

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 8 ماي 1945 قالمة



الكلية العلوم والتكنولوجيا

القسم الهندسة المعمارية

مذكرة ماستر 2

الميدان: هندسة معمارية وعمران ومهن المدينة

الشعبة: تسيير العملياتي لمشاريع البناء

الاختصاص: تسيير العملياتي لمشاريع البناء

بعنوان

تقييم معيار ISO 9001 في الإنجاز البنائي للمشاريع التعليمية.

حالة دراسة: إنشاء ثانوية من النوع 300/1000 في ونزة -تبسة، من تنفيذ عيادي محمد.

تحت اشراف:

من إعداد:

د صالح صالح هناء

مناصيرية رميسة

مساعد المشرف:

د بن سهلة سفيان

2025/2024



بسم الله الرحمن الرحيم

"وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون" - صدق الله العظيم

أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع، أولاً وأخيراً، إلى من كان لهم الفضل بعد الله في دعمي وتشجيعي طيلة مسيرتي الدراسية.

إلى والدي العزيز، من علمني الصبر والثبات، وكان دائماً سندي في كل خطواتي، وإلى والدتي الغالية، من غرست فيّ حب العلم وغمرتني بحنانها ودعواتها الصادقة، إلى إخوتي وأخواتي، وكل من ساندني ولو بكلمة أو ابتسامة، أهديك هذا العمل عرفاناً وتقديراً.

أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى أستاذتي الفاضلة صالح صالح هناء، و السيد بن سهلة سفيان مشرف هذا العمل، على توجيهاته القيمة، وصبره، وملاحظاته الدقيقة التي ساهمت بشكل كبير في إخراج هذا البحث إلى النور.

كما لا يفوتني أن أشكر كل أعضاء الهيئة التعليمية والإدارية بقسم إدارة مشاريع البناء، على كل ما قدموه لنا من دعم علمي وأكاديمي.

وإلى زملائي وزميلاتي، الذين شاركوني رحلة العلم والتجربة، لكم مني أصدق الأمنيات بمستقبل مشرق وناجح.

أخيراً، شكر خاص إلى كل من ساعدني خلال فترة التدريب الميداني، وخاصة طاقم مؤسسة مديرية التجهيزات العمومية، على حسن الاستقبال والتوجيه والمساعدة.

روميصة



إهداء

نهدي هذا العمل المتواضع إلى مشرفتنا الفاضلة ومشرفنا الفاضل الأستاذة صالح صالح هناء والأستاذ بن سهلة سفيان،

تقديرًا لجهودهما القيّمة، وصبرهما، وحكمتهما التي كانت نبراسًا أنار طريقنا خلال هذه المرحلة الأكاديمية. لقد كانت توجيهاتهما السديدة ودعمهما المتواصل أساسًا متينًا اعتمدنا عليه في إنجاز هذا البحث.

إلى لجنة المناقشة الكريمة، التي نتقدم إليها بخالص الشكر والتقدير، لما بذلته من جهد في دراسة وتقييم هذا العمل بكل اهتمام وموضوعية.

لقد ساهمت ملاحظاتكم الثرية واقتراحاتكم البناءة في إثراء مضمون هذا البحث وتطويره.

إلى والدينا الأعزاء، أصحاب الفضل الأول، الذين لم يخلوا علينا بحبهم، وصبرهم، ودعائهم، وتشجيعهم في كل خطوة.

لقد كان دعمكم المعنوي والمادي هو الدافع الأكبر وراء استمرارنا ونجاحنا.

إن هذه المذكرة ليست مجرد ثمرة تعب وجهد، بل هي نتاج لكل من أحاطنا بدعمه، وشجّعنا بكلماته، وساندنا بحضوره.

لكم جميعًا، كل التقدير والامتنان

الملخص العام

تشهد المشاريع الهندسية، ولا سيما في قطاع البناء، تحولات كبرى في ظل التحديات الاقتصادية والبيئية والتقنية المتسارعة التي يشهدها العالم. وقد أصبح ضمان الجودة في تنفيذ المشاريع عاملاً جوهرياً في نجاحها واستدامتها، خصوصاً في ظل تزايد حجم المشاريع وتعقيدها، وتعدد الجهات المعنية فيها. إن غياب وضوح الأدوار، وضعف التنسيق، وغياب المعايير الموحدة يمكن أن يؤدي إلى مشاكل كبيرة في الإنجاز، وهو ما يدفع إلى ضرورة اعتماد أنظمة إدارة جودة فعالة، تُراعي مختلف المراحل والمستويات داخل المشروع.

تسعى هذه الدراسة إلى تقييم مدى تحقيق الجودة في مشروع بناء ثانوية قيد الإنجاز، وذلك من خلال اعتماد نظام إدارة الجودة وفقاً للمعيار الدولي ISO 9001:2015، الذي يُعد أحد أبرز المعايير المعترف بها عالمياً في مجال تنظيم وتحسين العمليات الداخلية وضمان جودة المنتجات والخدمات. وقد تمحورت الإشكالية الرئيسية للدراسة حول كيفية تحقيق جودة ملموسة في الجانب البنائي للمشروع، في ظل تعدد المتدخلين وضغوط الكلفة والمدة الزمنية.

انطلقت الدراسة من فرضية مفادها أن الالتزام بتطبيق معيار ISO 9001 يُمكن أن يساهم بشكل فعال في تحسين جودة التنفيذ، من خلال ضبط العمليات، وتوضيح المسؤوليات، واعتماد أدوات مراقبة وتقييم دقيقة، مع مراعاة التوازن بين الكلفة، الزمن، ومتطلبات الجودة.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تقسيم المذكرة إلى أربعة فصول رئيسية. تناول الفصل الأول المبادئ العامة لإدارة المشاريع، ومجالات المعرفة الأساسية المرتبطة بها، في حين ركز الفصل الثاني على عرض مفصل لنظام إدارة الجودة والمعايير الدولية، مع شرح لبنية معيار ISO 9001:2015 ومتطلباته. أما الفصل الثالث، فقد خُصص لدراسة الحالة، من خلال تقديم وصف شامل لمشروع بناء الثانوية من حيث مختلف مراحل الإنجاز، أما الفصل الرابع، فركز على تشخيص مدى توافق المشروع مع متطلبات ISO 9001، وتقييم فعالية النظام المطبق.

وقد اعتمدت الدراسة على منهجية ميدانية تحليلية، شملت الملاحظة المباشرة، والاجتماعات مع المعنيين، وتحليل الوثائق الإدارية والتقنية الخاصة بالمشروع. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك إمكانية حقيقية لتحقيق جودة ملموسة في الجانب البنائي، شريطة التطبيق الفعلي للمعايير المعتمدة،

وتوفير إطار تنظيمي واضح يدعم التنسيق بين جميع الأطراف، بالإضافة إلى تفعيل آليات الرقابة الداخلية والتقارير الدورية.

كما خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات، أبرزها ضرورة تعميم ثقافة الجودة داخل المؤسسات المنجزة، توفير التكوين المناسب للكوادر التقنية والإدارية، تعزيز التعاون بين الأطراف المتدخلة، وضمان المتابعة المستمر لأداء المشروع باستخدام مؤشرات جودة فعالة.

وبهذا، تُبرز الدراسة أهمية تطبيق معيار ISO 9001 في مشاريع البناء، ليس فقط كوسيلة لضمان جودة المنتج النهائي، بل كمنظومة متكاملة لتحسين الأداء، وتقليل المخاطر، ورفع مستوى الاحترافية داخل قطاع البناء في الجزائر

RESUME EN FRANÇAIS

Les projets d'ingénierie, en particulier dans le secteur de la construction, connaissent des transformations majeures face aux défis économiques, environnementaux et technologiques croissants à l'échelle mondiale. Assurer la qualité dans l'exécution des projets est devenu un facteur clé de leur succès et de leur durabilité, notamment avec l'augmentation de leur complexité et du nombre d'acteurs impliqués. L'absence de clarté des rôles, une coordination insuffisante et l'absence de normes unifiées peuvent entraîner des problèmes majeurs dans la réalisation des travaux. D'où la nécessité d'adopter des systèmes de gestion de la qualité efficaces, tenant compte des différentes phases et niveaux du projet.

Cette étude vise à évaluer la mise en œuvre de la qualité dans un projet de construction d'un lycée en cours d'exécution, en adoptant le système de gestion de la qualité selon la norme internationale ****ISO 9001 :2015****, l'un des standards les plus reconnus mondialement pour organiser et améliorer les processus internes et garantir la qualité des produits et services. La problématique principale de cette étude tourne autour de la manière d'obtenir une qualité tangible dans la construction, en tenant compte de la diversité des intervenants et des contraintes de coût et de délai.

L'étude repose sur l'hypothèse que le respect de la norme ****ISO 9001**** peut contribuer efficacement à l'amélioration de la qualité d'exécution, en structurant les processus, clarifiant les responsabilités et adoptant des outils de contrôle et d'évaluation précis, tout en assurant un équilibre entre coût, délai et exigences de qualité.

Afin d'atteindre les objectifs de cette étude, le mémoire a été structuré en quatre chapitres. Le premier chapitre traite des principes généraux de gestion de projet et des domaines de connaissances essentiels. Le deuxième chapitre présente en détail le système de gestion de la qualité et les normes internationales, en expliquant la structure et les exigences de la norme ****ISO 9001 :2015****. Le troisième chapitre est consacré à l'étude de cas, en décrivant les différentes phases de réalisation du projet de construction du lycée. Enfin,

le quatrième chapitre s'attache à diagnostiquer la conformité du projet aux exigences de **ISO 9001** et évaluer l'efficacité du système mis en place.

L'étude adopte une méthodologie analytique de terrain, incluant l'observation directe, des réunions avec les parties concernées et l'analyse des documents administratifs et techniques du projet. Elle conclut que la qualité dans la construction peut être effectivement garantie sous réserve de l'application rigoureuse des normes établies, d'un cadre organisationnel clair favorisant la coordination entre les parties prenantes et de la mise en place de mécanismes de contrôle interne et de rapports périodiques.

Parmi les recommandations formulées, figurent la nécessité de généraliser la culture de la qualité au sein des entreprises exécutantes, la formation appropriée des cadres techniques et administratifs, le renforcement de la coopération entre les acteurs du projet et le suivi constant des performances à l'aide d'indicateurs de qualité efficaces.

Cette étude met en lumière l'importance d'appliquer la norme **ISO 9001** dans les projets de construction, non seulement pour garantir la qualité du produit final, mais aussi comme un système intégré d'amélioration des performances, de réduction des risques et d'élévation du niveau de professionnalisme dans le secteur de la construction en Algérie.

SUMMARY IN ENGLISH

Engineering projects, particularly in the construction sector, are undergoing major transformations in response to increasing economic, environmental, and technological challenges worldwide. Ensuring quality in project execution has become a crucial factor in their success and sustainability, especially with the growing complexity of projects and the increasing number of stakeholders involved. The absence of clear roles, weak coordination, and the lack of unified standards can lead to major implementation issues, necessitating the adoption of effective quality management systems that consider various phases and levels within a project.

This study aims to assess the achievement of quality in an ongoing high school construction project by implementing a quality management system based on the international ****ISO 9001:2015**** standard, one of the most globally recognized standards for organizing and improving internal processes and ensuring the quality of products and services. The study's main problem revolves around how to achieve tangible quality in the construction aspect of the project, considering the multiplicity of stakeholders and the pressures of cost and time constraints.

The study is based on the hypothesis that adherence to ****ISO 9001**** can effectively contribute to improving execution quality by structuring processes, clarifying responsibilities, and adopting precise monitoring and evaluation tools while balancing cost, time, and quality requirements.

To achieve the objectives of this study, the research paper is divided into four main chapters. The first chapter discusses general principles of project management and essential knowledge areas. The second chapter provides a detailed presentation of the quality management system and international standards, explaining the structure and requirements of ****ISO 9001:2015****. The third chapter is dedicated to the case study, offering a comprehensive description of the high school construction project across its various execution stages. Finally, the fourth chapter focuses on diagnosing the project's

compliance with **ISO 9001** requirements and evaluating the effectiveness of the applied system.

The study employs an analytical field methodology, including direct observation, meetings with relevant stakeholders, and analysis of administrative and technical documents related to the project. The findings indicate that tangible quality in construction can indeed be achieved, provided that established standards are strictly implemented, a clear organizational framework supports stakeholder coordination, and internal control mechanisms and periodic reporting are activated.

Among the key recommendations are the need to disseminate a quality culture within executing institutions, provide adequate training for technical and administrative staff, strengthen cooperation between stakeholders, and ensure continuous project performance monitoring through effective quality indicators.

Thus, this study highlights the importance of implementing **ISO 9001** in construction projects, not only as a means to guarantee the final product's quality but also as an integrated system to improve performance, mitigate risks, and enhance professionalism within the construction sector in Algeria.

الفهرس

1.....	المقدمة العامة
1.....	مقدمة العامة:
2.....	إشكالية عامة:
2.....	فرضية الدراسة:
3.....	هيكل العمل:
5.....	مقدمة الفصل الأول.....
6.....	تعريف المفاهيم
6.....	1البناء:
6.....	2.المشروع:
7.....	3. إدارة المشاريع:
7.....	1.3 إدارة المشاريع في قطاع البناء
7.....	4 الجهات الفاعلة في المشروع
7.....	1.4 صاحب المشروع (Maître d'Ouvrage)
8.....	2.4 المصمم أو المهندس المشرف على المشروع (Maître d'Œuvre)
8.....	3.4 الشركات المنفذة (Les entreprises)
8.....	4.4 المراقب الفني (Le contrôleur technique)
8.....	5.4 مدير المشروع
9.....	5. دورة حياة المشروع
9.....	6. مراحل إدارة المشروع وفقًا لأفضل ممارسات PMI®
9.....	6.1. مرحلة ما قبل المشروع
10.....	7. دورة حياة المشروع
10.....	7.1. مراحل دورة حياة المشروع:
10.....	7.2. عملية إدارة المشاريع: وفقًا لـ PMI® تشمل:
11.....	8. مراحل إدارة المشروع: وفقًا لأفضل الممارسات لمؤسسة PMI®

11.....	1.8 قبل المشروع.....
11.....	2.8 البدء.....
12.....	3.8 التخطيط.....
12.....	4.8 التنفيذ أو التطبيق:.....
13.....	5.8 المراقبة والمتابعة للمشروع.....
13.....	6.8 إغلاق المشروع.....
13.....	9. المهام أو المسؤوليات الرئيسية للإدارة:.....
13.....	1.9 الإدارة الإدارية للمشاريع.....
14.....	2.9 الأطراف المعنيون بالمشروع:.....
15.....	10. مجالات المعرفة:.....
16.....	11. نظام الإدارة المتكامل:.....
16.....	خاتمة الفصل الأول:.....
17.....	الفصل 02: نظام إدارة الجودة والمعايير المختلفة لـ ISO ، تقديم معيار ISO 9001 بالتفصيل.....
18.....	مقدمة الفصل 02:.....
19.....	1. نظام إدارة الجودة والمعايير المختلفة لـ ISO.....
19.....	1.1 معايير أنظمة الإدارة وأهدافها.....
19.....	2.1 تعريف نظام إدارة الجودة (SMQ).....
20.....	2. الجودة.....
20.....	1.2 مفردات الجودة.....
20.....	1.1.2 مفاهيم في إدارة الجودة.....
21.....	2.1.2 مصطلحات رئيسية في الجودة:.....
21.....	3.1.2 مفاهيم إضافية في الجودة:.....
22.....	2.2 تعريف الجودة.....
22.....	1.2.2 تعريفات الجودة من مصادر مختلفة.....
22.....	3.2 الجودة على مستوى المؤسسة:.....
24.....	3.3.1 مستويات الجودة:.....

24.....	مستويات الجودة
25.....	2. 4. فحص الجودة:
25.....	1.4.2 المبادئ السبعة لنظام إدارة الجودة:.....
26.....	3. ما هو ISO 9001 ؟
26.....	1.3 معيار ISO 9001: 2015
27.....	1.2.3 التطور التاريخي لمعيار ISO 9001
28.....	4. تعريف ISO 9001 نسخة 2015:
28.....	1.4 مبادئ المعيار:.....
29.....	1.1.4 مقارنة بين مبادئ ISO 9001:2015 و ISO 9001:2008.....
29.....	2.1.4 تطور المصطلحات:
31.....	5. هيكل معيار ISO 9001
31.....	مجال التطبيق:
33.....	6. طريقة تطبيق ISO 9001
33.....	1.6 تحليل الوضع الحالي لنظام إدارة الجودة وفقاً لمعيار ISO 9001
33.....	1.6.1 تقييم العمليات الحالية داخل المؤسسة.....
34.....	2.6 تحديد الفجوات بين نظام الإدارة الحالي ومتطلبات ISO 900
35.....	3.6 تخطيط وتنفيذ نظام إدارة الجودة:
35.....	1.3.6 وضع سياسات وأهداف الجودة بما يتماشى مع رؤية المؤسسة:
35.....	2.3.6 تحديد العمليات والإجراءات:
35.....	3.3.6 إعداد الهيكل التنظيمي:
36.....	1.7 تدريب الموظفين على متطلبات: ISO 9001
36.....	8. تنفيذ العمليات في نظام إدارة الجودة ISO 9001
36.....	1.8 تطبيق الإجراءات المعتمدة وضمان الالتزام بها:
36.....	2.8 توثيق العمليات والإجراءات اليومية:
37.....	9. المراجعة الداخلية والتقييم.....

37.....	1.9 إجراء المراجعات الدورية.
37.....	2.9 تحديد نقاط القوة والمجالات التي تحتاج إلى تحسين.
38.....	الحصول على الشهادة:
38.....	10. التعاقد مع جهة إصدار شهادات معتمدة
38.....	11. اجتياز عملية التدقيق الخارجي.....
38.....	12. أهداف ISO 9001:
39.....	2. زيادة رضا العملاء
39.....	3. تحسين الكفاءة التشغيلية
39.....	4. تخفيض التكاليف
39.....	5. تحسين سمعة المنظمة
40.....	6. تحفيز الابتكار والإبداع
40.....	7. تحسين العلاقات مع الموردين والعملاء
40.....	13. أهمية ISO 9001
40.....	1.13 تحسين رضا العملاء
41.....	2.13 زيادة الكفاءة التشغيلية
41.....	3.13 تعزيز المصداقية والتنافسية
42.....	4.13 الامتثال القانوني.....
42.....	5.13 تحفيز الموظفين
42.....	5.13 الاعتراف الدولي
43.....	7. تحسين العلاقات مع الموردين
43.....	14. متطلبات ISO 9001
44.....	15. مزايا
44.....	16. شهادة ISO 9001
45.....	خاتمة الفصل الثاني 02:
46.....	الفصل الثالث: عرض المشروع دراسة حالة
47.....	مقدمة الفصل الأول:
48.....	أولاً- تقديم هيكل الاستقبال:

48	1. تعريف مديرية التجهيزات العمومية:
49	2- تقديم إدارة التجهيزات العمومية لولاية تبسة:
50	1.2. الهيكل التنظيمي لمديرية التجهيزات العمومية:
51	2.2. مهام الإدارة:
52	3.2. التنظيم الداخلي للإدارة:
52	- إدارة المعدات العامة تتكون من (04) ثلاث خدمات:
52	
53	3. تقديم المشروع:
53	1.3. وصف المشروع:
53	2.3. موقع المشروع :
54	3.3. الورقة التقنية:
56	4.3. تقديم الأطراف الفعالة للمشروع:
57	4. تحليل الموقع:
57	1.4. مخطط الموقع:
59	تقدم الاشغال:
	ب تاريخ 11 مارس 2025 حيث قدرت نسبة تقدم الاشغال ل 75% .
64	
65	6. الموارد المادية والبشرية:
67	خاتمة الفصل الثالث:
68	الفصل الرابع:04: تشخيص وتقييم معيار ISO 9001 في إنجاز مشروع حالة الدراسة
69	مقدمة
70	1. تشخيص نظام تسيير الجودة وفقاً للمعيار ISO 9001 - 2015
70	1.1. هدف التشخيص
71	1.2. منهجية التشخيص
71	2. طريقة تقييم معيار ISO 9001 في إنجاز مشروع حالة الدراسة:
72	1.1.1. المرحلة الأولى:
73	2.1.1. المرحلة الثانية:
73	1. تقديم اداة: SWOT
91	2. تحليل SWOT

91.....	1.2. تحليل مبسط لنتائج SWOT
91.....	1. نقاط القوة (Strengths)
92.....	2. نقاط الضعف (Weaknesses)
92.....	الفرص: (Opportunities)
92.....	4. التهديدات
74:la grille d'autodiagnostic	تقديم شبكة التشخيص الذاتي
75.....	2. هيكل أداة التشخيص
75.....	ورقة - النتائج العامة
76.....	ورقة - النتائج حسب الفصل
المرحلة:	3. المرحلة
77.....	1. المحور 4 : سياق المنظمة (contexte de l'organisme)
78.....	المحور 5: القيادة (Leadership)
80.....	3. المحور 6: التخطيط (Planification)
82.....	المحور 7: الدعم (Support)
83.....	المحور 8: تنفيذ الأنشطة التشغيلية (Réalisation des activités opérationnelles)
85.....	المحور 9: تقييم الأداء (Évaluation des performances)
87.....	المحور العاشر 10 : التحسين (Amélioration) نتائج الفصل التحسين موضحة في الشكل
94.....	خاتمة
95.....	النتائج والتوصيات

قائمة الأشكال:

شكل 1 : دورة حياة المشروع	10
شكل 2 دليل PMBOK	15
شكل 3: التطور التاريخي لمعيار ISO 9001	27
شكل 4 كيفية ضمان التنفيذ الناجح لمعيار ISO 9001	40
شكل 5 أهمية شهادة ISO 9001	43
شكل 6 مخطط يمثل تاريخ إنشاء	48
شكل 7 مخطط يمثل تاريخ إنشاء DEP	49
شكل 8 منهجية التشخيص	71
شكل 9 اداة SWOT	74
شكل 10 طريقى تحليل SWOT	91
شكل 11 النتيجة الاجمالية	89

قائمة الجداول

جدول 1تعريفات الجودة من مصادر مختلفة	22
جدول 2 مستويات الجودة	24
جدول 3 مراجعة مبادئ إدارة الجودة	29
جدول 4 الاختلافات في المصطلحات بين إصدار 2008 وإصدار 2015 من معيار ISO 9001	30
جدول 5 جدول الزمني	59

قائمة الصور :

50.....	صورة 1 DEP -تبسة.....
57.....	صورة 2 موقع المشروع.....
58.....	صورة 3مخطط الكتلة.....
60.....	صورة 4 صب الأعمدة.....
60.....	صورة 5 : صب السرخانة.....
61.....	صورة 6: الصرف الصحي.....
61.....	صورة: 7 صب الأعمدة.....
62.....	صورة 8 الصور الخارجي.....
63.....	صورة 9 زيارة ميدانية.....
63.....	صورة 10 زيارة ميدانية.....
76.....	صورة 11 مقتطف من شبكة التقييم الذاتي.....
77.....	صورة 12مخطط رادار RADAR من فصل سياق المنظمة.....
78.....	صورة 13مخطط RADAR من فصل سياق المنظمة.....
80.....	صورة 14مخطط رادار RADAR من فصل سياق المنظمة.....
82.....	صورة 15مخطط رادار RADAR من فصل سياق المنظمة.....
83.....	صورة 16مخطط رادار RADAR من فصل سياق المنظمة.....
85.....	صورة 17مخطط رادار RADAR من فصل سياق المنظمة.....
87.....	شكل 18مخطط رادار RADAR من فصل سياق المنظمة.....

المقدمة العامة

مقدمة العامة:

في السنوات الأخيرة، أصبحت مشاريع **الأشغال العامة** جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، حيث نراها في كل مكان حولنا. وتأتي هذه المشاريع نتيجةً للاحتياجات المتزايدة في **البنية التحتية** والمرافق العامة الضرورية، مثل الطرق، الجسور، الأنفاق، شبكات الصرف الصحي، المدارس، والمستشفيات. تُعتبر هذه المرافق حجر الأساس في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي منطقة. نظرًا لهذا الطلب المتزايد، برزت العديد من الشركات المتخصصة في **الأشغال العامة** لتلبية هذه الاحتياجات، والتي يتم التعاقد معها من قبل السلطات العامة لتنفيذ مشاريع واسعة النطاق ومؤثرة.

ولأن البنية التحتية تُعد عنصرًا حيويًا في تحسين **جودة حياة المواطنين**، أصبح من الضروري أن تُنفذ هذه المشاريع وفق أعلى معايير الجودة والكفاءة. تحقيق هذا الهدف يتطلب تطبيق نظم إدارة فعالة تضمن تنفيذ المشاريع بطريقة منظمة تواكب المتطلبات المعاصرة. ومن أبرز النظم العالمية التي أثبتت كفاءتها في هذا المجال هي **المواصفة القياسية ISO 9001**¹.

تُعتبر **شهادة ISO 9001** إحدى أهم المعايير الدولية لتحسين نظم إدارة الجودة داخل المؤسسات، حيث توفر إطارًا واضحًا لإدارة العمليات الإدارية والفنية بكفاءة وفعالية. من خلال تطبيق هذه المواصفة، يمكن لشركات البناء والأشغال العامة ضمان تحقيق أهداف الجودة في جميع مراحل المشروع بدءًا من التصميم، مرورًا بالتنفيذ، وصولًا إلى التسليم النهائي. كما يساعد هذا النهج المنهجي على **تلبية متطلبات العملاء** وتحقيق رضاهم، إضافة إلى الامتثال للمعايير والاشتراطات التنظيمية.

وفي سياق المشاريع الكبيرة والمعقدة للأشغال العامة، يُعد تطبيق **ISO 9001** أداةً استراتيجية لتحسين الأداء، وتعزيز الشفافية والرقابة على مراحل التنفيذ المختلفة. ليس ذلك فحسب، بل إنه يساهم أيضًا في تقليل الأخطاء، ترشيد التكلفة، وضمان مخرجات عالية الجودة تُسهم في التطوير المستدام والارتقاء بالمجتمع ككل.

من هنا، يتضح أن الجودة والالتزام بالمعايير العالمية ليست مجرد متطلبات إدارية، بل هي أساس **النجاح والتميز** في مشاريع البناء والأشغال العامة.²

¹ <https://qb.com.eg/%D8%AA%D8%AD%D9%85%D9%8A%D9%84-iso-90012015/>

² https://www.bsigroup.com/ar-AE/--ISO-9001/?utm_source=chatgpt.com

إشكالية عامة:

في إطار الدراسة الحالية، سيتم تقييم مشروع بناء ثانوية قيد الإنجاز من ناحية جودة التنفيذ في مختلف مراحل البناء. بعد استعراض المشاكل التي يواجهها أصحاب مشاريع البناء، خاصة فيما يتعلق بتطبيق معايير الجودة، وبالربط مع حالة دراستنا، يمكن تسليط الضوء على التحديات الكبرى التي تواجه قطاع البناء في ظل التطور التكنولوجي المتسارع وزيادة تعقيد المشاريع من حيث الحجم والمنهجيات. إذ تتجلى هذه التحديات في ضغوط التكلفة، والسرعة، وجودة التسليم، إلى جانب التنافس الشديد بين الشركات. كما أن غموض الأدوار بين أصحاب المصلحة وتعقيد العمليات يزيد من المخاطر، ما قد يؤدي إلى صراعات تُعرقل تنفيذ المشروع بشكل ناجح. بناءً على هذه المعطيات، يبرز السؤال الأساسي:

⇐ كيف يمكن الوصول إلى جودة ملموسة في الجانب البنائي للمشروع بأخذ بعين الاعتبار معيار iso 9001؟

فرضية الدراسة:

يمكن تحقيق جودة ملموسة في الجانب البنائي لمشروع بناء الثانوية من خلال تطبيق نظام إدارة الجودة وفقاً لمعيار **ISO 9001**، وذلك عبر تحسين وضوح الأدوار والمسؤوليات بين أصحاب المصلحة، وتعزيز كفاءة العمليات في جميع مراحل البناء. كما يتطلب ذلك اعتماد آليات مراقبة فعالة ومعايير تقييم دقيقة لضمان الالتزام بمستويات الجودة المحددة، مع تحقيق التوازن بين التكلفة، السرعة، وجودة التسليم.

الهدف من الدراسة: استكشاف تحقيق جودة ملموسة في الجانب البنائي لمشروع بناء الثانوية.

1. **الإطار المرجعي:** تطبيق معيار **ISO 9001** كإطار شامل لإدارة الجودة.

2. **تحسين العمليات:** تحديد الأدوات والأساليب الفعالة لضمان ضبط مراحل التنفيذ.

3. **الامتثال للمعايير:** التوافق مع متطلبات الجودة المعترف بها دوليًا.

4. **التحديات العملية :**

○ التكلفة.

○ سرعة التنفيذ.

○ تداخل الأدوار بين أصحاب المصلحة.

هيكل العمل:

يبدأ البحث بمقدمة عامة تتضمن موضوع الدراسة، الإشكالية، الفرضية، وكذلك منهجية العمل. الرسالة منظمة وفقاً لثلاث (03) أقسام رئيسية موزعة كما يلي:

- **الفصل الأول 01:** مدخل إلى إدارة المشاريع: المفاهيم، العمليات، ومجالات المعرفة.
- **الفصل الثاني 02:** نظام إدارة الجودة والمعايير المختلفة لـ ISO ، تقديم معيار ISO 9001 بالتفصيل.
- **الفصل الثالث 03:** عرض مشروع دراسة حالة: دراسة، وإنجاز وتجهيز ثانوية.
- **الفصل الرابع 04:** تشخيص وتقييم معيار ISO 9001 في الإنجاز مشروع حالة الدراسة.
- **واخيرا حوصلة وتوصيات**

الفصل الأول 01: نظرة عامة على المشروع والإدارة مع العمليات ومجالات المعرفة.

مقدمة الفصل الأول

يمكن أن تكون المشاريع من أنواع مختلفة، مثل تطوير منتج جديد، أو إنشاء نظام معلومات، أو بناء بنية تحتية، أو تنظيم حدث، أو حتى تنفيذ استراتيجية تسويق. كل مشروع فريد من نوعه ويقدم تحدياته الخاصة، مما يتطلب نهجًا مناسبًا ومهارات محددة في إدارة المشاريع. في هذا الفصل، قمنا بتعريف مفهوم المشروع، والإدارة، وعملياتها، ودورة الحياة ومجالات المعرفة.

تعريف المفاهيم

1 البناء:

يُعتبر البناء صناعةً لأنه يساهم في إنتاج الثروات من خلال استخدام المواد الأولية. وتتمثل خصوصيته في تنوع التصاميم واختلاف المواد المستخدمة.

في قطاع البناء، يتم التمييز بين نوعين رئيسيين:

1.1 البناء: يشمل إنشاء المباني المستخدمة كمكاتب أو مساكن (منازل فردية أو سكن جماعي)، بالإضافة إلى المنشآت الوظيفية مثل المدارس والمستشفيات، لصالح الدولة أو الهيئات المحلية أو المطورين العقاريين الخاصين.

2.1 الأشغال العامة: تشمل المشاريع المتعلقة بالبنية التحتية مثل الطرق، والطرق السريعة، والجسور، والسكك الحديدية وغيرها، والتي تستهدف خدمة المجتمع³.

2. المشروع:

يُعرف المشروع بأنه "مبادرة مؤقتة يتم تنفيذها بهدف إنشاء منتج أو خدمة أو تحقيق نتيجة فريدة". كما يُعرف أيضًا بأنه "مجموعة من المهام التي يجب تنفيذها لتحقيق نتيجة محددة. ويمكن أيضًا تعريفه على أنه مجموعة من الموارد والنتائج المطلوبة لتحقيق هدف معين. قد تكون المشاريع بسيطة أو معقدة، وقد يديرها فرد واحد أو مئات الأشخاص".

✓ يُعد نجاح المشروع مرهونًا بتنظيم فريق العمل بفعالية، حيث يشمل المشروع العديد من الجهات الفاعلة التي تساهم في تحقيق أهدافه⁴.

³ <https://e3arabi.com/engineering/%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A9/%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%AF>

⁴ %D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A9/%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%AF

3. إدارة المشاريع:

- وفقًا لدليل PMBOK الإصدار السادس " (إدارة المشاريع هي تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع لتلبية متطلباته. ويتم تنفيذها من خلال تطبيق ودمج عمليات إدارة المشاريع المناسبة لكل مشروع، مما يمكن المؤسسات من تنفيذ المشاريع بكفاءة".
- وفقًا لمعيار " ISO 10006 تشمل إدارة المشروع التخطيط والتنظيم ومتابعة التقدم والتحكم في جميع جوانب المشروع بشكل مستمر، من أجل تحقيق أهدافه".

1.3 إدارة المشاريع في قطاع البناء

تمثل إدارة المشاريع الركيزة الأساسية لأي مشروع بناء. وتتمثل المسؤولية الرئيسية لمدير المشروع في ضمان سير المشروع بسلاسة من خلال إدارة فريق منسقي المشروع. قد يكون لعمل مدير المشروع تأثير كبير، حيث يمكن أن يؤدي إلى خسائر أو، على العكس، إلى تحقيق مكاسب كبيرة على مستوى المشروع ككل⁵.

✓ نجاح المشروع يعتمد على التنظيم الفعال لفريق العمل، ومن بين الجهات الفاعلة في المشروع:

4 الجهات الفاعلة في المشروع

1.4. صاحب المشروع (Maître d'Ouvrage)

هو الشخص الاعتباري الذي يتم تنفيذ المشروع لصالحه. يُعتبر العميل الرئيسي للمشروع، حيث يقوم بطلب إنجازه، ولكنه يتحمل أيضًا بعض الالتزامات، مثل:

- اختيار المصمم المعماري أو المهندس المشرف على المشروع. (Maître d'Œuvre)
- اختيار الشركات المنفذة للأعمال.

⁵ %D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%86%D8%A7%D8%A1-%D9%88%D8%AE%D8%B5%D8%A7%D8%A6%D8%B5%D9%87%D8%A7

2.4. المصمم أو المهندس المشرف على المشروع (Maître d’Œuvre)

هو الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي يتم تكليفه من قبل صاحب المشروع بفضل خبرته وكفاءته. وتتمثل مهمته في تقديم حلول تقنية ومعمارية واقتصادية تلبي متطلبات المشروع وتحقيقه بأفضل المواصفات.

3.4. الشركات المنفذة (Les entreprises)

تتمثل مهمتها في تنفيذ المشروع وفقاً للتصميم الذي وضعه المهندس المشرف وتمت الموافقة عليه من قبل صاحب المشروع. كما يمكن لهذه الشركات تقديم المشورة والخبرة في مجال تخصصها. ونظراً لطبيعة بيئة العمل التي تواجه تحديات مادية واقتصادية وعملية كبيرة، فإن المهنيين العاملين في مواقع البناء غالباً ما يكونون غير متاحين لحضور الاجتماعات أو المقابلات الفردية.

4. 4. المراقب الفني (Le contrôleur technique)

يتم تنفيذ عمليات المراقبة الفنية من قبل أشخاص طبيعيين أو اعتباريين يُعرفون باسم المراقبين الفنيين. وغالباً ما يكون دورهم غير واضح تماماً، نظراً لأنهم يُكلفون بمهام ذات طبيعة ونطاق متنوع للغاية، مما قد يؤدي إلى بعض الالتباس حول مسؤولياتهم الفعلية.

4. 5. مدير المشروع

يُعتبر مدير المشروع العنصر الأهم في فريق العمل، حيث يتحمل المسؤولية الشاملة عن المشروع، بدءاً من تحديده ودراسة جدواه بما يتماشى مع استراتيجية الشركة، وصولاً إلى استلامه النهائي. كما أنه المسؤول عن التخطيط وإدارة الأفراد والمجموعات، بالإضافة إلى الإشراف على جميع تفاصيل المشروع.

يقوم مدير المشروع بـ: التوقع، التخطيط، التنظيم، التوجيه، التنسيق، والمراقبة لضمان التنفيذ الكامل للمشروع حتى إنجازه بنجاح.

بغض النظر عن نوع المشروع الذي نقوم بتخطيطه، فإنه يمر تقريباً بنفس المراحل.

رغم أن كل مشروع يتطلب عمليات ومهام فريدة، إلا أنها تتبع جميعها إطارًا مشتركًا يشمل بداية، وسط، ونهاية، وهو ما يُعرف باسم دورة حياة المشروع⁶.

5. دورة حياة المشروع

تمثل دورة حياة المشروع مجموعة المراحل التي يمر بها المشروع منذ إنطلاقه وحتى إغلاقه. وهي توفر إطارًا مرجعيًا لإدارة المشروع، بغض النظر عن طبيعته. لكل مشروع تاريخ بداية ونهاية، كما أن لكل مشروع دورة حياة خاصة به، تتكون عادةً من أربع مراحل رئيسية، نظرًا لأن كل مشروع فريد من نوعه.

تمر عملية إدارة المشروع بخمس مراحل رئيسية، وهي:

1. مرحلة ما قبل المشروع والبدء

2. التخطيط

3. التنفيذ

4. المراقبة والمتابعة

5. الإغلاق

6. مراحل إدارة المشروع وفقًا لأفضل ممارسات PMI®

6. 1. مرحلة ما قبل المشروع

تأتي هذه المرحلة قبل بدء التنفيذ الفعلي للمشروع، وتتميز بجمع المعلومات الضرورية والملائمة التي تساعد في اتخاذ القرار بشأن البدء أو عدم البدء بالمشروع. المخرج الأساسي لهذه المرحلة هو دراسة الفرص والإمكانات. (Étude d'Opportunité).

<https://www.zoho.com/ar/projects/construction-project-management.html>⁶

7. دورة حياة المشروع

1.7. مراحل دورة حياة المشروع:

1. البداية: تحديد الأهداف والخطة العامة.
2. المرحلة الوسطى: التنفيذ ومتابعة التقدم.
3. النهاية: إتمام المشروع وتسليمه.

2.7. عملية إدارة المشاريع: وفقاً لـ PMI® تشمل:

4. مرحلة ما قبل المشروع (جدوى).
5. التهيئة.
6. التخطيط.
7. التنفيذ.
8. المتابعة والمراقبة.
9. الإغلاق.



شكل 1 : دورة حياة المشروع

المصدر: <https://www.workamajig.com/blog/project-life-cycle>

8. مراحل إدارة المشروع: وفقًا لأفضل الممارسات لمؤسسة PMI®

8. 1. قبل المشروع

تأتي هذه المرحلة قبل الانطلاق الفعلي للمشروع. وتتميز بجمع المعلومات اللازمة والمناسبة، لتوضيح القرار بشأن "بدء المشروع أم لا" المخرج الرئيسي لهذه المرحلة هو دراسة الفرص.

8. 2. البدء

بمجرد الموافقة على دراسة الفرص والموافقة على المشروع، يمكن أن يبدأ دورة حياة المشروع.

المرحلة التالية هي بدء أو إطلاق المشروع.

خلال هذه المرحلة، التي تُعتبر نقطة انطلاق المشروع، من الضروري:

- تحديد أهداف المشروع
- توضيح النتائج المتوقعة من المشروع، والمواعيد المحددة، والميزانية المخصصة
- تحديد الجهات المعنية بالمشروع
- إجراء تحليل أولي للمخاطر
- إنشاء حوكمة للمشروع (الجهات المعنية، من يتخذ القرارات...)

المُخرجات الرئيسية لهذه المرحلة هي:

- وثيقة ميثاق المشروع
- التخطيط الكلي (Macro planning)
- سجل المخاطر
- اجتماع الإطلاق

8. 3. التخطيط

في هذه المرحلة، يتم تحديد محتوى المشروع بشكل أكثر دقة، ويتم وضع خطة مفصلة للمواعيد والميزانيات والموارد البشرية.

تهدف هذه المرحلة إلى تحديد كيفية تنفيذ المشروع، ومراقبته والتحكم فيه، ثم إغلاقه.

المُخرجات الرئيسية لهذه المرحلة هي:

- خطة إدارة المشروع (PMP)
- تحديد الاحتياجات
- وثيقة المواصفات الفنية (Cahier des charges)
- مخطط جانت للمشروع (Gantt)
- مصفوفة RACI
- خطة الاتصال

4.8 التنفيذ أو التطبيق:

في هذه المرحلة من إدارة المشروع، يتم تنفيذ المنتج أو الخدمة وفقًا للخطة الموضوعية ووفقًا لمتطلبات العميل الهدف من هذه المرحلة هو تحقيق المُخرجات النهائية للمشروع من خلال تنفيذ خطة المشروع التي تم إعدادها في المرحلة السابقة.

المُخرجات الرئيسية لهذه المرحلة هي:

- متابعة المُخرجات
- محاضر الاجتماعات
- سجل طلبات التغيير
- استراتيجية الاختبار والقبول

8. 5. المراقبة والمتابعة للمشروع

تحدث مرحلة المراقبة والمتابعة بالتوازي مع مرحلة التنفيذ الهدف من هذه المرحلة هو ضمان تحقيق أهداف المشروع من خلال مراقبة وقياس التقدم بانتظام لتحديد الفجوات مقارنة بخطة المشروع، لاتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة.

المُخرجات الرئيسية لهذه المرحلة هي:

- متابعة الميزانية
- لوحة القيادة (Dashboard)

8. 6. إغلاق المشروع

- في هذه المرحلة، تكون المُخرجات قد اكتملت ويُسلم المنتج أو الخدمة إلى العميل الداخلي أو الخارجي بعد ذلك، يُعقد اجتماع "ما بعد التنفيذ (Post Mortem)" بهدف استخلاص الدروس المستفادة من المشروع لتحسين إدارة المشاريع المستقبلية على أسس سليمة.
- المُخرج الرئيسي لهذه المرحلة هو تقرير المشروع، والذي يُستخدم لتحليل الفجوات بين الأهداف الأولية والنتائج المحققة، وكذلك لتوثيق الدروس المستفادة.

9. المهام أو المسؤوليات الرئيسية للإدارة:

1.9 الإدارة الإدارية للمشاريع

بصورة عامة، يُطلق مصطلح صاحب العمل على كل شخص طبيعي أو معنوي يتم تنفيذ العمل لصالحه. وفي السياق العام، يُعد صاحب العمل الشخصية الاعتبارية العامة التي يُنفذ العمل لصالحها، والتي تعمل لحساب الإدارة ضمن دور يحقق مصلحة عامة لا يمكن الاستغناء عنها.

2.9 الأطراف المعنيون بالمشروع:

1. صاحب المشروع:

- يمثل الشخصية المعنوية العامة التي يُنفذ المشروع لصالحها. يعمل لحساب الإدارة ويؤدي وظيفة ذات مصلحة عامة. يُعتبر صاحب المشروع أيضًا الجهة الممولة (الآمر بالدفع).

2. المالك المفوض:

- شخص طبيعي أو معنوي مُفَوَّض من السلطة المختصة، لتولي بعض أو كل المهام بالنيابة عن صاحب العمل أو باسمه، للقيام بدوره كصاحب عمل.

3. المشرف على العمل (المصمم):

- فرد أو كيان تعاقد معه صاحب العمل أو المالك المفوض، يتولى مهام الدراسات وتصميم الأعمال (مثل المباني).

4. المالك المنفذ للعمل:

- شخص طبيعي أو معنوي تعاقد معه المالك أو المالك المفوض لمراقبة تنفيذ الأعمال (المباني). يُشترط ألا يكون له أي روابط قانونية مع شركات التنفيذ.

5. المشرف على المشروع (المصمم-المنفذ):

- فرد أو كيان تعاقد معه صاحب العمل أو المالك المفوض، لتولي كل من الدراسات التصميمية والإشراف على تنفيذ الأعمال (المباني).

6. مقاولات الباطن:

- قد يقوم المشرف على التنفيذ (maître d'œuvre) أو الشركة المسؤولة عن المشروع بإسناد بعض الأعمال التنفيذية إلى مقاولين من الباطن ضمن مجالات محددة.

7. المراقب الفني:

- فرد أو جهة اعتبارية تُسند إليها مهمة الإشراف على تصميم الأعمال ومراقبة تنفيذها، بما يتماشى مع القواعد والتعليمات المقررة، إضافة إلى تقديم التوصيات والملاحظات لضمان سير العمل بشكل صحيح.

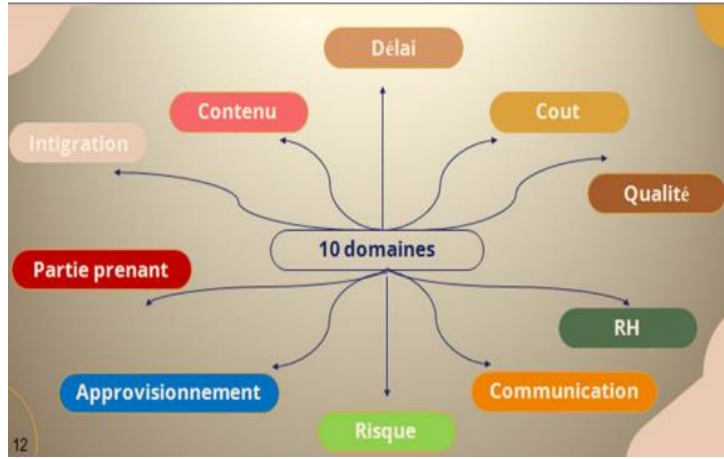
الفصل الأول 01: نظرة عامة على المشروع والإدارة مع العمليات ومجالات المعرفة.

8. الشركة (الشركات):

- كيان طبيعي أو معنوي مسؤول عن تنفيذ الخدمات المتفق عليها وفقًا لبنود العقد العام الموقع مع صاحب العمل، مع الالتزام بجميع شروط وأحكام التعاقد⁷.

10. مجالات المعرفة:

وفقًا لدليل PMBOK الإصدار السادس ومعهد PMI (معهد إدارة المشاريع)، هناك 10 مجالات معرفية في إدارة المشاريع، تعكس جميع جوانب المشروع السابع. عشرة مجالات للمعرفة



شكل 2 لدليل PMBOK

المصدر: <https://www.reussirsesprojets.com/domaines-de-connaissances>

Prince2 : Projects IN Controlled Environments هي منهجية مُنظمة وتدرجية ومرنة، تُستخدم بشكل متكرر في القطاع العام. كما أنها مناسبة أيضًا للفرق التي تمتلك خبرة قليلة في إدارة المشاريع.

<https://www.aramco.com/en/what-we-do/suppliers/contracting-opportunities/project-management>⁷

11. نظام الإدارة المتكامل:

يشمل مجال الإدارة جميع مجالات مسؤولية المنظمة، مثل: الجودة، البيئة، الصحة والسلامة في العمل، الموارد البشرية، والأخلاقيات، وغيرها. وللانخراط في نهج إداري، يمكن للمؤسسة أن تختار أحد الخيارات التالية:

1. إنشاء مرجع داخلي خاص بها.
2. تبني معيار رسمي عندما:
3. تستوحي بعض المؤسسات من معايير الإدارة كنموذج وتقرر تطبيقها جزئياً أو كلياً في إطار تنفيذ نظام إدارتها، مثل معيار **ISO 14001** الخاص بالإدارة البيئية.
4. في حين أن مؤسسات أخرى تقرر السعي للحصول على الشهادة، مثل شهادة **ISO 14001** يُعتبر نظام الإدارة المتكامل (SMI) نهجاً إدارياً طوعياً تتبناه إدارة المؤسسة، ويعتمد على مبادئ التحسين المستمر التي توجه الإدارة نحو تحقيق الرضا، الامتثال، والسيطرة⁸.

خاتمة الفصل الأول:

بعد استعراضنا لمفهوم المشروع والإدارة بجوانبها المختلفة، تناولنا العمليات المرتبطة بها ودورة حياة المشروع بتفاصيلها، بالإضافة إلى مجالات المعرفة التي تشكل الركائز الأساسية لإدارة المشاريع. هذا التوضيح الشامل يهدف إلى بناء أساس متين لفهم كيفية التعامل مع المشاريع بفعالية، مما يتيح تطبيق النهج المناسب واستخدام المهارات اللازمة لتحقيق النجاح في أنواع المشاريع المختلفة التي قد نواجهها مستقبلاً.

⁸<https://muhandes.net/?p=2271>

الفصل 02: نظام إدارة الجودة والمعايير المختلفة لـ ISO ،

تقديم معيار ISO 9001 بالتفصيل.

مقدمة الفصل 02:

يشهد العالم اليوم تزايداً في التوجه نحو تطبيق معايير الجودة لضمان تحسين الأداء وزيادة الكفاءة في مختلف القطاعات. يُعتبر معيار **ISO 9001** أحد أهم هذه المعايير الدولية، حيث يُقدم إطاراً متكاملاً يساعد المؤسسات على تحقيق التميز وضمان رضا العملاء. يركز هذا الفصل على تعريف هذا المعيار، استعراض طريقة تطبيقه، وأهدافه، بالإضافة إلى توضيح أهميته في مشاريع البناء. من خلال هذا التناول، سنتعرف على كيفية توظيف **ISO 9001** لتطوير نظم إدارة الجودة وتعزيز الكفاءة في العمل.

1. نظام إدارة الجودة والمعايير المختلفة لـ ISO

- يُبرز الجدول التالي أهم المعايير الدولية المعتمدة لأنظمة الإدارة، موضحاً أهداف كل نظام والفئات المستهدفة من تطبيقه.

1.1 معايير أنظمة الإدارة وأهدافها:

2 يتكون أساساً من ثلاث معايير ISO 9001 ، ISO 14001 و OHSAS 18001، التي تمثل في الجدول التالي⁹

المستهدف	الهدف	نظام الإدارة	المعيار
العملاء	تحسين رضا العملاء من خلال منع الاختلالات	نظام إدارة الجودة (SMQ)	ISO 9001 v2015
البيئة	تقليل التلوث والتأثيرات البيئية	نظام إدارة البيئة (SME)	ISO 14001 v2015
الموظفون	الوقاية من المخاطر المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية	نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (SMS)	OHSAS 18001 v2007

إدارة الجودة

2.1 تعريف نظام

جنول 1 معايير أنظمة الإدارة وأهدافها

¹⁰(SMQ)

المصدر: معالجة المؤلف

عدة تعريفات وفقاً لمختلف

يملك نظام إدارة الجودة

الباحثين في مجال الإدارة، وفيما يلي مثالان على ذلك:

⁹ www.pqb.fr/page-exigences-de-la-norme-iso-9001-version-2015-systeme-de-management-de-la-qualite.php

¹⁰ Support de Cours : management de la qualité, propose par Pr SASSI BOUDEMAGH Souad PMP ® PMI-ACP 2022/2023.

• وفقًا لـ DORBES. H عام 2005 : يُعرف نظام إدارة الجودة بأنه "التنظيم الرسمي

المُعتمد داخل المؤسسة لتحقيق الأهداف المحددة في سياسة الجودة."

• وفقًا لمعيار ISO 9000 يُعرّف نظام إدارة الجودة على أنه "مجموعة من الأنشطة

المنسقة التي تهدف إلى توجيه ومراقبة المؤسسة فيما يتعلق بالجودة."

من خلال هذين التعريفين، يتضح أن نظام إدارة الجودة (SMQ) هو نهج يتم اعتماده في المؤسسة لبناء جوهر سياسة الجودة على أرض الواقع.

يُعتبر نظام إدارة الجودة عملية تهدف إلى ضمان أن منتجات وخدمات المؤسسة تلبي متطلبات ومعايير محددة. كما يمكن استخدامه لإدارة تطوير المنتجات، عمليات التصنيع، المبيعات، التسويق، وخدمة العملاء، وغيرها.

2. الجودة

1.2. مفردات الجودة

اتخذ بعض الباحثين الاحتياطات اللازمة للتمييز بين العديد من المصطلحات المتعلقة بالجودة، مما ساهم على الأرجح في تقليل الخلافات في وجهات النظر

لذلك، لا ينبغي أن يكون مفاجئًا الارتباك الذي يسود حول مفهوم الجودة نفسه والمصطلحات المرتبطة به.

نظام إدارة الجودة هو إطار تنظيمي يضم الهيكل التنظيمي والمسؤوليات والإجراءات والعمليات والموارد اللازمة لإدارة الجودة. ¹يلعب معيار ISO 9001 دورًا هامًا في هذا السياق، حيث يُعتبر معيارًا عالميًا لضمان جودة المنتجات والخدمات.

1.1.2 مفاهيم في إدارة الجودة

يتعين على مدير المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الراغب في تبني نهج الجودة أن يفهم جيدًا الاختلافات المهمة بين المصطلحات التالية:

- الإدارة الشاملة للجودة
- الرقابة الشاملة على الجودة
- إدارة الجودة الشاملة
- إدارة الجودة
- نظام الجودة
- ضمان الجودة

2.1.2. مصطلحات رئيسية في الجودة:

- **الفعالية:** القدرة على تنفيذ الأنشطة المخططة وتحقيق النتائج المرجوة (العلاقة بين الأهداف المحددة والنتائج المحققة).
- **الكفاءة:** القدرة على تحقيق تأثير إيجابي (العلاقة بين الموارد المستخدمة والنتائج المحققة).
- **الإجراء:** سلسلة من الخطوات والمتطلبات التي يجب اتباعها لتنفيذ نشاط أو عملية لتحقيق النتيجة المرجوة.
- **المنتج:** النتيجة الناتجة عن نشاط أو مجموعة من الإجراءات البشرية أو عملية إنتاجية.
- **العملية:** مجموعة منظمة من الأنشطة المتفاعلة أو المتتالية، تبدأ بحدث معين وتستخدم مدخلات لإنتاج نتيجة متوقعة. (ISO 9000)
- **النظام:** مجموعة من العناصر المتفاعلة أو المترابطة.
- **نظام الإدارة:** مجموعة العمليات التي تعتمدها المؤسسة لإدارة العناصر المتفاعلة في أنشطتها بهدف تحقيق أهدافها.

3.1.2 مفاهيم إضافية في الجودة:

- **التحسين المستمر:** وفقًا لمعيار ISO 9000 ، هو "نشاط متكرر يهدف إلى تحسين الأداء"، ويركز على أداء نظام الإدارة.
- **سياسة الجودة:** وفقًا لمعيار ISO 8402 ، تُعرّف على أنها "مجموعة التوجهات والأهداف العامة للمؤسسة فيما يخص الجودة، كما يتم التعبير عنها رسميًا من قبل الإدارة العليا."
- **ضبط الجودة:** يُشير إلى "مجموعة التقنيات والأنشطة التشغيلية المستخدمة للوفاء بمتطلبات الجودة"

2.2 تعريف الجودة

تختلف تعريفات الجودة وفقاً لوجهات نظر الباحثين والجمعيات المتخصصة، ويمكن تلخيص هذه التعريفات في الجدول التالي:

1.2.2 تعريفات الجودة من مصادر مختلفة

المصدر	التعريف
(AFNOR, 2001 : p.22)	« جودة المنتج أو الخدمة تعني مجموعة الخصائص الجوهرية التي تمنحه القدرة على تلبية الاحتياجات أو التوقعات المعبر عنها، الضمنية عادة، أو المفروضة» .
(GUY LAUDOYER) جاي لودوييه	«جودة المنتج أو الخدمة تتكون من مجموعة الخصائص والجوانب القابلة للتقدير من قبل العميل والتي تلي متطلباته، وذلك بسعر معين .»
كوتلر فيليب وآخرون (Kotler Philip et Autres)	«« قدرة المنتج أو الخدمة على تلبية احتياجات المستهلكين»
ISO 8402-1994	«مجموعة خصائص كيان معين (عملية، منتج أو منظمة) التي تمنحه القدرة على تلبية الاحتياجات المعلنة أو الضمنية» .
ISO 9000 v2000	«قدرة مجموعة من الخصائص الجوهرية على تلبية المتطلبات» .

جدول 2تعريفات الجودة من مصادر مختلفة

3.2 الجودة على مستوى المؤسسة:

الجودة هي مفهوم ملموس يمكن للمؤسسة دمجه بالكامل في جميع جوانب تنظيمها:

- على مستوى المنتجات أو الخدمات (واجهة تربط العميل بالمؤسسة)
- على مستوى الخدمات المرتبطة (الضمان، خدمة ما بعد البيع، الاسترداد، المعلومات)
- على مستوى الاتصال (مع العملاء والشركاء)
- على مستوى الإنتاج (تجنب النفايات، الأخطاء، إضاعة الوقت، وعدم احترام المواعيد النهائية)

3.3. 1. مستويات الجودة:

نميز بين مستويين (02) من الجودة، كما هو موضح في الجدول أدناه:

مستويات الجودة

الجودة الداخلية	الجودة الخارجية
تتعلق بتحسين الأداء الداخلي للمؤسسة. تهدف الجودة الداخلية إلى تنفيذ وسائل تساعد على وصف التنظيم بشكل أفضل، وتحديد الخلل والحد منه. المستفيدون من الجودة الداخلية هم الإدارة وموظفو المؤسسة. يتم تحقيق الجودة الداخلية من خلال مرحلة تحديد وتوثيق العمليات الداخلية عبر نهج تشاركي.	تتعلق برضا العملاء، حيث تهدف إلى تقديم منتجات أو خدمات تتوافق مع توقعات العملاء لضمان ولائهم وتحسين الحصة السوقية للمؤسسة. المستفيدون من الجودة الخارجية هم عملاء المؤسسة وشركاؤها الخارجيون. تتطلب هذه العملية الاستماع الجيد للعملاء وأخذ الاحتياجات الضمنية وغير المعلنة في الاعتبار.

جدول 3 مستويات الجودة

من الجودة إلى إدارة الجودة الشاملة: (TQM – Total Qualité Management)

كان التطور على النحو التالي: فحص الجودة، مراقبة الجودة، ضمان الجودة، وإدارة الجودة الشاملة (ZHANG) 2000.

(يُظهر تود وروف في كتابه : ISO 9000 "قوة في الإدارة (TODOROV) " ، 1997 (الروابط بين النظريات المختلفة للجودة.

2. 4. فحص الجودة:

في بداية الثورة الصناعية (نهاية القرن الثامن عشر)، كانت الإنتاجية فردية ومحدودة إلى حد ما، وكان قياس جودة المنتجات يتم بشكل فردي، حيث كان يتم فحص 100% من المنتجات قبل شحنها للعملاء. كان هذا الفحص يقتصر على فصل المنتجات الجيدة عن السيئة، مما كان يؤدي إلى صراع بين أولئك الذين يقومون بالرقابة وأولئك الذين ينفذون الإنتاج، مما كان يُثبط أي مبادرة لتحسين الجودة من قبل العمال دون القدرة على اكتشاف المنتجات السيئة في الوقت المناسب.

ظهرت طرق المراقبة عبر العينات مع الانفجار الصناعي. في القرن العشرين، فرضت القوات المسلحة الأمريكية على مورديها إجراءات تُسمى "المعيار العسكري" التي تعتمد على مفهوم A.Q.L (حد الجودة المتوسط) الذي يمثل النسبة المئوية للعناصر المعيبة المقبولة في مجموعة من المنتجات المعينة. بدأت الشركات تدرك أهمية الوقاية وأهمية أن يشمل التحكم العمليات أيضاً. أصبح التحكم في العمليات ضرورة مطلقة للشركات من أجل السيطرة على انحرافات التصنيع.

1.4.2 المبادئ السبعة لنظام إدارة الجودة:

تعد مبادئ إدارة الجودة مجموعة من القيم والقواعد والمعايير والمعتقدات الأساسية، التي تعتبر صحيحة وقابلة لأن تكون أساساً لإدارة الجودة. نميز بين سبعة (07) مبادئ، وهي كالتالي:

1. التوجه نحو العميل
2. القيادة
3. مشاركة الموظفين
4. النهج القائم على العمليات
5. التحسين
6. اتخاذ القرارات استناداً إلى الأدلة
7. إدارة العلاقات مع الأطراف المعنية

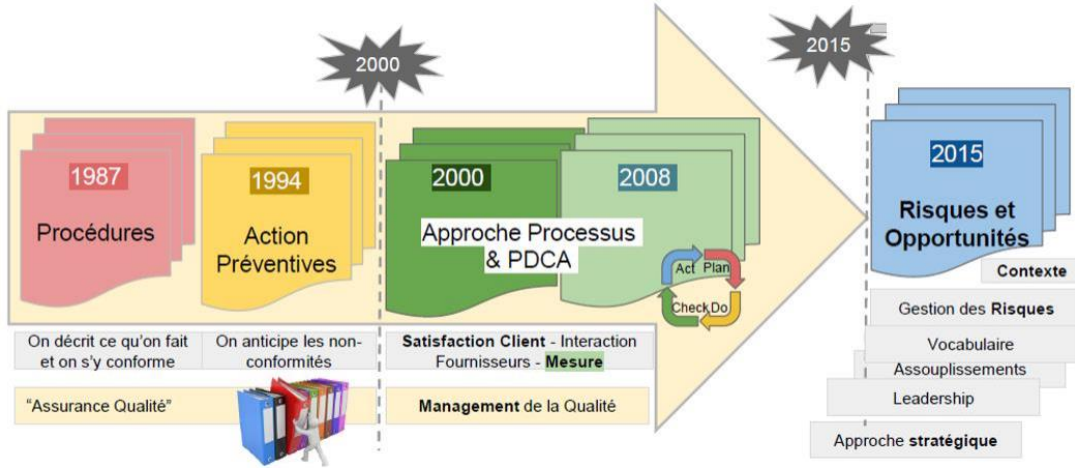
3. ما هو ISO 9001 ؟

1.3 معيار ISO 9001: 2015

1. عام:

- **المعيار** : هو مستند يتم إعداده من خلال التوافق ويتم اعتماده من قبل هيئة معترف بها. يوفر القواعد أو الإرشادات أو الخصائص للأنشطة أو نتائجها، مما يضمن مستوى من النظام المثالي في سياق محدد ولأغراض مشتركة ومتكررة.
 - **التوحيد القياسي** : يهدف التوحيد القياسي إلى وضع مستندات مرجعية تحتوي على حلول للمشاكل التقنية والتجارية المتعلقة بالمنتجات، السلع والخدمات. تظهر هذه المشاكل بشكل متكرر في العلاقات بين الشركاء الاجتماعيين والاقتصاديين والعلميين والفنيين.
 - **الاعتماد** : هو اعتراف رسمي، عادة من قبل هيئة مستقلة، بكفاءة هيئة التصديق في إصدار الشهادات. على الرغم من أنه ليس إلزامياً، فإن الاعتماد يعزز الثقة في الهيئة المعتمدة، مما يضمن امتثالها للمعايير الدولية.
- يعكس الاعتماد الاعتراف الرسمي بالجهود المبذولة في الجودة التي تبذلها الشركة لتلبية احتياجات العملاء وتحسين أدائها بشكل مستمر. في قطاع البناء،

2.3. تاريخ معيار: ISO 9001



شكل 3: التطور التاريخي لمعيار ISO 9001

1.2.3 التطور التاريخي لمعيار ISO 9001

- 1987 الإجراءات:

- الهدف: توثيق العمليات وضمان الامتثال.
- ركزت هذه المرحلة على "ضمان الجودة" من خلال توثيق ما يتم القيام به والالتزام الصارم به.

- 1994 الإجراءات الوقائية:

- الهدف: التنبؤ بعدم المطابقة واتخاذ تدابير وقائية لتجنبها.
- كان الهدف هو معالجة المشكلات بشكل استباقي قبل حدوثها، مما يضمن تحكماً أفضل في الجودة.

- 2000 نهج العمليات ودورة PDCA (التخطيط - التنفيذ - الفحص - التحسين) :

- تم تقديم نهج قائم على العمليات باستخدام دورة PDCA للتحسين المستمر.
- الجوانب الرئيسية: رضا العملاء، التفاعل مع الموردين، وقياس الأداء.

- شهدت هذه المرحلة التحول من ضمان الجودة إلى "إدارة الجودة".

- عام 2008:

- استمر التركيز على دورة PDCA ، مع التشديد على المراجعة والتحسين المنتظمين.
- أصبح ذلك جزءًا من نظام أوسع لإدارة الجودة.

- 2015 المخاطر والفرص:

- **الهدف:** إدارة المخاطر والفرص ضمن إطار استراتيجي.
- **العناصر الجديدة:** فهم السياق، إدارة المخاطر، المرونة في المصطلحات والمناهج، القيادة، ونهج استراتيجي لإدارة الجودة.

4. تعريف ISO 9001 نسخة 2015:

تُعد ISO 9001 المعيار الدولي لأنظمة إدارة الجودة (QMS) ، وقد نُشرت من قبل المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO). تم تحديث هذا المعيار في عام 2015، ويُعرف أيضًا باسم ISO 9001:2015.

لكي يتم نشره وتحديثه، كان لا بد من قبول ISO 9001 من قبل غالبية الدول الأعضاء، ليصبح معيارًا معترفًا به دوليًا، أي مقبولًا من قبل أغلب دول العالم.

1.4 مبادئ المعيار:

يلخص الجدول التالي المبادئ الأساسية لكل من النسختين ISO 9001:2008 و ISO 9001:2015، مع تسليط الضوء على تطور هذه المبادئ بهدف تعزيز التحسين المستمر، اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة، والتعاون البناء مع جميع الأطراف المعنية.

1.1.4 مقارنة بين مبادئ ISO 9001:2015 و ISO 9001:2008

ISO 9001 : 2015	ISO 9001 : 2008
1. التوجّه نحو العميل	1. الاستماع إلى العميل
2. القيادة	2. القيادة
3. إشراك الموظفين	3. إشراك الموظفين
4. نهج العمليات	4. نهج العمليات
5. التحسين	5. الإدارة عبر نهج النظام
6. اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة	6. التحسين المستمر
7. إدارة العلاقات مع الأطراف المعنية	7. النهج الواقعي لاتخاذ القرار
—	8. علاقة منفعة متبادلة مع المورد ¹¹

جدول 4 مراجعة مبادئ إدارة الجودة

2.1.4 تطور المصطلحات:

لقد خضعت المصطلحات في النسخة الجديدة لتعديلات. ففي الواقع، تم تعديل العديد من التسميات والتعابير، مع الإبقاء على حرية المنظمة في اختيار المصطلحات التي تناسب ممارساتها بشكل أفضل.

¹¹ Etabli à partir du Mémoire de Baa Kenza, Talbi Roza Démarche d'intégration de l'exigence relative au contexte de l'organisme (analyse interne et externe) en vue de la certification selon la norme ISO 9001 :2015, université Abderrahmane mira Bejaia, 2018, p11.

مقارنة في المصطلحات بين ISO 9001:2015 و (ISO 9001:2008)

ISO 9001 : 2015	ISO 9001 : 2008
المنتجات والخدمات	المنتجات
غير مستخدم (انظر البند A.5 لتوضيح قابلية التطبيق)	الاستثناءات
غير مستخدم (تم توزيع المسؤوليات والسلطات بشكل مشابه، ولكن دون اشتراط وجود ممثل إدارة وحيد)	ممثل الإدارة
المعلومات الموثقة	التوثيق، دليل الجودة، الإجراءات الموثقة، السجلات
البيئة اللازمة لتنفيذ العمليات	بيئة العمل
الموارد اللازمة للمراقبة والقياس	معدات المراقبة والقياس
المنتجات والخدمات المقدمة من مزودين خارجيين	المنتج المشتري
مزود خارجي ¹²	المورد

جذول 5 الاختلافات في المصطلحات بين إصدار 2008 وإصدار 2015 من معيار ISO 9001

¹² 13 Norme, « NF EN ISO 9001 Systèmes de management de la qualité - Exigences ». Afnor, www.afnor.org, octobre 2015. productivité et environnemental. L'obtention d'une norme de Qualité telle que la Norme ISO 9001 p

5. هيكل معيار ISO 9001

تتبنى معيار ISO 9001 هيكلًا جديدًا يسمى الهيكل العالي المستوى (HLS) ستُعتمد هذه الهيكلية العالمية من قبل جميع المعايير الأخرى لأنظمة الإدارة لتعزيز التناسق بينها.

الهيكل عالي المستوى: HLS (High Level Structure) –

الهيكل عالي المستوى HLS هو إطار موحد للمعايير المتعلقة بأنظمة الإدارة، حيث يُحدّد مصطلحات ومفاهيم وهيكلًا مشتركًا بين هذه المعايير.

يعتمد هذا الهيكل على 10 فصول:

- الفصول الثلاثة الأولى: عامة ولا تحتوي على متطلبات.
- الفصول السبعة التالية: تتضمن متطلبات، ويتم دمجها ضمن نموذج PDCA (دورة ديمنج للتحسين المستمر)

مجال التطبيق:

تُحدّد هذه المواصفة المتطلبات المتعلقة بنظام إدارة الجودة عندما يكون على المؤسسة أن:

- تثبت قدرتها على تقديم منتجات وخدمات مطابقة باستمرار لمتطلبات العملاء، وكذلك المتطلبات القانونية والتنظيمية المعمول بها.
- تهدف إلى تعزيز رضا العملاء من خلال التطبيق الفعّال للنظام، بما في ذلك العمليات الخاصة بتحسين النظام وضمان التوافق مع متطلبات العملاء والمتطلبات القانونية والتنظيمية ذات الصلة.

جميع متطلبات المواصفة عامة، ومُصمّمة لتُطبق على أي مؤسسة بغض النظر عن نوعها أو حجمها أو المنتجات والخدمات التي تقدمها.

أساسيات ISO 9001:2015 حسب الفصول ودورة PDCA

عدد المتطلبات	أرقام المتطلبات	دورة PDCA	البند	الرقم
24	من 1 إلى 24	التخطيط (Plan)	سياق المؤسسة	4
26	من 25 إلى 50	(Plan) ، (Do) ، (Check) ، (Act)	القيادة	5
27	من 51 إلى 77	التخطيط (Plan)	التخطيط	6
43	من 78 إلى 120	التنفيذ (Do)	الدعم	7
128	من 121 إلى 248	التنفيذ (Do)	تنفيذ الأنشطة التشغيلية	8
43	من 249 إلى 291	التحقق (Check)	تقييم الأداء	9
18	من 292 إلى 309	الإجراء (Act)	التحسين	10
309	—	—	—	المجموع

المصدر: الأسس والمتطلبات لمعيار ISO 9001

تقييم الأداء الحالي: استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لقياس كفاءة العمليات ومدى تحقيقها للأهداف المحددة.

تحليل الموارد: مراجعة الموارد المستخدمة في العمليات، بما في ذلك الموارد البشرية والمادية والتكنولوجية، للتأكد من كفايتها واستخدامها الأمثل.

مراجعة الوثائق والسجلات: التحقق من مدى توثيق العمليات والإجراءات وفقاً للمعايير المطلوبة، وضمان وجود سجلات دقيقة تدعم الشفافية والامتثال التنظيمي.

تحديد المشاكل والمعوقات: جمع وتحليل البيانات لتحديد أي تحديات أو نقاط ضعف تؤثر على سير العمليات أو جودة المخرجات.

2.6 تحديد الفجوات بين نظام الإدارة الحالي ومتطلبات ISO 9001

بعد تقييم الوضع الحالي، يجب مقارنة النتائج بمتطلبات معيار ISO 9001 لتحديد الفجوات أو النواقص. يشمل ذلك:

مراجعة متطلبات ISO 9001: فهم المتطلبات المحددة في المعيار، بما في ذلك الجوانب المتعلقة بالتخطيط، التشغيل، التقييم، والتحسين المستمر.

إجراء تحليل الفجوات (Gap Analysis): مقارنة العمليات الحالية بالمتطلبات المعيارية لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين أو تعديل.

تصنيف الفجوات: يمكن تصنيف الفجوات إلى :

فجوات هيكلية: مثل غياب بعض الإجراءات أو السياسات الأساسية المطلوبة.

فجوات تنفيذية: تتعلق بعدم تنفيذ الإجراءات بالشكل الصحيح أو عدم الالتزام بها بانتظام.

فجوات توثيقية: نقص أو عدم دقة في السجلات والوثائق المطلوبة للامتثال للمعيار.

تحديد الأولويات: تقييم تأثير كل فجوة على نظام الجودة ووضع خطة عمل لإغلاق الفجوات الأكثر أهمية أولاً.

إعداد تقرير الفجوات :توثيق النتائج وتقديم توصيات محددة لإجراء التحسينات اللازمة لتحقيق المطابقة مع ISO 9001.

3.6 تخطيط وتنفيذ نظام إدارة الجودة:

1.3.6 وضع سياسات وأهداف الجودة بما يتماشى مع رؤية المؤسس :

يبدأ تخطيط نظام إدارة الجودة بوضع سياسات وأهداف الجودة التي تتماشى مع رؤية المؤسسة. هذه السياسات والأهداف تعتبر أساسية لتحديد اتجاه المؤسسة وتوجيه الجهود نحو تحقيق مستويات جودة عالية. يجب أن تكون هذه السياسات واضحة وقابلة للتحقيق، وأن تعكس التزام المؤسسة بتحسين الجودة بشكل مستمر.

2.3.6 تحديد العمليات والإجراءات :

بعد وضع السياسات والأهداف، يجب تحديد العمليات والإجراءات الضرورية لتحقيقها. هذه العمليات والإجراءات يجب أن تكون مدروسة جيدًا وتوثق بدقة. التوثيق يضمن أن جميع الأنشطة تتم بطريقة موحدة ومستدامة، مما يساعد في تقليل الأخطاء وتحسين كفاءة العمل.

3.3.6 إعداد الهيكل التنظيمي :

إعداد هيكل تنظيمي واضح هو خطوة أساسية في تخطيط نظام إدارة الجودة. يجب تحديد الأدوار والمسؤوليات بدقة، بحيث يكون كل موظف على دراية بواجباته وتوقعاته. هذا الهيكل يضمن أن جميع الأنشطة تتم بطريقة منسقة ومتوافقة مع أهداف المؤسسة، مما يعزز التعاون والفعالية داخل الفريق.

7. التدريب وبناء الوعي

يُساهم التدريب وبناء الوعي في ضمان فهم الموظفين لمتطلبات ISO 9001، وتعزيز ثقافة الجودة، مما يؤدي إلى تحسين الأداء وزيادة رضا العملاء.

1.7 تدريب الموظفين على متطلبات: ISO 9001

- تحديد الاحتياجات التدريبية: عبر تقييم المهارات الحالية وتحديد الفجوات.
- إعداد برنامج تدريبي: يشمل ورش العمل والدورات النظرية والتدريب الإلكتروني.
- قياس فعالية التدريب: من خلال الاختبارات والتقييم العملي والحصول على التغذية الراجعة.

2.7 رفع مستوى الوعي بأهمية الجودة:

- تعزيز ثقافة الجودة: باستخدام الرسائل المستمرة وقصص النجاح.
- إشراك الموظفين في التحسين: عبر الاجتماعات والحوافز للمبادرات الفردية.
- تنظيم الفعاليات التوعوية: مثل أيام الجودة والمسابقات التفاعلية.

8. تنفيذ العمليات في نظام إدارة الجودة ISO 9001

يُعتبر تنفيذ العمليات أحد المراحل الأساسية لتطبيق نظام إدارة الجودة (QMS) وفقاً لمعيار ISO 9001. يشمل ذلك ترجمة السياسات والإجراءات المخططة إلى ممارسات عملية يومية، مع الالتزام بتوثيق العمليات لضمان التحسين المستمر وجودة المخرجات.

1.8 تطبيق الإجراءات المعتمدة وضمان الالتزام بها:

- تنفيذ العمليات: وفقاً للإجراءات التشغيلية المعيارية (SOPs) مع توفير الموارد اللازمة.
- مراقبة الالتزام: عبر التدقيق الداخلي وتحليل الفجوات التنفيذية.
- التعامل مع الانحرافات: من خلال إجراءات التصحيح والوقاية وتحليل الأسباب الجذرية للمشكلات.

2.8 توثيق العمليات والإجراءات اليومية:

- أهمية التوثيق: يضمن الشفافية والتتبعية ويدعم عمليات التدقيق.

- أساليب التوثيق: تشمل سجلات العمليات اليومية، حالات عدم المطابقة، والنماذج الموحدة.
- أدوات التوثيق: تتنوع بين الوثائق الورقية، الأنظمة الرقمية، والأتمتة لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء.

9. المراجعة الداخلية والتقييم

تُعد المراجعة الداخلية والتقييم جزءًا أساسيًا من عملية التحسين المستمر لنظام إدارة الجودة (QMS) وفقًا لمعيار ISO 9001. تهدف هذه العملية إلى قياس مدى توافق النظام مع المتطلبات المعيارية وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تطوير لتحسين الأداء العام للمؤسسة.

1.9 إجراء المراجعات الدورية

إجراء المراجعات الداخلية بشكل دوري هو جزء أساسي من نظام إدارة الجودة. يجب أن تُجرى هذه المراجعات لتقييم التقدم المحرز في تطبيق نظام الجودة ومدى توافقه مع متطلبات معيار ISO 9001. يجب أن تغطي المراجعة جميع جوانب النظام، بما في ذلك العمليات والإجراءات المتبعة، وتقييم أداء الموظفين، ومدى تحقيق الأهداف المحددة. بهذا النحو، يمكن تحديد ما إذا كان النظام يعمل بشكل فعال ومتوافق مع المعايير المطلوبة.

2.9 تحديد نقاط القوة والمجالات التي تحتاج إلى تحسين

خلال المراجعة الداخلية، يجب تحديد نقاط القوة في النظام والتي تساهم في نجاحه، بالإضافة إلى المجالات التي تحتاج إلى تحسين. يجب أن تكون هذه التحليلات شاملة وقائمة على البيانات، بحيث يمكن تحديد الأسباب الجذرية لأي مشاكل موجودة. بعد تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين، يجب وضع خطط لتحسينها، بما في ذلك إجراء التغييرات اللازمة وتحديث العمليات والإجراءات. بهذا النحو، يمكن تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والجودة بشكل مستمر.

الحصول على الشهادة:

10. التعاقد مع جهة إصدار شهادات معتمدة

للحصول على شهادة ISO 9001، يجب التعاقد مع جهة إصدار شهادات معتمدة. هذه الجهات هي منظمات مستقلة تقوم بتقييم مدى امتثال المنظمة لمعايير ISO 9001. يجب أن تكون هذه الجهة معتمدة من هيئات معترف بها دوليًا، مثل ANAB أو UKAS. التعاقد مع جهة معتمدة يضمن أن عملية التقييم ستكون محايدة ومتوافقة مع المعايير الدولية.

11. اجتياز عملية التدقيق الخارجي

بعد التعاقد مع جهة إصدار شهادات معتمدة، يجب اجتياز عملية التدقيق الخارجي. هذه العملية تشمل زيارة من قبل فريق تدقيق من الجهة المعتمدة لتقدير مدى امتثال المنظمة لمتطلبات ISO 9001. خلال التدقيق، يتم فحص جميع جوانب نظام إدارة الجودة، بما في ذلك العمليات والإجراءات المتبعة، وتوثيقها، وتحقيق الأهداف المحددة. إذا نجحت المنظمة في اجتياز التدقيق، يتم منحها شهادة ISO 9001، مما يعكس التزامها بالجودة وتحقيقها لمعايير الجودة الدولية.

«يتضمن تطبيق نظام إدارة الجودة؛ إجراء ما يعرف بتحليل الفجوة، وضع خطة عمل لسد تلك الفجوات، تصميم برنامج تدريبي لتحضير الجميع للتغيير، تنفيذ خطة العمل، إجراء تدقيق للنظام الجديد، وأخيرًا اقتراح إجراء تصحيحي لإزالة عدم المطابقات»

12. أهداف ISO 9001

تتمحور حول تحسين جودة المنتجات والخدمات وتحقيق رضا العملاء. إليك تفصيلًا لهذه الأهداف:

1. تحسين جودة المنتجات والخدمات

يهدف ISO 9001 إلى تحسين جودة المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة. هذا يتم من خلال تطبيق نظام إدارة الجودة يضمن أن جميع العمليات تتم بطريقة موحدة ومستدامة، مما يقلل من الأخطاء ويحسن من كفاءة الإنتاج.

2. زيادة رضا العملاء

يُعتبر رضا العملاء هدفًا رئيسيًا لمعيار ISO 9001. يتم تحقيق ذلك من خلال فهم احتياجات العملاء وتوقعاتهم بشكل دقيق، وتلبية هذه الاحتياجات بشكل فعال¹³. يُشجع على قياس رضا العملاء بشكل دوري واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسينه.

3. تحسين الكفاءة التشغيلية

يساعد ISO 9001 في تحسين الكفاءة التشغيلية للمنظمة من خلال تقليل الهدر وتحسين الإنتاجية. هذا يؤدي إلى توفير الوقت والنفقات والموارد، مما يعزز الأداء المالي للمنظمة.

4. تخفيض التكاليف

من خلال تطبيق ISO 9001، يمكن للمنظمات تقليل التكاليف من خلال تحسين العمليات وتقليل الأخطاء والهدر. هذا يساهم في زيادة الأرباح وتحسين القدرة التنافسية.¹⁴

5. تحسين سمعة المنظمة

يُعتبر الحصول على شهادة ISO 9001 بمثابة شهادة على التزام المنظمة بالجودة. هذا يعزز سمعة المنظمة ويجعلها أكثر جاذبية للاستثمارات الخارجية، مما يعزز من التنافسية في السوق.¹⁵

¹³ <https://qualitymakers1.com/%D9%81%D9%88%D8%A7%D8%A6%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B5%D9%88%D9%84-%D8%B9%D9%84%D9%89-%D8%B4%D9%87%D8%A7%D8%AF%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%8A%D8%B2%D9%88-9001/>

¹⁴ <https://kwna.net/2023/10/28/%D9%81%D9%87%D9%85-%D8%A3%D9%8A%D8%B2%D9%88-90012015/>

6. تحفيز الابتكار والإبداع

يساهم ISO 9001 في تعزيز بيئة عمل تشجع على الابتكار والإبداع. هذا يحدث من خلال تطبيق مبادئ الجودة التي تحفز الموظفين على تقديم أفكار جديدة وتحسين العمليات الحالية¹⁶.

7. تحسين العلاقات مع الموردين والعملاء

يُشجع ISO 9001 على إدارة العلاقات مع الموردين والعملاء بشكل فعال. هذا يساعد في تعزيز الثقة وتحسين التعاون مع جميع أصحاب المصلحة.¹⁷ كفاءة ضمان التنفيذ الناجح لمعايير ISO في شركة ناشئة المنتج



شكل 4 كفاءة ضمان التنفيذ الناجح لمعايير ISO 9001

13. أهمية ISO 9001

تكمن في عدة جوانب، مما يجعله معياراً أساسياً لتحسين جودة المنتجات والخدمات وتحقيق رضا العملاء. إليك تفصيلاً لهذه الأهمية:

1.13 تحسين رضا العملاء

يساعد ISO 9001 في تحسين جودة المنتجات والخدمات، مما يؤدي إلى زيادة رضا العملاء وتعزيز ولائهم للشركة. عندما تكون جودة المنتجات أو الخدمات مرتفعة، يشعر العملاء بالثقة في

¹⁶ <https://brains-rs.com/%D8%A3%D9%87%D8%AF%D8%A7%D9%819001->

¹⁷ <https://www.qrsegy.com/news/%D8%B4%D9%87%D8%A7%D8%>

المؤسسة ويصبحون أكثر ولاءً لها .هذا يؤدي إلى زيادة الانتشار في السوق وتحسين سمعة الشركة¹⁸.

2.13 زيادة الكفاءة التشغيلية

يُعتبر ISO 9001 أداة فعالة لتحسين الكفاءة التشغيلية للمنظمات. من خلال تحديد وتحليل وتحسين العمليات الداخلية، يمكن للشركات تقليل الأخطاء وتحسين الإنتاجية، مما يؤدي إلى توفير الوقت والنفقات والموارد .هذا يقلل من الهدر ويحسن من أداء المؤسسة بشكل عام¹⁹.

3.13 تعزيز المصداقية والتنافسية

حصول الشركات على شهادة ISO 9001 يعزز من مصداقيتها ويضعها في مكانة تنافسية أعلى في السوق المحلي والدولي. هذا يزيد من فرص الحصول على عقود دولية وتوسيع الأعمال، حيث تعتبر الشهادة معياراً دولياً معترفاً به .يُعتبر الحصول على هذه الشهادة بمثابة شهادة على التزام الشركة بالجودة وتحقيقها لمعايير الجودة الدولية.

¹⁸ <https://brains-rs.com/%D8%B4%D9%87%D8%A7%D8%AF%D8%A9->

[%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%B2%D9%88-9001/](https://brains-rs.com/%D8%B4%D9%87%D8%A7%D8%AF%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%8A%D8%B2%D9%88-9001/)

¹⁹ <https://www.rmg-sa.com/%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-D8%A9->

[%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%8A%D8%B2%D9%88-9001/](https://www.rmg-sa.com/%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%8A%D8%B2%D9%88-9001/)

4.13 الامتثال القانوني

يساعد ISO 9001 الشركات في الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية، مما يقلل من المخاطر القانونية ويحسن فهم المتطلبات ذات الصلة. هذا يقلل من المخاطر المحتملة ويضمن استمرارية العمل.

5.13 تحفيز الموظفين

يُعتبر تطبيق ISO 9001 وسيلة لتحفيز الموظفين من خلال توفير بيئة عمل منظمة واضحة الأدوار والمسؤوليات. هذا يزيد من رضا الموظفين وتفانيهم في العمل، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمؤسسة.

5.13 الاعتراف الدولي

تعتبر شهادة ISO 9001 معيارًا دوليًا معترفًا به، مما يعزز من سمعة الشركة ويفتح لها فرصًا دولية. العديد من الشركات والمستوردين يفضلون التعامل مع الشركات التي تحمل هذه الشهادة، مما يزيد من فرص الحصول على عقود جديدة وتوسيع الأسواق.²⁰

²⁰<http://dqd.ksu.edu.sa/ar/node/1140>

7. تحسين العلاقات مع الموردين

يساعد ISO 9001 في تنظيم العلاقات مع الموردين من خلال إجراءات التوثيق والاختبار، مما يضمن جودة المواد الخام ويحسن تقييم الموردين. هذا يقلل من المخاطر المرتبطة بالجودة السيئة للمواد المستخدمة في الإنتاج.²¹

فهم أهمية شهادة الأيزو 9001



شكل 5/ أهمية شهادة ISO 9001

14. متطلبات ISO 9001

- نطاق التطبيق: يجب تحديد نطاق تطبيق نظام إدارة الجودة بوضوح.
- المتطلبات التنظيمية: يجب على المنظمة فهم والالتزام بالمتطلبات التنظيمية ذات الصلة.
- إدارة العمليات: يجب فهم وتحليل وتوثيق العمليات وتحسينها بشكل مستمر.
- تحسين مستمر: يجب تحديد فرص التحسين وتنفيذ إجراءات لتحقيقها وتقييم تأثيرها على الجودة.

²¹ <https://brains-rs.com/%D8%A3%D9%87%D8%AF%D8%A7%D9%81-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%88%D8%AF%D8%A9->

- القيادة: يجب أن يكون لدى المنظمة قيادة قوية والتزام من الإدارة العليا بتحسين الجودة.²²

15. مزايا ISO 9001

- تحسين الأداء: يرفع من كفاءة المنظمة والإنتاجية والأرباح.
- رضا العملاء: يساهم في إرضاء العملاء والحفاظ عليهم.
- التنافسية: يعزز القدرة التنافسية للمنظمة محليًا ودوليًا.
- الامتثال القانوني: يساعد في الامتثال للقوانين واللوائح ذات الصلة.

16. شهادة ISO 9001

تُمنح الشهادة بعد تقييم المنظمة وضمان امتثالها للمعايير المحددة. تعتبر هذه الشهادة ضرورية لتحسين العمليات وتحقيق الجودة المستدامة.

²² <https://brains->

خاتمة الفصل الثاني 02:

بعد استعراضنا لمعيار ISO 9001، من تعريفه إلى طريقة تطبيقه وأهدافه، يمكننا التأكيد على أن هذا المعيار يُعد أداة فعالة لضمان الجودة والتميز في العمليات. كما يُظهر تأثيره الواضح على تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء، خاصة في القطاعات الحيوية مثل مشاريع البناء. من خلال تطبيقه، تستطيع المؤسسات بناء سمعة قوية وزيادة تنافسيتها في السوق، مما يُبرز أهمية هذا المعيار كركيزة أساسية للنجاح في عالم الأعمال الحديث.

الفصل الثالث: عرض المشروع

دراسة حالة

مقدمة الفصل الأول:

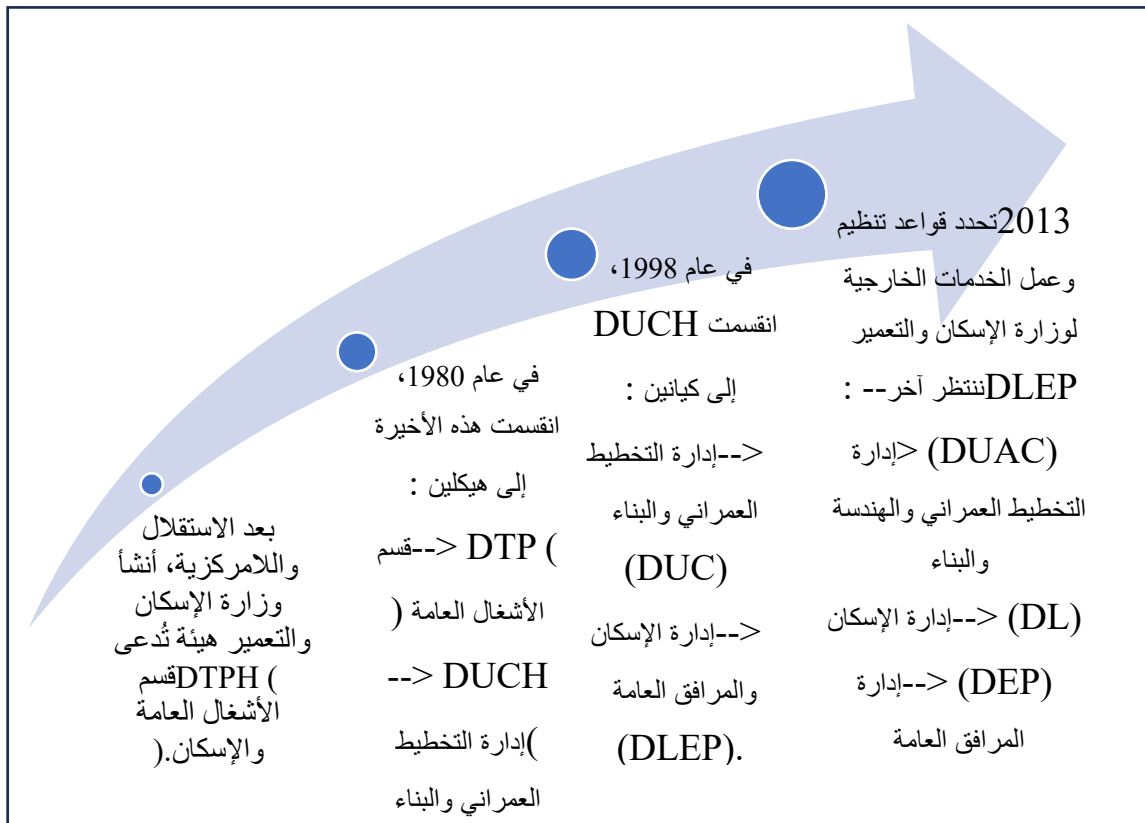
خلال هذا الفصل، سنقوم بفحص المراحل المختلفة للمشروع، مع ذكر الأطراف المعنية المختلفة، ومكان التنفيذ، وحالة تقدم المشروع فيما يتعلق بالدراسات والتنفيذ.

أولاً- تقديم هيكل الاستقبال:

1. تعريف مديرية التجهيزات العمومية:

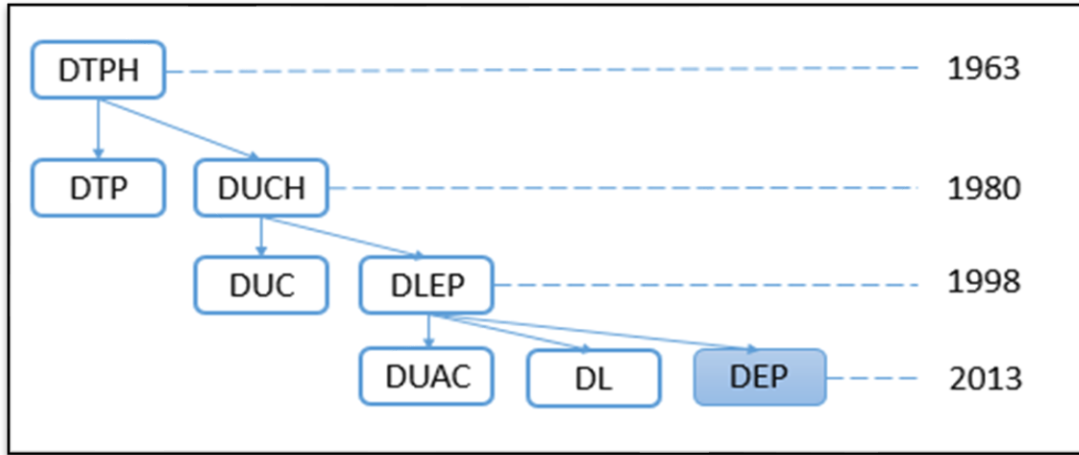
مديرية التجهيزات العمومية هي جهة إدارية حكومية مسؤولة عن تخطيط وإدارة وإنجاز مشاريع البنية التحتية العامة والمرافق الأساسية في الدولة. تهدف هذه المديرية إلى تحقيق التنمية المستدامة من خلال تنفيذ المشاريع التي تعزز جودة الحياة للمواطنين وتدعم الاقتصاد المحلي، مثل بناء المدارس، المستشفيات، والمرافق الرياضية، والإدارات العامة.

← تاريخ إنشاء DEP في الجزائر:



شكل 6 مخطط يمثل تاريخ إنشاء

المصدر: معالجة شخصية



شكل 7 مخطط يمثل تاريخ إنشاء DEP

المصدر: DEP

2- تقديم إدارة التجهيزات العمومية لولاية تبسة:

أعلمكم أن مديرية التجهيزات العمومية لولاية تبسة قد تم إنشاؤها بناءً على أحكام المرسوم التنفيذي رقم 13-13 المؤرخ في 3 ربيع الأول 1434 الموافق 15 يناير 2013، الذي يحدد أسس تنظيم وإدارة الخدمات الخارجية لوزارة الإسكان والعمران، وتتوفر على مقر مديرية التجهيزات العمومية الذي تم إنجازه في عام 2010 R+3 مع سكن للحراسة، ويشغل بشكل مشترك مع مديرية الإسكان. في مارس 2014، تم تقسيم مديرية التجهيزات العمومية إلى مديريتين :

- مديرية الإسكان DL
- مديرية التجهيزات العمومية DEP



صورة DEP 1 -تبسة

المصدر: شخصي

1.2. الهيكل التنظيمي لمديرية التجهيزات العمومية:

عدد الموظفين والإشراف في إدارة المعدات العامة :

يبلغ عددهم 144 موظفًا موزعين كما يلي:

Poste	Nbr
Directeur	01
Chefs services	03
Chefs du Bureaux	03
Subdivisionnaire	12
Chefs sections	06
Ingénieurs principaux	02
Ingénieurs d'état	14
Architecte principale	01
Architecte	06
Techniciens supérieurs	03
Techniciens	37
Administrateurs	04

Poste	Nbr
Ingénieur Principal en informatique	01
Techniciens supérieurs en informatique	03
Technicien en informatique	01
Comptable administratif principale	01
Comptable administratif	01
Agent administratif principal	01
Agent administratif	02
Assistant documentaliste archiviste	01
Agent de saisie	08
Ouvrier professionnel catégorie 01	02
Conducteur Auto catégorie 01	01

Poste	Nbr
Conducteur Auto catégorie 02	02
Conducteur Auto contrat limité durée légal	03
Gardien contrat non limité durée légal	04
Ouvrier professionnel niveau 01 contrat non limité durée partiel	17
Agent de prévention de niveau 2	01
Agent de prévention de niveau 1	03

الشكل 6: جداول تمثل إطار DEP

المصدر DEP :من تبسة

توزيع المرافق هو كما يلي:

الجموع	الطابق الثاني	الطابق الاول	الطابق الأرضي	/
مكتب 22	04	07	11	DEP
مكتب 19	05	11	03	DL

الشكل 7: جدول يمثل توزيع مقرات DEP
المصدر DEP: نسبة

2.2 مهام الإدارة:

تتمثل مهمة إدارة المعدات العامة في تنفيذ سياسة الدولة على المستوى المحلي فيما يتعلق بتنفيذ المعدات العامة .

هي مكلفة بـ :

- ضمان إدارة تفويضية لبرامج التجهيزات العامة
- المشاركة في تحديد الاحتياجات من التجهيزات العامة بما يتماشى مع برامج الإسكان
- ضمان متابعة تقييم إنجازات برنامج تجهيزات العامة
- المساهمة في تحديد تدابير حماية الإطار المبني
- المشاركة في إعداد الملفات التنظيمية المتعلقة بمناقصات الأعمال والدراسات
- ضمان تسليم الأعمال المنجزة إلى أصحاب المشاريع
- التنسيق مع الهياكل المعنية لتحديد الأنسجة الحضرية الموجودة واقتراح عمليات مناسبة لها

3.2 التنظيم الداخلي للإدارة

- إدارة المعدات العامة تتكون من (04) ثلاث خدمات :



الشكل 9: خدمة قيادة ومتابعة عمليات التنفيذ.

المصدر: مصور شخصي



الشكل 8: إدارة الأسواق العامة؛ دراسات التقييمات.

المصدر: مصور شخصي



الشكل 10: قسم المحاسبة

المصدر: مصور شخصي



الشكل 8: إدارة الخدمات والوسائل.

المصدر: مصور شخصي

3. تقديم المشروع:

1.3 وصف المشروع:

يتمثل المشروع في إنشاء مدرسة ثانوية تستوعب 1300 طالب، منهم 1000 طالب خارجي و 300 طالب داخلي يقيمون في مرافق السكن الداخلي.



2.3 موقع المشروع:

يقع المشروع في دائرة الونزة، ولاية تبسة، في موقع استراتيجي ضمن منطقة نقاط البيع، مما يمنحه أهمية جغرافية كبيرة. حيث تحيط بها الشوارع على واجهاتها الثلاث، إحداها على شارع رئيسي والأخرى على الطرق الرئيسية. ينقسم الموقع إلى قسمين رئيسيين، أحدهما مخصص للمدرسة الثانوية الحالية، ما يضع قيودًا على تصميم المبنى الجديد ويزيد من أهمية توجيهه بما يتناسب مع الموقع المحيط.

الموقع دائرة الونزة:

تقع دائرة الونزة في الجهة الشمالية لولاية تبسة يحدها شمالا ولاية سوق اهراس وشرقا الحدود التونسية وجنوبا بلديتي المريج وعين الزرقاء وغربا بلدية لعوينات.



3.3 الورقة التقنية:

تم إعداد هذه الورقة التقنية لتقديم نظرة شاملة حول مشروع مدرسة ثانوية من نوع 300/1300 طالب منهم 1000 طالب خارجي و300 طالب داخلي.

ثانوية من نوع 300/1300 طالب منهم 1000 طالب خارجي و300 طالب داخلي	اسم العملية	تعريف بالمشروع
	برنامج	
	رقم العملية	
حي 700 سكن	موقع المشروع	موقع المشروع
مديرية التربية	المالك	أصحاب المصلحة
مديرية التجهيزات العمومية	المالك المفوض	

المنفذ	عرعار أسامة. عيادي محمد.
شركة الانجاز	عيادي محمد
مكتب الدراسات	عرعار اسامة
المتحكم الفني في البناء	C.T.C
المساحة الإجمالية	4 هكتار
مساحة التأسيس الأرضي	/
CES	
مساحة منطقة البناء	M ² 15000
المدة الاجمالية	12 شهر
مدة الدراسة	180 يوم
دليل التنفيذ	12 شهر
تاريخ بدء الاعمال المؤقت	2024/07/04
تاريخ تقديري لاكتمال الأعمال	12 شهر
تمويل شامل الضرائب	334279626,43
تمويل بدون ضريبة القيمة المضافة	280907249,10

4.3 تقديم الأطراف الفعالة للمشروع:

مكتب الدراسات: اسامة عرار

الموقع: بولفار هواري بومدين تبسة

رقم الهاتف: 0662323189 – 0558504009

بريد الالكتروني: Oussama bet 2002 @hotmail.fr

شركة الإنجاز: عيادي محمد

الموقع: الوزنة - حي البياضة 03-

رقم الهاتف:

بريد الالكتروني:

المالك: مديرية التربية

الموقع: تبسة - حي

رقم الهاتف:

بريد الالكتروني:

المالك المفوض: مديرية التجهيزات العمومية

الموقع: تبسة - حي شوكي محمد كمال-

رقم الهاتف:

بريد الالكتروني:

4. تحليل الموقع:

1.4 مخطط الموقع:

مشروع دراسة، متابعة لإنجاز ثانوية من نوع 300/1300 طالب منهم 1000 طالب خارجي و300 طالب داخلي. تستفيد الأرض الحالية من أربع واجهات بالإضافة إلى حجز الواجهة الخامسة بين شطري الأرض لأسباب تتعلق بالأمن وأشعة الشمس والإضاءة والتهوية من جميع الجهات، مع حسن توجيه الأرض مقارنة بالشمال وفي نفس الوقت تقع القاعدة الأرضية في موقع مهم للغاية وتحيط بها الموائل والمعدات الفردية والجماعية. ووفر وجود الطرق من كافة الجهات المباركة كافة المزايا المناخية (الإضاءة وأشعة الشمس والرياح والمناظر البانورامية).



صورة 2 موقع المشروع

مخطط الكتلة:

« Plan de Masse » لمشروع ثانوية من نوع 300/1000. سأقوم بشرح العناصر الموجودة في المخطط:

1. الرموز والمفتاح: (Légende)

Bloc A : يمثل المبنى التعليمي. (Bloc pédagogique)

- **Bloc B** : مبنى الإدارة. (Bloc administratif)
 - **Bloc C** : مبنى السكن. (Bloc logement)
 - **Bloc S** : قاعة رياضية. (Bloc salle de sport)
2. العناصر المختلفة على المخطط:
3. الجهة الشمالية: تجد مبنى "Bloc C" ومبنى "Bloc B" بالإضافة إلى شارع عرضه موضع على الجانب (12.50 م) وملعب رياضي يتوسط المنطقة.
4. الوسط: ملعب لكرة القدم ومساحات مفتوحة خضراء.
5. **Bloc A** : يحتل المساحة الأكبر وهو في الزاوية الجنوبية. يحتوي على عدة غرف وقاعات تعليمية محددة برموز (R1, R2...) بالإضافة إلى الطرق المؤدية إليه.
6. **Bloc S** : تقع بالقرب من "Bloc B" وهي مخصصة للألعاب الرياضية.
7. الجهات الشرقية والغربية: شوارع تجارية ومداخل مخصصة للوصول إلى الكتلة.
8. مواقع استراتيجية:
9. **Centre Commercial** (مركز تجاري) : يقع على الجهة اليسرى السفلية من المخطط.
10. **Centre Médical** (مركز طبي) : يظهر على الزاوية العلوية اليسرى.
11. **Équipement Collectif** : ربما يشير إلى منطقة خاصة بمرافق خدمتية للجمهور.
12. أبعاد الشوارع:
13. تظهر أبعاد بعض الشوارع المختلفة التي تحيط بالكتلة، مثل 19.20 م و 12.50 م.



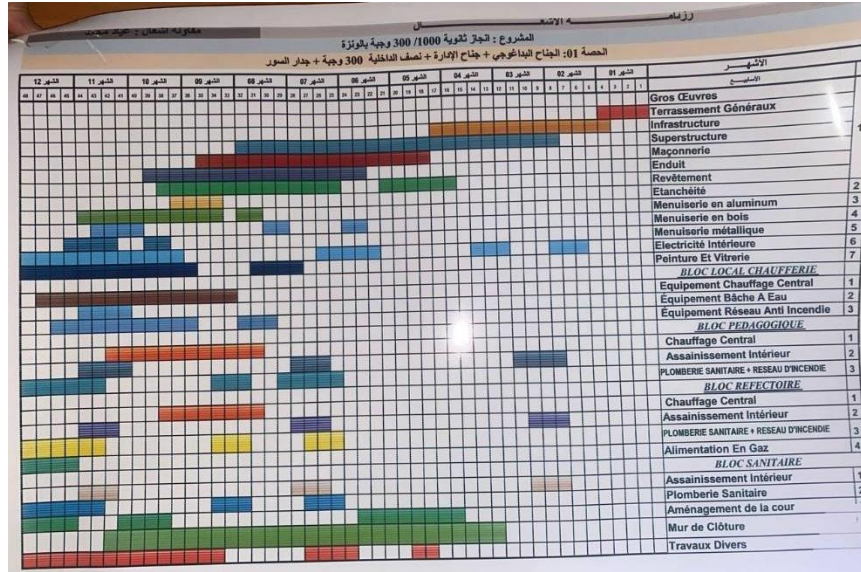
صورة 3 مخطط الكتلة

م.

5. جدول الزمني للأشغال:

الفصل الثالث: عرض المشروع دراسة حالة

مقابلة الإنجاز وضعت جدول الزمني لمتابعة وتيرة الأشغال ومحافظة على جودة الزمنية للمشروع



جدول 6 جدول الزمني

6. تقديم الاعمال:

تقدم الاشغال:

• ب تاريخ 2024/10/31

- يتعلق هذا التقرير بتقديم عرض عن تقدم الأشغال في مشروع انجاز ثانوية من نوع 300/1300 طالب منهم 1000 طالب خارجي و300 طالب داخلي يهدف إلى توضيح نسبة الإنجاز مقارنة بالجدول الزمني المخطط وتقديم نظرة عامة على الوضع الحالي للمشروع، بما في ذلك الإنجازات المقدرة نسبتها ب 25%
- توفر الإمكانيات المادية والبشرية

○ تم هدم عمود في الجناح G3 لميلانه

○ الاشغال الأخرى تسير بوتيرة حسنة



صورة 4 صب الأعمدة

• بتاريخ 7 نوفمبر 4

المصدر: الكاتب

بعد الزيارة الميدانية للمشروع بتاريخ 7 نوفمبر 4، بين ما يلي:

• تأخر انطلاق اشغال الصرف الصحي والسور الخارجي

• عدم استعمال الهزاز في صب الاعمدة في الجناح G3



صورة 6: الصرف الصحي

المصدر: الكاتب

• الاشغال الاخرى سير بوتيرة جيدة.



صورة 1 صب خرسانة السلاالم

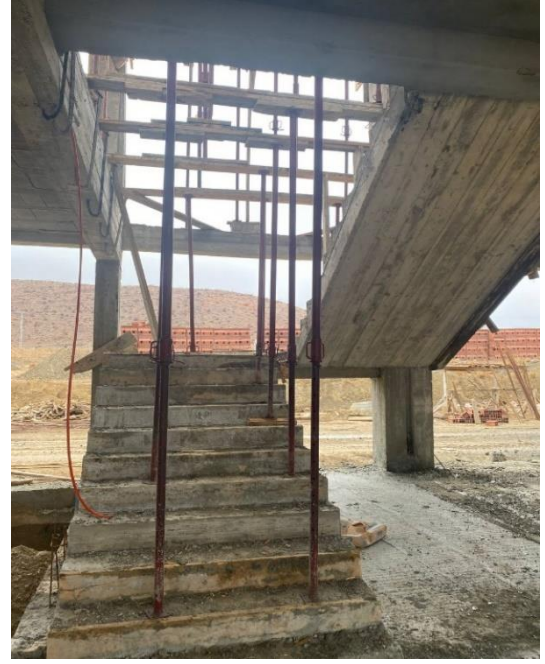
المصدر: شخصي





صورة 8 الصور الخارجي

المصدر: شخصي



- ب تاريخ 2 جانفي 2025
- ملاحظات: وتيرة الأعمال جيدة. يجب على الشركة أن تتحمل مسؤوليتها الكاملة فيما يتعلق بتركيب وترتيب الكتل (نقص في أجهزة التركيب في الموقع).
- يتعين على الشركة اتخاذ جميع تدابير الأمن والحماية اللازمة في موقع العمل.

- يطلب مكتب الدراسات من الشركة تسريع وتيرة أعمال السياج والصرف الداخلي.
- ⇐ ملاحظة: تعزيز المشروع بموارد بشرية إضافية (مهندسين، مساحين، عمال) من أجل تحسين وتيرة وجودة الأعمال.



صورة 9 زيارة ميدانية

المصدر: شخصي



صورة 10 زيارة ميدانية

المصدر: شخصي

بـ تاريخ 11 مارس 2025 حيث قدرت نسبة تقدم الاشغال ل 75%



6. الموارد المادية والبشرية:

• الموارد البشرية:

الوظائف	العمال
مدير المشروع	01
مدير العمال	01
قائد الفريق	01
مدير الموقع	01
أفراد الامن	02
عمال البناء	19
مهندس البناء	1
مهندس كهرباء	/
كهربائي	1
ذهان	/
سائق	5
مسقف	16
حداد التسليح	20
المجموع	68

• العتاد:

العدد	المعدات
1	الرافعة
4	الشاحنات
3	سيارات
2	خلاط الخرسانة
2	ناقلة
6	هزاز الرج
4	آلة ثني الحديد
4	آلة قص الحديد
26	المجموع

خاتمة الفصل الثالث:

في نهاية هذا الفصل، سنكون قد استعرضنا تفاصيل مراحل المشروع المختلفة، وحددنا الأطراف المعنية الرئيسية التي تساهم في تنفيذه، بالإضافة إلى توضيح مكان التنفيذ. كما سنقوم بتقييم حالة تقدم المشروع من حيث الدراسات التحضيرية ومستوى الإنجاز العملي، مما يتيح فهمًا شاملاً لكافة الجوانب المتعلقة بتطوره.

الفصل الرابع 04: تشخيص وتقييم معيار ISO 9001

في إنجاز مشروع حالة الدراسة

مقدمة

يُعتبر معيار **ISO 9001** أحد أهم المعايير الدولية المعتمدة لضمان جودة العمليات والإنتاج في مختلف أنواع المشاريع. في هذا الفصل، نسلط الضوء على طريقة تقييم تطبيق هذا المعيار ضمن مشروعنا قيد الدراسة، بهدف قياس مدى الالتزام بمتطلباته ومعرفة تأثيره على جودة الإنجاز. يتم استعراض منهجية التقييم، الأدوات المعتمدة، والمعايير الفرعية التي تم التركيز عليها خلال تنفيذ المشروع، مع تحليل النتائج لاستخلاص الدروس المستفادة.

1. تشخيص نظام تسيير الجودة وفقاً للمعيار ISO 9001 – 2015

يهدف هذا الجزء إلى إجراء تشخيص لمدى مطابقة نظام تسيير الجودة (SMQ) المطبق من قبل "مديرية التجهيزات العمومية في إنجاز مشروع حالة الدراسة «بناء ثانوية (300/1000)» مع المعيار ISO 9001 نسخة 2015.

سيمكننا هذا التشخيص من تحديد أثر تطبيق معيار ISO 9001-2015 على الأداء لهذه الوحدة.

سنعرض في البداية منهجية التشخيص، ثم نوضح الأداة المستخدمة لتنفيذه مع تقديم النتائج المتوصل إليها في كل مرة.

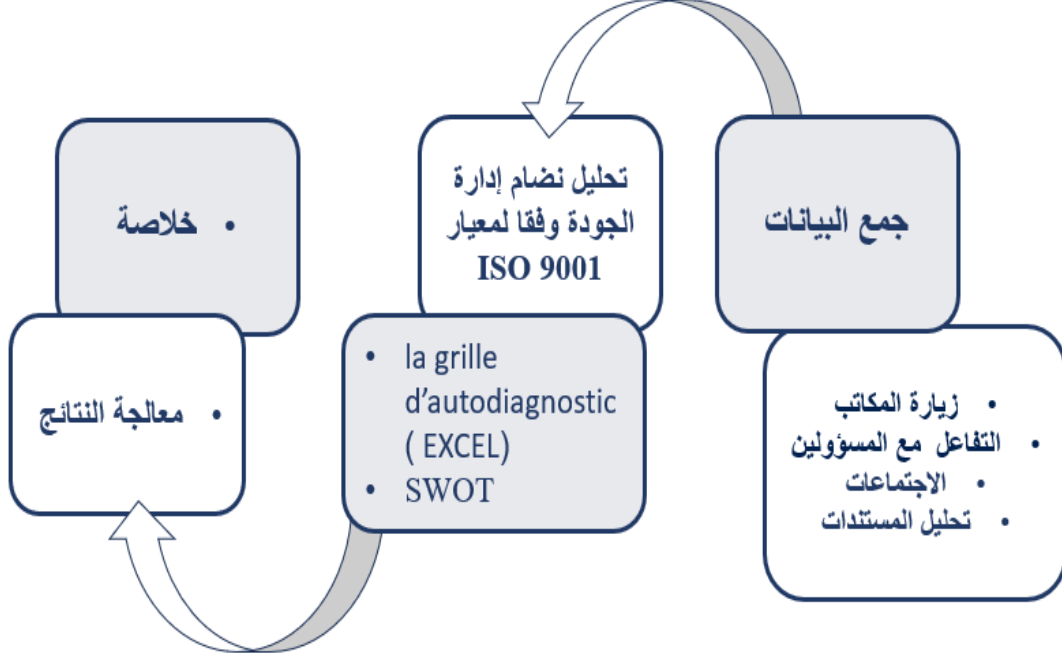
وفي الأخير، سنعرض الاستنتاجات المتعلقة بتأثير معيار ISO 9001-2015 على الأداء الاقتصادي للمؤسسة

1.1 هدف التشخيص

يسمح التشخيص بقياس الفجوات بين الممارسات الفعلية المتعلقة بنظام تسيير الجودة داخل المنظمة، وبين المتطلبات والتوصيات التي ينص عليها المرجع الدولي. وبالتالي، فهو يُشكل أداة مساعدة للمستخدم في التقييم، تمكنه من إبراز مجمل الإجراءات التي ينبغي اتخاذها من أجل التحسين.

1. منهجية التشخيص

يمثل الشكل التالي منهجية إجراء التشخيص



شكل 8 منهجية التشخيص

2. طريقة تقييم معيار ISO 9001 في إنجاز مشروع حالة الدراسة:

طريقة التقييم لمعيار ISO 9001: تمر طريقة التقييم ب 3 مراحل أساسية.

- جمع البيانات
- تحليل نظام إدارة الجودة وفقا لمعيار ISO 9001
- تطبيق وتقييم

1.1.1. المرحلة الأولى:

⇐ جمع البيانات والمعلومات:

- **الهدف:** جمع البيانات لفهم أداء نظام إدارة الجودة. في هذه المرحلة، ركزنا على جمع المعلومات التي سيكون لها تأثير على تقييم الحالة الحالية لنظام إدارة الجودة في إنجاز مشروع حالة الدراسة «بناء ثانوية (300/1000)». نظرًا لأنه من الضروري الحصول على معلومات ذات صلة وموضوعية في نفس الوقت، هذه المرحلة حاسمة وشاقة للغاية.

❖ للقيام بذلك، ينبغي النظر في طريقتين للتحقيق:

1. الملاحظة.

زيارة مكاتب المسؤولين والحصول على معلومات مباشرة حول موضوع التقييم تُعد طريقة فعالة جدًا للبحث عن المعلومات والبيانات.

تُستخدم البيانات التي يتم جمعها من خلال الملاحظة المباشرة لوصف سياق نظام ما، والأنشطة التي تتم داخله، والأشخاص المشاركين فيه.

تتيح الملاحظة تعميق المعارف المكتسبة مسبقًا، والتحقق من المعلومات، وبالتالي التأكد من موضوعيتها.

في هذه المرحلة، حاولنا تحليل وتقييم نظام إدارة الجودة في الشركة بطريقة دقيقة.

2. الاجتماعات.

لفهم كيفية عمل مختلف العمليات والإجراءات الإدارية المتعلقة بطريقة تبادل وتقاسم المعلومات داخل المؤسسة، من الضروري عقد اجتماعات مع المسؤولين ورؤساء الأقسام. الوثائق المختلفة التي تُعد ضرورية لإجراء التشخيص تشمل:

- سياسة الجودة
- جدول تفاعل العمليات

- الإجراءات التنظيمية
 - خريطة العمليات
 - السجلات
 - بطاقات العمليات
 - بطاقات الأهداف
- غياب كلي لهذه المستندات في مؤسسة حالة الدراسة.
- ❖ بعد مرحلة جمع البيانات، ننتقل إلى مرحلة تقييم نظام إدارة الجودة.

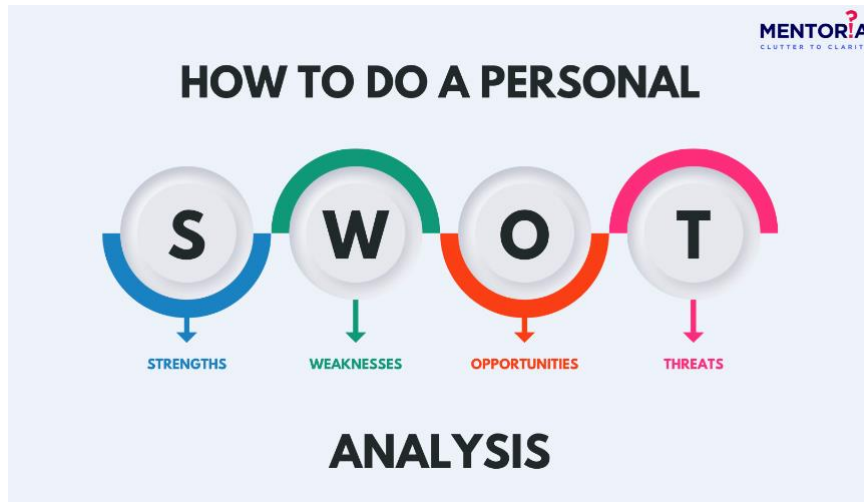
2.1.1 المرحلة الثانية:

← تحليل نظام إدارة الجودة الحالي بالنسبة لمعيار ISO 9001:2015

1. تقديم اداة: SWOT

تحليل SWOT هو أداة تحليلية استراتيجية تُستخدم لتقييم الوضع العام لمؤسسة أو مشروع معيّن من خلال دراسة أربعة محاور رئيسية، وهي: نقاط القوة، ونقاط الضعف، والفرص، والتهديدات. يُتيح هذا التحليل فهماً شاملاً للبيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة، حيث تُعبّر نقاط القوة والضعف عن الجوانب الداخلية التي يمكن التحكم فيها أو تحسينها، مثل الموارد البشرية والكفاءات أو ضعف التنظيم. أما الفرص والتهديدات فتربط بالبيئة الخارجية، وتشمل العوامل الاقتصادية، والتكنولوجية، والاجتماعية، وحتى السياسية، والتي قد تؤثر على المشروع إيجاباً أو سلباً. يُستخدم تحليل SWOT لاتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة، وتحسين الأداء، ووضع خطط فعالة تحقق أهداف المؤسسة أو المشروع، وهو من الأدوات الأساسية في عالم الإدارة وتخطيط الأعمال²³.

²³ <https://www.questionpro.com/blog/ar/>



شكل 9 اداة SWOT

← تقديم شبكة التشخيص الذاتي la grille d'autodiagnostic :

يعتمد عملنا في التشخيص على شبكة تشخيص ذاتي تم إنشاؤها من قبل مديري الجودة والسلامة والصحة والبيئة (QHSE) المؤهلين باستخدام برنامج Microsoft Excel، لتسهيل مرحلة التقييم الذاتي على المؤسسات.

تم الحصول على هذه الشبكة عبر موقع QUALIBLOG، وهو مدونة تجمع مديري QHSE من مختلف أنحاء العالم.

في سنة 2017، قرر عدد من مديري QHSE إنشاء مجموعة عمل لوضع أداة تُمكن الشركات الصغيرة ورواد الأعمال من التحقق من مدى مطابقة نظام إدارة الجودة لديهم، والمُطبق حسب معيار ISO 9001 إصدار 2015، بهدف الاستعداد للحصول على الشهادة.

وقد تم تطوير هذه الأداة لمساعدتهم على تجنب إنفاق مبالغ مالية كبيرة قد تُثقل كاهل ميزانية شركاتهم، إذا ما قرروا الاستعانة بمكاتب دراسات متخصصة في تنفيذ هذا النوع من الأنظمة.

بالإضافة إلى ذلك، تتيح هذه الأداة للشركات غير القادرة على تحمل تكاليف الحصول على شهادة ISO 9001 إصدار 2015، أن تتمكن رغم ذلك من امتلاك نظام إدارة جودة فعال.

2. هيكل أداة التشخيص

أداة التشخيص المستخدمة مكوّنة من 4 أوراق عمل:

- ورقة - دليل الاستخدام:

تشرح هذه الورقة الهدف من الأداة، مع تقديم شامل لمحتواها وأجزائها المختلفة.

- ورقة - التشخيص:

تحتوي على متطلبات المعيار معاد صياغتها ومُرتبة حسب المحاور والمقالات.

تعالج شبكة التقييم هذه، من خلال أسئلة متعددة الاختيارات، جميع المحاور معيار ISO 9001:2015، باستثناء الفصول 1، 2 و3.

لكل سؤال، الخيارات المتاحة هي:

- غير مطابق (Non-conforme)
- يحتاج إلى تحسين (A améliorer)
- مقبول (Acceptable)
- مطابق (Conforme)
- مُستبعد (Exclus)

بعد الإجابة على الأسئلة، يتم الحصول على نتائج على شكل نسب مئوية تمثل معدل المطابقة، ويتم عرضها على شكل مخطط راداري. (Radar)

ورقة - النتائج العامة

تُمكن الأداة، في نهاية التقييم، من تلخيص النتائج من خلال تمثيلات بيانية.

تعرض ورقة "النتائج العامة" النتائج على شكل مخطط راداري، حيث تُبين مستوى مطابقة كل مادة لمتطلبات المعيار.

وبالتالي، تسمح هذه الأداة بتقييم فعالية نظام إدارة الجودة وتحديد فرص التحسين الممكنة.

ورقة – النتائج حسب المحور

بعد عرض نظرة عامة عن النتائج، يمكن عرض نتائج كل مادة على حدة. ويُتيح وجود تمثيل بياني مفصل يُظهر موضع كل مادة، رؤية أوضح للنقاط الحساسة في نظام إدارة الجودة، مما يساعد في توجيه الجهود نحو الجوانب التي تحتاج إلى تحسين.



Qualiblog

Le blog du manager QHSE



Qualisphère

La qualité, simplement

Grille d'autoévaluation selon la norme ISO 9001 : 2015

Organisme évalué :	Cosider Construction / Pôle G169				
Evaluateur :	DRIECHE MADANI (stagiaire) et FETTIS MOULOD (Responsable qualité)				
Date évaluation :	10/04/2025 au25/04/2025				

Chapitre	Article	Questions	Evaluation	Observations	Note
	4.1 Compréhension de l'organisme et de son contexte	Les enjeux internes et externes relatifs à l'entreprise sont-ils identifiés ?	Conforme		100%
		Les informations relatives à ces enjeux internes et externes sont-ils surveillés ?	Acceptable		66%
		Ces enjeux sont-ils pris en compte dans le système qualité ?	A améliorer		33%
	4.2 Compréhension des besoins et attentes des parties intéressées	Les parties intéressées pertinentes sont-elles identifiées ?	Acceptable		66%
		Les exigences des parties intéressées sont-elles identifiées ?	A améliorer		33%
		Les exigences des parties intéressées sont-elles surveillées et revues ?	Non-conforme		0%

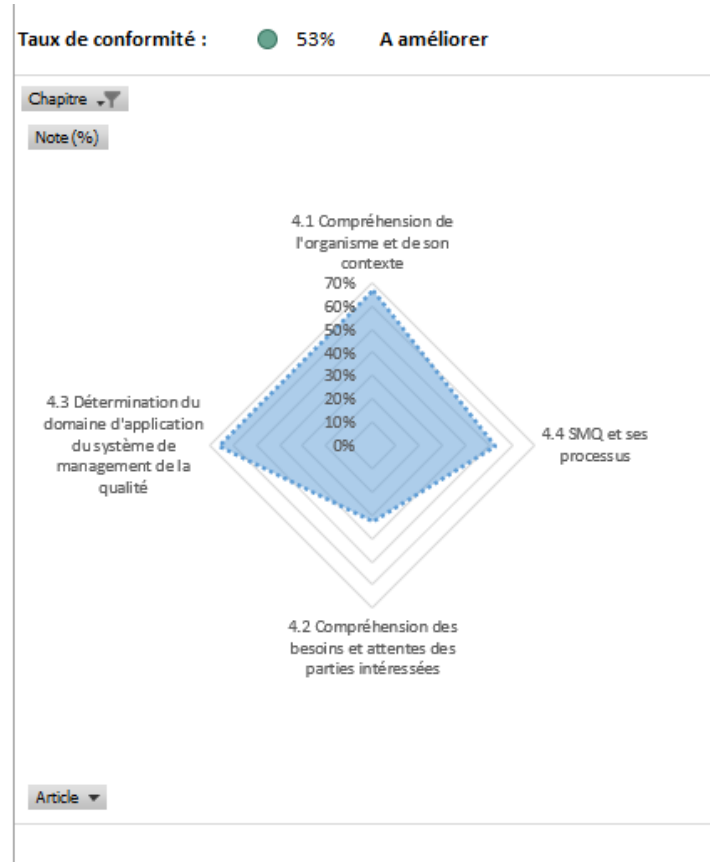
صورة 11 مقتطف من شبكة التقييم الذاتي

2. المرحلة الثالثة:

⇐ التطبيق والتقييم:

1. المحور 4 : سياق المنظمة (contexte de l'organisme)

نتائج المحور المتعلق بسياق المنظمة موضحة في الشكل:



شكل 12 مخطط رادار RADAR من فصل سياق المنظمة

تظهر الوثيقة معدل امتثال إجمالي بنسبة 53%، مشار إليه بـ "بحاجة إلى تحسين". يتم تمثيل التقييم من خلال رسم بياني راداري مقسم إلى أربعة أقسام رئيسية:

1. القسم 4.1 - فهم المنظمة وسياقها (حوالي 60% امتثال)

2. القسم 4.2 - فهم احتياجات وتوقعات الأطراف المعنية (حوالي 40% امتثال)

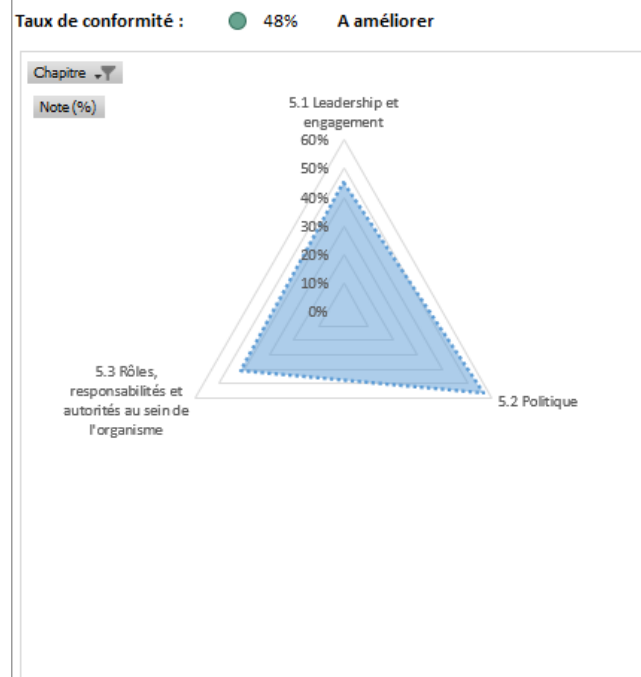
3. القسم 4.3 - تحديد مجال تطبيق نظام إدارة الجودة (حوالي 60% امتثال)

4. القسم 4.4 - نظام إدارة الجودة وعملياته (حوالي 50% امتثال)

يشير هذا التقييم إلى أن المنظمة بحاجة بشكل خاص إلى تحسين فهمها لاحتياجات وتوقعات الأطراف المعنية (4.2)، والذي يظهر أدنى درجة. ستكون خطط العمل الملموسة ضرورية لتعزيز الامتثال الشامل للمحور الرابع، الذي يعتبر أساسياً لترسيخ نظام الجودة في سياقه التنظيمي.

2. المحور الخامس: القيادة (Leadership)

نتائج المحور الخاص بالقيادة معروضة في الشكل



شكل 13 مخطط RADAR من محور سياق المنظمة

يبلغ معدل الامتثال الإجمالي 48% وهو مشار إليه بوضوح بعبارة "بحاجة إلى تحسين". هذا المعدل يعتبر منخفضاً ويشير إلى أن المنظمة تواجه تحديات كبيرة في مجال القيادة. يعرض التقييم بشكل بياني (رسم راداري مثلث) ثلاثة محاور أساسية:

3. القسم 5.1: القيادة والالتزام - يظهر مستوى امتثال حوالي 45%، مما يدل على أن

قيادة المنظمة بحاجة إلى تعزيز التزامها تجاه نظام إدارة الجودة.

4. القسم 5.2: السياسة - يظهر مستوى امتثال حوالي 50%، وهو مؤشر على أن سياسة الجودة في المنظمة بحاجة إلى تحسين من حيث التوثيق والتطبيق والاتصال.

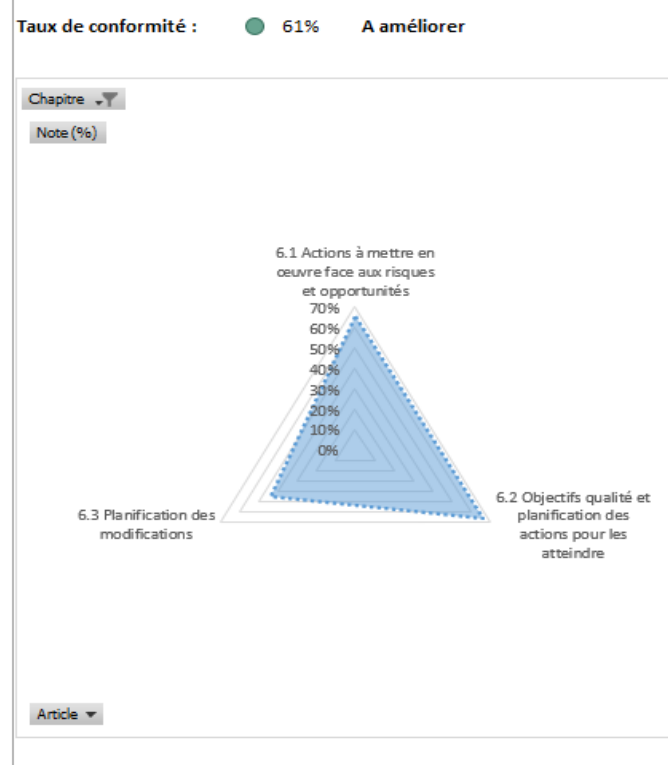
5. القسم 5.3: الأدوار والمسؤوليات والسلطات داخل المنظمة - يظهر مستوى امتثال حوالي 50% أيضاً، مما يشير إلى أن هناك حاجة إلى تحديد أوضح للأدوار والمسؤوليات المتعلقة بنظام إدارة الجودة.

الرسم البياني يوضح أن جميع عناصر القيادة تحتاج إلى تحسين كبير، مع تركيز خاص على تعزيز التزام القيادة العليا التي تسجل أدنى درجة.

إن تحسين فعالية نظام القيادة يعتبر أمراً حيوياً لنجاح نظام إدارة الجودة بشكل عام، حيث أن القيادة تضع الاتجاه الاستراتيجي وتوفر الموارد وتخلق بيئة تدعم تحقيق أهداف الجودة. من المهم وضع خطة عمل شاملة لمعالجة نقاط الضعف المحددة في هذا التقييم.

3. المحور السادس: التخطيط (Planification)

نتائج المحور التخطيط معروضة في الشكل:



شكل 14 مخطط رادار RADAR من محور سياق المنظمة

يظهر معدل الامتثال الإجمالي بنسبة 61%، وهو مُصنف بعبارة "بحاجة إلى تحسين". رغم أن هذا المعدل أعلى من التقييمات السابقة التي شاهدناها للمحورين الرابع والخامس، إلا أنه ما زال يشير إلى الحاجة إلى إجراء تحسينات جوهرية في عمليات التخطيط.

يستعرض التقييم البياني (الرسم الراداري المثلث) ثلاثة عناصر رئيسية:

1. القسم 6.1: الإجراءات الواجب اتخاذها لمواجهة المخاطر والفرص - يظهر مستوى امتثال يقارب 65%، وهو أعلى عنصر في التقييم، مما يعكس جهوداً جيدة نسبياً في تحديد وإدارة المخاطر والفرص، لكنه لا يزال بحاجة إلى تحسين.

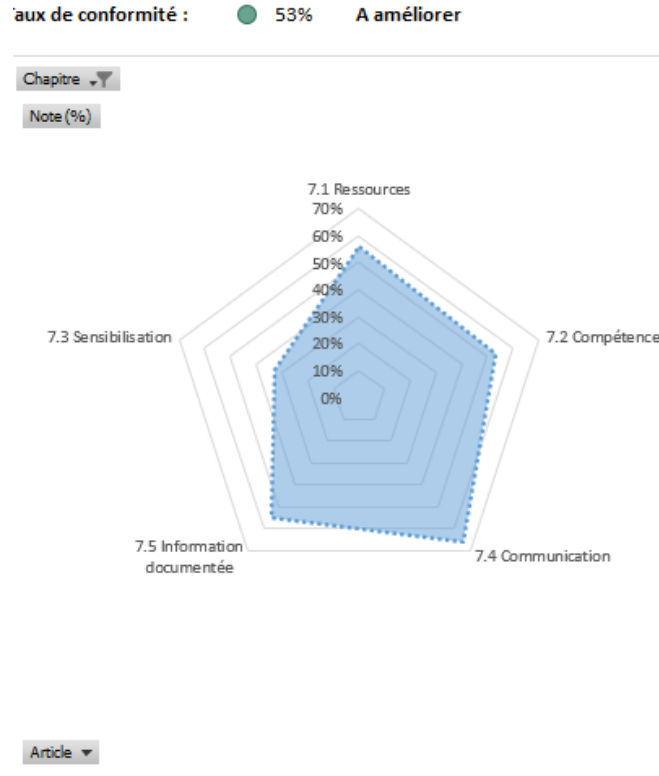
2 القسم 6.2: أهداف الجودة وتخطيط الإجراءات لتحقيقها - يظهر مستوى امتثال حوالي 60%، مما يشير إلى أن المنظمة قد وضعت بعض أهداف الجودة لكنها بحاجة إلى تعزيز آليات التخطيط لتحقيق هذه الأهداف بشكل كامل.

3. القسم 6.3: تخطيط التغييرات - يظهر مستوى امتثال حوالي 55%، وهو أقل عنصر في هذا التقييم، مما يدل على وجود ضعف في عمليات إدارة التغيير المخطط له داخل نظام إدارة الجودة. بشكل عام، يمكن القول إن المنظمة تتمتع بنضج معقول في جوانب التخطيط مقارنة بالمحاور السابقة، خاصة في مجال إدارة المخاطر والفرص. ومع ذلك، هناك حاجة ملحة لتحسين عمليات تخطيط التغييرات، والتي تعتبر عنصراً حيوياً في الحفاظ على سلامة واستمرارية نظام إدارة الجودة خلال فترات التغيير التنظيمي.

⇐ يبدو أن هذا التقييم يشكل جزءاً من مراجعة شاملة لنظام إدارة الجودة بالمنظمة، والتي تهدف إلى تحديد مجالات التحسين وتطوير خطط عمل لرفع مستويات الامتثال في جميع متطلبات المعيار.

4. المحور 7: الدعم (Support)

نتائج المحور الداعم موضحة في الشكل 15:



شكل 15 مخطط رادار RADAR من محور سياق المنظمة

تعرض هذه الصورة لوحة تقييم للفصل السابع المخصص لـ "الدعم" فيما يبدو أنه تدقيق أو تحليل للامتثال.

يوضح الرسم البياني الشعاعي (رادار) في وسط الصورة الأداء على خمسة محاور مختلفة متعلقة بالدعم: الموارد (7.1)، والكفاءات (7.2)، والتوعية (7.3)، والاتصال (7.4)، والمعلومات الموثقة (7.5). يُظهر التمثيل المرئي درجات متوازنة نسبياً بين هذه الأبعاد المختلفة، مع قيم تبدو في حدود 50-60% لمعظم المعايير.

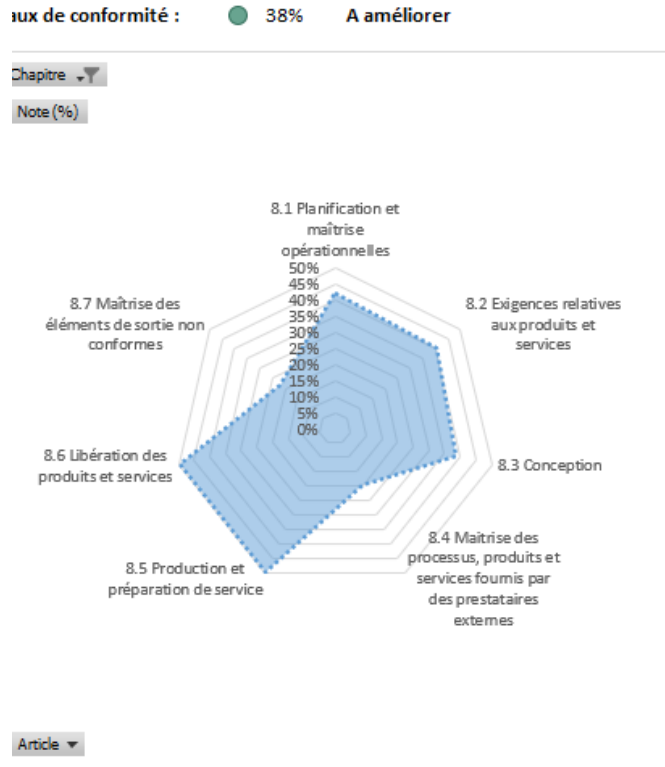
في أعلى الصورة، نلاحظ معدل امتثال إجمالي يبلغ 53%، مصحوباً بعبارة "بحاجة للتحسين"، مما يشير إلى أن هناك حاجة لجهود إضافية لتحقيق الأهداف المحددة. تحتوي الصفحة أيضاً

على قسمين فارغين مخصصين لاستقبال التعليقات على النتائج المحققة والتخطيط لإجراءات التحسين مع تحديد المسؤولين والمواعيد النهائية للتنفيذ.

5. المحور 8: تنفيذ الأنشطة التشغيلية (Réalisation des activités)

(opérationnelles)

نتائج الفصل المتعلق بتنفيذ الأنشطة التشغيلية معروضة في الشكل 16



شكل 16 مخطط رادار RADAR من محور سياق المنظمة

يظهر معدل الامتثال الإجمالي بنسبة 38% فقط، وهو المعدل الأدنى من بين جميع الفصول التي

رأيها سابقاً، وهو مُصنف بوضوح بعبارة "بحاجة إلى تحسين". هذا المؤشر المنخفض يعكس وجود ثغرات كبيرة في العمليات التشغيلية للمنظمة.

يستعرض التقييم البياني (الرسم الراداري السباعي) سبعة عناصر أساسية:

1. **القسم 8.1: التخطيط والضبط التشغيلي** - يظهر مستوى امتثال حوالي 40%، مما يشير إلى ضعف في تخطيط وضبط العمليات اللازمة لتلبية متطلبات تقديم المنتجات والخدمات.

2. **القسم 8.2: المتطلبات المتعلقة بالمنتجات والخدمات** - يسجل مستوى امتثال حوالي 35%، مما يدل على قصور في تحديد متطلبات العملاء والمتطلبات القانونية والتنظيمية.

3. **القسم 8.3: التصميم والتطوير** - يظهر مستوى امتثال منخفض جداً يقارب 25%، وهو أدنى عنصر في التقييم، مما يعكس ضعفاً كبيراً في عمليات تصميم وتطوير المنتجات والخدمات.

4. **القسم 8.4: ضبط العمليات والمنتجات والخدمات المقدمة من الموردين الخارجيين** - يسجل مستوى امتثال حوالي 35%، مما يشير إلى ضعف في إدارة العلاقة مع الموردين وضبط جودة ما يتم الحصول عليه من خارج المنظمة.

5. **القسم 8.5: الإنتاج وتقديم الخدمة** - يظهر مستوى امتثال حوالي 45%، وهو الأعلى في هذا الفصل، لكنه يظل منخفضاً ويشير إلى الحاجة لتحسين عمليات الإنتاج وتقديم الخدمة.

6. **القسم 8.6: إطلاق المنتجات والخدمات** - يسجل مستوى امتثال حوالي 40%، مما يدل على ضعف في إجراءات التحقق من استيفاء المنتجات والخدمات لمتطلبات القبول قبل إطلاقها.

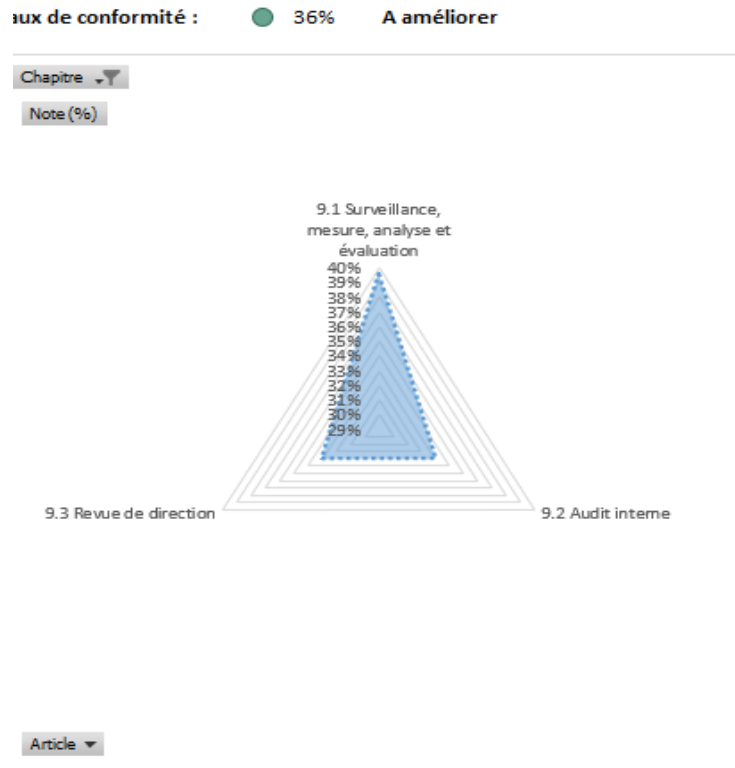
7. **القسم 8.7: ضبط المخرجات غير المطابقة** - يظهر مستوى امتثال حوالي 40%، مما يشير إلى قصور في تحديد ومعالجة المخرجات التي لا تتوافق مع المتطلبات.

بشكل عام، يمكن القول إن هذا المحور يمثل تحدياً كبيراً وحرماً للمنظمة، حيث أن العمليات التشغيلية تمثل جوهر نشاط المنظمة وتؤثر مباشرة على جودة المنتجات والخدمات المقدمة

للعلماء. يجب إعطاء الأولوية القصوى لمعالجة الضعف في مجال التصميم والتطوير (8.3) الذي يعتبر الأكثر حرجاً، بالإضافة إلى تحسين ضبط العمليات الخارجية ومتطلبات المنتجات والخدمات.

6. المحور 9: تقييم الأداء (Évaluation des performances)

نتائج المحور الخاص بتقييم الأداء معروضة في الشكل



شكل 17 مخطط رادار RADAR من محور سياق المنظمة

يظهر معدل الامتثال الإجمالي بنسبة 36% فقط، وهو مستوى منخفض للغاية ومصنف بوضوح بعبارة "بحاجة إلى تحسين". هذا المعدل يعتبر الأدنى بعد معدل المحور الثامن (38%)، مما يعكس وجود قصور كبير في عمليات قياس ومراقبة وتحليل أداء نظام إدارة الجودة.

يستعرض التقييم البياني (الرسم الراداري المثلث) ثلاثة عناصر أساسية:

2. القسم 9.1: المراقبة والقياس والتحليل والتقييم - يظهر مستوى امتثال حوالي 40%، وهو أعلى عنصر في هذا المحور، لكنه يظل منخفضاً ويشير إلى ضعف في آليات جمع وتحليل البيانات المتعلقة بأداء نظام إدارة الجودة ورضا العملاء.

3. القسم 9.2: التدقيق الداخلي - يسجل مستوى امتثال منخفض جداً يقارب 35%، مما يدل على قصور واضح في تخطيط وتنفيذ عمليات التدقيق الداخلي التي تهدف إلى تقييم مدى توافق نظام إدارة الجودة مع المتطلبات.

4. القسم 9.3: مراجعة الإدارة - يظهر مستوى امتثال منخفض أيضاً يقارب 32%، وهو أدنى عنصر في هذا المحور، مما يعكس ضعفاً كبيراً في عمليات مراجعة نظام إدارة الجودة من قبل الإدارة العليا لضمان ملاءمته واستمراريته فعاليتها.

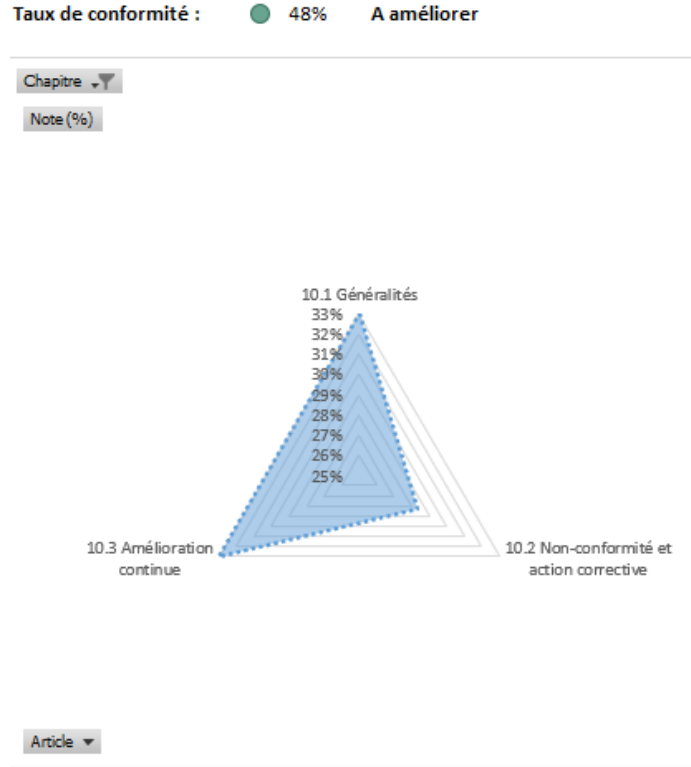
بشكل عام، يمكن الاستنتاج أن المنظمة تعاني من قصور حاد في مجال تقييم الأداء، وهو أمر بالغ الخطورة، حيث أن غياب آليات فعالة للمراقبة والقياس والتدقيق والمراجعة يعني أن المنظمة قد لا تكون قادرة على تحديد مجالات عدم المطابقة وفرص التحسين بشكل منهجي.

ينبغي إعطاء أولوية قصوى لتحسين عمليات مراجعة الإدارة (9.3) التي تمثل نقطة الضعف الرئيسية، حيث أن التزام الإدارة العليا ومشاركتها في مراجعة نظام إدارة الجودة يعتبر عاملاً حاسماً في تحقيق فعاليتها. كما ينبغي تطوير برنامج تدقيق داخلي منهجي وشامل، وتعزيز آليات المراقبة والقياس لتوفير بيانات موثوقة تمكن من اتخاذ قرارات مبنية على الحقائق.

هذا المستوى المنخفض من الامتثال في مجال تقييم الأداء قد يفسر جزئياً ضعف الأداء في المحاور الأخرى، حيث أن غياب تقييم فعال يعني عدم القدرة على تحديد نقاط الضعف ومعالجتها في الوقت المناسب.

6. المحور العاشر 10: التحسين (Amélioration)

نتائج المحور التحسين موضحة في الشكل



شكل 18 مخطط رادار RADAR من محور سياق المنظمة.

يظهر معدل الامتثال الإجمالي بنسبة 48%، وهو مُصنف بعبارة "بحاجة إلى تحسين". هذا المعدل يعتبر متوسطاً مقارنة بالمحاور الأخرى التي تم تقييمها، ولكنه لا يزال يشير إلى وجود فجوات كبيرة في عمليات التحسين داخل المنظمة.

يستعرض التقييم البياني (الرسم الراداري المثلث) ثلاثة عناصر أساسية:

1. القسم 10.1: **عموميات** - يظهر مستوى امتثال حوالي 35%، مما يدل على أن المنظمة لا تحدد وتختار بشكل كافٍ فرص التحسين واتخاذ الإجراءات اللازمة لتلبية متطلبات العملاء وتعزيز رضاهم.

2. القسم 10.2: **عدم المطابقة والإجراء التصحيحي** - يسجل مستوى امتثال حوالي 45%، مما

يشير إلى وجود آليات متوسطة الفعالية للتفاعل مع حالات عدم المطابقة واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة للقضاء على أسبابها.

3. القسم 10.3: التحسين المستمر - يظهر مستوى امتثال أعلى نسبياً يقارب 55%، وهو أعلى عنصر في هذا الفصل، مما يعكس بعض الجهود الإيجابية في تحسين ملاءمة وكفاية وفعالية نظام إدارة الجودة بشكل مستمر.

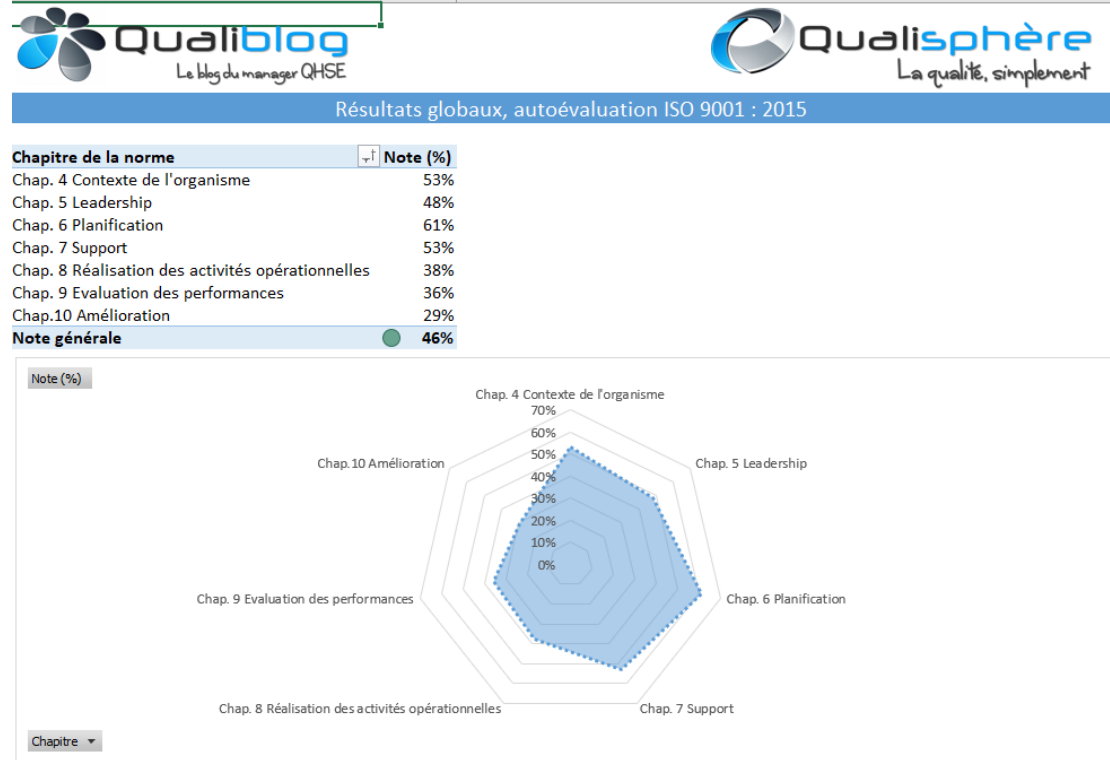
. بالنظر إلى هذه النتائج، يمكن استنتاج أن المنظمة قد بدأت في تبني ثقافة التحسين المستمر (10.3) بشكل أفضل من العناصر الأخرى، لكنها لا تزال تعاني من ضعف في تحديد وتنفيذ فرص التحسين الشاملة (10.1) وفي التعامل المنهجي مع حالات عدم المطابقة. (10.2)

من المهم الإشارة إلى أن ضعف أداء المنظمة في القسم 10.1 (عموميات) قد يكون مرتبطاً بالمستوى المنخفض جداً في الفصل التاسع الخاص بتقييم الأداء (36%)، حيث أن ضعف عمليات المراقبة والقياس والتحليل يؤدي حتماً إلى صعوبة في تحديد فرص التحسين.

ينبغي على المنظمة تركيز جهودها على تعزيز آليات تحديد فرص التحسين وتطوير منهجية أكثر فعالية للتعامل مع حالات عدم المطابقة، مع الاستمرار في تعزيز ثقافة التحسين المستمر التي تبدو أكثر نضجاً نسبياً.

يعتبر هذا المحور حيوياً لاستمرارية وتطور نظام إدارة الجودة، حيث أنه يمثل منهجية PDCA (خط-نفذ-افحص-اعمل) التي تعتبر الأساس المتين لأي نظام إدارة جودة فعال وقادر على التطور.

النتيجة الإجمالية: تعرض هذه الوثيقة ملخصاً شاملاً لنتائج التقييم الذاتي لنظام إدارة الجودة وفقاً لمعيار الأيزو 9001:2015 للمنظمة. الوثيقة تحمل شعاري "Qualiblog" و "Qu'asphère" في أعلاها، مما يشير إلى أنها قد تكون صادرة عن إحدى هذه الجهات المتخصصة في مجال الجودة.



شكل 10 النتيجة الإجمالية

النتائج العامة تظهر معدل امتثال إجمالي بنسبة 46%، وهو معدل منخفض يعكس وجود فجوات كبيرة في نظام إدارة الجودة للمنظمة بشكل عام، مما يستدعي اتخاذ إجراءات تحسين جوهرية. يوضح الرسم البياني الراداري RADAR المتعدد الأضلاع مستويات الامتثال لجميع فصول المعيار من الفصل الرابع إلى الفصل العاشر، حيث يمكن ملاحظة:

- المحور السادس "التخطيط" يمثل نقطة القوة النسبية الأعلى بنسبة 61.0%
- المحور الرابع "سياق المنظمة" والفصل السابع "الدعم" يأتیان في المرتبة الثانية بنسبة 53% لكل منهما.
- المحور الخامس "القيادة" يسجل نسبة امتثال 48.0%
- المحور الثامن "تنفيذ العمليات التشغيلية" يظهر نسبة منخفضة عند 38.0%
- المحور التاسع "تقييم الأداء" يسجل نسبة متدنية عند 36.0%
- المحور العاشر "التحسين" يمثل نقطة الضعف الرئيسية بنسبة 29% فقط.

هذه النتائج تكشف عن نمط مثير للاهتمام، حيث يبدو أن المنظمة أفضل أداءً في مراحل التخطيط والإعداد (المحاور 4، 5، 6، 7) بينما تظهر ضعفاً واضحاً في مراحل التنفيذ والتقييم والتحسين (المحاور 8، 9، 10). هذا النمط يشير إلى أن المنظمة قد تكون جيدة في وضع الخطط والسياسات على الورق، لكنها تعاني من صعوبات في التطبيق العملي وقياس النتائج والاستفادة منها في التحسين المستمر.

بشكل خاص، يعتبر المستوى المتدني جداً للمحور العاشر "التحسين" (29%) مؤشراً مقلقاً، حيث أن هذا الفصل يمثل جوهر فلسفة الأيزو القائمة على التحسين المستمر وحلقة PDCA خطط-نفذ-افحص-اعمل.

ينبغي على المنظمة أن تضع خطة عمل شاملة للتحسين، مع إعطاء الأولوية للفصول ذات النسب المتدنية، خاصة الفصل العاشر والتاسع والثامن. كما يجب التركيز على تطوير آليات فعالة لقياس ومراقبة الأداء، والتي تعتبر أساسية لتحديد فرص التحسين والتأكد من فعالية الإجراءات المتخذة.

هذا التقييم الذاتي يمثل خطوة أولى مهمة نحو التحسين، حيث يسمح للمنظمة بتحديد مواطن الضعف بوضوح والتركيز على معالجتها بطريقة منهجية.

2. تحليل: SWOT

نقاط القوة (Strengths)	نقاط الضعف (Weaknesses)	الفرص (Opportunities)	التحديات (Threats)	الفئة
- توفر رغبة حقيقية في تبني نظام الجودة. - أداء جيد نسبياً في "التخطيط" و"الدعم". - وجود أساس تنظيمي يمكن البناء عليه.	- معدل امتثال عام منخفض (46%). - ضعف في التنفيذ (38%) والتحسين (29%). - غياب آليات فعالة لقياس الأداء والتحسين المستمر.	- المعيار يعزز فرص التنافس على المشاريع المستقبلية. - توافق مع توجهات الدولة لتحسين التعليم. - إمكانية التوسع في مشاريع مشابهة.	- خطر تطبيق جزئي أو سطحي للمعيار. - ضعف خبرة الفريق في ISO. - احتمالية التأخر أو تدني الجودة مما قد يؤدي إلى خسائر مالية أو قانونية.	التحليل

شكل 11 طريقة تحليل SWOT

1.2. تحليل مبسط لنتائج SWOT

1. نقاط القوة (Strengths)

المشروع أظهر بعض الجوانب الإيجابية مثل وجود رغبة حقيقية في تطبيق نظام الجودة، إلى جانب أداء مقبول نسبياً في جوانب "التخطيط" و"الدعم"، مما يعني وجود قاعدة تنظيمية يمكن البناء عليها لتطوير النظام.

2. نقاط الضعف (Weaknesses)

أبرز ما تم تسجيله هو انخفاض معدل الامتثال العام بنسبة 46%، مع ضعف واضح في مراحل التنفيذ والتقييم والتحسين. هذا يشير إلى أن هناك فجوة بين ما يُخطط له وبين ما يُطبق فعلياً على أرض الواقع، ما قد يضعف فعالية نظام الجودة.

الفرص: (Opportunities)

إذا تم تحسين النظام، فإن المشروع قد يستفيد من فرص كبيرة مثل تعزيز فرص الفوز بمشاريع أخرى مستقبلاً، خاصة أن الدولة تدفع نحو تحسين قطاع التعليم، وهناك إمكانية لتكرار وتوسيع هذا النوع من المشاريع في مناطق أخرى.

4. التهديدات: (Threats)

من أبرز التهديدات: احتمال الاكتفاء بتطبيق شكلي للمعيار دون فعالية حقيقية، ضعف الخبرة في التعامل مع نظام ISO ، والتأثيرات السلبية المحتملة كالتأخير أو التكاليف الزائدة أو حتى فقدان ثقة الجهات المعنية.

⇐ هذا التحليل يظهر بوضوح أن المؤسسة بحاجة إلى جهد مركز لتعزيز الجوانب الضعيفة، خاصة في التنفيذ والتحسين، من أجل تحويل نقاط القوة والفرص إلى نتائج ملموسة.

خلاصة عامة

يُظهر تحليل SWOT والتقييم العام أن المؤسسة تمتلك رغبة فعلية وأساس تنظيمي جيد لتبني نظام إدارة الجودة، خاصة في محاور مثل التخطيط والدعم. ومع ذلك، فإن الأداء العام يُعد ضعيفاً إلى حد كبير، حيث بلغ معدل الامتثال 46% فقط، مع وجود قصور واضح في مراحل التنفيذ، التقييم، والتحسين.

أبرز نقاط الضعف تتمثل في ضعف التنفيذ العملي (38%)، التقييم (36%)، والتحسين (29%)، ما يشير إلى أن المؤسسة تُجيد التخطيط نظرياً لكنها تواجه صعوبات في التطبيق الفعلي وتحقيق النتائج المرجوة.

في المقابل، تظهر فرص حقيقية للتحسين، منها توافق المشروع مع التوجهات الحكومية في تطوير التعليم، وإمكانية التوسع في مشاريع مماثلة. لكن هذه الفرص قد تضيع إذا لم تتم معالجة التهديدات مثل التطبيق الشكلي لنظام الجودة، وضعف الخبرة، والمخاطر التنظيمية.

لذلك، توصي الوثيقة بضرورة وضع خطة عمل شاملة لتحسين الأداء، تركز على:

- تطوير آليات قياس ومراقبة فعّالة،
 - تحسين عمليات التنفيذ والتقييم،
 - ترسيخ ثقافة التحسين المستمر (PDCA) ،
 - وإشراك القيادة والإدارة العليا بفعالية في دعم النظام.
- يمثل هذا التشخيص الذاتي خطوة أولى حاسمة، ويُعد أساساً متيناً للانتقال من النية إلى الإنجاز، ومن النظام الورقي إلى التطبيق الميداني الفعّال.

خاتمة

أظهر تقييم معيار ISO 9001 في مشروعنا أن الالتزام بالممارسات المنهجية لإدارة الجودة يساهم بشكل ملموس في تحسين سير العمل وضمان جودة النتائج. من خلال هذا التقييم، استطعنا تحديد مواطن التميز ومجالات التحسين، مما يوفر أساسًا قويًا لتطوير الأداء في المشاريع المستقبلية. ويؤكد ذلك أن تطبيق معايير الجودة الدولية ليس مجرد التزام شكلي، بل أداة فعالة لتحقيق التفوق والاستدامة في الإنجاز.

النتائج والتوصيات

النتائج والتوصيات:

النتائج:

تعرض هذه الوثيقة ملخصاً شاملاً لنتائج التقييم الذاتي لنظام إدارة الجودة وفقاً لمعيار الأيزو 9001:2015 للمنظمة. الوثيقة تحمل شعاري "Qualiblog" و "Qualisphère" في أعلاها، مما يشير إلى أنها قد تكون صادرة عن إحدى هذه الجهات المتخصصة في مجال الجودة.

النتائج العامة تظهر معدل امتثال إجمالي بنسبة 46%، وهو معدل منخفض يعكس وجود فجوات كبيرة في نظام إدارة الجودة للمنظمة بشكل عام، مما يستدعي اتخاذ إجراءات تحسين جوهرية. يوضح الرسم البياني الراداري المتعدد الأضلاع مستويات الامتثال لجميع محاور المعيار من المحور الرابع إلى المحور العاشر، حيث يمكن ملاحظة:

- المحور السادس "التخطيط" يمثل نقطة القوة النسبية الأعلى بنسبة 61%.
- المحور الرابع "سياق المنظمة" والمحور السابع "الدعم" يأتیان في المرتبة الثانية بنسبة 53% لكل منهما.
- المحور الخامس "القيادة" يسجل نسبة امتثال 48%.
- المحور الثامن "تنفيذ العمليات التشغيلية" يظهر نسبة منخفضة عند 38%.
- المحور التاسع "تقييم الأداء" يسجل نسبة متدنية عند 36%.
- المحور العاشر "التحسين" يمثل نقطة الضعف الرئيسية بنسبة 29% فقط.

هذه النتائج تكشف عن نمط مثير للاهتمام، حيث يبدو أن المنظمة أفضل أداءً في مراحل التخطيط والإعداد (المحاور 4، 5، 6، 7) بينما تظهر ضعفاً واضحاً في مراحل التنفيذ والتقييم والتحسين (المحاور 8، 9، 10). هذا النمط يشير إلى أن المنظمة قد تكون جيدة في وضع الخطط والسياسات على الورق، لكنها تعاني من صعوبات في التطبيق العملي وقياس النتائج والاستفادة منها في التحسين المستمر.

بشكل خاص، يعتبر المستوى المتدني جداً للمحور العاشر "التحسين" (29%) مؤشراً مقلقاً، حيث إن هذا المحور يمثل جوهر فلسفة الأيزو القائمة على التحسين المستمر وحلقة PDCA خطط-نفذ-افحص-اعمل).

ينبغي على المنظمة أن تضع خطة عمل شاملة للتحسين، مع إعطاء الأولوية للمحاور ذات النسب المتدنية، خاصة المحور العاشر والتاسع والثامن. كما يجب التركيز على تطوير آليات فعالة لقياس ومراقبة الأداء، والتي تعتبر أساسية لتحديد فرص التحسين والتأكد من فعالية الإجراءات المتخذة.

2. التوصيات:

تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 9001

وضع نظام موثق لتحديد العمليات، الإجراءات، والمسؤوليات لضمان جودة مستمرة.

تحليل الأسباب الجذرية للمشاكل: (Root Cause Analysis)

لا تكتفِ بمعالجة الأعراض، بل حدّد الأسباب الأساسية للأخطاء واتخذ إجراءات تصحيحية دائمة.

المراجعة والتدقيق الداخلي المنتظم:

إجراء تدقيق دوري على العمليات والإجراءات لاكتشاف الانحرافات عن معايير الجودة قبل تفاقمها.

الرقابة الإحصائية على الجودة (SPC)

استخدام أدوات مثل الرسوم البيانية والسيطرة الإحصائية لمراقبة جودة الإنتاج أو الأداء.

توصيات إدارية وبشرية

تدريب وتطوير الكفاءات:

تدريب الموظفين على مفاهيم الجودة، استخدام الأدوات، والالتزام بالإجراءات هو أساس أي تحسين مستدام.

إشراك العاملين في قرارات الجودة:

تعزيز ثقافة "الجودة مسؤولية الجميع" وليس فقط قسم الجودة.

تعزيز ثقافة التحسين المستمر (Kaizen)

شجّع فرق العمل على اقتراح أفكار بسيطة ومستمرة لتحسين الجودة والكفاءة.

توصيات تتعلق بقياس الأداء

تحديد مؤشرات أداء رئيسية للجودة (KPIs)

مثل: نسبة العيوب، عدد الشكاوى، زمن الاستجابة، نسبة الامتثال للمعايير.

تحليل رضا العملاء والمستفيدين:

إجراء استبيانات ومقابلات منتظمة لمعرفة مدى رضا العملاء وتحليل النتائج لاتخاذ قرارات واقعية.

استخدام تقارير الأداء لاتخاذ قرارات مبنية على بيانات:

لا تعتمد فقط على الانطباعات أو الخبرة الشخصية؛ البيانات توفر أساساً موضوعياً للتحسين.

الخاتمة العامة

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه قطاع البناء والأشغال العامة، أصبح من الواضح أن الاعتماد على الطرق التقليدية في تنفيذ المشاريع لم يعد كافياً لتحقيق النتائج المرجوة، خاصة في ظل تعقيد المتطلبات، وتعدد أصحاب المصلحة، وضغوط الجودة والوقت والتكلفة. ومن هنا برزت أهمية اعتماد نظم إدارة الجودة المبنية على معايير دولية معترف بها، وفي مقدمتها نظام إدارة الجودة

وفق المواصفة ISO 9001

تُعد ISO 9001 أكثر من مجرد وثيقة أو شهادة، فهي منظومة إدارية متكاملة تُمكن المؤسسات من التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتحسين بشكل مستمر ومنهجي. ومن خلال تطبيق هذه المواصفة، تستطيع الشركات العاملة في مشاريع الأشغال العامة وضع أسس صلبة لتنظيم العمل، وضبط العمليات، وتحقيق التناسق والجودة في كل مرحلة من مراحل المشروع.

أحد أبرز المكاسب التي تحققها المؤسسات من تبني هذا النظام هو ضمان رضا العملاء وتحقيق توقعاتهم، حيث يُمكن ISO 9001 المؤسسات من تحديد احتياجات العملاء بشكل دقيق، وتوجيه الموارد والإجراءات لتلبيتها، مع ضمان الشفافية في التواصل والمتابعة. هذا لا ينعكس فقط في جودة المنتج النهائي، بل أيضاً في تعزيز سمعة المؤسسة وزيادة قدرتها التنافسية.

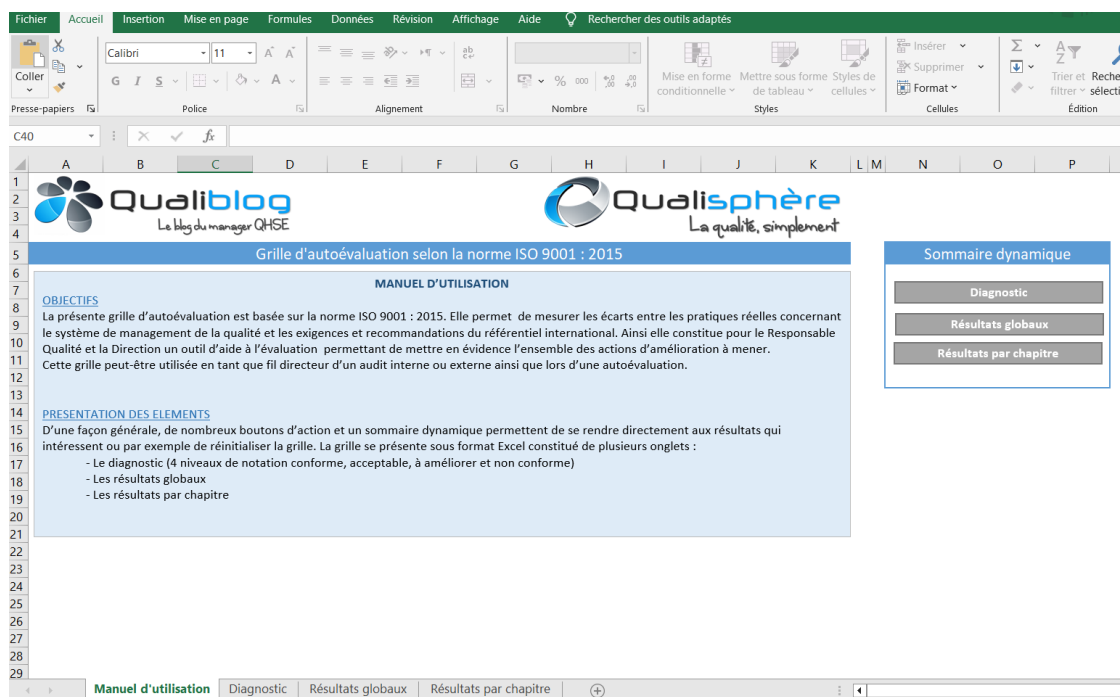
علاوة على ذلك، فإن تطبيق ISO 9001 في مشاريع البناء يُسهم في التحكم بالمخاطر وتقليل الأخطاء، عبر إنشاء آليات رقابية داخلية فعالة، تمكن من التحقق المستمر من توافق الأعمال مع المعايير والمتطلبات المحددة. وهذا بدوره يساعد على خفض التكاليف الناتجة عن إعادة العمل أو التأخير، مما يعزز الكفاءة الاقتصادية للمشروع ككل.

من الناحية التنظيمية، يعمل النظام كذلك على تحسين بيئة العمل ورفع كفاءة الموارد البشرية، من خلال وضع أطر واضحة للمسؤوليات وتوفير فرص مستمرة للتدريب والتطوير، ما يؤدي إلى خلق فريق عمل أكثر التزامًا ومهارة.

وفي النهاية، يمكن القول إن تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 9001 لم يعد خيارًا، بل ضرورة استراتيجية لضمان استمرارية ونجاح مشاريع الأشغال العامة، لا سيما في ظل الاتجاه العالمي نحو التنمية المستدامة والحوكمة الرشيدة. إن التزام المؤسسات بهذه المعايير ينعكس ليس فقط على نتائج المشاريع، بل على المجتمع ككل، من خلال توفير منشآت آمنة، فعالة، وعالية الجودة، تُسهم في تحسين الحياة اليومية للأفراد وتدعم خطط التنمية الوطنية.

- [1] document du cours de management de la qualité PDF.
- [2] Le document norme ISO 9001–2015 de « L'AFNOR » PDF.
- [3] Site officiel de L'ISO. <https://www.iso.org/>
- [4] Blog des dispositifs médicaux en Europe
[https://www.qualitiso.com/en/hls-high level-structure/](https://www.qualitiso.com/en/hls-high-level-structure/)
- [5] Blog « le Blog du dirigeant » :
<https://www.leblogdudirigeant.com>
- [6] Blog « le manager en mission »
<https://www.managersenmission.com/blog/>
- [7] Document « formation à l'iso9001 :2015 » PDF.
- [8] le blog du manager QHSE « QUALIBLOG ».
<http://www.qualiblog.fr/>
- Mémoire de de master HAMECHA Djafar PDF

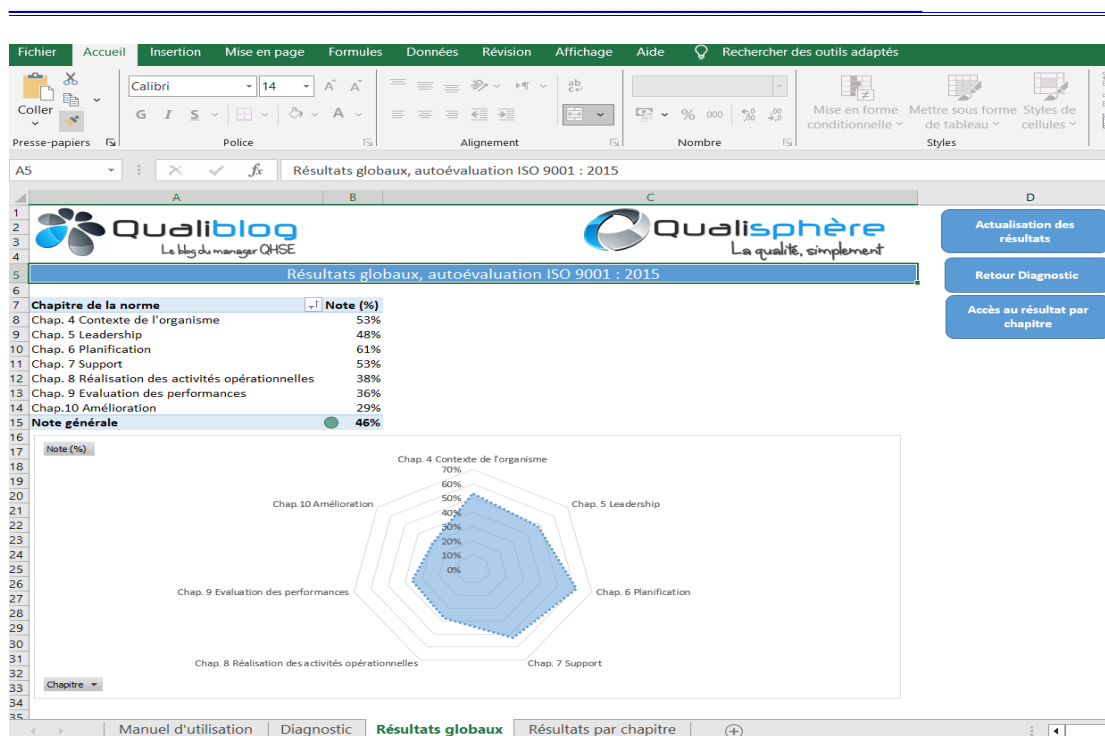
الملحق 1: تنفيذ الأنشطة التشغيلية (Manuel d'utilisation)



الملحق 02: علامة التويب - التشخيص (Diagnostic)

Grille d'autoévaluation selon la norme ISO 9001 : 2015					
1	Organisme évalué :	Cosider Construction / Pôle G169			
2	Evaluateur :	DRIKECHÉ MADANI (stagiaire) et FETTIS MOULOD (Responsable qualité)			
3	Date évaluation :	10/04/2025 au 25/04/2025			
Chapitre	Article	Questions	Evaluation	Observations	Notes
Hap. 4 Contexte de l'organisme	4.1 Compréhension de l'organisme et de son contexte	Les enjeux internes et externes relatifs à l'entreprise sont-ils identifiés ?	Conforme		100%
		Les informations relatives à ces enjeux internes et externes sont-ils surveillés ?	Acceptable		66%
		Ces enjeux sont-ils pris en compte dans le système qualité ?	A améliorer		33%
	4.2 Compréhension des besoins et attentes des parties intéressées	Les parties intéressées pertinentes sont-elles identifiées ?	Acceptable		66%
		Les exigences des parties intéressées sont-elles identifiées ?	A améliorer		33%
		Les exigences des parties intéressées sont-elles surveillées et revues ?	Non-conforme		0%
	4.3 Détermination du domaine d'application du système de management de la qualité	Le domaine d'application du SMQ est-il déterminé ?	Acceptable		66%
		Le domaine d'application est-il disponible sous une forme documentée ?	Acceptable		66%
		Les processus ont-ils été identifiés ?	Acceptable		66%
		Les données d'entrées et de sorties de ces processus ont-elles été identifiées ?	A améliorer		33%
		Les séquences et les interactions de ces processus ont-elles été	Non-conforme		0%

الملحق 03: علامة التويب - النتائج الإجمالية (Résultats globaux)



الملحق 04: علامة التبويب - النتائج حسب الفصل (Résultats par chapitre)

