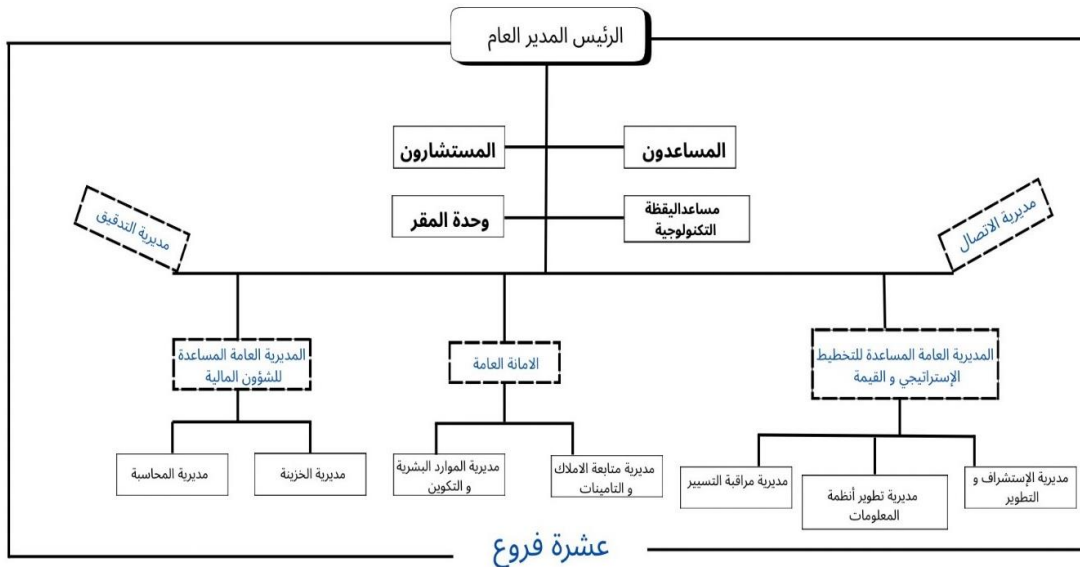
² الموقع الرسمي لمجموعة كوسيدار، www.cosider-groupe.dz، تم الاطلاع يوم 2025/04/17 على الساعة 11:00.

أما على صعيد الإنجازات، فقد تمكن المجمع من إنجاز مشاريع كبرى تشهد على خبرته وتنوع نشاطاته، نذكر منها¹:

- تشييد أكبر عدد من السدود في الجزائر، باختلاف تقنيات البناء والترتبة.
- تنفيذ أطول شبكات أنابيب الغاز والنفط، أبرزها مشروع Medgaz الرابط بين (الجزائر وأوروبا، وأنبوب عين صالح - تمنراست).
- إنجاز خطوط سكك حديدية استراتيجية مثل خط (مشربية - بشار على مسافة 360 كم، وخط الجلفة - لأغواط)
- إنشاء مدارج مطارات ذات تصنيف دولي، (مطار قسنطينة وأدرار).
- المساهمة في إنجاز البنى التحتية الكبرى على غرار الطريق السيار شرق - غرب، ومشروع جامع الجزائر الأعظم.
- المساهمة في مشاريع النقل الحضري مثل ميترو الجزائر وترامواي قسنطينة ومستغانم.

◀ الهيكل التنظيمي لمجمع كوسيدار:

الشكل 15: المخطط التنظيمي لمجمع كوسيدار الجزائر.



المصدر: الموقع الرسمي لمجموعة كوسيدار، www.cosider-groupe.dz، تم الاطلاع يوم

2025/04/17 على الساعة 12:00.

2. المطالب الثاني: تقديم شركة كوسيدار فرع كوسيدار قنوات

تُعتبر شركة كوسيدار قنوات (COSIDER Canalisation) واحدة من الفروع الرئيسية التابعة لمجمع كوسيدار، المتخصصة في إنجاز مشاريع البنى التحتية الكبرى في الجزائر. ومنذ نشأتها، عملت الشركة على

¹ الموقع الرسمي لمجموعة كوسيدار، www.cosider-groupe.dz، تم الاطلاع يوم 2025/04/17 على الساعة 11:00.

تطوير مكانتها لتصبح فاعلاً وطنياً رائداً في مجال مدّ القنوات وخطوط الأنابيب، سواء في قطاع المحروقات أو في المجالات الهيدروليكية ونقل الطاقة.¹

تندرج هذه المؤسسة ضمن الشركات العمومية الاقتصادية، حيث تزواج بين البعد الإنتاجي والكفاءة التقنية، مع احترام صارم لمعايير الجودة والسلامة، ما يجعلها شريكاً موثقاً للعديد من المؤسسات الوطنية الكبرى.²

2.1. التأسيس والتطور التاريخي

التأسيس والتطور التاريخي

تأسست شركة كوسيدار قنوات رسمياً في 1 جانفي 2004، نتيجة إعادة هيكلة داخلية طالت فرع "كوسيدار الأشغال العمومية"، حيث تم فصل النشاطات المتعلقة بالقنوات ونقل السوائل في كيان مستقل يحمل اسم "كوسيدار قنوات".³ وقد جاء هذا القرار التنظيمي تماشياً مع السياسة العامة لمجمع كوسيدار الهادفة إلى تعزيز التخصص والكفاءة داخل كل فرع من فروعها.

منذ ذلك التاريخ، شرعت الشركة في مسار نمو متواصل مكنها من تثبيت أقدامها في السوق الوطنية، لتصبح في ظرف وجيز رائدة في إنجاز شبكات نقل الغاز والمياه، ومحطات المعالجة، وخطوط الكهرباء.

اعتمدت كوسيدار قنوات في تطورها على استراتيجيات محكمة، تمثلت في الاستثمار في الموارد البشرية، وتحديث وسائل الإنتاج، واعتماد نظام تسيير مدمج (SMI) مع الحصول على شهادة ISO 9001 للجودة، والانضمام إلى الرابطة الدولية لمقاولي القنوات (IPLOCA) كما شهدت الشركة توسعاً ملحوظاً في مشاريعها، حيث أنجزت خطوط أنابيب بطول مئات الكيلومترات لفائدة شركات كبرى مثل سوناطراك وسونلغاز، وحققت نسب نمو معتبرة على مستوى رقم الأعمال واليد العاملة، مما رسّخ صورتها كمؤسسة ذات قدرة تنافسية وطنية عالية.⁴

¹ كوسيدار قنوات، كتيب تعريفي داخلي، منشورات المؤسسة، الجزائر، 2022. (ونيقة داخلية).

² الموقع الرسمي لمجموعة كوسيدار، www.cosider-groupe.dz، تم الاطلاع يوم 2025/04/17 الساعة 11:00.

³ Cosider Canalisation, Notions sur la sécurité informatique en entreprise, document interne, Direction des Systèmes d'Information, 2023.

⁴ نفس المرجع السابق.

➤ البطاقة التقنية للشركة:¹

جدول رقم 03: بطاقة تقنية لفرع كوسيدار قنوات

العنصر	الوصف
الشعار الرمزي	
الشعار النصي	La synergie d'un Groupe au service du développement
الشكل القانوني	شركة ذات أسهم - ش.ذ.أ (SPA)
مجال النشاط	إنجاز أنابيب نقل المحروقات، الطاقة الكهربائية، القنوات المائية، مشاريع التطهير ومحطات المعالجة.
المقر الاجتماعي	طريق القاعدة الجوية، بلدية الشارقة - الجزائر.
الشركة الأم	مجمع كوسيدار COSIDER
رأس المال الاجتماعي	4.000.000.000 دج
عدد العمال	عدد عمال المجمع الإجمالي: 40.680 عامل (سنة 2019).
الموقع الإلكتروني	www.cosider-groupe.dz

المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية مقدمة من الشركة.

¹ كوسيدار قنوات، كتيب تعريفي داخلي، منشورات المؤسسة، الجزائر، 2022.

2.2. طبيعة النشاطات والخدمات التي تقدمها

تُعتبر شركة كوسيدار قنوات من المؤسسات الوطنية الرائدة في مجال إنجاز شبكات البنية التحتية الاستراتيجية، حيث تنشط في مجالات متعددة تَمَسُّ قطاعات حيوية، أبرزها: الطاقة، المياه، والهيدروليك. وتمتد خبرتها من مرحلة الدراسة إلى غاية الإنجاز الكامل للمشاريع، ضمن مقاربة شاملة تجمع بين الهندسة والتوريد والتنفيذ، وهي ما يُعرف بنظام الإنجاز (EPC (Engineering, Procurement and Construction)¹.

حيث تقوم الشركة بعدة أنشطة وفي عدة ميادين تتمثل في:²

◀ نشاط نقل المحروقات: تُعتبر كوسيدار قنوات فاعلاً رئيسياً في مدّ أنابيب الغاز والنفط، حيث نفّذت مشاريع كبرى مع سوناطراك، أبرزها مشاركتها في مشروع MEDGAZ وتمتد إنجازاتها عبر آلاف الكيلومترات من الأنابيب في بيئات جغرافية صعبة.

◀ قطاع الأشغال الهيدروليكية: تُنجز الشركة مشاريع هامة في تحويل المياه، محطات الضخ والمعالجة، ومن أبرزها مشروع عين صالح - تمنراست، الذي نفّذت فيه أكثر من 380 كم من القنوات، إلى جانب منشآت هندسية مرافقة. كما تنشط في مجالات التطهير البيئي والصرف الصحي.

◀ قطاع نقل الطاقة الكهربائية: منذ 2014، توسّعت الشركة إلى مجال نقل الكهرباء، بإنجاز خطوط الجهد العالي ومحطات التحويل، خاصة في الجنوب. وتتكفل بجميع مراحل الإنجاز من الدراسات إلى الاختبارات.

◀ البنية المالية: تعكس البنية المالية للشركة قدرتها على مواجهة متطلبات المشاريع الكبرى، حيث يبلغ رأس مالها الاجتماعي المصرّح به 4.000.000.000 دج، وهو رأس مال مكتتب ومدفوع بالكامل، ما يؤهلها لتكون طرفاً موثوقاً في المشاريع ذات التمويل الكبير والطابع الوطني الاستراتيجي.³

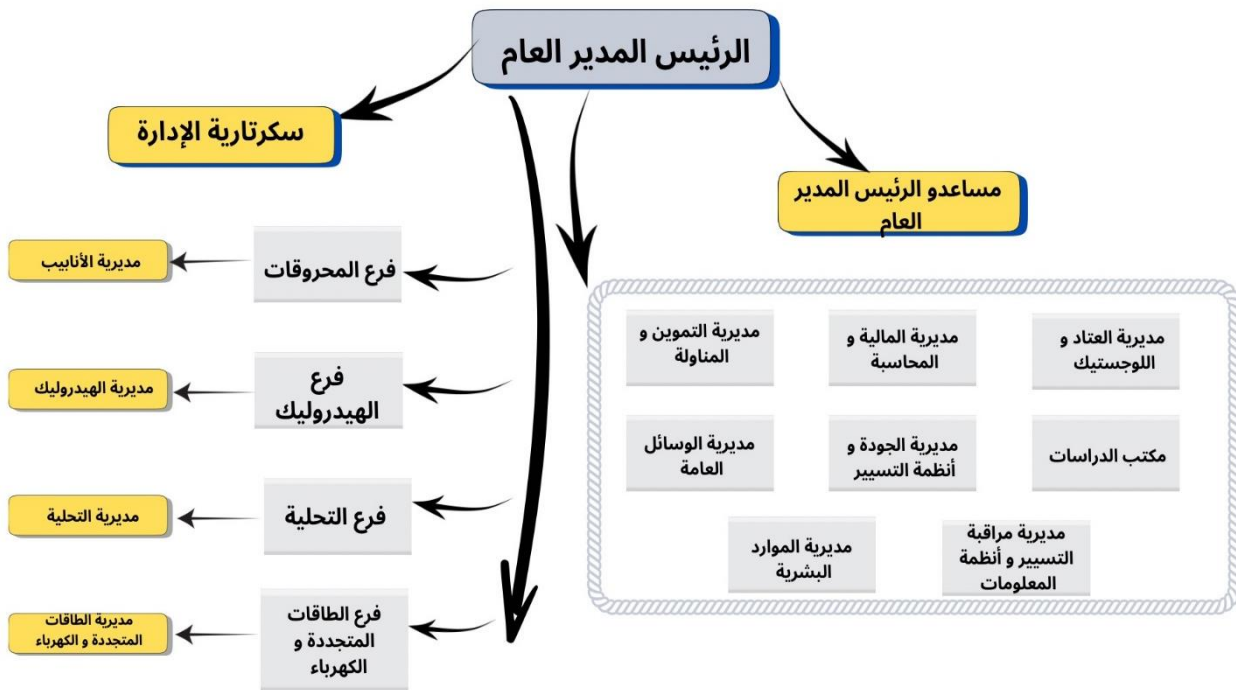
2.3. الهيكلة التنظيمية والإدارية لفرع كوسيدار -قنوات-

¹ كوسيدار قنوات، كتيب تعريفي داخلي، منشورات المؤسسة، الجزائر، 2022.

² كوسيدار قنوات، كتيب تعريفي داخلي، منشورات المؤسسة، الجزائر، 2022.

³ السجل التجاري لشركة كوسيدار قنوات، Registre de Commerce، نسخة 2023. (وثيقة داخلية).

الشكل 16: المخطط التنظيمي لفرع كوسيدار قنوات - المديرية العامة.



المصدر: وثيقة مرفقة من طرف الشركة.

تقديم الهيكل التنظيمي للشركة:¹

- ◀ الرئيس المدير العام: يتولى القيادة العامة للمؤسسة ويشرف على تنفيذ استراتيجيتها، كما يمثلها أمام الشركاء الخارجيين.
- ◀ سكرتارية الإدارة: تدعم الإدارة العامة في تنظيم الاجتماعات، تحرير المراسلات، وتسيير الملفات الإدارية الحساسة.
- ◀ مساعدو الرئيس المدير العام: يُكلفون بمهام إشرافية على مختلف المديريات الوظيفية لضمان التنسيق الفعال وتحقيق الأهداف المسطرة.
- ◀ مديرية الموارد البشرية: تُعنى بتسيير الموارد البشرية من خلال التوظيف، التكوين، تسيير المسار المهني، وتقييم الأداء.
- ◀ مديرية المالية والمحاسبة: تُشرف على العمليات المالية والمحاسبية وتضمن الامتثال للأنظمة المالية الوطنية.
- ◀ مديرية العتاد واللوجستيك: تختص بتوفير المعدات والوسائل التقنية الضرورية لضمان سير الأشغال الميدانية.
- ◀ مديرية التمويل والمناولة: مسؤولة عن تلبية احتياجات المشاريع من المواد والخدمات، سواء عن طريق الشراء المباشر أو عن طريق المناولة.
- ◀ مديرية الجودة وأنظمة التسيير: تهدف إلى تحسين العمليات من خلال تطبيق معايير الجودة وضمان احترامها على مستوى جميع المصالح.
- ◀ مكتب الدراسات: يتولى إعداد الدراسات التقنية والاقتصادية المتعلقة بالمشاريع المستقبلية أو التوسعات.

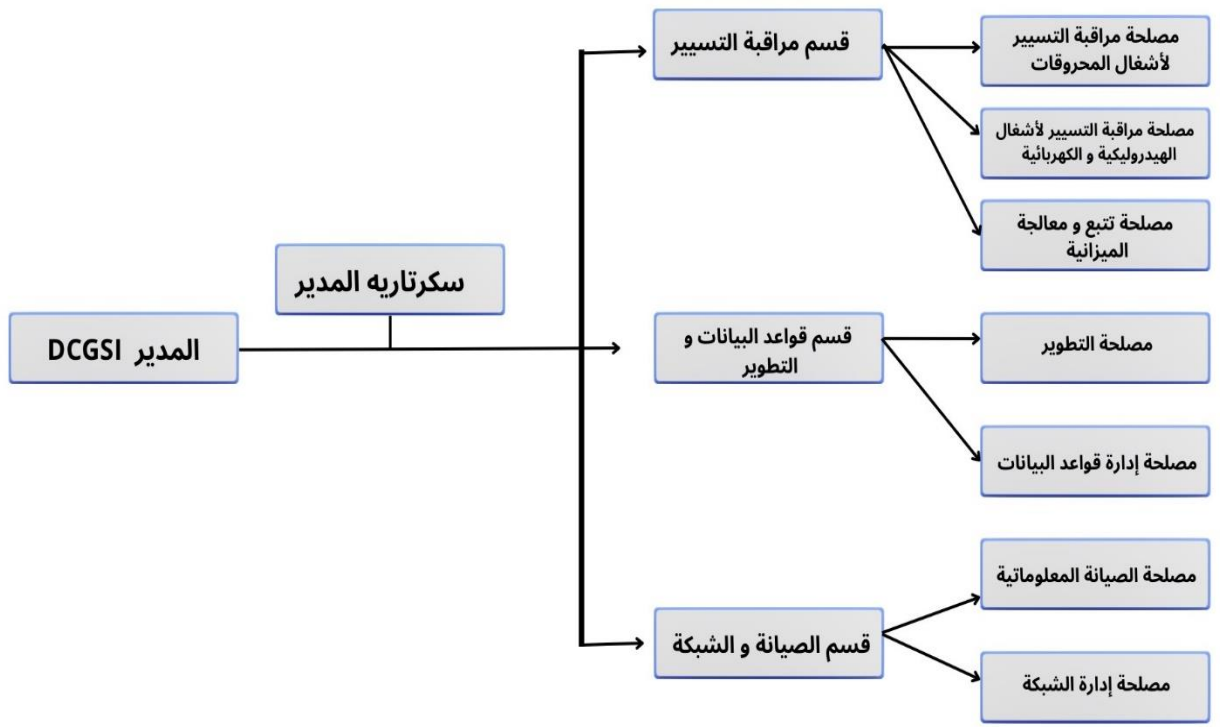
¹ كوسيدار قنوات، **كتيب تعريفى داخلى**، منشورات المؤسسة، الجزائر، 2022.

◀ مديرية الوسائل العامة: تُكلف بتسيير الممتلكات وتهيئة الوسائل الضرورية لضمان بيئة عمل ملائمة.

◀ فروع النشاط (الهيدروليك، الطاقة، التحلية): تمثل الأقسام التنفيذية التقنية، ويضم كل فرع مديريات متخصصة وفق طبيعة الأشغال المنجزة.

◀ مديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات: تتولى متابعة الأداء الداخلي للمؤسسة من خلال تحليل المؤشرات وتسيير نظم المعلومات لدعم اتخاذ القرار، تم بالضبط اجراء الدراسة الميدانية على مستوى هذه الأخيرة والشكل المقابل يمثل المخطط التنظيمي لمديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات كوسيدار قنوات:

الشكل 17: المخطط التنظيمي لمديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات كوسيدار قنوات،



المصدر: وثيقة رسمية مقدمة من طرف الشركة.

◀ الدور الرئيسي لقسم مراقبة التسيير:¹

- قيادة عمليات توجيه الأداء وتقييم مردودية الأنشطة على مستوى الشركة.
- إعداد وتدقيق التوقعات والميزانيات وتقييم التوافق مع المعايير والإجراءات المعتمدة.
- متابعة المؤشرات المالية والتشغيلية وتقديم لوحات القيادة التحليلية للإدارة.

◀ الأنشطة والمسؤوليات:²

- ضمان تتبع الأداء التشغيلي والإنتاجي لكافة الهياكل العملياتية.
- إعداد تقارير دورية تحليلية توفر رؤية شاملة عن نشاط المؤسسة.

¹ وثيقة داخلية مقدمة من طرف الشركة.

² المرجع السابق.

- تطبيق إجراءات إعداد الميزانيات وضمان احترام المبادئ والمعايير المعتمدة.
- تحليل الفروقات بين التقديرات والنتائج الفعلية، واقتراح التوصيات اللازمة.
- إعداد لوحات القيادة لقياس أداء المديرية العملياتية بشكل دائم.
- إعداد الحصائل نصف السنوية والسنوية لمتابعة مؤشرات الأداء.
- تنشيط عملية تتبع الإنتاج عبر الاجتماعات الشهرية وتنسيق المعطيات.
- تطوير بنك معلومات حول التكاليف والمردودية بالتعاون مع مختلف المديرية.
- تطوير أدوات مراقبة التسيير لتحسين فعالية المؤسسة وفقًا للاحتياجات.
- حساب منحة الأداء الخاصة بأقطاب النشاط والمديرين والموظفين المركزيين.
- المشاركة في تحليل بيانات الجودة والسلامة والبيئة (QSE) والمساهمة في تحسين ظروف العمل.

II. المبحث الثاني: واقع مراقبة التسيير داخل الشركة

تُعد مراقبة التسيير من الوظائف الجوهرية التي تحظى بعناية خاصة داخل شركة كوسيدار قنوات، نظرًا لدورها الحيوي في ضبط الأداء وتوجيه القرارات الاستراتيجية. وفي إطار سعيها لتحسين المستمر، تبنّت المؤسسة منذ سنوات خيار التحول الرقمي، عبر إدماج أنظمة معلوماتية متقدمة تُغطي مختلف مراحل دورة التسيير.

1. المطلب الأول: آلية مراقبة التسيير

شهدت الشركة مسارًا تدريجيًا في رقمنة وظيفة مراقبة التسيير، حيث تم اعتماد سلسلة من التطبيقات الرقمية التي خضعت لتحديثات متواصلة، إلى أن تم تطوير نظام معلوماتي متكامل يتميز ببرمجية عالية الكفاءة وواجهة استخدام موجهة لكل وحدة وظيفية.

يرتكز هذا النظام على هيكليّة بيانات منظمة، تُتيح تسجيل الميزانيات السنوية التقديرية لكل مشروع مع بداية كل سنة مالية، ثم متابعتها بشكل دوري عبر ما يُعرف بـ الفلاش الشهري (Flash)، وهو تقرير يرسله مسؤولو الورشات (NT)، ويُجمع على مستوى الأقطاب (Pôles)، قبل أن يُحال إلى المديرية المركزية لمراقبة التسيير وأنظمة المعلومات.

بعد جمع هذه البيانات، تُعالج وتُدرج يدويًا في النظام الرقمي، بحيث تتضمن تفاصيل دقيقة حول التكاليف والإنجازات المحققة ميدانيًا.

ملاحظة: سيتم إرفاق نموذج عن "الفلاش" ضمن قائمة الملاحق (انظر الملحق رقم 08).

صُمم هذا النظام خصيصًا ليلبي متطلبات شركة كوسيدار قنوات، من التصنيف الدقيق للبيانات إلى إعداد لوحات قيادة تحليلية تُستخدم في تفسير الفروقات والانحرافات، في إطار توجه المؤسسة نحو رقمنة متكاملة ومراقبة استباقية.

◀ واجهة التطبيق وآلية الدخول

يعتمد النظام على منصة رقمية مؤمنة، يُتيح الدخول إليها من خلال اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة بكل موظف. وتُخصص صلاحيات الدخول بحسب المديریات، ما يسمح لكل قسم بالوصول فقط إلى الوظائف التي تتدرج ضمن نطاقه.

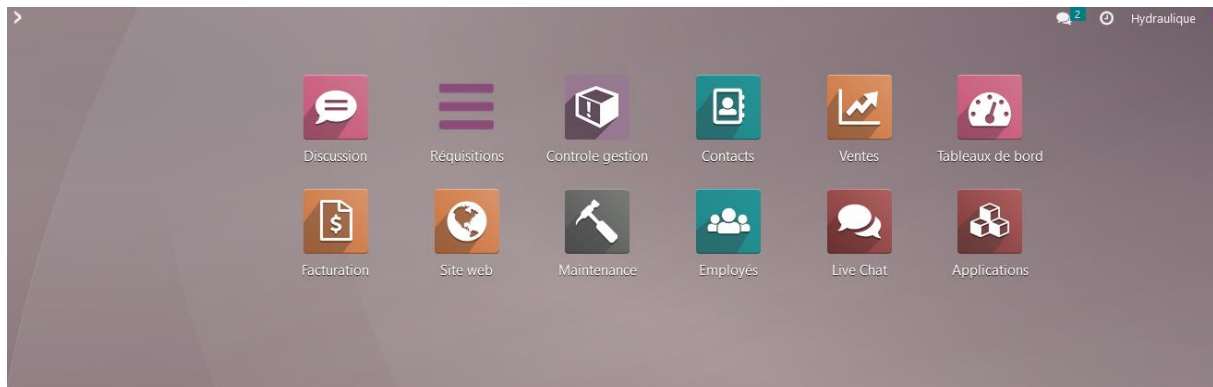
وتتضمن المنصة بوابة خاصة بمراقبة التسيير، تُمكن المعنيين من أداء مهامهم بكفاءة وخصوصية.

الشكل 18: واجهة تسجيل الدخول للتطبيق الرقمي،

المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية خاصة بالشركة.

◀ واجهة المستخدم

عرض الواجهة الرئيسية مجموعة من الأيقونات المصممة بشكل مبسط ومنظم، تُمثل مختلف الأقسام والوظائف المتاحة داخل النظام، مثل الموارد البشرية، الفوترة، الصيانة، المبيعات، وغيرها.

الشكل 19: الواجهة الرئيسية للنظام.

المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية خاصة بالشركة.

◀ البوابة الخاصة بمراقبة التسيير

عند الدخول إلى البوابة المخصصة لمراقبة التسيير، تظهر مجموعة من الأقسام في الشريط العلوي التي تُسهّل تنفيذ المهام من أبرزها:

- Prévision (الميزانية التقديرية): إعداد التوقعات السنوية للأنشطة.
- Réalisations (الإنجازات): تسجيل الأداء الشهري الفعلي.
- Archives (الأرشيف): تخزين ومتابعة البيانات التاريخية للمشاريع.
- Éditions (الطباعة): استخراج لوحات القيادة بشكل تلقائي.

الشكل 20: واجهة الأدوات العلوية الخاصة بمراقبة التسيير.

Controle gestion Configurations Vue Générale Prévisions Réalisations Archives Préstations Éditions										
Nt Date prevision						Recherche...				
NOUVEAU						▼ Filtres ⚙ Regrouper par ★ Favc				
☐ NT	Date	P/R	Propre	Prester	S/Trait	Global	MO	MX	ML	
▶ 2025-01-01 (1)										

المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية خاصة بالشركة.

◀ إدخال بيانات "الFLASH الشهري"

- ضمن قسم Réalisations، يتم إدخال بيانات الفلاش الشهري من خلال شريط خاص في وسط الواجهة، يتضمن:

○ بيانات عامة: مثل اسم القطب (Pôle)، رقم الورشة (NT)، وتاريخ الإرسال.

الشكل 21: واجهة ادخال البيانات العامة "Pole-NT".

GENERAL INFORMATION		OVERVIEW
Pole	H67	MO % 0
NT	C01	MX % 0
Date	C06	ML % 0
	C43	FG % 0
	C44	ST % 0
	C471	FS TAP % 0
	C472	Total % 0
	C473	Propre % 88
	C48	S/Trait % 0
	Recherche avancée...	Global % 88

المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية خاصة بالشركة.

- ثم ننزل الى الخانات الموجودة في الشريط السفلي لإدخال البيانات الخاص به حيث تُقسم هذه الخانات إلى قسمين رئيسيين:

خانات الإنتاج:

- Production: تُسجل فيها الكمية المنجزة فعليًا من الأشغال أو الخدمات خلال الفترة المعنية.
- Production prestée: تشير إلى حجم الإنتاج المُنجز والذي تم تقديمه أو استهلاكه فعليًا.
- خانات الأعباء (Charges) وتتمثل في:
 - MO (Main d'œuvre): تمثل تكلفة اليد العاملة.
 - MX (Matériel roulant): تمثل الأعباء المتعلقة بالمعدات المتنقلة (مثل الآلات والآليات).
 - ML (Matériel Léger): تعبر عن المعدات الخفيفة المستخدمة في الورشات.
 - FG (Frais généraux): النفقات العامة والتكاليف غير المباشرة.
 - ST (Sous-traitance): تعكس التكاليف المرتبطة بالخدمات المُنولة.
 - Charge prestée: إجمالي الأعباء المقدّمة أو المنجزة خلال الشهر.

الشكل 22: واجهة الادخال السفلية.

Production	MO	MX	ML	FG	ST	Production Prester	Charge Prester
Activité	Valeur Contrat					Valeur sous traiter	
Terrassements	3 510 660					0	
Etudes et Installations	5 978					0	
Genie Civil	52 450					0	
Equipements et Procurement	15 802 214					0	
Travaux Liniaires	65 824					0	
Essais et Mise en Service	221 350					0	
Ouvrages Concentrés	12 000					0	
Exploitation	23 514					0	
Topographie	0					0	
Bardage Préalignement	0					0	
Soudure	0					0	

المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية خاصة بالشركة.

- ملاحظة: نقوم بنفس عملية الادخال بالنسبة الى الميزانية السنوية، فقط ندخل من قسم Prévision لنجد نفس الواجهة وخطوات الادخال السابقة.

◀ استخراج لوحة القيادة (Tableau de bord):

بعد إدخال بيانات جميع الأقطاب والمشاريع، يتم التوجه إلى قسم Édition Global ضمن الشريط العلوي، لاستخراج لوحة القيادة الشهرية حيث يُولّد النظام تلقائيًا ملفًا بصيغة PDF يتضمن:

- مؤشرات الأداء المالية والتشغيلية.
 - مقارنة بين التقديرات (Prévisions) والإنجازات (Réalisations).
 - تحليل الفروقات بين الإنتاج والأعباء.
 - عرض مرئي يوضح وضعية كل قطب أو مشروع.
- تُعرض هذه اللوحة بطريقة منظمة وبصرية، ما يسهل على مراقبي التسيير تحليل مختلف الوضعيات واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

الشكل 23: نموذج من لوحة القيادة.

COSIDUR CANALISATION																							Data: 15.12.22	
TABLEAU DE BORD - Mois NOVEMBRE 2022																							Page : 2	
P O L F S	PERIODE	P R O D U C T I O N					C H A R G E S					R E S U L T A T S												
		PROPRE	PREST	S/TRAIT	GLOB.	MO	%	NDX	%	ME	%	FG	%	ST	%	FS+TAIC	TOTAL	%	PROPRE	%	S/TRAIT	%	GLOBAL	%
C48	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	7 488	0	0	7 488	4 728	63	1 299	17	1 987	27	122	2	0	0	859	9 034	121	-1 566	-21	0	0	-1 566	-21
	EXER P EXER R	219 161 338 584	-36 651 -52 763	33 675 38 853	216 185 324 674	41 069 108 262	33 38	34 954 51 050	19 18	44 593 77 439	24 27	576 3 580	0 1	15 776 22 895	47 59	26 675 40 016	163 643 303 243	76 93	38 684 10 136	41 14	13 858 21 296	41 29	57 542 21 431	24 7
C49	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	8 000	0	0	8 000	2 673	33	12	0	502	6	0	0	0	0	960	4 147	52	3 853	48	0	0	3 853	48
	EXER P EXER R	172 300 224 518	0 -19 336	0 0	172 300 205 182	20 429 46 457	12 33	39 588 23 161	23 18	29 238 25 730	17 13	2 300 700	1	0	0	20 676 25 609	112 231 114 806	65 86	60 069 90 376	35 44	0	0	60 069 95 376	35 44
Deviation zipes	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	172 300	0	0	172 300	20 429	12	39 588	23	29 238	17	2 300	1	0	0	20 676	112 231	65	60 069	35	0	0	60 069	35
	EXER P EXER R	224 518	-19 336	0	205 182	46 457	33	23 161	8	25 730	13	700	0	0	0	25 609	114 806	86	90 376	44	0	0	95 376	44
C50	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	20 617	-3 998	29 065	27 088	9 215	45	1 330	6	5 709	28	600	3	3 293	51	3 251	23 986	86	1 289	6	2 401	37	3 690	14
	EXER P EXER R	25 042	-3 998	29 065	59 109	11 206	33	2 187	10	5 927	28	0	0	0	0	6 093	40 615	81	-882	-4	10 375	36	9 493	19
RTO Azzew	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	319 472	-132 627	80 919	297 764	95 422	44	29 349	14	54 590	25	3 450	2	36 129	45	28 384	257 334	86	5 330	2	35 080	43	40 430	14
	EXER P EXER R	399 920	-95 588	108 522	412 854	128 958	42	47 882	16	68 875	23	9 880	3	54 745	50	51 454	361 794	88	10 305	3	40 755	38	51 060	12
C500	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 748	55	4 386	24 634	67	0	0	11 914	33
	EXER P EXER R	122 410	0	493 723	616 133	26 111	21	26 309	21	16 455	13	0	0	302 883	61	73 936	445 694	72	38 846	32	131 593	27	170 439	28
Py RTO Azzew	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	122 410	0	493 723	616 133	26 111	21	26 309	21	16 455	13	0	0	302 883	61	73 936	445 694	72	38 846	32	131 593	27	170 439	28
	EXER P EXER R	115 683	0	158 673	274 356	26 964	23	39 590	34	1 465	1	0	0	111 855	71	52 923	212 807	78	33 782	29	27 767	17	61 549	22
C51	MOIS P	126 807	-49 753	4 119	81 173	26 626	35	8 600	11	28 530	37	1 112	1	3 153	77	10 736	78 757	97	1 944	3	472	11	2 416	3
	MOIS R	175 643	-93 042	8 250	90 851	18 117	22	17 753	21	25 501	31	2 710	3	2 507	30	12 763	79 350	87	6 748	8	4 733	38	11 501	13
	EXER P EXER R	1 307 731	-663 953	196 284	1 040 080	293 213	35	10 452	12	351 994	42	12 232	1	118 483	60	134 088	1 011 462	97	25 629	-3	54 247	28	28 618	3
Oléoduc OBI/24	MOIS P	1 228 062	-478 550	129 131	878 623	183 575	24	137 754	18	267 979	36	19 414	3	75 940	59	115 006	793 667	90	47 278	6	37 678	29	84 956	10
	MOIS R	60 510	0	0	60 510	951	2	48 408	80	1 956	3	0	0	0	0	7 261	58 556	97	1 954	3	0	0	1 954	3
	EXER P EXER R	58 221	-15 474	0	42 747	1 859	4	20 900	47	3 630	8	0	0	0	0	5 439	30 919	72	11 828	28	0	0	11 828	28
Procurement Olé	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	917 758	0	0	917 758	11 001	1	627 290	68	23 168	3	0	0	0	0	110 132	771 531	84	146 237	16	0	0	146 237	16
	EXER P EXER R	597 095	-46 423	0	550 672	13 478	2	303 452	55	29 358	3	0	0	0	0	67 009	412 297	75	137 376	25	0	0	137 376	25
C53	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EXER P EXER R	964 349	0	239 446	1 203 795	113 551	12	256 255	27	128 341	13	15 710	2	133 582	36	144 435	792 135	66	334 530	35	77 129	32	411 660	34
RTO Lighthouse	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	880 834	-3 200	318 472	1 196 105	85 820	10	200 189	23	84 368	10	1 728	0	171 347	54	143 597	687 258	57	399 939	46	168 908	34	508 847	43
	EXER P EXER R	77 579	-12 492	0	65 087	15 455	24	11 727	18	26 973	41	1 533	2	0	0	8 060	63 748	98	1 339	2	0	0	1 339	2
SC4/SC5 40"	MOIS P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOIS R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EXER P EXER R	306 599	-81 721	0	224 878	38 283	17	34 759	15	94 763	42	9 378	4	0	0	28 620	205 803	92	19 075	8	0	0	19 075	8
Département	MOIS P	207 934	269 510	47 138	524 582	74 532	16	276 338	58	66 166	14	9 146	2	26 694	57	57 560	510 436	97	-641	-0	14 787	31	14 146	3
	MOIS R	735 911	42 390	39 981	838 283	235 722	30	211 502	26	210 223	26	30 587	4	19 592	49	99 746	807 372	96	15 319	2	15 591	39	30 910	4
	EXER P EXER R	12 205 690	2 207 727	1 293 185	15 706 600	2 018 812	14	6 198 872	43	2 282 783	16	224 729	2	756 338	58	1 840 638	13 352 170	85	1 972 762	14	381 665	30	2 354 427	15
HYDROCARBURE	MOIS P	14 729 230	1 575 342	897 426	17 202 000	2 714 315	17	5 069 223	31	2 603 970	16	216 889	1	545 580	61	2 032 733	15 182 710	77	3 775 133	23	244 155	27	4 219 287	23
	MOIS R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EXER P EXER R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية خاصة بالشركة.

انشاء التقارير الدورية

بعد إنشاء لوحة القيادة (TB) من النظام الرقمي (تطبيق مراقبة التسيير)، والتي تُعتبر قاعدة بيانات شهرية تحتوي على مؤشرات الأداء الرئيسية في شكل جدول، يقوم مراقب التسيير بإعداد تقارير تحليلية دورية (شهرية، فصلية، وسنوية). تُعتبر هذه التقارير وثائق رسمية موجهة إلى المستويات الإدارية العليا حيث تُرسل هذه التقارير أولاً إلى مدير مراقبة التسيير (Responsable Contrôle de Gestion)، ثم إلى مدير الفرع (Directeur de Division)، وبعد ذلك إلى مدير المجموعة (Directeur du Groupe)، وذلك ضمن سلسلة تنظيمية دقيقة تعكس أهمية هذه الوثائق، لبتى وتلعب دوراً حيوياً في تقييم الأداء، متابعة الأهداف، وتحديد المسؤوليات.

يستند مراقب التسيير إلى المؤشرات التي يوفرها التطبيق ليقوم بإجراء تحليلات دقيقة تشمل مختلف الجوانب التشغيلية والمالية والموارد البشرية. ثم يقدم هذه التحليلات في تقارير مفصلة تُعرض أولاً على مدير مراقبة التسيير، قبل أن تُرفع تدريجياً إلى مدير الفرع، ثم إلى مدير المجموعة.

- محتوى التقرير:

يتكوّن التقرير أساساً من:

• مقدمة عامة (Préambule)، يتبعها فصلان رئيسيان:

• الفصل الأول: مؤشرات التسيير الرئيسية (Chapitre 1: Agrégats de gestion)

ويشمل أربعة محاور رئيسية:

- النشاط (Activité): تحليل حجم الإنتاج أو الأشغال المنجزة خلال الفترة.
- تكاليف الاستغلال (Charges d'exploitation): رصد ومقارنة المصاريف التشغيلية.
- الموارد البشرية، التكاليف والإنتاجية (Effectifs, coûts et productivité): يهدف هذا الجزء إلى قياس العلاقة بين عدد العمال، كلفة الموارد البشرية ومستوى الإنتاج.
- النتائج التشغيلية (Résultats d'exploitation): ويقصد بها الأداء المالي المحقق قبل الضرائب والفوائد.

• الفصل الثاني: رقم الأعمال (Chapitre 2: Chiffres d'affaires)

ويتضمن أربعة محاور تحليلية:

- الوضعيات (Situations): وهي البيانات المرتبطة بالفوترة حسب التقدم في الأشغال.
- الفروقات بين الفلاش والوضعيات (Écarts Flashes/Situations ou Attachements): مقارنة بين الإشعارات الآتية (Flashes) والوضعيات أو الملحقات الرسمية.
- الديون (Créances): تحليل لمستوى المستحقات غير المحصلة.
- الأشغال المخزنة (Travaux stockés): تخص الأشغال التي لم تُقَوَّت بعد لكنها جاهزة، وتُحسب كمخزون.

- الملحق (Annexe): يتضمن لوحة القيادة لشهر X لفرع Y، وهي عبارة عن جدول رقمي يلخص المؤشرات دون استخدام رسوم أو مخططات.

يتجاوز التقرير الكامل كونه مجرد وثيقة سردية، حيث يتضمن مجموعة من الرسوم البيانية المتنوعة (graphiques)، والجداول التحليلية (Tableaux)، والدوائر النسبية (camemberts)، التي تتميز بألوانها وتفاصيلها البصرية التي تسهل القراءة وتبرز الفروقات والانحرافات بشكل واضح. هذا يتيح إجراء تقييم دقيق لكل نشاط.

تعتبر هذه التقارير أداة فعالة لمتابعة مدى التقدم في تحقيق الأهداف المحددة، كما تلعب دوراً محورياً في محاسبة مسؤولي الورشات ومديري المشاريع استناداً إلى نتائج موضوعية مدعومة بالأرقام والتحليلات الدقيقة.

(انظر الملحق رقم 11)

الشكل 24: نموذج من التقرير

SOMMAIRE
PREAMBULE
CHAPITRE I : AGREGATS DE GESTION
A - ACTIVITE
B - CHARGES D'EXPLOITATION
C - EFFECTIFS, COUTS ET PRODUCTIVITE
D - RESULTATS D'EXPLOITATION
CHAPITRE II : CHIFFRES D'AFFAIRES
A- SITUATIONS
B - ECARTS FLASHS /SITUATIONS OU ATTACHEMENTS
C- CREANCES
D -TRAVAUX STOCKES
Annexe :
➤ Tableaux de bord du mois de NOVEMBRE 2022 de la Division Travaux Hydrocarbures,

المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية خاصة بالشركة.

2. المطلب الثاني: مقارنة بين النظام القديم والجديد لمراقبة التسيير في الشركة

◀ الواجهة وسهولة الاستخدام

يتميز التطبيق القديم بواجهة معقدة نسبياً، حيث تتوزع الوظائف على عدة أيقونات منفصلة، ما يفرض على مراقب التسيير التنقل بين أقسام متعددة لإدخال نفس نوع البيانات على عكس ما جاء به التطبيق الجديد بواجهة

موحدة وأكثر سلاسة، تتيح تنفيذ معظم المهام انطلاقاً من منصة واحدة، مما يختصر الوقت ويقلل من نسبة الخطأ.

◀ الحماية وتخصيص الصلاحيات

لم يكن التطبيق السابق مزوداً بآليات حماية كافية، كما أنه لم يعتمد على نظام صارم لتوزيع الصلاحيات، ما يُضعف من خصوصية المعطيات ودقة الرقابة، في المقابل يتيح التطبيق الحالي دخولاً آمناً باسم مستخدم وكلمة مرور، مع تحديد دقيق لصلاحيات كل موظف حسب المديرية التي ينتمي إليها، ما يعزز مصداقية المخرجات.

الشكل 25: الواجهة الرئيسية للتطبيق السابق.



المصدر: استنادا الى وثيقة داخلية خاصة بالشركة.

◀ إدخال البيانات ومعالجة "الفلش"

رغم أن عملية إدخال بيانات "الفلش الشهري" في كلا التطبيقين تتم يدوياً، إلا أن التطبيق السابق يتطلب فتح عدة نوافذ لكل عنصر، بينما يسمح التطبيق الجديد بإدخال جميع البيانات من خلال واجهة واحدة، مما يجعل العملية أكثر كفاءة. كما أن واجهات الإدخال الحالية منظمة بشكل مرئي يسهل تتبع كل متغير على حدة.

◀ قدرات التحليل والتكامل

يُعد التطبيق الجديد أكثر تطوراً من حيث معالجة البيانات واستخراج مؤشرات الأداء. فهو يتيح إعداد لوحات قيادة تحليلية ومقارنة التقديرات بالإنجازات بشكل تلقائي. أما التطبيق السابق، فرغم احتوائه على وظائف تحليلية مثل Tableau de Bord و Synthèse de Production، إلا أنه يعاني من محدودية في الربط بين الوظائف، ويعتمد على برمجيات قديمة حيث أن مشروع إدماجه ضمن بيئة ذكية لا يمكن تحقيقه إطلاقاً.

◀ قابلية التطوير والتكامل

التطبيق الحالي تم تصميمه داخلياً ليتوافق مع احتياجات الشركة، وهو قابل للتطوير المستقبلي من حيث التكامل مع تقنيات التكنولوجية الحديثة مثل: الذكاء الاصطناعي والتنبؤ الآلي. في حين أن التطبيق السابق يفتقر إلى هذا التوجه، رغم محاولات تحديث بنيته البرمجية حيث الشركة في الوقت الراهن تعمل على نقل جميع البيانات الموجودة على مستوى التطبيق القديم إلى الجديد للتخلي عنه كلياً.

الجدول رقم 04: مقارنة بين النظامين القديم والحديث.

المعيار	النظام القديم	النظام الحديث
الواجهة	معقدة، متعددة النوافذ	موحدة، منظمة، سهولة التنقل
إدخال البيانات	موزّع على أيقونات متفرقة	مدمج في واجهة واحدة
نظام الحماية	محدود وغير مخصص	مؤمن بصلاحيات دخول مخصصة
سهولة الاستخدام	يتطلب خبرة تقنية للتنقل	مناسب لجميع المستخدمين
سرعة معالجة المعلومات	أبطأ بسبب تفكك الوظائف	أسرع نتيجة التكامل بين الوظائف
استخراج اللوحات والمؤشرات	يتطلب خطوات متعددة	تلقائي وذو دقة تحليلية عالية
المرونة والتطوير	برمجيات قديمة لا يمكن تحديثها	قابل للتكامل مع تقنيات حديثة

المصدر: اعداد شخصي استناد الى معلومات من الشركة.

من خلال المقارنة السابقة، يتبين بوضوح الأثر الإيجابي للتحديث المعلوماتي على وظيفة مراقبة التسيير داخل الشركة، حيث مكن التطبيق الجديد من تسهيل إدخال البيانات عبر واجهة موحدة يدويا، وتوفير أدوات تحليل دقيقة ومباشرة، مما ساهم في تقليص الوقت المستغرق في إعداد التقارير وتحسين جودة المخرجات. أما التطبيق السابق، فكان يحد من فعالية المراقبة بفعل تعقيد واجهاته وضعف تأمينه، ما انعكس سلباً على سرعة المعالجة ودقة التحليل، التطبيق الحالي قيد التطوير لتلبية الاحتياجات الحالية المستقبلية لمراقب التسيير وهذا ما يدل على وجود عوائق وتحديات أخرى سندرسها لاحقاً.

III. المبحث الثالث: منهجية الدراسة الميدانية

في هذا القسم من الدراسة، سنستعرض المنهجية المتبعة بناءً على طبيعة البحث. سنوضح الطريقة المستخدمة وأدوات جمع البيانات، بالإضافة إلى تقديم لمحة عن الردود التي تم تحليلها، وكذلك الأدوات الرقمية المعتمدة في المؤسسة التي تم دراستها.

1. المطلب الأول: نوع الدراسة والمنهج المستخدم

لتحليل تأثير التكنولوجيات المتقدمة على وظيفة مراقبة التسيير في شركة كوسيدار -فرع قنوات-، قمنا باعتماد المنهج النوعي كإطار مرجعي لدراستنا الميدانية. ويأتي ذلك نظرًا لملاءمته لطبيعة الموضوع الذي يتطلب تحليلًا عميقًا للسياقات التنظيمية والممارسات المهنية، بالإضافة إلى تفسير الظواهر المرتبطة بالتحول الرقمي داخل الشركة بحيث يهدف بحثنا بشكل أساسي إلى تقديم أدوات الرقمنة المستخدمة في الشركة وكيفية دمجها في ممارسات الرقابة، وذلك لتحديد المكانة الحقيقية للرقمنة في عملية الرقابة واتخاذ القرار. وأخيرًا، نسعى إلى تحديد الفوائد التي تقدمها الرقمنة للشركة بشكل عام، ولأدوات مراقبة التسيير بشكل خاص، بالإضافة إلى العقبات التي وجدها خلال عملية جمع المعلومات.

◀ نوع الدراسة

تندرج دراستنا ضمن فئة البحوث الوصفية التحليلية التي قمنا باعتمادها للإجابة على الإشكالية الرئيسية للبحث واختبار الفرضيات الأولية، حيث نسعى من خلالها إلى استعراض واقع استخدام التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير، وتحليل أبعادها وتحدياتها.

◀ المنهج المعتمد

استندت دراستنا هذه إلى المنهج النوعي، الذي يتيح فهم الظواهر التنظيمية والتقنية في سياقاتها الطبيعية، من خلال تحليل عميق لتجارب الأفراد داخل المؤسسة.

◀ أدوات جمع البيانات

لجمع المعلومات اعتمدنا على مجموعة من الأدوات النوعية، والتي شملت:

- إجراء مقابلات فردية شبه موجهة وجها لوجه مع عدد من الموظفين والمسؤولين في فرع شركة كوسيدار قنوات.
 - الملاحظة المباشرة خلال فترة التدريب، مما أتاح فرصة الاطلاع عن كثب على سير عمليات الإدارة واستخدام الأدوات الرقمية.
 - تحليل الوثائق الرسمية، مثل التقارير الداخلية، الأدلة الإدارية، والنماذج التسييرية.
- نتيح لنا أدوات جمع البيانات هذه إجراء تحليل شامل لكل جانب، مما يمكننا من استغلال كل إجابة ومعلومة لتقديم حلول لكل مشكلة فرعية.

لتحقيق ذلك، قمنا بتحديد المشاركين بالإضافة إلى الأسئلة الرئيسية والقضايا التي تم طرحها خلال المقابلات.

◀ عينة الدراسة

تكونت العينة من مجموعة من الإطارات والموظفين العاملين في فرع كوسيدار قنوات، حيث تم اختيارهم بطريقة قصدية نظرًا لارتباطهم المباشر بوظيفة مراقبة التسيير، مما يتيح الحصول على بيانات دقيقة وغنية. وهم: مدير قسم مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات، رئيس قسم مراقبة التسيير، مراقبي التسيير في الفرع، مصلحة التطوير، مصلحة إدارة القواعد، مصلحة الصيانة والشبكة.

◀ ميدان الدراسة

تم اختيار شركة كوسيدار - فرع قنوات - كمجال تطبيقي للدراسة، نظرًا لحجمها وطبيعتها نشاطها في قطاع الأشغال العمومية، بالإضافة إلى اعتمادها على أدوات رقمية متنوعة في إدارة عملياتها، مما يجعلها بيئة مناسبة لفهم واقع التحول الرقمي في مراقبة التسيير.

2. المطلب الثاني: وصف عينة الدراسة

من أجل ضمان مصداقية وملاءمة المعطيات التي تم جمعها، أجريت المقابلات خلال شهر أفريل وماي 2025، وذلك بعد فهم معمق لسياق المؤسسة ووظيفة مراقبة التسيير، مما ساعد على استهداف المسؤولين المعنيين بشكل دقيق للحصول على إجابات ذات صلة.

يعرض الجدول رقم أدناه ملفات تعريف المسؤولين الذين تم إجراء المقابلات معهم حيث تم اجراء جميع المقابلات وجه لوجه، بالإضافة إلى تواريخ المقابلات، مدتها، وخبراتهم المهنية.

الجدول رقم 05 : معلومات المقابلة

تاريخ المقابلة	القسم	الاسم/ المنصب	مدة المقابلة	سنوات الخبرة المهنية
2025/04/21	قسم مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات	مدير قسم مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات	1 ساعة	أكثر من 30 سنة
2025/04/21	قسم مراقبة التسيير	مراقب التسيير -أ-	1 ساعة و30د	أكثر من 10 سنوات
2025/04/21	قسم مراقبة التسيير	مراقب التسيير -ب-	1 ساعة و30د	أكثر من 10 سنوات
2025/04/27	قسم أنظمة المعلومات	مصلحة التطوير	1 ساعة	أكثر من 5 سنوات

2025/04/27	قسم المعلومات	أنظمة مصلحة إدارة قواعد البيانات	1 ساعة	أكثر من 5 سنوات
2025/04/27	قسم المعلومات	أنظمة مصلحة الصيانة والشبكة	40 دقيقة	أكثر من 10 سنوات

المصدر: اعداد شخصي استنادا الى معلومات المقابلة.

➤ عرض دليل المقابلة المعتمد

تم إعداد دليل مقابلة خاص (انظر الملحق رقم 07)، صيغت أسئلته بشكل منهجي يتيح اختبار الفرضيات المطروحة ضمن إطار تحقيق أهداف البحث.

تهدف هذه المقابلات بالدرجة الأولى إلى جمع معطيات دقيقة حول أدوات مراقبة التسيير، ومدى إدماج التحول الرقمي في مديرية مراقبة التسيير بهذه الوظيفة داخل المؤسسة.

وقد تم تنظيم محتوى الدليل لعدة محاور رئيسية وهي:

- المحور الأول: واقع مراقبة التسيير داخل شركة كوسيدار-قنوات-.
- المحور الثاني: دور الرقمنة في تطوير وظيفة مراقبة التسيير.
- المحور الثالث: التحول الرقمي وآفاق التطوير المستقبلية.

تضمن كل محور مجموعة من الأسئلة التي تسعى إلى تسليط الضوء على الآليات المعتمدة، والأدوات التكنولوجية والرقمية المستخدمة، ومدى مساهمتها في وظيفة مراقب التسيير داخل المديرية، إلى جانب التحديات التي تواجهها.

ويهدف هذا النهج إلى فهم أعمق لتأثير التكنولوجيات المتقدمة والرقمنة على ممارسات التسيير والرقابة، بما يسمح بتقييم مدى فعاليتها، وتوثيق شهادات مباشرة تعكس واقع تطبيقها داخل المؤسسة. كما تُسهم نتائج هذه المقابلات في دعم محتوى المذكرة من خلال تقديم نماذج تطبيقية وتحليلات معمقة حول تكامل التكنولوجيا المتقدمة والرقمنة في وظيفة مراقبة التسيير لدى شركة كوسيدار-قنوات-.

➤ تحليل المحاور

استنادًا إلى المقابلة التي أجريت مع مديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات بشركة كوسيدار-قنوات-، تم تصنيف المعطيات المستخلصة ضمن ثلاث محاور رئيسية تعكس الجوانب الجوهرية لموضوع البحث. سيتم تقديم كل محور بشكل مستقل، متبوعًا بعرض منظم للعناصر الفرعية التي يتضمنها، مع تحليل الإجابات بصيغة نقاط

توضيحية مدعمة باقتباسات مباشرة متى اقتضت الضرورة، بهدف تعميق الفهم وتدعيم التحليل النوعي، يبين الجدول أدناه المحاور المعتمدة والعناصر المرتبطة بكل منها:

الجدول رقم 06: المحاور والعناصر المعالجة

المحور	العناصر
المحور الأول: واقع مراقبة التسيير داخل شركة كوسيدار-قنوات-.	- العنصر 01: تعريف وظيفة مراقبة التسيير داخل المؤسسة. - العنصر 02: الأدوات الرقمية المعتمدة وآلية إعداد لوحة القيادة. - العنصر 03: التنسيق الداخلي مع باقي المديریات. - العنصر 04: التحديات المرتبطة برقمنة مراقبة التسيير.
المحور الثاني: دور الرقمنة في تطوير وظيفة مراقبة التسيير.	- العنصر 05: خصائص النظام الرقمي الحالي ومقارنته بالأنظمة السابقة. - العنصر 06: مدى موثوقية ودقة البيانات المستخرجة. - العنصر 07: مدى مساهمة الرقمنة في تحسين الأداء والدقة التحليلية.
المحور الثالث: التحول الرقمي وآفاق التطوير المستقبلية.	- العنصر 08: دوافع تبني الرقمنة والتقنيات الحديثة في المؤسسة. - العنصر 09: التنسيق بين قسم أنظمة المعلومات ومراقبة التسيير. - العنصر 10: التحديات والقيود (تقنية، بشرية، تنظيمية). - العنصر 11: التطلعات المستقبلية وإمكانية إدماج تقنيات متقدمة (ذكاء اصطناعي، تنبؤ الآلي...).

المصدر: إعداد شخصي اعتمادًا على المقابلة الميدانية المنجزة.

الجدول رقم 05 يوضح مختلف المحاور الموضوعاتية للتحليل وفقًا للعناصر المعالجة.

➤ **تحليل المحور الأول: واقع مراقبة التسيير داخل شركة كوسيدار-قنوات-.**

- العنصر 01: تعريف وظيفة مراقبة التسيير داخل المؤسسة.

تُعرّف وظيفة مراقبة التسيير داخل شركة كوسيدار-قنوات على أنها عملية تهدف إلى ضمان الاستخدام الفعال والرشيد للموارد، وتوجيه أنشطة المؤسسة بما يتماشى مع أهدافها الاستراتيجية، من خلال تحليل الأداء وتقديم المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار. ويتميز مراقب التسيير بدور محوري يتمثل في إعداد الميزانية، متابعة المؤشرات، تحليل الفروقات، واقتراح الإجراءات التصحيحية.

وقد صرّح مدير مراقبة التسيير خلال المقابلة أن هذه الوظيفة "تمثل أكثر من مجرد أداة للرقابة، فهي وسيلة حقيقية لمرافقة المسيرين في اتخاذ قرارات مدروسة مبنية على مؤشرات واضحة. نحن لا نكتفي بتسجيل المعطيات، بل نحللها ونحوّلها إلى أدوات لتوجيه الأداء وتحقيق الأهداف المسطرة." (مدير مديرية مراقبة التسيير DCGSI).

• العنصر 02: الأدوات الرقمية المعتمدة وآلية إعداد لوحة القيادة.

من خلال المعطيات المستخلصة من المقابلات الميدانية، تبين أن الشركة تعتمد على تطبيق رقمي داخلي تم تطويره بالتعاون بين قسم مراقبة التسيير وقسم أنظمة المعلومات. يُعد هذا التطبيق حاليًا الأداة الأساسية لإعداد لوحات القيادة وتوحيد المعلومات المتعلقة بالأداء المالي والتشغيلي.

يقوم مراقبو التسيير باستخدام هذا التطبيق من خلال حساب خاص بالشركة حيث يسمح لهم الوصول إلى واجهة تسمح بإدخال البيانات المستخرجة من "الفاش الشهري"، وهي وثيقة ترسل بشكل شهري من قبل الأقطاب التي تتجزأ هذه الأخيرة انطلاقًا من تجميع جميع بيانات المشاريع التابعة لكل قطب. وتشمل هذه البيانات بشكل رئيسي: التكاليف، الأعباء، والإنجاز (الإنتاج). يتم إدخال هذه المعطيات يدويًا على مستوى المديرية من قبل مراقب التسيير، وبعد التحقق من صحتها، يقوم التطبيق بمعالجتها تلقائيًا واستخراج لوحة القيادة بشكل مباشر.

وقد أكد أحد مراقبي التسيير أن:

"كل شهر ننتظر وصول الفاش من الأقطاب، وبمجرد استلامه نقوم بإدخال المعلومات في التطبيق. لا حاجة لإعداد اللوحة يدويًا كما في السابق، فبمجرد إدخال البيانات يقوم النظام بتوليد لوحة القيادة آليًا لجميع الأقطاب فتبقى مهمتنا هي تحليل الأرقام وتحديد الفجوات وتتبعها وأخيرًا إنجاز التقارير." (مراقب التسيير -أ-).

من جهة أخرى، يلعب قسم أنظمة المعلومات دورًا أساسيًا في صيانة التطبيق وتطويره، حيث يعمل على إصلاح الأعطاب التقنية عند ظهورها، كما يشارك حاليًا في إعداد نسخة محسّنة من التطبيق، باستعمال لغة برمجة أكثر تطورًا.

صرّح أحد مسؤولي قسم أنظمة المعلومات بما يلي:

"التطبيق الحالي مستقر وفعال، لكننا نعمل على تطوير نسخة جديدة تتماشى أكثر مع احتياجات مراقبة التسيير، وربما مستقبلاً ندمج أدوات تساعد على التنبؤ بالأداء أو تحليل المؤشرات بشكل ذكي." (مهندس نظم معلومات، مصلحة التطوير).

• العنصر 03: التنسيق الداخلي مع باقي المديریات.

أظهرت المعطيات المستخلصة من المقابلات أن العمل داخل مديرية مراقبة التسيير يتم وفق تقسيم مهني دقيق مبني على وثائق رسمية تحدد بدقة مهام كل موظف. تُوصف هذه المهام بأنها ثابتة، مترابطة ومتتابعة، مما

يسمح بانسيابية في سير العمل وتكامل في أداء المهام اليومية. كما تُضاف إلى هذه المهام الأساسية بعض المهام الدورية مثل إعداد الميزانية السنوية والتقارير الختامية، والتي تُصنف ضمن المهام المتغيرة أو الاستثنائية (divers).

وقد أشار مدير القسم إلى أن:

"الانسجام الداخلي داخل المديرية أمر أساسي، فكل فرد على دراية تامة بما عليه فعله، بفضل وضوح المهام والتكامل بينها. نحن نشغل كفريق موحد، وكل خطوة تكمل الأخرى." (مدير مديرية مراقبة التسيير DCGSI).

على مستوى العلاقة مع باقي المديريات، لا سيما تلك الأقطاب المعنية بإنجاز المشاريع التي ترقم على شكل أشغال مختلفة، يتجلى التنسيق في إطار نظام عمل يعتمد على مراقبة تسيير متخصصة حسب الفروع والمشاريع. إذ يتم تعيين مراقب تسيير لكل مشروع، يكون مسؤولاً عن متابعة أدائه والتنسيق مع مختلف الفاعلين المعنيين بالمشروع مثل: مسؤول الأشغال، المسؤول التقني، مسؤول المالية، مسؤول الاقتناءات وغيرهم حيث يعمل هؤلاء المسؤولون على إعداد وثيقة الفلاش الشهري، التي تُرسل إلى مديرية مراقبة التسيير من أجل تحليلها وإدخالها في التطبيق الرقمي. وهو ما يعكس نمط عمل جماعي تشاركي، يتخطى حدود المديرية نحو باقي المصالح.

وأكد أحد المراقبين أن:

"كل مشروع لديه مراقب تسيير خاص به، ونحن في تواصل دائم مع مسؤولي الأشغال والتقنيين وغيرهم لإنجاز الفلاش. هذا التنسيق يتم غالباً عبر البريد الإلكتروني الرسمي للشركة، وأحياناً كثيرة بالهاتف، خاصة لما يكون الأمر مستعجل." (مراقب التسيير - أ).

حيث هذا النموذج من العمل الجماعي أحد عوامل نجاح وظيفة مراقبة التسيير داخل المؤسسة.

• العنصر 04: التحديات المرتبطة برقمنة مراقبة التسيير.

رغم تبني الشركة لعدة أدوات رقمية ضمن إطار تحديث وظيفة مراقبة التسيير، إلا أن المقابلات الميدانية أبرزت وجود مجموعة من التحديات التي لا تزال تعرقل الاستغلال الأمثل للرقمنة، سواء من حيث البنية التقنية أو من حيث الممارسات اليومية داخل المديرية.

أول هذه التحديات يظهر في الطابع اليدوي لإدخال البيانات الخاصة بالفلاش الشهري. حيث يتلقى مراقبو التسيير هذه الوثيقة من مراكز الأشغال، ثم يقومون بإدخال معطياتها يدوياً في التطبيق، مما يتسبب في ضغط كبير، واستهلاك للوقت، وإمكانية وقوع أخطاء بشرية. وفي هذا السياق، صرح أحد مراقبي التسيير:

"أغلب التحديات التي نواجهها تتعلق بالعمليات اليدوية، خاصة إدخال بيانات الفلاش الشهري. نطمح لأن يتم إدخال هذه المعطيات مباشرة من مراكز الأشغال، حتى نركز نحن على التحليل فقط، وهي المهمة الحقيقية لمراقب التسيير." (مراقب التسيير - ب).

ثانيًا، عملية إعداد التقارير الشهرية والفصلية والسنوية لا تزال تُنجز بشكل يدوي، حيث يتم جمع البيانات انطلاقًا من لوحات القيادة وتحويلها إلى صيغ تقريرية خارج التطبيق. هذا الأمر يخلق ازدواجية في الجهد، ويُضعف من سرعة إصدار التقارير اللازمة لاتخاذ القرارات.

"بالرغم من وجود النظام الرقمي، إلا أن إعداد بعض التقارير لا يزال يتم يدويًا، مما يستهلك وقتًا كان من الممكن استثماره في تحليل الأداء وتحسين التوصيات." (مراقب التسيير-ب-).

من جهة أخرى، أشار موظف من قسم أنظمة المعلومات إلى أن تطوير النظام يسير بوتيرة تدريجية، لكنه اصطدم أحيانًا بعوائق تنظيمية وتنظيمية:

"نسعى لتحديث النظام باستمرار، لكن في بعض الأحيان تكون هناك صعوبات في تحديد احتياجات كل مستخدم بدقة، أو بطء في تفاعل بعض الأقسام مع التعديلات المقترحة. التنسيق مهم جدًا لضمان تطوير فعال يخدم كل الأطراف." (مهندس نظم معلومات، مصلحة التطوير).

أما على المستوى الهيكلي والتقني، فقد تم تسجيل التحديات التالية:

- نقص التكامل بين الأقسام الرقمية: بعض البيانات يتم تداولها خارج النظام أو عبر قنوات غير موحدة (مثل البريد الإلكتروني أو الهاتف)، مما يضعف الانسيابية الرقمية.
- محدودية بعض الوظائف الذكية داخل التطبيق الحالي، مثل إعداد التقارير التلقائية، أو تقديم تحليلات مسبقة تساعد في اتخاذ القرار.
- تفاوت الكفاءات الرقمية بين المستخدمين، مما يؤدي إلى استخدام محدود لإمكانات النظام من طرف بعض الموظفين.
- الحاجة إلى دعم لامركزي للتطبيق، خاصة في المشاريع البعيدة، لتسهيل إدخال البيانات من المصدر وتقليل العبء على المديرية.

◀ تحليل المحور الثاني: دور الرقمنة في تطوير وظيفة مراقبة التسيير.

• العنصر 05: خصائص النظام الرقمي الحالي مقارنة بالأنظمة السابقة

شهد النظام الرقمي الجديد المستخدم في المؤسسة تطورًا ملحوظًا مقارنة بالأنظمة السابقة. فقد تم تصميمه باستخدام لغة برمجة حديثة تلبي متطلبات الأمن السيبراني، مما يوفر مستوى عالٍ من الحماية والرقابة على العمليات والمعاملات. يتميز هذا النظام بسهولة الاستخدام وواجهة مستخدم بسيطة ومنظمة، مما يسهل التنقل بين المراحل بشكل متسلسل وواضح، ويساعد المستخدم على فهم خطوات العمل دون تعقيد.

علاوة على ذلك، تم تعزيز النظام بألوان دلالية واضحة ضمن لوحة القيادة، تشير إلى حالات الربح أو الخسارة، مما يتيح قراءة فورية وفعالة للمؤشرات المالية والتحليلية. يُعتبر هذا الابتكار إضافة قيمة لتجربة المستخدم، خاصة بالنسبة لمصالح المراقبة والتسيير التي تعتمد على الدقة البصرية وسرعة التفاعل مع المعلومات.

أوضح أحد مهندسين نظام المعلومات أن "النظام الجديد لا يركز فقط على الجوانب الأمنية، بل يهدف أيضاً إلى معالجة جوانب عملية مثل تبسيط الواجهة، تنظيم المعلومات، وتوفير تجربة استخدام أكثر مرونة ووضوحاً". وأضاف أن "هذه التحسينات تعكس استجابة مباشرة للاحتياجات اليومية للمستخدمين في مختلف القطاعات، مما يجعل الرقمنة عنصراً أساسياً في تعزيز الأداء وتسهيل سير العمل". (مهندس نظم معلومات، مصلحة التطوير).

• العنصر 06: موثوقية ودقة البيانات المستخرجة

تُعد موثوقية ودقة البيانات من الأسس الجوهرية التي يقوم عليها نظام الرقمنة في المؤسسة. فهي تتيح للأقسام المختلفة، وخاصة مصلحة مراقبة التسيير، الوصول إلى معلومات دقيقة ومحدثة في الوقت الفعلي. يسهم هذا الأمر في اتخاذ قرارات سريعة وفعالة دون الحاجة إلى التحقق اليدوي المستمر من صحة البيانات.

وقد أكد مسؤول قسم نظام المعلومات أن "كل معاملة تتم عبر التطبيق تُسجل وتُراقب بدقة، مما يتيح إمكانية تتبعها والتحقق منها عند الحاجة". وأشار إلى أن "توافر البيانات بشكل فوري يجعل الرقمنة أداة فعالة في التحكم والتدقيق، مما يقلل من الأخطاء البشرية والتكرار غير المبرر في العمل" (رئيس قسم نظم معلومات، مصلحة الصيانة والشبكة).

• العنصر 07: مدى مساهمة الرقمنة في تحسين الأداء والدقة التحليلية

أحدثت الرقمنة تغييراً جذرياً في أساليب العمل والتحليل داخل المؤسسة، حيث ساهمت في تسهيل عملية جمع البيانات وتحليلها بشكل فوري. وبفضل النظام الرقمي، أصبح من الممكن تتبع الأداء المالي والإداري بدقة عالية، مما أتاح لمصالح مراقبة التسيير تقديم ملاحظاتها وتوصياتها بطريقة أكثر موضوعية واستباقية.

وأشارت أحد موظفي مصلحة مراقبة التسيير إلى أن "الرقمنة تمكننا من الحصول على أرقام وتحليلات في وقت قياسي، مما يوفر علينا الجهد والوقت، ويرفع من جودة التحليل المقدم للإدارة العليا". وأضافت أن "الوصول السريع إلى المعلومات الدقيقة يعد أداة أساسية في عمليات الرقابة واتخاذ القرار". (مراقبة تسيير ب-).

◀ تحليل المحور الثالث: التحول الرقمي وآفاق التطوير المستقبلية

• العنصر 08: دوافع تبني الرقمنة والتقنيات الحديثة في المؤسسة

جاء اعتماد المؤسسة للرقمنة كاستجابة طبيعية للتغيرات التشريعية والتكنولوجية المحيطة بها. فقد أصبحت القوانين تفرض الالتزام بأنظمة رقمية حديثة تتماشى مع متطلبات الحوكمة والشفافية. وهذا أدى إلى ظهور حاجة ملحة لتكييف بيئة العمل وفق نظام رقمي يضمن سير الأنشطة اليومية بشكل فعال، خاصة في مواقع الإنجاز.

وأشارت سكرتيرة المدير إلى أن "الرقمنة لم تكن خيارًا بل ضرورة فرضها واقع العمل الجديد. فعند اعتماد المنصة الرقمية لتسيير الطلبات والمواد في مواقع البناء، أصبحت جميع الأقسام، بما في ذلك المالية والمحاسبة، مضطرة للتكيف معها." وأضافت أن "هذه الديناميكية أدت إلى نوع من التزامن بين تطور الرقمنة وتغير أنماط العمل نفسها."

• العنصر 09: التنسيق بين قسم أنظمة المعلومات ومراقبة التسيير

يعتبر التنسيق بين مصلحة أنظمة المعلومات ومراقبة التسيير عنصرًا أساسيًا في نجاح مشروع الرقمنة. يتم تبادل المعلومات والاحتياجات بشكل مستمر لضمان تطوير نظام رقمي يلبي تطلعات الطرفين. يُعد هذا التعاون ضروريًا لضمان موثوقية البيانات وسلاسة تنفيذ العمليات.

وأشار أحد مهندسي نظام المعلومات إلى أن "التحديات لا تُجرى بشكل عشوائي، بل تستند إلى تقارير واستشارات دورية مع مصالح الرقابة والتسيير، مما يضمن توافق النظام مع احتياجاتهم الفعلية." وأكد أن "هذا التناغم يساهم في خلق بيئة عمل متكاملة ويقلل من المشكلات التقنية والتنظيمية المحتملة." (مهندس نظم معلومات، مصلحة إدارة قواعد البيانات).

• العنصر 10: التحديات والقيود (تقنية، بشرية، تنظيمية)

على الرغم من النجاحات التي حققتها الرقمنة، لا تزال المؤسسة تواجه مجموعة من التحديات المتعلقة بالجوانب التقنية والبشرية والتنظيمية. من بين هذه التحديات، تبرز الحاجة إلى ضمان استمرارية الخدمة وعدم توقف النظام في حال حدوث أي عطل تقني، بالإضافة إلى أهمية وجود نسخ احتياطية دائمة لكل البيانات لتفادي فقدانها أو تسريبها.

وقد أشار مسؤول قسم نظام المعلومات إلى أن "التهكير ليس أمرًا واردًا تقنيًا، لكن التهديد الحقيقي يكمن في فقدان البيانات أو تسريبها. لذا، نركز على النسخ الاحتياطي المستمر وضمان جاهزية الأجهزة لضمان استمرار العمل حتى في حالات الطوارئ." كما أضاف أن "التحدي التنظيمي الأكبر هو ضمان جاهزية الموارد البشرية وقدرتها على التكيف مع التكنولوجيا الحديثة، مما يتطلب تدريبًا مستمرًا وإشرافًا فعالًا لتفادي مقاومة التغيير." (رئيس قسم نظم معلومات، مصلحة الصيانة والشبكة).

• العنصر 11: التطلعات المستقبلية وإمكانية دمج تقنيات متقدمة (مثل الذكاء الاصطناعي والتنبؤ الآلي)

تسعى المؤسسة حاليًا إلى توسيع نطاق التطبيق الرقمي ليشمل جميع الورشات (مواقع البناء)، بهدف تمكين كل مسؤول ورشة من إدخال بياناته بشكل مباشر وفوري. يُعتبر هذا التوجه خطوة استراتيجية تهدف إلى تعزيز استقلالية وحدات العمل، وتقليل العبء عن مصلحة مراقبة التسيير، مما يتيح لها التركيز بشكل أكبر على مهام التحليل والرقابة الدقيقة.

وقد أشار أحد المهندسين المكلفين بتطوير النظام أن "الهدف الأساسي الآن ليس الانتقال مباشرة نحو الذكاء الاصطناعي، وإنما ضمان التخلص نهائياً من مشكل التأخر في إدخال المعطيات (La saisie) ، عبر تعميم التطبيق على كل الورشات" (تصريح لمهندس نظم معلومات، مصلحة إدارة قواعد البيانات)، وأكد في السياق نفسه أن الرقمنة الحقيقية تبدأ حين يتم إدخال البيانات في وقتها الحقيقي من طرف الفاعل المباشر في الميدان، ما من شأنه تحسين جودة التحليل، وتقليص الفارق الزمني بين التنفيذ والمتابعة.

ورغم عدم طرح مسألة الذكاء الاصطناعي رسمياً على مستوى الإدارة، إلا أن هذا المسار الرقمي يُمهّد على المدى المتوسط لتهيئة البنية التحتية المعلوماتية التي قد تُتيح مستقبلاً دمج تقنيات أكثر تقدماً.

IV. المبحث الرابع: مناقشة نتائج الدراسة الميدانية

أتاحت لنا الدراسة الميدانية، بالاعتماد على المقابلات مع مسؤولي مديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات، وتحليل مختلف الوثائق الداخلية لمديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات والملاحظة المباشرة لسيروية العمليات الميدانية من الوقوف على مدى تجذّر الرقمنة داخل الشركة، خاصة في علاقتها بوظيفة مراقبة التسيير. فقد أظهرت النتائج أن المؤسسة بصدد بناء منظومة رقمية متكاملة، تسعى من خلالها إلى الانتقال من الدور التقليدي لمراقبة التسيير القائم على تتبع التكاليف والانحرافات إلى وظيفة تحليلية واستشرافية تساهم في التوجيه والدعم الاستراتيجي للقرار.

1. المطلب الأول: تقديم مناقشة تحليلية للمحاور المدروسة

◀ واقع مراقبة التسيير داخل الشركة

بيّنت الدراسة أن وظيفة مراقبة التسيير داخل الشركة تشهد تحولاً تدريجياً نحو التكامل مع البيئة الرقمية، رغم استمرار بعض الممارسات التقليدية. فالمديرية تعتمد تطبيقاً رقمياً داخلياً موحداً، يسهّل تتبع الأداء وجمع البيانات، غير أن اعتماد إدخال المعطيات يدوياً لا يزال يشكل عائقاً أمام المعالجة السريعة والدقيقة، ويزيد من هامش الخطأ. كما أن التنسيق الداخلي فعال نسبياً، إلا أن التواصل الرقمي مع الأقطاب الأخرى ما زال محدوداً، مما يعيق الانسيابية المعلوماتية ويؤثر على زمنية التحليل. وقد اتضح أن كفاءة استخدام التطبيق تظل غير مكتملة، نظراً لغياب أدوات تحليل متقدمة، ما يقلّص من إمكانيات الاستفادة الكاملة منه. عليه، فإن تحقيق نقلة نوعية يتطلب تجاوز الرقمنة الجزئية نحو تكامل رقمي شامل يشمل كل المصالح التشغيلية.

◀ دور الرقمنة في تطوير وظيفة مراقبة التسيير

أظهرت النتائج أن النظام الرقمي الحالي يمثل تحسّناً ملحوظاً مقارنة بالأنظمة السابقة، من حيث البنية التقنية والأمن السيبراني وواجهة الاستخدام، وهو ما وُفّر بيئة أكثر أماناً وسلسلة لتدفق المعلومات. كما ساهم النظام في تحويل وظيفة المراقبة من التركيز على الإدخال والتقارير إلى التحليل الفوري والاستشراف، بفضل المؤشرات التفاعلية والدقيقة. وبرزت أهمية هذا التحوّل في تعزيز القدرة على اتخاذ قرارات مدروسة وتقليل التداخلات البشرية، خاصة في ظل تحسّن دقة البيانات وتوافرها اللحظي. غير أن هذه المكتسبات مرهونة باستمرارية التزام مختلف المصالح في تغذية النظام بالمعلومات الضرورية في الوقت المناسب، إضافة إلى الحاجة لتطوير قدرات النظام ليشمل تقنيات تحليل ذكية مستقبلاً.

◀ التحول الرقمي وآفاق التطوير المستقبلية

أظهرت المقابلات أن التحول الرقمي بالمؤسسة جاء استجابة لضغوط خارجية (تشريعية وتكنولوجية)، لكنه تحوّل لاحقاً إلى خيار مؤسسي وإعٍ لتطوير أنماط العمل. وقد تم تكريس هذا التوجه من خلال فرض استخدام المنصة الرقمية على كل المصالح، ما ولّد ديناميكية جديدة وساهم في ظهور ثقافة رقمية داخلية. كما أن التعاون القائم بين قسمي أنظمة المعلومات ومراقبة التسيير مكّن من تطوير النظام وفقاً لاحتياجات واقعية، مما عزز فعالية الأداء وقلّل من الأعطال والمقاومات الداخلية. إلا أن بعض التحديات ما تزال قائمة، مثل ضعف جاهزية بعض المستخدمين، ومخاطر فقدان البيانات أو تعطل النظام، ما يستدعي استثماراً في التكوين، والاحتياجات التقنية، وتعزيز المرونة التنظيمية. أما من حيث المستقبل، فتطمح المؤسسة إلى تعميم المنصة على كل الورشات، بهدف إلغاء التأخر في إدخال البيانات، كمرحلة ضرورية قبل التوجه نحو إدماج تقنيات متقدمة كالنّبؤ والتحليل الآلي.

◀ رؤية تركيبية لنتائج الدراسة

تكشف نتائج الدراسة أن كوسيدار-قنوات قطعت أشواطاً معتبرة في ترسيخ التحول الرقمي داخل وظيفة مراقبة التسيير، مما انعكس على طبيعة الأدوار ومستوى الفعالية التحليلية. ومع أن الرقمنة قد حسّنت الأداء وسرّعت الوصول إلى المعلومة، إلا أن التحول الشامل لا يزال في طور التحقق، ويحتاج إلى تعميم أدوات الإدخال الميداني، وتعزيز البنية التحليلية للنظام، وتطوير قدرات المستخدمين. إن الرقمنة في هذه المؤسسة لم تعد مجرد أداة تقنية، بل أصبحت محوراً استراتيجياً لإعادة صياغة وظيفة مراقبة التسيير، بما يجعلها أكثر تكاملاً مع متطلبات القرار الحديث وأكثر قدرة على الاستباق والتوجيه.

ولمزيد من الإيضاح والتحليل المقارن بين ما تم رصده ميدانياً وبين ما عبّر عنه مسؤولو المديرية خلال المقابلات، نقدم في الجدول الآتي قراءة مركبة تلخّص واقع رقمنة وظيفة مراقبة التسيير في الشركة. ويركز هذا الجدول على المحاور الثلاثة الرئيسة للدراسة، من حيث ما تم تحقيقه فعلياً، ومؤشرات الفعالية الناتجة عن ذلك، وأبرز العوائق التي تعرقل هذا التحول:

الجدول رقم 07: قراءة مركبة لنتائج الملاحظة والمقابلات حول رقمنة وظيفة مراقبة التسيير.

مجال الملاحظة والتحليل	النتائج المحققة	مؤشرات الفعالية	أبرز العوائق والصعوبات
رقمنة العمليات	اعتماد نظام رقمي داخلي موحد لجمع وتتبع البيانات الرقابية	تحسين في تنظيم البيانات وسرعة الوصول إلى المعلومة	استمرار إدخال البيانات يدوياً مما يبطئ المعالجة ويرفع نسبة الخطأ
دعم التحليل والقرار	استخدام بعض المؤشرات الرقمية لمتابعة الأداء بشكل دوري	يساعد على اتخاذ قرارات أكثر دقة وتقليل التدخلات اليدوية	غياب أدوات تحليل متقدمة (مثل الذكاء الاصطناعي أو التنبؤ الآلي) يقلل من فعالية التحليل
التنسيق والتنظيم الرقمي	تنسيق جيد بين قسم مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات في تطوير النظام	تحسين الاستجابة لمتطلبات العمل وتقليل الأعطال	ضعف الربط مع الأقطاب الأخرى واستمرار استخدام الوثائق الورقية
جاهزية المستخدمين	التزام نسبي بتغذية النظام بالمعلومات من قبل المستخدمين	بداية تكوين ثقافة رقمية داخلية	تفاوت في القدرة على استخدام النظام ونقص التكوين المستمر
الرؤية المستقبلية	توجّه نحو تعميم المنصة الرقمية على الورشات تدريجياً	وضوح الرؤية نحو رقمنة شاملة تعزز الفعالية	تأخر في التنفيذ الفعلي لهذه الخطة وغياب جدول زمني واضح

المصدر: إعداد شخصي استناداً إلى نتائج المقابلات والملاحظة المباشرة.

2. المطلب الثاني: نقاط القوة والضعف في واقع الرقمنة

انطلاقاً من نتائج الدراسة الميدانية، يمكن رصد مجموعة من نقاط القوة والضعف التي تُبرز ملامح الرقمنة داخل وظيفة مراقبة التسيير. وقد تمّ تصنيف هذه النقاط وفق أبعاد بنيوية ووظيفية وتنظيمية، بهدف تقديم رؤية شاملة ومتوازنة عن الواقع الرقمي داخل المديرية المعنية. يوضّح الجدول أدناه هذا التوزيع:

الجدول رقم 08: نقاط القوة والضعف في واقع الرقمنة داخل فرع كوسيدار قنوات.

البُعد	نقاط القوة	نقاط الضعف
البنية التحتية الرقمية	- توفر نظام رقمي داخلي موحد - تحسين واجهة الاستخدام - حماية سيبرانية متقدمة	- ضعف استمرارية الخدمة التقنية في بعض الحالات - غياب نظام نسخ احتياطي - مؤتمت بالكامل
الوظيفة التحليلية	- توفير مؤشرات رقمية آنية - دعم وظيفة التحليل والتفسير الاستراتيجي	- غياب أدوات تحليل متقدم (ذكاء اصطناعي، تنبؤ آلي) - محدودية القدرات التحليلية الحالية للنظام
التنظيم والتنسيق	- تنسيق فعال بين قسم أنظمة المعلومات ومصلحة مراقبة التسيير - هيكل تنظيمي واضح داخل المديرية	- ضعف في التنسيق الرقمي مع الأقطاب الخارجية - استمرار بعض الممارسات الورقية التقليدية
التفاعل البشري	- تكيّف تدريجي للمستخدمين مع الرقمنة - التزام المديريات الرئيسية بتغذية النظام	- مقاومة بعض الأعوان للتغيير - نقص في التكوين المستمر حول النظام الرقمي
الاستراتيجية المستقبلية	- توجّه لتعميم التطبيق على الورشات	- الاعتماد المفرط على الإدخال اليدوي للبيانات

- تأخر في إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي	- وعي مؤسسي بأهمية التحول الرقمي	
---	----------------------------------	--

المصدر: اعداد شخصي استنادا الى نتائج الدراسة الميدانية.

◀ قراءة تحليلية للنتائج

يُظهر هذا التقييم المزدوج أن الشركة قد حققت تقدماً ملموساً في ترسيخ البنية الرقمية، خاصة من خلال تحسين البنية التحتية المعلوماتية وتطوير التنسيق بين المصالح الحيوية. غير أن التحديات التقنية والبشرية لا تزال تشكّل عائقاً أمام تحقيق تحول رقمي شامل واستراتيجي. ويبرز من ذلك أن فعالية الرقمنة لا تقتصر على وجود أدوات رقمية، بل تتطلب بيئة تنظيمية مرنة، كفاءات بشرية مؤهلة، واستمرارية في التكوين والتطوير. بالتالي، فإن تعظيم الاستفادة من نقاط القوة، ومعالجة نقاط الضعف بشكل استباقي، يشكّل مساراً ضرورياً لضمان نضج التجربة الرقمية داخل مراقبة التسيير، وتحقيق مردودية أعلى على مستوى اتخاذ القرار والتحكم في الأداء.

خاتمة الفصل

في ختام هذا الفصل التطبيقي، اتضح لنا من خلال دراسة واقع وظيفة مراقبة التسيير في شركة كوسيدار قنوات أهمية التكامل بين الأبعاد التنظيمية والتكنولوجية لضمان فعالية هذه الوظيفة الحيوية داخل المؤسسة. وقد أتاح لنا البحث استكشاف بنية الشركة وأنشطتها، مع التركيز على مديرية مراقبة التسيير التي تشكل محور اهتمامنا. كما ساعدنا تحليل سير العمل الرقابي والرقمي في هذه المديرية على فهم آلية معالجة البيانات، بدءًا من إدخال "الFLASH الشهري" وصولًا إلى إعداد لوحات القيادة والتقارير الدورية. وقد أجرينا مقارنة معمقة بين النظامين القديم والجديد، مما أظهر التحولات الإيجابية التي حدثت، بالإضافة إلى بعض النقائص التقنية والتنظيمية. باستخدام منهجية وصفية نوعية تعتمد على المقابلات والملاحظة المباشرة وتحليل الوثائق، تمكنا من جمع بيانات ميدانية تعكس بوضوح مستوى الرقمنة في المؤسسة والتحديات المرتبطة بتطبيقاتها. أسفرت مناقشة النتائج عن استنتاج مفاده أن المؤسسة حققت تقدمًا ملحوظًا في التحول الرقمي في مجال مراقبة التسيير. ومع ذلك، لا تزال بحاجة إلى استكمال مسيرتها من خلال معالجة بعض القضايا الهيكلية والتقنية، مما يتيح فرصًا لتطوير أكثر عمقًا وفعالية في المستقبل القريب.

الخاتمة

الخاتمة

في ظل التحول الرقمي السريع الذي يشهده عالم الأعمال، تواجه المؤسسات تحديات متزايدة نتيجة للتغيرات السريعة والتعقيد المتزايد في بيئاتها التنافسية. يُعتبر التحول الرقمي أحد الأسس الرئيسية لإعادة تشكيل ممارسات مراقبة التسيير، حيث أصبح عنصراً استراتيجياً يعزز الفعالية التنظيمية، ويحسن أداء المؤسسات، ويساعدها على التكيف مع متطلبات العصر الحديث.

من خلال دراسة حالة شركة كوسيدار فرع قنوات، يهدف هذا البحث إلى تحليل تأثير إدماج التكنولوجيات المتقدمة في استراتيجيات مراقبة التسيير، مع التركيز على دور النظام الرقمي المعتمد حالياً في تحسين أداء الوظيفة الرقابية داخل المؤسسة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام هذا النظام الرقمي ساهم بشكل ملحوظ في تحسين جودة التقارير الدورية، وتسهيل الوصول إلى البيانات، وتقليل الوقت اللازم للمعالجة والتحليل، مما ينعكس إيجاباً على عملية اتخاذ القرار.

بالإضافة إلى ذلك، كشفت الدراسة أن الرقمنة قد مكنت المراقب من تخطي المهام اليدوية المرهقة، مما أتاح له التركيز بشكل أكبر على التحليل الاستراتيجي. وذلك بفضل أدوات فعالة مثل لوحة القيادة (TB)، التي تقدم مؤشرات دقيقة في الوقت الحقيقي، مما ساهم في تعزيز التحكم في الموارد وتحقيق رؤية أوضح للانحرافات والأداء.

على الرغم من هذه المزايا، لا تزال هناك بعض التحديات قائمة، أبرزها الاعتماد المستمر على الإدخال اليدوي للبيانات في الورشات، وضعف التنسيق بين بعض الأقسام، بالإضافة إلى غياب إدماج الذكاء الاصطناعي الذي يمكن أن يعزز قدرات التنبؤ والتحليل الذكي، ويساهم في تسريع إعداد تقارير دورية دقيقة وشاملة. كما أظهرت الدراسة أن توسيع استخدام التطبيق الرقمي ليشمل جميع الفروع والورشات يُعتبر من أولويات المرحلة المقبلة، مما يقلل من الأعباء المتكررة على مراقبي التسيير.

وبناءً على ذلك، تؤكد هذه الدراسة أن الرقمنة تُحدث تحولاً بنوياً في مراقبة التسيير، حيث لم تعد هذه الوظيفة مجرد آلية للمراقبة، بل أصبحت عنصراً فاعلاً في صياغة الاستراتيجيات ودعم اتخاذ القرار. ولتعزيز هذا التحول، توصي الدراسة بضرورة تبني رؤية شاملة تركز على تعميم النظام الرقمي، وإدماج الذكاء الاصطناعي، وتطوير الكفاءات الرقمية، لضمان الانتقال نحو نظام مراقبة أكثر فعالية ومرونة واستدامة.

◀ الإجابة على الفرضيات

استنادًا إلى نتائج الدراسة الميدانية والتحليل المتعمق لمقابلات مسؤولي وموظفي إدارة مراقبة التسيير في فرع قنوات بشركة كوسيدار، يمكن تقديم الإجابات على فرضيات البحث الثلاث على النحو التالي:

الفرضية الأولى: تسهم الرقمنة، من خلال استخدام التطبيقات الرقمية في شركة كوسيدار قنوات، في تسريع عملية جمع البيانات ومعالجتها، مما ينعكس بشكل إيجابي على جودة وسرعة اتخاذ القرارات في سياق مراقبة التسيير.

وقد تم التأكد من صحة هذه الفرضية ميدانيًا، حيث أظهر النظام الرقمي الحالي قدرة ملحوظة على تسهيل الوصول إلى المعلومات، وتقليل وقت المعالجة، وتوفير مؤشرات دورية دقيقة دعمت عملية اتخاذ القرار.

الفرضية الثانية: ساهم دمج النظام الرقمي الحالي لمراقبة التسيير في كوسيدار قنوات في تعزيز جودة ودقة لوحات القيادة والتقارير الدورية.

تدعم هذه الفرضية بقوة، حيث أظهرت نتائج المقابلات أن التقارير الدورية أصبحت أكثر تنظيمًا، وشمولية للمؤشرات الحيوية، ووضوحًا بفضل استخدام لوحة القيادة الرقمية.

الفرضية الثالثة: توفر الرقمنة فوائد ومكاسب كبيرة للمؤسسة، غير أن عملية إدماجها تُواجه في المقابل جملة من العراقيل والتحديات.

وقد أكدت الدراسة صحة هذه الفرضية جزئيًا، حيث على الرغم من المزايا التي يقدمها النظام، إلا أن هناك صعوبات تتعلق بإدخال البيانات يدويًا في الورشات، بالإضافة إلى ضعف بعض التكاملات بين الأقسام، مما يؤثر سلبيًا على كفاءة العمل اليومي لمراقب التسيير.

◀ التوصيات والمقترحات

استنادًا إلى نتائج البحث، نوصي بالتالي:

1) دمج الذكاء الاصطناعي في التطبيق الرقمي الحالي، مما سيساهم في تعزيز قدرات التحليل، التنبؤ بالانحرافات، توليد التقارير بشكل تلقائي، وتقليل نسبة الخطأ البشري. يتطلب ذلك تطوير لغة البرمجة وتوسيع قاعدة البيانات.

(2) توسيع نطاق النظام الرقمي ليشمل جميع فروع الشركة، بدءًا من الورشات الميدانية وصولًا إلى الإدارة المركزية. ينبغي اعتماد هيكل موحد يتيح لكل وحدة العمل ضمن "كتلة بيانات" خاصة بها، مع إمكانية الربط المركزي لتحسين الرقابة والتحليل.

◀ حدود البحث

من المهم الإشارة إلى أن هذا البحث واجه بعض القيود، والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي:

- (1) الحد المكاني: اقتصر الدراسة الميدانية على فرع واحد فقط من مجمع كوسيدار، مما يمنع تعميم النتائج على الفروع أو المؤسسات الأخرى.
- (2) الحد الزمني: توقيت الدراسة الذي تزامن مع مرحلة تطوير النظام، مما أدى إلى وجود بعض الوظائف قيد التفعيل، وهو ما قد يؤثر على استنتاج الصورة الكاملة للتطبيق.
- (3) الحد المعلوماتي: الاعتماد على المقابلات كأداة رئيسية لجمع البيانات، دون إجراء مقارنة كمية أو استخدام أدوات إحصائية.

◀ آفاق البحث

امتدادا لهذه الدراسة، نقترح كموضوع بحث مستقبلي:

- إدماج الذكاء الاصطناعي في أنظمة مراقبة التسيير بالمؤسسات العمومية الجزائرية.
- تأثير الرقمنة على الثقافة التنظيمية وممارسات التسيير في مجمع كوسيدار: من التسيير التقليدي إلى العقلية الرقمية.

الملحقات

الملحق رقم 01: مقارنة بين الاقتصاد الجديد (الرقمي) والاقتصاد القديم (الصناعي).

البيان	الاقتصاد القديم (الصناعي)	الاقتصاد الجديد (الرقمي)
الخصائص الاقتصادية للأسواق	ثابتة	متحركة
المنافسة	وطنية، حامية	عالمية، حامية
النظام	متسلسل - بيروقراطي	قائم على الشبكة
الكتلة الأجرية	التشغيل التام	التكليف والتطابق
الهدف السياسي	قدرات محدودة	قدرات متنوعة
القدرات والإمكانات	القدرة والتعلم من الحياة	متغيرة ومتعددة الشهادة
التعليم المطلوب	متضادة	متعاونة
إدارة المستخدمين	ثابتة	تهديدات وفرص
طبيعة التوظيف	متسلسل وتقليدي	مرن وقائم على التعاون
نقاط أخرى للمقارنة	الاقتصاد الصناعي (القديم)	الاقتصاد الرقمي (الجديد)
إطار العمل	الدولة	القارة
عدد الزبائن	أكبر عدد من الزبائن	الزبائن حسب الحاجة
استراتيجية المنافسة	سوق قائم على العرض	سوق قائم على الطلب
الموارد البشرية	اليد العاملة	العقول (الدماغ) العاملة
طرق الدفع	الدفع عن طريق الشبكة القديمة للبنوك	الدفع عن طريق الإنترنت

المصدر: نجم عبود نجم، *إدارة المعرفة (المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات)*، دار الوراق للنشر والتوزيع، 2004،

الملحق رقم 02: البيانو الرقمي.

فئات التحول	الأسئلة التوجيهية لكل فئة
النموذج	- ما هي طرق الوصول إلى السوق؟ - ما مدى ملاءمة التجارة الرقمية، مثل التجارة الإلكترونية؟ - من أين تأتي معظم الأرباح والفوائد؟ - ما هي الشرائح الرئيسية للزبائن الخاصة بالمؤسسة؟ هل هناك حاجة إلى التغيير؟ كيف تتميز عن المنافسين؟ - ما مدى صلة هذه العوامل بالمستقبل؟
الهيكل	- ما نوع الهيكل التنظيمي؟ - ما هو التوازن بين القرار المحلي والعالمي في الصناعة؟ هل هذا منطقي للمستقبل؟ - أين توجد الجوانب الرقمية المختلفة في المؤسسة؟ وهل هي فعالة؟
الأفراد	- ما مدى إدراك الموظفين من الناحية الرقمية في مختلف أنحاء الشركة؟ - هل القادة هم الأكثر براعة رقمياً؟ - ما هي القدرات الجديدة المطلوبة؟ وكيف يمكن اكتسابها؟

- إلى أي مدى تتم العمليات بشكل رقمي وآلي؟ - إلى أي مدى تتسق العمليات عبر المؤسسة؟ - إلى أي مدى يمكن تغيير العمليات الخاصة بالمؤسسة؟	العمليات
- ما مدى فعالية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: الأنظمة الأساسية، الشبكات، وقواعد البيانات؟ هل هي قادرة على دعم الطموحات الرقمية؟ - ما مدى فعالية التكنولوجيا التي تواجه المؤسسة في المستقبل: مواقع الويب، مواقع الجوال، ووسائل التواصل الاجتماعي؟ - ما مدى فعالية نظام إدارة علاقات الزبائن لدى المؤسسة؟ - هل لدى المؤسسة استراتيجية واضحة لتكنولوجيا المعلومات مرتبطة باستراتيجيتها العامة؟ - هل الأصول متصلة بحيث تمتلك جميع البيانات التي تحتاجها؟ - هل تستفيد المؤسسة من بياناتها في خلق قيمة مضافة؟	قدرة تكنولوجيا المعلومات
- كيف يتم تمكين المنتجات رقمياً؟	العروض

- كيف يتم تمكين الخدمات رقميًا؟	
- ما مدى قوة العلاقة مع الزبائن؟ - ما عدد نقاط اتصال الزبائن بالمؤسسة؟ (مثل الويب، الجوال، البريد الإلكتروني، أو اللقاء المباشر)؟ - كم مرة تتعامل المؤسسة مع الزبائن؟ - ما درجة ولاء الزبائن للمؤسسة؟	نموذج المشاركة

المصدر: مايكل ويد، *Digital Business Transformation- A Conceptual Framework*،

المركز العالمي للتحويل الرقمي للأعمال، 2015، ص 09.

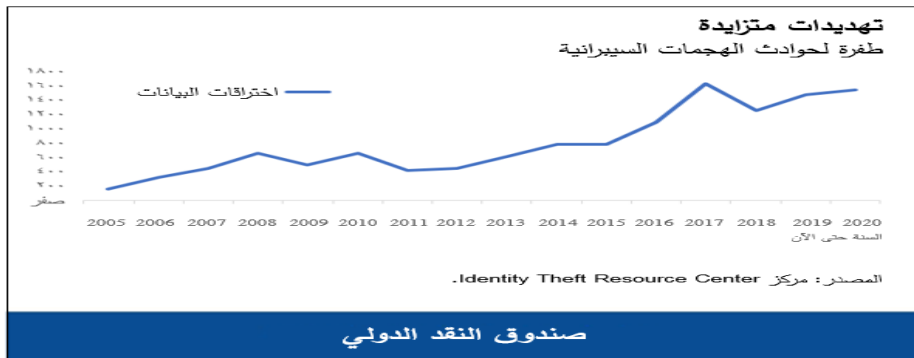
الملحق رقم 03: محطات في تاريخ التحول الرقمي.

السنة	الحدث
2006	إطلاق تويتر (twitter). تحول جوجل (Google) إلى ضرورة بحثية.
2007	شركة أبل (Apple) تطلق هاتف الآيفون (iPhone). فيسبوك (Facebook) يصبح وسيلة تواصل اجتماعي أساسية.
2008	إطلاق Airbnb (تأجير واستئجار أماكن سكن). إفلاس شركة ليمان.
2009	إطلاق أوبر (Uber) (خدمة طلب سيارات عبر الإنترنت). غالبية سكان الأرض من سكان المدن. جوجل (Google) تطلق نموذجًا أوليًا لسيارة ذاتية القيادة.
2010	تقدم التجارة الإلكترونية. خدمات حكومية عبر الهاتف المحمول (Government-M).
2011	عدد سكان العالم يتجاوز 7 مليارات نسمة. إغلاق مكاتب Borders Group...ثاني أكبر سلسلة متاجر تجزئة في الولايات المتحدة.
2012	إعلان كوداك Kodak إفلاسها.
2013	الهواتف والشبكات يتجاوز عدد البشر. إغلاق Blockbuster نهائيًا (Blockbuster هي شركة أفلام).
2014	إرسال 64 مليار رسالة واتساب (WhatsApp) يوميًا.
2015	سيطرة أمازون وعلي بابا (Amazon&Alibaba) على التجارة الإلكترونية.

2016	تأثير البيانات الشخصية وعلم النفس (Bots) على التصويت في الانتخابات.... (Bots) برامج تعمل تلقائياً. بوت Deepmind (جوجل) ينتصر على بطل لعبة Go.... (Deepmind) هي شركة ذكاء اصطناعي.
2017	314 مليون نتيجة بحث حول "مستقبل العمل". أول عملية باستخدام سلسلة الكتل (Blockchain) في دبي.

المصدر: حميدوش علي، بوزيدة حميد، اقتصاديات الاعمال القائمة على الرقمنة "المتطلبات والعوائد" تجارب دولية _ "دروس وعبر" (المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي)، المجلد 08/العدد 01، 2020، ص46.

الملحق رقم 04: طفرة لحوادث الهجمات السيبرانية.



المصدر: جنيفر إليوت ونايجل جنكينسون، المخاطر السيبرانية ... التهديد الجديد للاستقرار المالي،

الموقع الرسمي لصندوق النقد الدولي، ديسمبر 2020، متاح على الرابط التالي:

<https://cutt.us/2PHBG> .

الملحق رقم 05: مراقبة التسيير ونظم المعلومات.

نظام اتخاذ القرار	برمجية متكاملة : اتخاذ القرار أوتوماتيكيا
نظام الترحيل	برمجيات لتقديم لوحات البيانات الدورية ومستعملون لاتخاذ القرار (الحالة الكلاسيكية لمراقبة التسيير).
نظام المساعدة على اتخاذ القرار مثل : SAID ، EIS	برمجيات لتقديم نماذج و معطيات موضوعة، المستعملون يتحكمون في القرارات.
نظام يركز على الذكاء الاصطناعي، مثل : SE	برمجيات للتدريب و مساعدة القرار من خلال اقتراح حلول.
نظام للمساعدة على اتخاذ القرار، مثل : DATA ، ECR ، WHAREHOUSE	برمجيات للحساب و الاتصال لمساعدة السياق المشترك لاتخاذ القرار.

Source: Pascal Fabre et autres, ***Management et contrôle de gestion***, Dunod, Paris–France, 2008, P38

الملحق رقم 06: أهم أدوات التسيير الحديثة المساهمة في تقييم الأداء الاستراتيجي.

أدوات التقييم الحديثة	أدوات التقييم التقليدية
1- على مستوى الأهداف : 1. التحكم المسبق في الإستراتيجية والأهداف نوعية تترجم الحقائق الأكثر تعقيدا 2. تنفيذ ومحاكاة الوضعية 3. ردة الفعل سريعة وتوقعية 4. التفسير يكون انطلاقا من معطيات خارجية 5. الاعتماد على معطيات نوعية 6. الاعتماد على نظام التكوين والتدريب. 7. مساهمة تفاعلية وغير ممركرة 8. أهداف شاملة	1- على مستوى الأهداف : 1. التحقق من ملائمة الإستراتيجية مع العمليات والأهداف تقليدية 2. تنفيذ ومتابعة المخططات 3. ردة الفعل بطيئة ومتأخرة. 4. تفسير النتائج يكون انطلاقا من معطيات داخلية 5. الاعتماد على معطيات كمية. 6. الاعتماد على أنظمة الجزاء والعقاب . 7. مساهمة الأشخاص قليلة وممركرة . 8. أهداف جزئية .
2- على مستوى الوسائل والأدوات: 1. الاعتماد على نظام يعالج المعلومة كمادة أولية نصنعها 2. معالجة مرنة متعددة الأبعاد انطلاقا من المعطيات 3. البحث عن معلومة شفافه صاعدة، نازلة ومشتركة 4. نظام المعلومات دعامة للاتصال بين الوظائف 5. مؤشرات مادية ونوعية شاملة. 6. توجه استراتيجي باستعمال مؤشرات التقدم. 7. تحليل أفقي يستند إلى الأنشطة والعمليات 8. مفهوم التفاعل: أثر متبادل بين الوسائل المنظمة والعوامل. 9. الدورة مكيفة ومرتبطة بإمكانيات	2- على مستوى الوسائل والأدوات 1. الاعتماد على نظام المعلومات المحاسبية 2. معالجة صلبة للمعلومات 3. معلومة كمية تسلسلية وصاعدة مخصصة لكل مهتم 4. نظام المعلومات دعامة للتوظيف 5. مؤشرات تحليلية مالية 6. رقابة تطابق باستعمال مؤشرات الانحراف 7. تحليل عمودي يستند إلى مراكز المسؤولية 8. مفهوم معياري للأدوات، منطق عقلاني ومتسلسل لتسجيل الوسائل. 9. دورة الرقابة والتقييم شهرية .

المصدر : السعيد بريش، نعيمة يحيوي، أهمية التكامل في أدوات مراقبة التسيير لتقييم أداء المنظمات وزيادة فعاليتها-دراسة

حالة: ملية الأوراس- (مجلة أداء المؤسسات الجزائرية)، جامعة الجيلالي الياابس سيدي بلعباس، الجزائر، العدد 01، 2011-

2012، ص 40.

الملحق رقم 07: دليل المقابلة

المدرسة العليا للتجارة القليعة

التخصص: مراقبة التسيير .



عنوان المذكرة: تأثير التحول الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة على إستراتيجيات مراقبة التسيير

على مستوى شركة كوسيدار -قنوات- .

الموضوع: طلب إجراء مقابلة للمساهمة في إعداد مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر .

إلى السيد مدير مديرية مراقبة التسيير وأنظمة المعلومات،

في إطار التربص التطبيقي الذي نقوم به ضمن مؤسستكم "كوسيدار - قنوات"، وتحضيراً لمذكرة نهاية الدراسة لنيل شهادة الماستر في تخصص مراقبة التسيير، نقوم بإجراء سلسلة من المقابلات مع المسؤولين المعنيين بهذه الوظيفة، بالإضافة إلى مسؤولي قسم أنظمة المعلومات، وذلك باعتماد منهجية بحث نوعية.

تهدف هذه المقابلات إلى استقصاء مختلف الجوانب المرتبطة بوظيفة مراقبة التسيير، لاسيما في ظل إدماج التكنولوجيات الرقمية وتأثيرها على آليات وفعالية هذه الوظيفة. ومنتظر منكم المساهمة بخبراتكم وتجاربكم المهنية بما يُسهم في إثراء هذا البحث الأكاديمي.

وإدراكاً منا بأن هذا العمل لا يمكن أن يستوفي متطلبات الجودة والدقة العلمية دون دعمكم الكريم، نلتمس مرة أخرى تعاونكم ومساندتكم من أجل استكمال التربص المنجز على مستوى مؤسستكم، نُرْفِق رفقة هذه الرسالة دليل المقابلة المُعتمد في هذا الإطار:

أولاً: الأسئلة العامة:

1. ما هو اسمكم الكامل؟

2. ما هو المنصب الذي تشغلونه حالياً داخل المؤسسة؟

3. منذ متى تشغلون هذا المنصب؟

ثانيًا: أسئلة تمهيدية حول مراقبة التسيير:

1. كيف يتم تنظيم وظيفة مراقبة التسيير داخل شركة كوسيدار قنوات؟
2. ما هي الأدوات الرئيسية المعتمدة حاليًا في إطار مراقبة التسيير؟
3. ما هو تقييمك لمراقبة التسيير في شركة كوسيدار قنوات؟

ثالثًا: محور مراقبة التسيير:

1. كيف تُعرفون وظيفة مراقبة التسيير ضمن السياق التنظيمي لمؤسستكم؟
2. ما هي الأهداف الرئيسية التي تسعى مراقبة التسيير إلى تحقيقها؟
3. ما هو نطاق التنسيق والتفاعل بين مراقبة التسيير وباقي المديريات والأقطاب الأخرى؟
4. ما هي أبرز التحديات التي تواجهونها في تطبيق مهام مراقبة التسيير؟
5. كيف تساهم الأنظمة الرقمية الحالية (التطبيق المستخدم) في تسهيل عملكم في مراقبة التسيير؟
6. ما مدى اعتمادكم على التحليل التلقائي عبر النظام مقارنة بالتحليل اليدوي أو التقليدي؟
7. كيف تقيمون دقة التقارير المستخرجة من التطبيق مقارنة بالأنظمة السابقة؟
8. كيف تتم عملية إعداد لوحة القيادة انطلاقًا من المعطيات المُدخلة؟ وما مدى موثوقية هذه المعطيات؟
9. كيف ساهم إدماج التكنولوجيات الرقمية في تحسين عمليات مراقبة التسيير؟

رابعًا: محور أنظمة المعلومات والرقمنة:

1. ما هي الدوافع التي قادت المؤسسة إلى تطوير أنظمتها الرقمية وتحديث التطبيقات المستخدمة؟
2. ما هو الدور الذي تلعبه قسم أنظمة المعلومات في دعم وظيفة مراقبة التسيير؟
3. ما هي الفروقات بين النظام الحالي والأنظمة السابقة من حيث الأداء والدقة؟
4. هل تواجهون صعوبات في إدخال البيانات أو التعامل مع النظام من قبل المستخدمين في الورشات أو الإدارات؟
5. ما هي العوائق (التقنية، البشرية، التنظيمية...) التي تعترض سبيل التحول الرقمي الكامل؟
6. ما مدى تعاون قسم أنظمة المعلومات مع قسم مراقبة التسيير لضمان تحسينات مستمرة في التطبيق الرقمي؟

7. ما هي تطلعاتكم المستقبلية فيما يخص تطوير النظام المعتمد؟ وهل هناك نية لإدماج تقنيات أكثر تطورًا (مثل الذكاء الاصطناعي، التنبؤ الآلي...)?

8. ما مدى تقبلكم لإدماج التكنولوجيا المتقدمة والرقمنة في وظيفة مراقبة التسيير؟ وهل ترون أن هذا التحول الرقمي ساهم فعلاً في تحسين آليات الرقابة والتحليل داخل المؤسسة؟

الملحقات رقم 11/10/09/08: وثائق داخلية خاصة بالشركة.

الملحق رقم 08: نموذج الفلاش الشهري لشركة كوسيدار فرع قنوات.

JSIDER CANALISATION
CONTROLE DE Service de Maintenance

Indice: FM CG 004 02
Date d'effet: 15/01/2025

P03

	DESIGNATION	NT:389	TOTAL POLE
0300	PIECES DE RECHANGES		-
0410	PNEUMATIQUE		-
0420	LUBRIFIANTS (HUILES/GRAISSES)		-
0423	CARNET DE CARBURANT	814 280,00	814 280,00
0430	GASOIL	3 495 846,57	3 495 846,57
	Outils d'atelier		-
	Total (3)	4 310 126,57	4 310 126,57

4 - Frais de Gestion

	DESIGNATION	NT:389	TOTAL POLE
0801	FOURNITURES DE BUREAU	479 782,70	479 782,70
0802	CONSOMMABLES INFORMATIQUE		-
0915	PRODUITS D'ENTRETIEN INDUSTRIEL		-
0916	PRODUITS D'ENTRETIEN SANITAIRE	24 500,00	24 500,00
0918	ARTICLES MENAGERS	886 040,00	886 040,00
0920	LITERIE DE CHANTIER	1 096 639,00	1 096 639,00
1101	PRODUITS PHARMACEUTIQUES		-
	Restauration et prise en charge du client		-
	Barraques / véhicules mise à disposition du client (sans facture)		-
	Téléphone, fax,		-
	Electricité, eau, Gaz,		-
	Autres frais généraux: (à détailler)	263 340,00	263 340,00
	Total (4)	2 750 301,70	2 750 301,70

5 - Locations du Matériel

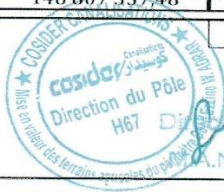
	DESIGNATION	NT:389	TOTAL POLE
	Location Interne	12 529 000,00	12 529 000,00
	Location Externe	17 602 500,00	17 602 500,00
	Réparations externes		0
	Total (5)	30 131 500,00	30 131 500,00

6 - Sous-traitance

	DESIGNATION	NT:389	TOTAL POLE
	Sous traitance TRAVAUX	-	-
	Sous traitance ETUDES		0
	Total (5)	-	-

RECAPITULATION DES CHARGES DU MOIS

	DESIGNATION	NT:389	TOTAL POLE
1 -	Frais de Main-d'œuvre	29 117 472,10	29 117 472,10
2 -	Consommations de Chantier	82 498 157,11	82 498 157,11
3 -	Frais de Maintenance	431 012,57	431 012,57
4 -	Frais de Gestion	2 750 301,70	2 750 301,70
5 -	Locations du Matériel	30 131 500,00	30 131 500,00
6 -	Sous-traitance	-	-
	VALEURS TOTALES	148 807 557,48	148 807 557,48

OBSERVATIONS :	VISA
	

POLE : H67
EXERCICE: 2025
MOIS: FEVRIER

NT : 389

CODE_AC	LIB_LG_AC	UNITE_AC	QUANTITE	VALEUR KDA	S/Trairée
11	Terrassement	M ²		35 106,60	
12	Topographie	ML			
17	Bardage Préalignement	ML			
20	Soudure	ML			
24	Conduite	ML	1 200,00	14 640,00	
28	Radiographie	ML			
29	Enrobage	ML			
30	Lit de pose	ML			
32	Mise en fouille	M ²			
34	Déblais-Remblais	M ²			
36	Essais Hydrostatiques	ML			
37	Equipements	KDA		158 022,14	0,00
56	V.R.D	KDA			
59	Mobilisation-Démobilisation	KDA			
61	Points Spéciaux	KDA			
62	Ouvrages Concentrés	KDA		12 000,00	
79	C.E.S	KDA			
80	Etudes Engineering	KDA			
81	Travaux Divers	KDA			
				219 769	-

DIRECTEUR DU CHANTIER	DATE	VISA
Directeur du pôle M.A.N SEMMAR		

NB:

*Terrassement = Ouverture de + Réalisation de piste d'exploitation + Ouverture de la tranchée

*Travaux Divers = La somme de tous les travaux qui ne pas mentionnés dans ce tableau



Siège social : Route de la base Aérienne Chéraga Alger – Algérie
 Tél : (213) 023 36 04 64 Fax : (213) 023 36 04 57/58
 Email : canalisation.dg@cosidercanalisation.dz
 cosider.canalisation.dg@gmail.com



الملحق رقم 09: الميزانية السنوية للقطب H31-NT150.

travaux à fact au client(contrat)		210 041
		FEV
P o l e	PROD GLOBALE	186 466
	PROD PREST	-23 575
	PROD S/T	39 668
	PROD PROPRE	170 373
	CH / MO	41 885
	Taux	29%
	CH / MATERIAUX	35 904
	Taux	24%
	CH / MATERIEL	45 211
	Taux	31%
	CH / FG	1 250
	Taux	0,9%
	CH / ST	31 734
	Taux	80%
	CH / FS + TAP	22 847
	Taux	12%
	TOTAL CHARGE	178 831
	Taux	96%
	RESULTAT	PROPPRE
		4 461
		Taux
		3%
		S/T
		3 173
	GLOBALE	7 634
		Taux
		4%

	FICHE DE POSTE	Indice : NI RH 00102
		Date : 16/11/2022
		Page : 1/3

REDACTEUR	VERIFICATEUR	APPROBATEUR
Nom : Melle F. LAOUAR Date : 01/12/2022 Visa : 	Nom : Mr R.MATMAR Date : 01/12/2022 Visa : 	Nom :  Date : M. OUDJIDA Visa : 

Libellé du poste de travail : Chef de département Contrôle de Gestion

Mission :

Chargé d'assurer une mission de pilotage de l'entreprise et d'évaluation de la rentabilité des activités

Description des tâches :

Technicité :

- Consolider et vérifier les prévisions budgétaires
- Assurer le suivi de performances des activités
- Etablir les rapports de synthèses qui donnent une image d'ensemble de l'entreprise
- Veiller à l'application des procédures de l'entreprise relatives à l'élaboration des budgets
- Apprécier la cohérence des budgets avec les principes et standard budgétaire de l'entreprise
- Analyser les écarts budgétaires
- Etablir les tableaux de bord qui permettent de suivre en permanence les performances des directions opérationnelles
- Etablir le bilan de gestion semestriel et annuel
- Animer le processus de suivi de la production à travers les réunions mensuelles
- Développer une banque de données sur les coûts et les rendements en relation avec les directions opérationnelles.
- Développer les outils de contrôle de gestion de l'entreprise dans le but d'améliorer leur efficacité par rapport aux besoins de gestion.
- Calculer la prime de performance du personnel des Pôles, des directeurs de Pôle, personnel siège

Caractéristiques professionnelles :

- Maîtriser l'outil informatique
- Connaître l'organisation de l'entreprise et ses activités
- Maîtriser les techniques d'élaboration des budgets
- Fixer des objectifs clairs et réalisables et contribuer activement à leur atteinte
- Définir les obligations de résultats et en contrôler la réalisation.
- Connaître les procédures de gestion
- Maîtriser les techniques d'analyse des données
- Savoir interpréter les indices de gestion

Qualités requises :

- Sens de l'organisation et du management,
- Disponibilité,
- Esprit d'initiative
- Capacité d'analyse et de synthèse
- Capacité d'organisation et de planification
- Sens de l'observation
- Respecter la confidentialité des affaires traitées
- Sens des responsabilités et des contacts
- Résistance physique et psychologique

Accès direct : Licence en sciences économiques ou sciences financières / Ingénieur en statistiques /ingénieur TRX

Accès indirect : TS TRX, CAP comptabilité + 10 ans d'expérience

Exigences relatives au SMI (QSE) :

- Connaître, appliquer et faire appliquer les exigences de la politique QSE de Cosider Canalisation ;
- Assurer le traitement des non conformités signalées et la mise en place les actions correctives;
- Participer aux analyses des données QSE
- Contribuer à l'information et la formation HSE pour son personnel
- S'assurer de l'existence de bonnes conditions HSE dans ses services

الملحق رقم 11: نموذج من التقرير الدوري.

La division hydrocarbures a situé à la fin NOVEMBRE 2022 à ses clients le montant de **15 288 604 KDA**, soit **88 %** du chiffre d'affaires réalisé à fin NOVEMBRE qui est de l'ordre **17 201 996 KDA**, soit un écart **FLASH-SITUATION** de **- 1 913 392 KDA**.

La créance arrêtée à fin NOVEMBRE 2022 (**concernant le mois en question**) est d'un montant de **2 347 116 KDA**.

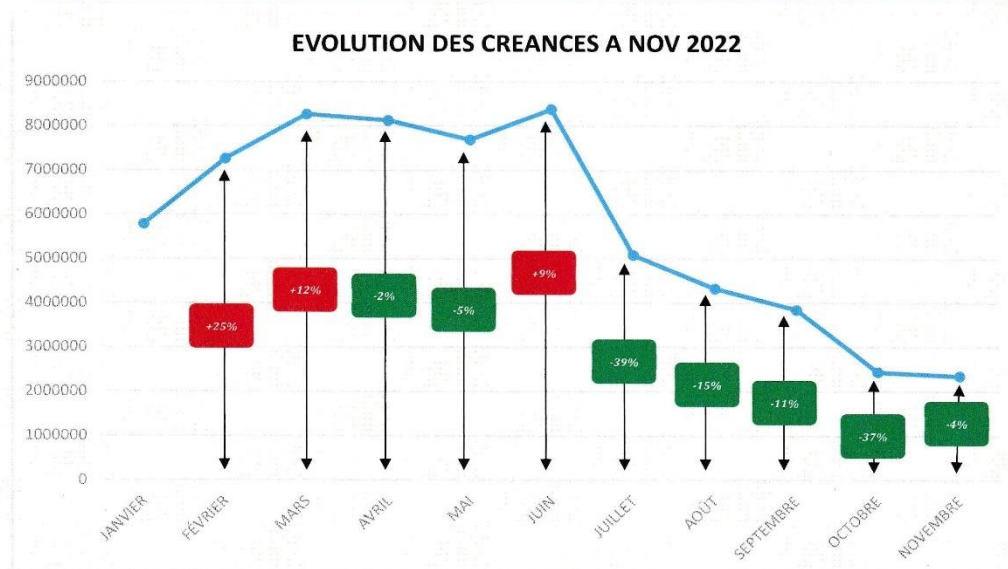
Evolution est relatée dans le tableau ci-après :

L'EVOLUTION DES CREANCES A NOV 2022

U : KDA

CLIENTS	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEP	OCT	NOVEMBRE	QUOTE-PART
C.E.E.C. Gaz	2 614 618	2 660 094	2 706 592	2 778 872	2 721 988	2 326 342	1 990 398	982 469	1 168 129	1 171 909	1 104 900	47%
COSIDER TP	1 481 841	1 627 076	1 698 546	1 627 076	1 627 076	1 748 376	1 748 376	1 774 479	1 774 479	485 003	485 003	21%
SH IRC	410 210	275 512	417 674	175 028	559 218	120 090	557 178	557 178	480 857	129 388	430 475	18%
NAFTAL	43 503	84 421	104 626	20 204	20 204	116 090	116 090	125 641	125 641	125 641	105 437	4%
SHEPM	967 549	2 510 929	3 237 814	3 463 258	2 699 400	4 006 018	616 873	860 236	182 821	346 665	100 298	4%
ENAC	-	-	-	-	-	-	-	-	115 488	150 802	92 481	4%
COSIDER O.A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25 204	25 204	1%
KANAGHAZ	3 318	3 318	3 318	3 318	3 318	3 318	3 318	3 318	3 318	3 318	3 318	0%
DODSAL	268 310	52 310	52 310	52 310	53 310	52 310	52 310	52 310	-	0	0	-
D.EnergW.Madea	-	48905	48905	-	-	-	-	-	-	0	0	-
TOTAL CREANCES	5 789 349	7 262 565	8 266 785	8 120 066	7 684 514	8 372 544	5 084 543	4 325 631	3 847 733	2 437 930	2 347 116	100%

EVOLUTION DE LA CREANCE DE LA DIVISION HYDROCARBURES



CHAPITRE I

A- ACTIVITÉ

La division hydrocarbure a réalisé le mois de NOVEMBRE 2022 une production De **838 282 KDA** pour une prévision budgétisée de **524 582 KDA**, soit un taux d'atteinte d'objectif de **160 %**.

CONSTRUCTION LIGNE:

REALISATION	PREVISION	TAUX	ECART
650 830 KDA	427 524 KDA	152%	+223 306 KDA

PROCUREMENT :

REALISATION	PREVISION	TAUX	ECART
187 453 KDA	97 058 KDA	193%	+90 395 KDA

PRESTEE :

REALISATION	PREVISION	TAUX	ECART
42 391 KDA	269 510 KDA	16%	-227 119 KDA

SOUS TRAITEE :

REALISATION	PREVISION	TAUX	ECART
39 981 KDA	47 138 KDA	85%	-7 157 KDA

C-EFFECTIFS, COUTS ET PRODUCTIVITE MOIS DE NOVEMBRE 2022

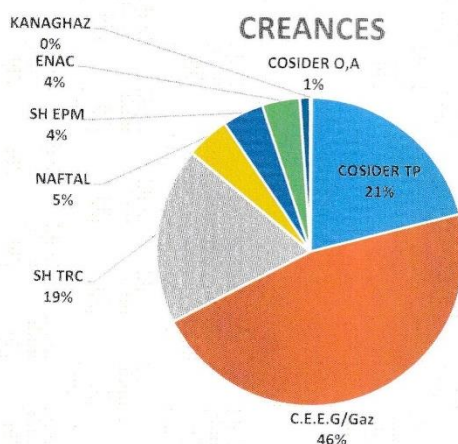
Pôles	KDA	KDA	Homme	Homme	Homme	KDA	KDA	Taux coût M.O./ Productivité	ratio de productivité
	*Activité propre au pôle	Charge « MO »	Effectif utilisé	Effectif prévu	Ecart effectif	Coût "MO" Homme/ mois	Prod-vité Homme /mois		
C01 Essais- CND	155 788	56 891	443	258	185	128	352	37%	2,7
C06 G- Mécanique	28 762	29 557	228	135	93	130	126	103%	1,0
C43 Tinhert	97 052	20 751	219	0	219	95	443	21%	4,7
C44 Gassi Touil	143 831	28 719	237	0	237	121	607	20%	5,0
C47-1 Tinerkouk lot A	65 484	21 575	177	0	177	122	370	33%	3,0
C47-2 Tinerkouk lot B	80 418	22 053	38	0	38	580	2 116	27%	3,6
C48 Gaz Médéa	7 488	4 728	43	0	43	110	174	63%	1,6
C49 Déviation pipes	8 000	2 673	21	0	21	127	381	33%	3,0
C50 RTO Arzew	21 044	11 206	83	71	12	135	254	53%	1,9
C51 ROB1	125 348	19 967	213	238	-25	94	588	16%	6,3
C53 RTO Laghouat	0	2 147	24	0	24	89	0	-	0,0
C54 SC4/SC5 40"	65 087	15 455	131	0	131	118	497	24%	4,2
Total Hydrocarbure	798 302	235 722	1 857	702	1 155	127	430	30%	3,4

N.B : L'activité affichée dans le tableau est propre à chaque pôle (sans la sous-traitance).

REMARQUE :

La division des hydrocarbures affiche un dépassement budgétaire de **(+1 155)** agents, ce qui a provoqué une augmentation de la charge de main d'œuvre d'un montant de **+161 190 KDA** soit **+316%** par rapport aux prévisions, alors que la production n'est augmentée qu'à **+60 %**.

Le ratio de la productivité par agent de **3.4** est relativement faible comparativement à la moyenne de la division supérieur à **7**, s'explique par une faible rentabilité des pôles **C01-C06-C47.1-C48-C49-C50-C53**, qui enregistrent une productivité par agent inférieur à **400 KDA /AGENT/mois**.



B-CHARGES D'EXPLOITATION

B.1 CHARGES GLOBALES DE PRODUCTION DU MOIS DE NOVEMBRE 2022

Pour réaliser **838 283 KDA**, la division hydrocarbure a enregistré une charge de **807 373 KDA** soit **(158%)** de la charge prévisionnelle qui est de **510 436 KDA**.

Cette charge représente **96%** de sa production globale réalisée le mois de NOVEMBRE 2022.

La charge globale enregistrée, se décompose par poste de dépense comme suit :

Valeurs en KDA

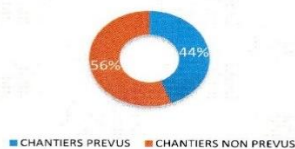
CHARGES D'EXPLOITATION MOIS DE NOVEMBRE 2022

TRAVAUX HYDROCARBURES :							
DESIGNATION	CHARGES			ACTIVITE			
	REALISEES	PREVUES	Taux (%)	PROPRE	SOUS TRAITEE	PROCURMENT	GLOBALE
				610 849	39 981	187 453	838 283
Frais Main d'Œuvre	211 664	73 601	288%	35%			
Frais de M.O procurement	24 058	931	2584%			13%	
Frais Matériaux	103 261	227 930	45%	17%			
Frais de procurement	108 242	48 408	224%			58%	
Frais Matériel	201 363	64 210	314%	33%			
Frais Matériel procurement	8 861	1 956	453%			5%	
Frais Sous traitance	19 592	26 694	73%		49%		
Frais Généraux	30 586	9 146	334%				4%
Frais Siège	99 746	57 560	173%				12%
Total Charges	807 373	510 436	158%				96%

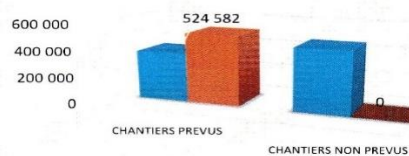
La division hydrocarbure présente un écart positif de réalisation par rapport aux prévisions qui est de l'ordre de **+313 701 KDA**.

L'activité de la division est réalisée par 11 Pôles, dont 04 sont budgétisés. La quote-part du procurement représente **22%** de la production globale.

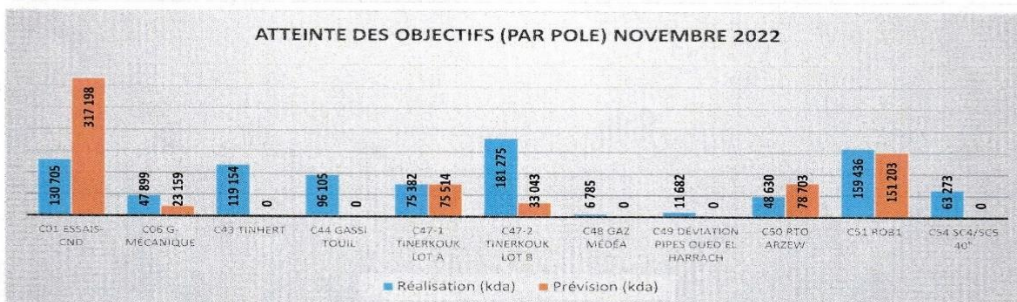
QUOTE-PART PRODUCTION



QUOTE-PART ATTEINTE DES OBJECTIFS



ATTEINTE DES OBJECTIFS (PAR POLE) NOVEMBRE 2022



B- CHARGES D'EXPLOITATION

B.1 CHARGES GLOBALES DE PRODUCTION A FIN NOVEMBRE 2022

Pour réaliser **17 201 996 KDA**, la division hydrocarbure a enregistré une charge de **13 182 711 KDA**, soit **(99%)** de la charge prévisionnelle qui est de **13 352 171 KDA**.

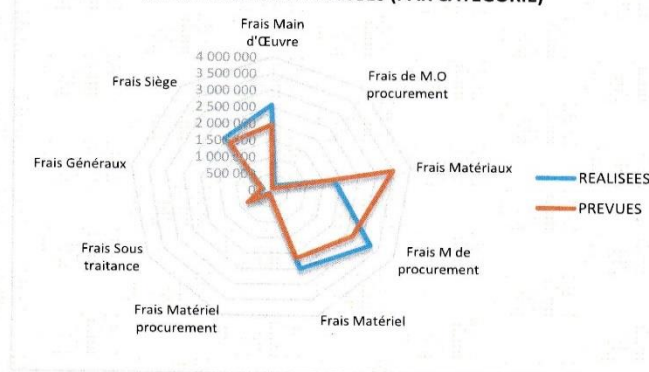
Cette charge représente **77%** de sa production réalisée à fin **NOVEMBRE 2022**.

La charge globale enregistrée, se décompose par poste de dépense comme suit :

Valeurs en KDA

CHARGES D'EXPLOITATION							
TRAVAUX HYDROCARBURES :							
DESIGNATION	CHARGES			ACTIVITE			
	REALISEES	PREVUES	Taux (%)	PROPRE	SOUS TRAITEE	PROCURMENT	GLOBALE
				10 746 611	897 427	5 557 958	17 201 996
Frais Main d'Œuvre	2 548 690	1 951 195	131%	24%			
Frais de M.O procurement	165 625	67 617	245%			3%	
Frais Matériaux	1 812 416	3 504 325	52%	17%			
Frais M de procurement	3 256 807	2 694 547	121%			59%	
Frais Matériel	2 505 422	2 165 407	116%	23%			
Frais Matériel procurement	98 548	117 376	84%	0%		2%	
Frais Sous traitance	545 581	756 338	72%		61%		
Frais Généraux	216 889	254 729	85%				1%
Frais Siège	2 032 733	1 840 637	110%				12%
Total Charges	13 182 711	13 352 171	99%				77%

REPARTITION DES CHARGES (PAR CATEGORIE)



قائمة المراجع

أ. الكتب

1. Aurélien Ragin, Caroline Tahar, **Le contrôle de gestion**, Gualino, Paris, 2019–2020.
2. Béatrice Pignot, **Reporting et contrôle budgétaire**, EMS, Paris, 2003.
3. Berland Nicolas, **Mesurer et piloter la performance**, e-ebook, Paris, 2009.
4. Elzard Claude, Sibari Sabine, **Contrôle de gestion : manuel et applications**, Dunod, 2e édition, Paris, 2010.
5. Elzard Claude, Sibari Sabine, **Contrôle de gestion : une approche par les processus**, Dunod, 6e édition, 2020.
6. Hans Löning, **Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques**, Dunod, Paris, 2008.
7. Giraud Françoise et al., **Contrôle de gestion et pilotage de la performance**, Gualino, 2e édition, Paris, 2004.
8. Laurent Cappelletti et al., **Toute la fonction de contrôle de gestion**, Dunod, Paris, 2014.
9. Larousse, **Le Petit Larousse Illustré 2016**, Larousse, Paris, 2016.
10. Malo Jean-Louis, Maté Jean-Charles, **L'essentiel du contrôle de gestion**, Organisation, 2e éd., Paris, 2000.
11. Marie Noël et al., **Le grand livre du contrôle de gestion**, Eyrolles, Paris, 2013.
12. Patrick et Francis Grandguillot et al., **L'essentiel du contrôle de gestion**, Gualino, France, 2018.
13. Romain Habersel, **Formation et pratiques professionnelles en contrôle de gestion**, Ellipses, 5e éd., Paris, 2022.
14. بشرى حسني الحمداني، **التربية الإعلامية ومحو الأمية الرقمية**، دار وائل، 2015.
15. ناصر دادي عدوي وآخرون، **مراقبة التسيير في المؤسسة الاقتصادية**، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2004.

II. المقالات والمجلات العلمية

1. Deschamps, Jules, « La numérisation : comprendre le concept et ses enjeux », Archive du Futur, [en ligne].
2. Moro, Maria Elena, Le gouvernement électronique, Bruxelles, 2003.
3. السعيد بريش، نعيمة يحيوي، أهمية التكامل في أدوات مراقبة التسيير، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، 2011-2012.
4. بوعلتي محمد، سامي ليلية، واقع المنصات الرقمية وتأثيرها، مجلة المدبر، 2022.
5. بوعمامة عبد الرحمان، شنيني حسين، التحول الرقمي لمنظمات الأعمال الجزائرية، مجلة دراسات اقتصادية، 2023.
6. جميلة سالامي، يوسف بوشي، التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، 2019.
7. دندن جمال الدين، آفاق الرقمنة وانعكاساتها، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 2023.
8. عبد اللاوي عبد السلام، أهمية الرقمنة الإدارية، مجلة صوت القانون، 2017.
9. صالح إلياس، بن أحمد سعدية، دور الأدوات الحديثة لمراقبة التسيير، مجلة الابتكار والتسويق، 2014.
10. موفق سهام، بن عزة هشام، تطبيقات التكنولوجيا الناشئة، مجلة مخبر السيادة والعولمة، 2023.
11. يحيوي إلهام، قرابصي سارة، التسويق الرقمي، مجلة التنمية الاقتصادية، 2019.
12. يوسف بن يزة، تقييم مسار التحول الرقمي في الجزائر (2020-2023)، المجلة العربية للأبحاث، 2024.

III. الدروس والمطبوعات الجامعية

1. بن بوزيد، ب، محاضرات المحاسبة التحليلية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو.
2. دلماجي أحلام، دروس مادة مراقبة التسيير في مناهات خاصة، المدرسة العليا للتجارة، 2023.
3. مطبوعة حول مراقبة التسيير المعمقة، سنة أولى ماستر، جامعة زيان عاشور الجلفة.

IV. الرسائل والأطروحات الجامعية

1. بن عمرة حمزة، مساهمة الأدوات الحديثة في مراقبة التسيير، أطروحة دكتوراه، جامعة الوادي، 2023.
2. حديد نوفل، بريم إيمان، دور تكنولوجيا المعلومات في تنافسية الصناعة الغذائية، ملتقى جامعة الشلف، 2014.
3. خاتمة لواتي، تسيير التغيير في ظل ERP، مذكرة ماستر، جامعة ورقلة، 2013.
4. زيوش لامية، علاقة نظم المعلومات بوظيفة مراقب التسيير، مذكرة ماستر، جامعة المسيلة.
5. سعيد بن معال العمري، المتطلبات الإدارية لتطبيق الإدارة الأمنية، رسالة ماجستير، جامعة نايف، السعودية، 2004.
6. قريشي محمد الصغير، لوحة القيادة كأداة لمراقبة التسيير في البنوك، مذكرة ماستر، جامعة ورقلة، 2004.
7. مختاري الضاوية، دور لوحة القيادة في إدارة الأداء، مذكرة ماستر، جامعة ورقلة، 2013.

V. الدراسات والتقارير الأجنبية (فرنسية / إنجليزية)

1. Afzal Badshah et al., Big Data Applications: Overview, Challenges and Future, AI Review, Springer, 2024.
2. Dagobert NGONGANG, Système d'information comptable et contrôle de gestion, Université de Ngaoundéré, Cameroun, 2013.
3. Dehbia Sara, Chakir Lamrani, Big Data Analytics and Management Control, IWiaME 2022, Maroc.
4. François Meyssonier, Frédéric Poutier, Les ERP changent-ils le contrôle de gestion, Paris, 2005.
5. Hubert Drévaux, Gérard Verna, Les politiques de développement technologique, IHEAL, Paris, 1994.

6. Jérôme Roter et al., *L'évolution des rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la BI*, ACCRA, 2021.
7. James F. Wawas, Jie Zhang, *Cloud Computing*, IEEE, 2009.
8. Lamsarabi Badra, Bouaziz Si Mohamed, *Mutation du rôle du contrôleur de gestion*, IJFAEMA, Algérie, 2022.
9. Nuno Martins et al., *Design Principles in Dashboards*, Springer, 2022.
10. ONU, *Rapport sur la technologie et l'innovation 2021*, Genève, 2021.
11. Said AOUAISSI, *Mise en place d'un tableau de bord*, Université du Québec, 2010.

.VI المواقع الإلكترونية

1. Deschamps, Jules, « *La Numérisation : Comprendre le concept* », Archive du Futur, <https://www.transarchivistique.fr>, Consulté le 14 mars 2025 à 23h57.
2. Le site : <https://www.lerobert.com/> – Consulté le 13 mars 2025 à 18h30.
3. Le site : <https://www.college-de-france.fr/> – Consulté le 09 mars 2025 à 00h04.

قائمة المحتويات

المقدمة العامة	أ-هـ
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لمراقبة التسيير	1
مقدمة الفصل	1
1.المبحث الاول: ماهية مراقبة التسيير	2
1.المطلب الاول: تطور مفهوم مراقبة التسيير عبر الزمن	2
1.1.الخلفية التاريخية لمراقبة التسيير	2
1.2.تعريف مراقبة التسيير	4
1.3.أهداف مراقبة التسيير	6
1.4.مراحل عملية مراقبة التسيير	7
2.المطلب الثاني: مكانة ومسار مراقبة التسيير	8
2.1.موقع مراقبة التسيير في الهيكل التنظيمي	8
2.2.آليات مراقبة التسيير	9
II.المبحث الثاني: مهام ودور مراقب التسيير في اتخاذ القرار الاستراتيجي	12
1.المطلب الأول: معالم هذه المهنة	12
1.1.تطور مهام مراقب التسيير	12
1.2.الكفاءات الأساسية لمراقب التسيير	13
1.3.صفات مراقب التسيير	15
1.4.المهام الأساسية لمراقب التسيير	16
1.5.أنواع مواقع الرقابة داخل المؤسسات	17
1.6.الأدوار والأهداف الأساسية لمراقب التسيير	18
III.المبحث الثالث: أدوات مراقبة التسيير	21
1.المطلب الأول: أدوات مراقبة التسيير التقليدية	21
1.1.الأدوات التنبؤية	21
1.2.أدوات التحليل	23
1.3.أدوات المتابعة والتوجيه	24

27	الفصل الثاني: التكنولوجيات المتقدمة وتأثيرها على مراقبة التسيير
27	مقدمة الفصل
28	I.المبحث الاول: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيات المتقدمة
28	1.المطلب الأول: المفهوم العام للتكنولوجيات المتقدمة وتطورها
28	1.1.المفهوم العام للتكنولوجيات المتقدمة
29	1.2.تطورها
30	2.المطلب الثاني: تعريف الرقمنة وتطورها
30	2.1.تعريف الرقمنة
31	2.2.مفهوم التحول الرقمي
33	2.3.مفاهيم مشابهة
34	2.4.بروز التحول الرقمي
35	2.5.خصائص التحول الرقمي والتكنولوجيات المتقدمة وأهميته
36	2.6.متطلبات التحول الرقمي وتبني التكنولوجيات المتقدمة في المؤسسات دوافعه وفوائده
37	3.المطلب الثالث: مخاطر التحول الرقمي على المؤسسات
38	II.المبحث الثاني: الأدوات التكنولوجية الحديثة في مراقبة التسيير
38	1.المطلب الأول: الأدوات الرقمية لتحليل البيانات ودعم القرار
38	1.1.لوحات القيادة الرقمية
42	1.2.الحوسبة السحابية
43	1.3.نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
48	1.4.الذكاء الاصطناعي
49	1.5.مراقبة التسيير والبرمجيات المدمجة
51	III.المبحث الثالث: تأثير التكنولوجيات المتقدمة على أدوات مراقبة التسيير التقليدية
51	1.المطلب الأول: العلاقة بين وظيفة مراقبة التسيير والتكنولوجيات المتقدمة
51	2.المطلب الثاني: حدود الأدوات التقليدية لمراقبة التسيير
53	3.المطلب الثالث: مقارنة بين أدوات التقييم والمتابعة لمراقبة التسيير (التقليدية والحديثة)
54	4.المطلب الرابع: الممارسات الجديدة لاتخاذ القرارات

54.....	4.1. الفرع الأول: تأثير التقنيات الحديثة على اتخاذ القرارات
55.....	4.2. الفرع الثاني: الدور الجديد لمراقب التسيير في العصر الرقمي
57.....	IV.المبحث الرابع: تحديات وعقبات دمج التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير
57.....	1.المطلب الأول: تحديات دمج التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير
57.....	2.المطلب الثاني: عقبات دمج التكنولوجيات المتقدمة في مراقبة التسيير
60.....	الفصل الثالث: الدراسة الميدانية - تحليل الادوات التكنولوجية في مراقبة التسيير
60.....	مقدمة الفصل
61.....	I.المبحث الأول: تقديم مجمع كوسيدار
61.....	1.المطلب الأول: نبذة عن مجموعة كوسيدار
61.....	1.1.تعريف مجموعة كوسيدار ونشاطاتها
63.....	2.المطلب الثاني: تقديم شركة كوسيدار فرع كوسيدار قنوات
64.....	2.1.التأسيس والتطور التاريخي
66.....	2.2.طبيعة النشاطات والخدمات التي تقدمها
70.....	II.المبحث الثاني: واقع مراقبة التسيير داخل الشركة
70.....	1.المطلب الأول: آلية مراقبة التسيير
77.....	2.المطلب الثاني: مقارنة بين النظام القديم والجديد لمراقبة التسيير في الشركة
81.....	III.المبحث الثالث: منهجية الدراسة الميدانية
81.....	1.المطلب الأول: نوع الدراسة والمنهج المستخدم
82.....	2.المطلب الثاني: وصف عينة الدراسة
90.....	IV.المبحث الرابع: مناقشة نتائج الدراسة الميدانية
90.....	1.المطلب الأول: تقديم مناقشة تحليلية للمحاور المدروسة
93.....	2.المطلب الثاني: نقاط القوة والضعف في واقع الرقمنة
96.....	الخاتمة

الملحقات

قائمة المراجع

قائمة المحتويات