



أطروحة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (ل م د)

في: علوم المالية والمحاسبة

تخصص: محاسبة وتدقيق

تحت عنوان:

انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة
الداخلية - دراسة حالة مؤسسة عويمر -

تحت إشراف:

أ.د/ تسعديت بوسبعين

من إعداد الطالبة:

ياسمين عمرون

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2025/02/09

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة	المؤسسة الأصلية
محمد سفير	أستاذ	رئيسا	جامعة البويرة
تسعديت بوسبعين	أستاذ	مشرفا ومقررا	جامعة البويرة
سمير آيت عكاش	أستاذ	عضوا مُمتحنا	جامعة البويرة
عبد الكريم عبيدات	أستاذ محاضر قسم "أ"	عضوا ممتحنا	جامعة البويرة
كمال بن موسى	أستاذ	عضوا ممتحنا	جامعة الجزائر 3
عبد الحميد حسياني	أستاذ	عضوا ممتحنا	جامعة الجزائر 3
ابراهيم صبيعات	أستاذ محاضر قسم "أ"	مشرفاً مساعدا	جامعة البويرة

السنة الجامعية: 2025/2024

﴿فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا

يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُتُ فِي الْأَرْضِ﴾

{جزء من الآية 17، سورة الرعد}

شكر وتقدير

قال الله تعالى:

بسم الله الرحمن الرحيم

{ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ }

(الآية 105، سورة التوبة)

الحمد والشكر لله صاحب المنة والفضل لما أكرمنا به من نعم ووهبنا من توفيق وندعوه سبحانه أن نكون ممن يتقنون العمل ويبتغون منه الإحسان.. الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا الواجب ووفقنا لإنجاز هذا العمل

اللهم صل وسلم وبارك على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وعلى آل بيته الطيبين الطاهرين يارب العالمين

أتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى من تفضلت بإشرافها على هذا العمل، وكانت سنداً قوياً ومُعَلِّماً حكيماً

أستاذتي المشرفة: "البروفيسورة تسعديت بوسبعين"

كما أتقدم لها بخالص الشكر والتقدير على كل ما بذلته من جهدٍ معي وعلى دعمها المستمر في كل الأوقات الصعبة التي مرتت بها، وعلى توجيهاتها السديدة والقيمة التي كانت دائماً نبزاً أستنير به في رحلتي العلمية، فلم تبخل يوماً بنصيحة أو إرشاد، لك مني كل الشكر، الامتنان والاحترام، وجزاك الله خير الجزاء. ولا يفوتني أن أشكر أستاذي المشرف المساعد: "الدكتور إبراهيم صبيعات" على كل النصائح والتوجيهات القيمة التي قدمها لي، فجزاه الله عني كل خير، وله مني كل الاحترام، الشكر والتقدير.

كما أتقدم بجزيل الشكر للسادة أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذا العمل وعلى تحملهم عناء تصفحه وتقييمه، كما أشكر الموظفين في المؤسسة محل الدراسة على تعاونهم، وأتقدم بالشكر أيضاً لكل من ساهم في تذليل ما واجهته من صعوبات، الشكر موصول أيضاً لكل أساتذتي الأفاضل في قسم المالية والمحاسبة بجامعة البويرة كل باسمه وكل بمقامه.

لكم مني جميعاً فائق عبارات الشكر والتقدير

إهداء

إلى النور الذي يُنير لي درب الحياة .. إلى رمز الحبِّ التّضحية والإخلاص .. إلى من زرعاً في رُوح المثابرة
والاجتهاد لأصيل إلى أعلى مراتب النّجاح .. إلى مثلي الأعلى في الحياة .. إلى من كاناً سنداً ودعماً لي .. إلى من
سأطلُّ أفتخر بهما: "والديّ الكريمين حفظهما الله وأطال في عمرهما"

إلى من كان لي السّند ودعمني لآخر لحظة .. إلى من وثق بنجاحي ودفعني نحو الأفضل .. إلى من كان يَمُنحني
القوة ويُشجعني عند الضّعف .. إلى من شاركني لحظات النّجاح، الفشل، الضّعف، التّعب .. وقاسمني لذّة
الفرحة والانتصار .. إلى من أكنّ له كلّ الحبّ، التّقدير والإحترام ..

إلى رفيق دربي: "زوجي الغالي الدكتور أكرم شتيح"

دُمت لي سنداً وقوة .. دُمت لي شيئاً جميلاً لا ينتهي.

إلى من أكرمني الله به فأشرفت الدنيا أنساً وحبوراً برؤياه .. وفرح قلبي وامتلأ سعادةً وسروراً .. إلى فلذة كبدي

وأول معاني فرحتي: "إلى صغيري الغالي غيث أصيل"

إلى كلّ عائلتي الكريمة .. إلى عائلتي الثانية: عائلة زوجي

كلّ باسمه وكلّ بمقامه

إلى كلّ الزّميلات والزّملاء

إليكم جميعاً أهدي عملي هذا

ياسمين عمرون

مُستخلص



مُستخلص:

تهدف الدراسة إلى توضيح انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية، وذلك من خلال التطرق في الجانب النظري للدراسة، بفصوله الثلاثة؛ إلى المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات ونظام الرقابة الداخلية وطرق وخطوات تقييم هذا النظام، إضافةً إلى التعرف على الإطار النظري، القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني، وكذا التعرف على خطوات تصميم إجراءات الرقابة الداخلية في أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (Enterprise Resource Planning) ERP، في حين تناول الفصل التطبيقي؛ إبراز أهمية استخدام نظام ERP كألية للرقابة الداخلية، وبلوغ هذا الهدف تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وكذا أسلوب دراسة الحالة في مؤسسة عويمر لتغذية الأنعام والدواجن والتفريخ والتسمين الصناعي والتي تُعتبر من أكبر المؤسسات الإنتاجية في الجنوب الكبير ولاية الوادي بالجزائر.

توصلت الدراسة إلى أن استخدام نظام يُعزز من فعالية نظام الرقابة الداخلية، من خلال تحسين تكامل العمليات التشغيلية وتقليل الأخطاء البشرية، حيث يُساهم في توفير بيانات موثوقة ويرفع من دقة المعلومات، مما يُحسن من قدرة المؤسسة على التنبؤ باحتياجاتها المستقبلية، كما يُساعد نظام ERP في تعزيز الشفافية والمساءلة، بالإضافة إلى تحسين إجراءات التدقيق الداخلي الذي يُعتبر جزءاً من نظام الرقابة الداخلية، من خلال تقديم تقارير دقيقة للإدارة العليا، وبالتالي، يُعتبر تنفيذ هذا النظام وسيلة فعالة لإرساء بيئة رقابية سليمة وإدارة معلومات فعّالة، ومع ذلك، يتطلب نظام الرقابة الداخلية المرتبط بنظام ERP تحدياً دورياً لضمان استمراريته وفعاليته، إذ أنه يفقد فعاليته بسرعة إذا لم يتكيف مع التغيرات السريعة في تكنولوجيا المعلومات، كما يتطلب أيضاً تقييماً دورياً لمكوناته، مما قد يُشكل تحدياً، فقد يكون هذا التقييم مُعقداً وصعب التنفيذ في بعض المؤسسات.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات؛ الذكاء الاصطناعي؛ النظم الخبيرة؛ نظام الرقابة الداخلية؛ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP؛ نظام الرقابة الداخلية الالكتروني.

Abstract:

The study aims to clarify the impact of adopting information technology on the effectiveness of the internal control system. The theoretical part of the study is divided into three chapters, they cover the basic concepts of information technology and the fundamental concepts related to internal control system, including methods and steps for its evaluation. Additionally, the study explores the theoretical, legal, and regulatory framework for the electronic internal control system and the steps for designing internal control procedures within Enterprise Resource Planning systems. The practical chapter highlights the importance of using the Enterprise Resource Planning system as a mechanism for internal control. To achieve this objective, the study adopted both the descriptive-analytical method and case study, this latter was conducted in Auimeur company for animal feed, poultry farming, and industrial fattening, which is one of the largest production companies in the southern region of El Oued, Algeria.

The study concluded that the implementation of the Enterprise Resource Planning ERP system enhances the effectiveness of the internal control system by improving the integration of operational processes and reducing human mistakes. It contributes to providing reliable data and increasing the accuracy of information, which improves the organization's ability to forecast its future needs. Additionally, the ERP system helps enhance transparency and accountability, as well as improve internal audit procedures, which are part of the internal control system, by delivering accurate reports to senior management. Therefore, implementing this system is considered an effective means of establishing a sound control environment and efficient information management. However, the internal control system associated with the ERP system requires periodic updates to ensure its continuity and effectiveness, as it can lose its effectiveness quickly if it does not adapt to rapid changes in information technology. It also necessitates a regular assessment of its components, which can pose a challenge, as this evaluation may be complex and difficult to implement in some organizations.

Keywords: Information Technology; Artificial Intelligence; Expert Systems; Internal Control System; Enterprise Resource Planning; Electronic Internal Control System.

فَهْرَس المَحْتَوِيَات

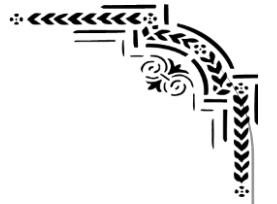


رقم الصفحة	العنوان
انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية	
-	شكر وتقدير
-	إهداء
III-I	مستخلص
VII-IV	فهرس المحتويات
X-IX	فهرس الجداول
XIII-XI	فهرس الأشكال
XV- XIV	فهرس الملاحق
أ- ص	مقدمة
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات	
02	تمهيد
03	المبحث الأول: مدخل لتكنولوجيا المعلومات
09	المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات
12	المطلب الثاني: انعكاسات استخدام تكنولوجيا المعلومات
15	المطلب الثالث: أمنية المعلومات في ظل تكنولوجيا المعلومات
16	المبحث الثاني: أساسيات حول الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة
20	المطلب الأول: مدخل مفاهيمي للذكاء الاصطناعي
22	المطلب الثاني: مجالات الذكاء الاصطناعي
28	المطلب الثالث: النظم الخبيرة
29	المبحث الثالث: نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كآلية لتبني تكنولوجيا المعلومات
34	المطلب الأول: مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
38	المطلب الثاني: عوامل نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
42	المطلب الثالث: مزايا وعيوب نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
43	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية	
45	تمهيد
46	المبحث الأول: مدخل لنظام الرقابة الداخلية
54	المطلب الأول: مفهوم نظام الرقابة الداخلية
58	المطلب الثاني: هيكل نظام الرقابة الداخلية
61	المطلب الثالث: مقومات وحدود نظام الرقابة الداخلية
62	المبحث الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلية
63	المطلب الأول: مفهوم تقييم نظام الرقابة الداخلية

63	المطلب الثاني: طرق وخطوات تقييم نظام الرقابة الداخلية
67	المطلب الثالث: منهجية المدقق الخارجي في تقييم نظام الرقابة الداخلية
71	المبحث الثالث: علاقة نظام الرقابة الداخلية بالتحقيق الداخلي والخارجي
71	المطلب الأول: مدخل إلى التحقيق.....
78	المطلب الثاني: علاقة نظام الرقابة الداخلية بالتحقيق الداخلي
81	المطلب الثالث: علاقة نظام الرقابة الداخلية بالتحقيق الخارجي
84	خلاصة الفصل.....
الفصل الثالث: نظام الرقابة الداخلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات	
86	تمهيد
87	المبحث الأول: الإطار النظري، القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني
91	المطلب الأول: مفهوم نظام الرقابة الداخلية الالكتروني
93	المطلب الثاني: أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الالكتروني للبيانات
94	المطلب الثالث: الإطار القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني
101	المطلب الرابع: مزايا وعيوب نظام الرقابة الداخلية الالكتروني
106	المبحث الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في تقييم نظام الرقابة الداخلية.....
109	المطلب الأول: تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على تقييم نظام الرقابة الداخلية
110	المطلب الثاني: الضوابط العامة لتقييم نظام الرقابة الداخلية الالكتروني
113	المطلب الثالث: خطوات وأساليب تقييم نظام الرقابة الداخلية الالكتروني
119	المبحث الثالث: التكامل بين فعالية نظام الرقابة الداخلية الالكتروني ونظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
119	المطلب الأول: أهمية استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كآلية للرقابة الداخلية
120	المطلب الثاني: خطوات تصميم إجراءات نظام الرقابة الداخلية في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
124	المطلب الثالث: انعكاسات استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على فعالية نظام الرقابة الداخلية
129	خلاصة الفصل
الفصل الرابع: دراسة حالة مؤسسة عويمر	
130	تمهيد.....
131	المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة
131	المطلب الأول: نبذة تاريخية عن مؤسسة عويمر
133	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة عويمر
139	المطلب الثالث: الأهداف الاستراتيجية لمؤسسة عويمر
141	المبحث الثاني: وصف وتحليل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة

143	المطلب الأول: التعريف بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة
144	المطلب الثاني: تهيئة وضبط الإعدادات العامة بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
150	المطلب الثالث: المسؤوليات والمهام على مستوى نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
172	المبحث الثالث: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لكل من دورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة محل الدراسة ..
172	المطلب الأول: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المشتريات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
190	المطلب الثاني: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة الإنتاج باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
200	المطلب الثالث: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المخزونات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
215	المطلب الرابع: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المبيعات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
233	خلاصة الفصل.....
235	الخاتمة
243	قائمة المراجع
260	الملاحق

فَهْرَسُ الْجَدَاوِلِ



رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
53	العلاقة بين أهداف ومكونات نظام الرقابة الداخلية حسب إطار COSO	01
151	مهام وصلاحيات مسؤول مصلحة المشتريات بنظام ERP	02
153	مهام وصلاحيات وكيل الشباك بنظام ERP	03
154	مهام وصلاحيات مسؤول التصنيع بنظام ERP	04
155	مهام وصلاحيات المسؤول التجاري بنظام ERP	05
156	مهام وصلاحيات المحاسب بنظام ERP	06
158	مهام وصلاحيات المحلل بنظام ERP	07
160	مهام وصلاحيات أمين المخزن بنظام ERP	08
162	مهام وصلاحيات المشرف بنظام ERP	09
165	مهام وصلاحيات المشغل بنظام ERP	10
167	مهام وصلاحيات المسؤول عن الوسائل العامة بنظام ERP	11
168	الصلاحيات المسموح للزبائن القيام بها بنظام ERP	12
169	مهام وصلاحيات مندوب المبيعات بنظام ERP	13
170	مهام وصلاحيات أمين الصندوق بنظام ERP	14
186	تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المشتريات في نظام ERP	15
188	تحليل وتقييم المخاطر لدورة المشتريات وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP	16
197	تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة الإنتاج في نظام ERP	17
198	تحليل وتقييم المخاطر لدورة الإنتاج وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP	18
211	تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المخزونات في نظام ERP	19
213	تحليل وتقييم المخاطر لدورة المخزونات وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP	20
228	تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المبيعات في نظام ERP	21
230	تحليل وتقييم المخاطر لدورة المبيعات وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP	22

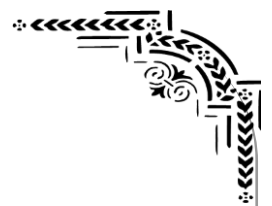
فهرس الأشكال



رقم الصفحة	عنوان شكل	رقم الشكل
29	مراحل تطور نظام ERP	01
33	آلية عمل نظام ERP	02
134	الهيكل التنظيمي للمؤسسة محل الدراسة	03
143	أدوات ضبط الإعدادات العامة لنظام ERP	04
144	إعدادات ضبط التنسيقات في نظام ERP	05
144	إعدادات ضبط التسعيرة في نظام ERP	06
144	إعدادات حساب القيم والمبالغ في نظام ERP	07
145	إعدادات الضرائب والرسوم بنظام ERP	08
145	إعدادات وضع الشروط بنظام ERP	09
146	إعدادات إدارة العناصر المخزنة بنظام ERP	10
146	إعدادات الحصص بنظام ERP	11
146	إعدادات الاختيار السريع بنظام ERP	12
147	إعدادات واجهة نقطة البيع بنظام ERP	13
147	إعدادات التحكم في خيارات وفاء الزبائن بنظام ERP	14
148	إدارة الاستحقاقات في نظام ERP	15
148	إدارة خيارات الطباعة في نظام ERP	16
148	إدارة التنبيهات في نظام ERP	17
149	إعدادات النسخ الاحتياطي في نظام ERP	18
149	إعدادات التحكم في الوثائق والمستندات بنظام ERP	19
150	قائمة المستخدمين بنظام ERP المطبق بالمؤسسة	20
151	آليات التحكم في تحديد المهام وعرض الصلاحيات بنظام ERP	21
173	واجهة دورة المشتريات بنظام ERP	22
175	إجراءات التحكم في أدوات دورة المشتريات بنظام ERP	23
173	إجراءات طلب الشراء ضمن نظام ERP	24
175	إجراءات طلب عرض الأسعار ضمن نظام ERP	25
177	إجراءات عروض الأسعار ضمن نظام ERP	26
179	إجراءات إصدار أمر الشراء ضمن نظام ERP	27
181	إجراءات اعداد وصل الاستلام ضمن نظام ERP	28
182	إجراءات اعداد فاتورة المورد ضمن نظام ERP	29
183	إجراءات اعداد فاتورة ارجاع المورد ضمن نظام ERP	30
191	واجهة أدوات التحكم بدورة الإنتاج بنظام ERP	31
192	إجراءات دورة الإنتاج في نظام ERP بمؤسسة عويمر	32

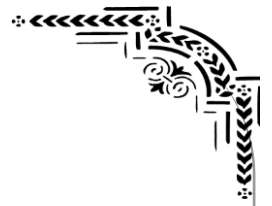
199	كيفية إدارة دورة المخزونات من خلال نظام ERP	33
201	إجراءات التحكم في أدوات دورة المخزونات بنظام ERP في مؤسسة عويمر	34
202	إجراءات اعداد وصل الدخول ضمن نظام ERP	35
203	إجراءات اعداد وصل الخروج ضمن نظام ERP	36
204	إجراءات اعداد وصل الارجاع ضمن نظام ERP	37
205	إجراءات اعداد وصل التنازل ضمن نظام ERP	38
206	إجراءات اعداد وصل المنتجات المتبقية ضمن نظام ERP	39
207	إجراءات اعداد وصل إعادة الإدماج ضمن نظام ERP	40
208	إجراءات اعداد وصل الدخول ضمن نظام ERP	41
215	كيفية إدارة دورة المبيعات من خلال نظام ERP	42
216	إجراءات وأدوات التحكم في دورة المبيعات بنظام ERP	43
217	إجراءات اعداد طلبات عروض الاسعار ضمن نظام ERP	44
218	إجراءات اعداد وصل الطريق ضمن نظام ERP	45
219	إجراءات اعداد عرض الأسعار الأولية ضمن نظام ERP	46
220	إجراءات استلام طلبات الزبائن ضمن نظام ERP	47
221	إجراءات اعداد وصل التسليم ضمن نظام ERP	48
222	إجراءات اعداد فاتورة الزبائن ضمن نظام ERP	49
223	إجراءات اعداد فاتورة الإرجاع للزبائن ضمن نظام ERP	50
224	إجراءات اعداد فاتورة تخفيض الزبائن ضمن نظام ERP	51
225	إجراءات اعداد وصل المبيعات ضمن نظام ERP	52

فهرس الملاحق



رقم الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
260	استمارة استقصاء نظام الرقابة الداخلية	01
266	الفئة المستهدفة للإجابة على استمارة استقصاء نظام الرقابة الداخلية	02
268	نموذج شبكة تحليل المهام والوظائف	03

مقدمة



1. تمهيد:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات في ظل التغيرات الديناميكية والتحديات المستمرة التي تشهدها بيئة الأعمال اليوم محوراً أساسياً تعتمد عليه المؤسسات في مختلف أنحاء العالم لتطوير عملياتها وتعزيز قدرتها التنافسية، مما ساهم بشكل كبير في بناء مجتمعات حديثة تركز على تقنيات وأساليب جديدة تدعم الاقتصاد الرقمي، ومع التطور السريع في هذا المجال، دفعت هذه التغيرات المؤسسات إلى تبني أدوات تكنولوجية متقدمة تمكنها من دمج مختلف العمليات التجارية بما في ذلك المحاسبة والتمويل والتسويق، ضمن قاعدة بيانات موحدة، مما قد يساهم في تحسين دقة المعلومات وتوقيت توفرها، كما قد يؤثر بشكل كبير على كفاءة عمليات المحاسبة والتدقيق.

ضمن نفس السياق، يُودي نظام الرقابة الداخلية دوراً أساسياً وهاماً في ضمان كفاءة وفعالية العمليات التشغيلية وتحقيق أهداف المؤسسة، فهو يُعتبر أداة رئيسية لإدارة المخاطر وضمان الامتثال للمعايير والقوانين، لتعزيز النزاهة والشفافية داخل المؤسسة، ويعتمد نجاح نظام الرقابة الداخلية على التكامل الوثيق مع عمليات التدقيق الداخلي والخارجي، حيث يهدف التدقيق الداخلي إلى تقييم وتعزيز كفاءة هذا النظام، بينما يُركز التدقيق الخارجي على تقديم مراجعات مستقلة للتحقق من صحة التقارير المالية وامتثالها للمعايير المحاسبية، هذا التكامل قد يعزز ثقة أصحاب المصالح في إدارة الموارد والعمليات التشغيلية.

وفي ظل هذه التطورات التكنولوجية والاعتماد المتزايد للمؤسسات على الأنظمة الإلكترونية، تبرز أهمية نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP للمساهمة في التقليل من المعالجة اليدوية وزيادة الاعتماد على التشغيل الإلكتروني للبيانات وتطوير تقنيات تقييم رقابة داخلية لتناسب مع البيئة الإلكترونية المعاصرة حيث تعتمد جودة هذه الرقابة بشكل كبير على معالجة المعلومات والإجراءات الأمنية التي تضمن استمرارية التكنولوجيا وحماية الأنظمة، مما قد يعكس التأثير الكبير الذي تفرضه التكنولوجيا الحديثة على نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات.

2. إشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق، ستعالج دراستنا الإشكالية الرئيسية التالية:

ماهي انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل أنظمة تخطيط

موارد المؤسسة ERP؟

تنبثق عن الإشكالية الرئيسية، مجموعة الأسئلة الفرعية التالية:

- ما علاقة المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات بنظام الرقابة الداخلية؟
- كيف يُساهم تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في الرفع من فعالية نظام الرقابة الداخلية؟
- ما هو تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تحسين نظام الرقابة الداخلية خلال دورتي المشتريات-المخزونات في المؤسسة محل الدراسة؟
- كيف يُساهم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تعزيز فعالية العمليات الإنتاجية-المبيعات في المؤسسة محل الدراسة؟

3. فرضيات الدراسة

انطلاقاً من الأسئلة الفرعية السابقة، ستختبر دراستنا الفرضيات التالية:

- تساهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في تعزيز ركائز نظام الرقابة الداخلية؛
- يُحسن تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال تعزيز الشفافية، تقليل الأخطاء وزيادة دقة التتبع والمراقبة؛
- يُحسن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من إدارة المشتريات والمخزونات من خلال توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب؛
- يساهم نظام استخدام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تعزيز فعالية العمليات الإنتاجية من خلال تحسين مراقبة الجودة وتدفق المعلومات، وكذا الرفع من فعالية الرقابة على المبيعات.

4. أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في الدور الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات في تعزيز كفاءة وفعالية

نظام الرقابة الداخلية من خلال أتمتة العمليات وتقليل الاعتماد على الإجراءات اليدوية، مما يقلل من احتمالات الأخطاء البشرية والتلاعب، بالإضافة إلى تعزيز أمن البيانات والمعلومات من خلال توفير وسائل متقدمة للحماية من التهديدات الإلكترونية والاختراقات، مما يضمن سلامة البيانات وحمايتها من الوصول غير المصرح به، وبالتالي يساهم تبني تكنولوجيا المعلومات في بناء نظام رقابة داخلية أكثر فعالية، مما يساعد المؤسسات على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

5. أهداف الدراسة: تهدف الدراسة أساساً لتوضيح انعكاسات استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها على

فعالية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة الاقتصادية، ومن خلاله تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات ونظام الرقابة الداخلية؛

- التطرق إلى أساسيات حول الذكاء الاصطناعي وكذا توضيح أهمية النظم الخبيزة باعتبارها أحد مداخله الحديثة؛
- التعرف على الإطار النظري، القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني؛
- التعرف على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كأحد المداخل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات؛
- توضيح أهمية استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كألية للرقابة الداخلية؛
- تقييم كيفية تعزيز نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كألية للرقابة الداخلية خلال دورة المشتريات ودورة المخزونات؛
- تحليل الأثر الإيجابي لتوافر المعلومات الدقيقة وفي الوقت المناسب على تحسين إدارة المشتريات والمخزونات؛
- استكشاف كيفية استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لتعزيز فعالية العمليات الإنتاجية من خلال تحسين مراقبة الجودة وتدفق المعلومات؛
- تحليل كيفية تأثير استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على تحسين كفاءة الرقابة ضمن دورة المبيعات.

6. **منهج الدراسة والأدوات المستخدمة:** إماماً بجوانب الموضوع ومعالجة لإشكالية الدراسة، سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات ونظام الرقابة الداخلية، وأيضاً من خلال تحديد مساهمة تكنولوجيا المعلومات عند تقييم نظام الرقابة الداخلية، كما سنعتمد في الجانب التطبيقي على أسلوب دراسة الحالة لتوضيح مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المستخدم في المؤسسة محل الدراسة في توفير إجراءات رقابة داخلية ذات كفاءة وفعالية، وفي سبيل ذلك سنعتمد على أسلوب التقرير الوصفي لوصف كامل لنظام الرقابة الداخلية وما يتضمنه من تدفق للمعلومات، كما سنعتمد على شبكة تحليل المهام والوظائف لتحديد ما إذا كان هناك فصل واضح بين المهام والوظائف في النظام، كما سيتم استخدام ورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP (Facilitated Risk Analysis Process) لتحليل وتقييم المخاطر المحتملة في نظام الرقابة الداخلية المتضمن في نظام ERP في المؤسسة، بالإضافة إلى تصميم استمارة استقصاء نظام الرقابة الداخلية وتوزيعها على مستخدمي نظام ERP وتحليل الإجابات المتحصل عليها بهدف تدعيم مختلف التحليلات والنتائج التي تم التوصل إليها.

7. **حدود الدراسة:** ستضبط دراستنا بالحدود المكانية والزمانية التالية:

- **الحدود المكانية:** تمت الدراسة في مؤسسة عويمر لتغذية الأنعام والدواجن، التقرّخ والتسمين الصناعي للبيض والدواجن الواقعة في ولاية الوادي جنوب الجزائر؛
- **الحدود الزمانية:** تتمثل الحدود الزمانية للدراسة في الفترة الزمانية التي تم خلالها إعداد الدراسة في جانبيها التطبيقي والنظري وهي الفترة الممتدة بين 2021-2024.

8. الدراسات السابقة

تأصيلاً للدراسة، سيتم الاستناد إلى مجموعة الدراسات العربية والأجنبية التالية:

- **الدراسات العربية:** تتمثل في الآتي:
 - دراسة "إلهام بروية" سنة (2015/2014)، تحت عنوان: "تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الاقتصادية- دراسة حالة: مؤسسة صناعة الكوابل بولاية بسكرة، أطروحة دكتوراه بجامعة بسكرة جامعة- الجزائر، هدفت هذه الدراسة إلى التنبه حول ضرورة الاهتمام بعملية المحاسبة والتدقيق والعمل على تطويرها من خلال توفير الأساليب الحديثة بما فيها تكنولوجيا المعلومات، وإبراز الدور الذي تؤديه هذه التكنولوجيا في تحسين تسيير المؤسسات الاقتصادية من خلال تحسين أداء المحاسب وتسهيل مهمة المدقق، بالإضافة إلى محاولة معرفة واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية وكيفية تأثيرها على التدقيق المحاسبي، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل الجوانب النظرية للموضوع بغرض التعرف على تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الاقتصادية، ومنهج دراسة الحالة للتعلم وفهم مختلف جوانب الموضوع وكشف أبعاده من خلال الزيارات الميدانية للمؤسسة محل الدراسة، إضافة إلى الملاحظة والمقابلات مع دراسة وتحليل مختلف الوثائق والبيانات والمعطيات الفعلية. تتشابه الدراسات في المتغير المستقل والمتمثل في تأثير تكنولوجيا المعلومات، كما اتجهت هذه الدراسة لتوضيح الأثر الذي ينجر عن استخدام تكنولوجيا المعلومات على عمليتي المحاسبة والتدقيق في المؤسسات الاقتصادية في جانبين؛ الأول نظري يوضح المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة، والثاني تطبيقي يتضمن توضيح واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة محل الدراسة بالإضافة إلى توضيح تأثير استخدام هذه التكنولوجيا على أعمال التدقيق المحاسبي، بينما دراستنا اتجهت نحو توضيح انعكاسات تبني تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة كأحد المداخل الحديثة للكفاء الاصطناعي في المؤسسات الاقتصادية وقدرتها على توفير إجراءات فعالة للرقابة الداخلية. ساهمت الدراسة في تقديم إطار

نظري يتناول تأثير تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي، مما يوفر خلفية أكاديمية لفهم كيفية تطبيق هذه التكنولوجيا في المؤسسات الاقتصادية، كما قدمت فهم واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق المحاسبي بشكل مباشر وواقعي من خلال الدراسة الميدانية التي تم إجراؤها، كما أظهرت هذه الدراسة مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تمكين المدققين من أداء أعمالهم بسرعة ودقة أكبر، والتسهيل في عملية التحقق من صحة العمليات بتكلفة أقل مقارنة بالطرق اليدوية، بالإضافة إلى ذلك أكدت هذه الدراسة على أهمية امتلاك المدقق المحاسبي مهارات وكفاءات متخصصة للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات، والتي يمكن اكتسابها من خلال المعرفة العلمية والتدريب.

- دراسة "معمر قربة ونبيلة هيلامي" سنة (2018)، تحت عنوان: "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تقييم نظام الرقابة الداخلية وفقا لمعيار المراجعة الدولي 315"، مقال علمي بمجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية بالمركز الجامعي أفلو - الجزائر، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد وتقييم مخاطر الخطأ الجوهرية من خلال فهم المؤسسة وبيئتها وفقا للمعيار 315، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة وكذا لتوضيح العلاقة بينهم. توصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات من طرف المؤسسة المراجعة يؤثر بدرجة كبيرة على مرحلة تقييم نظام الرقابة الداخلية سواء من ناحية تحديد المخاطر أو من ناحية وجود أساليب تتعلق بتقييم الرقابة الداخلية سواء من ناحية تحديد المخاطر أو من ناحية وجود أساليب تتعلق بتقييم الرقابة الداخلية لبيئة نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية. تتشابه الدراستان في المتغير المستقل والمتمثل في تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات كما عالجت هذه الدراسة إشكالية مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية وفقا لما نص عليه المعيار الدولي للتدقيق 315، بينما ستجده دراستنا لمعالجة انعكاسات استخدام تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة كأحد المداخل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الاقتصادية، وذلك من خلال دراسة وتحليل نظام ERP ومدى قدرته على توفير إجراءات نظام رقابة داخلية فعالة. ساهمت هذه الدراسة في تسليط الضوء على كيفية تأثير التغيرات التكنولوجية الحديثة على فعالية وكفاءة التدقيق الداخلي وفقا للمعيار الدولي للتدقيق 315، وأظهرت أن التقدم التكنولوجي في الآونة الأخيرة أدى إلى تحسين استخدام أدوات وتقنيات تكنولوجيا المعلومات في مجال التدقيق مما ساهم في تعزيز الأداء والكفاءة في عمليات التدقيق، كما أكدت على أهمية تكامل تكنولوجيا المعلومات في

فحص وفهم البيانات والمعلومات المحاسبية، مما يساعد على تحسين النتائج ودقة التدقيق، بالإضافة إلى ذلك، أبرزت هذه الدراسة الحاجة إلى تحديث وتطوير أدوات التدقيق لمواكبة التغيرات التكنولوجية، مما يعزز من كفاءة عمل المدققين الداخليين ويزيد من قدرتهم على التعامل مع التحديات الحديثة.

- دراسة "خالد رجم وآخرون" سنة (2018)، تحت عنوان: "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة نظام الرقابة الداخلية دراسة حالة - الشركة الوطنية للتأمينات بورقلة"، مقال علمي بمجلة العلوم الإنسانية بجامعة أم البواقي- الجزائر، هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة نظام الرقابة الداخلية في الشركة الوطنية للتأمينات، ولتحقيق ذلك استخدمنا المقابلة إضافة إلى الاستبيان كأدوات لجمع البيانات. توصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الشركة محل الدراسة قد أدى إلى تغيير ملحوظ في طرق وأساليب أنظمة الرقابة الداخلية من مرونة في مواجهة الظروف المحيطة وأدى إلى تحقيق درجة أعلى من التكامل والترابط بين مكونات نظام الرقابة الداخلية داخل الشركة وسرعة انجاز العمليات وخفض التكلفة. تتشابه الدراستان في المتغير المستقل والمتمثل في تكنولوجيا المعلومات كما عالجت هذه الدراسة مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحسين جودة نظام الرقابة الداخلية، بينما ستتطرق دراستنا لمعالجة انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية في أحد أكبر المؤسسات الإنتاجية في الجنوب الكبير في الجزائر. ساهمت هذه الدراسة في توضيح تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة نظام الرقابة الداخلية في الشركة الوطنية للتأمينات، وأبرزت كيف أن استخدام هذه التكنولوجيا قد أدى إلى تحسين ملحوظ في طرق وأساليب أنظمة الرقابة الداخلية من خلال تعزيز المرونة في مواجهة الظروف المحيطة، وتحقيق درجة أعلى من التكامل والترابط بين مكونات النظام، كما أظهرت هذه الدراسة أن مساهمة التكنولوجيا في تسريع إنجاز العمليات وتقليل التكاليف.

- دراسة "سناء مالطي والخادم خيري" سنة (2019)، تحت عنوان: "تقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني"، مقال علمي في مجلة المحاسبة، التدقيق والمالية بجامعة خميس مليانة- الجزائر، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على كيفية تقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل التطور التكنولوجي الذي تشهده المؤسسات الاقتصادية في الأونة الأخيرة، ولتحقيق ذلك تم تصميم استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتوزيعها على عينة من محافظي الحسابات، والاعتماد على

برنامج إكسل في عملية التحليل. توصلت الدراسة إلى أن التشغيل الإلكتروني يسهل من عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية ويوفر معلومات بالدقة والسرعة المطلوبة. تتشابه الدراسات في توضيح أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية، كما تطرقت هذه الدراسة إلى معالجة إشكالية فيما إذا كان التشغيل الإلكتروني للبيانات يؤثر على إجراءات مهنة التدقيق ويسهل عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية، بينما ستركز دراستنا على توضيح مدى قدرة أنظمة ERP باعتبارها أحد المداخل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية. ساهمت هذه الدراسة في توضيح تأثير التشغيل الإلكتروني للبيانات على عملية التدقيق وتقييم نظام الرقابة الداخلية، وأوضحت أن التشغيل الإلكتروني يتطلب من المدققين إجراء تغييرات في مهامهم من خلال استخدام أدوات حاسوبية حديثة واكتساب مهارات متقدمة في التعامل مع الحاسوب، كما أكدت أن نقص الخبرة والمؤهلات العلمية والعملية من بين أهم المعوقات التي يواجهها المدققون، ومع ذلك أبرزت هذه الدراسة أن المزايا التي يوفرها التشغيل الإلكتروني مثل دقة المعلومات وسرعة الحصول عليها، تساهم بشكل كبير في تسهيل عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية وجعلها أكثر كفاءة.

- دراسة "عميروش عربان" سنة (2020/2019)، تحت عنوان: "بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وانعكاساتها على أعمال التدقيق المالي -دراسة حالة شركة حمود بوعلام وحدة الجزائر العاصمة"، أطروحة دكتوراه بجامعة البويرة - الجزائر، هدفت هذه الدراسة إلى تقصي ما يمكن أن ينجر عن المزوجة بين بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأعمال التدقيق المالي، وذلك عن طريق محاولة دراسة مدى تأثير أحد تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ألا وهي الأنظمة الخبيرة على أعمال التدقيق المالي ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي لعرض أهم الأدبيات والخلفيات النظرية ذات العلاقة بمتغيرات البحث في الجانب النظري، أما الجانب التطبيقي فقد تم العمل فيه على تصميم نظام خبير نموذجي مصغر لتقييم إجراءات الرقابة الداخلية لدورة المشتريات ثم تم تطبيقه على مصلحة المشتريات الخاصة بشركة حمود بوعلام وحدة الجزائر العاصمة، وقد أظهرت الدراسة على أن تبني تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة عند تنفيذ أعمال التدقيق من طرف المدقق، توفر بفضل التقارير النوعية المفصلة ووحدة الشرح المدمجة في النظام إمكانية الحصول على المعلومات الضرورية لتسهيل إجراءات التدقيق التخطيط الجيد للمهمة، ربح الوقت والتقليل من تكاليف العملية، كذلك تسمح هذه الاستشارة الصناعية بتعليم وتطوير معارف وكفاءات المدققين باختلاف مستوياتهم العلمية والعملية، ومعالجة مشكلة نقص الخبراء المدققين، وعليه اعتماد تكنولوجيا أنظمة التدقيق

الخبرة سيدفع بالمدقق إلى إعادة النظر في مسار العمليات والاختبارات الضرورية لتنفيذ مهام التدقيق، كذلك سيرفع من نوعية رأي المدقق ويعزز من كفاءة وجودة أعمال التدقيق، كما يطرح تحديات عديدة في ظل معطيات بيئة التدقيق الجزائرية. تتشابه الدراسات من حيث توضيح مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تقييم نظام الرقابة الداخلية، كما ركزت هذه الدراسة على تقديم طريقة جديدة تعتمد في عملية صنع القرار على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المتقدمة وهي النظم الخبيرة وذلك من خلال تصميم نظام خبير نموذجي مصغر يمكن اعتماده في عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية لدورة المشتريات، بالإضافة إلى تطبيق هذا النموذج المصمم على مصلحة الشراء والتوريد الخاصة بشركة حمود بوعلام وحدة الجزائر العاصمة، أما دراستنا فسوف تتجه نحو تقييم نظام الرقابة الداخلية باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP. ساهمت هذه الدراسة في تسليط الضوء على موضوع حديث يعالج أحد فروع تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتمثلة في تطبيقات الأنظمة الخبيرة، حيث قدمت بحثا تقنيا نظريا وتطبيقيا في نفس الوقت هدف إلى استكشاف انعكاسات الأنظمة الخبيرة على مسار عملية التدقيق من زاوية تقييم إجراءات الرقابة الداخلية لدورة المشتريات، كما قدمت هذه الدراسة تقنيات جديدة وفتح مجالات بحث حديثة يمكن أن يستفيد منها الباحثون الأكاديميون أو المهنيون في معالجة المشاكل الهيكلية وغير النمطية.

- دراسة "إسماعيل عثمان شريف" سنة (2020)، تحت عنوان: "تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير نظام الرقابة الداخلية"، مقال علمي بمجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية بجامعة الجلفة- الجزائر، هدفت هذه الدراسة إلى هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب الرقابة الداخلية التي تستخدمها الجامعات السودانية ومدى كفاءتها في الحفاظ على مواردها في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الإطار النظري لمتغيرات الدراسة، واستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات باستخدام العينة العشوائية. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين تكنولوجيا المعلومات وتطوير نظام الرقابة الداخلية، وأن استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية أفضل من نظام الرقابة التقليدي لحماية موارد الجامعات، كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية يؤدي إلى الحصول على المعلومات في الوقت المناسب، بالإضافة إلى ذلك فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية تنتج معلومات تتصف بالمصدقية وإمكانية الاعتماد عليها لاتخاذ قرارات إدارية رشيدة. تتشابه الدراسات في المتغير المستقل المتمثل في تكنولوجيا المعلومات والمتغير التابع

المتمثل في نظام الرقابة الداخلية، كما اتجهت هذه الدراسة لدراسة إحصائية باستخدام العينة العشوائية وذلك بتوزيع استمارة استبيان لعينة من المراجعين الداخليين والمحاسبين العاملين بالجامعات السودانية الحكومية بولاية الخرطوم، بالإضافة إلى بعض المراجعين الخارجيين، بينما ستوضح دراستنا انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال تحليل أنظمة ERP كأحد المداخل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات ومدى قدرته على توفير إجراءات رقابة داخلية ذات كفاءة وفعالية. ساهمت هذه الدراسة في توضيح العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطوير نظام الرقابة الداخلية والتعرف على أساليب الرقابة على عمليات التشغيل الإلكتروني للبيانات ومساهماتها في تطوير نظام الرقابة الداخلية، بالإضافة إلى التعرف على المزايا التي تقدمها هذه التكنولوجيا في نظام الرقابة الداخلية.

- دراسة "وهيبة ضامن" سنة (2020)، تحت عنوان: "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية -دراسة ميدانية في بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية سطيف"، مقال علمي بمجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير بجامعة سطيف - الجزائر، هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أثر تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية على مجموعة من المؤسسات الاقتصادية بولاية سطيف، ولتحقيق ذلك تم تصميم استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات والمعلومات وتوزيعها على مجموعة الموظفين العاملين في قسم المحاسبة والمالية بالمؤسسات محل الدراسة. توصلت الدراسة إلى أن هناك استخدام واسع لتكنولوجيا المعلومات في أنشطة هذه المؤسسات، بالإضافة إلى أن نظام الرقابة الداخلية بها يتميز بالفعالية، وأن لهذه التكنولوجيا دور في الرفع من فعالية نظام الرقابة الداخلية. تتشابه الدراستان في المتغير توضيح تأثير تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية، كما اتجهت هذه الدراسة لتوضيح أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال الاعتماد على أداة الاستبيان لجمع البيانات، بينما دراستنا ستتجه نحو دراسة الحالة لتوضيح انعكاسات استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال الاعتماد على أحد مداخل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والمتمثل في تحليل استخدام أنظمة ERP. ساهمت هذه الدراسة في استكشاف كيفية تأثير التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات على النظم الإدارية والمحاسبية في المؤسسات والشركات، وأبرزت كيف أدى الانتقال من التشغيل اليدوي التقليدي للبيانات إلى التشغيل الإلكتروني إلى تغييرات جوهرية في منهجيات

وأساليب الرقابة الداخلية، كما كشفت أن هذا التحول قد أدى إلى ظهور ما يُعرف بالرقابة الإلكترونية والتي تعتمد على الأساليب والوسائل الإلكترونية الحديثة لمراقبة الأنشطة والمعاملات داخل المؤسسة، إضافةً إلى ذلك وضحت هذه الدراسة أن استخدام الرقابة الإلكترونية ساعد في تحقيق الاقتصاد في الجهد والوقت والتكلفة، مما ساهم في تعزيز فعالية النظام الرقابي داخل المؤسسات والتقليل من المخاطر المرتبطة بالرقابة التقليدية.

▪ الدراسات الأجنبية: تتمثل في الآتي:

– دراسة "Hani Shaiti & Yanqing Duan" سنة (2013)، تحت عنوان: "Investigating The Relationship Between Enterprise Resource Planning (ERP) System and Internal Control: A Exploratory Study"، ورقة بحثية ضمن مؤتمر علمي بمعهد أثينا للتعليم والبحث – اليونان، هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أثر نجاح أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP في توفير إجراءات رقابة داخلية فعّالة وكافية، ولتحقيق ذلك تم القيام بتحديد ثلاث فرضيات مستمدة من الأدبيات النظرية للدراسة؛ الفرضية الأولى لتحديد العلاقة بين نجاح أنظمة ERP والمتغيرات الظرفية (الاستراتيجية، الهيكل التنظيمي، الحجم، دعم الإدارة، الثقافة التنظيمية، نوع ERP، ونضج أنظمة ERP، الفرضية الثانية تشير إلى العلاقة بين إجراءات الرقابة الداخلية والمتغيرات الظرفية، أما الفرضية الأخيرة فتحدد تأثير نجاح أنظمة ERP على إجراءات الرقابة الداخلية، حيث تم الاعتماد في هذه الدراسة على مصادر متعددة للبيانات، مثل: البيانات المالية، التقارير الداخلية، تقارير المدققين الخارجيين ومواقع الشركات، ساعدت هذه المصادر في جمع معلومات مثل حجم ونوع الشركة، ووجهة نظر المدققين الخارجيين، وتم استخدام المقابلة كأداة لجمع البيانات الرئيسية، توصلت الدراسة إلى أن أنظمة ERP تساهم في التقليل من التكاليف والرفع من سرعة إنتاج التقارير والتقليل من الأخطاء، بالإضافة إلى التحسين من إجراءات الرقابة الداخلية، ومع ذلك يمكن أن يكون تأثير نظام ERP مختلفاً من شركة إلى أخرى. تتشابه الدراستان في توضيح أثر تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال دراسة مساهمة أنظمة ERP في الرفع من فعالية نظام الرقابة الداخلية، كما اتجهت هذه الدراسة إلى تقديم فهم معمق لتأثير أنظمة ERP بناءً على حجم ونوع الشركات ومستوى التفاعل مع مكونات الإطار العام لإدارة المخاطر المؤسسية (ERM) التابع لإطار COSO، بنما ستتجه دراستنا إلى دراسة وتحليل أنظمة ERP كأحد أهم المداخل الحديثة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز فعالية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات

الاقتصادية. ساهمت هذه الدراسة في التعرف على وجهة نظر المدققين فيما إذا كانت تكنولوجيا المعلومات الحديثة توفر إجراءات رقابية فعالة.

- دراسة "Hananeh Aghabalai & Fatemeh Saraf" سنة (2014)، تحت عنوان: "The role of Information and Communication Technologies and Its Future Direction On Audit Profession"، مقال علمي بمجلة: "Indian J.Sci.Res" بجامعة الرجااء - إيران، هدفت هذه الدراسة إلى فحص تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على منهجية وممارسات عملية التدقيق، وكذا تحليل التوجهات المستقبلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مهنة التدقيق، بالإضافة إلى تحديد القضايا الرئيسية المتعلقة بتدقيق تكنولوجيا المعلومات التي يجب على المدققين التعرف عليها، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الإطار النظري لمتغيرات الدراسة وتوضيح العلاقة بينهم، توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أثرت بشكل كبير على منهجية وممارسات عملية التدقيق مما يتطلب تعديل طرق وأساليب التدقيق لمواكبة هذه التغيرات، كما أن هناك اتجاهات مستقبلية واضحة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ستؤثر على مهنة التدقيق مما يتطلب من المتخصصين في التدقيق التكيف معها، بالإضافة إلى أن تحديد مجموعة من القضايا الرئيسية المتعلقة بتدقيق تكنولوجيا المعلومات والتي يجب أن يكون المدققون على دراية بها تساهم في ضمان فعالية عملية التدقيق في بيئة تكنولوجية متطورة. تتشابه الدراستان في المتغير المستقل والمتمثل في تكنولوجيا المعلومات، كما عالجت الدراسة إشكالية فهم كيفية تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على منهجية وممارسات عملية التدقيق، وتحديد الاتجاهات المستقبلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مهنة التدقيق، بالإضافة إلى القضايا الرئيسية المتعلقة بتدقيق تكنولوجيا المعلومات والتي يجب أن يكون المدققون على دراية بها، بينما سنتجه دراستنا نحو توضيح انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية. ساهمت هذه الدراسة في توضيح تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مهنة التدقيق، من خلال التأثير على طرق معالجة البيانات وأساليب المحاسبة، مما يتطلب تكييف المدققين مع هذه التغيرات، كما أكدت الدراسة على أهمية وجود متخصصين في تكنولوجيا المعلومات ضمن شركات التدقيق لمواجهة تحديات الأنظمة الإلكترونية المتقدمة، وسلطت الضوء على أن استخدام هذه التكنولوجيا يساهم في تعزيز جودة العمل والتقليل من عدد الموظفين غير المحترفين ويرفع من عدد المدققين المتخصصين، بالإضافة إلى تقديم رؤى حول الاتجاهات

المستقبلية في التدقيق مثل التقنيات الحديثة والتدقيق المستمر، وأشارت إلى الحاجة لاستمرار تطوير أدوات وبرامج التدقيق لمواكبة تعقيدات أنظمة المعلومات لربائهم.

- دراسة "Ohonba Osamwonyi Ernest" سنة (2015)، تحت عنوان: "The Relevance Of Auditing In A Computerized Accounting System"، مقال علمي في مجلة: "International Journal of Management and Applied Science" بمعهد ولاية إيدو للتكنولوجيا والإدارة - نيجيريا، هدفت هذه الدراسة إلى تقديم معلومات مفصلة حول مفهوم التدقيق وعلاقته بنظام المحاسبة المحوسب، وتوضيح المصطلحات الأساسية مثل الحاسوب والتدقيق ونظام المحاسبة المحوسب. كما هدفت إلى تحليل إجراءات تدقيق نظام المحاسبة المحوسب ومقارنة الاتجاهات بين الأنظمة المحاسبية اليدوية والمحوسبة، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة والعلاقة بينهم. توصلت الدراسة إلى أن أهمية التدقيق في أنظمة المحاسبة المحوسبة تتزايد بشكل كبير في المجتمعات الكبيرة والمؤسسات التجارية، حيث أن إدخال تكنولوجيا المعلومات قد غير الطريقة التي بها تخزين واسترجاع البيانات وكذا الطريقة التي يتم التحكم فيها، كما أن المحاسبة المحوسبة توفر فوائد عديدة مقارنة بالمحاسبة اليدوية، لكن سيظل للمحاسبة اليدوية دور مستمر على الرغم من الفوائد الكبيرة التي توفرها المحاسبة المحوسبة. تتشابه الدراستان في المتغير المستقل والمتمثل في تأثير استخدام التكنولوجيا المعلوماتية، كما اتجهت هذه الدراسة لمعالجة إشكالية الحاجة إلى تحسين جودة المعلومات المقدمة للمستخدمين لاتخاذ القرارات في ظل تأثير الحوسبة المتزايد على مهنة المحاسبة، بينما ستتجه دراستنا لمعالجة انعكاسات تبني تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة على فعالية نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الاقتصادية، وذلك من خلال دراسة وتحليل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وقدرته على توفير إجراءات نظام رقابة داخلية فعالة. ساهمت هذه الدراسة في تسليط الضوء على الأهمية المتزايدة لتدقيق أنظمة المحاسبة المحوسبة في المجتمع العصري، بالإضافة إلى ذلك قدمت تحليلاً حول تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق، وقارنت بين الأنظمة المحاسبية اليدوية والمحوسبة من حيث المبادئ والآليات.

- دراسة "Mazlina Mustapha" سنة (2017)، تحت عنوان: "Information Technology in Audit Processes: An Empirical Evidence from Malaysian Audit Firms"، مقال علمي بمجلة: "International Review of Management and Marketing" بجامعة بوترا - ماليزيا،

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على استخدام تكنولوجيا المعلومات من طرف المدققين في شركات التدقيق في ماليزيا، والتعرف على العوامل التي تؤثر على استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات التدقيق، بالإضافة إلى تحليل كيفية تأثير تكنولوجيا المعلومات على عمليات التدقيق خاصة في إعداد أوراق العمل والقوائم المالية واختيار العينات، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات ومن ثم تحليلها إحصائياً، توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات تُستخدم على نطاق واسع في عمليات التدقيق، كما تحفز المدققين لأنها تساهم في التقليل من مدة عملية التدقيق والتحسين من كفاءة العمل، تتشابه الدراسات في المتغير المستقل والمتمثل في تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات، كما اتجهت هذه الدراسة لمعالجة إشكالية كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات التدقيق وتحديد العوامل المؤثرة على هذا الاستخدام من المدققين في مختلف المستويات والمناصب داخل شركات التدقيق في ماليزيا، بينما دراستنا ستتجه لتوضيح انعكاسات تبني تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة كأحد المداخل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الاقتصادية على فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال دراسة مساهمة أنظمة ERP في توفير إجراءات نظام رقابة داخلية ذات فعالية. ساهمت هذه الدراسة في توضيح الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات في عمليات التدقيق وتحديد الفئات الرئيسية المستخدمة لها، كما قدمت بعض المزايا الناتجة عن استخدام هذه التكنولوجيا.

- دراسة "Djekidel Yahia et all" سنة (2020)، تحت عنوان: " Le Contrôle Interne En Milieu Informatique"، مقال علمي في مجلة معارف بجامعة البويرة - الجزائر، هدفت هذه الدراسة إلى فهم نظام الرقابة الداخلية وتقييم قدرته على إدارة المخاطر في بيئة تكنولوجيا المعلومات، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لعرض أهم المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة وأيضاً لتوضيح العلاقة فيما بينهم. توصلت الدراسة إلى أن فعالية نظام الرقابة الداخلية تساهم في خلق بيئة رقابية سليمة وتؤسس لإدارة جيدة للمعلومات والاتصال، كما يتطلب هذا النظام تقيماً منتظماً للتأكد من استمرار فعاليته وملائمته. وحتى لو تم تثبيت نظام الرقابة الداخلية بشكل صحيح وبأكبر قدر من العناية، فقد يصبح غير فعال بسرعة إذا بقي ثابتاً وجامداً، ويعتمد تنفيذ نظام الرقابة الداخلية بشكل كبير على مراقبة تكنولوجيا المعلومات، وبغض النظر عن البيئة التي يتم تدقيقها، يظل هدف المدقق دائماً هو موثوقية المعلومات التي تنتجها وتقوم بنقلها الشركة إلى كافة أصحاب المصالح، كما يمثل الحفاظ على فعالية نظام الرقابة الداخلية عملية دائمة ومستدامة

من التقييم لكل مكوناته، ويجب تنفيذها في ضوء التغييرات العديدة التي يمكن أن تؤثر على إدارة الشركة. تتشابه دراستنا مع هذه الدراسة في توضيح مدى تأثير إجراءات نظام الرقابة الداخلية في ظل البيئة المحوسبة، كما عالجت هذه الدراسة درجة تأثير البيئة المعلوماتية على دراسة وتقييم نظام المعلومات والرقابة الداخلية في شكل دراسة نظرية وضحت المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة، بالإضافة إلى التعرف على أهم الآثار التي يمكن أن تنجر عن البيئة المحوسبة عند تقييم نظام الرقابة الداخلية، بينما ستتطرق دراستنا لمعالجة انعكاسات تبني تكنولوجيا الأنظمة الخبيرة في تقييم فعالية إجراءات نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات الاقتصادية في جانبين؛ الأول نظري يوضح الأدبيات النظرية للدراسة، والثاني تطبيقي سيتم فيه إسقاط الدراسة النظرية على أحد أكبر المؤسسات الإنتاجية في الجنوب الكبير في الجزائر. ساهمت هذه الدراسة في التعرف على بعض المفاهيم الأساسية حول نظام الرقابة الداخلية، بالإضافة إلى تقييم مدى قدرته على إدارة المخاطر في ظل البيئة المحوسبة. توصي هذه الدراسة بضرورة أخذ المدقق في الاعتبار بيئة تكنولوجيا المعلومات عند تقييم نظام الرقابة الداخلية بهدف تحديد تأثير هذه البيئة على نهج التدقيق، وذلك من خلال تحديد المكونات الرئيسية لنظام المعلومات ومستوى تعقيده. كما توصي بضرورة التأكد من وجود الكفاءات الداخلية في مكتب المدقق عند وضع برنامج عمل تدقيق نظام المعلومات، وفي حال عدم توفرها ينبغي عليه الاستعانة بزميل يجيد هذا النوع من المهام. وإذا أراد المدقق تطوير هذه الكفاءة داخل مكتبه يجب أن يتم التفكير في برنامج تدريب مناسب.

- دراسة "Azadeh Barati" سنة (2022)، تحت عنوان: "The Effect Of Using Internal Control Under The Electronic Operating System" مقال علمي في مجلة "World Bulletin of Management and Law" بجامعة برلين - ألمانيا، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المفاهيم الأساسية للرقابة الداخلية، بالإضافة إلى الاطلاع على الرقابة الإلكترونية ومزايا التشغيل الإلكتروني، ومعالجة المشكلات والتحديات التي تواجه الرقابة في ظل التشغيل الإلكتروني، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على مختلف المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة بالإضافة إلى توضيح دور الرقابة الداخلية في ظل البيئة الرقمية، توصلت الدراسة إلى أن الرقابة الإلكترونية تهدف إلى متابعة الأنشطة والمعاملات وأداء الموظفين في المؤسسة للكشف عن الانحرافات من خلال استخدام الحاسوب ووسائل التكنولوجيا الحديثة، بالإضافة إلى التقليل من الاحتيال والاختلاس والتلاعب بفضل طبيعة الكمبيوتر التي تقتصر إلى

الدوافع البشرية. كما توصلت الدراسة إلى أن أهداف نظام الرقابة الداخلية في العمل اليدوي تظل كما هي في بيئة التشغيل الإلكتروني وأن العمل بنظام الرقابة الداخلية الإلكتروني يعزز كفاءة وفعالية الرقابة الداخلية بشكل كبير. تتشابه الدراستان في توضيح تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية، تختلف هذه الدراسة عن دراستنا كونها دراسة نظرية بحتة، بينما دراستنا ستعالج جانبين؛ الأول نظري يعالج المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة والعلاقة بينهم، والثاني تطبيقي يتناول إسقاط الدراسة النظرية في أحد أكبر المؤسسات الإنتاجية في الجنوب الكبير في الجزائر. ساهمت هذه الدراسة في تسليط الضوء على أهمية الرقابة الداخلية كركيزة أساسية تعتمد عليها المؤسسة لمواجهة المخاطر التي تتعرض لها وحماية الأصول من سوء الاستخدام والتلاعب، كما قدمت الدراسة وجهات نظر مختلفة للباحثين حول كيفية تحسين الرقابة الداخلية من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة.

9. مساهمة الدراسة:

تتمثل مساهمة الدراسة في عدة جوانب رئيسية تُعزّز فهم العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات ونظم الرقابة الداخلية، أولاً؛ ستقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يربط بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وأهميتها في تحسين فعالية نظم الرقابة الداخلية، من خلال عرض المفاهيم الأساسية لكل من تكنولوجيا المعلومات ونظم الرقابة الداخلية، كما سيتم توضيح مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP باعتباره أحد المداخل الحديثة لتكنولوجيا النظم الخبيرة في تعزيز فعالية العمليات التشغيلية وتقليل المخاطر المحتملة في المؤسسة، حيث أن هذا الإطار سيُتيح للباحثين والأكاديميين التعرف على التحديات والفرص التي يُوفرها استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال نظم الرقابة الداخلية، ثانياً؛ سيُقدم تحليل لانعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظم الرقابة الداخلية، مع التركيز على إجراءات الرقابة الداخلية المتعلقة بدورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات، كما ستقدم الدراسة تحليلات توضح العلاقة بين الإجراءات الرقابية المتبعة في هذا النظام والمخاطر المحتملة، من خلال وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية للدورات سابقة الذكر، وكذا تصميم استمارة استقصاء نظام الرقابة الداخلية وتوزيعها على مستخدمي نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة محل الدراسة وتحليل الإجابات المُتحصل عليها، وتحليل شبكة توزيع المهام والوظائف لتقييم ما إذا كان هناك فصل واضح للمهام والوظائف المتعارضة في النظام، بالإضافة إلى تقييم المخاطر وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP

وتقديم أهم الاقتراحات للتقليل من هذه المخاطر، مما سيساهم في تطوير استراتيجيات فعّالة لإدارة المخاطر داخل المؤسسة. أخيراً؛ سنُقدّم الدراسة توصيات عملية تستند إلى نتائج التحليل، مما سيُعزّز من قدرة المؤسسات على تحسين نظم رقابتها الداخلية، مما سيساهم في تحسين الأداء العام للمؤسسة وكذا تقليل التكاليف التشغيلية. من خلال هذه المساهمات، سيتم تقديم وجهات نظر مفيدة للممارسين والباحثين في هذا المجال.

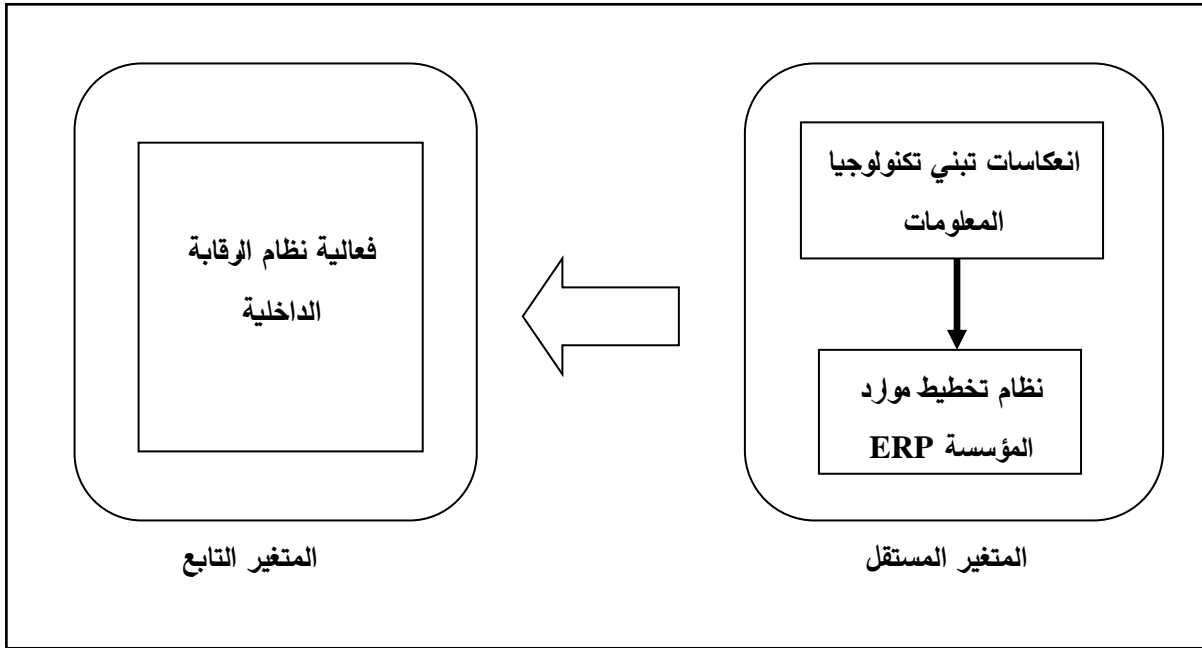
هيكل الدراسة:

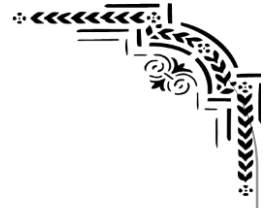
تحقيقاً لأهداف الدراسة؛ سيتم معالجة موضوع انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال 04 فصول؛ 03 فصول نظرية وفصل تطبيقي، الفصول النظرية الثلاثة تتضمن الأدبيات النظرية لمتغيرات الدراسة حيث سيتم فيها من خلال الفصل الأول تحديد المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وانعكاسات استخدامها، وكذا أمنية المعلومات في ظل تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى التطرق إلى بعض المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، وأهم مجالاته، وأيضاً التعرف على النظم الخبيرة باعتبارها أحد المداخل الحديثة للذكاء الاصطناعي، ثم التعرف على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كمدخل حديث لتكنولوجيا المعلومات، في حين سيتضمن الفصل الثاني المفاهيم الأساسية لنظام الرقابة الداخلية من خلال تعريفه، مكوناته، وكذا مقوماته وحدوده، بالإضافة إلى توضيح منهجية المدقق في تقييم هذا النظام و التطرق إلى مختلف الطرق والخطوات المستخدمة في عملية التقييم، أما الفصل الثالث سيتم من خلاله تحديد أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تقييم نظام الرقابة الداخلية، وذلك بتوضيح الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني من خلال تحديد تعريفه والتعرف على مختلف أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الالكتروني للبيانات، بالإضافة إلى التعرف على الإطار القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني وكذا التعرف على أهم مزايا وعيوب هذا النظام، ثم سيتم توضيح دور تكنولوجيا المعلومات في تقييم نظام الرقابة الداخلية بالإضافة إلى توضيح التكامل بين فعالية نظام الرقابة الداخلية ونظام ERP.

أما الفصل التطبيقي فسيتمن إسقاط الدراسة النظرية على مؤسسة عويمر التي تعتبر من أكبر المؤسسات الإنتاجية في الجنوب الكبير وهي متخصصة في تصنيع وبيع أغذية الدواجن والأغنام والبقر الحلوب والديك الرومي، حيث سيتم تحديد انعكاسات استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية بالاعتماد على أسلوب دراسة الحالة لتوضيح مساهمة

نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المستخدم في المؤسسة محل الدراسة في توفير إجراءات رقابة داخلية فعالة، وفي سبيل ذلك سننعمد على أسلوب التقرير الوصفي لوصف كامل لنظام الرقابة الداخلية وما يتضمنه من تدفق للمعلومات، كما سننعمد على شبكة تحليل المهام والوظائف لتحديد ما إذا كان هناك فصل واضح بين المهام والوظائف في النظام، كما سيتم استخدام ورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP لتحليل وتقييم المخاطر المحتملة في نظام الرقابة الداخلية المتضمن في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة، بالإضافة إلى تصميم استمارة استقصاء نظام الرقابة الداخلية وتوزيعها على مستخدمين نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وتحليل الإجابات المتحصل عليها بهدف تدعيم مختلف التحليلات والنتائج التي تم التوصل إليها. أخيراً؛ ستختتم الدراسة بخلاصة عامة حول الموضوع.

10. نموذج الدراسة: يُمكن توضيح نموذج الدراسة في الآتي:





الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي

لتكنولوجيا المعلومات

تمهيد:

تُستخدم تكنولوجيا المعلومات على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم من طرف المؤسسات بمختلف أحجامها بسبب التغيرات الديناميكية والتحديات الرقمية في بيئة الأعمال، حيث ارتبطت بتطور المجتمعات ارتباطاً وثيقاً، باعتبارها وسيلة أكثر أهمية لنقل المجتمعات النامية إلى مجتمعات أكثر تطوراً فهي قد تساهم بطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد ينطوي على أساليب وتقنيات جديدة للاقتصاد الرقمي.

ففي ظل التطورات المتسارعة في بيئة الأعمال، برزت أهمية تكنولوجيا المعلومات لما تُقدمه من مجموعة الأدوات والتقنيات للمؤسسات من أجل مواجهة هذه التغييرات بشكل إيجابي، ومن بين هذه الأدوات نجد نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP، التي تُدمج عدة إجراءات تجارية وتطبيقات وأقسام، مع مشاركة قاعدة بيانات مُشتركة ومُساعدة المؤسسات في توفير معلومات في الوقت المناسب، فتنفيذ هذه النظم قد يُؤثر بشكل كبير على جميع مجالات عمليات المحاسبة والتدقيق.

بناءً على ما سبق، سيتم تقسيم هذا الفصل على المباحث التالية:

- المبحث الأول: مدخل لتكنولوجيا المعلومات؛
- المبحث الثاني: أساسيات حول الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة؛
- المبحث الثالث: نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كآلية لتبني تكنولوجيا المعلومات.

المبحث الأول: مدخل لتكنولوجيا المعلومات

تُعتبر تكنولوجيا المعلومات المحرك الرئيسي للتقدم الحديث، حيث تُشكل الركيزة الأساسية للتحول الرقمي الذي يشهده العالم، فهي تجمع بين الحوسبة وتبادل المعلومات مما يسمح باستثمار كميات ضخمة من البيانات بشكل فعّال، وتشمل مكوناتها التطبيقات البرمجية وأنظمة إدارة الشبكات، بالإضافة إلى تعزيز الأمن السيبراني لحماية كافة البيانات والمعلومات الخاصة والسرية.

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

سيتم خلال هذا المطلب، توضيح مفهوم تكنولوجيا المعلومات من خلال ما يلي:

1. التطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات:

تُعتبر تكنولوجيا المعلومات مجال إدارة التكنولوجيا وتمتد على مجموعة واسعة من المجالات التي تشمل على سبيل المثال لا الحصر؛ العمليات، أجهزة وبرامج الكمبيوتر، أنظمة المعلومات ولغات البرمجة وبناء البيانات، حيث انتشرت إلى أبعد من الكمبيوتر الشخصي التقليدي وتكنولوجيا الشبكات في تكامل التقنيات الأخرى، مثل استخدام الهواتف المحمولة وأجهزة التلفزيون والسيارات وغير ذلك، مما يزيد من الطلب على مثل هذه الوظائف، حيث تطورت تكنولوجيا المعلومات بدرجة كبيرة في نهاية القرن العشرين، وصاحب هذه التطور زيادة عدد المؤسسات التي تعتمد بدرجة عالية على أنظمة الحاسب الآلي ذات الحجم الكبير في التشغيل الإلكتروني لبياناتها، وكان يوجد بأغلبها ما يسمى بإدارة الحاسب الآلي، حيث يقوم الموظفون بتجميع البيانات الملائمة بصورة يدوية من الأقسام الأخرى ومن ثم تحويلها إلى صورة أخرى مفهومة بالنسبة للحاسب الآلي، ويُمكن توضيح التطورات التي حدثت في تكنولوجيا المعلومات من خلال الزيادة الكبيرة في قدرة الحاسبات الآلية على تشغيل وحفظ البيانات، التوسع في شبكات الكمبيوتر مما يسمح بالاتصال المباشر بين أجهزة الحاسب مع بعضها البعض وبالتالي تبديل المدخلات والمخرجات بواسطة تلك الشبكة¹.

ضمن نفس السياق، يُمكن تلخيص أهم مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات من خلال الآتي²:

¹ Maziyar Ghasemi et all, The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems, Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol 28, 2011, PP 113-114.

² غسان قاسم داود اللامي وأميرة شكروني البياتي، تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال الاستخدامات والتطبيقات،

الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص ص 16-17.

- **المرحلة الأولى لتطور المعلومات:** والتي انطلقت بثورة المعلومات والاتصالات والتي تشمل اختراعات الكتابة والطباعة، مع تطوير تكنولوجيا الحاسوب وتكاملها مع تكنولوجيا الاتصالات، ووصولاً إلى إنشاء شبكة المعلومات الواسعة، بما في ذلك الإنترنت؛
- **المرحلة المتوسطة:** والتي شهدت فيها تكنولوجيا المعلومات تطوراً في محاولات بناء الحواسيب، والانتقال من الأجيال الأولى والثانية للحواسيب، وظهور أولى محاولات نقل المعلومات عبر الأقمار الصناعية ومرحلة مخرجات الحواسيب المصغرة؛
- **المرحلة الحديثة:** وهي فترة التطورات التكنولوجية الحديثة، التي ظهرت فيها الأجيال الثالثة والرابعة للحواسيب، وبناء النظم المحلية التي تُعرف بالدوائر الإلكترونية المتكاملة، ومن ثم الجيل الخامس مع تطور الحواسيب المصغرة ونظم الأقراص المضغوطة وظهور الإنترنت والتطورات الأخرى.

2. تعريف تكنولوجيا المعلومات:

قبل تقديم تعريف شامل لتكنولوجيا المعلومات، نُقدم التسلسل المفاهيمي الآتي:

1.2. **التكنولوجيا:** يعود أصله إلى المصطلح اليوناني "تكني"، ويعني المعرفة، الفن والحرفية لصنع شيء ما، حيث تم النظر إلى التكنولوجيا من الناحية الذاتية باعتبارها تقنية موجهة إلى مهارات البشر وقدراتهم ومعارفهم لخلق شيء ما بطريقة هادفة وبالتالي تغيير العالم، ومع ظهور الصناعة والآلات الحديثة؛ تحول تعريف التكنولوجيا نحو معنى أكثر موضوعية، وأصبحت تُهم على أنها أنظمة، آلات، أدوات وأجهزة تستخدم نتائج العلم للتحكم في البشر والطبيعة¹.

2.2. **المعلومات:** تُعرف المعلومات بأنها البيانات التي تم تنظيمها وتفسيرها بحيث تحمل معنى، يمكن أن تكون المعلومات تفاصيل أو حقائق أو معارف تُهم وتُستخدم لاتخاذ القرارات، عادةً ما تأتي المعلومات من مصادر مختلفة وتتضمن محتوى يُمكن تحليله واستخدامه لتحقيق أهداف معينة، حيث يتمثل الهدف الرئيسي للمعلومات في تحويل البيانات إلى معرفة مفيدة ومفهومة، وفي عصر المعلوماتية الحديث فالمعلومات تؤدي دوراً هاماً في مختلف المجالات بما في ذلك التكنولوجيا، الطب، التعليم وغيرها².

3.3. **تكنولوجيا المعلومات:** يُمكن تقديم تعريفها الشامل بعد الاستعانة بمجموعة التعاريف التالية:

¹ CHRISTIAN FUCHS, Information Technology and Sustainability in the Information Society, International Journal of Communication, vol 11, 2017, P 2432.

² محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي للنشر، الإسكندرية، مصر، 2009، ص

- تكنولوجيا المعلومات هي مجموعة من تقنيات الكمبيوتر التي تسمح بمعالجة وتبادل المعلومات بواسطة الكمبيوتر، حيث تُؤثر بشكل كبير على المؤسسات التي أصبحت محوسبة بشكل متزايد¹، فهي تتعامل مع تطبيقات أجهزة الكمبيوتر ومعدات الاتصالات لتخزين البيانات واسترجاعها ونقلها ومعالجتها، كما تُعرف بأنها وسائل تُستخدم لعرض البيانات أو المعلومات أو المعرفة، فهي مُصمّمة لمساعدة الإدارة في وظيفتها الإشرافية، ودعمها في عملياتها اليومية واتخاذ القرارات²، كما تُعرف بأنها وسائل يستخدمها البشر لإنتاج المعلومات، نشرها واستهلاكها، حيث تُعتبر أجهزة وبرامج الكمبيوتر تقنيات خاصة لا تسمح باستهلاك المعلومات فحسب بل تسمح بإنتاجها ونشرها بشكل مشترك، على عكس الوسائط التقليدية مثل: الراديو والتلفزيون والصحف وغيرهم³؛
- تُعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها العلم الذي يبحث في تطبيق الكمبيوتر في مجال نظم المعلومات وإعداد التقارير، فهي مجموعة من الأدوات والأساليب التي تُستخدم لإنتاج ومعالجة وتوصيل المعلومات إلى المستخدم البشري، ويشمل هذا العلم الجديد التقنيات المتعلقة ببرامج وأجهزة الكمبيوتر التي تُستخدم لمعالجة المعلومات، تخزينها، تبادلها ونقلها، حيث تطورت العلوم والمهارات الجديدة بسرعة وأحدثت تغييرات جوهرية في جميع جوانب حياة الإنسان فأصبحت الاتصالات أسهل وأسرع مما أدى إلى تسهيل وتسريع الأنشطة التنظيمية⁴؛
- تكنولوجيا المعلومات تجمع بين استخدام التكنولوجيا الحديثة في جمع ومعالجة البيانات والمعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية، وتشمل أجهزة الحاسوب، البرمجيات، الشبكات وقواعد البيانات، حيث يُتيح هذا الجمع بين المكونات المادية والبرمجية فعالية عمليات استقبال وتخزين ونقل البيانات إلكترونياً بين المستخدمين والأطراف ذات الصلة⁵؛

¹ **Mohamed Lassâad, l'évolution des technologies de l'informatique et de la communication: impact sur l'audit financier**, Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'expertise comptable, Institut Supérieur de Comptabilité et d'Administration des Entreprises, 2000/2001, P 03.

² **Francis Palc, impact of information technology on Accounting Systems**, Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, vol 03, N^o2, 2013, PP 93-106.

³ **CHRISTIAN FUCHS**, OP.CIT, P 2433.

⁴ **Bahram Meihami et all, The Role & Effect of Information Technology and Communications on Performance of Independent Auditors (evidences of audit institutions in Iran)**, INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF CONTEMPORARY RESEARCH IN BUSINESS, Vol 4, N^o 12, APRIL 2013, PP 831-832.

⁶ **عدنان عولد الشوابكة، دور نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص ص 167-168.

تُعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها جميع الوسائل والأدوات التي يُمكنها التعامل مع المعلومات والتي تُسهل معالجتها وتوزيعها وتحويلها، وتشمل شبكة البث والأجهزة والبرامج وخدمات الكمبيوتر والوسائط الإلكترونية، ويُعرفها الاتحاد الدولي للاتصالات بأنها الجيل الجديد الناتج عن الدمج التدريجي بين الاتصالات السلكية واللاسلكية والحوسبة، بينما يعرفها البنك الدولي بأنها تقنيات تسمح بمعالجة المعلومات وتخزينها¹.

استقرَّءَ لما سبق، تُعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها العلم الذي يعتمد على استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات لتصميم وتطوير الأنظمة الذكية التي تُساعد في جمع، تخزين، ومعالجة المعلومات لتوزيعها ونقلها إلى الأطراف المختلفة بأكبر قدر من الكفاءة والفعالية، لدعم الإدارة في وظائفها الإشرافية واتخاذ مختلف قراراتها من جهة، ولتعزيز التفاعل بين الأفراد والمؤسسات من جهة أخرى.

كما نستنتج بأن تكنولوجيا المعلومات:

- تُؤثر بشكل كبير على المؤسسات، حيث أصبحت هذه الأخيرة تعتمد بشكل متزايد على تقنيات الكمبيوتر لمعالجة وتبادل المعلومات؛
- لا تعتبر مجرد وسيلة لتخزين البيانات ونقلها فقط، بل هي أداة فعالة تُدعم الإدارة في وظائفها الإشرافية واتخاذ قراراتها اليومية؛
- تُمثل التكامل بين الاتصالات السلكية واللاسلكية والحوسبة؛
- تشمل جميع الوسائل والأدوات التي تُتيح التعامل مع المعلومات وتُسهل معالجتها وتحويلها؛
- تُمكن من إجراء عمليات جمع وتخزين ونقل البيانات بشكل إلكتروني بين المستخدمين والأطراف ذات الصلة، مما يعكس التأثير البارز للتقنية الإلكترونية في هذا السياق؛
- تتميز بتكامل مكوناتها، حيث يتم دمج التكنولوجيا الحديثة والمكونات البرمجية مع الأجهزة والشبكات لتحقيق فعالية أكبر في جمع ومعالجة البيانات؛
- تُعتبر العلم الذي يُركز على تطبيق الحواسيب في مجال نظم المعلومات وإعداد التقارير، مما يُظهر الدور الحيوي للتكنولوجيا في تحسين إدارة وتنظيم المعلومات؛
- ساهم تطورها في إحداث تغييرات جوهرية في حياة الإنسان، خاصة فيما يتعلق بتسهيل وتسريع الاتصالات والأنشطة التنظيمية من خلال استخدام أنظمة الكمبيوتر.

¹ Mohamed Balouza, The Impact of Information and Communication Technologies on the Human Development in the Gulf Cooperation Council Countries: An Empirical Study, Management Studies and Economic Systems, December 2018, P 80.

3. مكونات تكنولوجيا المعلومات:

سيتم عرض مكونات تكنولوجيا المعلومات من خلال ما يلي:

1.3. شبكات الاتصال: تُشكل شبكات الاتصال أساسًا لتبادل المعلومات والمعرفة عبر وسائل الاتصال الإلكترونية، مما يُعزز التواصل على مستويات متنوعة، وهذا يعكس التطور السريع في مجال تكنولوجيا الاتصالات وأثرها العميق في مختلف مجالات الحياة، حيث يتم تحقيق هذا التبادل على مسافات بعيدة، وتنقسم هذه الشبكات إلى فئات متعددة تعتمد على نطاق المسافة والأغراض المستهدفة، يُمكن توضيحها من خلال ما يلي¹:

1.1.3. شبكة الاتصال الشخصية: تُعد من شبكات الاتصال المخصصة لتسهيل التواصل بين الأفراد على المستوى الشخصي، وتشمل وسائل الاتصال الشخصية مثل الرسائل النصية والمكالمات الهاتفية، كما تُتيح للأفراد تبادل المعلومات فيما بينهم بشكل فوري؛

2.1.3. شبكة الاتصال المحلية: تستخدم هذه الشبكات لتأمين الاتصالات في نطاق محدد، وتتضمن تقنيات مثل WIFI (Wireless Fidelity) والتي تسمح بالاتصال في أماكن محددة مثل المباني أو المكاتب، يُتيح ذلك للأفراد والمؤسسات التواصل بكفاءة في بيئات معينة؛

3.1.3. شبكة اتصال المناطق الحضرية: تُمثل هذه الشبكات التوسع الطبيعي للاتصالات في المدن والمناطق الحضرية، حيث أنها تستخدم تقنيات مُتقدمة لضمان اتصال فعال في بيئات حضرية مزدحمة، مما يُتيح للسكان والمؤسسات الاستفادة من تواصل سريع وموثوق؛

2.3. شبكة الإنترنت: تُعد شبكة الإنترنت منبرًا عالميًا لتبادل المعلومات، فهي تعتمد على تقنيات الإنترنت والإنترنت*، والاكسترنانت**، لتوفير وسيلة فعالة للتواصل ونقل المعرفة، حيث يُمكن للأفراد والمؤسسات تبادل المحتوى والبيانات عبر الحدود الجغرافية، مما يجعل العالم أكثر اتصالًا وتكاملاً.

¹ عميروش عربان، بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وانعكاساتها على أعمال التدقيق المالي دراسة حالة شركة حمود بوعلام وحدة الجزائر العاصمة، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة البويرة، تخصص مالية ومحاسبة، الجزائر، 2020/2019، ص 49.

* الإنترنت: هو مصطلح يشير إلى شبكة عالمية مترابطة من الشبكات الحاسوبية، يتيح للمستخدمين تبادل المعلومات والبيانات بين أجهزتهم عبر العالم.

** الإكسترنانت: هي شبكة مكونة من مجموعة شبكات إنترنت ترتبط ببعضها عن طريق الإنترنت، وتحافظ على خصوصية كل شبكة إنترنت مع منح أحقية الشراكة على بعض الخدمات والملفات فيما بينها.

3.3. المكونات المادية (أجهزة الحاسوب): تُعتبر أحد أركان التكنولوجيا الحديثة، فهو يشمل الأجهزة المادية التي تُساهم بشكل رئيسي في جميع جوانب عمل الحاسوب، بدءًا من عملية الإدخال والمعالجة وصولاً إلى عملية الإخراج، بالإضافة إلى وحدة المعالجة الحاسوبية التي تُعدّ الركيزة الرئيسية للنظام، كما يشمل أيضاً أجهزة الإدخال مثل لوحات المفاتيح والفأرة، وأجهزة الإخراج مثل الشاشات والطابعات، وكذا وحدات التخزين المتنوعة مثل القرص الصلب والذاكرة العشوائية (Random Access Memory) RAM، ومن بين هذه المكونات نجد وحدة المعالجة المركزية التي تؤدي دوراً حاسماً في معالجة المعلومات، فهي تقوم بتنفيذ البرامج والتحكم في العمليات الأساسية للنظام؛

4.3. قاعدة البيانات: هي تجميع هيكلي للبيانات وتحتوي على مجموعة من المعلومات المترابطة والمنظمة بشكل منطقي، فهي تُساعد في تنظيم البيانات وجعلها سهلة الوصول والاسترجاع، وتُعتبر العلاقات بين البيانات داخل قاعدة البيانات جزءاً مهماً، فيُمكن أن تتشكل علاقات معينة بين الجداول أو المجموعات المختلفة من البيانات، كما يُمكن أن تتنوع وسائل تخزين البيانات في قواعد البيانات، حيث يُمكن استخدام الأقراص الصلبة للتخزين الرئيسي، والأقراص المرنة أو الأشرطة والفلش وبطاقات الذاكرة المتنوعة، كما تُعتبر قواعد البيانات أساسية في مجال نظم إدارة قواعد البيانات، فهي تُساهم في تسهيل إدارة وصيانة البيانات بشكل فعال، مما يُتيح للمستخدمين تنفيذ استعلامات مُعقدة والتلاعب بالبيانات بطريقة تجعلها أكثر فهماً واستخداماً¹؛

5.3. البرمجيات: وتُعرف أيضاً بالبرامج المسجلة أو برامج المالكين أو الحزم البرمجية، وتُعتبر من العناصر الأساسية لوظيفة الحواسيب الحديثة من خلال تقديم تقنيات حوسبة فعالة ومُتطورة، تم تصميمها بدقة من قبل صانعي الحواسيب تُمثل نقطة ارتكاز لضمان أداء فعّال وتكامل للأنظمة الحاسوبية، ويُمكن تصنيف البرمجيات إلى نوعين رئيسيين: برمجيات التطبيق وبرمجيات التشغيل، تشمل برمجيات التطبيق البرامج التي يتفاعل معها المستخدمون مباشرة لأداء مهام محددة، مثل تحرير النصوص أو تصميم الرسومات، تهدف إلى تحسين تجربة المستخدم وتلبية احتياجاتهم الفردي، أما برمجيات التشغيل فتُمثل النظام الأساسي الذي يُدير تفاعل البرامج مع الأجهزة الفيزيائية للحاسوب، حيث تعمل هذه البرمجيات على ضمان توافق بين البرامج التطبيقية والمكونات الفعلية للحاسوب، وبالتالي تُساهم في تحقيق كفاءة النظام واستقراره؛

6.3. العنصر البشري: ويُمثل الأفراد الذين يمتلكون المعرفة والمهارات اللازمة لفهم وتنظيم وتوجيه عمليات التكنولوجيا داخل المؤسسات أو المجتمعات، فهو يؤدي دوراً أساسياً في تحديد كيفية استخدام وتطوير

¹ ربيع أحمد بن يحيى وموسى زروقي، فعالية نظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، مجلة

التكنولوجيا لتحسين الأداء وتحقيق الأهداف، حيث تحتل المعرفة الفنية والمهنية مكانة مهمة بين الأفراد الذين يُشكلون العنصر البشري، ويكون لديهم فهم عميق للتكنولوجيا المُستخدمة وقدرة على مواكبة التطورات الجديدة في مجالهم، يُمكن أن يكونوا مهندسين، مبرمجين، مديرين تكنولوجيايين أو خبراء في مجالات متعددة ذات صلة بالتكنولوجيا، إضافةً إلى ذلك، يُؤدي العنصر البشري دورًا في تحديد استراتيجيات الاستخدام والتكامل للتكنولوجيا في مؤسساتهم، فهم يحتاجون إلى اتخاذ قرارات استراتيجية حول تبني تقنيات محددة، وتحديد كيفية تدريب الفريق للتأكد من الفهم الجيد للتقنيات الجديدة، وكيفية استخدامها بكفاءة لتحسين العمليات، بشكل عام، يُعتبر العنصر البشري عاملاً أساسياً لضمان استخدام التكنولوجيا بشكل فعال ومستدام، حيث يُساهمون بفهمهم وإدارتهم في تحقيق الفوائد المرجوة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من مجالات التكنولوجيا¹.

المطلب الثاني: انعكاسات استخدام تكنولوجيا المعلومات

خلال هذا المطلب، سيتم عرض أهم الآثار الايجابية والسلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات:

1. الآثار الايجابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات:

تظهر الفوائد المترتبة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات على المستويات الثلاثة التالية²:

1.1. المستوى التشغيلي: وذلك من خلال:

- تحسين الاتصال وبالتالي زيادة فعالية التواصل داخل المؤسسة؛
- تحسين صنع القرار من خلال توفير بيانات دقيقة لتمكين اتخاذ قرارات مناسبة؛
- تخفيض التكاليف،

2.1. المستوى التكتيكي: الذي يرتبط بالخطط التي تنفذ لتحقيق الأهداف على المدى المتوسط:

- تحسين استجابة التغيرات من خلال توفير مرونة للتكيف مع المتغيرات في البيئة؛
- تعزيز ثقافة الاستباقية من خلال التشجيع على التفكير الاستباقي والابتكار؛
- توفير تكامل العمليات وتحسين التعاون بين الأقسام؛
- الرفع من كفاءة العمل وتحسين الفعالية.

3.1. المستوى الاستراتيجي: وذلك من خلال:

- تحقيق الميزة التنافسية من خلال استخدام التكنولوجيا للكسب في المنافسة؛

¹ موسى بن النبار وحسام مقران، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير إدارة سلسلة التوريد دراسة حالة مؤسسة لإفراج

بالمسيلة، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص 44.

² عميروش عربان، مرجع سبق ذكره، ص ص 49-50.

- توفير مرونة في العمليات والتنظيم لتمكين المؤسسة من التكيف مع التحولات الاستراتيجية؛
 - تحسين العلاقة مع الزبائن من خلال تخفيض تكاليف الأوراق من خلال استخدام الإلكترونيات التي تُقلل من الاعتماد على الأوراق؛
 - تحسين وقت الاستجابة والاستفسار وبالتالي زيادة سرعة الاستجابة للتغيرات وتحسين استعلام البيانات لتوفير خدمات أفضل؛
 - المساعدة على القيام بالأعمال الروتينية اليومية، من تشغيل، تسجيل، تحليل، وتقييم للبيانات؛
 - توفير البيانات والمعلومات تلبيةً لمتطلبات العصر التكنولوجي والتجارة الإلكترونية؛
 - معالجة أكبر قدر ممكن من المعلومات بشكل أسرع، مما سيقضي على المركزية؛
 - تأمين المعلومات وذلك بحماية البيانات التي يتم إدخالها والملفات التي يتم تخزينها من خلال استخدام تقنيات أمن معلوماتية.
- استقرَّ لما سبق، يُمكن القول بأن استخدام تكنولوجيا المعلومات يُساهم بشكل كبير في تحسين الأداء وتعزيز التنافسية في مختلف القطاعات الاقتصادية، ويُحقق الآثار الإيجابية التالية:
- الوقت اللازم لإنجاز مختلف الأعمال، وكذا من خلال التشغيل الآلي والأنظمة المتقدمة؛
 - تحسين الاتصال وتبادل المعلومات من خلال إمكانية التواصل السريع والفعال داخل المؤسسات، وأيضاً تسهيل عمليات التواصل مع الشركاء التجاريين والزبائن، بالإضافة إلى تحسين التفاعل بين الأقسام والفروع؛
 - توفير الوقت والتكاليف من خلال تقليل الحاجة إلى الأوراق والعمليات اليدوية، وتقليل التكاليف الإدارية وتشغيل العمليات بكفاءة، إضافةً إلى تسهيل وتسريع عمليات البحث والوصول إلى المعلومات؛
 - تعزيز التحليل واتخاذ القرار من خلال توفير بيانات دقيقة وتقارير ذات جودة للتمكين من اتخاذ القرارات المناسبة وكذا تسهيل عمليات تحليل البيانات ذات الحجم الكبير للحصول على تصور استراتيجي؛
 - تحسين جودة الخدمة من خلال تقديم الخدمات بشكل أسرع وأكثر دقة، وأيضاً تعزيز العلاقة مع الزبائن من خلال التواصل الإلكتروني وتقديم الخدمات عبر الإنترنت؛
 - تعزيز التفاعل الاجتماعي والتعلم من خلال تسهيل التواصل الاجتماعي وتبادل المعرفة بين أفراد المجتمع، بالإضافة إلى إمكانية التعلم عبر الإنترنت والتدريب الإلكتروني؛
 - تحقيق الميزة التنافسية من خلال استخدام تكنولوجيا لتحسين العمليات مما يمنح المؤسسة ميزة تنافسية، وأيضاً إمكانية التبني السريع للابتكارات التكنولوجية.

2. الآثار السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات:

يُمكن حصر الآثار السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في النقاط الأساسية الموالية:

1.2. الآثار السلبية المتعلقة بالجانب القانوني: وتتضمن تحديات قانونية مثل مكافحة غسل الأموال، حيث يجب على المؤسسات إتباع إجراءات معينة لتجنب هذه الشبهة، كما تشمل الاتفاقيات وعدم تحديد الحقوق بوضوح، مما قد يؤدي إلى نزاعات قانونية؛

2.2. ظهور البطالة: قد يتم استبدال العمال بالآلات نتيجة لفاعلية الآلات وتكلفتها المنخفضة. يُمكن أن يؤدي هذا التطور إلى تحولات في سوق العمل وتحتاج المؤسسات والحكومات إلى التفكير في تحديات التوظيف وتأثيراتها الاجتماعية¹؛

3.2. الآثار السلبية المتعلقة بالتشغيل: وتعني وجود تحديات في تشغيل الأنظمة بشكل صحيح وفعال، ومن بين هذه التحديات نجد، عدم التأمين الكافي للنظم، حيث يُمكن أن يتعرض النظام للهجمات أو الفشل دون وجود حماية كافية، كما قد يحدث عدم ملائمة تصميم النظم وضعف الصيانة، مما يؤدي إلى عدم قدرة الأنظمة على التكيف مع التحديات بشكل فعال؛

4.2. الآثار السلبية المتعلقة بالسمعة: إن احتمال فقدان السمعة قد يكون نتيجةً للهجمات الإلكترونية المؤثرة، حيث أن اختراق النظام يؤدي ذلك إلى فقدان الثقة من طرف الزبائن والشركاء، مما يؤثر سلباً على سمعة المؤسسة؛

5.2. الآثار السلبية الأخرى: وتشمل التحديات التقليدية ومخاطر السوق، حيث أن التحديات التقليدية قد تشمل عوامل مثل التقنيات التي قد تُصبح قديمة أو التغيرات في بيئة الأعمال، أما مخاطر السوق، فتعكس التحديات المتعلقة بالطلب والعرض والمنافسة في السوق².

استقرأً لما سبق، نستنتج بأن استخدام تكنولوجيا المعلومات رغم مزاياها المتعددة يُمكن أن يؤدي إلى تحديات معقدة تتطلب إدارة فعالة، وتشمل هذه التحديات الجوانب القانونية والاجتماعية، إضافةً إلى ذلك، يُمكن أن تؤثر المشكلات التشغيلية وضعف أمن الأنظمة سلباً على الكفاءة والاستدامة، بينما تُهدد الهجمات الإلكترونية سمعة المؤسسات وثقة الزبائن، كما أن تقادم التقنيات وتغيرات السوق يعكسان ضرورة

¹ بشير بن عيشي وعمار بن عيشي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية في شركات المساهمة الجزائرية دراسة ميدانية على شركات المساهمة لولاية بسكرة، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد

01، العدد 01، 2016، ص ص 68-75.

² عميروش عربان، مرجع سبق ذكره، ص 50.

التكيف المستمر لضمان التنافسية، لهذا قد تحتاج المؤسسات إلى استراتيجيات متكاملة لتقليل هذه المخاطر وضمان استمرارية الأداء .

المطلب الثالث: أمنية المعلومات في ظل تكنولوجيا المعلومات

تُستخدم تكنولوجيا المعلومات على نطاق واسع في أمن المعلومات، حيث أن استخدام كلمات المرور يُوفر تحكماً قوياً في الوصول إلى المعلومات السرية الخاصة بالمؤسسة، وبدلاً من المجلدات والمستندات الورقية؛ فإنه يتم تعزيز الأمن بشكل كبير باستخدام برامج الكمبيوتر المناسبة والتي من خلالها يُمكن تشفير المعلومات بطريقة تمنع الاستخدام غير المصرح به مما يجعله آمناً تماماً، فمثلاً يُمكن تتبع جهاز كمبيوتر محمول أو كمبيوتر مكتبي مفقود أو مسروق أو في غير مكانه باستخدام برنامج الأمان الذي حصلت عليه المؤسسة¹، حيث تُعد إدارة أمن المعلومات دائماً موضوعاً رئيسياً يُثير قلق كل مؤسسة تشترك في أنظمة تكنولوجيا المعلومات مع أطراف ثالثة أو ببساطة متصلة بالإنترنت²، فمن الصعب حالياً تجنب السماع أو القراءة عن أمن المعلومات والمخاطر المتعلقة بها في بيئة تكنولوجيا المعلومات، ومع ذلك فإنه لم يتم إصدار معايير إدارة المخاطر التي تُهدد أمن المعلومات سواءً من الجهات الحكومية أم غير الحكومية رغم توصيات نقابات التدقيق والمحاسبة حول قواعد تحليل المخاطر، إلا أنه لا توجد لغة مُتفق عليها ولا طريقة رسمية أو مثالية يُمكن تطبيقها لتقييم مخاطر أداء الإدارة، بل توجد مهارات يُمكنها مساعدة الموظفين والزبائن من إدارة مخاطر أمن المعلومات وتجنبيهم المسائل القانونية الناتجة عن الفيروسات أو سوء الاستعمال أو أية خروقات أخرى لأمن المعلومات³، وفيما يلي عرض لأهم المخاطر التي قد تُهدد أمن المعلومات من خلال التالي:

1. **الهجمات السيبرانية:** والتي تُعتبر هجمات إلكترونية تستهدف الأنظمة الحاسوبية والشبكات باستخدام التكنولوجيا الرقمية، يتم تنفيذها بهدف الاختراق، سرقة البيانات، تعطيل الخدمات أو تدمير الأنظمة، كما

¹ Francis Palc, OP.CIT, PP 93-106.

² Tarek M. Gerdewal1, Hikmet Seçim, A Business Communication Design for Information Technology (IT) Organizations based on Information Technology Infrastructure Library (ITIL), Business Management Dynamics, Vol.4, No.5, Nov 2014, PP 58-74.

³ عطا الله أحمد الحسبان، مدى تعامل مدققي أنظمة تكنولوجيا المعلومات بمعايير التدقيق الدولية الخاصة ببيئة أنظمة المعلومات للمحافظة على أمن وسرية المعلومات في البنوك التجارية الأردنية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 20-أ، 2013، ص 353.

أنها تتطور بسرعة وتتطلب إجراءات أمن قوية وتحديث مستمر للحماية ضد التهديدات والمخاطر، حيث يتنوع نطاقها بشكل كبير وتشمل¹:

- الفيروسات التي تُعتبر برامج خبيثة تنتشر عبر الأنظمة عن طريق النسخ الذاتي، وتستهدف تدمير البيانات أو التشويش على الخدمات؛
 - برامج التجسس التي تُستخدم لسرقة المعلومات الحساسة من الأنظمة دون علم المستخدم؛
 - البرامج التي تُشفر الملفات على النظام وتطلب مبالغ مالية لفك هذا التشفير؛
 - هجمات الانترنت التي يتم من خلالها توجيه موجات ضخمة من البيانات التي تنتقل عبر الشبكات الإلكترونية نحو موقع ويب معين أو خادم وذلك بهدف تعطيل خدمته، حيث يقوم المهاجمون بتشغيل الموارد المتاحة للخادم بشكل كبير مما يؤدي إلى ارتفاع حجم طلبات الاتصال والبيانات التي يتلقاها الخادم، وبالتالي تعطيل الخدمة المستهدفة وجعلها غير قادرة على الاستجابة بشكل صحيح لطلبات المستخدمين الشرعيين؛
 - تقنيات اختراق الشبكات للوصول إلى المعلومات أو التلاعب بها؛
 - الاحتيال على الأفراد للحصول على معلومات حساسة، عادةً من خلال رسائل إلكترونية مُزيّفة؛
 - استخدام التكنولوجيا لسرقة المعلومات التجارية أو الابتزاز أي ما يُسمى بالتجسس الصناعي؛
 - استغلال الثغرات الأمنية من خلال استخدامها في البرمجيات أو الأنظمة لاختراق البيانات.
2. تسريب البيانات وفقدانها: ويحدث ذلك نتيجة للاختراقات الداخلية، حيث يقوم المخترق والذي يُمكن أن يكون موظفًا حاليًا أو سابقًا، أو حتى شخصًا خارجيًا يحمل وصولًا داخليًا بالتلاعب بالمعلومات أو سرقة البيانات باستخدام وصوله الداخلي إلى نظام المعلومات²؛
3. عدم تأمين الشبكات بشكل صحيح: مما يسمح بسهولة اختراقها نتيجة وجود العديد من الثغرات في البرامج والأنظمة والتي تُمثل نقاط ضعف تقنية؛

¹ Antonio João et all, **Artificial Intelligence-Based Cyber Security in the Context of Industry 4.0—A Survey**, Electronics; Basel Vol. 12, N° 8, 2023, PP 03-04.

² Govender Kritzingar, Looock M, **A framework and tool for the assessment of information security risk, the reduction of information security cost and the sustainability of information security culture**, Personal and Ubiquitous Computing; London, Vol. 25, N° 5, 2021, PP 02-06.

4. **عدم تحديث البرامج والأنظمة بانتظام:** والذي يُمثل تحدياً أمنياً بسبب أن البرمجيات والأنظمة القديمة تُصبح عرضة للاستغلال من قبل المخترقين والبرمجيات الخبيثة مما يسمح لهم بالاستفادة من الثغرات غير المصححة للوصول إلى النظام وسرقة المعلومات¹.

لهذا فإن أفضل الطرق للحفاظ على أمن المعلومات في بيئة تكنولوجيا المعلومات هي²:

- **تنفيذ سياسات أمن المعلومات فعالة:** والتي تدخل ضمن إدارة الأمن داخل المؤسسة، حيث تُركز على تحويل مبادئ وتوجيهات الأمن إلى تطبيقات فعّالة، وتتضمن عمليات تنفيذ سياسات الأمن تصميم وتنفيذ إطار رقابي فعال يستند إلى الممارسات المُعترف بها، مع تطوير إجراءات أمن تتوافق مع احتياجات المؤسسة؛
- **سياسة التطوير:** والتي تُمثل جزءاً هاماً من استراتيجية أمن المعلومات، حيث تستهدف تحديد الأهداف والمبادئ والأسس التي تُساهم في بناء بيئة أمن فعّالة، ويشمل ذلك تبويب الأصول المراد حمايتها، وتحديد الآفاق الزمنية لتطبيق استراتيجيات الأمن، وتحديد المتطلبات القانونية والتشريعية التي يجب أن تتوافق معها المؤسسة؛
- **تحديد الأدوار والمسؤوليات:** والذي يُعتبر عنصراً هاماً في استراتيجية أمن المعلومات من خلال توضيح وتعيين الواجبات والمسؤوليات لكل شخص في المؤسسة، وذلك بهدف تحقيق توزيع فعّال للمسؤوليات وفهم واضح للجميع، ويشمل ذلك توضيح الواجبات الخاصة بحماية المعلومات الخاصة والحساسة، تعريف صلاحيات مستخدمي النظام وتحديد دور مدققي أنظمة المعلومات لضمان سلامة الإجراءات الأمنية في المؤسسة. إن تحديد الأدوار والمسؤوليات بشكل دقيق يُعزز فهم الجميع للإسهامات المحددة التي يجب تقديمها لضمان تحقيق أمن فعّال للمعلومات؛
- **التصميم والتنفيذ:** وهو جوهر استراتيجية أمن المعلومات، ويتضمن تصميم الأدوار والمسؤوليات وتطوير إطار الرقابة مما يضمن توجيه الأمن بشكل مُتسق مع استراتيجيات العمل، وهذا يُساهم في تحقيق تنفيذ فعّال ومُتكامل للسياسات والتدابير الأمنية، وبالتالي تعزيز قدرة المؤسسة على التصدي للتحديات الأمنية بشكل مُستدام وفعّال؛

¹ محمد دباس الحميد وإبراهيم ماركو نينو، حماية أنظمة المعلومات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص 55.

² عطا الله أحمد الحسبان، التدقيق والرقابة الداخلية في بيئة نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، دار الولاية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص ص 27-28.

- **محددات التكلفة والمحددات الفنية (البرامج، البيئة):** والتي تُعتبر عناصر أساسية في عملية تصميم وتنفيذ استراتيجيات أمن المعلومات، لذلك يجب تحديد كل التكاليف المرتبطة بتصميم وتنفيذ إجراءات الأمان وتشغيلها على المدى الطويل بدقة، كما يجب أيضاً الأخذ في الاعتبار المحددات الفنية لضمان اتساق فعال مع بنية التكنولوجيا الحالية والمستقبلية للمؤسسة، لأن التكامل بين الجوانب الخاص بالتكلفة والجوانب الفنية يضمن تصميم استراتيجيات أمان فعالة ومستدامة، مما يرفع من قدرة المؤسسة على مواجهة التحديات الأمنية بشكل فعال ومتوازن.
- كما يرى الباحثان (Keltoum & Boudjema) أنه للتأكد من نجاح إجراءات أمن المعلومات في الحد من المخاطر التي تُهددها، يجب الأخذ بعين الاعتبار بعض العناصر التي نُخلصها كما يلي¹:
- استخدام أطر إدارة المخاطر الذي يُعد عنصراً حاسماً في أمن المعلومات لما تُوفر هذه الأطر من طريق منهجية لاكتشاف المخاطر، تقييمها والحد منها أو على الأقل تقليلها؛
- تُعد وظيفة العاملين في مجال أمن المعلومات عاملاً بالغ الأهمية، لهذا يجب على المؤسسات ضمان تدريب كافي وفعال للموظفين وكذا تزويدهم بما يكفي من الموارد اللازمة والضرورية من أجل مساعدتهم على مواجهة المخاطر التي قد تُواجههم والحد منها، هذا من جهة، ومن جهة أخرى يجب عليها التأكد من امتثالهم لجميع الالتزامات القانونية والتنظيمية المعمول بها؛
- يجب على المؤسسات وضع خطط، سياسات وإجراءات فعالة للتعامل مع المشكلات الأمنية، وضمان الإبلاغ الفوري عنها، كما يُمكن للعوامل الخارجية، مثل القوانين، أن يكون لها أيضاً تأثير على مدى نجاح إجراءات أمن المعلومات.

¹ Keltoum Bentameur, Boudjema Igouane, Impact of Information Security on Online Operations: The Mediating Role of Risk Management, International Journal of Computations, Information and Manufacturing, vol 3, n° 1, 2023, PP 28-33.

المبحث الثاني: أساسيات حول الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة

يُمثل الذكاء الاصطناعي جوهرًا في ميدان علم الكمبيوتر والذي يهتم بتطوير النظم التكنولوجية، بحيث يُمكنها من تنفيذ مهام تتطلب التفكير بطريقة ذكية، حيث يهدف إلى تحليل وفهم البيانات بشكل ذكي والتفاعل مع البيئة بطريقة متقدمة، ومن بين التقنيات المستخدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، نجد ما يسمى بالنظم الخبيرة كأحد التطبيقات الحديثة والهامة المتضمنة لقواعد المعرفة ومحرك الاستدلال التي تستفيد من المعرفة والخبرة البشرية لحل تحديات معينة، والتي تُستخدم في مختلف المجالات لتوفير حلول فعالة للمشكلات المعقدة.

المطلب الأول: مدخل مفاهيمي للذكاء الاصطناعي

خلال هذا المطلب، سيتم التطرق إلى التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي أولاً، ثم تحديد مفهوم شامل له من خلال عرض مجموعة من التعاريف، وذلك كما يلي:

1. التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي:

في بداية القرن السابع عشر، قدم "توماس هوبز" فكرة مبدئية للذكاء الاصطناعي، حيث أشار إلى إمكانية فهم سلوك الإنسان من خلال مصطلحات ميكانيكية واستخدام الرموز، مثل الأرقام والرسوم البيانية والحسابات والإحصائيات، كوسيلة بديلة للتعبير عن التفاصيل الطويلة لحل المشكلات¹، أما جامعة برينستون فقد كانت المكان الذي برزت فيه الشخصية المؤثرة في مجال الذكاء الاصطناعي "جون مكارثي" والذي بعد حصوله على درجة الدكتوراه هناك في سنة 1951 والعمل فيها كمحاضر لمدة سنتين، انتقل إلى جامعة ستانفورد ثم إلى كلية دارتموث التي أصبحت المكان الرسمي لنشأة هذا المجال، حيث نجح مكارثي في إقناع كل من مينسكي، كلود شانون وناثانيل روتشستر بمساعدته في تجميع الباحثين الأمريكيين الذين يهتمون بنظرية الآلات والشبكات العصبية ودراسة الذكاء، حيث تم تنظيم ورشة عمل تم من خلالها إجراء دراسة مُقترحة من مكارثي في مجال الذكاء الاصطناعي استمرت لمدة شهرين في دارتموث سنة 1956، والذي توقع تحقيق تقدم كبير إذا تعاونت مجموعة مختارة من العلماء في هذا المجال، وهدفت إلى وصف

¹ Issa Sun and Vasarhelyi, Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing: The Formalization of Audit and Workforce Supplementation, JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING, Vol 13, N° 2, 2018, P 03.

كل جانب من جوانب التعلم أو أي ميزة أخرى للذكاء بدقة يُمكن أن تحاكيها آلة، بالإضافة إلى ذلك تم التركيز على كيفية استخدام الآلات للغة وتشكيل التجريد والمفاهيم، وكذا محاولة حل المشكلات المعقدة بالنسبة للبشر والتحسين الذاتي للآلات والتي لم تؤدي إلى اكتشافات جديدة ولكنها قدمت كل الشخصيات الرئيسية لبعضها البعض، حيث أن السنوات الأولى للذكاء الاصطناعي كانت مليئة بالنجاحات ولكن بشكل محدود وهذا بفضل الحواسيب والأدوات الأولية للبرمجة في ذلك الوقت، وبعد مرور عدة سنوات منذ اعتبار أن الحواسيب يُمكنها القيام فقط بالعمليات الحسابية، كان أي إنجاز للحاسوب ذكاءً في حد ذاته، وكان الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي يُحققون إنجازات كثيرة لدعم قدرة الحاسوب على إجراء مهام ذكية¹. ضمن نفس السياق، يُمكن تلخيص أهم الأحداث البارزة للتطور التاريخي للذكاء الاصطناعي في القرن العشرين كما يلي²:

- في سنة 1923: افتتحت مسرحية "Rossum's Universal Robots" في لندن، وقد تمّ استخدام كلمة "robot" للمرة الأولى بالإنجليزية؛
- في سنة 1943: تم وضع أسس الشبكات العصبية؛
- في سنة 1945: صاغ Isaac Asimov أحد خريجي جامعة كولومبيا مُصطلح الروبوتات؛
- في سنة 1950: قدم Alan Turing اختبار Turing لتقييم الذكاء ونشر آلات الحوسبة والذكاء؛
- في سنة 1956: نشر Claude Shannon تحليلاً مفصلاً للعب الشطرنج كبحث؛
- في سنة 1958: صاغ John McCarthy مُصطلح الذكاء الاصطناعي، وقدم لغة برمجة عالية المستوى "Lisp" والتي أصبحت رئيسية في هذا المجال للثلاثون عامًا التالية، ونشر مكارثي ورقة بعنوان "برامج ذات حاسة مشتركة"، حيث وصف فيها Advice Taker، وهو برنامج تخيلي يُمكن اعتباره أول نظام ذكاء اصطناعي كامل، وكان هذا البرنامج مُصممًا لتجسيد المبادئ الرئيسية لتمثيل المعرفة والاستدلال بالمنطق الرسمي؛
- في سنة 1964: أظهرت أطروحة Danny Boyle في معهد Massachusetts للتكنولوجيا أن أجهزة الكمبيوتر يُمكنها فهم اللغة الطبيعية بشكل جيد بما يكفي لحل مشاكل الكلمات الجبرية بشكل صحيح؛

¹ Stuart J. Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Third Edition, published by pearson nhigherd, 2010, PP 16-18.

² Tutorials Point, Artificial Intelligence, Copyright 2015 by Tutorials Point I, 2015, PP 01-03.

- في سنة 1965: قام Joseph Weizenbaum ببناء ELIZA، وهو برنامج تفاعلي يُتيح الحوار باللغة الإنجليزية؛
 - في سنة 1969: قام العلماء في معهد Stanford للأبحاث بتطوير Shakey، وهو روبوت مزود بالحركة والإدراك وحل المشكلات؛
 - في سنة 1973: قامت مجموعة Assembly Robotics في جامعة Edinburgh ببناء Freddy، الروبوت الأسكتلندي الشهير القادر على استخدام الرؤية لتحديد وتجميع النماذج؛
 - في سنة 1979: تم بناء أول مركبة ذاتية التحكم يتم التحكم فيها بواسطة الكمبيوتر، وهي عربية Stanford؛
 - في سنة 1985: قام Harold Cohen بإنشاء وعرض برنامج الرسم Aaron؛
 - في سنة 1990: تمثلت أهم التطورات الرئيسية في مجال الذكاء الاصطناعي في تقديم عروض توضيحية مهمة في التعلم الآلي، وكذا فهم اللغة الطبيعية وترجمتها؛
 - في سنة 1997: تفوق برنامج Deep Blue Chess على Garry Kasparov بطل العالم في الشطرنج آنذاك؛
 - في سنة 2000: أصبحت الحيوانات الأليفة الروبوتية التفاعلية متاحة تجارياً، وعُرض في معهد "Massachusetts" للتكنولوجيا، روبوت Kismet الذي يُعبر عن المشاعر، والروبوت Nomad الذي يستكشف المناطق النائية في القارة القطبية الجنوبية ويُحدد موقع النيازك.
- كما ارتبط الذكاء الاصطناعي بتعلم الآلة والأشكال المنطقية والرمزية للاستدلال منذ منتصف القرن العشرين، وفي هذه الفترة التاريخية ظهرت الطرق الرئيسية للذكاء الاصطناعي، مثل أشجار القرار والذكاء الاصطناعي الرمزي والأنظمة الخبيرة¹، كما يحتل الذكاء الاصطناعي مكانة مركزية في العديد من القطاعات التي اعتمدت على تقنيات المعلومات الحديثة، ورغم أن جذوره تعود لعدة عقود²، إلا أن هناك اتفاقاً واضحاً حول أهمية الآلات الذكية في العصر الحالي، حيث تتمتع بقدرات فائقة في مجالات

¹ Heinlein Michael and Huchler Norbert, Artificial intelligence in the practice of work: a new way of standardising or a means to maintain complexity?, Work Organisation, Labour & Globalisation, Vol 17, N° 1, Apr 2023, PP 35-36.

² Alejandro Barredo Arrieta et all, Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, Taxonomies, Opportunities and Challenges toward Responsible AI, Preprint submitted to Information Fusion journal, December, 2019, P 02.

التعلم والاستدلال، ويفضل هذه القدرات، تُحقق أساليب الذكاء الاصطناعي مستويات غير مسبوقه من الأداء في فهم وحل المهام الحسابية المعقدة، مما يجعلها أساسية للتطور المستقبلي للمجتمع البشري¹.

2. تعريف الذكاء الاصطناعي:

يُمكن تقديم تعريفه الشامل بعد الاستعانة بمجموعة التعاريف التالية:

- يُعرفه "John McCarthy" على أنه علم وهندسة صنع الآلات الذكية، وخاصةً برامج الكمبيوتر الذكية، فهو وسيلة لجعل الكمبيوتر أو الروبوت الذي يتم التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر أو البرنامج يُفكر بذكاء وبنفس الطريقة التي يُفكر بها البشر الأذكاء، حيث يتم تحقيقه من خلال دراسة كيفية تفكير العقل البشري، أي كيف يتعلم الإنسان وكيف يتخذ قراراته وكيف يقوم بحل المشكلات، ومن ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير البرمجيات والأنظمة الذكية، ويهدف إلى إنشاء الأنظمة الخبيرة التي تظهر السلوك الذكي، والتعلم، وتقديم الاستشارات لمستخدميها، كما يهدف إلى تنفيذ الذكاء البشري في الآلات من خلال إنشاء أنظمة تفهم وتفكر وتتعلم وتتصرف مثل البشر²؛
- كما يُعرف بأنه مجموعة من التقنيات والقدرات غير البيولوجية التي تُمكن الأنظمة من تنفيذ مهام معقدة بشكل مستقل وفعال، حيث يتطلب هذا النوع من التكنولوجيا القدرة على تحليل وفهم البيانات بشكل ذكي، مما يُمكنها من استخدام الخبرة والتعلم الآلي لتحسين أدائها مع مرور الوقت³، ويهدف البحث في مجال الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة تكنولوجية تتمتع بالقدرة على التفاعل بشكل ذكي مع البيئة وتحقيق التكامل بين الأداء الآلي والتفكير التشغيلي⁴؛
- يُمثل الذكاء الاصطناعي المجال الذي يهتم بمحاكاة العقل البشري في أنظمة الكمبيوتر المبرمجة للتفكير مثل البشر، بالإضافة إلى تقليد تفكير وسلوك الإنسان كالتعلم وحل المشكلات، ويُعتبر وسيلة لتدريب الآلات على أداء المهام التي تتطلب الذكاء البشري مثل الإدراك البصري واتخاذ

¹ Robert Jackson Kline, Artificial Intelligence & Accounting, Honors Capstone Projects and Theses, University of Alabama in Huntsville, 2020, PP 28- 29.

² Tutorials Point, OP.CIT, P 03.

³ Korteling et al, Human vs Artificial Intelligence, frontiers in artificial-intelligence, vol 4, March 2021, P 02.

⁴ Miao Cui, David Y. Zhang, Artificial intelligence and computational pathology, under exclusive licence to United States and Canadian Academy of Pathology 2021, P 412.

القرارات والتواصل، كما تتميز تقنياته بالتعامل ومعالجة الكم الهائل من البيانات التي يتم توليدها بشكل فعال وفي وقت قصير¹؛

- يُشير إلى البرامج، الخوارزميات، الأنظمة والآلات التي تظهر الذكاء، ويتجلى في الآلات التي تظهر جوانب الذكاء البشري، ويتضمن محاكاة الآلات " السلوك البشري الذكي " ويعتمد على العديد من التقنيات الرئيسية، مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغات الطبيعية، والأنظمة المتخصصة القائمة على القواعد، والشبكات العصبية، والتعلم العميق، والروبوتات المادية، وأتمتة العمليات الآلية، ومن خلال استخدام هذه الأدوات، كما يُعتبر الذكاء الاصطناعي وسيلة لتفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، وإظهار التكيف المرن²؛
- يُمثل الذكاء الاصطناعي مجالاً في علم الكمبيوتر الذي يُركز على تصميم آلات ذكية لها القدرة على أداء مهام تتطلب الذكاء البشري، ويشمل تطوير أنظمة الكمبيوتر القابلة للتعلم والتفكير وحل المشكلات واتخاذ القرارات، كما يهدف إلى فهم اللغة الطبيعية والتعرف على الأشياء ومعالجة البيانات والتكيف مع المواقف الجديدة، حيث يشمل المجالات الفرعية التالية: مجال التعلم الآلي الذي يُعد جزءاً أساسياً، حيث تُمكن الخوارزميات الأجهزة من التعلم من مجموعات البيانات وتحسين أدائها بدون برمجة صريحة، مجال معالجة اللغة الطبيعية الذي يتضمن فهماً وتوليداً للغة البشرية، مما يُمكن الكمبيوتر من الفهم والتواصل بشكل مشابه للإنسان، مجال رؤية الكمبيوتر الذي يُركز على تعليم الآلات تفسير وفهم البيانات المرئية، ومجال الروبوت الذي يهدف إلى إنشاء آلات قادرة على التفاعل مع العالم المادي³.

مما سبق، تُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من فروع علوم الحوسبة، يهتم بتصميم الآلات الذكية لتصبح قادرة على تنفيذ المهام بأسلوب مماثل أو يفوق مهارات الإنسان، ويشمل ذلك تطوير أنظمة الكمبيوتر والبرمجيات التي يُمكنها التعلم والتفكير وتقديم حلول فعالة للمشكلات المعقدة وكذا اتخاذ القرارات الذكية،

¹ DAVINDER KAUR et al, Trustworthy Artificial Intelligence: A Review, ACM Computing Surveys, Vol 55, N° 2, January 2022, P 03.

² Thomas Davenport et al, How artificial intelligence will change the future of marketin, Journal of the Academy of Marketing Science, 2020, PP 25-26.

³ Sayeda Farzana Aktar, Artificial Intelligence-based Smarter Accessibility Evaluations for Comprehensive and Personalized Assessment, A Dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School, Marquette University, in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, 2023, P 62.

وتُعتبر النظم الخبيرة من أحد التطبيقات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، فهي تمثل برامج حوسبة متقدمة تقوم بمحاكاة سلوكيات ذكية في مجال معرفة محدد.

المطلب الثاني: مجالات الذكاء الاصطناعي

يُمكن أن تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في كل مجالات الحياة المتنوعة مع التقدم السريع لتكنولوجيا الحاسوب واستخدامها لجمع وتخزين ومعالجة المعلومات، حيث تُقسم مجالات الذكاء الاصطناعي إلى عدة أجزاء، وسيتم في هذا المطلب عرض أهم مجالات الذكاء الاصطناعي كما يلي:

1. **النظم الخبيرة:** هي تطبيقات حاسوبية تُستخدم لاتخاذ قرارات في مجالات متنوعة مثل الطب، التعليم، القانون، وتعتمد على قاعدة معرفة تُمثل خبرة إنسان خبير في مجال معين، ويتم تصميم هذه النظم لحل مشاكل معقدة واتخاذ قرارات فعّالة باستخدام قاعدة المعرفة المُضافة إليها وتدريب هذه النظم على معالجة البيانات وتحليل المعلومات باستمرار لتحسين أدائها؛

2. **الشبكات العصبية:** هي تقنيات مُستوحاة من تصميم الدماغ البشري تُستخدم في مجال الذكاء الاصطناعي، تتألف من وحدات صغيرة تُسمى العقد تنظم في طبقات وتُستخدم لمعالجة البيانات والتعلم منها، حيث تعتمد على وزن الاتصالات بين العقد لتوليد النتائج، تُستخدم في مجالات متنوعة مثل التعرف على الصور والأصوات، وتحليل النصوص، وتنبؤ البيانات، ويتم تدريبها باستخدام مجموعة من البيانات المعروفة لتحسين أدائها. ورغم تحدياتها مثل حجم البيانات وتعقيد النماذج، فإنها تُعد واحدة من التقنيات الواعدة للمستقبل، حيث تلعب دوراً رئيسياً في التكنولوجيا والأتمتة¹؛

3. **فهم اللغات الطبيعية:** الذي يُمثل مجالاً في تكنولوجيا المعلومات يرتبط ببرمجة الحواسيب لفهم والتفاعل باستخدام اللغات البشرية بشكل طبيعي، يهدف هذا المجال إلى تطوير نماذج حواسيب قادرة على استيعاب هياكل وقواعد اللغة البشرية، مما يُمكنها من تحليل النصوص وفهم الأوامر اللغوية للمستخدمين، تعتمد تقنيات فهم اللغات الطبيعية على مفاهيم تعلم الآلة ومعالجة اللغات الطبيعية، مما يُساعد في تحقيق تفاعل أكثر ذكاءً بين الحواسيب والبشر، مع تطبيقات تشمل الترجمة الآلية وفهم الكلام لتحسين تجربة المستخدم وتسهيل التفاعل بينهما؛

4. **تمثيل القدرات الحسية للإنسان:** الذي يُعبر عن قدرة الآلة على تنفيذ عمليات مشابهة للقدرات الحسية للإنسان، حيث تُستخدم الآلة هذه التقنية لتحليل وتفسير الصور والفيديو بطريقة تشبه قدرات الإنسان، وتشمل التطبيقات الشائعة للرؤية الحاسوبية؛ التعرف على الوجوه والتمييز بين أماكن محددة؛

¹ Issa Sun and Vasarhelyi, OP.CIT, P 04.

5. **الروبوتيك:** هو برمجة الحواسيب أو الآلات لتكون قادرة على الرؤية، السمع والتفاعل، ويتمثل هذا المجال في تصميم وبرمجة الروبوتات، وهي آلات تستطيع تنفيذ مهام محددة بشكل ذاتي أو شبه ذاتي يُتيح تطوير برمجيات تُمكن الروبوتات من استخدام أنظمة الرؤية الحاسوبية وأنظمة الصوت لتحليل البيئة واتخاذ قرارات وتنفيذ حركات وفقاً للمعلومات التي تجمعها من حولها، ببساطة؛ الروبوتيك تجمع بين مهارات مُتقدمة في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا الرؤية لتمكين الروبوتات من التفاعل الفعّال مع البيئة وأداء مهام متنوعة؛

6. **ألعاب الحاسوب:** تُشير إلى تطور الألعاب التي تعتمد على الحواسيب، وهو مجال يتطور بشكل سريع. ومن الأمثلة الشائعة نجد لعبة الشطرنج، مثلاً برنامج "Deep Blue" الذي استُخدم في "IBM Super Computer"، حيث نجح في التغلب على بطل العالم في الشطرنج "Gary Kasparov"، فمن بين إحدى التقنيات المستخدمة في هذا البرنامج؛ أنه يمتلك القدرة على دراسة 200 مليون موضع في الثانية، مما يبرز القدرات المحسوبة الضخمة والقوة التحليلية التي تُمكن الحاسوب من تحقيق أداء متفوق في لعبة الشطرنج¹؛

7. **المنطق العائم:** هو نوع من المنطق يستخدم في برمجة الحواسيب، يتميز كونه يتجاوز المستويين المنطقيين التقليديين، صح/نعم وخطأ/لا، كما يُتيح المنطق العائم للحواسيب تصنيف المعلومات بمستويات وسيطة مستمرة بين هذين المستويين، مثل "أكثر حرارة" أو "بارد نوعاً ما." والفكرة الأساسية للمنطق العائم تكمن تقديم تمثيل للمعلومات مما يُتيح للحواسيب التفاعل بطريقة تشبه الإنسان أكثر، بمعنى آخر، يسعى المنطق العائم إلى تقديم نموذج للتفكير البشري في برمجة الحواسيب، والذي يُتيح للأنظمة الحاسوبية التعامل مع مفاهيم غير ثنائية بطريقة تتناسب مع التفكير البشري، مما يُعزز قدرتها على التعامل مع البيانات واتخاذ القرارات في سياقات متغيرة وغير دقيقة بشكل أفضل؛

8. **العميل:** وهو عبارة عن شخصية حاسوبية بشرية تتصرف بالنيابة عن شخص أو أشخاص أخرى، وغالباً ما يستفيد هذا الشخص من الخدمات التي يقدمها العميل، أي يُمكن لشخص أن يمتلك عميلاً خاصاً به يقوم بأنشطة معينة نيابة عنه، فمثلاً، شخص يملك عميل يقوم بمراقبة المقالات الحديثة ويقوم

¹ Tutorials Point, OP.CIT, PP 01- 03.

بتحديد المقالات المفضلة وفقاً لاهتماماته، وهذا يعكس فكرة الاعتماد على برنامج حاسوبي لتنفيذ مهام أو أنشطة تفاعلية نيابة عن الفرد¹.

المطلب الثالث: النظم الخبيرة

خلال هذا المطلب، سيتم تحديد تعريف شامل للنظم الخبيرة، ثم التعرف على آليات تصميمها ومجالات تطبيقها، وذلك كما يلي:

1. مفهوم النظم الخبيرة:

سيتم توضيح مفهوم النظم الخبيرة كما يلي:

1.1. تعريف النظم الخبيرة: يُمكن تقديم تعريف شامل للنظم الخبيرة من خلال التعاريف التالية:

- تُعتبر النظم الخبيرة تطبيقات حوسبة مُتقدمة تقوم بمحاكاة سلوكيات ذكية في مجال معرفة محدد، وتتكون من عناصر رئيسية تتمثل في قاعدة المعرفة التي تحتوي على المعلومات والقواعد الممثلة لخبرة الخبير، وقاعدة الحقائق التي تحتوي على المعلومات الحالية، ومحرك الاستدلال الذي يقوم بتحليل المعلومات لاتخاذ قرارات ذكية، ويهدف النظام الخبير إلى تقديم مساعدة في اتخاذ القرارات أو حتى استبدال الإنسان بالآلات في المجالات ذات الخبرة غير هيكلية بشكل كامل أو تحتاج إلى تحديثات متكررة، كما يعتمد نجاح النظام الخبير على تفاعله الذكي مع المستخدم وقدرته على استخدام المعرفة المخزنة بطريقة قريبة من التفكير البشري²؛
- النظم الخبيرة هي مجموعات من البرامج التطبيقية التي تستفيد من الحقائق والمعرفة والأساليب المناسبة باستخدام قاعدة المعرفة الخاصة بها في سياق حل المشكلات التي تتطلب معرفة ومهارة الخبراء، تستخدم في مختلف المجالات، لاسيما في مجال التدقيق، مثلاً برنامج المعالجة الذي أعدته مؤسسات التدقيق والذي يُصنف درجة مخاطر التدقيق لدى صاحب العمل بناءً على مدى تعقيد بيئة معالجة الكمبيوتر لديه³؛
- النظام الخبير هو برنامج تفاعلي يعتمد على مجموعة واسعة من المعرفة في مجال محدد، ويُستخدم عمليات استدلال معقدة لحل مشكلات أو تقديم توصيات، حيث يقوم هذا النوع من

¹ Laurence Negrello, systemes experts et intelligence artificielle, Technique Merlin Gerin, édition novembre 1991, N°157, P 20.

² Eric BRANGIER, la modélisation de la cognition dans l'élaboration d'un system expert, Thèse présentée pour le doctorat en Science Humaines Montion Physiology, à l'université de Nancy, France, 1991, P 21.

³ Bahram Meihami et all, OP.CIT, P 833.

البرامج بتقديم حلاً للمستخدم عند استفساره أو توجيهه لسلسلة من الأسئلة، حيث يستفيد من المعرفة المخزنة في قاعدة بياناته¹؛

▪ تُعرف النظم الخبيرة بأنها نظام المعرفة أو النظام الخبير هو ذلك البرنامج الذكي الذي يُستخدم القواعد المأخوذة من الخبرة البشرية على هيئة شروط ونتائج في مجال معين واستخدام طرق الاشتقاق والاستدلال لاستخراج واستنتاج النتائج المعللة بالأسباب الناتجة عن تطابق هذه الشروط أو النتائج مع شرط أو نتيجة ما والخاصة بمشكلة معينة يراد إيجاد حل لها².

استقرراً لما سبق، يُمكن تعريف النظم الخبيرة بأنها أحد التطبيقات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، وتُمثل برامج حوسبة متقدمة تقوم بمحاكاة سلوكيات ذكية في مجال معرفة محدد، حيث تحتوي قاعدتها المعرفية على المعلومات والقواعد التي تُمثل خبرة الخبير، بينما تحتوي قاعدة الحقائق على المعلومات الحالية، أما محرك الاستدلال فهو مسؤول عن تحليل هذه المعلومات لاتخاذ قرارات ذكية، بهدف تقديم مساعدة في اتخاذ مختلف القرارات.

من خلال الاطلاع على التعاريف السابقة؛ نستنتج بأن النظم الخبيرة:

- تُمثل برامج تطبيقية تُستخدم في حل المشكلات التي تتطلب مهارات ومعرفة الخبراء البشر؛
- تتكون من عناصر رئيسية تتضمن قاعدة المعرفة، والتي تحتوي على المعلومات والقواعد الممثلة لخبرة الخبير، وقاعدة الحقائق، ومحرك الاستدلال الذي يُحلل المعلومات لاتخاذ قرارات ذكية؛
- تستند إلى الخبرة البشرية لتقديم حلول دقيقة لمشكلة معينة مستفيداً من قاعدة المعرفة الخاصة به؛
- تُعتبر برامج تفاعلية تستخدم عمليات استدلال معقدة لحل المشكلات أو تقديم توصيات؛
- تُستخدم في مجالات متنوعة، بما في ذلك مجال التدقيق من خلال تصنيف درجة مخاطر التدقيق بناءً على تعقيد بيئة معالجة الكمبيوتر؛
- تُمثل تطبيقات حوسبة متقدمة تحاكي سلوكيات ذكية في مجال معرفة محدد.

¹Abderrahim Danine, system expert comme outil de dépistage et de diagnostic: une etude autour de concept soustraction au niveau primaire, Mémoire présenté pour l'obtention du grade & maître & arts (MA), Université Laval, France, MARS 1997, P 20.

¹ جامعة نيف العربية للعلوم الأمنية، النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في المنشآت المدنية، الطبعة الأولى، مطبوعة جامعة نيف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2011، ص 11.

2.1. خصائص النظم الخبيرة: سيتم عرض أهم خصائص النظم الخبيرة كما يلي¹:

- فصل المعرفة عن السيطرة: يُشير إلى استقلالية المعرفة المخزنة في نظام الخبراء وبرنامج السيطرة عن بعضهما البعض، وهذا يعني أن تحديث وصيانة نظام الخبراء يكون أكثر سهولة وأقل تعقيدًا؛
 - امتلاك معرفة الخبير: يُبرز أهمية نظام الخبراء في تخزين والاستفادة من خبرة الخبير البشري، حيث يقوم النظام بنقل المهارات الأساسية واستخدامات المعرفة من الإنسان إلى النظام لضمان أدائه بكفاءة في مجال الخبرة؛
 - التركيز على الخبرة: يُظهر أن النظام الخبير متخصص في حل المشكلات ضمن مجال معين من المعرفة، ومع ذلك يملك قدرات محدودة خارج هذا المجال، مما يضمن تركيزًا فعالًا داخل نطاق اختصاص الخبير؛
 - معالجة الرموز: يُشير إلى أن النظم الخبيرة تعرض المعرفة في شكل رموز، حيث يُمكن استخدام هذه الرموز للتعبير عن مجموعة متنوعة من المعرفة مثل الحقائق والمفاهيم والقواعد؛
 - المنطق التجريبي: يُوضح أن النظام الخبير يستخدم الخبرات والتجارب السابقة لاشتقاق قواعد جديدة، فهو يقوم النظام ببناء فهم عملي للمشكلات من خلال المعالجة التجريبية، مما يُساعده على استخلاص نتائج لحل المشكلات بشكل فعال.
- ضمن نفس السياق، يُمكن عرض بعض المميزات الأخرى للنظم الخبيرة كما يلي²:
- تسريع أداء الخدمات للزبائن مع الحفاظ على جودتها وتوثيق العمليات المالية بما يتوافق مع القوانين والتنظيمات المعمول بها؛
 - تحسين فعالية تبادل الوثائق الإلكترونية وتقليل الأخطاء والمخالفات، مما يُساهم في تحقيق أقصى قدر من الدقة وكذا التقليل من العنصر البشري؛
 - تقليل التكلفة من خلال تبسيط الإجراءات والمعاملات الورقية وكذا اختصار مدة الأداء؛
 - تقديم تقييم موضوعي لأداء العاملين وتطوير نظام متقدم للكشف عن المقصرين؛

¹ نصيف جاسم الجبوري، تطور العمل المصرفي باستخدام النظم الخبيرة، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 08، العدد 16، 2016، ص 421.

¹ سليمان حسين البشتاوي ومتعب عايش البقمي، أثر تطبيق النظم الخبيرة في البنوك التجارية على إجراءات التدقيق الإلكتروني من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الخارجيين، دراسة مقارنة في المملكة الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية، المجلة الأردنية في مجال إدارة الأعمال، المجلد 11، العدد 01، 2015، ص 126.

- الوضوح وسهولة الفهم من طرف المستفيدين للوثائق المطلوبة منهم؛
- فتح آفاق جديدة للأسواق واعتماد أساليب متقدمة في العمل، مما يُعزز قوة وتنافسية المؤسسة؛
- تبسيط البنية التنظيمية مما يُتيح اختبار البيانات وأنظمة الرقابة، من الملاحظ أن طرق تشغيل البيانات في النظم الإلكترونية تختلف عما هو في ظل النظم اليدوية مما يترتب عليه اختلاف في طبيعة السجلات وإجراءات العمل وتنفيذ المهام واختلاف في إجراءات الرقابة، وذلك يفرض على الأنظمة المحاسبية والإجراءات التدقيقية اعتماد إجراءات تدقيق الكترونية تتناسب مع الاختلاف في طبيعة تشغيل البيانات ومعالجتها، مما يفرض على المدقق اتخاذ إجراءات.

استقرأً لما سبق، يُمكن القول بأن للنظم الخبيرة مجموعة من المميزات التي تجعلها أداة قيمة في عدة مجالات، باعتبار أنها تعتمد على قاعدة معرفية تمثل خبرة الخبراء في مجال معين، مما يُمكنها من تحليل معلومات ضخمة وتقديم توصيات دقيقة، كما أنها تستخدم عمليات استدلال معقدة لتحسين فعالية حل المشكلات واتخاذ القرارات، بالإضافة إلى ذلك تُساهم هذه النظم في تحسين الكفاءة وتقليل التباين في جودة الأداء، حيث يُمكنها توفير توجيه دقيق وموثوق للمستخدمين، كما يُمكنها التكامل بفعالية مع الأنظمة الحاسوبية الحالية مما يجعلها قابلة للتكيف في مختلف البيئات التقنية.

2. آليات تصميم النظم الخبيرة ومجالات تطبيقها:

- سيتم توضيح الخطوات الأساسية لتصميم النظم الخبيرة، والتعرف على أهم مجالاتها كما يلي:
- 1.2. آليات تصميم النظم الخبيرة: في السابق كانت عملية تصميم النظم الخبيرة تتطلب معرفة عميقة في مجالي الحوسبة والتعليم، ولكن حالياً؛ تُوجد أدوات وتقنيات تسمح للأفراد غير المتخصصين في هذه المجالات بتصميم نماذج أولية للنظام الخبير بسهولة، وفيما يلي أهم الخطوات لتصميمها¹:
 - 2.2. تحديد المشكلة: في هذه الخطوة، يتم تحديد جوانب المشكلة التي سيقوم النظام الخبير بحلها، يتطلب ذلك فهماً دقيقاً للتحديات والعناصر الرئيسية المتعلقة بالمجال المُستهدف؛
 - 3.2. التصور المفاهيمي: وتهدف إلى توضيح المفاهيم والأفكار والعلاقات المحددة التي تم التعرف عليها في الخطوة الأولى، وتشمل هذه العملية تفصيلاً أكبر للمفاهيم الرئيسية وكيفية تفاعلها؛
 - 4.2. صياغة المشكلة بشكل رسمي: في هذه المرحلة يتم اختيار وسيلة تقنية لتمثيل المشكلة، ويتم ترجمة المعرفة باستخدام صيغ قواعد الإنتاج مثل "إذا... إذاً"، يتم ذلك لتحويل المعرفة إلى تعليمات قابلة للفهم من قبل الآلة؛

¹ Abderrahim Danine, OP.CIT, PP 22-23.

5.2. **التنفيذ:** تشمل نقل الأفكار والمعرفة من الخبراء أو المصادر المتخصصة إلى الآلة، ويتم ذلك من خلال تنفيذ البرنامج الحاسوبي الذي يقوم بتحويل المعرفة إلى نموذج أول للنظام الخبير؛

6.2. **اختبار النموذج:** يجب اختبار كل جانب من جوانب النظام، بما في ذلك جودة التفكير، وواجهة المستخدم، وقدرة توفير تفسيرات للتفكير، ومدى ملائمة محرك الاستدلال، وغيرها، ويتم ذلك لضمان أداء النظام بشكل فعال.

3. مجالات تطبيق النظم الخبيرة:

يُعتبر مجال المحاسبة من أفضل مجالات تطبيق النظم الخبيرة، حيث أنها لم تكن موجودة حتى سنة 1997 عندما طور جون مكارثي نظام خبير لتطبيقات الضرائب يُدعى Taxman، ومنذ ذلك الحين اعترفت المؤسسات الكبرى للمحاسبة بأهمية ونجاح النظم الخبيرة كأداة منافسة في مهنة المحاسبة، حيث غطت النظم الخبيرة عدة مجالات نذكر منها ما يلي¹:

1.3. **التدقيق:** تعتمد النظم الخبيرة على معرفة الخبراء لتقديم المساعدة للمحاسبين في تحسين جودة الخدمة في مجالات التخطيط وتقييم نظم الرقابة الداخلية وتحديد مخاطر التدقيق، وفي مجال التدقيق الداخلي، تُستخدم لفحص الصفقات المشتبه فيها، مما يُساهم في الكشف عن التزوير ومنعه، ويهدف تطوير أدوات التدقيق إلى التقليل من التباين في الجودة بين ممارسات التدقيق وتحسين هيكله جوانب من عملية التدقيق؛

2.3. **الضرائب:** ظهرت مؤخراً مجموعة متنوعة من النظم الخبيرة المستخدمة في مجال الضرائب، حيث يتنوع هذا الاستخدام ليشمل نظم تخطيط الضرائب الدولية في قطاعات مثل صناعة النفط والغاز، وأيضاً نظم ضريبة القيمة المضافة والضرائب المتعلقة بالأسهم والاستثمارات، كما تُستخدم بعض هذه النظم في مكافحة التهرب الضريبي، بما في ذلك تحقيقات الجرائم الضريبية؛

3.3. **المحاسبة المالية:** تُتاح المحاسبة المالية وأنظمة الخبرة لتقييم التدفقات النقدية، وتحليل عمليات الدمج والشراء وغيرها من قرارات الاستثمار، كما تُستخدم لتحديد الحالات المالية بواسطة النسب، وفحص عقود الإيجار، وفي مجالات تحليل التقارير المالية وفقاً للهيئة الأمريكية للأوراق المالية والبورصات "SEC"، حيث تُعد تقنيات هذه النظم إضافة ذات قيمة كبيرة في ميدان المحاسبة المالية، فهي تُوفر أساساً لنماذج متنوعة مع احتمال كبير لظهور أبحاث جديدة في المستقبل؛

¹ نصيف جاسم الجبوري وفاطمة زيد سلمان، النظم الخبيرة وأثرها في نظم المعلومات المحاسبية، مجلة كلية التراث الجامعة، العدد 21، 2017، ص 286.

4.3. التخطيط المالي الشخصي: تطورت أنظمة التخطيط المالي الشخصي إلى مجموعة مبتكرة من الإجراءات، وسمح هذا التطوير بالبيع بشكل مستقل أو كجزء من خدمات الخبراء الماليين، حيث تتميز هذه الخزم بطابعها التجاري وربطها بأنواع أخرى من الحلول، وبفعل التغييرات المستمرة في القوانين والأنظمة الضريبية، قام المخططون الماليون بتبني أنظمة خبيرة متنوعة لدعم التخطيط المالي الشخصي؛

5.3. المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف: استُخدمت النظم الخبيرة بشكل واسع في هذا المجال، مثل نظام FAME (Financial Analysis and Modeling Environment) الذي يعني بيئة التحليل المالي والنمذجة، والذي يُستخدم لدعم قرارات مستويات الطاقة والتخطيط المالي للشراء (بيع مشروط أو تأجير)، كما تُوجد أنظمة للاعتراف بإيرادات السوق وتسعير السلع والخدمات، وتدفق التكلفة.

استقرأً لما سبق، يُمكن القول بأن تصميم النظم الخبيرة يشمل تطوير برمجيات مُتقدمة تستفيد من معرفة خبراء في مجال محدد، من خلال تحليل وتوثيق معرفة الخبراء، وتحويلها إلى قواعد قابلة للفهم من طرف الحاسوب، وتتميز هذه النظم بقدرتها على اتخاذ قرارات مثل الخبراء البشر في مختلف المجالات، حيث تُستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات ومن أفضل مجالات تطبيقها نجد مجال المحاسبة، كما أن التكامل بين الخبرة البشرية والتكنولوجيا يُساهم في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات وتحسين أداء العمليات في مختلف المجالات.

المبحث الثالث: نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كمدخل حديث لتكنولوجيا المعلومات

كانت المؤسسات تُدير المخزون الضخم بوسائل فعّالة وهذا في إطار سعيها المستمر لتحقيق الميزة التنافسية، وتطور ذلك مع تقدم الزمن إلى استخدام أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP في مختلف المجالات

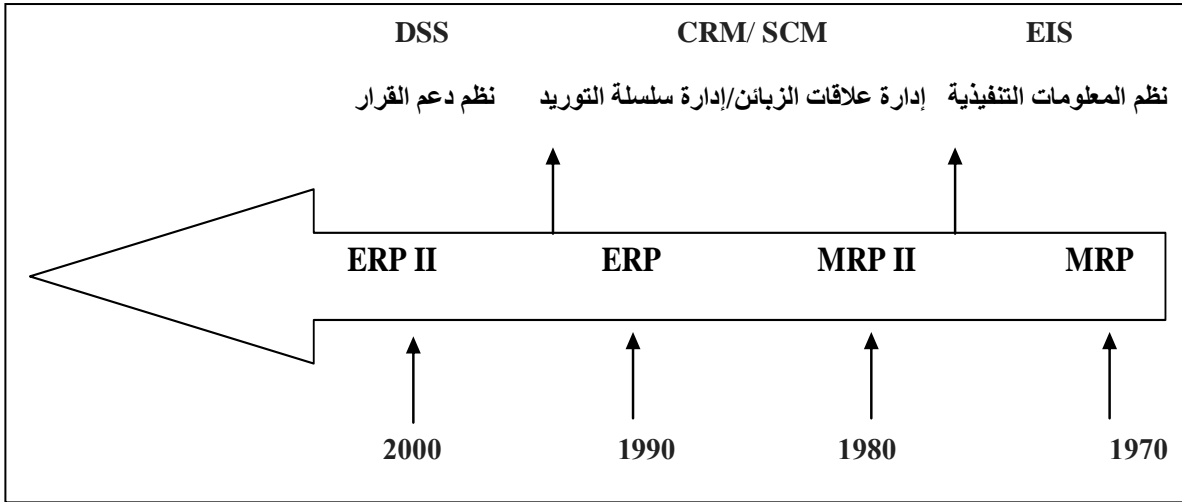
الوظيفية كبديل أكثر فعالية، كما يُتيح هذا النظام للمؤسسات تحقيق التكامل والتنسيق الفعال بين مختلف العمليات، مما يُوفر رؤية استراتيجية شاملة ويُعزز الكفاءة التشغيلية، حيث يتم تنفيذه على نطاق واسع في المؤسسات العالمية كخطوة جوهرية نحو تحسين الأداء وتحقيق التفوق التنافسي.

المطلب الأول: مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

خلال هذا المطلب، سيتم توضيح مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كما يلي:

1. التطور التاريخي لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP: تم تنفيذ أنظمة المعلومات بشكل مُتكرر بهدف تعزيز العمليات التجارية، ولكن كانت التحديات الرئيسية تكمن في نقص التكامل بين مختلف أنواع هذه الأنظمة، مما أدى إلى سوء جودة البيانات وتعارض التعريفات وتنسيقات البيانات¹، ويُعتبر فهم تاريخ تطور نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP أساسياً لفهم التطبيق الحالي له، حيث تُشكل مختلف مراحل تطوره نقاط تحول رئيسية في تطوير قدرات إدارة المؤسسات، ويُمكن توضيح هذه المراحل من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم 01: مراحل تطور نظام ERP



المصدر: نور الدين قايد، إسلام هلايلي، مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاديات المالية، البنكية وإدارة الأعمال، المجلد 05، العدد 02، 2019، ص 161. يُلخص الشكل أعلاه أهم مراحل تطور نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP والتي يُمكن عرضها كالاتي²:

1.1 المرحلة الأولى (بداية 1970): تم تطوير نظام تخطيط مُتطلبات المواد (MRP Material Requirements Planning) الذي وضع تركيزه على تخطيط الإنتاج الداخلي، والذي كان هدفه الرئيسي هو

¹ Zheng Jiehui and Haliyana Khalid, The Adoption of Enterprise Resource Planning and Business Intelligence Systems in Small and Medium Enterprises: A Conceptual Framework, Mathematical Problems in Engineering, Vol 01, 2022, PP 02-03.

¹ نور الدين أحمد قايد وإسلام هلايلي، مرجع سبق ذكره، ص ص 160-161.

حساب متطلبات الوقت والمشتريات، بالإضافة إلى تخطيط المواد، وكان هذا النظام أيضاً يهتم بضمان توفير المواد المناسبة في الوقت المناسب، وقد مثل خطوة كبيرة في تطوير عمليات التخطيط؛

2.1. المرحلة الثانية (بداية 1980): بدأت هذه المرحلة بإدخال الجيل الجديد من هذه الأنظمة تحت اسم نظام تخطيط موارد التصنيع MRPII، والذي قام بدمج نظم المحاسبة والإدارة المالية، حيث شهدت هذه المرحلة توسعاً في وظائف الإنتاج وظهور نظم دعم القرار (Decision Support System) DSS ونظم المعلومات التنفيذية (Executive Information System) EIS، مما زاد من قدرات التخطيط؛

3.1. المرحلة الثالثة (بداية 1990): في بداية التسعينات، ظهرت حاجة ملحة لتطوير نظام متكامل مُحكَّم يسمح باستخدام البيانات المخزنة في قواعد البيانات المشتركة على نطاق واسع، كان يسمى نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، حيث بدأت تكنولوجيا المعلومات المتكاملة تُؤدي دوراً متزايد الأهمية في هذا السياق، كما تم أيضاً تطوير هذا النظام والذي يشمل جميع مراحل تخطيط الموارد بدءاً من تصميم المنتجات وحتى نظم الاتصالات، حيث ساعدت نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP المؤسسات على تحقيق مرونة أكبر من خلال دمج عمليات الإدارات بشكل متكامل؛

4.1. المرحلة الرابعة (بداية 2000): في هذه المرحلة توسعت وظائف نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP لتشمل إدارة سلسلة التوريد (Supply Chain Management) SCM وإدارة علاقات الزبائن (Customer Relationship Management)، يُعرف حالياً باسم ERP II، حيث يُقدم رؤية شاملة لعمليات المؤسسة ويُحسن من التفاعل مع سلسلة التوريد والعلاقات مع الزبائن.

2. تعريف نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن تقديم تعريف شامل لهذا النظام من خلال مجموعة التعاريف التالية:

- يُعرف نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بأنه تكامل فعّال وشامل من البرمجيات وأنظمة إدارة المعلومات، فهو يجمع بين تطبيقات الحوسبة المختلفة بشكل متناسق ويشمل مجموعة من الوحدات الوظيفية مثل المحاسبة، وإدارة الموارد البشرية، والتمويل، وإدارة المشاريع، يهدف إلى توحيد عمليات التسيير والاتصال بين مختلف أقسام المؤسسة، مما يُساهم في اتخاذ قرارات أكثر دقة¹، كما يُعرف أيضاً بأنه وحدات قد تُوفر تغييراً جوهرياً في كيفية تنظيم الأعمال في المؤسسة، فهو مزيج من التطبيقات والإجراءات التجارية المتعددة والأقسام في قاعدة بيانات واحدة لتقديم رؤية شاملة

¹ Fethi Cigdem Altin et all, Predicting the behavioral intention to use enterprise resource planning systems: An exploratory extension of the technology acceptance model Calisir, Management Research News; Patrington Vol 32, N° 7, 2009, PP 02-03.

للأعمال، وتشمل مكونات نظام ERP البرمجيات الفرعية، وضوابط الإدارة الاستراتيجية وضوابط التشغيل، بالإضافة إلى جميع الموظفين على كل مستوى من هرم المؤسسة¹؛

▪ نظام ERP هو برنامج مركزي يتألف من وحدات مُتصلة تعمل معاً لتشكيل نظام تصميم وإدارة ورقابة متكامل تماماً، من خلال دمج جميع عمليات وأنشطة ووظائف المؤسسة فهو يُمثل جزءاً أساسياً منها، حيث يُدير ويُيسّر تدفق المعلومات فيها، ويُؤثر على المؤسسة بأكملها بشكل متزامن بدلاً من التأثير على إحدى الأقسام أو أكثر بصفة فردية، وبالتالي يشمل تنفيذه تغييراً تنظيمياً أوسع بكثير، مما يُعزز تنافسية المؤسسة عن طريق تحسين قدرتها على إنتاج معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب لاتخاذ القرارات²؛

▪ تعرف أنظمة ERP على أنها حزم برمجية تجارية توفر تكاملاً عبر المؤسسة من خلال أعمال مدمجة، تتألف عادة من عدة وحدات تستخدم قاعدة بيانات موحدة، فهو يتيح استخدام قاعدة بيانات للمجالات الوظيفية مشاركة المعلومات، دون الحاجة إلى إعادة إدخال البيانات في قواعد بيانات منفصلة، بل يتم جمع البيانات مرة واحدة أثناء الصفقة الأولية، ثم يتم تخزينها بشكل مركزي ويمكن تحديثها في الوقت المناسب، فهو يسمح بأن تكون جميع مستويات التخطيط والوحدات مبنية على نفس البيانات، مما يتيح التخطيط والتحديث في الوقت المناسب³؛

▪ تُعرف أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP بأنها حزمة برمجيات مدمجة تتضمن مجموعة من الوحدات الوظيفية القياسية (الإنتاج، الموارد البشرية، المبيعات، والمالية)، متكاملة من قِبَل البائع، والتي يمكن تكييفها لتلبية احتياجات كل عميل بشكل محدد، حيث تكمن الفكرة الأساسية لأنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP في استخدام أنظمة المعلومات والتكنولوجيا لتحسين قدرة المؤسسات على التخطيط وتكامل الموارد، مثل الإنتاج، والمبيعات، والتمويل، والمشتريات، كما يمكن تتبع

¹ Fergal Adam and Frederic Towards, **a Model for Determining the Scope of ICT Integration in the Enterprise: the Case of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems** Carton. ElectronicJournal of Information Systems Evaluation; Reading Vol 13, N° 1, Jan 2010, P 04.

² Shimange Tahani Pillay Komla, **A South African institution perspective of a framework for enterprise resource planning systems**, South African Journal of Information Management, Vol 25, N° 1, 2023, PP 01-04.

³ Kitsantas Thomas **Exploring Blockchain Technology and Enterprise Resource Planning System: Business and Technical Aspects**, Current Problems, and Future Perspectives, Vol 14, N° 13, 2022, P 06.

تطبيقات نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP لتوفير مزيد من الفعالية في العمليات والوظائف من خلال تحسين استخدام الموارد وتكاملها¹.

مما سبق، يُمكن تعريف نظام ERP بأنه نظام برمجي متكامل يجمع بين مجموعة من الوحدات الوظيفية في قاعدة بيانات واحدة، مثل التخطيط للإنتاج، وإدارة الموارد البشرية، والتمويل، والمبيعات ومختلف الوظائف الأخرى، يهدف هذا النظام إلى تحسين تكامل وتنسيق جميع عمليات وأقسام المؤسسة، مما يوفر رؤية شاملة للأعمال ويعزز الكفاءة التشغيلية، ويُعتبر التبني الفعال لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مؤشراً لاستخدامه بفعالية، مما يساهم في تحسين أداء المؤسسة على مستوى الأداء المالي والأداء السوقي، كما يُتيح هذا النظام تحقيق ميزة تنافسية من خلال تقليل التكاليف وتعزيز النمو والربحية والابتكار وتحسين التسليم في الوقت المناسب وزيادة حصة السوق.

من خلال التعاريف السابقة، نُقدم مجموعة الاستنتاجات التالية:

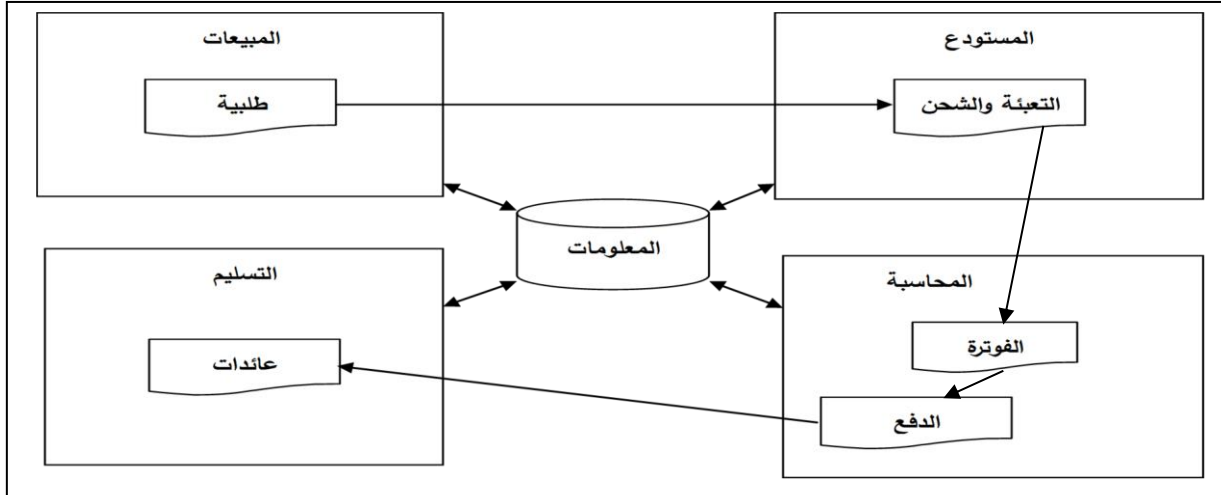
- نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يُمثل مزيجاً من التطبيقات والإجراءات التجارية المتعددة والأقسام في قاعدة بيانات واحدة لتقديم رؤية استراتيجية شاملة للأعمال في المؤسسة، كما قد يُوفر تغييراً جوهرياً في كيفية تنظيم هذه الأعمال؛
- يهدف نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP إلى توحيد عمليات التسيير والاتصال بين مختلف أقسام المؤسسة، مما يساهم في تحقيق تنسيق شامل واتخاذ قرارات أكثر دقة؛
- يُمكن نظام تخطيط موارد المؤسسة من تحديث البيانات بشكل مركزي وفي الوقت المناسب، مما يُمكن من التخطيط والتحديث في الوقت المناسب؛
- يعتمد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على استخدام أنظمة المعلومات والتكنولوجيا لتحسين قدرة المؤسسات على التخطيط وتكامل الموارد، مع التركيز على تحسين استخدامها وتكاملها لتعزيز فعالية العمليات والوظائف؛
- يُتيح نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP استخدام قاعدة بيانات مشتركة لمجالات وظيفية متنوعة، مما يساهم في تبادل المعلومات دون الحاجة لإعادة إدخال البيانات في قواعد بيانات منفصلة.

3. آلية عمل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

¹ هاجر بن عتو وخالد قاشي، أثر التوجه الاستراتيجي على تحسين الأداء المستدام للمؤسسة العمومية، عن طريق دمج نظام تخطيط موارد المؤسسة: ERP دراسة حالة بنك التنمية المحلية الجزائري، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 07،

تمثل جوهر عمل نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP في تحقيق تكامل شامل لجميع جوانب العمل داخل المؤسسة من خلال قاعدة البيانات المركزية الخاصة به التي تقوم بجمع المعلومات من جميع الوحدات الفردية، والتي تُوفّر إدارة مركزية للمعلومات وتُساهم في اتخاذ قرارات دقيقة من خلال منصة موحدة تربط بين مختلف العمليات مثل المحاسبة، التصنيع، التسويق، والموارد البشرية، مما يُساهم في تحسين الكفاءة وتقليل التداخل في الأنشطة اليومية، فعندما يقوم المستخدم بإدخال أو تحديث المعلومات في وحدة واحدة، يقوم النظام على الفور بعملية التحديث التلقائي، فمثلاً عندما يتلقى ممثل خدمة الزبائن طلبية، فإنه يتوفر لديه جميع المعلومات الضرورية لإتمام هذه الطلبية، وبالتالي يُتيح هذا النظام للجميع في المؤسسة رؤية نفس المعلومات والوصول إلى قاعدة البيانات التي تحتوي على تفاصيل طلبية الزبون الجديدة، وعند الاكتمال من مرحلة معينة يُوجه النظام تلقائياً هذه الطلبية إلى القسم الموالي، ولتتبع حالة الطلبية في أي وقت يكفي للمستخدم تسجيل الدخول إلى النظام ومتابعة تفاصيل العملية¹، ويُمكن توضيح ذلك في الشكل الموالي:

الشكل رقم 02: آلية عمل نظام ERP



المصدر: ابراهيم بن الطيب، نظام ERP وأهميته لدى المؤسسات الاقتصادية الحديثة، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا،

المجلد 14، العدد، 18، 2018، ص ص 189-190.

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ بأن نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP تتم خلاله إجراءات طلب الشراء بسرعة والزيون يحصل على طلبيته بشكل أسرع وبأقل خطأ ممكن، كما أن هذا النظام يُمكن من تطبيق نفس العمل على مختلف العمليات الأخرى التي تتم في المؤسسة.

¹ ابراهيم بن الطيب، نظام ERP وأهميته لدى المؤسسات الاقتصادية الحديثة، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، المجلد

14، العدد، 18، 2018، ص ص 189-190.

4. أهمية نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP: تكمن أهميتها كونها¹:

- من أهم النظم الحديثة في مجال التشغيل الالكتروني للبيانات وتوفير المعلومات؛
- تمثل الحل الأمثل لتحقيق الاستمرارية فيما يتعلق بتحسين زيادة الإنتاج وتقليل التكاليف وزيادة الأرباح، سواء كانت المؤسسة تعمل في مجال التصنيع أو التوزيع أو غيرهم من المجالات؛
- تمنح المؤسسات أدوات فعالة لمراقبة وتلبية احتياجاتها وكذا متطلبات السوق بدقة وبسرعة؛
- يُعتبر كقاعدة بيانات موزعة يُدعم تدفق المعلومات في المؤسسة بتزويد بيئة موحدة لعملياتها، وقاعدة البيانات التشغيلية التي تُدعم الاتصالات؛
- يُعتبر من أكثر النظم الموسمية التي تعتمد عليها المؤسسات في إدارة نشاطها؛
- يُساعد المؤسسات على إدارة مواردها بطريقة فعالة وفي الوقت نفسه خدمة الزبائن بشكل أفضل.

المطلب الثاني: عوامل نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

خلال هذا المطلب، سيتم توضيح أهم العوامل المؤثرة في نجاح نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال ما يلي:

1. متطلبات تطبيق البرامج المحاسبية الداعمة لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

حتى تكون البرامج المحاسبية المطبقة عبر مختلف أقسام وأنشطة المؤسسة داعمة لنظام تخطيط موارد المؤسسة، لا بد أن تستوفى مجموعة من المتطلبات والتي تنقسم إلى ثلاثة أقسام كما يلي²:

1.1. المتطلبات البشرية: وتتمثل في دعم الإدارة العليا لنظم المعلومات، لهذا يجب على المسؤولين إدخال تكنولوجيا المعلومات وأدواتها في جميع الوظائف داخل المؤسسة، وكذا إدراك أن الفائدة التي ستستفيد منها هذه الأخيرة تفوق التكلفة التي ستتحملها، وذلك بما يتوافق مع استراتيجيتها ومواردها خاصة المالية منها، وكذا وجود عدد مناسب من الموارد البشرية التي تتميز بالكفاءة من أجل تطوير وصيانة تطبيقات نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP؛

2.1. المتطلبات التنظيمية: يُمكن توضيحها كما يلي:

- امتلاك المؤسسة هيكل تنظيمي مرن ومناسب لتطبيقات تُدعم نظام ERP: لم يتم تحديد أنواع الهياكل التنظيمية الأكثر ملائمة لتطبيقات نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP، إلا أنه يُفضل أن

¹ هوارية مبسوط وعبد الحليم سعدي، إمكانية تحسين جودة المعلومة المالية في ظل استخدام البرامج المحاسبية الداعمة

لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، مجلة إضافات اقتصادية، المجلد 07، العدد 01، 2023، ص 270.

² هوارية مبسوط وعبد الحليم سعدي، مرجع سبق ذكره، ص 271.

يكون خالياً من التعقيد وواضحاً من حيث توزيع المهام والمسؤوليات، وكذلك ينقل المعلومات بسرعة وسهولة؛

- تمتع أفراد المؤسسة بثقافة تنظيمية مُشجعة على تبني تطبيقات تُدعم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP: حيث أن الوعي بثقافة المؤسسة يُساعد كثيراً في تخطيط وتطبيق نظم عموماً.

3.1. المتطلبات الوظيفية: تتمثل فيما يلي:

- التكامل والتنسيق بين وظائف المؤسسة وخاصة بين نظم المعلومات والوظائف الأخرى؛
- اختيار نظام معلومات متكامل يعمل في الوقت المناسب والفعلي دون الاعتماد على التحديثات الدورية؛
- وجود قاعدة بيانات مشتركة تدعم جميع التطبيقات.

2. التحديات التي قد تُواجهها المؤسسات أثناء تبني وتطوير نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP: تتطلب التحديات المتعددة التي قد تُواجهها المؤسسات أثناء عمليات تبني وتطوير نظم ERP جهوداً مُتواصلة لضمان نجاحها وكذا استمرارية الأداء الفعّال لتلك النظم في مختلف مراحل تطور المؤسسات، لذلك يجب التكيف مع متطلبات هذه النظم، وفيما يلي سيتم توضيح هذه التحديات¹:

1.2. التكيف مع نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP: في سياق تبني نظم ERP، تبرز التحديات التي تُواجه المؤسسات أثناء محاولتها التكيف مع هذه النظم المتكاملة، حيث يتطلب ذلك إعادة هيكلة شاملة للعمليات الداخلية لتتوافق مع متطلبات ووظائف النظم مع التركيز على تحديد الاحتياجات التنظيمية، إن توجيه الجهود نحو تحقيق الكفاءة والتكامل في عمليات الأعمال يستلزم تحليلاً دقيقاً وتحسين تدفق المعلومات بين الأقسام، كما يُؤدي الإشراف القوي والمتابعة المستمرة دوراً أساسياً في ضمان نجاح عملية التكيف، من خلال إنشاء فرق مُخصصة للمتابعة المستمرة لتحديد وحل المشكلات وتحسين الأداء بشكل متواصل؛

2.2. تطور مفهوم نظام المؤسسة: في سياق التطور المستمر لمفهوم نظام المؤسسة، يتم التركيز على أهمية نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP كمركز يُدير وينظم مجموعة واسعة من الأنظمة لدعم أنشطة المؤسسة، حيث يُشير هذا إلى تغيير المفاهيم القديمة إلى رؤية أكثر شمولاً لنظام المؤسسة، وهذا التطور

¹Femi et al, Living Requirements Space: An open access tool for enterprise resource planning systems requirements gathering, Adisa, Information Review; Bradford journal, Vol. 34, N° 4, 2010, P 02.

يعكس كذلك التغيير في المفهوم العام للأنظمة التكنولوجية في السياق التنظيمي، حيث يؤدي نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP دوراً هاماً في تنظيم ودعم عمليات المؤسسة بشكل شامل؛

3.2. تطوير نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP: في سياق تطوير نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP، يتعين توجيه جهود التطوير نحو تعزيز قدرة هذه النظم على التكيف الفعال مع احتياجات المؤسسات، حيث يظل تحديد متطلبات هذه النظم أمراً صعباً نظراً لأنها تشمل جميع جوانب الأعمال، مما يتطلب مجهوداً كبيراً في جمع وتوثيق هذه المتطلبات، تكمن هذه التحديات في تحسين مرونة النظم المستقبلية لتلبية احتياجات المؤسسات بشكل أفضل وتسهيل عمليات تحديد متطلباتها، كما يتعين على مطوري نظم ERP تخطيط موارد المؤسسة الابتكار واستخدام أساليب تنمية متقدمة لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه النظم في مختلف الجوانب.

3. العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP: في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع، أصبحت نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP ذات أهمية كبيرة في سياق الأعمال، حيث تسعى العديد من المؤسسات إلى تبني هذه النظم لتحسين أداء مختلف جوانب أنشطتها التشغيلية، ومع تعقيدات بيئة الأعمال، فإن فهم العوامل المؤثرة في نجاح هذه النظم تُعتبر أمراً ضرورياً لضمان تحقيق الفوائد المرجوة، وفيما يلي سيتم التعرف على بعض الجوانب الرئيسية التي تُساهم في تحقيق نجاح تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP، سواء في تحسين كفاءة العمليات أو اتخاذ قرارات أكثر دقة كما يلي:

1.3. دعم الإدارة العليا: يُعتبر عنصراً حاسماً في نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، فهو يمثل في تقديم الدعم والتفهم الكامل، وتخصيص الموارد اللازمة، واتخاذ القرارات الاستراتيجية الرئيسية لتيسير عملية التطبيق، حيث يُساهم هذا الدعم في تعزيز التفاعل الإيجابي من طرف باقي الفريق والموظفين، مما يُعزز الالتزام بتنفيذ النظام، فقد يشمل دعم الإدارة العليا توفير التمويل الكافي لتحقيق نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، كما يمكن أن يتضمن أيضاً تحديد المسؤوليات وتوفير القيادة الاستراتيجية لتحقيق التكامل والتناغم بين مختلف أقسام المؤسسة؛

2.3. إدارة التغيير: تُعتبر جزءاً أساسياً في نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، حيث تتضمن الاهتمام بتغيير الثقافة التنظيمية، كما تُساهم في فهم تأثير التغيير على الموظفين وتحديد أهداف ورؤية واضحة، وتخطيط برامج فعالة للتدريب، وإدارة المقاومة المحتملة، وتحقيق تكامل الأنظمة بشكل فعال، وقياس أداء النظام بشكل منتظم، مما يُساهم في تحسين وتعزيز التكامل داخل المؤسسة؛

3.3. **التواصل الفعال:** باعتبار أن نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP متعددة الوظائف، فإن التواصل الفعال والتنسيق بين المستخدمين من مختلف الإدارات المشاركة في تطبيق هذه النظم يُعتبر أمر بالغ الأهمية، لهذا يجب أن يتم إبلاغ الموظفين عن الأهداف والأنشطة والتغييرات التي ستتم على نظام تخطيط موارد المؤسسة¹ ERP؛

4.3. **إعادة هندسة عمليات الأعمال:** وتعني إعادة التفكير وكذا إعادة تصميم العمليات لتلبية متطلبات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وكذا تحسين أداء المؤسسة من حيث الجودة، التكلفة، السرعة والخدمة، كما تُركز على تحسين وتكامل العمليات التشغيلية والإدارية²؛

5.3. **التدريب والتطوير:** من العوامل الأساسية في نجاح نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP، فالتدريب يُعتبر مهماً لضمان امتلاك مستخدمي النظام المهارات اللازمة لاستخدامه بكفاءة وفعالية، ويشمل ذلك تنظيم دورات تدريبية تغطي جوانب مختلفة مثل واجهة النظام والوظائف الرئيسية الأخرى، وكيفية التعامل مع البيانات، كما يُعزز التطوير الاستفادة الكاملة من النظام، حيث يشمل تخصيص النظام لتلبية احتياجات فريق العمل وتحسين العمليات الداخلية، وهذا ما يُساهم في زيادة الإنتاجية وتحسين فعالية الأعمال³؛

6.3. **دقة ونزاهة البيانات:** تُشير إلى أهمية التأكد من صحة وموثوقية البيانات التي يتم نقلها أو إدخالها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وأنها تعكس الواقع بشكل صحيح، حيث أن التحقق من دقة ونزاهة البيانات يُساهم في تفادي الأخطاء في العمليات التشغيلية واتخاذ القرارات الإدارية، ويضمن عدم وجود تناقضات أو تضارب في المعلومات، وذلك يُعزز كفاءة النظام ويضمن فعالية عمل النظام مما يسمح بتحسين أداء المؤسسة وتحقيق أهدافها بنجاح⁴؛

7.3. **الخبرة الخارجية:** يُعتبر إشراك الخبراء أو المستشارين الخارجيين ذات المعرفة والخبرة اللازمة عنصر أساسي في تعزيز قدرة المؤسسة على تحقيق نجاح وفعالية نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP، كما يُتيح توظيفهم الاستفادة من أفضل الممارسات في هذا المجال وتوجيه استراتيجي حول تكامل النظام مع عمليات

¹ Shimange, Tahani P Pillay, Komla, OP.CIT, P 04.

² Anders Rohde, Carsten, Enterprise resource planning systems, strategic enterprise management systems and management accounting:. Journal of Enterprise Information Management Bradford Vol 19, N° 1/2, 2006, P 15.

³ Dulshan; Rajapaksha, Samitha, Do accounting benefits of ERP systems impact the satisfaction of end-users? From the perspective of accountants and internal auditors in Sri Lanka Karunarathna, Accounting and Management Information Systems; Bucharest, Vol 22, N° 1, 2023, P 08.

⁴ Jiehui; Haliyana Khalid, The Adoption of Enterprise Resource Planning and Business Intelligence Systems in Small and Medium Enterprises: A Conceptual Framework Zheng, Mathematical Problems in Engineering, Vol 11, 2022, P 11.

المؤسسة، حيث أن تجربتهم السابقة في تطبيق أنظمة مماثلة تُساعد في التعامل مع التحديات المحتملة بشكل فعال، ما يسمح بنقل هذه المعرفة للفريق الداخلي لتسريع عمليات التطبيق والتخفيف من ضغط العمل؛

8.3. تكامل النظام: يعني القدرة على دمج نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بفعالية مع أنظمة الأعمال الأخرى داخل المؤسسة، حيث لا يُمكن لتطبيق واحد أن يكون كافيًا لتلبية جميع احتياجات المؤسسة، لهذا يجب أن يكون تكامل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مع الأنظمة الأخرى بشكل فعال لضمان تبادل البيانات بكفاءة وفعالية وتحقيق أقصى استفادة منه¹.

المطلب الثالث: مزايا وعيوب نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

في هذا المطلب، سنوضح أهم مزايا وعيوب نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال ما يلي:

1. مزايا نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

تُعتبر نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP من الأنظمة المتكاملة التي تهدف إلى تحسين إدارة جميع جوانب عمل المؤسسة من خلال توفير قاعدة بيانات مركزية، وفيما يلي سيتم توضيح أهم مميزاتهما:

- **تحسين تدفق المعلومات:** تُحسِّن نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP من تدفق المعلومات عبر مختلف أقسام المؤسسة من خلال تكامل شامل للعمليات، حيث تقوم بإيجاد قنوات مركزية لتبادل البيانات، وهذا يُقلل من الانقطاعات والتأخير في نقل المعلومات بين هذه الأقسام، مما يؤدي إلى زيادة الشفافية والتواصل الفعال، ما يُساهم في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفي وقت أسرع²؛
- **تخفيض التكاليف:** تُساهم نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP في التخفيض من التكاليف من خلال إلغاء الأنشطة الزائدة وتبسيط العمليات اليومية، هذا يُخفف من الحاجة إلى الموارد البشرية والمالية المستخدمة في المهام الروتينية³، بالإضافة إلى التخفيض من التكاليف الناجمة عن أخطاء البيانات وتحسين إدارة المخزون، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف العامة وتعزيز الكفاءة المالية للمؤسسة⁴؛

¹ Amadi-Echendu using enterprise resource planning systems to manage property processes, South African Journal of Information Management; Cape Town Vol 25, N° 1, 2023. P 03.

² Mandičák Tomáš et all, Design of Economic Sustainability Supported by Enterprise Resource Planning Systems in Architecture, Engineering, and Construction, Buildings Basel, Vol 12, N° 12, 2022, P 05.

³ Kitsantas Thomas, Exploring Blockchain Technology and Enterprise Resource Planning System: Business and Technical Aspects, Current Problems, and Future Perspectives, Vol 14, N° 13, 2022, P 06.

⁴ Jovancevic Dragica, Cogoljevic Dusan, RETAIL ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEM. Metalurgia International, Vol 18, N° 4, 2013, P 20.

- **تحسين العلاقات مع الموردين:** تؤدي نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP دوراً أساسياً في تحسين العلاقات مع الموردين وذلك بالمساهمة في تكامل العمليات التي تتم بين المؤسسة والموردين، من خلال توفير رؤية شاملة لسلسلة التوريد، كما تُتيح أيضاً نظم ERP متابعة المخزون وتحديثات الطلبات بشكل فوري، حيث أن هذا التكامل يُسهل التواصل مع الموردين بشكل أفضل، مما يُقلل من التأخير في التسليم ويُعزز التعاون الفعّال مع الشركاء في سلسلة التوريد¹؛
 - **تقليل الوقت:** تُقلل نظم ERP من الوقت اللازم لتقديم طلبيات الزبائن، فبفضل تكامل المعلومات، يُمكن للموظفين الوصول السريع إلى بياناتهم وتاريخ الطلبات والمخزون مما يسمح لهم بتقديم إجابات دقيقة وفعّالة لاحتياجات الزبائن، هذا يعزز رضاهم ويُقلل من وقت انتظارهم، مما يُساهم في بناء علاقات قوية ومستدامة معهم²؛
 - **المرونة عند الوصول إلى المعلومات:** يُتيح نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP للمسؤولين والموظفين في المؤسسة الوصول إلى المعلومات اللازمة بسهولة وفي الوقت المناسب، مما يُساهم في تحسين الاتصال واتخاذ القرارات، كما يُمكن للمستخدمين استرجاع البيانات ذات الصلة والضرورية بشكل فوري وفعّال سواء كان ذلك من خلال واجهات مستخدم سهلة الاستخدام أو تقنيات البحث المتقدمة، وبالتالي الاستجابة السريعة لتغيرات السوق واحتياجات الزبائن، مما يُعزز مرونة العمل والتكيف مع التحديات المتغيرة في بيئة الأعمال³.
- كما يُمكن تقديم مزايا أخرى لنظم تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال العناصر التالية:
- تم تصميم واجهة النظام لدعم المستخدمين النهائيين في إكمال مهامهم بسهولة، بحيث يشعرون بالرضا بعد استخدام النظام⁴، كما تضمن سهولة الاستخدام أن تكون الواجهة آمنة وسهلة التعلم والتذكر للمستخدمين النهائيين، وبالتالي تضمن جودة محددة في واجهة المستخدم⁵؛

¹ Nakeng, Letlapa A et all, Adoption of cloud-based enterprise resource planning payroll system state-owned enterprises in South Africa, South African Journal of Information Management, Vol 23, N° 1, 2021, PP01-02.

² Amadi-Echendu, Anthea P, using enterprise resource planning systems to manage property processes, South African Journal of Information Management; Cape Town Vol 25, N° 1, 2023, P 07.

³ Mandičák Spišáková et all, OP.CIT, P 02.

⁴ Gumussoy; Bayram, Predicting the behavioral intention to use enterprise resource planning systems: An exploratory extension of the technology acceptance model Calisir, Armagan. Management Research News; Patrington, Vol 32, N° 7, 2009, P 13.

⁵ Asif Amna et all, A Comprehensive Approach of Exploring Usability Problems in Enterprise Resource Planning Systems. Applied Sciences, Vol 12, N° 5, 2022, P 07.

▪ يُعتبر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وسيلة فعالة لتوحيد وتكامل العمليات في جميع أنحاء المؤسسة وذلك من خلال الجمع بين بيانات العمليات المختلفة والإدارة بشكل متناسق، وهذا يخلق رؤية موحدة وشاملة لكل الجوانب، كما يُمكن هذا التكامل من تحسين تبادل المعلومات داخل المؤسسة مما يعزز تنظيم العمل¹؛

▪ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يُعامل كبرمجيات تهدف إلى دمج العمليات التجارية ودعم الإدارة داخل المؤسسة، ويساهم بشكل كبير في زيادة الترقية الرقمية للعمليات الخاصة بها من خلال تبني وتكامل التقنيات الحديثة لتعزيز قدرة المؤسسة على التكيف مع التحولات الرقمية في بيئة الأعمال². استقرًا لما سبق، يُمكن القول بأن نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP تُتيح تكامل العمليات وتُعزز الكفاءة الإنتاجية وتقلل من الأخطاء من خلال توحيد تدفق المعلومات مما يُوفر رؤية فورية وشاملة حول حالة الأعمال واتخاذ قرارات استراتيجية فعالة، بالإضافة إلى تعزيز التواصل الداخلي مع توفير إمكانية التكيف مع احتياجات كل مؤسسة بشكل فردي، وكذا تحسين دقة البيانات مما يسمح بالتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية مما يُساهم في تحقيق التنافسية والنجاح التنظيمي.

2. عيوب نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

رغم الجهد الكبير الذي بُذل في تنفيذ هذا النظام منذ التسعينات من القرن الماضي، بهدف دمج المعلومات بشكل فعال داخل المؤسسات، إلا أن بعض هذه المؤسسات واجهت تحديات في تحقيق الأهداف المرجوة، يُمكن توضيح ذلك كما يلي:

▪ **تعقيد النظام ورفض بعض الموظفين:** يُعاني النظام من بعض التعقيدات التي يصعب فهمها بسهولة من طرف بعض الموظفين، مما يؤدي إلى رفض استخدامهم له، يُمكن أن تشمل هذه التعقيدات تصميم النظام أو واجهة المستخدم التي قد لا تكون واضحة أو سهلة الاستيعاب، هذا الرفض يُمكن أن يكون عائقًا كبيرًا أمام فعالية النظام في تحقيق أهدافه، بالإضافة إلى وجود تحديات تكيف وتدريب تعيق قبول النظام من طرف فريق العمل³؛

¹ Abdalwali Lutfi et al, Antecedents and Impacts of Enterprise Resource Planning System Adoption among Jordanian SMEs, journal of Sustainability, Vol 14, N° 6, 2022, P 30.

² Maliszewska Justyna et all, Sustainable Business Model integrated with the Enterprise Resource Planning system: SBM-ERP, Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences, Vol 70, N° 6, 2022, P 19.

³ Zheng Jiehui and Haliyana Khalid, OP.CIT, P 23.

- ارتفاع تكاليف الاستثمار: يتطلب نظام تخطيط موارد المؤسسة استثماراً كبيراً من الناحية المالية، مما يُشكل عبئاً مالياً على المؤسسات، كما أن الجهد المطلوب في التمويل يُمكن أن يكون عائقاً للعديد من المؤسسات خاصة الصغيرة والمتوسطة الحجم؛
- ضرورة تغيير عمليات الأعمال: يتطلب نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP تغييراً في عمليات الأعمال في المؤسسة لتتكيف مع مُتطلبات النظام، وفي بعض الحالات يُمكن أن يؤدي هذا التغيير إلى زيادة تكاليف التنفيذ وكذا التأثير السلبي على كفاءة وفعالية العمليات؛
- الاعتماد المستمر على بائعي النظام: قد تجد المؤسسات صعوبة في التعامل مع التحديثات أو أي عطل قد يحدث للنظام، مما يزيد من التبعية التكنولوجية والتوقف المحتمل للعمليات، وهذا يُمكن أن يتسبب في ضعف مستوى التحكم والتكامل التكنولوجي، مما يجعل المؤسسة عرضة لتأثيرات سلبية في حالة توقف البائع عن تقديم الخدمات، كما يزيد من تكاليف الاعتماد عليه¹؛
- صعوبة التكامل مع الأنظمة الأخرى: يُمكن أن يكون تكامل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مع الأنظمة الأخرى المعتمدة مسبقاً من طرف المؤسسة تحدياً، حيث أن عمليات التكامل والتي تُمثل ربط الأنظمة المختلفة معاً لتشكيل نظام كبير ومتكامل تتطلب تخصيص موارد وجهود كبيرة لضمان أن تتم هذه العمليات بفعالية وبدون أي تأثير سلبي على الأنظمة القائمة²؛
- صعوبة تحميل البيانات في نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP: يتطلب تحميل البيانات من المصادر المختلفة إلى قاعدة بيانات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP عمل كبير، نظراً لكون هذا النظام يملك قدرة على تخزين المئات أو حتى الآلاف من عناصر البيانات، مثل اسم الزبون، العناوين، وصف المنتجات، ... إلخ؛
- مخاطر استخدام مورد واحد: تُعتبر التكلفة المرتفعة للتحويل* إلى نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مع مورد آخر تحدياً بالنسبة للمؤسسة، حيث يُصبح من غير المحتمل أن تتخذ هذا القرار، فبعد أن تعتمد على هذا النظام يتلاشى لدى المورد الحالي الحافز للاستماع والرد على استفسارات الزبائن،

¹ Tahani Pillay and Komla, OP.CIT, P 10.

² حنان سبع وأسمهان خليفي، أثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحقيق ميزة تنافسية بمجمع صيدال، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 01، 2022، ص 111.

*تكلفة التحويل تشير إلى المصاريف والتكاليف التي تنشأ نتيجة لتغيير أو تحول في نظام أو عملية معينة داخل مؤسسة، وفي هذا السياق، تشير إلى تكلفة تحول المؤسسة إلى نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من مورد واحد إلى آخر.

مما يُعزز من المخاطر، بالإضافة إلى ذلك، ترتبط التكلفة العالية للتحويل بزيادة في مستوى الخطر، إذ يتعين على المؤسسة أن تختار نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لا يقتصر فقط على اختيار أفضل مُنتج برمجيات، بل يشمل أيضاً اختيار أفضل شريك تجاري للمدى الطويل؛

▪ **خطر فشل تنفيذ النظام:** تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسات الكبيرة يُعتبر تحدياً صعباً للغاية، حيث يتطلب كميات ضخمة من الموارد، بما في ذلك الكوادر المهنية المؤهلة، وأنظمة المعلومات الفعّالة، ودعم إداري كبير، ومع ذلك، فإن هذه المؤسسات أحياناً تواجه صعوبات في تنفيذ هذه النظم، وهو الأمر الذي يتطلب حلاً ينبغي تحمّل تكاليفه الباهظة¹.

مما سبق، نستنتج بأن نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP تحمل بعض العيوب التي يجب أخذها في الاعتبار، حيث يُمكن أن يُمثل تكامل هذه النظم مع البنية التكنولوجية الحالية تحدياً مما يتطلب استثمارات كبيرة في التنسيق والتدريب لضمان تكامل فعّال، كما يترتب عن تنفيذ وصيانة نظم ERP تكاليف عالية، وهذا ما قد يجعلها غير مستدامة خاصة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

خلاصة الفصل:

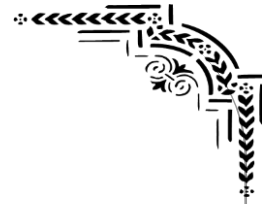
تُعتبر تكنولوجيا المعلومات العلم الذي يعتمد على استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات لتصميم وتطوير الأنظمة الذكية التي تُساعد في جمع، تخزين، ومعالجة المعلومات لتوزيعها ونقلها إلى الأطراف المختلفة بكفاءة وفعالية، مما يُعزز التفاعل بين الأفراد والمؤسسات، وتشمل التقنيات المتعلقة ببرامج وأجهزة الكمبيوتر، كما تُساهم في دعم البحث العلمي والابتكار، تحسين الأداء وتعزيز التنافسية في العديد من القطاعات الاقتصادية، مما يفتح آفاقاً جديدة للتقدم التكنولوجي وبالتالي حدوث تحول إيجابي في مختلف

¹ إبراهيم الطيب، مرجع سبق ذكره، ص ص 191-192.

المجالات، ومن جهة أخرى؛ فإن لتكنولوجيا المعلومات تأثيرات سلبية تستحق الاهتمام، حيث نجد التهديد المتزايد للخصوصية، قضايا الأمان والحماية من التهديدات الإلكترونية، وأيضاً قد تؤدي التكنولوجيا الرقمية إلى تغييرات في سوق العمل مما يسمح بفقدان بعض الوظائف التقليدية، كما يُمكن أن تكون تكنولوجيا المعلومات سبباً في تصاعد التفاوت الاجتماعي والاقتصادي، فقد تؤدي الفجوة الرقمية إلى عدم المساواة بين الأفراد.

كما يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من فروع علوم الحوسبة، يهتم بتصميم الآلات الذكية لتصبح قادرة على تنفيذ المهام بأسلوب مماثل أو يفوق مهارات الإنسان، ويشمل ذلك تطوير أنظمة الكمبيوتر والبرمجيات التي يمكنها التعلم والتفكير وتقديم حلول فعالة للمشكلات المعقدة وكذا اتخاذ القرارات الذكية، وتُعتبر النظم الخبيرة من أحد التطبيقات الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، فهي تمثل برامج حوسبة متقدمة تقوم بمحاكاة سلوكيات ذكية في مجال معرفة محدد.

ففي ظل التقدم التكنولوجي المتسارع، أصبحت نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP ذات أهمية كبيرة في سياق الأعمال، حيث تسعى الكثير من المؤسسات إلى تبني هذه النظم لتحسين أداء مختلف جوانب أنشطتهم التشغيلية، فهي تُمثل حلاً شاملاً لإدارة أعمالها، حيث تُتيح تكامل العمليات وتحسين كفاءة استخدام الموارد، كما تُعزز الكفاءة في الإنتاج وتُقلل من الأخطاء من خلال توحيد تدفق المعلومات، وتُعزز أيضاً التواصل الداخلي وتُساهم في إدارة فعّالة للموارد المالية والبشرية وكذا الامتثال للقوانين والمعايير، مع توفير إمكانية التكيف مع احتياجات كل مؤسسة بشكل فردي، وكذا تحسن دقة البيانات، مما يُعزز القدرة على التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية وتطوير استراتيجيات التخطيط بفعالية، وبشكل عام؛ تُقدم نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP فرصة لتحسين إدارة الأعمال بشكل شامل، مما يُساهم في تحقيق التنافسية والنجاح التنظيمي.



الفصل الثاني:

الإطار النظري

لنظام الرقابة الداخلية



تمهيد:

يُعتبر نظام الرقابة الداخلية ركيزة أساسية في هيكلية أي مؤسسة، فهو يهدف إلى تحقيق كفاءة وفعالية العمليات التشغيلية وضمان تحقيق أهداف المؤسسة بصفة عامة، كما يشكل أداة رئيسية لإدارة المخاطر وضمان الامتثال للمعايير والقوانين، بالتالي، فإن وجود هذا النظام في المؤسسات يُعد أمرًا ضروريًا لتعزيز النزاهة والشفافية، حيث أن عملية تقييم هذا النظام تُعتبر جوهرية من خلال فحص السجلات والسياسات والإجراءات الرقابية والتحقق من التنفيذ الفعّال لها، ويهدف هذا التقييم إلى تحديد نقاط القوة والضعف وكذا توجيه التحسينات اللازمة التي قد تعزز من فعاليته.

حيث تربطه علاقة وثيقة مع عمليات التدقيق الداخلي والتدقيق الخارجي، فالتدقيق الداخلي يتمثل في تقييم نظام الرقابة الداخلية داخل المؤسسة وتعزيز فعاليته وكفاءته، كما يقدم توصيات لتحسين الرقابة والأداء العام للمؤسسة، أما التدقيق الخارجي، فيُعد مراجعة مستقلة لهذا النظام بهدف التأكد من صحة التقارير المالية وامتثالها للمعايير المحاسبية والقوانين واللوائح المعمول بها. حيث أن تكامل هاتان العمليتان قد يؤدي إلى تعزيز النزاهة والشفافية في إدارة الموارد والعمليات التشغيلية داخل المؤسسة وبالتالي تعزيز ثقة كافة الأطراف ذات المصلحة.

بناءً على ما سبق، وخلال هذا الفصل، سيتم تسليط الضوء على العناصر التالية:

- المبحث الأول: مدخل لنظام الرقابة الداخلية؛
- المبحث الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلية؛
- المبحث الثالث: علاقة نظام الرقابة الداخلية بالتدقيق الداخلي والخارجي.

المبحث الأول: مدخل لنظام الرقابة الداخلية

يُمثل نظام الرقابة الداخلية* هيكل منهجي يُنشأ ويُنفذ داخل المؤسسات بهدف ضمان الفعالية التشغيلية وتحقيق الأهداف المؤسسية، حيث يستند هذا النظام إلى مجموعة من السياسات والإجراءات والتقنيات التي تهدف إلى تحديد وتقييم المخاطر المحتملة، وضمان التمتع بمستوى عالٍ من الرقابة والامتثال للمعايير والقوانين الصارمة، كما يتضمن تنظيم الرقابة الداخلية تحليلاً للهيكل التنظيمية، ومراقبة العمليات المالية، وتقييم كفاءة الأنظمة التكنولوجية، وتعزيز سلوك الموظفين بما يساهم في تحقيق النزاهة والتفوق التشغيلي. فهذا النظام يُعدّ جزءاً أساسياً من إدارة المخاطر، حيث يسعى إلى تحقيق التوازن بين تحقيق الأهداف وتقليل المخاطر المحتملة، مما يعزز الثقة في الإدارة ويساهم في استدامة النجاح المؤسسي.

المطلب الأول: مفهوم نظام الرقابة الداخلية

خلال هذا المطلب، سيتم توضيح مفهوم نظام الرقابة الداخلية وفقاً لما يلي:

1. تطور مفهوم نظام الرقابة الداخلية:

يرتبط تطور مفهوم نظام الرقابة الداخلية بتطور لجنة الهيئات الراعية (COSO Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) باعتبارها من أهم الهيئات التي تعمل على تطوير عملية الرقابة الداخلية، وفيما يلي سيتم التفصيل في ذلك¹:

- في سنة 1992؛ ظهر "COSO1" والذي حدد المبادئ الأساسية للرقابة الداخلية، وقام بدمج جميع المفاهيم والتعاريف للرقابة الداخلية في مفهوم أساسي يسمى: "إطار COSO"؛
- في سنة 2004؛ تمت توسعة "COSO 1" بإدراج إدارة المخاطر وتم نشر النسخة الثانية من "COSO" تحت اسم: "إدارة مخاطر المؤسسة"، وأهم ما جاء به "COSO 2" هو إدراج مصطلح: "شبهة الخطر" الذي يعني مدى تفعيل المؤسسة للمخاطر، إضافة إلى ذلك، تم توسعة مكونات الرقابة

* تجدر الإشارة في هذا السياق بأن نظام الرقابة الداخلية يُعتبر كآلية لتطبيق عملية الرقابة الداخلية في المؤسسة، ونظراً لتنوع المصطلحات المستخدمة في مختلف المراجع والأبحاث الأكاديمية المتعلقة بهذين المصطلحين، وباعتبار أن دراستنا تهدف إلى توضيح انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على نظام الرقابة الداخلية، سنعتمد على مصطلح نظام الرقابة الداخلية كمفهوم شامل يعبر عن الهيكل الكامل للسياسات والإجراءات التي تساهم في تحقيق أهداف الرقابة الداخلية، وسنعامل المفاهيم الخاصة بالرقابة الداخلية الواردة في مختلف المراجع على أساس أنها تتعلق بنظام الرقابة الداخلية بصفته الإطار الشامل لمختلف إجراءات الرقابة الداخلية.

¹ COSO committee of sponsoring organizations of the treadway commission, disponible sur le site: <https://www.coso.org/guidance-on-ic>, consultée le: 04/01/2024, à 01:24.

الداخلية وذلك بتقسيم عنصر "تقييم المخاطر" إلى 04 عناصر تتمثل في تحديد الأهداف، تحديد المخاطر، تقييم المخاطر والإجراءات؛

- في سنة 2013؛ تم تحديث "COSO 1" وتقديم النسخة الجديدة منها مع الاحتفاظ بنفس التسمية "إطار COSO"، كما تم تحديث مكونات الرقابة الداخلية، والذي بدأ تطبيقه منذ شهر ديسمبر 2014 إلى غاية يومنا هذا مع إلغاء النسخة الأولى "COSO 1" الذي تم إصداره سنة 1992، والآن يتم تطبيق "COSO 2" و"3 COSO".

2. تعريف نظام الرقابة الداخلية:

يُمكن تقديم تعريف شامل له من خلال التعاريف التالية:

- كان يُعرف نظام الرقابة الداخلية بأنه وسيلة لحماية أصول المؤسسة وضمان الدقة الحسابية للبيانات المحاسبية، ثم تطورت الآفاق لتشمل جوانب أوسع تتجاوز الإشراف على العمليات المحاسبية والحفاظ على الأصول، أما الآن؛ يُعرف نظام الرقابة الداخلية، وفقاً للمجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين، على أنه الخطة التنظيمية وكل الوسائل والإجراءات المتعلقة بها التي تعتمد عليها المؤسسة للحفاظ على الأصول، واختبار دقة الحسابات وتقييم مدى الاعتماد عليها، وتعزيز كفاءة العمل، وتعزيز اتباع السياسات الإدارية الهادفة¹؛
- يُعرف نظام الرقابة الداخلية على أنه عملية يتأثر بها مجلس الإدارة والمديرين التنفيذيين وجميع العاملين في المؤسسة، ويهدف هذا النظام إلى توفير تأكيدات معقولة* تتعلق بمدى الاعتماد على التقارير المالية، مدى الامتثال للقوانين واللوائح، وكذلك مدى توفير معلومات حول كفاءة وفعالية عمليات المؤسسة²؛

¹ إدريس عبد السلام الشتوي، المراجعة معايير وإجراءات، الطبعة الرابعة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1996، ص ص 51-52.

* **التأكيد المعقول** أو ما يسمى أيضا بالضمان المعقول وهو مستوى عالٍ من التأكيد ولكنه ليس مطلق، يتم الحصول عليه عندما يتحصل المدقق على أدلة تدقيق كافية ومناسبة للحد من مخاطر التدقيق إلى مستوى منخفض ومقبول، ومع ذلك لا يمكن للمدقق أن يقدم تأكيد مطلق بسبب الحدود والقيود المتأصلة في العمل المنفذ، وينتج هذا من أن غالبية أدلة التدقيق تكون مقنعة أكثر منها قاطعة.

² Isabel De Francqueville, Audit et contrôle internes dans le secteur public, in Robert Holcman, Management public Dunod Journal, 2014, P 238.

- نظام الرقابة الداخلية هو جزء من "نظام محترفي المحاسبين الفرنسيين" الذي تم اعتماده في عام 1977، ويهدف أساسًا إلى ضمان حماية وصون الأصول، وضمان جودة المعلومات، يظهر هذا النظام من خلال تنظيم هيكل المؤسسة ووضع الطرق والإجراءات الضرورية في جميع الأنشطة الداخلية للمؤسسة، بهدف تعزيز أداء المؤسسة وتحفيز التحسين المستمر، يشمل نظام الرقابة الداخلية جميع التدابير الرقابية، سواء كانت مالية أو محاسبية أو غيرها، التي تم تنفيذها من قبل الإدارة بهدف توجيه شؤون المؤسسة بطريقة منظمة وفعال¹؛
- نظام الرقابة الداخلية هو عملية متكاملة يقوم بتنفيذها المسؤولين والموظفين داخل المؤسسة، بهدف التعامل مع المخاطر وتوفير تأكيد معقول حول تحقيق الأهداف العامة التالية ضمن إطار مهمة المؤسسة²:

- تنفيذ العمليات التشغيلية بشكل منظم، أخلاقي، اقتصادي وفعال؛
- الامتثال للالتزامات التقرير من أجل مصداقية المعلومات المالية والإدارية؛
- الالتزام بالقوانين واللوائح المعمول بها؛
- حماية الأصول من الخسائر وسوء الاستخدام والأضرار.

من خلال الاطلاع على التعاريف السابقة، نلاحظ أنه تم تطوير العديد من المفاهيم حول نظام الرقابة الداخلية بمرور الوقت، ورغم التباين والاختلاف في وجهات النظر الباحثين، إلا أن هناك اتفاقاً على أن هدف هذا النظام هو توفير درجة تأكيد معقولة مما يساهم في تحقيق أهداف المؤسسة، لذا فإنه يُعتبر وسيلة لتحقيق تلك الأهداف، كما نستنتج أيضاً أن المفاهيم الأساسية لهذا النظام تتمثل فيما يلي:

- يمثل خطة التنظيمية تهتم بحماية الأصول، وتتضمن وسائل وإجراءات لاختبار دقة الحسابات، وتعزيز كفاءة العمل، وتشجيع اتباع السياسات الإدارية؛
- يهدف إلى توفير تأكيدات معقولة حول مدى قوة التقارير المالية والاعتماد عليها، فهو يؤدي دوراً حاسماً في تحسين مستوى الثقة في البيانات المالية للمؤسسة؛

¹ Mohamed barnia, la création dévaluer ajoutée socio-économique par l'audit interne: cas d'entreprises marocaines, thèse présentée pour obtenir le grade de docteur du conservatoire national des arts et métiers, spécialité sciences de gestion, école doctorale abbé Grégoire, 2015,P29.

² حاتم محمد الشيشيني، أساسيات المراجعة مدخل معاصر، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2007، ص 80.

- تُعتبر درجة فعالية هذا النظام مؤثراً رئيسياً على قرار المدقق، حيث أن ضعفه يؤدي إلى فقدان الثقة في معلومات التدقيق المالي وبالتالي تُعتبر غير موثوقة؛
- يُعتبر عملية شاملة يتم تنفيذها داخل المؤسسة بهدف التعامل مع التحديات وضمان تحقيق الأهداف الرئيسية المحددة؛
- يتم تحقيقه من خلال تنظيم هيكل المؤسسة وتطبيق الطرق والإجراءات الضرورية في كل نشاط داخل المؤسسة، يهدف ذلك إلى تعزيز أدائها وتشجيع التحسين المستمر؛
- يشمل هذا النظام جميع التدابير والإجراءات الرقابية، سواء كانت مالية أو محاسبية أو غيرها، والتي تقوم الإدارة بتنفيذها بهدف توجيه شؤون المؤسسة بطريقة منتظمة وفعالة.

من خلال ما سبق، نُعرف نظام الرقابة الداخلية بأنه هيكل تنظيمي ينشأ داخل المؤسسات من أجل توفير تأكيد معقول حول تحقيق أهداف المؤسسة، حيث يتكون هذا النظام من مجموعة السياسات والإجراءات الدقيقة التي تُوجه سلوك الموظفين وتضمن تنفيذ العمليات التشغيلية بكفاءة وفعالية، كما يشمل فحص الحسابات والسجلات المالية، وآليات تحكيم النزاعات بشكل فعال، وأنظمة خاصة لمتابعة الأنشطة الداخلية، ويتضمن أيضاً تقييم المخاطر وآليات التصدي لها، بالإضافة إلى تدريب الموظفين على فهم وتنفيذ السياسات الرقابية، ويهدف هذا النظام أيضاً إلى ضمان امتثال المؤسسة للقوانين واللوائح المعمول بها، مما يساهم في تعزيز الأمان واستقرار العمليات وتقديم تقارير دقيقة وشفافة للإدارة العليا وكافة الأطراف المعنية.

3. أهم فروع نظام الرقابة الداخلية:

يتضمن نظام الرقابة الداخلية 03 فروع يُحقق كل منها هدفاً أو عدة أهداف بحيث تتكامل معاً لتحقيق هذه الرقابة، وتشمل هذه الفروع ما يلي:

1.3 نظام الرقابة الداخلية الإداري: يُعدّ خطة تنظيمية للمؤسسة، ويتضمن إجراءات ترتبط بتحقيق الرقابة

الإدارية بشكل أساسي من خلال تنفيذ مجموعة من الوسائل، من أهمها نذكر ما يلي¹:

- الموازنات، التكاليف المعيارية، والتحليل الإحصائي؛
- دراسة الأعمال (دراسة الوقت والحركة)؛
- الرقابة على الجودة؛

¹ أحمد حازم فروانة، الرقابة الداخلية في البنوك التجارية، مجلة آفاق العلوم، المجلد 05، العدد 17، 2019، ص ص 163-

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

- الرسوم البيانية والأشكال التوضيحية وخرائط الهيكل التنظيمي للمشروع؛
- برامج تدريب العاملين، وتقارير الأداء والكفاءة.

إن مثل هذه الوسائل وإجراءاتها تتعلق بتنفيذ غير مباشر بالسجلات والدفاتر المحاسبية، مما أدى إلى تشكل اتجاهين رئيسيين في تحديد دور المدقق الخارجي في مجال الرقابة الإدارية، يتمثلان في¹:

- **الاتجاه الأول:** يعتبر عدم وجود مسؤولية للمدقق في فحص وتقييم إجراءات الرقابة الإدارية نتيجة لطابعها الإداري، وكذا عدم تأثيرها المباشر على برنامج التدقيق، ويستثنى من ذلك إذا اكتشف المدقق أن هذه الإجراءات ترتبط بشكل مباشر بتسيير القوائم المالية، حيث ينبغي في هذه الحالة التركيز فقط على تقييم نظام الرقابة الإدارية في المؤسسة؛

- **الاتجاه الثاني:** يُشدد على ضرورة قيام المدقق بفحص وتقييم وسائل وإجراءات الرقابة الإدارية، نظراً لأن خطط المشروع وسياسته تتأثر بشكل مباشر بنتائج نشاط المؤسسة ووضعها المالي بالإضافة إلى ذلك، يُبرز أن دراسة قواعد وإجراءات الرقابة الإدارية تُعتبر ذات أهمية بالغة للمدقق، حيث تُساهم في تحديد حجم العينة التي يُقرر اختيارها في برنامج التدقيق الذي يقوم بإعداده؛

2.3. نظام الرقابة الداخلية المحاسبي: ويشمل كافة الوسائل والإجراءات التي تُركز بشكل خاص على ضمان دقة وموثوقية البيانات المحاسبية ودرجة الاعتماد عليها، بدءاً من مرحلة إدخالها في النظام حتى مرحلة عرضها وتحليلها، ويهدف إلى منع حدوث أي تلاعب أو أخطاء غير مقصودة، من خلال تطبيق إجراءات تحقق دقيقة وكذا توجيه التركيز نحو جميع جوانب عمليات تسجيل وتوثيق المعاملات المالية، إضافةً إلى ذلك فهو يُعزز الثقة في البيانات المالية ويُساهم في تقديم صورة دقيقة وشاملة للأداء المالي للمؤسسة، كما يشمل أيضاً تقييماً دورياً لفعالية الإجراءات المحاسبية بأفضل الممارسات، يشمل هذا النظام رقابة وتقييم²:

- السجلات والدفاتر المحاسبية؛
- سجلات حماية أصول المؤسسة؛
- البيانات المالية والقيود الدفترية؛

² حامد طلبة محمد أبو هيبه، أصول المراجعة، الطبعة الأولى، دار زمزم للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص ص 26-27.

² خالد بن عليّة، الرقابة الداخلية بين المفهومين التقليدي والحديث، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 01، العدد 02، 2010، ص ص 199-202.

- مدى تطبيق القواعد المحاسبية المتعارف عليها؛
- مدى ملائمة تسجيل العمليات المالية بالمؤسسة.

استقرأً لما سبق، نستنتج أن نظام الرقابة الداخلية المحاسبي يظهر كأداة أساسية وهامة للتحكم في السجلات المالية والمساهمة في تحسين الأداء المالي للمؤسسة من خلال تحقيق دقة وموثوقية البيانات المحاسبية والامتثال للمعايير المحاسبية والتقارير المالية.

3.3. أنظمة الضبط الداخلي: تُشكل أنظمة الضبط الداخلي الهيكل الأساسي الذي يهدف إلى ضمان سير العمل في المؤسسة بطريقة منضبطة وآمنة، وتشمل هذه الأنظمة الخطة التنظيمية التي تُحدد هيكل العمل داخل المؤسسة، بالإضافة إلى الوسائل المختلفة للتنسيق بين الأقسام والإجراءات التي تهدف إلى حماية أصول المؤسسة من المخاطر المختلفة مثل الاختلاس أو الضياع أو سوء الاستعمال، وتعتمد هذه الأنظمة على عدة أسس رئيسية لتحقيق أهدافها، أبرزها تقسيم العمل بشكل مناسب بين الأفراد مع إرساء مبدأ الرقابة الذاتية، حيث يخضع عمل كل موظف لمراجعة دقيقة من قبل موظف آخر يشارك في نفس العملية أو الإجراء. كما يتم تحديد اختصاصات كل فرد ضمن النظام بشكل دقيق، مع تحديد سلطاته ومسؤولياته لضمان وضوح الأدوار وعدم التداخل في المهام، حيث يُساهم هذا التنظيم في تعزيز الكفاءة وتقليل الأخطاء والمخاطر، ويُعزز قدرة المؤسسة على الوقاية من التلاعب والاحتيال¹.

بناءً على ما سبق، يُمكن القول بأن أنظمة الضبط الداخلي تُعد الركيزة الأساسية لتحقيق الكفاءة والشفافية داخل المؤسسات، فمن خلال تطبيق هذه الأنظمة بشكل فعال، يُمكن للمؤسسات تقليل المخاطر المرتبطة بالاختلاس وسوء الاستعمال، مع تحسين الرقابة على العمليات والإجراءات.

4. أهداف نظام الرقابة الداخلية:

يتمثل هدفه الرئيسي في ضمان تأكيد معقول فيما يتعلق بموثوقية ومصداقية التقارير المالية وكذا حول تحقيق أهداف المؤسسة²، وتختلف الإجراءات لتحقيق هذا الهدف حسب حجم المؤسسات، حيث أنه في المؤسسات الصغيرة يتحقق بطريقة مباشرة من خلال التعليمات المكتوبة أو الشفوية لصاحب المؤسسة للعاملين فيها بصورة يومية عند مباشرته لعملية المتابعة لما يتم انجازه من أعمال عن طريق هؤلاء العاملين،

¹ نور الهدى بهلولي، الرقابة الداخلية على نظام المعلومات المحاسبي (بين النظرية والتطبيق)، الطبعة الأولى، دار المتنبّي للطباعة والنشر، الجزائر، 2024، ص 47.

³ أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكد الحديث، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

أما في المؤسسات الكبيرة؛ يتحقق هذا الهدف من خلال تحديد وتوضيح العلاقة بين كل من السلطات والمسؤوليات في كافة المستويات، وكذا تحديد اختصاصات ومهام كل موظف من موظفي المؤسسة¹، كما يُمكن تلخيص أهم الأهداف التشغيلية لنظام الرقابة الداخلية في العناصر التالية:

1.4. الأهداف التشغيلية المتعلقة بالرقابة الإدارية: يمكن تلخيصها فيما يلي²:

- تحقيق كفاءة التشغيل وتميئتها وضمان الامتثال للقوانين واللوائح والسياسات والتعليمات المصدرة عن الإدارة أو جميع الهيئات الحكومية أو الرقابية المشتركة في إشراف المؤسسة؛
- تقليل احتمالية وقوع انتهاكات لأي تعليمات أو لوائح أو نظم تنظيمية تنطبق على المؤسسة؛

2.4. أهداف تتعلق بالرقابة المحاسبية: تتمثل فيما يلي³:

- حماية أصول وممتلكات المؤسسة من أي انتهاكات كالسرقة أو الاختلاس؛
- حماية السجلات والدفاتر المحاسبية للمؤسسة من الانحرافات أو الأخطاء المتعمدة أو غير المتعمدة؛
- التأكد من الحصول على البيانات المحاسبية الدقيقة والتي يمكن الاعتماد عليها في مختلف المجالات، وأيضاً تلبية احتياجات كافة الأطراف الداخلية والخارجية؛

3.4. الأهداف التشغيلية المتعلقة بأنظمة الضبط الداخلي: يُمكن تلخيصها فيما يلي⁴:

- حماية أصول المؤسسة من الضياع، السرقة، الاختلاس، وسوء الاستخدام؛
- ضمان تنفيذ العمليات وفقاً للسياسات والإجراءات المحددة؛
- توفير مراقبة تلقائية ودائمة على العمليات لضمان الالتزام بمعايير الأداء؛
- تعزيز الكفاءة التشغيلية من خلال توزيع المهام وتجنب ازدواجية المسؤوليات.

5. أهمية نظام الرقابة الداخلية:

² علي حسن الدوغجي وإيمان مؤيد الخيرو، تحسين فاعلية نظام الرقابة الداخلية وفق أنموذج COSO، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد 2016، 70، ص 405.

³ نعمة كاظم حسين وأحمد محسن حسن، دور الرقابة الداخلية في حماية أصول وأموال المنظمة دراسة تطبيقية في جامعة بابل، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 10، العدد 03، 2008، ص ص 901-903.

³ عبد الفتاح الصحن ومحمد السيد سرايا، الرقابة والمراجعة الداخلية على المستوى الجزئي والكلي، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1996، ص ص 124-125.

⁵ مريم بوقدوم ومصطفى عثمانى، مساهمة التدقيق الداخلي في تقييم نظام الرقابة الداخلية بالاعتماد على أسلوب خرائط التدفق، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 07، العدد 01، 2024، ص 483.

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

يُمكن تلخيص أهمية نظام الرقابة الداخلية في العناصر التالية:

- يساعد المدقق على تحديد أنواع الأخطاء المحتملة، طبيعة وتوقيت ومدى إجراءات عملية التدقيق؛
- يُساعد التنفيذيين في مراقبة وتنظيم الأنشطة وكذا زيادة فعالية العمليات التشغيلية وضمان تنفيذها بكفاءة وبالتالي المساهمة في تحقيق أهدافها¹؛
- يُساهم في تحسين جودة التقارير الداخلية والخارجية للمؤسسة من خلال الاحتفاظ بالسجلات المناسبة وضمان استمرار عمليات إنتاج المعلومات ذات صلة والموثوقة؛
- يُساعد في ضمان الامتثال لتوجيهات إدارة المؤسسة والقوانين واللوائح المعمول بها²؛
- يعمل على اكتشاف ومعالجة الأخطاء والاحتيال في عمليات التسجيل المحاسبي والتقارير المالية؛
- يُساهم في استخدام الموارد بشكل فعال، بالإضافة إلى أنه يشمل إجراءات لحماية الأصول المالية والمعلوماتية للمؤسسة، كما يعمل على التقليل من مخاطر فقدان أو تلف الأصول³؛
- يُتيح للمؤسسة التعامل بشكل فعال مع المخاطر الهامة، سواء كانت تتعلق بالعمليات أو الجوانب المالية أو الامتثال⁴.

استقراءً لما سبق، نستنتج بأن نظام الرقابة الداخلية يُعتبر عنصراً هاماً وأساسياً، فهو يُساهم في تحقيق أهداف المؤسسة، وذلك من خلال مراقبة وتنظيم الأنشطة، ضمان كفاءة وفعالية العمليات التشغيلية، حماية الأصول، الامتثال للتوجيهات والقوانين السياسات المعمول بها وكذا تحسين جودة التقارير المالية.

6. العلاقة بين أهداف ومكونات نظام الرقابة الداخلية حسب إطار COSO:

سيتم توضيح العلاقة بين أهداف ومكونات نظام الرقابة الداخلية حسب إطار COSO في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: العلاقة بين أهداف ومكونات نظام الرقابة الداخلية حسب إطار COSO

بيئة الرقابة	- الالتزام بالنزاهة والقيم الأخلاقية؛ - ممارسة مسؤولية الرقابة؛ - تحديد الهيكل، السلطة والمسؤولية؛ - توضيح الالتزام بالاختصاص؛
--------------	---

¹حسين يوسف القاضي وآخرون، أصول المراجعة، الجزء الأول، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2014، ص 290.

²Mohamed barnia, OP.CIT, P 30.

³Eustache Ebondo Mandzila, la contribution de contrôle interne et de l'audit au gouvernement d'entreprise, these en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences de gestion, université paris XII val de marine, paris, France, 2004, PP 66-70.

⁴Sari Shaqour, Benchikh Houari, Effectiveness of Internal Control Units in the Palestinian Public Secto, EL-Bahith Review Journal, Vol 23, N°1, December 2022, PP 31-33.

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

- فرض المساءلة.	
- تحديد الأهداف ذات الصلة؛ - تحديد وتحليل المخاطر؛ - تقييم خطر الاحتيال؛ - تحديد وتحليل التغير المهم.	تقييم المخاطر
- تحديد وتطوير أنشطة الرقابة؛ - تحديد ووضع ضوابط عامة للتكنولوجيا؛ - النشر من خلال السياسات والإجراءات.	أنشطة الرقابة
- استخدام المعلومات ذات الصلة؛ - الاتصال داخليا؛ - الاتصال خارجيا.	الإعلام والاتصال
- إجراء التقييمات الجارية/المنفصلة؛ - تقييم وتوصيل أوجه القصور.	المتابعة

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على:

COSO committee of sponsoring organizations of the treadway commission, achieving effective internal control over sustainability reporting (icsr): building trust and confidence through the coso internal control—integrated framework, P 19.

نُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن العناصر التالية: بيئة الرقابة، تقييم المخاطر، أنشطة الرقابة، الإعلام والاتصال، والمتابعة، تُمثل المكونات الأساسية لنظام الرقابة الداخلية، والتي تُبين أهمية تكامل هذا النظام كأساس لتحقيق أهداف الرقابة الداخلية ومنه تحقيق أهداف المؤسسة، وذلك من خلال الالتزام بالنزاهة وتحديد هيكل السلطات الذي يُساهم في تعزيز بيئة العمل والأداء الفعّال، تقييم المخاطر وتحديد الأهداف يُمكن المؤسسة من التركيز والتكيف مع التحديات، أنشطة الرقابة والاتصال الفعّال تُعززان القدرة على تحقيق الأهداف وبناء العلاقات، المتابعة المستمرة تُساهم في تحديد نقاط القوة والتحسين المستمر.

المطلب الثاني: هيكل نظام الرقابة الداخلية

يشمل نظام الرقابة الداخلية خمس مكونات أساسية وضعتها لجنة COSO، ثم تبناها المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (American Institute of Certified Public Accountants) AICPA، ويُمكن توضيحها كالتالي:

1. بيئة الرقابة:

تعتبر البيئة الرقابية أساساً للمكونات الأخرى أو الأرضية التي تقوم عليها وتعمل فيها لتحقيق نظام رقابي فعال، وتتكون بيئة الرقابة من عوامل متعددة ولكن تتوقف كل هذه العوامل على موقف الإدارة العليا من مفهوم وأهمية الرقابة والمعتقدات الأخلاقية المرتبطة بمفهوم الرقابة، وبالتالي يمكن تقسيم العوامل التي تتكون منها بيئة الرقابة كما يلي¹:

- إيصال وتنفيذ النزاهة والقيم الأخلاقية؛ أي أن المسؤول يجب أن يكون القدوة ونزيه وتتوفر فيه القيم الأخلاقية؛
 - الالتزام بالكفاءة؛ أي اختيار الشخص الذي يقوم بالعمل على أكمل وجه وفي أقل وقت ممكن؛
 - سياسات وممارسات الموارد البشرية؛ وذلك من أجل تجنب الأداء والسلوك غير الأخلاقي؛
 - تفويض الصلاحيات والمسؤوليات لأكثر من شخص؛ أي تطبيق ما يسمى باللامركزية؛
 - فلسفة الإدارة وأسلوبها التشغيلي في وضع معايير وسياسات لتشجيع الأداء والسلوك الأخلاقي؛
 - مشاركة المسؤولين عن الحوكمة؛ والتي كلما كانت كبيرة، كانت البيئة الرقابية سليمة وفعالة؛
 - الهيكل التنظيمي الكفء الذي يحدد بدقة المصالح الموجودة داخل المؤسسة وعلاقتها فيما بينها، حيث أن التنسيق الجيد بين مختلف هذه المصالح يساهم في بيئة رقابية جيدة.
- استقرراً لما سبق، نستنتج أنه إذا كانت البيئة سليمة فإن المخاطر المحتملة ستكون في أقل مستوى ممكن، أي أن الإشراف الفعال على الموظفين والصرامة من طرف الإدارة لهما تأثير إيجابي على نظام الرقابة الداخلية، حيث أنه سيكون أقل تكلفة وأكثر فعالية عندما يتم تنفيذه في بيئة منضبطة وملتزمة بالقواعد والمعايير، كما يُمكن للموظفين العمل بكفاءة وفعالية أكبر في بيئة تُحفز على الالتزام والانضباط، وبهذه الطريقة، يُصبح نظام الرقابة الداخلية أكثر فعالية في تحقيق الأهداف الرقابية.

2. تقييم المخاطر:

يُركز على تحديد وتحليل المخاطر المتعلقة بتحقيق أهداف المؤسسة، وذلك من خلال التعرف عليها وتقدير احتمالية حدوثها وكيفية إدارتها، ويهدف أيضاً إلى تحديد الطرق التي يُمكن من خلالها تقليل تأثيرات هذه المخاطر إلى مستويات مقبولة، كما يُركز على تحديد وتقييم التغييرات المحتملة التي قد تؤثر بشكل كبير على نظام الرقابة الداخلية، ولتنفيذ نظام إدارة المخاطر؛ ينبغي على الإدارة تحديد أهداف الرقابة

¹ فتحي رزق السوافيري وآخرون، الاتجاهات الحديثة في الرقابة والمراجعة الداخلية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002، ص ص 17-21.

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

بوضوح، بالإضافة إلى الأهداف التشغيلية المتعلقة بالاستخدام الكفء والفعال للموارد المتاحة، كما يتعين عليها أيضاً توصيل هذه الأهداف بشكل فعال إلى جميع الأفراد العاملين في المؤسسة، مع التطرق لاستراتيجيات التنفيذ وتقديم أمثلة على المخاطر التي قد تُعرض تحقيقها للتهديد، ويشمل ذلك كل العوامل التي قد تؤثر بشكل سلبي على عمليات تسجيل، معالجة، تليخيص وإعداد التقارير المالية، كما يُمكن للإدارة التقرير عن قبول المخاطر بناءً على التكلفة الناتجة عن دراستها¹.

استقرأً لما سبق، يُمكن القول بأن تقييم المخاطر هي عملية التعرف على المخاطر المتعلقة بتحقيق أهداف المؤسسة وتحليلها وتحديد كيفية مواجهتها والتقليل منها إلى مستوى مقبول، وتشمل:

- التعرف على المخاطر المتعلقة بأهداف المؤسسة الناتجة عن عوامل داخلية أو خارجية؛
- تقييم المخاطر من حيث أهميتها واحتمالية حدوثها؛
- تقييم مدى ميل المؤسسة إلى الوقوع في المخاطر؛
- اتخاذ الإجراءات اللازمة لمواجهة هذه المخاطر.

3. أنشطة الرقابة:

تشمل مجموعة من السياسات والإجراءات والقواعد التي تُوفر ضمان معقول وتُساهم في تحقيق أهداف الرقابة الداخلية بشكل فعال وبطريقة تناسب ومتطلبات المؤسسة، بالإضافة إلى إدارة المخاطر المحتملة بفعالية، حيث تتنوع هذه الأنشطة لتشمل عدة مجالات مهمة، مما يُتيح التأكيد على تحقيق التوازن اللازم بين الرقابة وتحقيق أهداف المؤسسة بطريقة فعّالة ومستدامة، وتتعلق تلك الأنشطة بالرقابة عند إعداد التقارير المالية، الرقابة على التشغيل والرقابة على الالتزام، والتي يُمكن توضيحها كما يلي²:

- الرقابة عند إعداد التقارير المالية تركز على الضمان بشأن دقة وموثوقية المعلومات المالية؛
- الرقابة على عمليات التشغيل يتم تطبيقها لضمان إدارة فعّالة ومتابعة مستمرة لهذه العمليات؛
- الرقابة على الالتزام تهدف إلى التحقق من الالتزام بالقوانين واللوائح السارية والتأكد من تطبيق المعايير القانونية على نحو صحيح.

² بلال براح ومحمد براغ، المراجعة الداخلية ودورها في تحسين نظام الرقابة الداخلية، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 06، العدد 01، 2022، ص 347.

² يحيى سعيدي وسمر جدي، إسهام نظام الرقابة الداخلية الفعال في اقتصار الوقت والجهد المبذولين في عملية المراجعة، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 07، العدد 02، 2016، ص 95.

استقرأً لما سبق، نستنتج أن الأنشطة الرقابية كأحد المكونات الأساسية لنظام الرقابة الداخلية، تُعتبر جزءاً أساسياً في هذا النظام، حيث تتنوع هذه الأنشطة وتشمل مجموعة من التدابير والإجراءات التي تهدف إلى ضمان سير العمليات بشكل سليم ومستدام، فهي تؤدي دوراً هاماً في تحقيق الأهداف المؤسسية، وتُساهم في خلق بيئة موثوقة وفعالة، وكذا تُساهم في استمرارية وتطوير المؤسسة.

4. المعلومات والاتصالات:

تهتم بتحديد المعلومات الملائمة لتحقيق أهداف المؤسسة والحصول عليها وتشغيلها وتوصيلها لمختلف المستويات الإدارية فيها، عن طريق قنوات مفتوحة للاتصالات تسمح بتدفق تلك المعلومات وإعداد التقارير المالية، ويتكون نظام المعلومات المتعلق بأهداف التقارير المالية بما في ذلك النظام المحاسبي من الطرق المحاسبية والسجلات التي تم إنشاؤها للتسجيل، معالجة، تلخيص والتقرير عن العمليات التي تقوم بها المؤسسة وكذا الأحداث المالية والظروف المحيطة بها، وأيضاً تم إنشاؤها لضمان استمرارية مسؤولية المحاسبة عن الأصول والخصوم وحقوق الملاك، وتؤثر جودة المعلومات التي يُولدها النظام على قدرة الإدارة في اتخاذ القرارات الملائمة للرقابة على أنشطة المؤسسة وإعداد تقارير مالية موثوق بها¹.

استقرأً لما سبق، نستنتج أن المعلومات والاتصالات أساسية في تقييم فعالية نظام الرقابة الداخلية، حيث تُساهم المعلومات الموثوقة، الدقيقة، الحديثة والتي يتم الحصول عليها بسهولة وفي الوقت المناسب من الأطراف المختصة في اتخاذ القرارات الفعالة وبالتالي تحقيق أهداف المؤسسة، أما الاتصال المنتظم والفعال يُعزز الثقة في الأداء المؤسسي وكذا يُعزز شفافية العمليات، كما يُساهم في القيام بالمتابعة المستمرة للنظام وكذا تحسينه.

5. المراقبة والمتابعة (التغذية العكسية):

تُعد جزءاً أساسياً في تقييم وتحسين فعالية نظام الرقابة الداخلية، وتهتم بالمتابعة المستمرة والتقييم الدوري لمختلف مكونات هذا النظام مع اتخاذ التدابير التصحيحية الملائمة عند الضرورة وتعديلها لتكون متنسقة مع التغيرات في الظروف، كما تتيح هذه العملية للإدارة الحصول على تغذية عكسية فورية حول فعالية النظام الذي يتعين أن يكون فعالاً في تحقيق أهداف الرقابة، وأن يتم تنفيذه بشكل صحيح وفهمه بشكل صحيح من

¹ ألفين ارينز وجيمس لوبك، ترجمة محمد عبد القادر وآخرون، المراجعة مدخل متكامل، الجزء الأول، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005، ص 389.

الموظفين، وفي حالة تغير الظروف، يجب تعديل وتحسين النظام لضمان استمرار فعاليته، وتشمل أنشطة المراقبة والمتابعة أيضاً الحصول على معلومات من مصادر خارجية، مثل شكاوى الزبائن، هذه المعلومات تُسلط الضوء على المشكلات المحتملة وتُساهم في تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين¹.

استقرأً لما سبق، نستنتج أن كل هذه المكونات تُعتبر مقاييس يُمكن على أساسها تقييم فعالية نظم الرقابة الداخلية، كما أنها تتضمن إرشادات تطبيقية بخصوص العوامل التي يُمكن أن تُؤخذ بعين الاعتبار عند تقييم فعالية نظم الرقابة الداخلية في المؤسسات، كما يُمكن القول بأن بعض تلك العوامل غير موضوعية بدرجة عالية، وتتطلب درجة كبيرة من التقدير الشخصي.

المطلب الثالث: مقومات وحدود نظام الرقابة الداخلية

يُعتبر وجود نظام سليم وفعال للرقابة الداخلية ضرورة لا بد منها لضمان النجاح المستدام للمؤسسة، وخلال هذا المطلب، سيتم التطرق للفوائد التي تشكل ضماناً للنجاح، فضلاً عن الحدود التي تمنع نظام الرقابة الداخلية من تقديم ضمان معقول بشأن تحقيق أهداف المؤسسة، وذلك كما يلي:

1. المقومات الأساسية لنظام الرقابة الداخلية الفعال:

يتطلب نظام الرقابة الداخلية السليم والفعال توفر مجموعة المقومات الأساسية التي نُخصها كما يلي:

1.1. هيكل تنظيمي إداري: يمثل تصميم الهيكل التنظيمي الإداري جوهر الفعالية في أي مؤسسة، حيث يتعين تحديد تسلسل الاختصاصات بعناية لضمان توجيه وتنظيم الأنشطة بشكل فعال، ويجب أن يكون الهيكل التنظيمي ملائماً للمؤسسة، خاصة في المؤسسات الكبيرة التي تتطلب إدارة فعالة وفصل بين الوظائف المتعارضة، كما يجب أن يتم توضيح السلطات والمسؤوليات لكل إدارة بدقة، ويتوقف تصميم الهيكل على نوع وحجم المؤسسة، حيث يجب أن يكون هذا الهيكل بسيطاً ومرناً لمواجهة التحديات المستقبلية، بالإضافة إلى ذلك، فهو يُشدد على أهمية تحقيق استقلالية الإدارات التنفيذية عن الإدارات الرقابية، بهدف تجنب التداخل والتلاعب في السجلات، ويُشدد أيضاً على أهمية تحديد المسؤوليات داخل كل إدارة وتفويض السلطات بمرونة، ويُوصى باستخدام دليل مطبوع لتوجيه المختصين وتجنب تضارب أو تداخل أو تكرار للاختصاصات²؛

¹ بشير سالم وآخرون، فاعلية نظام الرقابة الداخلية كمتغير وسيط بين البيئة التنظيمية وكفاءة المراجعة الداخلية، مجلة

اقتصاد المال والأعمال، المجلد 05، العدد 02، 2020، ص 528.

¹ حامد طلبة محمد أبو هيبية، مرجع سبق ذكره، ص ص 29-30.

2.1. نظام محاسبي سليم: والذي يعتمد على مجموعة متكاملة من الدفاتر والسجلات ويعتبر دليل مبوب للحسابات والمستندات والذي يلبي احتياجات المؤسسة، فهو يتطلب تصميم دورات محاسبية مستندية لتحقيق رقابة فعالة، مع مراعاة البساطة والوضوح في السجلات والمستندات لتسهيل فهمها لتخدم أهداف إدارة المؤسسة، ويتوجب أن يكون تصميمه متناسبًا مع مختلف الاستخدامات المحتملة لتجنب تغيير النماذج بشكل متكرر، ويتعين أيضًا ضمان تحقيق رقابة داخلية فعالة في جميع مراحل التصميم، أما فيما يتعلق بالدليل المحاسبي، يجب أن يُصمّم بطريقة تسمح إعداد القوائم المالية بأقل جهد وتكلفة ممكنة، ويجب أن يتضمن الحسابات الضرورية والكافية لتمكين الإدارة من أداء مهمتها الرقابية واستخراج النتائج، مع توجيه دقيق لكل حساب ووجود تعليمات واضحة لتضمين المعلومات اللازمة، ويُصح بوجود حسابات مراقبة والفصل الواضح بين العناصر الإيرادية والرأسمالية، ويتوجب أيضًا أن يحتوي الدليل على نظام دقيق لترقيم الحسابات يساهم في تسهيل استخدام أنظمة المحاسبة الآلية، وفيما يخص الدورات المستندية، يتتبع تصميمها ويعتمد على العمليات والمستندات المرتبطة بها، مما يجعل صعوبة وضع تصميم موحد لتلبية جميع الاحتياجات المتنوعة للمؤسسات¹؛

3.1. الإجراءات التفصيلية لتنفيذ الواجبات: يتطلب تنفيذ الواجبات الإدارية اتخاذ إجراءات محددة، حيث ينبغي توزيع المسؤوليات بين الأقسام المختلفة لضمان عدم تراكم السلطة في يد شخص واحد، مما يُمكن أن يؤدي إلى مخاطر مثل التلاعب والاختلاس؛

4.1. اختيار الموظفين الأكفاء: كما يجب وضعهم في المناصب المناسبة، ويشمل ذلك إعداد وصف دقيق لمختلف الوظائف في المؤسسة، وتنفيذ برنامج محكم لتدريب العاملين، بهدف ضمان اختيارهم بعناية وتوجيه كل موظف إلى الدور الذي يتناسب مع مهاراته وكفاءته، هذا يساهم في الاستفادة القصوى من تنوع الكفاءات، مما يُعزز أداء وفعالية الفريق العامل في المؤسسة؛

5.1. تحقيق كفاءة عالية في أداء المؤسسة: ويتطلب ذلك فعالية في رقابة الأداء في مختلف الإدارات، حيث يجب الالتزام بمستويات الأداء المحددة وتقييم أي انحراف عن هذه المستويات، مع اتخاذ الإجراءات الضرورية لتصحيحه، ويتم مراقبة الأداء بشكل مباشر من خلال إشراف المسؤولين على الفرق العاملة، أو بشكل غير مباشر من خلال استخدام أدوات الرقابة المختلفة مثل الموازنات التقديرية والتكاليف المعيارية،

¹ خالد أمين عبد الله، علم تدقيق الحسابات الناحية النظرية والعملية، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص ص 169-171.

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

وتقارير الكفاءة، والتدقيق الداخلي، وغيرها من الوسائل، مما يضمن تحقيق أهداف المؤسسة بفعالية وتعزيز التحسين المستمر في الأداء؛

6.1. ضرورة استخدام جميع الوسائل الآلية: بما يضمن صحة ودقة البيانات المحاسبية المسجلة في الدفاتر والسجلات، حيث يتعين تفعيل الإجراءات اللازمة للحفاظ على أصول المؤسسة وموجوداته، وذلك بما يمنع أي تلاعب أو اختلاس، ويُمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام أنظمة المراقبة الإلكترونية وبرامج الحماية، حيث يُعزز ذلك موثوقية البيانات المالية ويحدّ من فرص وقوع الأخطاء أو الاختلالات، مما يُعزز شفافية العمليات المحاسبية وثقة جميع الأطراف المعنية¹.

استقراء لما سبق، يُمكن القول بأن المقومات الأساسية لنظام الرقابة الداخلية الفعّال تتفاوت بين المؤسسات، حيث تكون ممكنة بشكل أساسي في المؤسسات الكبيرة التي تمتلك الإمكانيات المالية والعدد الكافي من الموظفين لتوزيع الأعباء بشكل فعّال، وبالمقابل؛ قد يكون من الصعب تحقيق ذلك في المؤسسات الصغيرة، ومع ذلك، يُمكن تعزيز فعالية هذا النظام في هذه المؤسسات من خلال الرقابة الشخصية واستخدام التكنولوجيا الحديثة، مما يُساهم في جعله مقبولاً لدى المدقق بشرط تحديد الجوانب التي قد تحمل خطأ أو تلاعب وفحصها بدقة للتحقق من صحتها.

2. حدود نظام الرقابة الداخلية:

يهدف نظام الرقابة الداخلية إلى تحقيق درجة تأكيد مقبولة من طرف الإدارة وليس تأكيد مطلق، حيث يعكس مفهوم "التأكيد المعقول" فكرة أن الشك والمخاطر ترتبط بالمستقبل، وأنه لا يُمكن التنبؤ باليقين، وفيما يلي يُمكن تلخيص أهم عوامل الشك²:

1.1. خطأ التقدير: الخطأ البشري يشكل تهديدا كبيرا في عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية، حيث يُمكن أن يُؤدي إلى تقديم نتائج غير دقيقة أو مضللة قد تضر المؤسسة على المدى الطويل، كما يُؤثر عند اتخاذ القرارات على فعالية الرقابة في عمليات المؤسسة؛

2.2. الاختلالات: حتى نظم الرقابة الداخلية ذات التصميم الجيد قد تتعرض للاختلالات، فمثلاً؛ قد لا يتم تغطية الوظائف بشكل مناسب وصحيح عند تعويض الموظفين المتغييبين بسبب المرض أو العطل، وينتج

¹ حازم أحمد فروانة، مرجع سبق ذكره، ص ص 166-169.

² **Chekroun Meriem, Le rôle de l'audit interne dans le pilotage et la performance du système de contrôle interne : cas d'un échantillon d'entreprises algérienne**, THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES DE GESTION LM, Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen, Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Algérie, 2013/2014, PP 133-136.

عن ذلك تقديم تفسيرات غير صحيحة للتعليمات والقرارات بسبب نقص في الخبرة اللازمة لتأدية الوظائف التي تم تعويضها؛

3.2. عدم مسؤولية الموظفين: يُشير إلى عدم قيام الموظفين المسؤولين عن تشغيل نظام الرقابة الداخلية بعملهم على أكمل وجه من خلال عدم التأكيد على تنفيذ النظام، وحتى في المؤسسات التي تتم فيها الرقابة بشكل فعال، قد يستطيع أيضاً الموظف المسؤول تجاوز النظام لأسباب شخصية مثل تحقيق ربح شخصي؛

4.2. التواطؤ: يعني أن يعمل اثنان أو أكثر من الأفراد جماعياً لارتكاب وإخفاء فعل قد يُؤثر على المعلومات المالية أو الإدارية بطريقة لا يُمكن اكتشافها من خلال نظام الرقابة الداخلية، على سبيل المثال، يُمكن لموظف مسؤول عن عمليات الرقابة تجاوزها بالتواطؤ مع آخرين داخل المؤسسة أو مع أطراف خارجية، بهدف تجنب المراقبة وتحقيق الأهداف المرغوبة؛

مما سبق، يُمكن القول بأن فعالية نظام الرقابة الداخلية تتأثر بعدة عوامل، وبالتالي فإن الحصول على تأكيد معقول أمر مهم، ولتعويض هذه الحدود، كما أصبح وجود المدققين الداخليين ضرورياً بل يُعتبرون جزءاً أساسياً في عملية التدقيق الداخلي، فهم يقومون بتقييم فعالية وكفاءة العمليات والإجراءات داخل المؤسسة، وذلك من خلال تحديد الثغرات الموجودة في النظام ومن ثم تقديم الإرشادات والتصحيحات اللازمة من أجل الرفع من مستوى أداء المؤسسة والمساهمة في تعزيز فعالية نظام الرقابة الداخلية.

المبحث الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلية

يُعتبر تقييم نظام الرقابة الداخلية عملية جوهرية أساسية في إدارة المؤسسات، من خلال تحليل الطرق والآليات التي تمكّن من تحقيق فعالية هذا النظام، حيث يقوم هذا الأخير بتوجيه وتنظيم العمليات اليومية، وحماية الموارد والأصول، والتأكد من التزام المؤسسة بالمعايير والسياسات المحددة، فهو أداة استراتيجية للإدارة الفعالة والتي يُتيح فحصاً دقيقاً للهيكل التنظيمي والإجراءات للتأكد من تحقيق الأهداف المحددة وكذا توفير إمكانية للتحسين المستمر، وتُستخدم لتحديد نقاط القوة والضعف، وأيضاً تحديد المجالات

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

التي تتطلب تحسيناً، إضافة إلى ذلك فإن تقييم نظام الرقابة الداخلية يعكس الاهتمام بتحديد المخاطر المحتملة التي قد تواجه المؤسسة ووضع إجراءات وقائية للتعامل معها ومواجهتها، مما يساهم في تعزيز الأداء العام للمؤسسة وأيضاً يُعزز قدرتها على التكيف الفعال مع تغيرات البيئة المحيطة.

المطلب الأول: مفهوم تقييم نظام الرقابة الداخلية

يُقصد بتقييم نظام الرقابة الداخلية؛ تقييم مدى فعالية هذا النظام في منع أو اكتشاف وتصحيح التحريفات الجوهرية، وعادة ما يقوم المدقق بالحصول على فهم لهذا النظام ثم يقوم بتقييم أولي لخطر الرقابة على مستوى الإدارة، وذلك لكل حساب من الحسابات ولكل مجموعة من العمليات¹، وفي هذا الشأن يجب على المدقق مراعاة ما يلي²:

- عندما يقيم المدقق خطر الرقابة، فإنه عادةً ما يعتبر أن نظم الرقابة الداخلية من الممكن أن تحتوي على اختلالات، سواء بسبب عدم فعاليتها أو عدم كفاءة تقييمها؛
- يجب أن يكون التقييم الأولي لخطر الرقابة لتأكيدات القوائم المالية مُرتفعاً، إذا كان المدقق غير قادر على تحديد الرقابات الداخلية لهذه التأكيدات والتي يُمكن أن تمنع أو تكشف أو تصحح التحريفات الجوهرية فيها، ولم يُخطط للقيام باختبارات الرقابة لتأييد هذا التقييم؛
- ينبغي على المدقق توثيق فهمه لنظم الرقابة الداخلية وتقييمه الأولي لخطر الرقابة، ويُمكن استخدام قائمة استقصاء الرقابة الداخلية والتقرير الوصفي وخرائط التدفق لهذا الغرض؛
- يتوجب على المدقق أداء اختبارات الرقابة لجمع الأدلة حول فعالية تصميم وتنفيذ نظم الرقابة الداخلية، والذي سيعتمد عليه في تأييد أي تقييم أولي لخطر الرقابة بأقل من مستواه الأقصى؛
- كلما كان تقييم المدقق لخطر الرقابة منخفضاً، كلما زادت حاجته إلى المزيد من الأدلة بشأن فعالية تصميم وتنفيذ نظم الرقابة الداخلية؛
- بناءً على نتائج اختبارات الرقابة؛ يمكن للمدقق تقدير فعالية تصميم وتنفيذ الرقابات الداخلية ومقارنتها بتقييمه الأولي لخطر الرقابة، ويحتاج إلى تقييم أي انحرافات وتحديد ما إذا كان يتعين

¹ يوسف داود صبح، تدقيق البيانات المالية من الناحية النظرية والتطبيقية، الجزء الثاني، الطبعة الأولى، مكتبة صادر للطباعة والنشر، لبنان، 2002، ص ص 62-63.

² عبد الوهاب نصر علي، موسوعة المراجعة الخارجية الحديثة وفقاً لمعايير المراجعة العربية والدولية والأمريكية، الجزء الأول، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2009، ص ص 308-309.

تتفح مستوى خطر الرقابة السابق، ويتبع تتفح مستوى خطر الرقابة التعديل في طبيعة وتوقيت ومدى الإجراءات الأساسية المخططة.

ضمن نفس السياق، يرى الباحثان (Jean-François & Hédi Noubbigh) أن تقييم نظام الرقابة الداخلية هو عملية تهدف إلى التحقق من صحة وفعالية تصميم وتنفيذ نظام الرقابة الداخلية داخل المؤسسة، وتبدأ هذه العملية بعد مرحلة التخطيط، حيث يقوم المدقق بفحص كيفية تداول المعلومات والعمليات داخل المؤسسة، من مرحلة بدء العملية حتى تسجيلها في القوائم المالية السنوية، ويُسلط الضوء على الفحص التفصيلي لمسارات تداول المستندات والوثائق، والتحقق من مطابقة العمليات لهذه المستندات والوثائق، في هذه المرحلة، يُجري المدقق مجموعة من الإجراءات للتحقق من سلامة الرقابة الداخلية، منها إجراء مقابلات مع المسؤولين وتحليل دليل إجراءات الرقابة الداخلية، كما يقوم بمراجعة استمرارية إجراءات الرقابة المعتمدة من المؤسسة ومراقبة تنفيذ الرقابة، ويُكمل المدقق هذه المرحلة بملاحظة تنفيذ الرقابة وتكرار بعض العمليات والتأكدات التي يقوم بها الشخص المختص أو بواسطة الأدوات المحوسبة، والهدف من هذه المرحلة هو ضمان الفصل في المهام والوظائف المتعارضة بين الأفراد المسؤولين، والتي تشمل الوظائف التشغيلية واستحواد الأصول وتسجيل الحسابات والرقابة، يُتيح هذا للمؤسسة تحقيق تناسق فعال في عملياتها، مما يُعزز الثقة في دقة وفعالية نظام الرقابة الداخلية¹.

المطلب الثاني: خطوات وطرق تقييم نظام الرقابة الداخلية

خلال هذا المطلب، سيتم تحديد خطوات وطرق تقييم نظام الرقابة الداخلية كما يلي:

1. خطوات تقييم نظام الرقابة الداخلية:

يُمكن حصر مراحل وخطوات تقييم نظام الرقابة الداخلية في العناصر التالية²:

1.1. وصف النظام والتحقق من فهمه: في هذه المرحلة؛ يقوم المدقق بوضع وصف شامل لنظام الرقابة الداخلية والتأكد من فهمه بشكل صحيح، يتم ذلك من خلال توثيق مسار المعلومات المجمع على شكل

¹ Jean-François et Hédi Noubbigh, **Contribution à l'étude de la qualité de l'audit : une approche fondée sur le management des équipes et le comportement des auditeurs**, these de doctorat Préparée dans le cadre d'une cotutelle entre l'Université Paris-Dauphine et l'IHEC de Carthage Contribution, de l'Université de recherche Paris Sciences et Lettres PSL Research University, Paris, France, 2016, P 34.

² سعاد شكري معمر، **التقارير المالية للمراجع وآثارها على اتخاذ القرارات في ظل الأزمات المالية العالمية حالة تقرير المراجع حول سونلغاز، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة بومرداس، تخصص مالية المؤسسة، الجزائر،**

خرائط تدفق، وعند قيامه بالاستجاب، يحترم المدقق السلم التنظيمي ويضمن أن الأسئلة التي يطرحها على الموظفين تتعلق بمجال عمل كل فرد داخل المؤسسة؛

2.1. التقييم الأولي للنظام: يقوم المدقق بتقديم تقييم أولي لنظام الرقابة الداخلية باستخراج نقاط القوة والضعف، يتم ذلك من خلال استمارات تحتوي على أسئلة تتطلب إجابات بنعم أو لا؛

3.1. التأكد من تطبيق نظام الرقابة الداخلية: يتحقق المدقق من فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال طرق تقييم محددة، حيث يُحدد فيها عملية الاختيار استناداً إلى العناصر المادية المرتبطة بتنفيذ الإجراءات، وعليه يتأكد من جودة تنفيذ الإجراءات والالتزام بالمبادئ الموضوعية؛

4.1. التقييم النهائي للنظام: يسمح التقييم النهائي لإجراءات الرقابة الداخلية للمدقق بتحديد الإجراءات التصحيحية اللازمة، حيث يُقدم المدقق اقتراحات لتحسين الإجراءات بناءً على نتائج التقييم، وتُعرض هذه الاقتراحات في تقرير يُقدم إلى الإدارة العليا للمؤسسة، ويتغير مستوى الفحص المفصل بناءً على قوة النظام، حيث يقل الفحص عندما يكون النظام قوياً ويزيد عندما يكون النظام ضعيفاً.

2. طرق تقييم نظام الرقابة الداخلية:

يتطلب التقييم السليم لنظام الرقابة الداخلية من المدقق إجراء دراسة ومراجعة منتظمة وملائمة أثناء تنفيذ النظام بشكل فعلي، رغم أن معظم المعلومات المتعلقة بالنظام يُمكن الحصول عليها من خلال طرح الأسئلة أو الملاحظة المادية، إلا أنه يُفضل تقديم تقرير مكتوب لعملية التدقيق المنفذة لنظام لرقابة الداخلية بما في ذلك النتائج التي تم التوصل إليها، حيث يكون دليلاً مستندياً للعيوب التي تم اكتشافها في هذا النظام¹، وفيما يلي سيتم عرض أهم طرق تقييم كالاتي:

1.2. التقرير الوصفي: يُعده المدقق أو أحد مساعديه ليشمل وصفاً شاملاً لنظام الرقابة الداخلية، بما في ذلك تدفق المعلومات وتوزيع المسؤوليات ونوعية السجلات التي يتم الاحتفاظ بها، ويتم الحصول على هذه المعلومات من خلال المقابلات مع الموظفين والاطلاع على دليل الإجراءات والدورة المستندية، بالإضافة إلى أي أدلة أخرى ذات صلة²، يُعرض عادةً هذا التقرير على بعض المسؤولين داخل المؤسسة لمراجعته وتقديم الآراء فيما يتعلق بمدى دقة تفسير المدقق لجميع جوانب النظام، قد يستلزم ذلك إجراء تعديلات وفقاً

¹ يعقوب ولد الشيخ محمد، التدقيق المحاسبي في المؤسسات العمومية دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان، تخصص تسيير، الجزائر، 2015/2014، ص ص 160-175.

³ فتيحة مختاري وآخرون، دور المراجعة الداخلية في تقييم نظام الرقابة الداخلية وانعكاساته على حوكمة الشركات، مجلة حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 06، العدد 01، 2019، ص 07.

للتغيرات التي يُظهرها التدقيق في سير العمليات، وبالتالي ليس من الضروري إعداد تقرير جديد بشكل دائم¹، ومن مزايا هذه الطريقة؛ أن التقرير الوصفي يكون شاملاً ويُعد لكل زبون على حدا، مما يضمن إلماماً كاملاً من طرف المدقق بأنظمة الرقابة الداخلية، وهو ما قد يكون صعباً بالنسبة لوسائل أخرى، ويُعاب عليها، أن إعداد هذا التقرير يتطلب جهداً ووقتاً كبيرين من المدقق، خاصة عند إعداده للمرة الأولى، وقد يتجاهل بعض الحقائق الهامة عن أنظمة الرقابة الداخلية نتيجة للإرهاق الذي قد يصيبه نتيجة للسهر من أجل إعداده²؛

2.2. خرائط التدفق: أو ما يسمى بالخرائط التنظيمية وهي عبارة عن هيكل يحتوي على مجموعة من الرموز والأشكال ويعبر كل منها عن جزء من أجزاء نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة، ويستخدم لفهم تسلسل العلاقات بين أوجه النشاطات المختلفة وما يتعلق بها من مستندات أخرى للرقابة الداخلية، وتُوفر نظرة توضيحية لأنشطة رقابة الزبون، حيث يقوم المدقق بفحص تدفق المعلومات ودراسة المراحل المختلفة لتجهيز المستندات باستخدام رموز نمطية، ويتم تصميم خريطة سير العمليات بطريقة تمكن من الحصول على معلومات ذات دلالة لمن يقوم بفحص النظام ويكون متفهما لتلك الرموز، وتوجد عدة أنواع من خرائط التدفق نذكر منها الأكثر انتشاراً كما يلي³:

- **خرائط تدفق النظام:** تهتم وتستخدم في تحديد تدفق البيانات والمعلومات بيانياً وتوضح أنشطة التشغيل في النظام، وتبدأ بالمستندات ثم بالدفاتر، وتنتهي بالمرجات (التقارير)؛
- **خرائط تدفق البرامج:** تهتم وتستخدم في تصوير ووصف المنطق التفصيلي لجزء معين من التشغيل كخطوة أساسية تسبق وضع وتوثيق البرامج التطبيقية للحسابات الالكترونية.

3.2. قوائم الاستقصاء/الاستبيان/الاستفسار: تتطلب تنظيم مجموعة من الاستفسارات التي تغطي جميع جوانب النشاط داخل المؤسسة وتوزع بين الموظفين للحصول على ردودهم، ثم يتم تحليل هذه الإجابات لتقييم كفاءة وفعالية نظام الرقابة الداخلية المطبق في المؤسسة⁴، ويفضل تقسيم قائمة الأسئلة إلى عدة

² غسان فلاح المطارنة، تدقيق الحسابات المعاصرة الناحية النظرية، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 219.

³ محمد سمير الصبان، المراجعة مدخل علمي تطبيقي، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1996، ص 228.

⁴ سعاد شكري معمر، مرجع سبق ذكره، ص 26.

⁴ Jacques renard, théorie et pratique de l'audit interne, édition d'organisation, 7ème édition, paris, France, 2010, P256.

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

أقسام، حيث يُخصص كل قسم لمجموعة من الأسئلة ترتبط بمجال محدد من النشاط، وفي معظم الحالات، تُصمم هذه الأسئلة للحصول على إجابات بنعم أو لا؛ حيث أن الردود السلبية قد تُشير إلى وجود مشكلات في نظام الرقابة الداخلية¹، وفيما سيتم توضيح أهم مزايا وعيوب هذه الوسيلة كالاتي:

- **المزايا:** تُعتبر هذه الطريقة الأكثر استخداماً بين المدققين لما تُحقّقه من مزايا أهمها²:
 - تغطي جميع المجالات التي تهم المدقق من خلال تصميم مجموعة من الأسئلة خاصة بكل مجال، حيث تستخدم مبدأ التتميط* في إعداد القوائم المالية مما يسمح باستخدامها قبل في عملية التدقيق بفترة كافية؛
 - يمكن للأشخاص ذوي الخبرة والتأهيل المحدودين استخدام القوائم المالية بكفاءة، وهذا يعكس الفعالية العالية لهذه الطريقة كوسيلة للتقييم، بالمقارنة مع الوسائل البديلة.
- **العيوب:** على الرغم من المزايا السابقة إلا أن هناك عدة عيوب أهمها⁴:
 - صعوبة الحصول على تقييم شامل لنظام الرقابة الداخلية نتيجة تركيزها على مجالات النشاط بشكل منفصل؛
 - تُقدّم قوائم الأسئلة لمجموعة محدودة من الأفراد للإجابة على استفسارات تتعلق بأنشطة الموظفين دون تحديد المسؤولين الفعليين؛
 - الإجابات بنعم أو لا قد لا تكون كافية لتقدير فعالية نظام الرقابة الداخلية؛
 - يمكن أن تُجاب عن قوائم الأسئلة بشكل روتيني دون الرجوع إلى الأعمال الفعلية؛
 - قد لا تصلح القوائم النمطية في جميع الحالات مما يتطلب تحضير نماذج مختلفة للتقييم، مما يستنفذ الكثير من وقت وجهد المدقق؛

¹ محمد سمير الصبان، المراجعة مدخل علمي تطبيقي، مرجع سبق ذكره، ص 230.

² المرجع نفسه، ص 265.

* مبدأ التتميط في الحسابات يشير إلى استخدام نماذج محاسبية متكررة وموحدة لتحضير البيانات المالية، بحيث يتم تطبيق نفس الأساليب والمبادئ المحاسبية على مختلف العناصر المالية في الفترات المتعاقبة، هذا يسهل عملية المقارنة بين الفترات المالية المختلفة ويعزز الثقة في دقة البيانات المالية، كما يساعد على توفير وقت كافٍ للتدقيق بشكل عام.

⁴ محمد سمير الصبان، نظرية المراجعة وآليات التطبيق، مرجع سبق ذكره، ص ص 267-268.

- تمثل الإجابات على قوائم الأسئلة معلومات يُقدمها الفرد أو الأفراد عن طبيعة العمل الذي يؤديه داخل أقسامهم دون الإشارة إلى من الذي قام فعلاً بالعمل لعدم توافر المعلومات لديهم عن ذلك؛
- تُركز على الأعمال أكثر من الأفراد أو المجموعات، مما يُؤثر على التقييم الشامل لنظام الرقابة الداخلية؛
- قد تُعطي قوائم الأسئلة وزناً متساوياً لجميع جوانب نظام الرقابة الداخلية، متجاهلة أهميتها المتفاوتة وقد تؤدي إلى ضعف النظام وارتفاع حدوث الأخطاء؛
- تُمثل الإجابات على قوائم الأسئلة وجهة نظر الفرد دون الإشارة إلى المسؤولية الفعلية.

المطلب الثالث: منهجية المدقق الخارجي لتقييم نظام الرقابة الداخلية

خلال هذا المطلب، سيتم عرض مسار عملية تقييم نظام الرقابة الداخلية من طرف المدقق الخارجي من خلال توضيح أهم الخطوات التي يقوم بها كالتالي:

1. الحصول على فهم كافٍ لنظام الرقابة الداخلية:

يُبرز المعيار الدولي رقم 315 أهمية الحصول على فهم كافٍ لنظام الرقابة الداخلية كجزء أساسي من عملية التدقيق، حيث يجب على المدقق أن يقوم بجمع معلومات كافية حول المؤسسة ومكونات نظامها الرقابي مع التركيز على التصميم والتنفيذ، فهذا الفهم الشامل يساعده في التخطيط الفعال لعملية التدقيق¹، ويحصل المدقق على فهم كافي لهذا النظام من خلال ما يلي²:

- الفهم الكامل لبيئة الرقابة يتجاوز الجوانب الفنية ويمتد إلى الجوانب الثقافية والتنظيمية، فهو يُمكن المدقق من دراسة طريقة تفكير وكذا سلوك الإدارة اتجاه نظام الرقابة الداخلية، مما يعزز فعالية تحليله للمخاطر وتحديد النقاط التي يجب التركيز عليها أثناء التدقيق؛
- تحديد مفهوم تقييم المخاطر يُمكن المدقق من اتخاذ قرارات تخطيطية ذكية، من خلال استخدام البيانات التاريخية وكذا تحليل المؤشرات المستقبلية المحتملة، وهذا يُبين للمدقق الجوانب المختلفة للعمليات

¹ ألفين ارينز وجيمس لوبك، ترجمة محمد عبد القادر وآخرون، المراجعة مدخل متكامل، الجزء الثاني، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005، ص 392.

² هشام عبد الحي السيد، نماذج الرقابة الداخلية الحديثة في المؤسسات، مجلة جمعية المحاسبين والمدققين الكويتيين، العدد 14، 2008، ص 16.

التجارية التي تتم داخل المؤسسة، مما يُبرز قدرته على التنبؤ بالتحديات المستقبلية والتكيف معها وكذا الاستعداد لها من أجل مواجهتها بشكل فعال؛

- الفهم الكافي لأنشطة الرقابة، يُمكن المدقق من تعزيز فعالية عملياته من خلال فهم مؤشرات الأداء وتحليل الأنظمة المتبعة والتأكد من توجيهها لتحقيق أهداف المؤسسة، كما أن الفهم الجيد للوظائف المتعارضة داخل النظام أداة فعّالة لتحسين الكفاءة وتقليل المخاطر؛

2. القيام بتوثيق فهم المدقق لنظام الرقابة الداخلية بالمؤسسة:

وذلك من أجل تقديم تقييم أولي له فهو يساهم في الرفع من جودة عملية التدقيق وكذا تحسين هذا النظام، مما يؤدي إلى الرفع من كفاءة وفعالية الأداء العام للمؤسسة وتعزيز موثوقية التقارير المالية والإدارية¹، وذلك من خلال توفير سجل دقيق وتفصيلي والذي من شأنه أن يعزز التنسيق والتفاهم بين الأعضاء في فريق التدقيق، ويسهل على المؤسسة الاعتماد على المعرفة المكتسبة حتى في حالة تغيير هذا الفريق أو القيام بتحديثات في الهيكل التنظيمي للمؤسسة، بالإضافة إلى ذلك، يُمكن من تحليل العمليات واتخاذ القرارات المناسبة، كما يُعتبر مرجعاً قيماً لتدريب العاملين الجدد وتطوير مهاراتهم، وأيضاً يسهل عمليات التفتيش والرقابة التي تضمن الامتثال للمعايير والسياسات المنتهجة، وفي الأخير يُمكن للمدقق تقديم تقييم مبدئي لنظام الرقابة الداخلية والذي يعكس تحليلاً أولياً لنقاط القوة والضعف فيه وكذا اكتشاف الثغرات المحتملة التي يمكن أن تؤثر على دقة التقارير المالية وكفاءة العمليات، مما يُمكن المدقق في توجيه الإدارة نحو التحسينات اللازمة في هذا النظام، وتتم عملية التوثيق باستخدام مجموعة من الأساليب الشائعة في تقييم نظام الرقابة الداخلية والتي تم التطرق لها بشكل مفصل في المطلب السابق²؛

3. التحقق من فعالية تصميم نظام الرقابة الداخلية ومطابقته للقوانين واللوائح المعمول بها:

يُعدّ هذا الإجراء جزءاً أساسياً في عمليات التدقيق وفحص الرقابة الداخلية، ويستند إلى المعيار الدولي رقم 315 الذي يحدد الأهداف الرئيسية لهذه الاختبارات، ويهدف هذا النوع من الاختبارات إلى الحصول على أدلة كافية تتعلق بفعالية نظام الرقابة الداخلية، ويتناول عدة جوانب أساسية نذكر منها ما يلي³:

² أمين السيد أحمد لطفي، التطورات الحديثة في المراجعة، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2007، ص 295.

³ حسين أحمد دحدوح وحسين يوسف القاضي، مراجعة الحسابات المتقدمة الإطار النظري والإجراءات العملية، الجزء الأول، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص ص 299-300.

³ حسين يوسف القاضي وحسين أحمد دحدوح، مرجع سبق ذكره، ص 305.

- يتم التركيز على تصميم نظام الرقابة الداخلية، حيث يهدف الاختبار إلى تقييم مدى فعالية التصميم والتنفيذ للنظام من خلال تحديد ما إذا كان النظام مصمم بشكل يمنع حدوث أخطاء أو استنتاجات غير صحيحة، وبالتالي يحمي المؤسسة من التحديات والمخاطر المحتملة؛
- يُسلط الضوء أيضاً على كيفية عمل الضوابط الداخلية خلال فترة زمنية معينة، حيث يهتم المدقق بفحص تنفيذ الضوابط وكيفية تطبيقها في الممارسات اليومية للمؤسسة من خلال جمع الأدلة وتحليلها للتحقق من أن الضوابط تعمل بفعالية وتحقق الأهداف المحدد؛
- 4. وضع تقديرات أولية للمخاطر التي يُمكن أن تواجه نظام الرقابة الداخلية:
يتوجب على المدقق وضع تقدير مبدئي لمخاطر نظام الرقابة الداخلية بحيث يؤيد الفهم الذي حصل عليه من مختلف العمليات الرئيسية بالمؤسسة¹، ولتحقيق ذلك يجب القيام بما يلي:
- استخراج نقاط القوة والضعف: من خلال توظيف أساليب التقييم والاختبارات السابقة، يمكن للمدقق الحصول على فهم جيد لنظام الرقابة الداخلية، مما يمكنه من استخلاص نقاط القوة والضعف فيه، حيث يتيح له ذلك إعداد حوصلة شاملة توضح أثر العمليات، بالإضافة إلى تقديم تقييم أولي يشمل اقتراحات لتحسين الإجراءات، تتيح هذه العملية تحليل وثيق لكل وظيفة داخل المؤسسة، وكذا تحديد العناصر الأساسية المستخدمة في الرقابة الداخلية، وبناءً على هذا التحليل يمكن توجيه جهود التحسين نحو تعزيز فعالية النظام وضمان توافقه مع أهداف المؤسسة²؛
- إعداد مصفوفة خطر الرقابة: يستند معظم المدققين على استخدام مصفوفة خطر الرقابة كأداة فعالة في تقدير مخاطر الرقابة الداخلية وتحديد نقاط الضعف في العمليات التي تتم في المؤسسة نظراً للارتباط الوثيق بين إجراءات الرقابة وأهداف التدقيق³، حيث يتم من خلال هذه المصفوفة توضيح مساهمة إجراءات الرقابة في تحقيق أهداف التدقيق، ومدى تأثير نقاط ضعفها على تحقيق هذه الأهداف، ويُمثل هذا الإجراء أداة قوية لفحص العلاقة بين الرقابة الداخلية وتحقيق أهداف التدقيق، مما يساهم في تعزيز كفاءة وفعالية عمليات التدقيق وضمان تحقيق أهداف المؤسسة بشكل أمثل⁴؛

¹ أبو زيد رزق الشحنة، تدقيق الحسابات مدخل معاصر وفقاً لمعايير التدقيق الدولية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2015، ص 220.

² Antoine mercier et Philippe merle, audit et commissariat aux compte, éditions Francis LEFBVRE, Perret cedex, France, 2010, P 499.

⁴ رزق أبو زيد الشحنة، مرجع سبق ذكره، ص 222.

⁴ إلفين ارينز، جيمس لوبك، مرجع سبق ذكره، ص 404.

5. القيام بتقييم نهائي لمخاطر نظام الرقابة الداخلية:

قبل أن يقوم المدقق بتقييم نهائي لمخاطر نظام الرقابة الداخلية، يتعين عليه إعادة النظر في التقديرات الأولية التي قام بوضعها سابقاً، ويتطلب ذلك القيام بتحليل دقيق للمخاطر بفحص المعلومات الوصفية والأدلة المحصلة خلال عملية التدقيق، ويهدف هذا التقييم إلى تحديد مدى فعالية تصميم وتنفيذ النظام في التصدي للمخاطر المرتبطة بكل هدف يتعلق بالعمليات، ومن خلال التحقق من توافق الأدلة مع المعايير المحددة، يمكن للمدقق تقدير درجة الخطر المرتبطة بكل هدف في النظام¹؛

6. إعداد تقرير يتضمن نتائج التقييم النهائي لنظام الرقابة الداخلية:

يُجري المدقق الخارجي تقييم نهائي للنظام على ضوء تقييمه المبدئي الذي قام به ونتائج اختبارات الالتزام بالإجراءات والسياسات الرقابية، وبناء على هذا التقييم يستطيع تحديد مقدار أدلة الإثبات الموثوقة والكافية والمتعلقة بأرصدة القوائم المالية، وتحديد نقاط القوة والضعف في هذا النظام من خلال كتابة تقرير وإرساله للإدارة العليا للمؤسسة والذي يعرض فيه توضيح دقيق ومفصل لجميع جوانب الضعف التي تم اكتشافها، مع تقديم إرشادات وتوصيات ملائمة وفعالة تهدف إلى تصحيحها وتحسينها.

المبحث الثالث: علاقة نظام الرقابة الداخلية بالتدقيق الداخلي والخارجي

يُمثل نظام الرقابة الداخلية الركيزة الأساسية في تحقيق الشفافية والكفاءة داخل المؤسسات، حيث تربطه علاقة وثيقة مع عمليات التدقيق الداخلي والتدقيق الخارجي، فالتدقيق الداخلي يتمثل في تقييم فعالية نظام الرقابة الداخلية على مستوى المؤسسة وبالتالي المساعدة في تحسين الأداء، حيث يقوم المدققون الداخليون بفحص السياسات والإجراءات، وتقييم تنفيذها والتأكد من مطابقتها للمعايير والتشريعات، أما التدقيق الخارجي، فيعتبر آلية منفصلة للتحقق من صحة ودقة البيانات المالية والتقارير الداخلية التي تصدرها المؤسسة، حيث يعتمد المدقق الخارجي على نتائج التدقيق الداخلي ويستفيد من الضوء الذي يلقيه على جودة الرقابة الداخلية لتحديد مدى مصداقية التقارير المالية، بالتالي، تتعاون نظم الرقابة الداخلية والتدقيق الداخلي مع التدقيق الخارجي لضمان تحقيق المزيد من الشفافية والنزاهة في العمليات المؤسسية، وبناء ثقة كافة الأطراف ذات المصلحة.

المطلب الأول: مدخل إلى التدقيق

¹ عامر حاج دحو، تقدير مخاطر الرقابة الداخلية كأداة لتحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، مجلة الحقيقة، المجلد 16،

العدد 42، 2018، ص ص 664-665.

سيتم في هذا المطلب، تقديم نظرة عامة حول التدقيق من خلال ما يلي:

1. نظرية الوكالة:

من أوائل الكتاب الذين تحدثوا عن نظرية الوكالة "أدم سميث" الذي ذكر أهمية تقنين العلاقة التي تربط بين المساهمين أو الملاك بمجلس الإدارة والإدارة التنفيذية¹، ويعود الأساس النظري لنظرية الوكالة إلى عام 1932 عندما توصل كل من (Berle et Means) إلى أن فصل الإدارة عن الملكية يجعل الإدارة أكثر أنانية لسعيها في تحقيق مصالحها الشخصية على حساب مصالح المساهمين، ليتطرق بعدها كل من (Jensen et Meckling) سنة 1976 إلى مشكلة الوكالة، حيث أشارا إلى حتمية حدوث صراع بالمؤسسة عندما يكون هناك فصل بين الملكية والإدارة، إلا أن المفاهيم التي تستند إليها هذه النظرية تعود إلى الاقتصادي المعروف (Adam Smith) عند مناقشته لمشكلة الفصل بين الملكية والإدارة في كتابه "ثروة الأمم"²، ويمكن تفسير هذه النظرية حسب (Jensen et Meckling 1976) من خلال ثلاث عناصر مهمة وهي:

- 1.5. عقد الوكالة (علاقة الوكالة): هو عقد يلزم بموجبه شخص أو عدة أشخاص (الموكل أو المساهم) شخصا آخر (الوكيل أو المسير) من أجل القيام بأعمال باسمه، بما يؤدي تفويض (الموكل الرئيسي) جزء من سلطة اتخاذ القرار للوكيل³، ومن خلال تعريف عقد الوكالة، يُمكن تلخيص أطرافه كالتالي⁴:
- الأصيل (الموكل): وهو الذي يعد مالكا رغم أنه لا يملك سوى جزء صغير من رأس المال؛
 - المسير (الوكيل): الذي يسير ويتحكم يوميا في نشاط المؤسسة، ويتخذ القرارات.

¹ حفيظة لسنوني وإيمان ميمون، دور المبادئ الدولية لحوكمة الشركات حسب المنظمة الدولية للتعاون الاقتصادي والتنمية في تخفيض الممارسات المحاسبية الاحتمالية مشكلة الوكالة، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، المجلد 01، العدد 02، 2017، ص 479.

² كريمة بوكرومة وعبادة عبيدات، أثر هيكل رأس المال على تكاليف الوكالة للتدقيقات، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 03، العدد 02، 2019، ص 133.

³ عبد القادر عيادي، نشأة المحاسبة وتطورها في ظل تطبيق نظرية الوكالة، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد 02، 2018، ص 211.

⁵ مهدي شرقي، مراقبة المديرين التنفيذيين في ضوء نظرية الوكالة، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، العدد 01، 2015، ص 139.

2.5. مشكلة الوكالة: تنشأ مشاكل الوكالة من التضارب في المصالح بين طرفي عقد الوكالة أي بين الأصيل والمسير، إذ أن المسير (الوكيل) لا يعمل دائماً على تحقيق مصالح الأصيل (الموكل)¹؛

3.5. تكاليف الوكالة: هي التكاليف الناتجة عن القيام بعملية تحويلية، كتحويل الملكية من الأصيل (الموكل) إلى المسير (الوكيل)، فالربح الذي يأخذه المسير هو تكلفة تحويلية أو تكلفة الوكالة²، وتقوم نظرية الوكالة على الفروض التالية:

- كفاءة السوق المالي، أي مدى توافر المعلومات للمستثمرين بسرعة وبتكلفة منخفضة؛
- السلوك الرشيد، يظهر من خلال استخدام بعض موارد المؤسسة على شكل أجر إضافي وتجنب المواقف التي تحمل المخاطرة؛
- الاختلاف في تحمل المخاطرة، حيث يجعل الأصيل الشخص المسير يتحمل جزء أو كل المخاطرة لتجنب تضارب المصالح والمشاركة في تحمل المخاطرة؛
- اختلاف الأولويات للأطراف ذات العلاقة، يسعى الأصيل لتحقيق أكبر ربح ممكن، بينما يسعى المسير لتحقيق المنفعة الشخصية بحصوله على مكافآت وحوافز أكبر مع بذل مجهود أقل³.

2. تعريف التدقيق:

التدقيق لغةً، مُشتق من الكلمة اللاتينية "Audit" وتعني "الاستماع"، أما اصطلاحاً؛ فهو فحص انتقادي يسمح بتدقيق المعلومات المقدمة من طرف المؤسسة والحكم على العمليات التي تم القيام بها وكذا النظم التي أنتجت تلك المعلومات⁴، وتشمل عملية التدقيق العناصر التالية⁵:

¹ بتول محمد نوري وعلي خلف سليمان، حوكمة الشركات ودورها في تخفيض مشاكل نظرية الوكالة، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، العدد 02، 2011، ص36.

² صورية بن عزيزة ونور الدين زعبيط، أثر هيكل الاستدانة على تكاليف الوكالة، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد 11، 2019، ص240.

⁴ لخضر أوصيف وعباس فرحات، دور حوكمة الشركات في معالجة مشاكل نظرية الوكالة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 05، العدد 24، 2018، ص ص407-408.

⁵ محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، ديوان المطبوعات الجامعية للنشر، الجزائر، 2003، ص 06.

⁵ عبد الفتاح الصحن وآخرون، الرقابة ومراجعة الحسابات، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، مصر، 1989، ص ص12-13.

- **الفحص:** يشير إلى التحليل الكمي والنقدي للأحداث المالية المتعلقة بنشاط معين للمؤسسة، مع التحقق من دقة وموثوقية البيانات المسجلة والمحللة والمصنفة، ويستند هذا الفحص على استخدام أدلة متعددة للتحقق من صحة القياسات المالية؛
- **التحقق:** يتعلق بتقييم مدى صحة الحسابات الختامية كتعبير دقيق وسليم لأداء المؤسسة خلال فترة محددة، ويهدف إلى التأكد من أن المركز المالي يعكس الوضع الحقيقي للمؤسسة في تاريخ نهاية الفترة، ويسعى إلى تمكين المدقق من إبداء رأيه حول عمليات القياس للأحداث المالية التي تعكس الصورة الصحيحة في تحقيق نتائج دقيقة وموثوقة؛
- **التقرير:** هو بلورة نتائج الفحص والتحقق في شكل تقرير مادي يتضمن رأي المدقق الفني والمحايد حول مختلف العمليات التي قامت بها المؤسسة، كما يُظهر أي بيانات قد تحتاج إلى تفسيرات إضافية كدليل على عدم كفاية عملية القياس وفقاً للقواعد المحاسبية المتعارف عليها. مما سبق، يُمكن تعريف التدقيق بأنه عملية منظمة وممنهجة لجمع وتقييم أدلة وقرائن الإثبات من أجل بلورة النتائج المتوصل إليها في شكل تقرير يتضمن رأي فني محايد عن مدى صدق وعدالة القوائم المالية، من خلال إجراء فحص انتقادي أي الانطلاق من الشك المهني إما تأكيده أو نفيه.

3. أهداف التدقيق:

- يُمكن توضيح أهم أهداف التدقيق من خلال العناصر التالية¹:
- التحقق من دقة وموثوقية البيانات المحاسبية المسجلة في الدفاتر والاعتماد عليها؛
 - إبداء رأي فني محايد يعتمد على أدلة قوية لمدى مطابقة القوائم المالية مع المركز المالي؛
 - اكتشاف وتصحيح الأخطاء والغش في السجلات المحاسبية؛
 - وضع ضوابط وإجراءات لتقليل فرص الخطأ والغش المساهمة في تحديد مبلغ الضرائب؛
 - استخدام البيانات المحاسبية في صياغة السياسات الإدارية واتخاذ القرارات الحالية والمستقبلية؛
 - مراقبة وتقييم تنفيذ الخطط وتحليل الانحرافات وطرق معالجتها؛
 - تقييم نتائج الأعمال ومقارنتها بالأهداف المحددة؛

¹ جلييلة زوهري، أثر الإصلاحات المحاسبية والمالية على مهنة التدقيق في الجزائر، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد 04،

- زيادة الإنتاجية ومنع الإسراف وتحقيق الرفاهية القصوى لأفراد المجتمع؛
- التأكد من دقة وصحة القيود المحاسبية واستكمال المستندات المؤيدة لها؛
- التأكد من صحة القيود المحاسبية أو خلوها من الخطأ أو التزوير والعمل على استكمال المستندات المثبتة لحصة العمليات المؤيدة للقيود الدفترية.

4. أنواع التدقيق:

يُمكن توضيح الأنواع الرئيسية للتدقيق من خلال ما يلي:

1.4. التدقيق الخارجي: يقصد به فحص المدقق لأنظمة الرقابة الداخلية والمستندات والحسابات والسجلات الخاصة بالمؤسسة¹ فحصاً انتقادياً دقيقاً ومدى إعطائها الصورة الحقيقية لواقع نشاط المؤسسة²، من أجل إبداء رأي فني محايد عن مدى صدق وعدالة القوائم المالية في نهاية فترة زمنية معينة ومدى عدالة تصويرها للمركز المالي ونتائج أعمال المؤسسة في شكل تقرير وذلك بعد الاطلاع على المستندات المبررة (أدلة الإثبات) التي يقوم بجمعها المدقق³، حيث أصبح دور التدقيق الخارجي جوهرياً وفعالاً نتيجة لما يقوم به المدقق الخارجي من إضفاء الثقة والمصداقية على المعلومات المحاسبية، وذلك من خلال إبداء رأيه الفني المحايد في تقرير التدقيق عن مدى صدق وعدالة القوائم المالية⁴، وينقسم إلى:

- **التدقيق القانوني:** وهو التدقيق التي تلتزم به المؤسسة وفقاً للقوانين السائدة سواء تلك التي أصدرتها السلطة التشريعية في الدولة أو تلك التي ينص عليها النظام الداخلي للمؤسسة، ويتم تعيين المدقق عن طريق الجمعية العامة والتي تقدر أتعابه، وفي حالة تعدد المدققين فهم مسؤولين بالتضامن⁵؛
- **التدقيق التعاقدى (الاختياري):** ويتم دون إلزام قانوني يحتم القيام به، فقد يتم الاستعانة بخدمات المدقق الخارجي في تدقيق حسابات المؤسسة واعتماد القوائم المالية الختامية، بهدف اطمئنان

¹ عبد الفتاح الصحن وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 12.

³ أحمد الطميري، تدقيق الحسابات، دار التقدم العلمي للنشر، بيروت، لبنان، 2009، ص 18.

³ بدر الزمان خمقاني ومسعود صديقي، واقع ممارسات المحاسبة الإبداعية في البيئة الجزائرية وإجراءات استبعادها من التقارير المالية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 08، 2015، ص ص 64-65.

⁴ حسين بن الطاهر ومحمد بوطلاعة، دور أثر حوكمة الشركات على الشفافية والإفصاح وجودة القوائم المالية في ظل النظام المحاسبي المالي، الملتقى الوطني حول حوكمة الشركات كآلية للحد من الفساد المالي والإداري، جامعة بسكرة، الجزائر، 2012، ص 08.

⁵ أحمد الطميري، مرجع سبق ذكره، ص 18.

الشركاء على صحة المعلومات المحاسبية عن نتائج الأعمال والمركز المالي للمؤسسة¹، والتي تتخذ كأساس لتحديد حقوق الشركاء وخاصة في حالات التصفية أو انضمام شريك جديد، وفي حالة المؤسسات الفردية نلاحظ أن وجود المدقق الخارجي يعطي الثقة للمالك في دقة البيانات المستخرجة من الدفاتر، وتلك التي تقدم إلى الجهات الخارجية وخاصة مصلحة الضرائب²؛

▪ **تدقيق الخبرة القضائية:** هذا النوع لا يكون إلا في حالات المنازعات القضائية، حيث تعين المحكمة خبير معتمد ملم بالطرق المحاسبية السليمة لمساعدتها في كشف الغموض عن أي عمليات حسابية يتضمنها المشكل المطروح أمامها، وقد يكون الخبير القضائي إما خبيراً محاسبياً أو محافظ حسابات، فهو شخص ذو خبرة في مجال المحاسبة يقوم بالمهام المكلف بها المرتبطة مباشرة باختصاصه المهني، يمارس صلاحياته المهنية في إطار تعاوني مع القضاء يترجمها بتقديم تقرير الخبرة الذي أنجزه من أجل المساعدة على الفصل في الدعوى³.

2.4. التدقيق الداخلي: هو وظيفة تؤديها هيئة مؤهلة من الموظفين داخل المؤسسة، يهدف إلى التأكد من تنفيذ سياسات الإدارة ويتناول الجانب التقييمي وكذا الوقائي لأصولها وتقديم الاقتراحات المناسبة لغرض تحسين الأداء في المؤسسة⁴، حيث يُقيم المدقق الداخلي عمل الغير دون أن يوجههم لأنه لا يتمتع بالسلطة المباشرة على هيئة الموظفين الذين يراجع عملهم وتوفر له الإدارة حق الاستقلال في عمله، حيث أن كل ما سيكتشفه المدقق الداخلي من مزايا وعيوب هو من اهتمامات الإدارة العليا للمؤسسة⁵، ويُعرف معهد المدققين الداخليين (The Institute of Internal Auditors) IIA التدقيق الداخلي بأنه نشاط موضوعي واستشاري مستقل مصمم من أجل إضافة قيمة للمؤسسة وتحسين عملياتها المختلفة، وكذا مساعدتها على تحقيق أهدافها من خلال إتباع منهج منظم ومنضبط لتقييم وتحسين فعالية عمليات الحوكمة وإدارة المخاطر

¹ أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكد الحديث، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر، عمان، 2009، ص 46.

² محمد سمير الصبان وعبد الوهاب نصر علي، المراجعة الخارجية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2002، ص 34.

⁴ نجيبة بوشاك وآسية سايج، الخبرة المحاسبية القضائية في الجزائر ودورها في الحد من الجرائم الاقتصادية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، المجلد 02، العدد 07، 2017، ص 375.

⁴ Marko Čular, Alternate title: IMPACT OF INTERNAL AUDIT ORGANIZATION AND AUDIT COMMITTEE EFFECTIVENESS ON THE USE OF INTERNAL AUDIT WORK IN EXTERNAL AUDIT, Journal of Ekonomska Misao i Praksa; Dubrovnik, Vol 28, 2019, P 04.

⁵ محمد نصر الهواري ومحمد توفيق محمد، أصول المراجعة والرقابة الداخلية، منشور جامعة عين الشمس، القاهرة، مصر، 1999، ص ص 07-08.

والرقابة¹، كما يُعتبر الأساس في تلبية متطلبات حوكمة الشركات لما له من دور أساسي ومهم في تقوية دعائمها وحماية حقوق المساهمين والحفاظ على أموال الشركة مما يتطلب التعاون البناء بينه وبين لجنة التدقيق وإدارة الشركة مدقق الحسابات لتوفير معلومات موثوقة على أن تتسم العلاقة بينهم بالشفافية من حيث تبادل المعلومات²، ويدعم التدقيق الداخلي عمليات اتخاذ القرار الاستراتيجي للمؤسسة بشكل فعال، من خلال تحليل أنظمة إدارة المخاطر المختلفة وتبسيط الضوء على المجالات التي يمكن أن تشكل خطر بالنسبة للمؤسسة³، ويجب على المدقق الداخلي الذي يعتبر خط الدفاع الأول ضد الاحتيال إبلاغ لجنة التدقيق بكل التفاصيل عن أي مخالفات أو أنشطة احتيالية يكون على علم بها، على وجه الخصوص إذا كان المدير متورطا في الاحتيال⁴، وتتمثل أهم خصائص المدقق الداخلي في ما يلي:

- **الاستقلالية:** هي الجانب المهني الذي غالبا ما يتم تبسيط الضوء عليه للمدققين الداخليين، حيث يجب عليهم الالتزام به عند إبداء رأي غير متحيز من أجل زيادة مصداقية وموثوقية نتائج التدقيق التي تعتمد قيمتها بشكل كبير عليه، حيث يظهر الالتزام بالاستقلالية من خلال موقفهم بعدم إخضاع حكمهم للآخرين وخاصة الإدارة⁵؛
- **الموضوعية:** يتعين على المدققين الداخليين أن يتمتعوا بمستوى عالٍ من الموضوعية المهنية عند القيام بمهامهم، حيث لا ينبغي أن يشاركوا في أي نشاطات أو علاقات عما قد تؤثر سلبا على نزاهة الأحكام التي يصدرونها أو التي تتعارض مع مصالح المؤسسة التي يعملون بها، بالإضافة إلى عدم قبولهم لأي شيء من شأنه إضعاف تقييمهم وجعله متحيزا، كذاك الإفصاح عن كافة الحقائق الجوهرية المعروفة لديهم والتي قد تشوه التقرير عن العمليات محل التدقيق⁶؛

¹ Dessalegn G.M and Bligh.G, **The role of internal auditing in corporate governance: a Foucauldian analysis**, Journal of Accounting, Auditing & Accountability, Vol 30, 2017, P 699.

³ نسرین كرمية، **دراسة تحليلية لمدى تأثيرات آليات حوكمة الشركات على تضيق فجوة التوقعات في المراجعة**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة الجزائر 03، تخصص تسيير، الجزائر 2014/2015، ص 194.

³ Mohammed A.N, **Internal audit function and AML compliance: the globalization of the internal audit function**, Journal of Money Laundering Control, Vol 19, 2016, P461.

⁴ Khelil Imen et all, **Audit committee - internal audit interaction and moral courage**, Journal of Managerial Auditing, Vol 31, 2016, P 407.

⁵ Agil Novriansa and Bambang Riyanto, **ROLE CONFLICT AND ROLE AMBIGUITY ON LOCAL GOVERNMENT INTERNAL AUDITORS: THE DETERMINANT AND IMPACTS**, Journal of Indonesian Economy and Business, Vol 31, Edition 2016, P 69.

⁷ زينب غزالي، **أثر جودة التدقيق الداخلي على ممارسات إدارة الأرباح**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 08، العدد 04، 2017، ص 194.

- الكفاءة المهنية اللازمة: هي المعرفة والخبرة اللازمة لإنجاز مهمة عمل، أي هي القدرة الكافية التي تجعل المدقق الداخلي قادر على أداء دوره، حيث تشمل كل من المعرفة والمهارات الكافية والقيم والمواقف الشخصية المناسبة، بالإضافة إلى الخبرة العلمية والعملية¹.
 - ويسعى التدقيق الداخلي لتحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها ما يلي²:
 - المحافظة على أموال وموجودات المؤسسة من أي ضياع أو اختلاس أو تلاعب أو سوء استعمال؛
 - التأكد من دقة البيانات المحاسبية المسجلة بالدفاتر للاعتماد عليها كأساس سليم لرسم السياسات؛
 - تدقيق النظم الموضوعة في المؤسسة للتأكد من الالتزام بالسياسات، الخطط، الإجراءات، القوانين واللوائح التي يكون لها تأثير جوهري على العمليات والتقارير، وكذا تدقيق وسائل الحفاظ على الأصول، والتحقق من وجودها كلما كان ذلك ممكناً؛
 - التأكد من مدى إمكانية الاعتماد على المعلومات المالية والتشغيلية ونزاهتها، وكذلك الوسائل المستخدمة لتحديد وقياس وتصنيف هذه المعلومات؛
 - اطلاع الهيئات المسئولة بالمؤسسة عن مدى مساهمة التطبيق العملي للخطط والسياسات المرسومة لتحقيق الأهداف المرجوة؛
 - تدقيق العمليات أو البرامج للتأكد من أن النتائج تتماشى مع الأهداف الموضوعة، وما إذا كانت العمليات أو البرامج تنفذ كما هو مخطط لها.
5. علاقة التدقيق بعملية الرقابة:

تمثل عملية الرقابة الإطار الشامل الذي يهدف إلى التحقق من تحقيق الأهداف المخطط لها بالشكل الملائم والمناسب وذلك وفقاً للقواعد والمفاهيم والمعايير المعتمدة، فهي تمثل الهدف العام لعملية الرقابة، وقد شهدت هذه العملية تطوراً تدريجياً عبر مراحل مختلفة، حيث بدأت بالاعتماد على سجلات محدودة للتدقيق في العمليات، وتطورت إلى مراحل تدقيق أكثر تعقيداً لكشف التصرفات غير المرغوب فيها، مثل السرقات

¹ Rina Y.A, The Effects of Internal Auditors Competence and Independence on Professional Judgment: Evidence from Indonesia, International Journal of Economic Perspectives, Vol 11, 2017, P301.

³ يحيى سعيدي ولخضر أوصيف، دور المراجعة الداخلية في تفعيل حوكمة الشركات، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، العدد 05، 2012، ص ص 195-196.

والاختلاسات، وذلك لحماية موارد المؤسسة، ومع ظهور المؤسسات الكبيرة، زادت الحاجة إلى تعزيز وتوسيع عملية الرقابة واستخدام أدواتها المتنوعة، لضمان فعالية الإدارة وحماية الموارد وذلك للأسباب التالية¹:

- في ظل وجود شركات المساهمة الكبرى، حدث انفصال بين الملكية والإدارة (والذي تفسره نظرية الوكالة التي سيتم التطرق لها لاحقاً)، مما أدى إلى الحاجة لرقابة خارجية تهدف إلى حماية حقوق المساهمين والمستثمرين، ويتم ذلك عن طريق إشراك طرف ثالث، سواء كانت مكاتب ومؤسسات تدقيق خاصة أو أجهزة رقابية حكومية، لمراقبة تصرفات الإدارة. هذه الرقابة الخارجية تُطبق على المؤسسات التابعة للدولة، أو تلك التي تساهم فيها الدولة بنسبة معينة؛
- ظهور المؤسسات العملاقة في نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين أدى تعقد بنية التنظيم الداخلي لهذه المؤسسات وتضخم الهياكل التنظيمية والإدارية، مما تطلب وجود نظم رقابة وتدقيق داخلي فعال، لذلك ظهرت الحاجة للتدقيق الداخلي كخطوة لضمان التعاون الضروري مع التدقيق الخارجي، بهدف ضمان تحقيق أهداف كل منهما وتلبية احتياجات الإدارة والعاملين في المؤسسة بشكل أفضل؛
- تلبية احتياجات العديد من الأطراف ذات العلاقة بالمؤسسة، بتوفير بيانات ومعلومات وتقارير مالية ومحاسبية مدققة ومعتمدة من المدقق، وتشمل هذه الأطراف الإدارة والعاملين داخل المؤسسة، والمستثمرين من المساهمين والملاك، والأجهزة الحكومية، والعملاء، والموردين، والبنوك، وغيرها من الأطراف الخارجية.

المطلب الثاني: علاقة نظام الرقابة الداخلية بالتدقيق الداخلية

يُعتبر التدقيق الداخلي الحلقة الأخيرة في سلسلة إجراءات نظام الرقابة الداخلية، ويهدف إلى تقييم فعالية الأنظمة والإجراءات المطبقة والتأكد من تنفيذها بما يتماشى مع اللوائح والتعليمات، حيث بدأ مفهوم التدقيق الداخلي قبل حوالي ثلاثين عاماً، وركز في البداية على التدقيق المالي وإصلاح الأخطاء المحاسبية، لكن تطور دوره فيما بعد ليشمل خدمة الإدارة العليا بمختلف المجالات، وتقديم المعلومات والتقارير التي تساعد في اتخاذ القرارات، وتحديداً، يُقدم تقييماً لفعالية الأساليب الرقابية والمساعدة في تصحيح الأوضاع وتطبيق السياسات الجديدة، ويسمى هذا النوع من التدقيق أحياناً "تدقيق العمليات" لتوضيح توجهه نحو دعم

² محمد السيد، المراجعة والرقابة المالية، دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2008، ص 15.

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

العمليات التشغيلية ودعم اتخاذ القرارات الإدارية¹، حيث أن التدقيق الداخلي كان له دور وقائي بالنسبة للإدارة ومجال تدخله في نظام الرقابة الداخلية متعلق بالجوانب المحاسبية والمالية ولا يتدخل في الجوانب التشغيلية إلا في الحالات الاستثنائية وبطلب من الإدارة².

حيث تعتبر وظيفة التدقيق الداخلي جزء مهم من نظام الرقابة الداخلية، فهي تقع على قمة هذا النظام كما أنها من أهم عناصره، تضعها إدارة المؤسسة قصد تقديم الخدمات الاستشارية والتقارير التي تُساهم في تقييم وتحسين فعالية نظام الرقابة الداخلية، كما أن المعايير الدولية للممارسة المهنية للتدقيق الداخلي تتضمن الحاجة إلى وجود تدقيق داخلي مستقل يقوم على تحسين النظام باستمرار، بالإضافة إلى تقييم الضوابط الرقابية المتعلقة بالحوكمة والعمليات وأنظمة المعلومات، وذلك لضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية ومصادقية البيانات وفعالية العمليات والامتثال للقوانين واللوائح المعمول بها، وتتمثل وظيفة التدقيق الداخلي في المساعدة على المحافظة على أنشطة المؤسسة والحفاظ على خطوط الاتصال بين موظفي المؤسسة، مع تحسين عملية الاتصال بين الإدارة العليا والمستويات التنفيذية الأخرى أو بين المستويات التنفيذية لمواكبة التغييرات السريعة في البيئة التنظيمية³.

في نفس السياق، يرى الباحث (Khaled A.E Mustafa) أن التدقيق الداخلي أصبح وظيفة داخل المؤسسة بسبب الموجة الأخيرة من انهيارات الشركات والفضائح المالية، حيث جعلتها هذه الأحداث كأحد العوامل المساهمة في الحوكمة الرشيدة للمؤسسات، وقد أثرت بشدة على ممارستها⁴، كما حدد الباحثان (Mihret & Yismaw) العوامل التي لها تأثير على فعالية خدمات التدقيق الداخلي، بأربعة عوامل مترابطة فيما بينها تتمثل في جودة التدقيق الداخلي، الدعم الإداري، الإطار التنظيمي وخصائص المدققين⁵.

¹ محمد سمير الصبان، نظرية المراجعة وآليات التطبيق، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 20.

² عمر شريقي، التدقيق الداخلي كأحد أهم الآليات في نظام الحوكمة ودوره في الرفع من جودة الأداء في المؤسسة، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، المجلد 02، العدد 07، 2015، ص 125.

³ بلال براج وبراغ محمد، مرجع سبق ذكره، ص ص 350-351.

⁴ Khaled A.E and Mustafa M.H, Internal auditor characteristics, internal audit effectiveness, and moderating effect of senior management, Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol 32, 2016, P 163.

⁵ Alhassan Musah et all, Determinants of Internal Audit Effectiveness in State-Owned Enterprises (SOEs) in Ghana, Journal of Accounting and Management, Vol 08, 2018, P 55.

حتى دراسة الباحثان (Aaron Cohen & Gabriel Sayag) تعتبر أن نجاح عملية التدقيق الداخلي تتأثر بشكل كبير بدعم الإدارة، من خلال قيام هذه الأخيرة بتوظيف أشخاص ذو كفاءات ومهارات مهنية عالية في قسم التدقيق الداخلي، وأيضاً من خلال تطوير المسارات الوظيفية لموظفي التدقيق الداخلي وضمان الاستقلال التنظيمي لعمل المدققين الداخليين¹، كما أن هناك العديد من الدراسات أظهرت وجود علاقة وثيقة بين خصائص المدقق الداخلي وفعالية التدقيق الداخلي، ومدى تأثيرهم على فعالية نظام الرقابة الداخلية، إلا أنها تعتمد بشكل جوهري على الإدارة التنفيذية، حيث أن هذه الأخيرة إذا وفرت للمدقق الداخلي حق الاستقلالية في عمله يمكنه القيام بتقييم مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية بكل موضوعية وبدون أي حدود أو قيود، وذلك من خلال فحص وتقييم كافة إجراءات الرقابة الداخلية التي وضعتها الإدارة التنفيذية والتي يتم تطبيقها داخل المؤسسة محل التدقيق، ومن ثم تحليلها للوقوف على نقاط الضعف في هذا النظام وتقديم الإرشادات والتصحيحات اللازمة لتحسينه، وبالتالي ستكون عملية التدقيق الداخلي فعالة مما يسمح بتعزيز فعالية نظام الرقابة الداخلية ومنه تحسين الأداء العام للمؤسسة².

من خلال ما سبق، نستنتج بأن التدقيق الداخلي أداة من أدوات الرقابة الداخلية، الغرض منها قياس مدى كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية داخل المؤسسة والتأكد من دقة وفعالية الأنظمة والإجراءات المتبعة، ورفع التقارير إلى الإدارة العليا، ويمكن إظهار الدور الذي يؤديه التدقيق الداخلي فيما يلي:

- تقديم تأكيدات حول مدى الالتزام بالرقابة الداخلية؛
 - تقديم خدمات استشارية حول السياسات والإجراءات الرقابية المناسبة للمخاطر؛
 - تقديم درجة تأكيد حول مدى ملائمة نظام الرقابة الداخلية للمخاطر التي تواجهها المؤسسة.
- حيث يعمل التدقيق الداخلي على منع وتقليل حدوث الأخطاء وهذا ما يزيد من الحاجة له، فطالما أن الإدارة بحاجة لمعلومات تتضمن درجة عالية من الثقة وبشكل مستمر، فمن الواجب أن يكون لقسم التدقيق الداخلي معرفة كافية وخبرة بإجراءات الرقابة، وتقديم النصائح للمديرين في محاولة للتقليل ومنع الأخطاء.

المطلب الثالث: علاقة نظام الرقابة الداخلية بالتدقيق الخارجي

من الضروري تحديد أساس العلاقة بين نظام الرقابة الداخلية والتدقيق الخارجي، باعتبار أن هذا الأخير يهتم بقياس مدى فعالية هذا النظام فيما يتعلق بتحقيق أهداف المؤسسة، وخاصة في مجال حماية

¹ Leonora H.R et all, **Factors Contributing to the Effectiveness of Internal Audit: Case Study of Internal Audit in the Public Sector in Kosovo**, Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies, Vol 03, 2017, P 94.

² Khaled A.E and Mustafa M.H, OP.CIT, P 165.

أصول وموارد المؤسسة المستثمرة فيه، فالمدقق الخارجي يتأكد من كفاءة وفعالية أدوات الرقابة الداخلية في منع الأخطاء الجوهرية والتلاعب في القوائم المالية، وضمان اكتشافها في الوقت المناسب، ويعتمد على مبدأ التأكد بدرجة معقولة من جودة النظام، مع مراعاة عدم زيادة تكلفته بشكل غير مبرر عن قيمة المنافع المتوقع تحقيقها منه، كما يقوم بالتأكد من مصداقية عرض القوائم المالية وفقاً للمعايير المحاسبية المتعارف عليها، مع الأخذ في الاعتبار تكاليف الاختبارات الضرورية لضمان التدقيق الشامل لكافة العمليات المالية للمؤسسة، وتؤثر درجة فعالية نظام الرقابة الداخلية على إمكانية اعتماد المدقق على أدلة الإثبات التي يتحصل عليها وقراره بأداء عملية التدقيق من عدمه، فإذا رأى أن النظام ضعيف جداً ولا يسمح بإعداد معلومات مالية موثوقة، فإنه لن يستمر في عملية التدقيق¹.

في نفس السياق، تُعتبر دراسة وتقييم نظام الرقابة الداخلية من الخطوات الأولى التي يقوم بها المدقق الخارجي تماشياً مع معايير التدقيق المتعارف عليها وخاصة المعيار الثاني من معايير الفحص الميداني، والذي يتطلب ضرورة تقييم هذا النظام قبل التخطيط لعملية التدقيق الخارجي لتحديد طبيعة وتوقيت ومدى الاختبارات التي يجب القيام بها، فالمدقق الخارجي من أوائل الأطراف المهتمة بوجود نظام رقابي فعال للرفع من موثوقية القوائم المالية²، إذ يُمكن حصر اهتماماته وأهدافه فيما يلي³:

- **زيادة مصداقية القوائم المالية:** يتفق المدقق والإدارة على أهمية وجود نظام رقابة داخلية فعال، خاصة في سياق تعزيز موثوقية القوائم المالية وبالتالي زيادة إمكانية الاعتماد عليه، فعندما يتم تطبيق نظام رقابة قوي، يُضمن ذلك الامتثال لحماية أصول المؤسسة والالتزام بالقوانين والمبادئ المحاسبية المقبولة، كما يُمكن الاعتماد على التقارير الداخلية كأداة إثبات تُساعد المدقق الخارجي في إبداء رأي فني محايد حول عدالة وصدق القوائم المالية؛
- **الاهتمام بالرقابة على جميع العمليات:** بجانب اهتمام المدققين بضبط التوازن في أرصدة الحسابات في دفتر الأستاذ، يتم التركيز على ضرورة التحقق من وجود نظام رقابي فعال يغطي مختلف العمليات في المؤسسة، باعتبار أن دقة النتائج في أي نظام محاسبي تعتمد بشكل أساسي على

¹ COSO committee of sponsoring organizations of the treadway commission, **achieving effective internal control over sustainability reporting (icsr): building trust and confidence through the coso internal control—integrated framework**, P 06.

² فتحي رزق السوافيري وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 16-17.

³ عبد الرحمان بابنات وناصر دادي عدون، **التدقيق الإداري وتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر**، دار المحمدي العامة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2008، ص 29.

دقة مدخلاته، فمثلاً؛ عند بيع بضاعة لعميل خارجي وإرسالها مع فاتورة بيع، وكان سعر الوحدة في الفاتورة غير صحيح نتيجة لغياب نظام رقابي دقيق وفعال، فإن ذلك يُمكن من فقدان واستخدام غير فعال للموارد والأصول، مما يعني وجود بيانات خاطئة.

ومن ناحية أخرى نجد أن المدقق الخارجي يُطلب منها الإجابة على سؤالين¹:

- كيف يختبر مدى دقة وسلامة نظام الرقابة الداخلية المطبق فعلاً داخل المؤسسة؟
 - كيف يحدد إجراءات التدقيق خاصة إذا ثبت له عدم دقة وسلامة نظام الرقابة الداخلية؟
- هذا إضافةً إلى اعترافه بأن أنظمة الرقابة الداخلية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالجوانب السلوكية داخل المؤسسة والعلاقات القائمة بين العاملين على تنفيذ هذه الأنظمة، ومن ثم يتعين على المدققين الخارجيين مراعاة هذه النقاط عند تصميم وتنفيذ وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية.

كما يُحدّد (سمير الصبان) العلاقة بين المدقق الخارجي ونظام الرقابة الداخلية من ناحيتين²:

- مهام المدقق الخارجي تعتمد أساساً على تقدير مدى صدق المعلومات المتضمنة في القوائم المالية الختامية والتي تُظهر نتائج النشاط والمركز المالي للفترة المالية، بالإضافة إلى تقدير مدى انتظام وسلامة سجلات الحسابات؛
- المدقق الخارجي يُعدّ وكياً عن أصحاب رأس المال في مراقبة إدارة الموارد المالية من طرف إدارة المؤسسة، فهو يتحقق من اتخاذ هذه الأخيرة لكافة الإجراءات للحفاظ على سلامة الموارد واستخدامها بشكل فعال.

مما سبق، يُمكن تلخيص علاقة نظام الرقابة الداخلية بالتدقيق الخارجي في العناصر التالية:

- يقوم المدقق بتقييم أولي لنظام الرقابة الداخلية بهدف جمع معلومات كافية عن البيئة التي يعمل فيها النظام وفهم طبيعة تدفق العمليات المالية فيها، مما يساعده على فهم النظام المحاسبي من خلال التعرف على الدورة المستندية باعتبارها من مدخلاته، والتعرف على معالجة وتحليل البيانات المتضمنة في هذه المستندات، بالإضافة إلى التعرف على القوائم المالية والتي تمثل مخرجات النظام المحاسبي والغرض من إعدادها وطبيعتها مستخدمياً؛
- يُساعد هذا التقييم الأولي المدقق على فهم البيئة الرقابية التي يعمل فيها المدقق الداخلي ومنه التعرف على الهيكل الإداري للمؤسسة وما يحتويه من مسؤوليات إدارية، والتعرف على توزيع

² المرجع نفسه، ص 29.

² محمد سمير الصبان، مرجع سبق ذكره، ص ص 235-236.

خطوط السلطة والمسؤولية داخل هذه المستويات وطبيعة الاتصال فيها، وكذا التعرف على وظائف التدقيق الداخلي ودوره في تحقيق الرقابة؛ بالإضافة إلى التعرف على أنواع المعاملات التي تتم في المؤسسة وكيفية التصريح بها وتنفيذها وتسجيلها ومعالجة بياناتها؛

- يمكن الاعتماد على نظام الرقابة الداخلية في وضع برنامج عملية التدقيق إذا كان فعال، وبالتالي على المدقق الاستمرار في تقييمه لتحديد مدى كفاية إجراءات الرقابة في حصوله على التأكيد المعقول بعدم وجود أخطاء ومخالفات جوهرية، كما قد لا يعتمد المدقق على أي إجراء من إجراءات الرقابة الداخلية التي تتبعها المؤسسة عند إعداد برنامج الاختبارات الأساسية لعملية التدقيق إذا لم تكن هناك جدوى من تقييمه مع ضرورة تقديمه للأسباب الرئيسية.

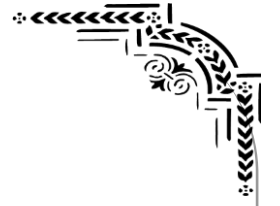
خلاصة الفصل:

يُعرف نظام الرقابة الداخلية بأنه هيكل تنظيمي ينشأ داخل المؤسسات من أجل توفير تأكيد معقول حول تحقيق أهداف المؤسسة، حيث يتكون هذا النظام من مجموعة السياسات والإجراءات الدقيقة التي توجه سلوك الموظفين وتضمن تنفيذ العمليات التشغيلية بكفاءة وفعالية، كما يشمل فحص الحسابات والسجلات المالية، وآليات تحكيم النزاعات بشكل فعال، وأنظمة خاصة لمتابعة الأنشطة الداخلية، ويتضمن أيضًا تقييم المخاطر وآليات التصدي لها، بالإضافة إلى تدريب الموظفين على فهم وتنفيذ السياسات الرقابية، ويهدف هذا النظام أيضًا إلى ضمان امتثال المؤسسة للقوانين واللوائح المعمول بها، مما يساهم في تعزيز الأمان واستقرار العمليات وتقديم تقارير دقيقة وشفافة للإدارة العليا وكافة الأطراف المعنية.

وتبرز العلاقة بين نظام الرقابة الداخلية وعملية التدقيق الداخلي من خلال قيام المدقق الداخلي باكتشاف الاختلالات الجوهرية في هذا النظام وتقديم الحلول في شكل توصيات وإرشادات تُرفع إلى الإدارة العليا للمؤسسة، أما بالنسبة لعلاقة نظام الرقابة الداخلية بالتدقيق الخارجي تكمن في مدى تأثير رأيه حول فعالية هذا النظام على القوائم المالية التي تقوم بإعدادها الإدارة التنفيذية، كما يسمح له تقييم هذا النظام

الفصل الثاني: الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية

بتحديد برنامج العمل الخاص بعملية التدقيق الخارجي التي سيقوم بها وكذا تحديد حجم العينة التي سيفحصها وطبيعة الاختبارات التي سيجريها.



الفصل الثالث:

نظام الرقابة الداخلية

في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات



تمهيد:

أدى الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في مجال المحاسبة والتدقيق إلى زيادة تبعية المؤسسات لأنظمتها التكنولوجية، مما أثر بشكل كبير على نظامها المحاسبي ونظام الرقابة الداخلية، وهو ما جعل التدخل اليدوي يقل شيئاً فشيئاً، هذا التحول يساهم أيضاً في زيادة الاعتماد على التحكم الآلي ويشكل مخاطر جديدة يجب على المؤسسات التعامل معها بفعالية، وهو ما يتطلب وضع تقنيات تقييم للرقابة الداخلية تكون ملائمة لهذه البيئة الجديدة.

حيث أن جودة إجراءات الرقابة الداخلية تعتمد بشكل كبير على إجراءات معالجة المعلومات، وكذلك على التدابير الأمنية المتخذة لضمان عدم تعطل التكنولوجيا وتأمين الوصول إلى الأنظمة الحاسوبية. لذا يجب أن تُطبق التدابير الأمنية لتكنولوجيا المعلومات مبدأ فصل الوظائف وتقديم ضمانات جودة أكبر أو على الأقل مكافئة لإجراءات الرقابة الداخلية اليدوية، وبالتالي فإن الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات الحديثة قد يؤثر بشكل كبير على نظام الرقابة الداخلية للمؤسسة.

بناءً على ما سبق، وخلال هذا الفصل، سيتم تسليط الضوء على العناصر التالية:

- المبحث الأول: الإطار النظري، القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني؛
- المبحث الثاني: تقييم نظام الرقابة الداخلية الالكتروني؛
- المبحث الثالث: التكامل بين فعالية نظام الرقابة الداخلية ونظام ERP.

المبحث الأول: الإطار النظري، القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الإلكتروني

يتسارع التشغيل الإلكتروني للبيانات في عصر تكنولوجيا المعلومات، مما يفرض ضرورة تصميم نظام رقابة داخلية يتماشى مع هذا التحول، والذي يجب أن يتضمن مجموعة الآليات والإجراءات الرقابية الإلكترونية التي يتم تنفيذها بفعالية على مختلف الأنشطة والعمليات التي تتم داخل المؤسسة، والتي تُمكن من تعزيز الحماية والرقابة على البيانات، حيث يتطلب هذا التحول تحديات كبيرة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بانعكاسات استخدام التكنولوجيا.

المطلب الأول: مفهوم نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني

خلال هذا المطلب، سيتم تحديد مفهوم نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني من خلال ما يلي:

1. تعريف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني

يُمكن تقديم تعريف شامل لنظام الرقابة الداخلية الإلكتروني بالاستعانة بمجموعة التعاريف التالية:

- يُعرف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني بأنه مجموعة من السياسات والإجراءات والتقنيات، بهدف إلى مراقبة وتنظيم العمليات والأنشطة داخل المؤسسة باستخدام التكنولوجيا الحديثة وأنظمة المعلومات. حيث يتضمن هذا النظام العديد من الجوانب مثل مراقبة الوصول للمعلومات، وحماية البيانات، وتحليل النظم، وتقييم المخاطر الإلكترونية، وضمان الامتثال للسياسات والإجراءات، مما يساهم في تعزيز الشفافية والكفاءة في تحقيق الأهداف التنظيمية بشكل أكثر فعالية وفاعلية¹؛
- يُعرف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني بأنه إلزام الموظفين للامتثال لقانون العمل من خلال مراقبة أدائهم إلكترونياً، ويهدف إلى خلق بيئة رقابية سليمة وصارمة للموظفين، حيث يؤدي استخدام الأجهزة والبرمجيات التي تتم من خلالها الرقابة دوراً رادعاً في السياق التنظيمي، ويعتمد هذا النظام على استخدام الأساليب والوسائل الإلكترونية الحديثة لمراقبة الأنشطة والمعاملات التي تتم داخل المؤسسة للوصول إلى النتائج المطلوبة بأقل جهد ووقت وتكلفة ممكنة وبأقل قدر من المخاطر²؛

¹ عصام محمد البحيسي، مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة تطبيقية

على البنوك العاملة في قطاع غزة، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، العدد 06، 2014، ص 79.

² Azadeh Barati et all, THE EFFECT OF USING INTERNAL CONTROL UNDER THE ELECTRONIC OPERATING SYSTEM, World Bulletin of Management and Law, Vol 7, February 2022, P P 88-89.

■ يُمثل نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني أداة شاملة تتكامل من خلال مجموعة من السياسات والإجراءات، بهدف هذا النظام إلى تعزيز فعالية وكفاءة العمليات المؤسسية وحماية البيانات الرقمية من التهديدات السيبرانية بالإضافة إلى تعزيز الشفافية والمساءلة، كما يوفر إطارًا يضمن الامتثال للتشريعات واللوائح المعمول بها¹؛

■ يُعرّف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني على أنه مجموعة من الآليات والتقنيات المستخدمة لضمان السيطرة والرقابة الفعّالة على عمليات المؤسسة في بيئة تكنولوجيا المعلومات والتي تعتمد على الدقة العالية، حيث يتميز هذا النظام بالقدرة على تنفيذ إجراءات الرقابة الداخلية بشكل آلي، والتي كان يقوم المدقق بتنفيذها يدويًا في السابق، بالإضافة إلى ذلك، يُمكن مراقبة وربما التحكم في تطوير نظام المعلومات الحاسوبي للمؤسسة من خلال هذه التقنيات، مما يساعده في تقييم جودة وملائمة العمليات الحاسوبية ومتابعة التحسينات الجديدة².

استقرًا لما سبق، يُمكن تعريف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني بأنه إطار يتضمن مجموعة من الإجراءات والتقنيات والأساليب التي يتم استخدامها لمراقبة وتنظيم العمليات والأنشطة الداخلية بواسطة التكنولوجيا الحديثة وأنظمة المعلومات، وتشمل مراقبة فعالة للنظام وضبط الوصول إلى البيانات ومتابعتها، بالإضافة إلى تحليل السجلات الإلكترونية، وذلك بهدف تعزيز الشفافية والكفاءة التشغيلية، والتحقق من امتثال الموظفين للسياسات والقوانين المعمول بها، وضمان دقة وموثوقية المعلومات المحاسبية، بالإضافة إلى تقييم المخاطر والعمل على إدارتها وبالتالي ضمان بيئة عمل أكثر أمانًا وموثوقية.

2. أهداف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني

يُمكن عرض أهم أهداف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني من خلال ما يلي³:

- التأكد من فعالية التشغيل الإلكتروني للبيانات؛
- وصف فوائد الرقابة الداخلية ومخاطر تكنولوجيا المعلومات؛
- تحديد درجة تأثير تكنولوجيا المعلومات على نظام الرقابة الداخلية؛

¹ Ratih Purnamasari et all, **Do internal control and information systems drive sustainable rural development in Indonesia?**, Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, vol 20, February 2024, P 06.

² JEAN RAFFEGEAU, ALAIN RITZ, **Audit et informatique**, Deuxième édition refondue, Editions Paris : CLET 199, P04.

³ سناء مالطي والخادم خيثري، **تقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني**، مجلة المحاسبة، التدقيق والمالية، المجلد 01، العدد 01، 2019، ص 138.

- تحديد أثر المعالجة المحاسبية على عمليات التدقيق؛
- ضمان توافق العمليات مع المعايير واللوائح القانونية؛
- ضمان حماية البيانات والمعلومات الحساسة من التسريب أو الاختراق؛
- تحقيق كفاءة عمليات الإدارة وتخطيط الأنظمة، وضمان استمرارية الخدمات بمراقبة وتقييم دوري للنظام.

استقرأً لما سبق، يُمكن القول بأن أهداف نظام الرقابة الداخلية تبقى نفسها سواء كانت معالجة البيانات يدوية أو الكترونية، وأن تحقيق أهداف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني يساهم في تأمين وتحسين أداء وسلامة العمليات التكنولوجية للمؤسسة، مما يُعزز سمعتها وبناء الثقة لدى كافة أصحاب المصلحة، وتشمل هذه الأهداف.

3. التغييرات التي تحدث في نظام الرقابة الداخلية عند استخدام الحاسوب:

يؤدي استخدام الحواسيب في معالجة البيانات إلى تغييرات كبيرة في بيئة المؤسسة والنظام الذي يعمل فيه نظام الرقابة الداخلية، ويمكن تلخيص هذه التغييرات فيما يلي¹:

1.3. التغييرات في الهيكل التنظيمي: يعتبر قسم الحاسوب وحدة إدارية مسئولة عن تشغيل البيانات واستخراج النتائج المطلوبة ضمن حدود التفويض العام أو التفويضات الخاصة التي تمنحها الإدارة العليا، ونظرًا لأهمية دور هذا القسم في ضمان سلامة بيانات المحاسبة، يتطلب تنظيمًا مناسبًا يوضح مراكز السلطة والمسؤولية وحدود ووظائف كل مركز عمل، وتجدر الإشارة بأنه لا يوجد نموذج ثابت لتنظيم إدارة الحواسيب، ولكن بشكل عام يجب أن تكون الوظائف التالية متاحة في إدارة الحواسيب الإلكترونية:

- **مدير قسم الحواسيب:** يتحمل مسؤولية جميع أعمال القسم، وإعداد إجراءات الرقابة الداخلية التي تضمن سلاسة العمل، وتوزيع العمل بين المشرفين؛
- **محلل الأنظمة:** يتحمل مسؤولية تصميم جميع الأدوات ووسائل تشغيل النظام الإلكتروني وتصميم خرائط البرامج والأنظمة وفقًا لأحدث النظريات والطرق التقنية؛
- **مبرمج:** مسؤول عن تصميم وكتابة البرامج وفقًا لتعليمات محلي الأنظمة؛
- **مشغل الجهاز:** مسؤول عن تشغيل الجهاز وفقًا لدليل العمل الذي أعده المبرمج؛

¹ Azadeh Barati et all, OP.CIT, PP 88-89.

- **المسؤول عن إدخال البيانات:** يقوم بتحويل البيانات من المستندات الأصلية إلى بطاقات أو أشرطة مغناطيسية، ويتمثل هذا وفقاً لطرق الإدخال المتوسطة المستخدمة في النظام الإلكتروني، بالإضافة إلى مراجعة البيانات الأصلية بعد تمثيلها على هذه الوسائط لضمان صحة تمثيلها؛
 - **أمين المكتبة:** مسؤول عن الحفاظ على البرامج والسجلات التفصيلية والسجلات الأخرى الهامة، سواء كانت على شكل بطاقات أو أشرطة، ومن أجل مراقبة هذه البرامج والملفات والسجلات، يحتفظ أمين المكتبة بدفتر نظام يُثبت فيه حركتها الداخلية والخارجية؛
 - **لجنة الرقابة:** تتألف هذه اللجنة من بعض الموظفين الذين يشغلون مناصب إشرافية في قسم الحواسيب الإلكترونية، ويجتمع أعضاؤها بفترات دورية لمراجعة إجراءات العمل المتبعة عند استلام البيانات من الأقسام الأخرى، وطرق إدخالها وتشغيلها، وأشكال النواتج وتوزيع هذه النواتج على الأقسام المختلفة، بالإضافة إلى وضع الإجراءات الضرورية لتصحيح الأخطاء التي يتم اكتشافها أثناء التشغيل.
- 2.3. تغيير الوثائق التقليدية:** تعتبر الوثائق والسجلات دليلاً على العمليات التي قامت بها المؤسسة خلال فترة معينة (فواتير المبيعات، فواتير الشراء، الشيكات)، وهي عنصر أساسي وهام في نظام الرقابة الداخلية اليدوي، حيث يؤثر استخدام الحاسوب على جمع الوثائق والسجلات، ويتفاوت هذا التأثير حسب مستوى النظام المؤتمت ودرجات تعقيده، فعندما يتم استخدام الحاسوب فقط لتسريع العمليات الحسابية، يكون تأثيره ضئيلاً على الوثائق، ولكن في الأنظمة ذات المعالجة المباشرة الأكثر تعقيداً، يكون التأثير كبيراً لأن الوثائق تكاد تكون غير موجودة تقريباً؛
- 3.3. اختلاف في طريقة معالجة البيانات:** يؤثر استخدام الحاسوب بشكل كبير على سرعة الحصول على البيانات واستخراجها مع توفير الثقة والاعتماد عليه، ويمكن ضمان توحيد طرق معالجة البيانات؛ بحيث يتم معالجة جميع العمليات التي لها نفس الطبيعة بنفس الطريقة، إذا ما تم إدخالها إلى نفس نظام الحاسوب وتمت معالجتها ببرنامج واحد، وهذه النقطة هامة لأن فحص عملية واحدة يعني أن معالجة جميع عناصر العمليات تم بشكل صحيح أو تم بطريقة خاطئة، وبالتالي تركز عملية فحص البيانات التي تمت معالجتها بواسطة الحاسوب على فحص النظام المعالج لفترات زمنية مختلفة، مما يسمح بفحص تطور أداء هذا النظام على المدى الزمني بشكل أفضل من خلال استعراض مختلف الفترات، بدلاً من الاعتماد على فحص عينة كبيرة واحدة من نفس نوع العمليات.
- استقراءً لما سبق، يُمكن القول بأن التغييرات التي يجب أن تطرأ على نظام الرقابة الداخلية تستند إلى استخدام الحواسيب في معالجة البيانات، فيتم إعادة هيكلة الهيكل التنظيمي الداخلي للمؤسسة بشكل

جديد، بحيث يُعتبر قسم الحواسيب وحدة إدارية متخصصة تتحمل مسؤولية تشغيل البيانات، مع إنشاء وظائف متخصصة مثل مدير الحواسيب ومحلل الأنظمة، بالإضافة إلى ذلك، يعمل استخدام الحاسوب على تغيير طرق معالجة البيانات، بحيث يتم التركيز على فحص النظام المعالج لفترات زمنية متعددة بدلاً من الاعتماد على عينات ضخمة من نفس نوع العمليات، كما تشهد وثائق العمليات التقليدية تحولات، إذ يكون تأثير استخدام الحاسوب ضئيلاً عندما يتم استخدامه لتسريع العمليات الحسابية، بينما يكون كبيراً في الأنظمة ذات المعالجة المباشرة.

المطلب الثاني: أساليب وإجراءات نظام الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات

هناك أسلوبين أساسيين لنظام الرقابة الداخلية في المؤسسات التي تعتمد على نظم المعلومات الإلكترونية، وكل أسلوب يتضمن مجموعة من الإجراءات لتطبيقه، وهو ما سنعمل على توضيحه خلال هذا المطلب.

1. الرقابة على التطبيقات:

تشمل جميع الإجراءات المتبعة للرقابة على عملية معالجة البيانات من مدخلات ومخرجات بغرض ضمان دقة وصحة معالجة البيانات المحاسبية، وتهدف إلى توفير درجة تأكيد معقولة فيما يخص سلامة عمليات تسجيل ومعالجة البيانات وإعداد التقارير¹، تقسم إلى ثلاث مجموعات²:

1.1. رقابة المدخلات: إن رقابة المدخلات في ظل استخدام النظم الإلكترونية ذات أهمية بالغة لأن البرامج الإلكترونية تعتمد على ما يتم تغذيتها به وتقوم بتقديم المعلومات استناداً إلى المدخلات، لذا فإنه من المهم التأكد من أن البيانات التي تم تسليمها إلى معالج البيانات بواسطة موظف مختص صحيحة بدرجة كبيرة، والتأكد من قيام مُدخل البيانات بإدخالها بصورة صحيحة كذلك، أي أنها خالية من أي حذف أو إضافات على جزء منها أو عمل أي تعديلات غير مشروعة؛

2.1. رقابة معالجة البيانات (إجراءات الرقابة على تشغيل البيانات): يهدف هذا النوع من الرقابة للتأكد من أن عمليات المعالجة على البيانات التي تم إدخالها تمت بصورة صحيحة، وبدقة عالية بعد أن تم إدخالها إلى وحدة المعالجة المركزية، حيث يعتبر التشغيل وظيفته داخلية يقوم بها الحاسب وذلك وفقاً لأوامر برامج التشغيل؛

¹ بشير بن عيشي وعمال بن عيشي، مرجع سبق ذكره، ص 70.

¹ أحمد حازم فراونة، أثر الرقابة الإلكترونية على سرعة إنجاز المعاملات في البنك الإسلامي، مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية، المجلد 04، العدد 08، 2022، ص ص 168-169.

3.1. الرقابة على المخرجات: قد تكون مخرجات نظام التشغيل مخزنة في شكل يمكن للحاسب قراءته أو في صورة مطبوعة، ويمكن التغلب على مخاطر المخرجات من مجموعة الإجراءات تتمثل فيما يلي:

- إجراءات مجموعة الرقابة: تتمثل هذه الإجراءات في الآتي:
 - فحص مخرجات كافة التطبيقات؛
 - مقارنة عمليات التشغيل بسجلات عمليات المدخلات؛
- التحقق من مدى توافق الإجراءات الرقابية للتشغيل: مع تلك التي تم إعدادها قبل التشغيل.
- إجراءات المستفيدين: ينبغي على الأقسام المستفيدة أن تفحص بعناية كافة المخرجات التي يتم استلامها، وذلك بإجراء الاختبارات اللازمة للتحقق من مدى دقتها؛
- إجراءات تصحيح الأخطاء أو المخالفات وإعادة تسليمها؛
- تصميم إجراء جيد للمراجعة يُمكن من تتبع الأخطاء أو المخالفات التي وقعت في المخرجات وكيفية تصحيحها.

2. الرقابة العامة:

يُعتبر أي ضعف في أساليب الرقابة العامة ذو أثر بالغ على كافة عمليات معالجة البيانات، وتتمثل هذه الأساليب فيما يلي:

1.2. أساليب الرقابة على العاملين: وتسمى أيضا بالرقابة التنظيمية بمركز الكمبيوتر، حيث يعتمد تشغيل نظام المعلومات إلى حد كبير على الأفراد في إعداد النظام نفسه، وفي حالة إدخال البيانات والإشراف على معالجة هذه البيانات في أجهزة الكمبيوتر وفي توزيع المخرجات على المختصين المصرح لهم بتسليم هذه التقارير، ويتم استخدام أساليب الوقاية المعتمدة للتأكد من سلامة أداء كافة هذه الوظائف¹، وتتمثل أساليب الرقابة على التطبيقات المتعلقة بالعاملين فيما يلي²:

- الفصل بين الوظائف: يهدف هذا البند إلى منع الأشخاص الذين يستطيعون تعديل برامج الكمبيوتر دون الموافقة المسبقة لهذا الإجراء، وذلك بهدف منع الغش والتلاعب؛

¹ إسماعيل عثمان شريف، أثر التحول الرقمي في تطوير أساليب الرقابة الداخلية بمنظمات الأعمال، مجلة الاقتصاد والتجارة الدولية، المجلد 04، العدد 01، 2022، ص 18.

¹ إسماعيل عثمان شريف، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير نظام الرقابة الداخلية، مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية، المجلد 04، العدد 07، 2021، ص 73-74.

- **منح الموظفين إجازاتهم السنوية:** من أفضل أساليب الرقابة الوقائية هو الإصرار على يأخذ الموظف إجازته السنوية وبذلك يحرم هذا الموظف من فرصة محاولة إخفاء التلاعب؛
- **استخدام حساب كمبيوتر خاص لكل مستخدم:** تتبع أغلبية مراكز الكمبيوتر نظام تخصيص حساب منفصل لكل مستخدم أو لمجموعة من المستخدمين، حيث يكون لكل حساب رقم سري، وعند إدخال المستخدم رقم حسابه أو رقمه السري استعدادا لاستخدام الكمبيوتر يتم فحص الرقم السري داخل الأجهزة بالرجوع إلى الكشف الرئيسي لأرقام الحسابات للتأكد من أن هذا الشخص مسموح له بالوصول إلى البيانات والبرامج المحفوظة في الكمبيوتر؛
- **حماية الملفات:** يجب أن يحمي نظام المعلومات المحاسبية أشرطة وأسطوانات الملفات الممغنطة من الأخطاء المتعمدة أو غير المقصودة؛
- **فريق المراقبة:** يتكون فريق المراقبة من شخص أو أكثر يكون مسئولاً عن إنشاء واستخدام وسائل الرقابة على التطبيقات والحث على إتباعها، ويختلف حجم وتكوين هذا الفريق من مؤسسة إلى أخرى، وقد يقوم هذا الفريق بأداء وظائف تماثل تلك التي يقوم بها قسم المراجعة الداخلية مثل أداء اختبارات صحة تشغيل كل من الأجهزة وبرامج الكمبيوتر.

2.2. **مراجعة نظام المعلومات المحاسبية:** إن عملية مراجعة النظام ما هي إلا وسيلة رقابية في حد ذاتها، فإن معظم وسائل الرقابة على نظام المعلومات المحاسبية ما هو إلا إجراء لا جدوى له ما لم تنفذ بشكل صحيح وسليم، ولذلك تقع مسؤولية التأكد من سلامة تنفيذ الإجراءات على المراجع، وتساهم المراجعة في اكتشاف مواطن القوة لنظام المعلومات ومواطن الضعف فيه والتي تتمثل في وجود وسائل رقابية على التطبيقات المحاسبية وقد تكون المراجعة فجائية أو مخططة؛

3.2. **أساليب الرقابة على أجهزة الكمبيوتر:** تعتبر أجهزة الكمبيوتر المختلفة التي تشمل الوحدات المركزية لمعالجة البيانات، ومسجلات الأشرطة والأسطوانات والملفات، وأجهزة إدخال واستخراج البيانات والمعلومات، من عناصر الأصول الثابتة القيمة التي تمتلكها المؤسسة، ولذلك يجب اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة لحمايتها من العطل والتخريب وقد تقع خسائر مادية نتيجة حادث عرضي أو متعمد.

استقرأً لما سبق، نرى بأن أساليب نظام الرقابة الداخلية في بيئة التشغيل الإلكتروني تركز على حماية البيانات من خلال تنفيذ تدابير تقنية وإدارية، بما في ذلك تحديد صلاحيات الوصول، تشفير البيانات، تنفيذ سياسات الحماية، وضمان الامتثال للمعايير الأمنية، وذلك لضمان سريتها وسلامتها.

المطلب الثالث: الإطار القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الإلكتروني

تُعتبر التطورات التكنولوجية المتسارعة أحد أهم الأسباب التي أدت بالعديد من الهيئات والمنظمات الدولية إلى البحث عن مبادئ ومعايير تواكب وتوازي هذه التطورات، وخلال هذا المطلب، سُنقدم نظرة عامة عن أهم أطر ومعايير نظام الرقابة الداخلية المتصلة باستخدام تكنولوجيا المعلومات كالتالي:

1. لجنة المنظمات الراعية COSO:

يُعتبر نموذج الرقابة الداخلية للجنة المنظمات الراعية COSO المرجع الوحيد الذي لقي اهتمام وقبول كبيرين من المؤسسات الكبرى في أمريكا وأوروبا، وقد جاء هذا النموذج خلاصة للأبحاث التي قامت بها لجنة تريديواي عام 1985 والتي أوكلت لها لجنة الأوراق المالية الأمريكية عام 1987 مهمة إعداد دراسة موسعة للرقابة الداخلية لمحاولة دمج مختلف المفاهيم والتعاريف ووضع نقطة مرجعية مشتركة لمفهوم الرقابة الداخلية، والتي من شأنها أن تخدم احتياجات مختلف المتعاملين (الشركات، المحاسبون والهيئات التنظيمية)، وتوفير إطار واسع من المعايير التي تستطيع المؤسسات من خلاله تقييم فعالية نظام الرقابة الداخلية لديها، وتجسدت نتائج هذه الأبحاث في تقرير تحت عنوان " الرقابة الداخلية-إطار متكامل" والذي نشر في سبتمبر 1992، وقد تناول هذا التقرير تعريف الرقابة الداخلية، أهدافها وعناصرها¹.

حيث تُقدم COSO مفهوما لعناصر الرقابة على أنظمة المعلومات، ففي إطار العمل المتكامل للرقابة الداخلية، تُوصي COSO بضرورة وجود إجراءات رقابة على بعض أنظمة المعلومات الدقيقة نتيجة للاعتماد الكبير عليها، وتم تقسيم الأنشطة الرقابية لأنظمة المعلومات إلى مجموعتين أساسيتين؛ المجموعة الأولى تشمل عناصر الرقابة العامة على الحواسيب؛ والتي تتضمن الرقابة على إدارة تكنولوجيا المعلومات، البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، إدارة الأمن، وحيازة وتطوير وصيانة البرمجيات، ويتم تطبيق عناصر هذه الرقابة على كل الأنظمة بداية من الحواسيب المركزية مروراً بالحواسيب الوسيطة، وحتى الحاسوب الشخصي، أما المجموعة الثانية تشمل عناصر الرقابة على التطبيقات، والتي تتضمن خطوات آلية تتعلق بالبرامج بهدف رقابة التطبيقات التكنولوجية، ويصحب ذلك عمليات رقابية يدوية ضرورية أخرى، وهذه العناصر الرقابية تتضمن اكتمال، ودقة وصحة المعلومات².

² بشير كشرود ونسيمة محيوت، الإطار المتكامل للرقابة الداخلية COSO-IC وأثره على الرقابة الداخلية في الجزائر، مجلة جديد الاقتصاد، المجلد 11، العدد 03، 2016، ص 225.

³ مايك سكيلر وآخرون، ترجمة: هشام حسن عواد المليجي، محمد أمين عبد الله قايد، المراجعة المالية في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2016، ص ص 670-671.

وضمن نفس السياق، تجدر الإشارة إلى قانون Sarbanes- Oxley لعام 2002 حول متطلبات الرقابة الداخلية والذي تم سنُّه من طرف الحكومة الأمريكية بعد سلسلة الانهيارات للشركات الكبرى في الولايات المتحدة¹، باعتبار تزامن هذه الانهيارات مع المبادرة الرئيسية الثانية التي قامت بها لجنة COSO والتي تهدف إلى توسيع العمل على ضوابط الرقابة الداخلية من خلال التركيز على تفعيل إدارة المخاطر عام 2001²، والتي نشرت إطاراً متكاملًا لإدارة المخاطر في عام 2004³، وفيما يلي سيتم تلخيص أهم ما جاء في هذا القانون كما يلي⁴:

- **المادة 101:** بموجب هذه المادة تأسست لجنة مراقبة محاسبة مؤسسات القطاع العام PCAOB (Public Company Accounting Oversight Board) كهيئة حاكمة لوضع معايير وقواعد التدقيق لشركات قطاع الأعمال، بالإضافة إلى ذلك؛ تخول هذه اللجنة صلاحيات تنظيم الهيئات المحاسبية التي تقوم بتدقيق شركات قطاع الأعمال. ويشار إلى القواعد التي وضعتها اللجنة واعتمدها لجنة الأوراق المالية SEC (Securities and Exchange Commission) بـ "معايير التدقيق"، حيث ورد الدليل الأولي لهذه اللجنة والمتعلق بمراجعة الرقابة الداخلية في المعيار رقم 02 "مراجعة الرقابة الداخلية على إعداد التقارير المالية التي تتم بالتزامن مع مراجعة الكشوف المالية"؛
- **المادة 302:** تحدد هذه المادة المسؤوليات المالية التي يتحملها المدير التنفيذي والمدير المالي فيما يتعلق بالرقابة الداخلية، وعن إعداد التقارير الدورية، وعن أي تغييرات كبرى تحدث في الرقابة الداخلية والتي قد تؤثر على القوائم المالية للمؤسسة؛
- **المادة 404:** بموجب هذه المادة يشهد المدير التنفيذي والمدير المالي أنه قد تم وضع الضوابط الداخلية وتم توثيقها وإثبات فاعليتها، ويحتوي تقييم الإدارة على 04 أجزاء:
 1. مسئولية الإدارة عن وجود وفاعلية الضوابط الداخلية؛
 2. تقييم فاعلية الضوابط الداخلية؛

¹ Ja Eun Koo and Eun Sun Ki, Internal Control Personnel's Experience, Internal Control Weaknesses, and ESG Rating, Sustainability journal, vol 12, October 2020, PP 2-4.

² Ruba Hamed, The Role of Internal Control Systems in Ensuring Financial Performance Sustainability, Sustainability journal, vol 15, College of Business, Alfaisal University, Riyadh, Saudi Arabia, 2023, P 03.

⁴ حسين أحمد دحدوح، حسين يوسف القاضي، مراجعة الحسابات المتقدمة الإطار النظري والإجراءات العملية، الجزء الأول، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص ص 309-310.

⁴ مايك سكيلر وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 697-700.

3. بيان الإطار المستخدم لتقييم فاعلية الضوابط الداخلية؛

4. يتعلق هذا الجزء بمراجع الحسابات الخارجي، ويتعين أن يشهد للمؤسسة بشكل مستقل بأن

التقرير الخاص بفعالية إجراءات نظام الرقابة الداخلية يعد تقريراً دقيقاً.

▪ **المادة 409:** بموجب هذه المادة يذكر المدير التنفيذي والمدير المالي بأنهما سيقومان بضمان الإفصاح العام السريع والحالي عن أي حدث جوهري قد يؤثر على الأداء المالي أو التشغيلي للمؤسسة، وقد تشمل الأحداث الجوهرية على أي نوع من التغيرات، أو إعادة الهيكلة للمؤسسات أو الالتزامات الخاصة بالعمالة الرئيسية أو التغيرات في الميزانية، فيما يتعلق بمشروعات تكنولوجيا المعلومات، واسهم المبيعات من طرف موظفي المؤسسة، وقد يكون من الضروري الإفصاح عن أي تصديق جوهري مالي أو تشغيلي جديد يتم تحديد عدم فاعليته، ويتطلب الإفصاح السريع والحالي على وجه التحديد إعداد تقارير فعلية، حيث يمكن أن يمثل ذلك كابوساً للمؤسسات التي تعتمد بشكل مكثف على طرق المعالجة الموجهة نحو الدفعات أو الكميات المعدة التي يبدو أنها تستغرق فترة أطول لكي يتم إكمالها؛

▪ **المادة: 906:** والتي تتكون من 03 أجزاء تتمثل فيما يلي:

- إرفاق كل تقرير دوري خاص بالمعلومات المالية بتقرير مكتوب من المدير التنفيذي والمدير؛
- تحديد أن هذا التقرير يمثل الحالة المالية أو الوضع المالي للمؤسسة؛
- تحديد الغرامات وعقوبات السجن لتقديم تقرير زائف أو خاطئ بشكل متعمد أو غير متعمد.

2. إطار COBIT - الرقابة على أهداف المعلومات والتكنولوجيا ذات الصلة

يُعرف إطار COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) بأنه لجنة الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها، تم إصدارها سنة 1996، وهي أول إطار عمل تم التعرف عليه عالمياً فيما يخص التحكم والرقابة على تكنولوجيا المعلومات، حيث تم تطويرها من خلال الاستعانة بمجموعة متنوعة من المصادر العالمية بغرض جمع أفضل الأفكار المرتبطة بالمعايير التقنية، يُقسم إطار COBIT عناصر الرقابة الأساسية إلى المجالات التالية: التخطيط والتنظيم، الاقتناء والتنفيذ، التسليم والدعم، المتابعة والتقييم. حيث أن كل مجال يوضح أنشطة الرقابة على تكنولوجيا المعلومات المرتبطة به، وهذه المجالات تعمل معاً بغرض خلق نظام دعم قوي لتكنولوجيا المعلومات، من شأنه أن يقضي إلى أفضل النتائج التي تركز على تقييم الأولويات والمصادر الخاصة بالمؤسسة، كما يوضح إطار العمل 07 خصائص للمعلومات والتي تتمثل في: **الفعالية، الكفاءة، السرية، النزاهة، التوافر، التوافق والثقة**، ويحدد أيضاً

مصادر تكنولوجيا المعلومات مثل: الأفراد، التطبيقات، البنية التحتية والمعلومات، كما يبين احتياج أنشطة تكنولوجيا المعلومات إلى دعم العناصر الرقابية، مما يؤدي بالتالي إلى دعم الأنشطة التجارية، ويقدم أيضاً إطار عمل COBIT صياغة لكل نشاط من أنشطة الرقابة عن طريق وضع إرشادات تفصيلية لعملية التدقيق، وفيما يلي مميزات إضافية يوفرها هذا الإطار¹:

- يمثل معياراً دولياً مقبولاً وقابلًا للتطبيق في مجال الممارسة الرشيدة للرقابة على تكنولوجيا المعلومات؛
- يُعتبر عملية إدارية وتجارية يتحكم بها صاحب الشأن؛
- أصبح المعيار الحقيقي للرقابة على تكنولوجيا المعلومات.

ضمن نفس السياق، يمثل إطار COBIT معايير ومقاييس تم قبولها عالمياً، ومؤشرات وإجراءات، وأفضل الممارسات للمساعدة في الاستفادة من استخدام تكنولوجيا المعلومات بأعلى درجات الكفاءة والفعالية، بالإضافة إلى المساعدة في إنشاء بيئة تقنية يسهل فيها حوكمة وضبط تكنولوجيا المعلومات². وفي عام 2019 تم تحديث هذا الإطار ليمثل أحد الاتجاهات والتقنيات التي تعالج إطار العمل والاحتياجات الأمنية للمؤسسات بما في ذلك أطر إدارة تكنولوجيا المعلومات، إذا فإن هذا الإطار المُحدّث يستند على 06 مبادئ أساسية لحوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات، حيث تساعد هذه المبادئ المؤسسات في بناء إطار يوفر حوكمة وإدارة فاعلة لحماية مصالح حملة الأسهم وإنتاج أفضل نظم المعلومات الممكنة³.

3. مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ITIL:

تُعتبر مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (ITIL Information Technology Infrastructure) إطار عمل مصمم لضمان جودة وفعالية الحلول التقنية المستخدمة في المؤسسات من خلال توحيد الاختبارات التي يتم إجراؤها للتأكد من توافق أدائها مع المتطلبات، وتعتمد أيضاً على توحيد الاستراتيجيات والخطط لتنفيذ وتقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال، مما يعزز تحقيق الأهداف

¹ مايك سكيلر وآخرون، ترجمة: هشام حسن عواد المليجي، محمد أمين عبد الله قايد، مرجع سبق ذكره، ص ص 671-674.

² خديجة سليمان، دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تفعيل الرقابة الداخلية، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 06، العدد 02، 2022، ص 378.

⁴ وعد هادي عبد الحساني وضحي علوان كاظم الجبوري، استخدام مؤشرات الأداء الحديثة في تحسين الأداء المصرفي مقارنة مع المؤشرات التقليدية، مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 04، العدد 02، 2022، ص 29.

التنظيمية، كما تشمل توحيد عمليات نقل الحلول التقنية بفعالية للمستخدمين مع تقديم الدعم الضروري لتحقيق تكاملها وفهمها، بالإضافة إلى ضمان استمراريته وكفاءتها من خلال متابعة دورية وتحديثات لتصحيح الأخطاء، كما تقدم هذه المكتبة ممارسات ومعلومات تساهم في إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات بفعالية، مما يعود بالفائدة على تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف وزيادة جودة الخدمات. كما تركز على تعزيز رضا العملاء من خلال الشراكة معهم¹.

كما تُعد واحدة من الأطر الرئيسية لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، طورته المملكة المتحدة في منتصف الثمانينيات، وأصبحت معياراً لأفضل الممارسات في إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتقديم الخدمات، حيث نشأت استجابة للاعتماد المتزايد للأنشطة التجارية على تكنولوجيا المعلومات، واكتسبت اعترافاً عالمياً متزايداً واعتماداً من قبل المؤسسات بمختلف أحجامها. سابقاً، كانت أفضل الممارسات في مجال خدمات تكنولوجيا المعلومات تعتمد على رؤية مديري تكنولوجيا المعلومات الفردية والشخصية. ومع ذلك، أدى الاستخدام الواسع النطاق لمكتبة ITIL إلى تطوير العديد من المنتجات التجارية وغير الربحية التي تدعم هذه المكتبة بشكل مباشر، بالإضافة إلى ذلك، تم تحسين وتنظيم العديد من المنتجات الخاصة بإدارة خدمة البنية التحتية بناءً على الدراسات التي قدمتها هذه المكتبة، مما زاد من قبولها واعتمادها على نطاق واسع. بالإضافة إلى ذلك، تطور دور المكتبة بشكل كبير بفضل انتشار الشهادات المتخصصة والخبرات الاستشارية التي تسهل الوصول إلى المعرفة الضرورية في تخطيط وتكوين وتنفيذ المعايير المطلوبة².

4. ISO المنظمة العالمية للمواصفات والمقاييس، معيار الجودة 27001

منذ إنشائها في عام 1994، وضعت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO International Organization for Standardization) العديد من المعايير لإدارة حماية شبكات التواصل، وتطوير البرمجيات، ورقابة الجودة، إلى جانب معايير أخرى لأنشطة تجارية متنوعة ووظائف حكومية، وتركز مجموعة هذه المعايير ISO27001، ISO17799، BS7799 على جوانب متعددة من ممارسات حماية المعلومات، وإدارة تأمين المعلومات، وإدارة مخاطر تأمين المعلومات، صدر BS7799 لأول مرة كمعيار

¹ علي كاظم، مكتبة البنية التحتية للمعلوماتية ITIL، مجلة المعلوماتية، العدد 159، سوريا، 2021، متوفر على

الموقع: <https://www.scs.org.sy/?q=scs/infomag/showarticlenode&id=962>.

¹ مايك سكيلر وآخرون، ترجمة: هشام حسن عواد المليجي، محمد أمين عبد الله قايد، مرجع سبق ذكره، ص ص 681-

لحماية المعلومات سنة 1993 بواسطة وزارة الصناعة والتجارة بالمملكة المتحدة، وبعد مرور سنتين تم استخدامه رسمياً تحت اسم المعيار البريطاني 7799، وتبع ذلك ثلاث تعديلات مع إصدار معايير أخرى لإدارة حماية المعلومات، آخر إصدار كان سنة 2005 والذي أضاف إرشادات في مجال إدارة مخاطر حماية المعلومات. وفي نهاية سنة 2000، تحول المعيار BS7799 إلى معيار ISO17799، ومع مشاركة المجتمع الدولي في وضع المعايير، تم تعديل المعيار البريطاني الأصلي، ولكن الجوهر للمعيار BS7799 ظل قائماً ومستخدماً بشكل كبير رغم التوقف عن استخدامه، وبعد ذلك تم نشر المعيار ISO27001 في سنة 2005 الذي توسع بالمحتوى الذي قدمه المعيار BS7799، والذي تم استحداثه لتوفير إرشادات عن النظم الفعالة في إدارة المعلومات، وتمثل أحد المبادئ الأساسية لإدارة نظم حماية المعلومات في استخدام مبادئ منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، التي تحكم أنظمة حماية المعلومات وشبكات الاتصال. ويعتبر المعيار ISO27001 الأول في سلسلة المعايير المتعلقة بحماية وإدارة المعلومات التي تم استحداثها بما يتناسق مع المعايير الدولية الأخرى المعروفة، وبشكل خاص المعيارين؛ ISO9001 إدارة الجودة و ISO14000 إدارة البيئة¹، كما يمثل تفعيل وتوافق هذه المعايير تحدياً على نفس المستوى، فبعض المؤسسات تستخدم واحداً أو أكثر من إصدارات المعايير كإطار عمل تطبيقي بغرض تطوير ممارسات وحماية المعلومات داخلياً، وكإجراءات وأدوات رقابة، حيث أن الاعتماد على مثل هذه المعايير يجب أن يتم بقدر كبير من التخطيط والتحليل المسبق².

ضمن نفس السياق، تشمل المواصفة القياسية ISO27001 عدة بنود، نذكر منها ما يلي³:

- **سياسة الأمن:** تتمثل في توثيق أهداف نظام إدارة وحماية أمن المعلومات لمساعدة إدارة المؤسسة على تقديم الدعم والتوجيه المناسبين؛
- **تنظيم أمن المعلومات:** يُمكن التنظيم من فرض سيطرة أمنية على كل المعلومات والتي تقع تحت نطاق سيطرة المؤسسة، عن طريق مجموعة من السياسات والإجراءات والمهام الأمنية والمسؤوليات؛

¹ MEKIMAH Sabri, ZERDOUDI Amina, L'évaluation du système de management de la sécurité de l'information (SMSI) Aux normes internationales iso 27001 : Étude de cas de l'entreprise portuaire de Skikda. -Algérie-, Revue de humaines et des sciences Sociales, Vol 08, N° 02, Juin 2022, PP 859-860.

³ مايك سكيلر وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 683-684.

³ الهام يحيواوي والصاديق بن بوزة، أهمية ودور تطبيق المواصفة القياسية الإيزو 27001: 2005 في مراكز نظم المعلومات الجغرافية دراسة حالة بعض الدول العربية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 03، العدد 01، 2014، ص ص 226-227.

- **إدارة الأصول:** والتي تسمح بإدارة كل الأصول المادية والمعنوية من خلال تقديم الحماية الملائمة لها، وذلك عن طريق تحديد ملكية ومسؤولية حماية مصادر المعلومات؛
- **أمن الموارد البشرية:** الغرض من ذلك هو تقليل المخاطر الناتجة عن الأخطاء البشرية ويمكن إدارة الموارد البشرية من تقييم أداء كل العاملين في المؤسسة بصورة أكثر فاعلية عن طريق المسؤوليات الأمنية المحددة لكل العاملين وضمان مواقعهم في التنظيم؛
- **إدارة العمليات والاتصال:** والتي توفر مجموعة من التسهيلات المتمثلة في التسليم الآمن، وإدارة العمليات اليومية بصورة آمنة، ووسائل تشغيل البيانات والشبكات؛
- **السيطرة على الدخول:** إن السيطرة على عمليات دخول العاملين لنظام المعلومات، يُعد بندا رئيسيا في حماية معلومات المنظمة وحمايتها من الاختراقات الشبكية؛
- **تطوير أنظمة أمن المعلومات وصيانتها:** يهدف ذلك إلى تأكيد الأمن في نظم المعلومات والعمل على توفير متطلبات المحافظة عليها وصيانتها؛
- **الإدارة العرضية:** تساعد على مواجهة الحالات الطارئة وتحديد مواقع الضعف في إدارة أمن المعلومات وتقديم الحلول من خلال بناء نظام اتصال فاعل بين المستويات التنظيمية المختلفة؛
- **إدارة استمرارية العمل:** والتي تسمح بوجود مرونة مناسبة لمواجهة حالات الكوارث الطبيعية وحالات الفشل والعراقيل غير المتوقعة كما تساعد على استمرارية أنشطة حماية المعلومات؛
- **الالتزام:** يسعى إلى تجنب أي ثغرات أو اختراقات لأي قوانين أو تشريعات مدنية أو جنائية وتعريف الالتزامات المتعاقد عليها ومتطلبات سياسات الأمن التنظيمية وفعاليات عمليات مراجعة النظام والإجراءات الأمنية.

5. المعيار الدولي للتدقيق رقم 315

أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين معيار المراجعة الدولي رقم 315 "تحديد وتقييم مخاطر الخطأ الجوهري من خلال فهم المؤسسة وبيئتها"، والذي ينص على ضرورة فهم المدقق للمؤسسة وبيئتها بما في ذلك رقابتها الداخلية من أجل تحديد وتقييم مخاطر الخطأ الجوهري سواء كانت ناجمة عن الاحتيال أو الخطأ في البيانات المالية، وأداء مزيد من إجراءات المراجعة المتعلقة بالقيام بإجراءات تقييم المخاطر¹.

¹ معمر قربة ونبييلة هلايلي، مرجع سبق ذكره، ص ص 160 - 161.

حيث تستخدم معظم المؤسسات أنظمة تكنولوجيا المعلومات لتسجيل الحسابات لأغراض تشغيلية، وعلى الرغم من الاعتماد الكبير على هذه التكنولوجيا، لا تزال هناك عناصر يدوية في الأنظمة، ويتغير التوازن بين هذه العناصر اليدوية والمعلوماتية حسب الحاجة، خاصة في المؤسسات الصغيرة التي قد تكون أنظمتها أساساً يدوية، وقد يختلف مستوى التحول إلى الحوسبة، حيث توجد أنظمة تعتمد بشكل كبير على الحوسبة مع بعض العناصر اليدوية، ونتيجة لذلك، قد يحتوي نظام الرقابة الداخلية للمؤسسة على عناصر يدوية وأخرى معلوماتية، يجب أن يأخذها المدقق في اعتباره. لهذا فإن نظام المعلومات، سواء كان يدوياً أو معلوماتياً، بما في ذلك العمليات المرتبطة بالمؤسسة والتقارير المالية، يُعتبر أحد المكونات الرئيسية للرقابة الداخلية، يشمل ذلك الإجراءات والبيانات التي تدير وتسجل وتعالج وتبادل عمليات الشركة لتقديم تقارير حول الأصول والالتزامات وحقوق الملكية المرتبطة¹.

المطلب الرابع: مزايا وعيوب نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني:

خلال هذا المطلب، سيتم عرض أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على نظام الرقابة الداخلية من وذلك بالتطرق لأهم مزايا وعيوب الاعتماد هذا النظام في البيئة المحوسبة كما يلي:

1. مزايا النظام:

من بين مزايا استخدام العمل الإلكتروني على النظام اليدوي، كما رأيناها في، يمكن تلخيصها فيما يلي²:

1.1. **الدقة:** حيث يعتبر الكمبيوتر جهازاً دقيقاً جداً في أداء العمليات، حيث لا يقبل أي إدخال غير متوازن، ولا يقوم بنقل الإدخال إلى الحساب الخاطئ؛

2.1. **التوافق:** عند إعداد برامج النظم، يمكن إضافة العديد من الإجراءات المبرمجة التي تهدف إلى ضمان تحقيق الشروط المطلوبة من قبل النظام؛

3.1. **عدم وجود دوافع:** الكمبيوتر هو جهاز لا يمتلك دوافع مثل الإنسان للغش والاختلاس.

ضمن نفس السياق، يرى الباحث (وليد سمير الجبلي) والباحثة (ضامن وهيبة) بأن هناك العديد من المنافع والمزايا التي يطرحها استخدام تكنولوجيا المعلومات وذلك لتحقيق مزيد من الفعالية والكفاءة للرقابة الداخلية لتوفير معلومات آمنة ودقيقة لمستخدميها، أهمها نذكر ما يلي:

- توفير المعلومات في الوقت المناسب وزيادة الدقة في المعلومات وتخفيض الخطر الذي يحيط بإجراءات الرقابة وتحسين إمكانية الفصل المناسب بين المهام؛

¹International Auditing and Assurance Standards Board, **ISA 315: Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement**, paragraph 9, Annex 2, P 45.

²Azadeh Barati et all, OP.CIT, P P 88-89.

- القدرة على تحسين وتطوير أساليب الرقابة الداخلية عن طريق الاستفادة من الإمكانيات التي يتيحها الحاسب الإلكتروني للرقابة الذاتية على عمليات التشغيل اليومية¹؛
- القدرة على تشغيل حجم كبير من العمليات المعقدة في وقت محدود وبتكلفة منخفضة، علاوة على انعدام الأخطاء التشغيلية والحسابية تقريبا وانخفاض درجة الاعتماد على العنصر البشري؛
- الاستفادة من الإمكانيات الضخمة لتخزين المعلومات في صورة ملفات إلكترونية وسرعة استرجاعها؛
- ارتفاع جودة قرارات الإدارة العليا كنتيجة لارتفاع جودة المعلومات التي يقدمها النظام المستخدم بعد تشغيلها بصورة دقيقة؛
- تساعد شبكة المعلومات الإلكترونية (الانترنت) في الرقابة على فروع المؤسسة الداخلية والخارجية².

استقرأً لما سبق، تستنتج بأن استخدام نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني في المؤسسة يقدم مزايا عديدة تساهم في تحسين كفاءة العمل وتعزيز الرقابة على العمليات، حيث يتيح هذا النظام توفير تتبع دقيق للمعاملات وتحليل شامل للبيانات، مما يساهم في اكتشاف الأخطاء والاحتيايل بشكل أسرع وأكثر فعالية، كما يُمكن لهذا النظام توفير نظرة استراتيجية مهمة للإدارة لاتخاذ القرارات المناسبة على المدى الطويل، ويتيح أيضاً تنظيم وتوثيق العمليات بشكل أفضل، مما يساهم في تعزيز المساءلة والشفافية داخل المؤسسة، بالإضافة إلى ذلك، فهو يعزز فعالية الإدارة ويساهم في تحقيق الأهداف المؤسسية بشكل أكثر كفاءة ودقة.

2. عيوب النظام:

يترتب عن استخدام نظام التشغيل الإلكتروني عدّة مشاكل لم تكن موجودة في بيانات نظام التشغيل اليدوي، وأهمها نذكر ما يلي:

1.2. نقص الأدلة المادية الملموسة لعملية الفحص: في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات، يختفي غالباً الدليل الفعلي للإثبات مثل سجلات اليومية والدفاتر، مما يُصعب على المدقق تتبع مسار العمليات المالية خلال مراحل إثبات المحاسبة بشكل قابل للقراءة، وفي بعض الأحيان تقدم الإدارة بعض الوثائق التي تعبر

¹ وليد سمير عبد العظيم الجبلي، أثر مخاطر تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية مسئولية مراجعي الحسابات عنها، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، المجلد 10، العدد 01، 2019، ص 15.

¹ وهيبة ضامن، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية دراسة ميدانية في بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية سطيف، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، المجلد 20، العدد 02، 2020، ص ص 81-82.

عن نواتج معالجة البيانات الإلكترونية والتي قد تكون مصدرًا للتعقيدات في مصادر الفحص للمدقق، لذلك في حالة كون عملية الرقابة الداخلية إلكترونية، يجب أن توضع طرق فحص مناسبة، حيث أدى اختفاء مجموعة الدفاتر المحاسبية التقليدية في ظل بيئة التشغيل الإلكترونية للبيانات وتعويضها بملفات تحتوي على البيانات التاريخية للأحداث الفعلية على أشرطة أو أسطوانات يمكن للكمبيوتر فقط فهمها أدى إلى صعوبات للمدقق في تطبيق نظام الرقابة الداخلية على عمليات إدخال البيانات والعمليات ونواتج البيانات، خاصة في غياب الأدلة الملموسة؛

2.2. صعوبة الفصل بين الوظائف: نظرًا لتركيز بعض العمليات داخل الكمبيوتر في يد شخص يشغل منصبًا تنظيميًا، يمكن له أداء وظيفتين أو أكثر مما قد يمكنه من إخفاء الأخطاء المتعمدة وغير المتعمدة، وهذا يجعل فقدان الرقابة الداخلية أحد مكوناتها الأساسية وهي مبدأ الفصل بين الوظائف المتعارضة¹؛

3.2. تبعية بعض الرقابات اليدوية على عملية الكمبيوتر: وهذا يعني أن هناك جوانب من الرقابة تتطلب تدخلًا يدويًا من البشر للتحقق من سلامة وفعالية العمليات التي يقوم بها النظام الحاسوبي؛

4.2. نقص التقدير الشخصي في الكمبيوتر: عندما تبرمج الخطوات المنطقية لتشغيل البيانات، سيقوم الكمبيوتر بأداء العمليات وفقًا لهذه الخطوات، والتي تُعرف بالتشغيل المتناظر للعمليات. إذا كانت خطوات التشغيل المبرمجة صحيحة تمامًا وخالية من الأخطاء المنطقية، فإن ذلك يضمن أن النتائج تكون خالية من الأخطاء البشرية المقابلة الناجمة عن العمليات اليدوية. ومع ذلك، فإن الأخطاء المبرمجة، التي سيتم تكرار تنفيذها مرارًا وتكرارًا، وحجم العمليات التي تم تعريضها للتشغيل، يؤثران على أهمية العناصر المالية في القوائم النهائية، مما يجعل من الصعب على المدقق اكتشافها²؛

5.2. القدرة على تخزين كميات كبيرة من المعلومات والبيانات: وتعتبر من بين أهم المزايا التي يقدمها الكمبيوتر وذلك باستخدام وسائط تخزين معروفة، والتي تحتاج إلى مساحة صغيرة جدًا مقارنة بالمساحة المستخدمة في نظام السجلات والكتب اليدوية، وهذا يجعل من السهل سرقة البيانات أو نسخها، وهذا يتطلب من السلطات المختصة توفير درجات عالية من الأمن لحماية مثل هذه البيانات من التسرب والفقْدان، بما في ذلك حظر دخول الأشخاص غير المصرح لهم وتوجيههم لاستخدام الحواسيب في أماكن العمل؛

¹ Azadeh Barati et all, OP.CIT, PP88-89.

² Michel Benaroch, Anna Chernobai, An internal control perspective on the market value consequences of IT operational risk events, International Journal of Accounting Information Systems, Vol 13, Issue 4, December 2012, P 357-38.

6.2. فيروسات الكمبيوتر: تسبب الفيروسات العديد من المشاكل في بيانات وبرامج الشركات، وتشمل مشاكل الناجمة عن الفيروسات الحاسوبية:

- قد يكون للفيروس تأثير مدمر ظاهر وفوري، بحيث يمكن كتابته بشكل بصري وفوري على جزء من البرنامج العادي وبطريقة لا يمكن استرداد النظام منها؛
- قد يستقر الفيروس في الذاكرة الرئيسية للكمبيوتر، ويتم نقل العدوى إلى أي قرص يُستخدم من خلال الكمبيوترات التي تحمل الفيروس؛
- هناك فيروسات تمتلك القدرة على الاختباء والتكاثر ذاتياً، وتعمل على تدمير البيانات بشكل فوري وغير مرئي؛
- قد يتسبب الفيروس في تلف الأقراص والبرامج والبيانات التي تحتوي عليها، أو يمكن أن يفسد أي برنامج قيد التشغيل. ويُعتبر هذا الفيروس من بين أخطر الفيروسات؛
- هناك فيروسات تظهر على شكل كرة صغيرة تقفز على شاشة الكمبيوتر، ويظهر تأثيرها الضار من خلال استبدال الحروف في ملفات البيانات على القرص الصلب بحروف أخرى. والخطر يكمن في عدم ملاحظة هذا التغيير إلا بعد مرور فترة من تلف البيانات¹.
- ضمن نفس السياق، يُمكن عرض أهم المخاطر المحتملة لنظام الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات كما يلي²:
- الاعتماد على الأنظمة أو البرامج التي تعالج البيانات بشكل غير دقيق أو معالجة البيانات غير الدقيقة، أو كلاهما؛
- الوصول غير المصرح به للبيانات يؤدي إلى إتلافها أو تغييرات غير مناسبة فيها، بما في ذلك تسجيل المعاملات غير مصرح بها أو غير موجودة، أو تسجيل غير دقيق للمعاملات، وقد تتجم مخاطر معينة عندما يتمكن عدة مستخدمين من الوصول لقاعدة بيانات مشتركة،
- إمكانية الحصول موظفي تكنولوجيا المعلومات على امتيازات للوصول للبيانات تتعدى تلك اللازمة لأداء المهام الموكلة إليهم، وبذلك يتعطل فصل المهام؛
- تغييرات غير مصرح بها في البيانات المتضمنة في الملفات الرئيسية؛

² إيمان لعماري، تقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الإلكترونية لنظم البيانات المحاسبية، مجلة الاقتصاد الصناعي، المجلد 04، العدد 06، 2014، ص ص 54-55.

¹ معمر قرية ونبيلة هيلامي، مرجع سبق ذكره، ص ص 161-162.

- تغييرات غير مصرح بها في الأنظمة والبرامج؛
 - عدم إجراء التغييرات اللازمة في الأنظمة أو البرامج؛
 - تدخل يدوي غير مناسب؛
 - خسارة محتملة للبيانات أو عدم القدرة للوصول إلى البيانات حسبما هو مطلوب.
- استقرأً لما سبق، نستنتج بأن لنظم الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات عدة عيوب ينتج عنها مخاطر مهمة، ولعل أحد أهم هذه التحديات هي تعرض البيانات للوصول غير المصرح به إلى المعلومات الخاصة والحساسة، وهذا قد يؤدي إلى إتلافها وإحداث تغييرات غير مناسبة فيها، كما يمكن أن يؤدي ارتفاع حجم وتعقيد البيانات إلى صعوبات في تنظيم ومعالجة المعلومات بكفاءة، مما يتسبب في تعقيد عمليات الرقابة وبالتالي انخفاض الأداء، حيث تتطلب هذه التحديات تبني سياسات فعالة لحماية البيانات وضمان توافق النظام مع المعايير القانونية والأخلاقيات.

المبحث الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في تقييم نظام الرقابة الداخلية

يُعتبر تقييم نظام الرقابة الداخلية أمراً ضرورياً في ظل البيئة الرقمية، حيث يُشكل أساساً لضمان فعالية وأمان العمليات لتحديد نقاط القوة والضعف، وتحسين الجوانب التشغيلية وكذا تعزيز أمن المعلومات، مما يساهم في تعزيز استقرار وأداء النظام وضمان التزامه بأعلى معايير الجودة.

المطلب الأول: تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على تقييم نظام الرقابة الداخلية

يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات من طرف المؤسسات إلى تغيير معالجات المعلومات المالية وحفظ هذه المعلومات وإبلاغها، كما سيساعد على تحسين الرقابة الداخلية، عن طريق التحول نحو الرقابات اليومية من خلال الحاسوب، والتي تشمل الرقابات المبرمجة وتساعد على اختبار التحقق من توازن كل عملية مالية يتم تشغيلها. ونتيجة لذلك ينخفض احتمال حدوث الأخطاء التي كان يرتكبها الإنسان في ظل الرقابة اليدوية. كذلك سيؤدي إلى تحسين القرارات الإدارية، ومن أهم هذه القرارات ما يختص بتنظيم تكنولوجيا المعلومات المتقدمة وإدارتها، ومراقبة عمليات المؤسسة. وبالتالي فإن المخرجات ستكون أكثر موضوعية وأقل عرضة للتحريف، وبما أن تكنولوجيا المعلومات تؤدي إلى تحسين الرقابات فسوف تؤثر في خطر الرقابة، حيث ستساعد المدقق على تقدير هذا الخطر بأنه منخفض مقارنة بالمعالجة اليدوية، وذلك بسبب أن احتمالات حدوث تحريفات ستكون أقل، واحتمالات اكتشافها ستكون أكبر، ولكن بالمقابل يجب التنويه بأن استخدام تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يتسبب بمخاطر جديدة، مثل مخاطر الغش التكنولوجي، وعدم

كفاءة الأفراد القائمين على تطبيقها، الأمر الذي يتطلب من مدقق الحسابات عدم تجاهلها وأخذها في الحسبان عند تقدير خطر الرقابة الداخلية، وتفرق معايير التدقيق بين مجموعتين من الرقابة في ظل تكنولوجيا المعلومات وهما الرقابة العامة والرقابة التطبيقية¹.

وقد صدر عن المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين معيار رقم 94 تحت عنوان (اعتبارات الرقابة الداخلية في تدقيق القوائم المالية) حيث جاء في الفقرة 19: إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يجعل الرقابة الداخلية أمام العديد من المخاطر²:

- الاعتماد على نظم أو برامج تعالج البيانات بشكل غير دقيق أو تعالج بيانات غير دقيقة أو الاثنين معاً؛
- دخول أشخاص غير مصرح لهم لتدمير البيانات أو تغييرها أو تسجيل معاملات غير موجودة أو غير دقيقة أو غير مصرح بها؛
- تغيير في بيانات الملفات الرئيسية لغير المصرح لهم؛
- تغيير في النظام أو البرامج لغير المصرح لهم؛
- الفشل في إجراءات تغييرات جوهرية في النظام أو البرامج؛
- الفقد المحتمل للبيانات.

كما لا يُؤثر استخدام الحاسوب الالكتروني في معالجة البيانات المحاسبية في حد ذاته على أهداف بيئة الرقابة الداخلية، إلا أنه يُؤثر في أدواتها وإجراءاتها إذ ينجم عن استخدام الحاسب الالكتروني آثار ايجابية وأخرى سلبية نذكرها كما يلي:

1. الآثار الايجابية:

- يُمكن عرض أهم الآثار الايجابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على تقييم نظام الرقابة الداخلية كالتالي:
- **الدقة التقنية في الحواسيب:** وهي القدرة على تحقيق أدق مستويات الأداء والتنفيذ في إطار الاستخدام الشامل لتكنولوجيا المعلومات، ويعتبر هذا العنصر إيجابياً في تقييم نظام الرقابة الداخلية، حيث يساهم في زيادة الكفاءة والفعالية في تنفيذ العمليات والمهام المختلفة، مما يعزز دقة وسرعة استجابة النظام؛

¹ حسين يوسف القاضي وآخرون، أصول المراجعة، الجزء الأول، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2014، ص ص 45-60.

² المرجع نفسه، ص ص 55-68.

- القدرة العالية للحواسيب: تعكس قدرة هذه الأجهزة على معالجة البيانات وتنفيذ المهام بكفاءة وسرعة، وتُعتبر المقدرة العالية للحواسيب عاملاً إيجابياً فهي تُساهم في تحسين أداء العمليات وزيادة فعالية استخدام الموارد التكنولوجية، مما يعزز قدرة النظام على مواكبة التحديات وضمان كفاءة العمليات الداخلية¹؛
 - موضوعية الضوابط المصممة في الحواسيب والبرامج: تشير إلى قدرة تلك الضوابط على التعامل بشكل عادل وموضوعي مع جميع المستخدمين والمهام. ويُعتبر هذا العنصر إيجابياً في سياق تقييم نظام الرقابة الداخلية، حيث يساهم في ضمان تنفيذ السياسات والقواعد بشكل عادل ومتساوٍ، وبالتالي يعزز النزاهة والموضوعية في تطبيق الرقابة والإدارة؛
 - إلزامية تنفيذ هذه الضوابط: تشير إلى ضرورة وجود التزام وتنفيذ صارم للضوابط المصممة في الحواسيب والبرامج، هذا العنصر يُعتبر إيجابياً في سياق تقييم نظام الرقابة الداخلية، حيث يساهم في تعزيز التنظيم والامتثال للمعايير والسياسات، مما يؤدي إلى تحقيق أقصى فعالية في إدارة الأمان والتحكم في البيانات والعمليات؛
 - إمكانيات رقابية إضافية: تشير إلى القدرة على تعزيز الرقابة الداخلية في المؤسسة من خلال توفير وسائل وأدوات إضافية. يتضمن ذلك اتخاذ إجراءات إضافية لضمان فعالية وكفاءة الرقابة الداخلية، مما يعني تعزيز الإجراءات والسياسات وتعزيز التحقق والمراقبة للتأكد من التماسي مع المعايير والسياسات المعتمدة، وفي سياق الآثار الإيجابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على تقييم نظام الرقابة الداخلية، يُعتبر هذا العنصر إيجابياً حيث يعزز قدرة النظام على مراقبة العمليات بشكل أفضل، مما يساهم في تحسين تحليل المخاطر والاكتشاف المبكر لأي مشكلة محتملة، وبالتالي تحسين السيطرة والإشراف على جميع جوانب العمل في المؤسسة².
2. الآثار السلبية:

تتمثل أهم الآثار السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على تقييم نظام الرقابة الداخلية في الآتي:

¹ وليم توماس، آمرسون هنكي، ترجمة: أحمد حامد حجاج، كمال الدين سعيد، المراجعة بين النظرية والتطبيق، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1989، ص ص 460-464.

² فريد علاء عبد الأحد، علي صدام حسون، أثر معايير التدقيق على أداء مراقب الحسابات في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات المحاسبية، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 02، العدد 03، 2012، ص 169.

- **الدمج والتكامل في معالجة البيانات:** يشير إلى تحديات ومشاكل قد تنشأ نتيجة لدمج وتكامل مختلف أنظمة معالجة البيانات في بيئة تكنولوجيا المعلومات. يمكن أن يؤدي هذا الدمج إلى صعوبات في توحيد البيانات وضمان التوافق بين مختلف أنظمة المعلومات المستخدمة في مختلف أقسام وأنشطة المؤسسة. يمكن أن يتسبب عدم التكامل الفعال في تشتت المعلومات وتعقيد عمليات التقييم الداخلي. على سبيل المثال، يمكن أن يكون هناك تحديات في مزامنة البيانات بين أقسام مختلفة أو توحيدها بشكل كامل، مما قد يؤثر على دقة واستمرارية التقييم الداخلي. يمكن أن يؤدي هذا إلى فقدان البيانات، أو الانخراط في عمليات تقييم غير دقيقة نتيجة لعدم الاتساق والتكامل الفعال بين الأنظمة المختلفة؛
- **التعقيد في أنظمة المعالجة الآلية للمعلومات:** يشير إلى التحديات التي قد تطرأ نتيجة لتعقيد الأنظمة التي تقوم بمعالجة وإدارة المعلومات بشكل آلي، ويمكن أن يتسبب التعقيد في صعوبات في فهم وصيانة هذه الأنظمة، مما يؤثر على فعالية عمليات التقييم الداخلي، وفي سياق استخدام تكنولوجيا المعلومات، يمكن أن يكون التعقيد نتيجة للكثير من العوامل مثل تعدد البرمجيات، وتشعب العمليات، وتفاعل المكونات، وقد يؤدي إلى تحديات في تحليل وتقييم النظام، مما يسمح بزيادة احتمالية حدوث أخطاء غير متوقعة، لهذا يصبح من الضروري فهم التعقيد وإدارته بشكل فعال لضمان سلامة وفعالية نظام الرقابة الداخلية؛
- **قلة التخطيط:** تشير إلى نقص في عمليات التخطيط المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والتي يمكن أن تؤثر سلباً على تقييم نظام الرقابة الداخلية، ويشمل هذا عدم وجود خطط دقيقة لتنفيذ وصيانة أنظمة المعلومات، وعدم وجود استراتيجيات فعالة لحماية البيانات وضمان الأمان، مما قد يؤدي إلى ضعف الرقابة الداخلية، وتفترض تقنيات التخطيط الجيدة تحديد الأهداف ووضع الخطط لتحقيقها، بما في ذلك الجوانب الأمنية والرقابية. قلة التخطيط تعني غياب هذه العمليات، مما يمكن أن يجعل النظام عرضة للتحديات والمشاكل التي يمكن تجنبها من خلال التخطيط والتحليل المستمر¹؛
- **إمكانية تزوير إضافية:** تشير إلى احتمالية زيادة في فرص التلاعب أو التزوير في البيانات نتيجة استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظام الرقابة الداخلية، ويمكن أن يحدث هذا نتيجة لعدة عوامل والتي

¹ المرجع نفسه، ص 169.

يمكن أن تزيد من خطر حدوث التلاعب في البيانات داخل نظام الرقابة الداخلية، مما يؤدي إلى تقليل موثوقية المعلومات وجودة الرقابة على العمليات، بما في ذلك¹:

- **نقص السيطرة الرقابية:** في حالة عدم وجود آليات فعالة للسيطرة والمراقبة على عمليات معالجة البيانات والتداول بها، يمكن أن يتسبب ذلك في زيادة فرص التزوير؛
- **نقص الحماية الأمنية:** إذا لم يتم تطبيق إجراءات أمان صارمة لحماية البيانات من الوصول غير المصرح به، فقد يكون من السهل للأشخاص غير المخولين التلاعب بالبيانات؛
- **قلة التحقق والرقابة:** في حالة عدم وجود آليات فعالة للتحقق والمراقبة المستمرة للنشاطات داخل النظام، يمكن للتلاعب بالبيانات أن يحدث دون اكتشافه.

▪ **قلة المعلومات عن هذه الأنظمة لدى الإداريين في المؤسسة:** تعني نقصاً في الفهم والوعي حول الأنظمة داخل إدارة المؤسسة، ويمكن أن يكون له تأثيرات سلبية على تقييم نظام الرقابة الداخلية وتنفيذه، وذلك لعدة أسباب²:

- **قرارات غير مستندة إلى المعرفة:** عدم فهم الإداريين للأنظمة المستخدمة يمكن أن يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير مستندة إلى المعرفة حول كيفية تكامل هذه الأنظمة في عمليات المؤسسة؛
- **عدم الاستفادة الكاملة:** إذا لم يكون الإداريون على دراية كاملة بإمكانيات وفوائد تلك الأنظمة، فإنهم قد لا يستفيدون بشكل كامل من إمكانياتها في تعزيز الرقابة الداخلية وتحسين الأداء؛
- **تقليل التواصل الفعال:** عدم وجود فهم جيد للأنظمة يمكن أن يتسبب في قلة التواصل الفعال بين الإدارة والفرق المعنية بتشغيل هذه الأنظمة، مما قد يؤدي إلى عدم تحقيق الأهداف المحددة.

المطلب الثاني: الضوابط العامة لتقييم نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني

يجب أن يكون المدقق في هذه الحالة مُلم بالمعرفة الكافية حول البيئة التكنولوجية، من خلال جمع المعلومات حول خصائص هذه البيئة والتي تتطلب طرقاً خاصة لتقييم نظام الرقابة الداخلية في المؤسسات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، حيث يؤدي استخدام الحاسوب إلى تغيير عمليات إدخال ومعالجة

¹ عبد الفتاح محمد الصحن، سمير كامل، الرقابة والمراجعة الداخلية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2001، ص ص 324-331.

² عمار شلابي، علاقة تكنولوجيا المعلومات بفاعلية نظام الرقابة الداخلية دراسة حالة المؤسسة المينائية بسكيدة، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص 132.

البيانات، تبادل البيانات بين الوحدات والاتصال بالمعلومات المحاسبية والمالية¹، بالإضافة إلى جمع المعلومات حول ضوابط البيئة المحوسبة اللازمة لتشغيل التطبيقات بفعالية²، حيث تُنفذ هذه الضوابط للتحقق من دقة واكتمال العمليات بهدف تصميم إطار رقابة شامل لأنشطة تكنولوجيا المعلومات وتوفير مستوى معقول من الضمان بأن أهداف نظام الرقابة الداخلية تم تحقيقها³، ويُمكن تلخيص هذه الضوابط فيما يلي:

1. **الضوابط المتعلقة بالتنظيم:** تتعلق بمراقبة تنظيم قسم تكنولوجيا المعلومات والعلاقات مع المستخدمين، ويمكن أن تؤدي إلى عدم احترام مبدأ الفصل في الوظائف الذي يعتبر من المبادئ الأساسية للرقابة الداخلية والذي يسهل اكتشاف الأخطاء، ويهدف إلى تقييد إمكانيات الاحتيال من طرف شخص واحد، فالمهام التي كانت في السابق مهمة لأشخاص مختلفين يتم تنفيذها اليوم بواسطة إدارة المعلومات وذلك بسبب:

1.1 **تقليل التداخل البشري:** أي تقليل عدد الأفراد المتدخلين في المعالجة اليدوية للعمليات، وبالمقابل زادت الوظائف الإدارية المركزية لتوجيه جوانب متعددة من الأنظمة؛

2.1 **تخزين المعلومات الرقمية:** أي تخزين المعلومات المحاسبية والمالية وبرامج التطبيق في وسائط ذاكرة كهربائية (وسائط التخزين التي تستخدم التقنيات الإلكترونية لتخزين واسترجاع البيانات)، مما يسمح بالوصول إليها من طرف العديد من الأفراد، ومع ذلك، يُشدد على أهمية وجود ضوابط وصول مناسبة لمنع الوصول غير المصرح به؛

3.1 **فصل المهام في تكنولوجيا المعلومات:** يُمكن لقسم تكنولوجيا المعلومات فصل المهام غير المتوافقة بسهولة، ومع ذلك، فإنه في الشركات المتوسطة يكون هذا الأمر أقل أهمية لذا يتعين على المدققين ضمان تحديد وفصل وظائفهم بشكل جيد، وبالتالي يقوم المدقق بالبحث عما إذا كانت الوظائف مفصولة بشكل جيد، خاصة بين الجهات المسؤولة عن تنفيذ الأنظمة بشكل عام بما في ذلك المحللين المسؤولين عن تصميم التطبيقات والمبرمجين المسؤولين عن تحويل هذه التحليلات إلى لغة الحاسوب، والذين لا يجب أن يكون لديهم إلا إذن الوصول إلى البرامج التطويرية، العمال والعاملين على لوحة التحكم والذين لا يجب أن

¹ Robert OBERT et Marie-Pierre MAIRESSE, Comptabilité et audit: Manuel et Applications, 4^e éditions, 2012, P555.

² Djekidel Yahia, Le contrôle interne en milieu informatique Internal control in the IT environment, MAAREF journal, Vol 15, N° 02, Décembre 2020, P 153.

³ IFAC, IAPS 1008 : Evaluation des risques et contrôle interne : caractéristiques et considérations sur l'informatique, P 07.

يكون لديهم إلا إذن الوصول إلى البرامج ودعم ملفات التشغيل، المستخدمين الذين قد يقومون بتحقيق استفسارات في الملفات وإدخال البيانات وطباعة المعلومات¹؛

2. الضوابط المتعلقة بأمن المعلومات:

تُعتبر المعلومات أصل قيم للمؤسسة، لذا يجب حمايتها من فقدان، التشويش والكشف، كما يجب أيضاً حماية الأنظمة التي تدعمها من عدم التوفر والوصول غير المصرح به، ويعني أمن المعلومات نهج شامل للمؤسسة ينظم حول سياسة الأمان، تؤدي معالجة البيانات بوسائل الحوسبة إلى تجميع العناصر التقنية والموارد المادية، مثل الأجهزة والبرمجيات ووسائل التخزين والمعلومات، في مكان واحد، ويتطلب الحفاظ على سرية البيانات وحمايتها من الوصول غير المصرح به، التحقق من تفعيل آليات الرقابة وتوثيق محاولات الوصول غير المصرح به، كما يتعين على المدقق تقييم التدابير المتخذة لتعويض أي فقدان في القدرات التشغيلية والتحقق من توفر معدات احتياطية وخطط استعادة، كما أن وجود سياسة أمان موثقة ومفصلة أمر ضروري باعتبار أنها تحدد بوضوح وسائل التنفيذ والإجراءات والتي تشمل مكافحة الفيروسات والتوعية بممارسات استخدام البريد الإلكتروني والإنترنت، فضلاً عن وضع قواعد لاستخدام وسائل التخزين الفعلية بشكل ملائم وآمن²؛

3. الضوابط المتعلقة بمعالجة أو إدارة التشغيل الإلكتروني للبيانات:

تشمل إدارة التشغيل الحاسوبي الوظائف الضرورية لتنفيذ وتأمين مكونات نظام المعلومات، سواء كانت تطبيقية أو مادية أو غيرها، وتشمل عادة الوسائل والأجهزة المستخدمة لضمان موثوقية وأمان المعالجات والبنى التحتية في أهدافها، وتوفير جودة المعلومات المحاسبية والمالية لمستخدمي نظام المعلومات، حيث أن المعلومات المالية التي ينتجها هذا النظام تُسجل على وسائل رقمية تحتوي على بيانات، وعند فحص تطبيقات المعلومات التي تتعامل مع معلومات لها تأثيرات محاسبية ومالية، يقوم المدقق بدراسة تفصيلية لضوابط المعالجة المتعلقة بما يلي:

- جودة إجراءات التشغيل، خاصة إجراءات القيود على الوصول إلى مكتبات البرامج في التشغيل؛
- درجة الثقة التي يمكن الاعتماد عليها في ضوابط وإجراءات برامج تطبيقات المعلومات المحاسبية، فضلاً عن العمليات التي ينتجها النظام؛
- احترام مبادئ التفويض والدقة والكمال في معالجة البيانات؛

¹ Djekidel Yahia, OP.CIT, P 153.

²CHAI, Guide d'audit des systèmes d'information, version 1-0, juin 2014, P43.

- عمليات النسخ الاحتياطي التي يجب أن تكون على الأقل يومية، وجودة تشغيل عمليات النسخ الاحتياطي تتابع وفقاً لإجراء رسمي؛
- التغييرات التي تم إجراؤها على الأجهزة، والبرمجيات، وأنظمة التشغيل.

4. ضوابط تطوير وصيانة التطبيقات؛ التوثيق والتنفيذ:

أي مشروع رئيسي قد يؤدي إلى قيام المؤسسة باستحواذ على تطبيق أو بتنفيذ تطوير خاص بها، وبشكل عام فإن أي تغيير رئيسي قد يؤثر على إنتاج البيانات المالية يجب أن يكون موضوعاً للتحليل والتقييم، حيث يتعين تقييم العمليات المتعلقة بنقل البيانات والتي قد تؤثر على أهداف المؤسسة، والتي تمثل تحولاً من حالة موجودة لنظام معلومات أو تطبيق إلى هدف معين في مشروع أو برنامج، وتهدف عمليات نقل البيانات إلى تعديل جميع البيانات المنتجة بواسطة نظام معلومات مصدر لاستخدامها في هدف جديد، ويجب التحقق من أن هذه البيانات تتميز بالدقة والشمولية بعد تغيير النظام، كما يجب التأكيد على ضرورة تنقيحها لتحسين جودتها والتخلص من البيانات الزائدة أو القديمة¹، وفي سياق تطوير أو استحواذ برامج جديدة، يتحقق المدقق من وجود منهجية لتطوير وصيانة التطبيقات، ويولي اهتماماً خاصاً بترخيص ومتابعة المشاريع، توثيق المحتوى والتحديث، خاصة في ضوء ترتيبات النظام المحاسب المالي SCF والتشريعات الضريبية، فصل مكاتبات التطوير ومكاتبات التشغيل، إجراءات الاختبار قبل التشغيل والاستلام، إجراءات صيانة البرامج²؛

5. ضوابط التطبيقات الحاسوبية:

تعتبر التطبيقات الحاسوبية الدعامية الأساسية للعمليات أو الوظائف، وتتعلق ضوابطها بمعالجة التطبيقات الفردية، فهي تساعد في التحقق من أن العمليات قد حدثت بشكل جيد وتمت الموافقة عليها وتم تسجيلها ومعالجتها بشكل كامل وصحيح، فبعد تحديد التطبيقات الأساسية، يركز المدقق على نظام الرقابة الداخلية، حيث يقرر ما إذا كان تصميمه مناسباً للوضع الحالي لمخاطر عمليات المؤسسة، ومن ثم تحديد ما إذا كانت الضوابط المخططة قد تم تنفيذها وكانت فعالة، حيث أن تقييم نظام الرقابة الداخلية يسمح

¹ Décretexécutif n°09-110 du 07/04/2009, fixant les conditions et modalités de tenue de la comptabilité au moyen de systèmes informatiques, P 19.

² Djekidel Yahia, OP.CIT, P 158.

الفصل الثالث: نظام الرقابة الداخلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات

للمدقق بمعرفة إمكانية الاعتماد على إجراءاته، وفي حالة الضرورة، تحديد نطاق الإجراءات الرئيسية للتدقيق الفعّال الإضافية التي يجب أن يقوم بها¹.

استقرأً لما سبق، يُمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات لديها تأثيرات كبيرة على تقييم نظام الرقابة الداخلية، فهي تساهم في تحسين كفاءة جمع وتحليل البيانات وتوفير وسائل تقنية للرقابة الداخلية والتقييم الفعّال، حيث يتيح استخدام التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي تحسين قدرة النظام على تحليل الانحرافات والتحقق من الامتثال للمعايير والسياسات الداخلية، كما توفر تكنولوجيا المعلومات تشفيراً وحمايةً فعّالة للبيانات مما يقلل من مخاطر التلاعب والوصول غير المصرح به، وبالتالي يساهم هذا التأثير الإيجابي في تعزيز نوعية وفعالية نظام الرقابة الداخلية وتحسين قدرته على التكيف مع التحديات المتزايدة في بيئة الأعمال الرقمية.

المطلب الثالث: خطوات وأساليب تقييم نظام الرقابة الداخلية الالكتروني

خلال هذا المطلب، سنعرض أهم الخطوات التي يعتمد عليها المدقق عند تقييمه لنظام الرقابة الداخلية في ظل البيئة الرقمية، بالإضافة إلى الإشارة لبعض الأساليب التي يعتمد عليها كالاتي:

1. خطوات تقييم نظام الرقابة الداخلية الالكتروني:

يُمكن عرض أهم خطوات تقييم نظام الرقابة الداخلية الالكتروني كالاتي:

1.1. فهم البيئة المحوسبة: تكون البيئة المحوسبة موجودة عندما يتم استخدام جهاز كمبيوتر، بغض النظر عن نوعه وقدراته، لمعالجة المعلومات المالية ذات الأهمية الكبيرة للتدقيق، سواء كان هذا الكمبيوتر يُشغّل من طرف المؤسسة نفسها أو من قبل جهة خارجية، في الوقت الحالي، أصبحت المؤسسات تعتمد بشكل كبير على أنظمتها المحوسبة نتيجة لتطور تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أثرت على أنظمتها المحاسبية والرقابية، يُعتبر فهم المؤسسة وبيئتها أحد الخطوات الضرورية في عملية التدقيق لتحقيق التخطيط الفعّال والكفاء، يجب أن يُمكن هذا الفهم العام للمدقق من إقامة إطار مرجعي يخطط من خلاله لتنفيذ التدقيق وممارسة تقديره المهني لتقييم مخاطر الانحرافات الهامة في الحسابات والتعامل معها طوال عملية التدقيق، وخلال هذه المرحلة، يجب على المدقق أن يأخذ في اعتباره البيئة المحوسبة وتأثيرها على تقييم

¹ISACA et AFAI, Guide d'audit des applications informatiques : Une approche inspirée des audits financiers, Switzer lande Chapter, 2008, P 04.

نظام التحكم الداخلي، وهنا يتعلق الأمر بالخصائص العامة لبيئة معالجة الأنظمة المحاسبية المحوسبة، وتتمثل المعلومات الرئيسية التي يجب أن يحصل عليها المدقق فيما يلي¹:

- الهيكل التنظيمي المفصل للبنية المحوسبة وموقعها داخل المؤسسة، خاصة بالنسبة للإدارة؛
- موقع التثبيت وتخزين العناصر الحساسة مثل نسخ الملفات والبرامج والوثائق، بالإضافة إلى وسائل الوصول الخارجية (الأجهزة الطرفية، ووسائل الاتصال)؛
- دليل إجراءات التشغيل المطبقة، خاصةً للتدابير العامة للأمان؛
- عملية معالجة وتخزين البيانات؛
- المعدات، سواء كانت وحدة المعالجة المركزية أو الأجهزة الطرفية مثل مشغل الأقراص المدمجة، وحدة الأقراص، الطابعة، وما إلى ذلك؛
- التطبيقات والبرمجيات المستخدمة، سواء تم تطويرها داخل الكيان أو اقتناؤها من الخارج.

2.1. فحص تطبيقات وبرمجيات أجهزة الكمبيوتر: عند تقييم نظام الرقابة الداخلية المحوسب، يفحص المدقق

التطبيقات وبرمجيات الحاسوب بشكل دقيق لضمان فعالية الأمن والامتثال، ويشمل الفحص الخطوات التالية:

- **تحليل الأمان:** يتم تحليل التطبيقات والبرمجيات لتحديد الثغرات الأمنية المحتملة، سواء كانت تلك الثغرات في التصميم أو التنفيذ. يتم تقييم كيفية التعامل مع الهجمات السيبرانية المحتملة وكيفية حماية النظام منها؛
- **اختبار الضغط:** يتم تنفيذ اختبارات الضغط لتحديد كيف يتصرف التطبيق أو البرمجية تحت ضغط أو شح كبير. يساعد هذا في تحديد مدى قوة وقابلية استجابة النظام في ظروف استخدام مكثفة؛
- **فحص الثغرات الأمنية:** يتم فحص التطبيقات بحثاً عن ثغرات أمنية محتملة، يتم إصلاح هذه الثغرات لضمان عدم تعرض النظام للمخاطر²؛
- **فحص التوافق:** يتم التحقق من توافق التطبيقات والبرمجيات مع المتطلبات واللوائح القانونية المتعلقة بالخصوصية والأمان؛

¹Michel Jocelyn, **Audit et informatique: guide pour l'audit financier des entreprises informatisées**, volume 1, Editions Paris: CLET 1985, P234.

²أحمد قايد نور الدين، محمد لمين علون، أثر استخدام أنظمة التشغيل الإلكتروني، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 03، العدد 03، 2015، ص 122.

- **تحديثات الأمان:** يتم تقييم كيفية إدارة التحديثات الأمنية للتطبيقات والبرمجيات، مع التأكد من تحديثها بانتظام لتغطية الثغرات الأمنية الجديدة؛

- **استعراض أدونات الوصول:** يتم استعراض وفحص أدونات الوصول لضمان أنها تمنح بشكل صحيح مما يسمح بمحاربة الوصول غير المصرح به لهذه التطبيقات والبرمجيات¹.

3.1. تحليل وتقييم المخاطر المتعلقة بأنظمة المعلومات: وتشمل تحديد المخاطر المتعلقة بأنظمة المعلومات والتحكم في بيئة محوسبة على حد سواء المخاطر المتعلقة بالضوابط العامة لتكنولوجيا المعلومات وتلك المتعلقة بالتطبيقات. ويركز المدقق على المخاطر التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على موثوقية البيانات المالية. إذا كانت هناك مخاطر، يقوم المدقق بتصميم الطبيعة والجدول الزمني والنطاق لسائر إجراءات التدقيق، وبعد توثيق المخاطر، يجب على المدقق تقييم الضوابط التي وضعتها المؤسسة لإدارة هذه المخاطر. يمكن إجراء اختبارات للتحقق من الضوابط باستخدام تقنيات خاصة بالبيئات المحوسبة (مساعدة التدقيق بواسطة الكمبيوتر، ومراجعة استخدام تقنيات خاصة بالبيئات المحوسبة (مثل التدقيق المساعد بواسطة الكمبيوتر وألعاب الاختبارات) وتقنيات تقليدية (مثل فحص الوثائق والمستندات)، كما تقوم عملية تقييم المخاطر في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحديد البيانات الحرجة أو الحساسة وتحديد الأشخاص الذين لديهم الصلاحيات بالدخول إلى البيانات، وتقوم تكامل الأنظمة وثباتها، وتدقيق وتوثيق وملكية تلك الأنظمة، كما تقوم على تقييم السياسات والإجراءات المتعلقة بالموظفين، وأخيراً تقوم على اختيار نظام الرقابة الداخلية، ومن بين أهم الأنشطة ذات العلاقة ببيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي يجب التركيز عليها من طرف المؤسسة: الرقابة على معالجة البيانات، الرقابة المادية على الأصول الحسابية، الرقابة على فصل الصلاحيات، الرقابة على التسجيل المناسب للصفقات في الوقت المناسب والرقابة على التوثيق لها².

4.1. التقييم النهائي: بعد قيام المدقق بكل الخطوات السابقة؛ يصل إلى آخر مرحلة وهي عملية إعداد التقرير النهائي الذي يهدف إلى توفير تقييم شامل لنظام الرقابة الداخلية الإلكتروني، بما في ذلك تحديد المخاطر والفرص، ويتضمن هذا التقرير ما يلي:

¹مصطفى عجيب هلدني، صيري نائر محمود الغبان، دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، مجلة علوم إنسانية، العدد: 45، 2010، ص ص 14-15.

²محمد أبركان، عميروش عربان، فحص وتقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد 03، العدد 05، 2018، ص ص 201-202.

- ملخص التقرير: يبدأ التقرير بملخص يوضح الأهداف من التقييم والمدى الذي شملته العملية وأهم النتائج التي تم الوصول إليها؛
- وصف النظام الداخلي: يتم وصف نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني المُقيّم، بما في ذلك السياسات والإجراءات والتقنيات المستخدمة؛
- المنهجية والإجراءات المتبعة: يشرح التقرير المنهجية التي اتبعتها المدقق الخارجي في التقييم والإجراءات التي تم اتخاذها خلال العملية؛
- النتائج والملاحظات: يتم تقديم النتائج الرئيسية للتقييم بما في ذلك نقاط القوة والضعف في نظام الرقابة الداخلية، وأي ملاحظات أو مخاوف تم اكتشافها؛
- التوصيات: يُقدم التقرير توصيات لتحسين نظام الرقابة الداخلية الإلكترونية بناءً على النتائج والملاحظات المكتسبة خلال التقييم؛
- التوقيع والتاريخ: يتم توقيع التقرير من قبل المدقق الخارجي وتحديد التاريخ الذي تم فيه إكمال التقييم وإعداد التقرير؛
- توزيع التقرير: يتم تقديم التقرير إلى الجهة المسؤولة أو المؤسسة لاتخاذ الإجراءات المناسبة بناءً على التوصيات الواردة فيه.

2. أساليب تقييم نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني:

يُمكن الإشارة لبعض الأساليب التي يستخدمها المدقق عند تقييم نظام الرقابة الداخلية الإلكتروني¹:

1.2. جدول المخاطر وإجراءات الرقابة: يعتبر هذا الأسلوب من بين الأساليب الفعالة في التحقق من مدى فعالية إجراءات الرقابة الداخلية في منع أو اكتشاف الأخطاء والمخالفات عند كل نقطة من نقاط التشغيل (الإدخال، التشغيل، الإخراج)، وبموجب هذا الأسلوب يتم تصميم جدول يربط بين الإجراءات الرقابية والمخاطر، حيث أنه على المدقق أن يحدد المخاطر عند كل نقطة من نقاط التشغيل، ثم يحدد إجراءات الرقابة الداخلية القائمة عند كل نقطة من النقاط ويحدد مدى فعاليتها في التغلب على هذه المخاطر، ومن هنا يصل إلى تقييم شامل لنظام الرقابة الداخلية القائم، ويتميز هذا الأسلوب بأنه يُمكن للمدققين -خاصة في ظل نظم التشغيل البسيطة- تنفيذ عملية التدقيق دون الحاجة إلى مختص في الحواسيب، أما في ظل نظم التشغيل الأكثر تعقيداً، فإن المدقق يكون في حاجة لمساعدة هذا المختص، وذلك للاستفادة من خبرته

¹ إيمان لعماري، مرجع سبق ذكره، ص ص 56-60.

في تصميم جدول المخاطر وإجراءات الرقابة، كما أن وجوده يساعد أعضاء فريق التدقيق في الحصول على المعلومات الأساسية والضرورية عن النظام، والتي تساهم في الفهم والتقييم الشامل لنظام الرقابة الداخلية؛

2.2. نموذج الرقابة الداخلية: مع التقدم الكبير في مجال برامج الذكاء الاصطناعي ظهر أسلوب نموذج الرقابة الداخلية وهو أحد نظم القرارات القائمة على القواعد الشرطية (التعليمات التي تتحقق بوجود شروط معينة)، وهذا الأسلوب ما هو إلا مجموعة من برامج الحاسوب التي تمكن المراجع من استخدام قدرات الحاسب في تصميم نموذج لنظام الرقابة الداخلية موضوع التقييم، وأيضا في تحليل وتقييم هذا النظام، وهذا يعني أن التطبيق العملي لهذا الأسلوب يتم على مرحلتين؛ الأولى، تصميم أو وصف نظام الرقابة الداخلية موضوع التقييم، والثانية، تقييم هذا النموذج الناتج؛

3.2. النموذج الحسابي: يتضمن هذا النموذج قاعدة معرفة تحتوي على خبرة مجموعة من المدققين الخبراء في مجال تقييم الرقابة الداخلية، وأنه يمكن تعظيم المنفعة المتوقعة إذا تم ربطه بأسلوب "نموذج الرقابة الداخلية"، ومن أجل تصميم هذا النموذج تم ما يلي:

- ملاحظة عينة صغيرة من المدققين ذوي الخبرة عند تقييمهم لنظام الرقابة الداخلية؛
- إجراء مقابلات مكثفة مع واحد من هؤلاء المدققين، بغرض زيادة مستوى الفهم للعمليات التي يؤديها عند تقييمه لنظام الرقابة الداخلية؛

- صياغة العمليات التي يؤديها المراجع الخبير عند تقييمه لنظام الرقابة الداخلية في شكل نموذج حسابي؛

4.2. محلل الرقابة الداخلية: هو نموذج أولي لنظام خبرة يساعد المراجع على تقييم إجراءات الرقابة الداخلية لدورة الإيراد، ويتمثل الهدف الرئيسي في الحكم على جودة إجراءات الرقابة المحاسبية، ويتضمن مجموعة من الأهداف الفرعية ذات المستويات الأقل، والتي تغطي في النهاية كافة إجراءات الرقابة المحاسبية على موضوع التقييم، وقد تم إعداد هذا النظام استنادا إلى مجموعة البرامج الجاهزة المتخصصة في النظم الخبيرة؛

5.2. نظام الخبرة الخاص بالتدقيق في نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات: ويهدف إلى مساعدة المدققين في بناء أحكامهم فيما يخص إمكانية الاعتماد على إجراءات الرقابة الداخلية في ظل تكنولوجيا المعلومات.

استقرأ لما سبق، نستنتج بأن الاختلاف بين تقييم نظام الرقابة الداخلية اليدوي والإلكتروني يظهر من خلال الاختلاف في الخطوات والأساليب التي يعتمد عليها المدقق، حيث تم تطوير نظام الرقابة الداخلية التقليدي ليتناسب مع عصر تكنولوجيا المعلومات، كما شهد التحول إلى النظام الإلكتروني تحسينات كبيرة في عمليات المراقبة والإدارة الداخلية، حيث أنه في النظام التقليدي، كانت العمليات معتمدة على الأساليب اليدوية واستخدام الوثائق الورقية، بينما قدم النظام الإلكتروني تسهيلات كبيرة باستخدام أدوات هذه

التكنولوجيا، فهو يتيح تبسيط الخطوات وتوفير إمكانية الوصول الفوري إلى المعلومات، مما يعزز من كفاءة مراقبة الأنشطة واتخاذ القرارات، وبفضل أنظمة الرقابة الإلكترونية، يُمكن تحليل البيانات بشكل آلي، مما يعزز من قدرة النظام على اكتشاف الأخطاء بشكل أسرع ودقيق. ويظهر تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات أيضًا في تعزيز التواصل والتفاعل بين الأقسام والموظفين، مما يساهم في تسهيل التواصل السريع والعمل التشاركي على الوثائق والمعلومات، وفي مجال أمنية المعلومات، كما يتيح النظام الإلكتروني تحسين إمكانيات حماية المعلومات وتقديم تقارير دورية، ويساهم في توفير بيئة رقمية آمنة ومحمية.

المبحث الثالث: التكامل بين فعالية نظام الرقابة الداخلية ونظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

يُعتبر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من الأنظمة المتقدمة التي تُساهم في تحقيق التكامل بين العمليات المختلفة داخل المؤسسة، حيث يُوفّر قاعدة بيانات موحدة تُدمج بين الوظائف الإدارية، المالية، الإنتاجية، والتشغيلية، يُتيح هذا التكامل تحسين إدارة الموارد، تقليل التكاليف، ورفع دقة المعلومات والتقارير، ورغم ذلك، فإن الاعتماد على نظام ERP وحده لا يكفي لتحقيق هذه المزايا، بل يتطلب ذلك وجود نظام رقابة داخلية فعّال لضمان الالتزام بالسياسات المؤسسية، الحد من المخاطر وتعزيز الشفافية من خلال المراقبة المستمرة للعمليات، مما يُمكن المؤسسة من مواجهة التحديات والامتثال للمعايير القانونية والتنظيمية.

المطلب الأول: أهمية استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كألية للرقابة الداخلية

يُعتبر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ألية للرقابة الداخلية في بيئة محوسبة، فهو من أنظمة تكنولوجيا المعلومات الأكثر اعتماداً على نطاق واسع بين المؤسسات الكبيرة نظراً لكونه نظام معلومات شائع وشامل تستخدمه العديد من المؤسسات، فهو يدمج البيانات والعمليات داخل وخارج الأقسام الوظيفية للمؤسسة، مما يسمح بتبادل البيانات في الوقت المناسب واتخاذ قرارات سريعة، حيث أظهرت الأبحاث أن

المؤسسات التي طبقت نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP قد حسنت من فعالية رقابتها الداخلية مقارنةً بالمؤسسات التي لم تنفذه، حيث قللت من تقارير ضعف الرقابة الداخلية¹.

ضمن نفس السياق، يُعتبر تنفيذ التكنولوجيا المعلوماتية المتقدمة إجراءً ضروريًا لتعزيز جودة نظم الرقابة الداخلية، فيمكن لأنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP أن تُوفر لنظم الرقابة الداخلية أدوات لجمع وفحص وتقديم تقارير المعلومات، حيث أن إنشاء مؤسسة تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها ضمن بيئة الرقابة من أهم عوامل فعالية نظم الرقابة الداخلية، كما يُؤثر تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP على جميع مكونات نظام الرقابة الداخلية COSO، حيث توجد مراحل مختلفة في عملية تنفيذ هذا النظام تمتد من التحليل الأولي للتنفيذ إلى اعتماد النظام².

كما يعتبر الباحثان (Chelsea Michelle & Francis M) أن تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يُعزز فعالية الرقابة الداخلية من خلال توفير وإجراءات رقابة وتسجيل تحمي الأصول والديون والإيرادات والتكاليف بشكل كافٍ، حيث يساعد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على تنظيم توزيع السلطة وأتمتة تنفيذ العمليات داخل المؤسسة، وهو نظام معلومات متكامل يجمع بين المعلومات والعمليات من مختلف الأقسام في قاعدة بيانات واحدة، مما يسهل تبادل المعلومات والتواصل، ويساهم في إنتاج المعلومات في الوقت المناسب، مما يمكن الإدارة من مراقبة موارد المؤسسة بشكل كامل، بالإضافة إلى ذلك، يساهم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تحسين سمعة المؤسسة، جودة القرارات، الإنتاجية، وجودة المنتج. على الرغم من أنه لا يحسن الأداء المالي بشكل مباشر، إلا أنه يعزز قدرة المؤسسة مما يؤثر بشكل إيجابي على الأداء المالي³.

أما الباحث (Oksana Drobkova) يرى بأن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ذو أهمية كبيرة لأنه يجمع بين عدد كبير من المهام، مما يحسن إدارة الإنتاج والتخطيط، وإدارة التكاليف، والموارد المالية، وعلاقات الزبائن، والمبيعات، والمشتريات، والموارد البشرية، والأصول، والتقارير، فهو يساهم في تحسين

¹ **Inabhimantra Ageng and Soewarno Noorlailie, ERP Implementation Effect On Internal Control Of Corporate Banking In Indonesia Stock Exchange Listing In 2014-2016**, RJOAS journal, vol 5, N^o77, 2018, P 110.

² **Shaiti, Hani and Al-Matari, Yahya, Internal Audit Function Characteristics and the Quality of Internal Control Systems: Moderating the Effect of Enterprise Resource Planning System Maturity**. Asian Economic and Financial Review, Vol 10, N^o 9, 2020, PP 1015-1016.

³ **Chelsea Michelle and Francis M, ENTERPRISE RESOURCE PLANNING AND INTERNAL CONTROL EFFECTIVENESS: A STUDY OF FOOD & BEVERAGE COMPANIES**, Accounting Research Journal of Sutaatmadja, Vol 4, N^o01, 2020, PP 09-17.

كفاءة العمليات الإنتاجية من خلال تقليل التكاليف المتعلقة بالمواد والموارد الإنتاجية، وتكاليف الإنتاج، وسعر التكلفة، وحجم المخزونات، وأوقات تنفيذ الطلبات، وتكاليف العمالة، مما يؤدي إلى زيادة الأرباح، كما يعزز الإنتاجية العامة من خلال تحسين العمليات الرئيسية وزيادة تكاملها، بالإضافة إلى ذلك، فهو يدعم اتخاذ القرارات بشكل أكثر كفاءة من خلال توفير بيانات موثوقة ومتكاملة، كما يساعد هذا النظام المؤسسات على تحقيق أهدافها بشكل فعال، حيث نجحت نسبة كبيرة منها في تحقيق أهدافها المتعلقة بتوافر وموثوقية البيانات، وزيادة تكامل العمليات، وتقليل التكاليف، مع اعتراف عدد كبير من المستخدمين بنجاح تنفيذ هذا النظام مما يعزز الثقة في فعاليته كآلية للرقابة الداخلية¹.

المطلب الثاني: خطوات تصميم إجراءات نظام الرقابة الداخلية في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

خلال هذا المطلب، سيتم التعرف على أهم خطوات تصميم إجراءات الرقابة الداخلية في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

1. تحديد الإطار:

يجب تحديد الإطار الذي يُوفر أساسًا محددًا بشكل جيد لتأسيس ضوابط داخلية فعالة للتقارير المالية، مثل COSO أو COBIT؛

2. تحديد الضوابط الرئيسية في أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُقصد بها الإجراءات البرمجية واليدوية التي تُنفذ داخل نظام البرمجيات لضمان اكتمال ودقة معالجة المعلومات، حيث تُساعد في ضمان أن يعمل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بكفاءة ودقة، مما يحمي المؤسسة من الأخطاء والمخاطر المالية المحتملة، وفيما يلي شرح لهذه الضوابط:

1.1. ضوابط العمليات التلقائية: تكون هذه الضوابط مبرمجة داخل النظام وتعمل تلقائيًا دون تدخل بشري. مطورو البرمجيات يقومون بإنشائها والمحافظة عليها. مثلًا، عندما تدخل بيانات معينة في النظام، يمكن للضوابط التلقائية التأكد من أن هذه البيانات صحيحة ومتوافقة مع الشروط المحددة مسبقًا؛

2.2. ضوابط العمليات اليدوية: هذه الضوابط تتطلب تدخل الإنسان لضمان دقة وسلامة البيانات. مثلًا، يقوم الموظفون بمراجعة وتأكيده بعض المعاملات يدويًا للتأكد من صحتها قبل إدخالها في النظام؛

3.2. ضوابط التكامل: تهدف هذه الضوابط إلى ضمان أن الأنظمة المختلفة داخل المؤسسة تتكامل وتعمل معًا بشكل صحيح. يتم التأكد من أن البيانات تنتقل بشكل دقيق بين هذه الأنظمة دون فقدان أو تغيير؛

¹ Oksana Drobkova, Application of ERP-systems for increase of efficiency organization of high-tech production, Moscow, 2020, PP 01-04.

4.2. **ضوابط التقارير:** هذه الضوابط تضمن أن التقارير التي يتم توليدها من النظام تعكس بدقة الوضع

المالي للمؤسسة. مثلاً، التأكد من أن جميع المعاملات المالية تم تضمينها في التقارير؛

5.2. **ضوابط أمان التطبيق:** تركز هذه الضوابط على تحديد من يمكنه الوصول إلى النظام وما يمكنه

فعله. يتم وضع قيود صارمة على الأدوار المختلفة داخل النظام لضمان أن كل موظف يمكنه الوصول

فقط إلى المعلومات التي يحتاجها لأداء وظيفته، مما يمنع الاحتيال وسوء الاستخدام؛

6.2. **ضوابط الحوسبة العامة:** تشمل هذه الضوابط مجموعة واسعة من التدابير التي تهدف إلى حماية

النظام بشكل عام، مثل الصيانة الدورية للأنظمة والتحديثات الأمنية¹.

3. تحديد أولويات التطبيقات:

يتم القيام بتحديد أولويات التطبيقات لمعرفة أيها الأكثر تأثيراً على الأعمال والتقارير المالية مما

يساعد على تركيز الجهود والموارد عليها، لضمان أنها تساهم في تقديم تقارير مالية دقيقة وموثوقة.

هناك ثلاثة عوامل رئيسية لتحديد أولوية التطبيقات:

1.3. **حجم المعاملات المعالجة:** إذا كان التطبيق يعالج الكثير من العمليات أو المعاملات (مثل المبيعات

اليومية أو المدفوعات)، فهذا يعني أن أي خطأ فيه يمكن أن يؤثر على الكثير من البيانات. لذلك، كلما زاد

حجم المعاملات التي يعالجها التطبيق، كلما زادت أهميته؛

2.3. **كمية الأموال المتضمنة في المعاملات:** إذا كان التطبيق يتعامل مع مبالغ مالية كبيرة (مثل تطبيق

يدير حسابات الدفع أو الاستلام)، فإن الأخطاء يمكن أن تكون مكلفة جداً. لذلك، كلما زادت القيمة المالية

للمعاملات التي يتعامل معها التطبيق، زادت أهميته؛

3.3. **حساسية البيانات والمعاملات:** إذا كان التطبيق يتعامل مع بيانات حساسة أو سرية (مثل معلومات

العملاء أو البيانات المالية)، فإن حمايتها يصبح أمراً أساسياً. لذلك، كلما كانت البيانات والمعاملات أكثر

حساسية، زادت أهمية التطبيق.

4. مراجعة الضوابط الرئيسية مع المدقق:

بعد تحديد أولوية التطبيقات وتحديد الضوابط من طرف المؤسسة، من المهم جداً مراجعة ذلك مع

المدقق الخارجي لتحديد الضوابط التي يجب الاحتفاظ بها، لأن كل ضابطة رئيسية محددة يجب اختبارها

ووثائقها ومعالجتها، ويجب إعادة اختبارها إذا وُجِدَت غير فعالة مما يُشكل أمراً مكلفاً؛

¹ She-I Chang et al, Internal control framework for a compliant ERP system, Information & Management journal, Vol 51, N^o 2, 2014, PP 198–203.

5. التوثيق:

يُعتبر التوثيق خطوة مهمة لأنه يثبت أن الضوابط الداخلية في المؤسسة موجودة وتعمل بشكل صحيح. يجب على المؤسسة توثيق واختبار جميع الضوابط للتأكد من فعاليتها، ومعالجة أي ضوابط غير فعالة. بعد ذلك، يتم توثيقها لضمان أن المؤسسة لديها نظام شامل يمكنه تقديم تقارير دقيقة عن جميع المعاملات المالية الرئيسية، يتضمن توثيق الضوابط الداخلية:

- وصف مفصل للعملية يشرح كل خطوة فيها؛
- رسم بياني لتدفق العملية يوضح كيفية تسييرها خطوة بخطوة؛
- تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها؛
- تحديد كيفية مواجهة هذه المخاطر للتقليل منها إلى مستوى مقبول¹.

6. استخدام التدقيق المستمر كإجراء رئيسي:

يُعتبر التدقيق المستمر عملية متطورة يقوم بها قسم التدقيق الداخلي في المؤسسة لمراقبة وتقييم الضوابط والمخاطر بشكل مستمر باستخدام التكنولوجيا. هذا النوع من التدقيق يهدف إلى توفير تقييم متواصل ودقيق للضوابط والمخاطر المالية والإدارية داخل المؤسسة، مما يسمح بتحسين كفاءة وفعالية العمليات وتقليل المخاطر، حيث يمكن للمدقق الداخلي تشغيل وإيقاف عمليات التدقيق المستمر بناءً على حاجة النظام مما يسمح بالتكيف مع الظروف المتغيرة ويضمن عدم تحميل النظام بعبء إضافي غير ضروري؛

7. الاختبار: ويتم من خلال ما يلي:

- اختبار كفاءة الضوابط على مستوى المؤسسة باستخدام مجموعة من التقنيات، مثل الاستفسار، التفتيش والمراقبة؛
- اختبار الضوابط على مستوى التطبيق والتي تنطبق على المعاملات الفردية داخل التطبيقات، يمكن أن يكون الاختبار يدوياً؛ حيث يتم التدقيق يدوياً في العمليات، أو شبه آلياً؛ وذلك بإدخال البيانات يدوياً لتحليلها آلياً، أو آلياً؛ حيث يتم تشغيل الاختبارات تلقائياً من خلال أدوات التدقيق المساعدة

¹ Anubhav Nagpal, Original Internal Control Framework for ERP systems in accordance with SOx 404 compliance and XBRL, International Journal of Advanced Research, Vol 4, N^o 7, 2016, PP 1460-1469.

على الكمبيوتر والتي تُعرف أيضًا باسم تحليل بيانات التدقيق. ويمكن من خلال الاختبار الآلي اختبار كل حالة يعمل فيها كل ضابط وبالتالي يضيف قيمة أكبر للمؤسسة¹.

8. معالجة جوانب الضعف في الضوابط:

يأخذ المدقق الخارجي في اعتباره عمل فريق اختبار تكنولوجيا المعلومات وعمل المراجعين الداخليين، ويتم تعويض الضوابط الضعيفة (سواء كانت آلية أو يدوية)، لكن عند فشل الضابطة، يتم وضع النتيجة في إحدى المستويات التالية:

1.8. ضعيف: يتم التعامل عادة مع ضعف الضوابط التطبيقية من خلال إجراء تحليل فجوة للضابطة التي لا تعمل بكفاءة واقتراح خطة عمل لإغلاق الفجوة من أجل منع الإفصاحات المالية المضللة، مثلاً إذا لوحظ من قبل المدققين أن متطلب الموافقة على عملية حرجة لم يتم تضمينه كعملية آلية، يتم تصحيح ذلك عن طريق إرسال إشعارات حتى يتم الموافقة على الطلب؛

2.8. ضعيف جداً: يحدث الضعف الشديد عندما لا تعمل ضابطة مهمة ولا تستطيع المؤسسة معالجة أو تقديم بياناتها المالية بدقة، وبالتالي لم تعد البيانات متوافقة مع المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً GAAP، مثلاً عندما يلاحظ المدقق وجود عدة اختلالات خلال نفس الفترة، ولكن لم تكن كبيرة لدرجة تأثيرها على مستوى المؤسسة بشكل مادي، يتم التعامل معها بمنح إذن الوصول لعدد محدود من المستخدمين، وهذا الإجراء جزء من الروتين المتبع حيث يتم تعديل حقوق الوصول إلى قاعدة البيانات بانتظام وبشكل مستمر.

9. تقرير المدقق الخارجي:

في نهاية السنة المالية، يقوم المدقق الخارجي بتقييم إجراءات الرقابة الداخلية ويصدر رأياً حول فعالية الإطار الداخلي الحالي للرقابة المتاح. يُعتبر الإطار فعّالاً إذا كان بإمكان ضوابط الرقابة الداخلية الحالية التي تم وضعها أن تصحح الاختلالات المالية الاختلالات الجوهرية في بيانات المؤسسة².

المطلب الثالث: انعكاسات استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على فعالية الرقابة الداخلية

يحمل استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كآلية للرقابة الداخلية العديد من المزايا ولكنه يتطلب أيضاً التفكير في التحديات وإدارتها بعناية. وفيما يلي تلخيص لأهم الانعكاسات الايجابية والسلبية:

1. الانعكاسات الإيجابية:

¹ Hsing-Hwa Hsiung and Juo-Lien Wang, Factors of Affecting Internal Control Benefits under ERP System An Empirical Study in Taiwan, International Business Research, Vol 7, N° 4, 2014, P 39-44.

² Chelsea Michelle Malau and Francis M. Hutabara, OP.CIT, P 16-17.

يمكن الإشارة لأهمها كما يلي¹:

- **تكامل البيانات:** يوفر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP تكاملاً شاملاً للبيانات من مختلف أقسام المؤسسة، مما يساهم في تحسين دقة البيانات وتوفير رؤية شاملة؛
 - **زيادة الكفاءة:** يقلل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من العمليات اليدوية والتكرارية، مما يزيد من كفاءة العمليات ويقلل من فرص الأخطاء البشرية؛
 - **تحسين الشفافية:** يسهل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP متابعة ومراقبة العمليات بشكل فعال، مما يزيد من شفافية الأنشطة داخل المؤسسة؛
 - **تقديم تقارير دقيقة:** يتيح نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP إنشاء تقارير دقيقة وفورية، مما يساهم في اتخاذ قرارات أفضل وأسرع؛
 - **الامتثال للمعايير والتشريعات:** يساعد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تحقيق الامتثال للمعايير الصناعية والتشريعات، حيث يتيح النظام تنفيذ السياسات والإجراءات المطلوبة.
- ضمن نفس السياق، يرى الباحثان (Turner & Owosho) بأن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يؤدي دوراً حاسماً في تعزيز فعالية نظم الرقابة الداخلية من خلال عدة آثار إيجابية، نذكر منها ما يلي²:
- **فرص للمراقبة المستمرة وتحسين الأداء:** يوفر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP فرصاً لمراقبة مستمرة لنظم الرقابة الداخلية، مما يتيح تحسينها باستمرار. هذا يعزز الفعالية العملية للرقابة الداخلية؛
 - **تقارير الرقابة الداخلية ومراقبة الوصول للمستخدمين:** يمكن لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP توفير تقارير تفصيلية تساعد في مراقبة وتحسين ضوابط الوصول للمستخدمين وتقسيم المهام. هذا يزيد من فعالية الرقابة الداخلية ويقلل من فرص الاختلالات والتجاوزات؛
 - **دمج الضوابط الداخلية في أنظمة الحسابات:** يعمل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على دمج الضوابط الداخلية في أنظمة الحسابات بشكل متكامل، مما يزيد من سهولة المراقبة والإدارة. هذا يقلل من الفجوات والأخطاء في العمليات المحاسبية ويعزز الشفافية والدقة؛
 - **تحسين التكلفة والكفاءة:** يمكن لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP أن يساعد في تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة في العمليات الداخلية. هذا يساهم في تحسين فعالية الرقابة الداخلية من خلال توفير الموارد اللازمة لتطبيق ومراقبة الضوابط بكفاءة.

¹ She-I Chang et all, OP.CIT, PP 187-205.

² Turner Leslie D, Owosho Vincent, Use ERP Internal Control Exception Reports to Monitor and Improve Controls, Management Accounting Quarterly, Vol 10, N° 3, 2009, PP 41-50.

كما يرى الباحث (Morris John) بأن لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP آثار إيجابية على فعالية نظم الرقابة الداخلية تتمثل في الآتي¹:

- **تقليل إبلاغ ضعف الرقابة الداخلية:** تُعتبر المؤسسات التي تعتمد على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP أقل عرضة للإبلاغ عن ضعف الرقابة الداخلية في تقاريرها السنوية مقارنة بالمؤسسات التي لم تعتمد عليه، هذا يدل بأن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP قد تساهم في تقليل حدوث الأخطاء أو الفجوات في نظم الرقابة الداخلية؛
- **تحسين الفعالية العملية للرقابة الداخلية:** قد تكون المؤسسات التي تستخدم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP أكثر فعالية في تحسين نظم الرقابة الداخلية، مما يعني أن الضوابط المدمجة في نظم ERP قد تكون فعالة في منع حدوث الأخطاء وتعزيز دقة التقارير المالية؛
- **توفير الضوابط المدمجة:** يُعتبر استخدام الضوابط المدمجة ميزة رئيسية لنظم تخطيط موارد المؤسسة ERP فهي تعكس بنية المؤسسة، وهذا يعني أن هذه النظم تُوفر آليات رقابية مدمجة تسهل عملية مراقبة العمليات الداخلية وتحسينها؛
- **زيادة الثقة في البيانات المالية:** من خلال تحسين فعالية نظم الرقابة الداخلية، يُمكن لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP أن يساهم في زيادة الثقة في البيانات المالية المقدمة من المؤسسة، مما يعزز الشفافية ويخفض مخاطر الاحتيال.

بالإضافة إلى ما سبق، يوضح الباحثان (Karunaratna & Rajapaksha) مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في الرفع من فعالية الرقابة الداخلية من خلال النقاط التالية²:

- **توحيد البيانات والعمليات:** يقوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بتوحيد عمليات الأعمال وتوحيد بيانات المؤسسة في قاعدة بيانات مشتركة، هذا يجعل من السهل تتبع ومراقبة جميع العمليات والمعاملات في المؤسسة، مما يزيد من فعالية الرقابة عن طريق تقليل الفجوات والثغرات؛

¹ J. panks, **The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Controls over Financial Reporting**, Journal of Information Systems, Vol 25, N° 1, 2011, PP 129-157.

² Karunaratna Dulshan, Rajapaksha Samitha, **Do accounting benefits of ERP systems impact the satisfaction of end-users? From the perspective of accountants and internal auditors in Sri Lanka**, Accounting and Management Information Systems, Vol 22, N° 1, 2023, PP 59-85.

- **تعزيز الشفافية والتوثيق:** يوفر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP سجلات مفصلة وموثقة لجميع العمليات والمعاملات، وهذا يسهل تتبع الأنشطة والمعاملات ويزيد من شفافية العمليات وبالتالي تعزيز فعالية نظام الرقابة الداخلية؛
- **تعزيز فعالية المراقبة والتحليل:** بفضل قدرات تحليل البيانات المتقدمة في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يمكن للمراقبين الداخليين مراقبة الأنشطة وتحليل البيانات بشكل أفضل، كما يمكن استخدام هذه المعلومات لتحديد الاتجاهات السلبية المحتملة أو النقاط الضعيفة في نظام الرقابة واتخاذ الإجراءات اللازمة؛
- **تحسين اتساق التطبيق والامتثال للسياسات:** يمكن لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP تطبيق سياسات وإجراءات محددة مسبقاً بشكل آلي مما يقلل من الخطأ البشري ويضمن اتساق التطبيق والامتثال للسياسات والقوانين؛
- **زيادة سرعة الاستجابة:** بفضل المعلومات الواقعية والفورية التي يوفرها نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يمكن للمؤسسة الاستجابة بسرعة للتحديات والمشكلات مما يعزز القدرة على اكتشاف الاستثناءات واتخاذ إجراءات فورية للتصحيح.

2. الانعكاسات السلبية:

يُمكن عرض أهمها من خلال الآتي¹:

- **كشف نقاط ضعف جديدة:** عند تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، قد يتم اكتشاف نقاط ضعف جديدة في نظام الرقابة الداخلية إذا لم يتم استخدام كافة ميزات التحكم المتاحة بشكل فعال، وهذا يعني أن النظام قد يكشف عن مشاكل لم تكن مرئية من قبل مما يتطلب ضرورة بذل جهود إضافية لإصلاحها؛
- **عدم التوافق الكامل مع جميع القطاعات:** بعض القطاعات قد لا تستفيد بشكل كامل من نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، قد يكون هذا بسبب عدم توافق النظام مع احتياجات ومتطلبات هذه القطاعات أو بسبب عدم دراسة تأثير النظام بشكل كافٍ في هذه القطاعات، مثلاً المؤسسات الصغيرة التي تركز على الحرف اليدوية أو الإنتاج المحدود قد تجد أن نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP غير ملائمة لتلبية احتياجاتها اليومية والمباشرة التي تتطلب حلولاً أبسط وأقل تكلفة؛

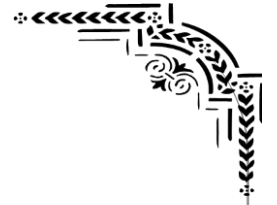
¹ Agnes Utari and LuandreEzra, Enterprise Resource Planning (ERP) Support For Internal Control Effectiveness, Journal Revue Akuntansi dan Keuangan, vol 10, N° 2, 2020, PP 234-246.

- **تعقيد إدارة حقوق الوصول:** إدارة حقوق الوصول في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP قد تكون معقدة مما يتطلب تعديلها بشكل مستمر، قد يؤدي ذلك إلى خلق ثغرات أمنية أو مشكلات في الضوابط الداخلية إذا لم تتم إدارة هذه الحقوق بشكل مناسب؛
- **زيادة تكاليف التدقيق والرقابة:** لضمان أن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يعمل بشكل صحيح ويحقق أهدافه يتطلب ذلك مراقبة وتدقيق مستمرين، هذه العمليات قد تزيد من تكاليف التدقيق والرقابة، حيث تحتاج المؤسسة إلى التأكد من أن النظام يطبق الضوابط بشكل صحيح وفعال؛
- **مخاطر الإدارة غير الفعالة:** إذا لم تُنفذ الإدارة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بشكل صحيح أو لم تستخدم ميزات التحكم المتاحة، قد يؤدي ذلك إلى سوء استخدام النظام وجود اختلالات جوهرية في البيانات المالية؛
- **صعوبات التكيف مع النظام:** بعض المؤسسات قد تواجه صعوبات في التكيف مع نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، فقد يستغرق الأمر وقتاً طويلاً لتدريب الموظفين على استخدام النظام الجديد وتحقيق الفوائد المرجوة منه، مما قد يؤدي إلى تأخير في تحسين العمليات التشغيلية والرقابة الداخلية.

خلاصة الفصل:

تساهم فعالية نظام الرقابة الداخلية في إنشاء بيئة رقابية سليمة وإدارة جيدة للمعلومات، ولكن لا يقتصر الأمر على ذلك؛ بل يتطلب أيضا ضرورة تقييم نظام الرقابة الداخلية بشكل دوري لضمان استمراريته وكذا من أجل تحديثه، حيث يمكن أن يفقد النظام فعاليته بسرعة إذا لم يكن ديناميكياً ومتوافقاً مع التقنيات المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتعتمد فعالية نظام الرقابة الداخلية بشكل كبير على مراقبة تكنولوجيا المعلومات، ويظل هدف المدقق دائماً هو ضمان موثوقية المعلومات التي تنتجها وتنقلها المؤسسة إلى كافة الأطراف الخارجية ذات المصلحة، كما أن الحفاظ على نظام الرقابة الداخلية يُمثل عملية دائمة تتطلب تقييماً مستمراً لكل مكوناته في ضوء التغييرات التي قد تؤثر على إدارة المؤسسة، لذلك يجب على المدقق أن يأخذ في اعتباره البيئة المحوسبة عند تقييم تأثيرها على عملية التدقيق، وذلك بتحديد المكونات الرئيسية لنظام المعلومات ومستوى تعقيده، وهذا بغرض إعداد برنامج العمل الخاص به.

حيث يُعتبر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كألية للرقابة الداخلية الالكترونية تقدماً كبيراً من خلال التكامل الشامل الذي يوفره للبيانات وكذا تعزيز الكفاءة والشفافية، كما يساهم في تقديم تقارير مالية دقيقة وموثوقة، وكذا تحسين إجراءات الامتثال للمعايير المعمول بها، ومع ذلك، يصاحب استخدامه تحديات مثل تكلفة التنفيذ وتعقيد التكامل، كما قد يواجه مقاومة من طرف المستخدمين.



الفصل الرابع:

دراسة حالة مؤسسة عويمر



تمهيد الفصل:

سنحاول خلال هذا الفصل، إسقاط الدراسة النظرية على مؤسسة التي تعتبر من أكبر المؤسسات الإنتاجية في الجنوب الكبير وهي متخصصة في تصنيع وبيع أغذية الدواجن والأغنام والبقر الحلوب والديك الرومي، حيث سيتم تحديد انعكاسات استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية بالاعتماد على أسلوب دراسة الحالة لتوضيح مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المستخدم في المؤسسة محل الدراسة في توفير إجراءات رقابة داخلية فعالة، وفي سبيل ذلك سنعتمد على أسلوب التقرير الوصفي لوصف كامل لنظام الرقابة الداخلية وما يتضمنه من تدفق للمعلومات، كما سنعتمد على شبكة تحليل المهام والوظائف لتحديد ما إذا كان هناك فصل واضح بين المهام والوظائف في النظام، كما سيتم استخدام ورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP لتحليل وتقييم المخاطر المحتملة في نظام الرقابة الداخلية المتضمن في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة، بالإضافة إلى تصميم استمارة استقصاء نظام الرقابة الداخلية وتوزيعها على مستخدمين نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وتحليل الإجابات المتحصل عليها بهدف تدعيم مختلف التحليلات والنتائج التي تم التوصل إليها.

بناءً على ما سبق، سيتم تقسيم هذا الفصل على المباحث التالية:

- المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل دراسة؛
- المبحث الثاني: وصف نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP للمؤسسة محل الدراسة؛
- المبحث الثالث: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لكل من دورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة محل الدراسة.

المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل دراسة

أصبحت تغذية الأنعام والدواجن في ظل التغيرات المتسارعة في القطاع الزراعي وزيادة الطلب على المنتجات الحيوانية، من أهم العوامل التي تؤثر بشكل مباشر على جودة الإنتاج وكميته، ومن هذا المنطلق؛ برزت مؤسسة عويمر لتغذية الأنعام والدواجن كإحدى المؤسسات الرائدة في هذا المجال، فهي تجمع بين الخبرة العلمية والتكنولوجيا الحديثة لتلبية احتياجات السوق وتحسين مستوى الإنتاجية، حيث تُوفر هذه المؤسسة أعلاف ذات جودة عالية تلبي متطلبات النمو السليم وتعزز مناعة الحيوانات، مما يُساهم في تحقيق استدامة القطاع الزراعي وزيادة قدرته التنافسية.

المطلب الأول: نبذة تاريخية عن مؤسسة عويمر

تُعتبر مؤسسة عويمر لتغذية الأنعام والدواجن من أكبر المؤسسات الرائدة في مجال إنتاج وتوزيع الأعلاف المخصصة للدواجن والأنعام في الجنوب الكبير، حيث تأسست بتاريخ 2001/04/17، برأسمال قدره: 120.000.000,00 دج من طرف السيد عبد الكريم عويمر المدير العام للمؤسسة، مقرها في حي القدس الواقع بمنطقة الرقبة ولاية الوادي جنوب الجزائر، تؤدي هذه المؤسسة دورًا أساسيًا في دعم القطاع الزراعي والحيواني في الجزائر، حيث تسعى جاهدة لتقديم منتجات تغذية مبتكرة تساعد في تحسين الإنتاجية وضمان صحة وسلامة الحيوانات، فهي تمتلك قاعدة زبائن كبيرة تعتمد على منتجاتها لتلبية احتياجاتهم في تربية الدواجن والأنعام مما يجعلها من أحد أهم المؤسسات في هذا المجال.

بهدف تلبية الطلب المتزايد على الأعلاف عالية الجودة في الجنوب الجزائري، تمثل هذه المؤسسة استجابةً حقيقيةً للتحديات التي تواجه مربي الحيوانات في المنطقة، من خلال تقديم حلول فعالة، فمنذ تأسيسها سعت هذه المؤسسة إلى التميز من خلال تبني تقنيات متقدمة في إنتاج الأعلاف، مما يعكس التزامها بتحسين جودة منتجاتها والارتقاء بمستوى الخدمات التي تقدمها، وبمرور الوقت أصبحت ركيزة رئيسية في السوق الجزائري لتغذية الدواجن والأنعام والتي تهدف إلى تحقيق الريادة في هذه الصناعة من خلال التزامها بالابتكار والجودة. حيث تقدم مؤسسة عويمر مجموعة متنوعة من الأعلاف التي تم تصميمها بعناية لتلبية احتياجات محددة للدواجن والأنعام، وتتضمن هذه الأعلاف مكونات غذائية متوازنة تساهم في تعزيز النمو الصحي وتحسين الإنتاجية العالية للحيوانات، كما تعتمد المؤسسة على استخدام تقنيات متطورة في عملية الإنتاج مما يساهم في تحسين جودة المنتجات وتقديم حلول تغذية فعالة ومتكاملة، بالإضافة إلى ذلك، تهتم هذه المؤسسة بشكل خاص لتطبيق معايير الجودة الصارمة في جميع مراحل الإنتاج، بهدف ضمان أن تكون منتجاتها قادرة على تلبية توقعات واحتياجات عملائها بأعلى مستويات الجودة، وتشمل

معايير الجودة، فحص المواد الخام، واستخدام تقنيات الإنتاج الحديثة، وتنفيذ عمليات مراقبة الجودة طوال عملية الإنتاج.

تستهدف هذه المؤسسة بشكل رئيسي السوق المحلي في الجنوب الجزائري من خلال تلبية احتياجات المزارعين ومربي الحيوانات من خلال توفير أعلاف ذات جودة عالية وخدمات دعم متكاملة، بالإضافة إلى ذلك، وبناءً على علاقاتها القوية مع زبائنهم، فهي تعمل على تقديم حلول تغذية مخصصة مما يساعد في تحسين أداء القطاع الزراعي. كما تضع المؤسسة خططاً مستقبلية للتوسع في مناطق أخرى داخل الجزائر، لتعزيز تواجدتها في السوق الوطني وتوسيع قاعدة عملائها. كما تؤدي هذه المؤسسة دوراً هاماً في دعم الاقتصاد المحلي بولاية الوادي، حيث توفر فرص عمل للمجتمع المحلي وتساهم في تحسين مستوى المعيشة، ويعتمد نجاحها على فريق عمل محترف ومؤهل يتولى مسؤولية مختلف مراحل الإنتاج والتوزيع، مما يعزز من كفاءتها وقدرتها على تلبية احتياجات السوق، وبالإضافة إلى دورها الاقتصادي، تلتزم المؤسسة بمسؤوليتها الاجتماعية من خلال دعم المبادرات المحلية والمساهمة في التنمية المستدامة للمجتمع، فهي تشارك في مشاريع تهدف إلى تحسين ظروف المعيشة للمزارعين وتوفير التدريب والدعم الفني. ورغم التحديات التي تواجهها هذه المؤسسة مثل المنافسة المتزايدة والتغيرات المستمرة في متطلبات السوق، إلا أنها تظل ملتزمة بخططها الطموحة للتوسع والتطوير، وتسعى باستمرار إلى تعزيز قدراتها الإنتاجية وتحسين جودة منتجاتها بهدف البقاء في طليعة المؤسسات الرائدة في مجال تغذية الدواجن والأنعام.

ضمن نفس السياق، يُمكن عرض الوحدات الأساسية لمؤسسة عويمر كما يلي:

▪ **وحدة تربية الدجاج المنتج للبيض الملقح:** تتكون وحدة تربية الدجاج المنتج للبيض الملقح من ثلاث حظائر تضم كل واحدة منها 25 ألف دجاج أم وتنتج هذه الوحدة سنوياً أكثر من 13 مليون بيضة ملقحة في السنة، وهي مجهزة بعدة معدات متطورة وتهوئة مدروسة للحفاظ على إنتاج صحي للبيض الملقح كما يشرف على هذه الوحدة 30 عامل وتقني لجمع البيض الملقح وفرزه قبل إرساله إلى وحدة التحضين والتفقيس؛

▪ **وحدة إنتاج كتاكيت الدجاج اللاحم:** تعمل هذه الوحدة على إنتاج كتاكيت الدجاج اللاحم. والتي تتمتع بخصائص صحية عالية بعد وصول البيض من وحدة تربية الدجاج المنتج للبيض الملقح يتم فرزها وانتقاؤها لتحضيرها للدخول إلى غرفة التعقيم أين يتم تعقيمه وإرساله لمرحلة الحضانة التي تدوم 18 يوم بعدها يتم فرز البيض غير الخصب بالضوء ليتم تحويل البيض المخصب إلى عملية الفقس التي تدوم ثلاثة أيام والتي يشرف عليها أخصائيين من اليوم الأول إلى مرحلة التفقيس بعدها

يتم إخراج الكتاكيت من المفقصة وفرزها بمتابعة الطبيب البيطري الذي يشرف على هذه العملية بنفسه ليتم إرسالهم إلى عملية التلقيح ضد الأمراض والأوبئة وهناك عمليتان من التلقيح:

- التلقيح عن طريق الروبوت والتي يضمن تلقيح مباشر للكتكوت تحت الجلد
- التلقيح بالرش لضمان كتكوت صحي وقوي ضد الأمراض والأوبئة لتبدأ عملية نقل الكتاكيت في ظروف صحية ومناسبة عن طريق شاحنات. تضمن نقل صحي للكتكوت حيث تنتج هذه الوحدة 11 مليون كتكوت سنوياً

▪ **وحدة تربية الدجاج اللحم:** تتكون وحدة تربية الدجاج اللحم من 20 منبر مخصص لتربية الدجاج اللحم بقدرة إنتاجية 02 مليون دجاجة لاحمة في السنة حالياً كما تطمح لزيادة قدرتها الإنتاجية إلى 05 مليون دجاج لاحمة سنوياً في المستقبل وقد جُهزت هذه العنابر بكل التقنيات المتطورة المواكبة لعصرنا، لضمان تربية سليمة وصحية للدجاج اللحم حيث يشرف على هذه العنابر 60 عامل وتقني للسهر على السير الحسن ومراقبة عملية تربية الدجاج اللحم.

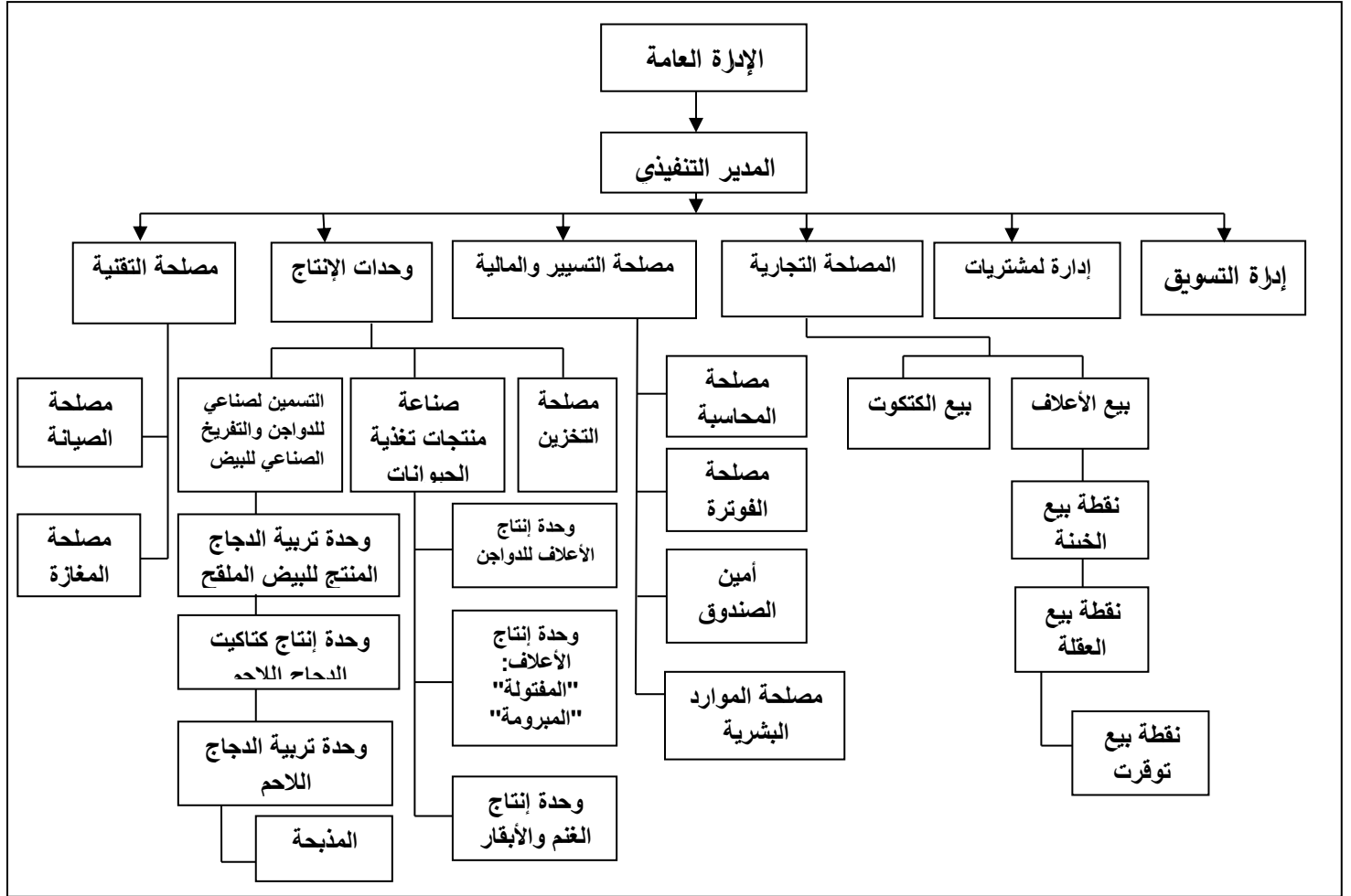
▪ **وحدة إنتاج الأعلاف للدواجن والأنعام:** تعتبر وحدة إنتاج الأعلاف للدواجن والأنعام من أكبر المصانع الإنتاجية في الجنوب الكبير بقدرة إنتاجية تصل إلى 20 طن في الساعة وبمعدل 300 طن يومياً حيث جهزت بماكينات حديثة ومتطورة تضمن أعلاف صحية ذو جودة عالية ويشرف عليها أكثر من 80 عامل وتقني للسهر الحسن لهاته الوحدة كما يسهر مجمع عويمر لتغذية الأنعام والدواجن والتفريخ والتسمين الصناعي للبيض والدواجن إلى تكوين عماله وزبائنها المربين بدورات تقنية وفنية في جميع مجالات القطاع بجلب مختصين ومؤطرين من داخل وخارج الوطن لمواكبة التطويرات والتكنولوجيا الحديثة في هذا المجال للنهوض بهذا القطاع وتنمية الاقتصاد الوطني.

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة عويمر

يُعتبر الهيكل التنظيمي لمؤسسة عويمر لتغذية الأنعام والدواجن والتفريخ والتسمين الصناعي ركيزة أساسية في تحديد توزيع المهام والمسؤوليات بين الأقسام المختلفة لضمان الكفاءة التشغيلية وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، كما أن هذا الهيكل لا يعكس فقط تنظيم العلاقات بين الأفراد والأقسام بل يبرز أيضاً تكامل الجهود بين المصالح المختلفة لتحقيق الانسجام في العمليات اليومية، حيث أن كل مصلحة؛ بدءاً من المصلحة التقنية ومصالح الصيانة، ومروراً بمصلحة التسيير والمالية والمصلحة التجارية، تؤدي دوراً أساسياً في دعم الأداء العام للمؤسسة، ويساهم هذا التنظيم المتكامل في الحفاظ على جودة الإنتاج، ضمان استمرارية

العمل وتطوير الموارد البشرية، مما يعزز من قدرة المؤسسة على مواجهة تحديات السوق وتحقيق النجاح المستدام، ويُمكن توضيح الهيكل التنظيمي في الشكل التالي:

الشكل رقم 03: الهيكل التنظيمي لمؤسسة عويمر



المصدر: من إعداد طالبة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف مؤسسة عويمر

من خلال الشكل السابق، يُمكن شرح المصالح والأقسام المختلفة للمؤسسة كالتالي:

1. الإدارة العامة:

تُمثل الجهة العليا في المؤسسة، وتتمثل في المدير التنفيذي، مديرو الأقسام الرئيسية والمستشارين الرئيسيين، وتُعتبر الإدارة العامة المحرك الأساسي الذي يوجه المؤسسة نحو تحقيق أهدافها الاستراتيجية، كما تتواصل بشكل دوري مع جميع الأقسام والمصالح لتلقي تقارير الأداء وتحديد الاستراتيجيات، وتقوم الإدارة العامة بما يلي:

- وضع الخطط الاستراتيجية العامة للمؤسسة؛

- اتخاذ القرارات الحاسمة المتعلقة بتطوير الأعمال والعمليات؛
- الإشراف على كل المصالح لضمان تنفيذ الخطط المحددة.

2. إدارة التسويق:

وهي مسؤولة عن تطوير وتنفيذ الاستراتيجيات التسويقية للمؤسسة، بهدف تعزيز مكانة منتجاتها في السوق وزيادة حجم المبيعات، وتقوم هذه الإدارة بما يلي:

- دراسة وتحليل السوق وفهم احتياجات الزبائن والمنافسين من خلال أبحاث السوق؛
- تطوير استراتيجيات التسويق من خلال وضع الخطط التسويقية التي تشمل الإعلان، الترويج، تسعير المنتجات، والعروض التجارية؛
- إدارة العلاقات مع الزبائن بناء والحفاظ على علاقات جيدة مع الزبائن والموزعين، والتفاعل مع الملاحظات والتغذية الراجعة؛
- الترويج للمنتجات تنفيذ حملات إعلانية وترويجية لزيادة الوعي بالعلامة التجارية والمنتجات؛
- متابعة وتحليل الأداء بمراقبة نتائج الحملات التسويقية وضبط الاستراتيجيات بناءً على الأداء.

3. قسم المشتريات:

وهو مسؤول عن إدارة عملية شراء المواد الأولية اللازمة للإنتاج، ويتكون من مسؤولين عن المشتريات، مساعدون تجاريون، ويتواصل قسم المشتريات مع مصلحة التخزين ووحدات الإنتاج لضمان تدفق المواد الضرورية للإنتاج، ويقوم هذا القسم بما يلي:

- اختيار الموردين والتفاوض على الأسعار؛
- شراء المواد اللازمة لتغذية الأنعام والدواجن؛
- متابعة المخزون وضمان توافر المواد في الوقت المناسب.

4. المصلحة التجارية:

وهي مسؤولة عن إدارة النشاطات التجارية والتسويق والمبيعات، وتتكون من الموظفين في التسويق، مندوبين المبيعات والمشرفين على نقاط البيع، تتواصل المصلحة التجارية مع مصلحة التخزين لضمان توافر المنتجات وتنسيق عمليات البيع، وتقوم هذه المصلحة بما يلي:

- تسويق منتجات المؤسسة وضمان الوصول إلى أكبر عدد من الزبائن؛
- تنظيم عمليات البيع والتوزيع؛
- متابعة الطلبات الواردة من الزبائن وضمان تلبية احتياجاتهم.

5. مصلحة التسيير والمالية:

هي مصلحة مسؤولة عن إدارة الجوانب المالية للمؤسسة بما يشمل التخطيط المالي والمحاسبة ومراقبة الميزانيات، وتتكون من مدير مالي، محاسبون، مدققون ماليون، كما يتم الاتصال بين مصلحة التسيير والمالية وباقي المصالح لضمان ضبط التكاليف والمصاريف وفق الميزانيات المخصصة، وتقوم هذه المصلحة بما يلي:

- إعداد الميزانيات المالية ومراقبة الأداء المالي؛

- الإشراف على العمليات المحاسبية وتدقيق الحسابات؛

- متابعة تدفقات الأموال ومراقبة المدفوعات.

وتنقسم مصلحة التسيير والمالية إلى الأقسام التالية:

- **مصلحة المحاسبة:** وهي مسؤولة عن تسجيل ومتابعة العمليات المالية اليومية وضبط الحسابات والدفاتر المالية، وتتكون من محاسبون، مساعدون محاسبون، كما يتصل المحاسبون مع مصلحة الفوترة ومصلحة التسيير لضمان التدقيق وضبط العمليات المالية بشكل سليم، وتقوم هذه المصلحة بما يلي:
 - تسجيل العمليات المالية المتعلقة بالمبيعات والمشتريات.
 - إعداد التقارير المالية الدورية.
 - متابعة الفواتير والتحصيلات المالية.
- **مصلحة الفوترة:** وهي مسؤولة عن إصدار ومتابعة الفواتير للزبائن والموردين، وتتكون من موظفو الفوترة، مساعدو محاسبة، وتتواصل مصلحة الفوترة مع المصلحة التجارية والمحاسبة لضمان مطابقة الفواتير مع المنتجات المباعة والتحصيلات المالية، وتقوم هذه المصلحة ب:
 - إصدار الفواتير للزبائن وفقاً للمنتجات التي تم بيعها.
 - متابعة تسوية الفواتير وضمان تحصيل المستحقات المالية.
- **أمين الصندوق:** هو المسؤول عن إدارة النقدية والعمليات المالية المتعلقة بحفظ الأموال، تحصيل الإيرادات، وصرف النفقات داخل المؤسسة. دوره يتمثل في مراقبة تدفق الأموال النقدية وضمان سداد المستحقات في الوقت المناسب، بالإضافة إلى إدارة السيولة المالية اليومية، ويقوم بهذه المهام مع المساعدين الماليين والموظفين المسؤولين عن العمليات النقدية المباشرة، حيث يتواصل أمين الصندوق مع مصلحة المحاسبة للتنسيق حول تسوية الحسابات وضبط الدفاتر المالية، ومع مصلحة الفوترة لضمان استلام المدفوعات والتحقق من تحصيل الإيرادات، ومع مصلحة الموارد البشرية للتنسيق حول

صرف الرواتب والتعويضات المالية عن ظروف معينة متعلقة بعملهم، كما يتواصل مع الإدارة العامة لتقديم تقارير عن التدفقات النقدية والحالة المالية للمؤسسة، ويقوم أمين الصندوق بما يلي:

- إدارة النقدية وذلك بمتابعة العمليات النقدية اليومية وضمان توفر الأموال اللازمة للعمليات المختلفة داخل المؤسسة؛
- تحصيل الإيرادات وذلك باستلام الإيرادات المالية من العملاء والموردين ومراقبة عمليات التحصيل النقدي؛
- صرف النفقات من خلال متابعة صرف الرواتب، الفواتير، والمستحقات المالية الأخرى مع التأكد من تسجيل كل العمليات بشكل دقيق؛
- التوثيق المالي من خلال تسجيل كافة العمليات النقدية وإعداد التقارير اليومية والأسبوعية والشهرية حول النقد المتداول في المؤسسة؛
- الامتثال المالي من خلال ضمان أن جميع العمليات النقدية متوافقة مع السياسات المالية الداخلية واللوائح القانونية.

▪ **مصلحة الموارد البشرية:** مسؤولة عن إدارة الشؤون المتعلقة بالموظفين وتطوير الموارد البشرية في المؤسسة، وتتكون من مسؤولو الموارد البشرية، مساعدون إداريون، وتتواصل مصلحة الموارد البشرية مع الإدارة العامة لضمان تلبية احتياجات المؤسسة من القوى العاملة، وتقوم بما يلي:

- إدارة عمليات التوظيف واختيار الموظفين الجدد؛
- الإشراف على برامج التدريب والتطوير المهني؛
- متابعة الرواتب والإجازات وتسيير الموارد البشرية.

6. وحدات الإنتاج:

وهي وحدات مخصصة لعمليات الإنتاج المختلفة في المؤسسة، تشمل مراحل التسمين، التفريخ، تربية الدواجن، وإنتاج الأعلاف، فرق إنتاج مكونة من فنيين وعمال مسؤولين عن سير العمليات الإنتاجية، تتواصل وحدات الإنتاج مع مصلحة التقنية، الصيانة، والمغازة لضمان سير العمل وتوفير المواد اللازمة للإنتاج، وتشرف هذه الوحدات على القيام بما يلي:

- الإشراف على عمليات إنتاج الدواجن والبيض؛
- متابعة التسمين الصناعي وتربية الدجاج في مراحل نموه المختلفة؛
- إنتاج الأعلاف اللازمة لتغذية الأنعام والدواجن، وإدارة عملية الذبح والتجهيز في المذبحة.

وتنقسم وحدات الإنتاج إلى الأقسام التالية:

▪ **مصلحة التخزين:** مسؤولة عن التخزين المؤقت أو طويل الأمد للمواد الأولية أو المنتجات النهائية لضمان سلامتها قبل الاستعمال أو التوزيع، وتتكون من المسؤولين عن التخزين، مشرفون على المستودعات، كما تتواصل مصلحة التخزين مع المصلحة التجارية لضمان توزيع المنتجات إلى الأسواق وفق الخطط الزمنية، وتقوم هذه المصلحة بما يلي:

- إدارة المخزون وضمان حفظ المنتجات وفق المعايير المطلوبة؛
 - متابعة صلاحية المنتجات وتخزينها بطريقة تحافظ على جودتها.
- **صناعة منتجات تغذية الحيوانات:** من خلال وحدات الإنتاج التالية:

- وحدة إنتاج أعلاف الدواجن؛
 - وحدة إنتاج الأعلاف: "المفتولة والمبرومة"؛
 - وحدة إنتاج أعلاف الغنم الأبقار.
- **التسمين الصناعي للدواجن والتفريخ الصناعي للبيض:** من خلال وحدات الإنتاج التالية:

- وحدة تربية الدجاج المنتج للبيض الملقح؛
- وحدة إنتاج كتاكيت الدجاج اللاحم؛
- وحدة تربية الدجاج اللاحم؛
- المذبحة.

7. مصلحة التقنية:

وهي مسؤولة عن متابعة وتطوير الجوانب التقنية في المؤسسة بما يتعلق بالإنتاج والعمليات المرتبطة بالمعدات والتكنولوجيا، وتتكون من مهندسون، تقنيون مختصون في الأنظمة التقنية الصناعية، حيث تتواصل مصلحة التقنية مع وحدات الإنتاج بشكل مباشر لحل المشاكل التقنية وتطوير الأداء الإنتاجي، وتقوم هذه المصلحة بما يلي:

- إدارة العمليات التقنية المتعلقة بالإنتاج؛
- تطوير وتحديث الأنظمة التكنولوجية المستخدمة في الإنتاج؛
- تقديم الدعم الفني لمختلف المصالح ووحدات الإنتاج.

وتنقسم المصلحة التقنية إلى قسمين:

▪ **مصلحة الصيانة:** هي المسؤولة عن الحفاظ على المعدات والآلات في حالة جيدة وضمان استمرارية سير العمل دون توقف، وتتكون من فنيون متخصصون في الصيانة الميكانيكية والكهربائية، يتم الاتصال بمصلحة الصيانة بشكل مباشر من قبل وحدات الإنتاج في حال حدوث أي عطل، كما يوجد تواصل مستمر مع مصلحة التقنية، وتقوم هذه المصلحة بما يلي:

- صيانة الآلات والمعدات المستخدمة في عملية الإنتاج؛

- التخطيط للصيانة الوقائية والطارئة؛

- توفير قطع الغيار والمستلزمات اللازمة لضمان جاهزية المعدات.

▪ **مصلحة المستودعات:** وهي مسؤولة عن إدارة المخازن وتنظيم المواد الأولية والمنتجات النهائية، المسؤولين عن التخزين، مشرفون على المستودعات، تتواصل مع مصلحة التسيير والمصلحة التجارية لضمان توافر المخزون اللازم للإنتاج والتوزيع، وتقوم هذه المصلحة بما يلي:

- تنظيم تخزين المواد الأولية اللازمة للإنتاج؛

- تخزين المنتجات النهائية الجاهزة للبيع؛

- إدارة المخزون ومراقبته لضمان عدم نفاد المواد الضرورية للإنتاج.

المطلب الثالث: الأهداف الاستراتيجية لمؤسسة عويمر

يُعتبر التخطيط الاستراتيجي العملية التي من خلالها تضع المؤسسة خارطة طريق واضحة لتحقيق أهدافها وتلبية احتياجات السوق المتغيرة، حيث يمكنها توجيه مواردها وطاقتها نحو تحقيق التميز في الأداء وتعزيز قدرتها التنافسية من خلال تحديد أهدافها الاستراتيجية بدقة، خلال هذا المطلب؛ سيتم عرض الأهداف الاستراتيجية لمؤسسة عويمر لتغذية الأنعام والدواجن كالتالي:

▪ **زيادة الإنتاجية:** وذلك بتحسين كفاءة الإنتاج من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وتطوير عمليات العمل لتقليل الوقت والموارد المستهلكة، حيث يساهم ذلك في زيادة حجم الإنتاج وتحقيق المزيد من العوائد دون زيادة كبيرة في التكاليف؛

▪ **تحسين جودة المنتجات:** من خلال الاعتماد على معايير جودة صارمة في جميع مراحل الإنتاج لضمان تقديم منتجات تتوافق مع توقعات الزبائن والمواصفات الدولية، حيث أن الجودة العالية تُساهم في بناء سمعة قوية للمؤسسة؛

▪ **تنويع المنتجات:** إضافة منتجات جديدة إلى قائمة الإنتاج لتلبية احتياجات السوق المتغيرة وتوسيع قاعدة الزبائن، هذا التنويع يقلل من الاعتماد على منتج واحد ويزيد من فرص النمو؛

- **تقليل التكاليف التشغيلية:** استخدام موارد المؤسسة بكفاءة عالية سواء في المواد الخام أو العمالة، وذلك لتحسين الربحية دون التأثير على الجودة؛
- **تحسين الكفاءة التكنولوجية:** من خلال تبني تقنيات حديثة لتحسين سرعة ودقة عمليات الإنتاج، مثل استخدام الأنظمة التكنولوجية المتكاملة كنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP؛
- **توسيع الحصة السوقية:** وذلك بالاعتماد على استراتيجيات تسويقية فعالة وتوسيع التوزيع الجغرافي للمنتجات للوصول إلى أسواق جديدة وزيادة حجم المبيعات؛
- **تعزيز العلاقات مع الزبائن:** وذلك من خلال بناء علاقات طويلة الأمد مع الزبائن من خلال توفير خدمات دعم ممتازة، وضمان سرعة استجابة لحاجاتهم، وتقديم منتجات متطورة تناسب توقعاتهم؛
- **تحسين إدارة الموارد البشرية:** من خلال تطوير برامج تدريبية وخلق بيئة عمل محفزة لزيادة رضا الموظفين وتحفيزهم على تقديم أفضل ما لديهم، ما ينعكس إيجابياً على الأداء العام للمؤسسة؛
- **الالتزام بالمسؤولية البيئية:** وذلك بتقليل الأثر البيئي لعمليات الإنتاج من خلال اعتماد تقنيات صديقة للبيئة والتقيّد باللوائح المحلية والدولية المتعلقة بالاستدامة البيئية؛
- **تطوير سلاسل التوريد:** من خلال تحسين كفاءة سلاسل التوريد من خلال تقليل زمن التسليم وتحسين التعاون مع الموردين لضمان تدفق مستمر للمواد الخام؛
- **التحول الرقمي:** وذلك بتبني تقنيات التحول الرقمي لرفع مستوى الكفاءة في العمليات المختلفة مثل الإنتاج، المبيعات وخدمة الزبائن، مما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسة؛
- **تنمية القدرات التنافسية:** من خلال تطوير استراتيجيات تهدف إلى تعزيز الميزة التنافسية من خلال دراسة المنافسين وتقديم مزايا تنافسية فريدة للزبائن، مثل تحسين الأسعار أو تقديم منتجات مبتكرة؛
- **تحسين بيئة العمل:** وذلك بخلق بيئة عمل آمنة ومريحة تحفز الموظفين على الإنتاجية والابتكار، مع التركيز على تقليل الحوادث والإصابات في مكان العمل؛
- **تحسين إدارة المخاطر:** من خلال تحديد وتحليل المخاطر التي قد تواجه المؤسسة وتطوير استراتيجيات لتقليل أو تفادي تلك المخاطر، سواء كانت مالية أو تشغيلية أو تكنولوجية؛
- **الامتثال للقوانين والمعايير:** من خلال الالتزام الكامل باللوائح والمعايير المحلية والدولية المتعلقة بالإنتاج والجودة والبيئة لضمان تجنب العقوبات والمشاكل القانونية؛
- **توسيع التعاون الاستراتيجي:** وذلك بإقامة شراكات مع مؤسسات أخرى أو شركات مبتكرة لتعزيز القدرة التنافسية والوصول إلى أسواق أو موارد جديدة.

المبحث الثاني: وصف وتحليل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المُطبق في المؤسسة

خلال هذا المبحث، سيتم وصف وتحليل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المُطبق في مؤسسة عويمر، من خلال تقديم تعريف شامل للنظام، ومن ثم تحديد الإعدادات اللازمة التي يُمكن ضبطها قبل تشغيل النظام أو حتى التعديل عليها أثناء استخدامه.

المطلب الأول: التعريف بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المُطبق في المؤسسة

صُممَ نظام تخطيط موارد المؤسسة Gestium ERP المُطبق في مؤسسة عويمر بشكل أساسي للاستخدام في المؤسسات الاقتصادية، حيث يدمج العديد من الوحدات لتسهيل إدارة تدفق المعلومات، وهو نظام مُتكامل يسمح بإدارة موارد المؤسسة بطريقة احترافية، آمنة، وبمبسطة، كما يُعتبر نَتاج لأكثر من 19 عامًا من الخبرة في تطوير برمجيات الإدارة من طرف مؤسسة Cirta It الجزائرية بأكثر من 160 وحدة وخيار، حيث تختلف تكلفته حسب الوحدات التي ترغب المؤسسة بدمجها في نسختها، بالإضافة إلى ذلك، يُساعد هذا النظام على:

- **إدارة المبيعات:** يسمح هذا النظام بزيادة إنتاجية فريق المبيعات من خلال متابعة الزبائن وتحسين المبيعات، حيث يتضمن نظام الفوترة، إدارة طلبات الزبائن، نقاط البيع، إدارة الممثلين التجاريين، إدارة التصدير، وكذلك إدارة الضمانات؛
- **إدارة المخزون:** يضمن هذا النظام إدارة فعالة للمخزون، ويسمح بتجنب نقص المواد وتحسين إدارة المستودعات من خلال وحدة مخصصة لإدارة المخزون، حيث تشمل الوحدة عدة خيارات مثل: إدارة المخزون الداخلي، إدارة متعددة المستودعات، الجرد، إدارة الدُفعات، التجميع التلقائي، وكذلك إدارة الأرقام التسلسلية؛
- **الإدارة المالية:** والتي تسمح بتحسين المحاسبة والإدارة المالية للمؤسسة بفضل وحدة مخصصة، تشمل وظائف أساسية مثل إدارة الخزينة، الشيكات، الحسابات المصرفية، النفقات، ومواعيد السداد، مما يُتيح حلاً كاملاً لتعزيز الاستقرار المالي للمؤسسة؛
- **إدارة التوريد:** والتي تسمح بتحسين عمليات الشراء الخاصة بالمؤسسة، متابعة المخزون في الوقت الفعلي، والتأكد من تحقيق سلسلة توريد باستخدام وحدة إدارة التوريد التي تتضمن العديد من الخيارات، مثل: إدارة المشتريات، إدارة المشتريين، الاستيراد، طلبات العرض، ومساعد التوريد؛
- **Scaneye AI:** باستخدام الذكاء الاصطناعي من Scaneye، يُمكن التخلص من الإدخال اليدوي للمشتريات من خلال التقاط صورة أو الحصول على ملف PDF لفاتورة الشراء؛

- **إدارة الإنتاج:** والتي تُساهم في تحسين كفاءة إدارة الإنتاج من خلال تخطيط عمليات التصنيع باستخدام أوامر الإنتاج، ويمكن تحديد الاحتياجات من المواد الخام، إنشاء أوامر الإنتاج، وتحديد تكلفة الإنتاج بناءً على استهلاك المواد والتكاليف المرتبطة بالمواد والعمالة المستخدمة؛
- **إدارة التوزيع:** والتي تسمح بتحسين توزيع وتسليم المنتجات بشكل كبير من خلال وحدة إدارة التوزيع المتقدمة، حيث تُساعد هذه الوحدة في تسهيل التنسيق، المتابعة، وإدارة فريق التسليم، مما يعزز الكفاءة والدقة، ويوفر تجربة تسليم فعالة ومرضية للزبائن؛
- **إدارة الاستثمارات:** والتي تُساهم في تحسين إدارة الاستثمارات، متابعة أداء الأصول، واتخاذ قرارات مدروسة لتحقيق نمو المؤسسة، وتشمل الوحدة عدة خيارات مثل إدارة الأصول الثابتة، الاستثمار، حساب الإهلاك، وجرد الممتلكات باستخدام الحاسوب الشخصي أو الهاتف أو الأجهزة المحمولة؛
- **اللوجستيات:** والتي تُساهم في تحسين تخطيط وتنظيم نقل البضائع لتحقيق لوجستيات فعّالة من خلال وحدة اللوجستيات التي تشمل عدة خيارات مثل تخطيط الاستلام والتسليم، إيصالات التسليم، والتعبئة.
- **المحاسبية:** الاستفادة من أداة قوية تُبسّط حفظ السجلات، وتعزز الامتثال الضريبي، وتُقدم رؤية شاملة للحالة المالية للمؤسسة؛
- **إدارة الصيدلة:** مُحسّن لإدارة مجال الصيدلة والمنتجات شبه الصيدلانية، ويتضمن نظام المكافآت، إدارة المكافآت، حساب الأسعار بناءً على جداول الصيدلة، والتسعير بالذُفَعَات؛
- **الذكاء التجاري:** استكشاف بيانات المؤسسة، وتحديد الاتجاهات والفرص الرئيسية، واتخاذ قرارات مبنية على المعلومات باستخدام وحدة الذكاء التجاري القوية، حيث يتميز النظام بخصائص مثل تخصيص التقارير، الإحصائيات المتقدمة، والتنبيهات، مما يُدعم إدارة استراتيجية فعّالة بناءً على معلومات دقيقة ومُحدّثة.

المطلب الثاني: تهيئة وضبط الاعدادات العامة بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة

سيتم وصف وتحليل ضبط اعدادات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في مؤسسة عويمر

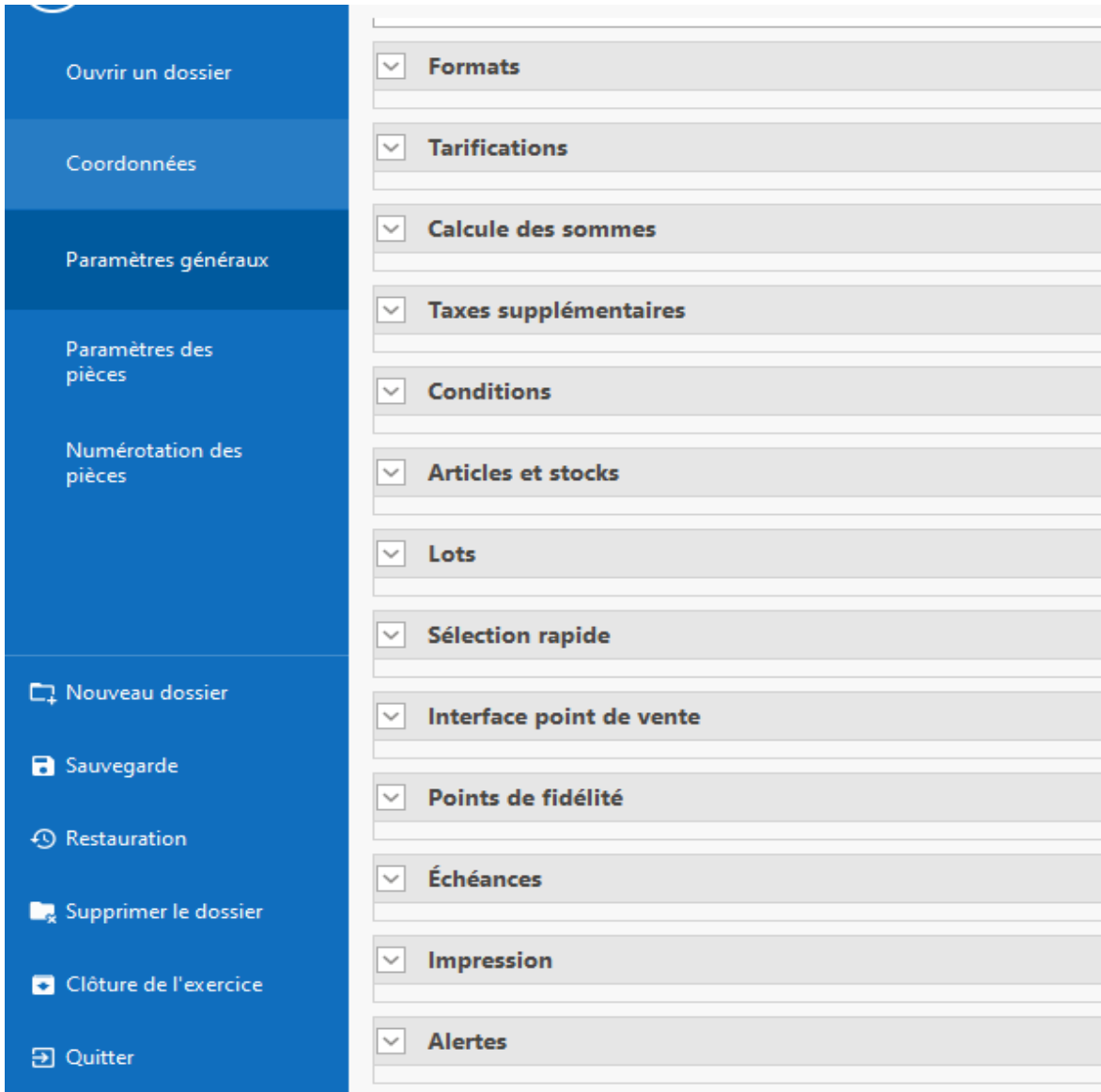
من خلال ما يلي:

1. تحليل ضبط الاعدادات العامة للنظام:

يُمكن توضيح أدوات التحكم في الاعدادات العامة لنظام تخطيط موارد المؤسسة المطبق في مؤسسة عويمر

من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 04: أدوات ضبط الإعدادات العامة لنظام ERP



المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

من خلال الشكل أعلاه، يُمكن تقديم شرح تفصيلي لأدوات ضبط الإعدادات العامة للنظام كما يلي:

1.1. ضبط تنسيقات المستندات: تُستخدم هذه الإعدادات للتحكم في كيفية عرض القيم الرقمية، المالية، والتواريخ داخل النظام بما يتماشى مع المعايير المحلية للبلد والمستخدمين، يسمح هذا التبويب بضبط التنسيقات بحيث تكون متوافقة مع أنظمة المحاسبة واللغة المستخدمة في المؤسسة، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم 05: إعدادات ضبط التنسيقات في نظام ERP

Formats

Format monétaire : ###0.00 Format des totaux : ###0.00 DA Symbole monétaire : DZD

Monnaie en lettres : Dinars Algériens Après virgule : Centimes Format de quantité : 0.00

Format de la date : dd/MM/yyyy Début de la semaine : Dimanche

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.1. إعدادات التسعيرة: تستخدم هذه الإعدادات لتحديد أسعار بيع منتجات المؤسسة للزبائن من خلال تحديد هامش ربح بناءً على تكلفة المنتج وتحديد نسبة الربح لكل سعر، بحيث تختلف أسعار البيع بالجملة عن أسعار البيع بالتجزئة أو حتى البيع للزبائن الأوفياء عن العاديين، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم 06: إعدادات ضبط التسعيرة في نظام ERP

Tarifications

	Marge par défaut (%):	Tva : Fixe :
<input checked="" type="checkbox"/> Prix Vente (1)	25	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Prix Vente (2)	20	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Prix Vente (3)	15	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Prix Vente (4)	10	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Prix Vente (5)	5	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Alerte en cas de prix de vente au-dessous de prix de revient

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

3.1. إعدادات حساب القيم والمبالغ: يتم من خلالها اختيار طريقة حساب أسعار البيع، حيث يتم احتسابها بناءً على آخر تكلفة شراء أو على أساس التكلفة الوسطية المرجحة، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم 07: إعدادات حساب القيم والمبالغ في نظام ERP

Calcul des sommes

Calculer le prix de vente par rapport au dernier prix d'achat

Calculer les sommes après l'arrondissement des prix

Calculer les sommes après l'arrondissement des prix TTC

Arrondir le chiffre après la virgule des montant à payer à :

Arrondir le timbre fiscal

Taux TAP :

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

4.1. إعدادات الضرائب والرسوم: من خلالها يمكن ضبط ان كانت الأسعار تتضمن رسوم أخرى إضافية وخاضعة أو غير خاضعة للضريبة، ويمكن توضيحها من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 08: إعدادات الضرائب والرسوم بنظام ERP

Taxes supplémentaires				
<input checked="" type="checkbox"/>	Taxe Supp. (1)	Parcent	Sur le HT	<input type="checkbox"/> Imposable
<input checked="" type="checkbox"/>	Taxe Supp. (2)	Parcent	Sur le HT	<input type="checkbox"/> Imposable
<input checked="" type="checkbox"/>	Taxe Supp. (3)	Parcent	Sur le HT	<input type="checkbox"/> Imposable

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

5.1. الإعدادات المتعلقة بالشروط: يمكن من خلال هذه الإعدادات تحديد الشروط اللازمة للمستخدم عند استخدامه للنظام، حيث يمكن وضع شروط مثل اجبارية ادخال الرقم السري أو اجبارية اختيار الزبون أو المورد، التسوية التلقائية للمستحقات أقصى خصم مسموح، ويمكن توضيحها كما يلي:

الشكل رقم 09: إعدادات وضع الشروط بنظام ERP

Conditions	
<input type="checkbox"/>	Obliger d'utiliser le code de validation
<input type="checkbox"/>	Obliger la sélection du client
<input checked="" type="checkbox"/>	Obliger la sélection du fournisseur
<input type="checkbox"/>	Obliger de passer le boarding pass pour valider le ticket comptoir
<input type="checkbox"/>	Régler automatiquement les bons comptoir
<input type="checkbox"/>	Afficher le règlement avant la validation
<input checked="" type="checkbox"/>	Le règlement ne doit pas dépasser le montant de la pièce
<input type="checkbox"/>	Verrouillage automatique des pièces au lendemain
Remise maximum autorisée : 100,00 %	

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

6.1. إعدادات العناصر المخزنة: من خلالها يمكن التحكم في اعدادات إضافة/إخراج العناصر من وإلى المخزن، حيث يمكن تحديد قبول تجاوز حد البيع، تحويل الطلبات إلى BL/BR مع كميات صفرية، قبول إدراج نفس العناصر عدة مرات في نفس المستند، التجاهل في حالة نفاذ المخزون، قبول الكميات السلبية، قبول تمرير الطلبات مع العناصر غير المتوفرة في المخزون، عرض العناصر التي نفذت عند البحث، تجميع الكميات عند الإدخال باستخدام قارئ الباركود، تفضيل استخدام قارئ الباركود، الحد الأقصى لتسمية العناصر: 255، تعديل التسمية في المستندات، توليد الباركود بنظام EAN13، كالتالي:

الشكل رقم 10: إعدادات إدارة العناصر المخزنة بنظام ERP

Articles et stocks

- Accepter de dépasser la limite de vente
- Transformer les commandes en BL/BR avec des quantités zéros
- Accepter l'insertion du même articles plusieurs fois sur la même pièce...
- Ignorer en cas de rupture de Stock
- Accepter les quantités négatives
- Accepter de passer des commandes avec les articles non disponible en stock
- Afficher les articles en rupture lors de la recherche
- Cumuler les quantités lors de la saisie avec lecteur code à barres
- Privilégier l'utilisation des lecteurs code à barres

Taille maximale de la désignation des articles :

- Edition de la désignation dans les pièces
- Générer les codes-barres en EAN13

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

7.1. إعدادات الحصص: هذه الإعدادات تسمح بالتحكم في تفضيلات الوحدات، حيث يمكن اختيار الدفعة الأقرب إلى تاريخ انتهاء الصلاحية، تفعيل تنبيه توفر دفعة بتاريخ انتهاء صلاحية، تفضيل إنشاء دفعة جديدة مع كل استلام، تفعيل إدارة بالدفعة عند إنشاء العناصر تلقائياً، كما هو موضح في الآتي:

الشكل رقم 11: إعدادات الحصص بنظام ERP

Lots

- Sélectionner le lot le plus proche de la date de péremption
- Alerte ! disponibilité d'un lot avec une date de péremption plus récente
- Privilégier la création d'un nouveau lot à chaque réception
- Activer « Gérer par lot » lors de la création d'articles par défaut

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

8.1. إعدادات الاختيار السريع: تسمح هذه الإعدادات بالاختيار السريع للخصائص المتشابهة لكل عنصر سواء إذا تعلق الأمر بالخصائص المتشابهة للبضاعة والمخزن ورقم الحصة، أو فيما يتعلق بالسمات المختلفة لنفس البضاعة، كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم 12: إعدادات الاختيار السريع بنظام ERP

Sélection rapide

- Articles
- Lots
- Attributs
- Affectation

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

9.1. إعدادات واجهة نقطة البيع: تساعد هذه الإعدادات بالتحكم في السماح بوضع العملاء في الانتظار، عرض العناصر ذات الرمز الشريطي في واجهة نقطة البيع، تحميل الصور عند بدء التشغيل، السماح بالعناصر المتنوعة، فتح درج النقود بعد التحقق، طباعة إيصال النقود بعد التحقق إذا تجاوز المبلغ حد معين، استخدام شاشة عرض الأسعار، إنشاء الزبون تلقائيًا قبل التحقق، استخدام بطاقة الولاء فقط لتحديد الزبون، طباعة الطلبات (طباعة الشبكة)، السماح بتمرير الطلبات، طباعة قسيمة السحب إذا تجاوز المبلغ حد معين، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم 13: إعدادات واجهة نقطة البيع بنظام ERP

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

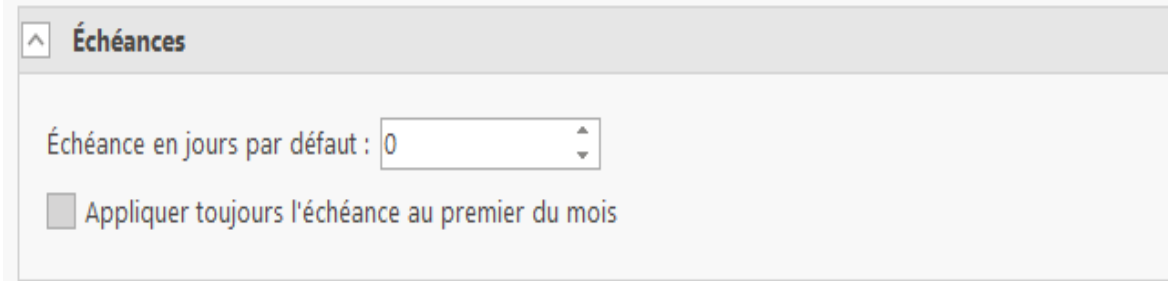
10.1. إعدادات ادارة وفاء الزبائن: من خلال هذه الإعدادات يمكن التحكم في نقاط ولاء الزبائن، حيث يمكن تعطيل حساب نقاط الولاء، حساب النقاط على أساس صافي الدفع، تحديد عدد النقاط المكتسبة إذا بلغ مبلغ الشراء حد معين، تحديد نسبة الخصم إذا وصل الزبون لعدد نقاط معين، ويمكن توضيح هذه الإعدادات من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 14: إعدادات التحكم في خيارات وفاء الزبائن بنظام ERP

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

11.1. إعدادات الاستحقاقات: تسمح بالتحكم في تحديد تواريخ الاستحقاق بدقة، حيث يمكن تحديد الموعد النهائي بالأيام، تطبيق الموعد النهائي دائماً في اليوم الأول من الشهر كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم 15: إدارة الاستحقاقات في نظام ERP



المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

12.1. إعدادات الطباعة: من خلالها يمكن التحكم في خيارات الطباعة، حيث يمكن اختيار طباعة التعليقات مع مختلف الوصلات، واختيار طباعة محتوى العنصر (المنتج)، والسماح بطباعة المسودات، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل الموالي:

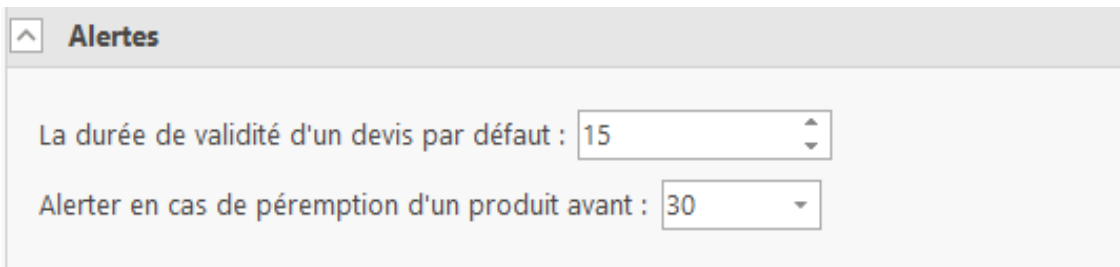
الشكل رقم 16: إدارة خيارات الطباعة في نظام ERP



المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

13.1. إعدادات التنبيهات: كما هو موضح في الشكل الموالي: من خلال هذه الإعدادات يمكن التحكم في تنبيهات مدة صلاحية العروض، وتنبيهات في حالة انتهاء صلاحية المنتج قبل مدة معينة، كما هو موضح في الشكل الموالي:

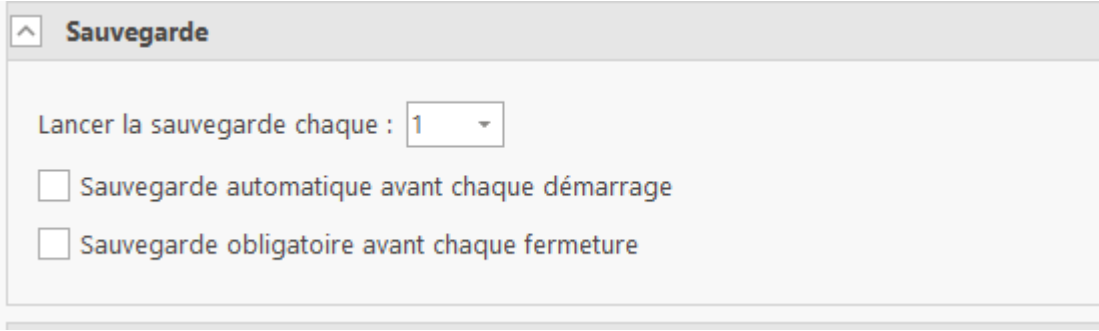
الشكل رقم 17: إدارة التنبيهات في نظام ERP



المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

14.1. إعدادات النسخ الاحتياطي: تسمح بالتحكم في كفاءات النسخ الاحتياطي، حيث يمكن بدء النسخ الاحتياطي بعد مرور وقت معين، اختيار النسخ الاحتياطي التلقائي قبل كل بدء تشغيل، اختيار النسخ الاحتياطي الإجباري قبل كل إغلاق، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم 18: إعدادات النسخ الاحتياطي في نظام ERP



المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2. وصف وتحليل ضبط الوثائق الثبوتية

يُمكن ضبط إعدادات مختلف الوثائق والمستندات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مثل أمر الشراء وأشعار التسليم والاستلام ومختلف الفواتير الصادرة من المؤسسة أو المستلمة من الموردين، ويمكن توضيح هذه الإعدادات من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 19: إعدادات التحكم في الوثائق والمستندات بنظام ERP

Rechercher...	Pièce	Dénomination	Stockage	Dépôt	Tier obligatoire	Alerte de stock
Achèts						
BC	Bon de commande	<input type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
BR	Bon de réception	<input checked="" type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
FF	Facture fournisseur	<input type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
RF	Retour fournisseur	<input checked="" type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
AF	Avoir fournisseur	<input type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stocks						
RB	Bon de rebut	<input checked="" type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IV	Inventaire	<input checked="" type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ventes						
FP	Devis Proforma	<input type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
PL	Bon de préparation	<input type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CC	Commande Client	<input type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CT	Bon de comptoir	<input checked="" type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
RT	Bon de route	<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
BL	Bon de livraison	<input checked="" type="radio"/>	PRINCIPAL	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
FC	Facture client	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
RC	Retour client	<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
AC	Avoir client	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

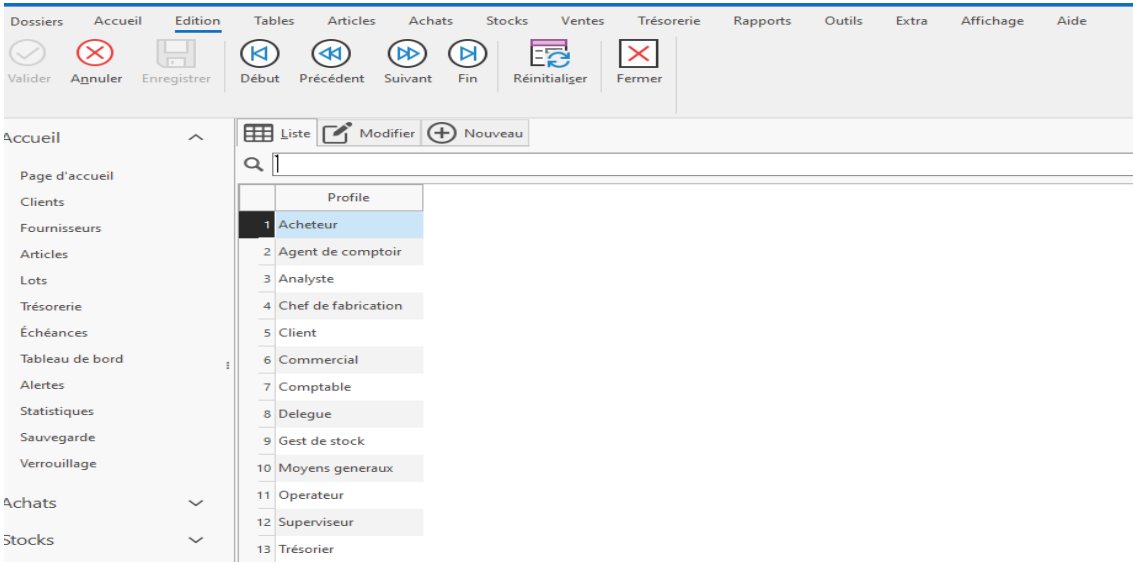
من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ بأنه يُمكن التحكم في إعدادات الوثائق والمستندات من خلال 04 عناصر أساسية، يُمكن توضيحها كما يلي:

- **المخزون:** من خلال هذه الإعدادات يُمكن تشغيل أو تعطيل التكامل بين مختلف الوثائق والمستندات ومخزن المؤسسة، حيث عند تشغيل هذه الخاصية وبعد استلام الطلبية مثلاً يعرض النظام المخزون المتاح فقط حتى في حالة عدم الخروج الفعلي للمنتج يعني احتساب الكميات المطلوبة وإنقاصها من المتاح في المخزن، والعكس في حالة تعطيل هذه الخاصية؛
- **المستودع:** هنا يمكن اختيار المستودع الذي يرتبط بمختلف الوثائق والمستندات، حيث يمكن اختيار المستودع الأساسي أو تخصيص مستودع خاص بمنتجات معينة؛
- **إدراج الهوية:** من خلال هذه الخاصية يمكن التحكم في ضرورة إدراج أسماء أو هوية الموردين والزبائن أو مختلف المتعاملين من جهة، وهوية المستخدم الذي أصدر أو استلم الوثائق والمستندات؛
- **إشعارات المخزون:** من خلالها يُمكن تفعيل مختلف الإشعارات المتعلقة بالمخزون مثل انخفاض المخزون عن مستوى الأمان المحدد، وفي هذه الحالة يُسمح بإمكانية تسليم المنتجات من عدمها.

المطلب الثالث: المهام والوظائف على مستوى نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

سيتم خلال هذا المطلب، عرض المهام والوظائف وصلاحيات الوصول المسموح بها لكل مُستخدم القيام بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لمؤسسة عويمر، والموضحة في الشكل الموالي:

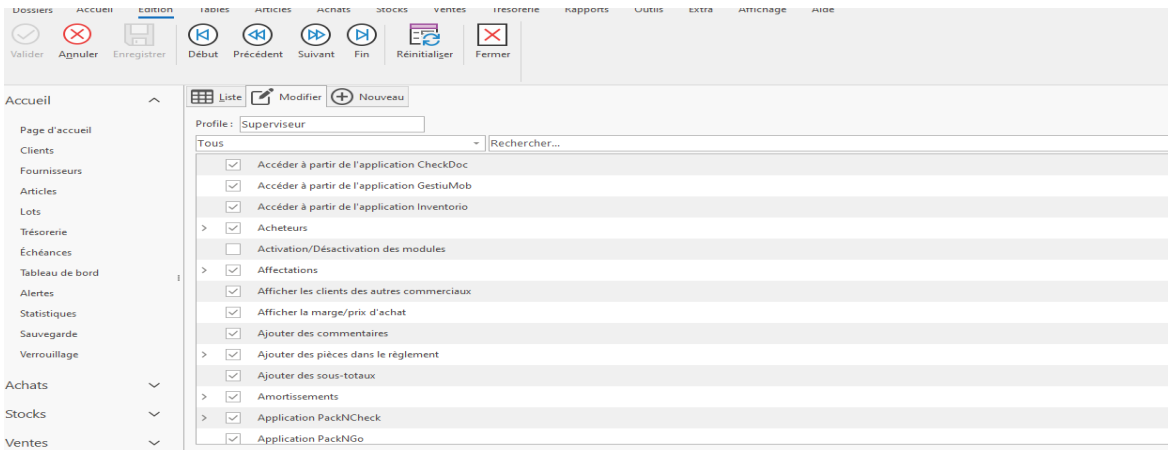
الشكل رقم 20: قائمة المستخدمين بنظام ERP المطبق بالمؤسسة



المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

من خلال الشكل أعلاه، يتضح بأن الوظائف ضمن النظام تتمثل في مسؤول قسم المشتريات، وكيل الشباك، المحلل، مسؤول التصنيع، الزبون، المسؤول التجاري، المحاسب، المندوب، أمين المخزن، مسؤول الوسائل العامة، المشغل، المشرف، وأمين الصندوق، وتجدر الإشارة بأنه يُمكن التحكم في تحديد صلاحيات الوصول ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لكل مستخدم وفقاً لمتطلبات نظام الرقابة الداخلية مثلما يُوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم 21: آليات التحكم في تحديد المهام وعرض الصلاحيات بنظام ERP



المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ بأنه يمكن التحكم في تحديد المهام وصلاحيات الوصول لمختلف المستخدمين بتحديد العلامة في المربع لكل مستخدم وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المهام والصلاحيات الخاصة بمستخدمي نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة:

1. مهام وصلاحيات مسؤول قسم المشتريات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف مسؤول المشتريات بأنه الشخص المسؤول عن إدارة وتنظيم جميع الأنشطة المتعلقة بشراء السلع والخدمات اللازمة لتشغيل المؤسسة، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 02: مهام وصلاحيات مسؤول مصلحة المشتريات بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول	
- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يُتيح الوصول إلى مختلف وثائق دورة المشتريات وفحصها؛	- المخزون؛
- إمكانية الوصول لتطبيق Inventorio الذي يُستخدم لإدارة المخزون وتتبع حركته، ويهدف إلى مراقبة مستويات المخزون وضمان توافر المنتجات المطلوبة؛	- الاطلاع على حالة مخزن المشتريات؛
- الاطلاع على سعر الشراء وهامش الربح؛	- الاطلاع على حالة مخزون المستودعات الأخرى؛
- إمكانية إضافة ملاحظات على المعاملات المتعلقة بدورة المشتريات؛	- إنشاء عقود الشراء؛
- إضافة ملفات التسوية؛	- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- إضافة المجاميع الفرعية؛	- طلب عروض الأسعار من الموردين؛
- الوصول لتطبيق PackNCheck الخاص بتتبع التعبئة والشحن؛	- تحديد عملة التعامل؛
- إضافة عنصر جديد من عناصر المخزونات (مثلا مادة أولية جديدة)؛	- إدارة مواعيد استلام المشتريات من الموردين؛
- تصنيف العناصر بناءً على سمات وخصائص كل عنصر مشتري؛	- إعداد فاتورة الشراء؛
- القيام بعملية تدقيق مختلف أوامر ووصولات الشراء؛	- الاطلاع على قائمة الموردين والتواصل معهم؛
- الاطلاع على رصيد المورد لدى المؤسسة؛	- إدارة مختلف الخصومات الممنوحة والمستلمة؛
- إصدار أمر الشراء؛	- تجميع وفك تجميع العناصر؛
- استلام الطلبات؛	- جرد الأصول الثابتة للمؤسسة؛
- إصدار وصل الاستلام؛	- الاطلاع على سجل المشتريات؛
- تسديد مختلف نفقات الشراء؛	- الاطلاع على سجل الطلبات المقدمة للموردين؛
- تسيير الحسابات البنكية للمؤسسة؛	- إدارة التقديمات المسبقة على الطلبات للموردين؛
- متابعة التنبيهات المتعلقة بدورة المشتريات مثل تنبيهات وصول عروض جديدة أو تنبيهات انخفاض مستوى	- متابعة العلامات التجارية للمواد والعناصر المشتراة؛
	- اختيار وإدارة طرق الشحن؛
	- اختيار وإدارة طرق التسوية المالية مع الموردين؛
	- اختيار طرق ووسائل النقل المناسبة؛
	- تقديم عروض الأسعار للزبائن؛
	- استقبال ومعالجة الشكاوى التي ترد من الموردين حول معاملاتهم مع المؤسسة؛
	- تنظيم عملية إعادة البضائع المعيبة أو غير المطلوبة إلى الموردين.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

نُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن مسؤول المشتريات يُؤدي مجموعة من المهام التي تُركز على ضمان الحصول على المواد والخدمات بأفضل الأسعار والجودة وفي الوقت المناسب، وذلك لضمان استمرار العمليات التشغيلية بكفاءة.

2. مهام وصلاحيات وكيل شباك في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف وكيل الشباك بأنه الشخص المسؤول عن إدارة المُعاملات اليومية والتفاعل المباشر مع الزبائن داخل المؤسسة، سواء كانت هذه المعاملات تتعلق بمبيعات المُنتجات أو الخدمات، أو توثيق العمليات مثل استلام البضائع أو إصدار الفواتير، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 03: مهام وصلاحيات وكيل الشباك بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يسمح له بالاطلاع على مُختلف المستندات الخاصة بالعمليات والتَّحقق من صحتها؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق GestiuMob الذي يسمح له بمتابعة العمليات المُتعلقة بالتوزيع والتنقل، خاصة فيما يتعلق بالبضائع والخدمات؛
- الوصول إلى تطبيق Inventorio الذي يُستخدم لمتابعة المخزون والتحكم فيه من خلال النظام، وهذا يساهم في مراقبة المخزون بشكل دقيق؛
- إمكانية إضافة الملاحظات حول العمليات أو الزبائن، والتي يُمكن الرجوع إليها في عمليات التدقيق المستقبلي؛
- إضافة المجاميع الفرعية؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق PackNCheck والذي يسمح له بمتابعة الطلبات قبل الشحن؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق PackNGo والذي يُستخدم لمتابعة عمليات التعبئة والتغليف للبضائع؛
- الاطلاع على القوائم الخاصة بالعناصر والمنتجات المتاحة للبيع؛
- الاطلاع على حالة المخزون في المستودعات الأخرى داخل المؤسسة؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- إمكانية إضافة التسويات اللازمة؛
- إمكانية توثيق حالة الأصول الثابتة للمؤسسة بعد عملية الجرد.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

نُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن وكيل الشباك يُعد حلقة وصل هامة بين الأقسام التشغيلية المُختلفة والمستودعات والزبائن، فهو يضمن توثيق العمليات بشكل صحيح وتطبيق السياسات المعتمدة، كما يُؤدي مجموعة مُتنوعة من المهام التي تشمل التعامل مع المخزون، مراقبة العمليات، وضمان سير العمليات المالية والإدارية بشكل يتماشى مع الرقابة الداخلية.

3. مهام وصلاحيات مسؤول التصنيع في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف مسؤول التصنيع بأنه الشخص المسؤول عن الإشراف على العمليات التصنيعية داخل المؤسسة، وضمان سير الإنتاج بكفاءة وفعالية مع تحقيق أهداف الجودة والكمية في الوقت المُحدّد، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول

التالي: الجدول رقم 04: مهام وصلاحيات مسؤول التصنيع بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يسمح له بمتابعة وفحص الوثائق المتعلقة بعمليات التصنيع؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق GestiuMob الذي يسمح بمتابعة عمليات التصنيع؛
- الوصول إلى تطبيق Inventorio الذي يسمح بتحليل بيانات المخزون والمواد الخام المطلوبة في عملية التصنيع؛
- إمكانية إضافة ملاحظات حول العمليات أو الأداء لتحسين العمل أو معالجة المشاكل؛
- إضافة المجموع الفرعية؛
- الوصول إلى تطبيق PackNCheck لمتابعة عمليات التغليف وفحص المنتجات بعد التصنيع؛
- الوصول إلى تطبيق PackNGo لمتابعة جاهزية المنتجات للإرسال بعد الانتهاء من عمليات التصنيع والتغليف؛
- الوصول إلى تطبيق RestoMob لإدارة الموارد المتبقية بعد عملية التصنيع وإعادة استخدامها بشكل فعال؛
- مراقبة الوثائق التي تشير إلى استلام المواد أو المنتجات بعد التصنيع؛
- متابعة الإرساليات للتأكد من تسليم المنتجات في الوقت المناسب؛
- التأكد من أن طلبات التصنيع مُطابقة للمواصفات والمواعيد المطلوبة؛
- الاطلاع على حالة المخزون في المستودعات لضمان توفر المواد اللازمة للتصنيع؛
- تحليل أوامر التصنيع وتوزيعها على فرق الإنتاج لتنفيذها وفقاً للخطط المعتمدة؛
- وضع جداول زمنية للتصنيع بناءً على الطلبات واحتياجات المواد؛
- تحليل احتياجات المواد الخام وتنظيم عمليات الشراء والإمداد وفقاً للجدول الزمني للإنتاج؛
- تحديد الأولويات والجدولة لتنفيذ أوامر التصنيع بفعالية؛
- متابعة تسجيل البيانات المتعلقة بالعمليات والمخرجات لضمان مطابقتها للخطط؛
- مراقبة أداء وحدة الإنتاج وضمان سير العمليات بكفاءة؛
- الاطلاع على جميع المواد المتاحة في المستودعات الأخرى لضمان استغلالها بشكل فعال في عملية التصنيع.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

تُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن مسؤول التصنيع يعمل على متابعة تنفيذ الخطط الإنتاجية، والتأكد من أن العمليات تتماشى مع السياسات والمعايير المُعتمدة في المؤسسة، بالإضافة إلى تحليل أداء العمليات والمُخرجات لضمان تحقيق أقصى درجات الكفاءة.

4. مهام وصلاحيات المسؤول التجاري في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف المسؤول التجاري بأنه الشّخص المسؤول عن إدارة الأنشطة التجارية للمؤسسة، وضمان تنفيذ الاستراتيجيات التجارية بنجاح، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظامتخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 05: مهام وصلاحيات المسؤول التجاري بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- الوصول إلى تطبيق CheckDoc والذي يسمح لهم مراجعة المستندات والوثائق المتعلقة بالعمليات التجارية؛
- الوصول إلى تطبيق GestiuMob والذي يسمح لهم بمتابعة الأنشطة التجارية عبر الأجهزة المحمولة؛
- الوصول إلى تطبيق Inventorio والذي يسمح لهم بإدارة وتتبع المخزون من خلال التطبيق؛
- إمكانية إضافة ملاحظات أو تعليقات على الطلبات أو المستندات؛
- إمكانية إضافة التسويات الضرورية؛
- إضافة المجاميع الفرعية؛
- الوصول إلى تطبيق PackNCheck والذي يسمح بمتابعة عملية التعبئة والتحقق من محتوياتها؛
- الوصول إلى تطبيق PackNGo والذي يسمح لهم بمتابعة عمليات الشحن والتأكد من جودتها؛
- الوصول إلى تطبيق RestoMob والذي يسمح لهم بإدارة الطلبات والعمليات المرتبطة بها عبر الأجهزة المحمولة؛
- إدارة ومتابعة العناصر التجارية المتاحة؛
- مراجعة العمليات التجارية والتحقق من صحتها؛
- متابعة وإدارة رصيد حسابات الزبائن؛
- إدارة المعاملات المصرفية وإدخالها في النظام؛
- إصدار وتوثيق وصلات التسليم للطلبات؛
- إدارة وتتبع الإرساليات من المؤسسة إلى الزبائن؛
- إمكانية تحديث أسعار المنتجات أو الخدمات في النظام؛
- إمكانية تعديل حالة العناصر المخزنة أو في الإنتاج؛
- إمكانية إدارة تفاصيل الزبائن وتحديث معلوماتهم؛
- إمكانية إدارة ومعالجة طلبات الزبائن؛
- متابعة وإدارة الحسابات البنكية المستخدمة في العمليات التجارية؛
- مراجعة التنبيهات المتعلقة بالعمليات التجارية؛
- إمكانية متابعة عرض المخزون المتاح في النظام؛
- التحقق من حالة المخزون في مستودعات أخرى؛
- إدارة ومراجعة عقود الشراء مع الموردين؛
- إدارة ومراجعة عقود البيع مع الزبائن؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- إدارة طلبات تحويل العملة أو إدارتها؛

- إدارة وتنظيم المستودعات المخزنة للمواد؛
- إدارة معلومات العملات المستخدمة في المعاملات التجارية؛
- متابعة وتنسيق مواعيد تسليم الطلبات؛
- إصدار وتوثيق فواتير البيع للزبائن؛
- إدارة ومعالجة المردودات من الزبائن؛
- تجميع وفك تجميع العناصر ضمن النظام؛
- متابعة وتوثيق الطلبات الواردة من الموردين؛
- إدارة وتوثيق سجلات المبيعات اليومية؛
- تنظيم وجدولة عمليات التسليم؛
- إدارة وتطبيق الخصومات على المنتجات أو الخدمات؛
- إدارة ومعالجة شكاوى الزبائن؛
- إجراء التسويات المالية لضمان تطابق السجلات؛
- تطبيق خصومات على المبالغ الإجمالية للطلبات؛
- إدارة ومراجعة عمليات إرجاع المنتجات من الزبائن؛
- إدخال وتحديث بيانات المعاملات التجارية.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

تُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن المسؤول التجاري، فهو غالبًا ما يكون جزءًا من فريق العمل الذي يسهر على ضمان سير العمليات التجارية بكفاءة، وضمان تلبية احتياجات الزبائن والتنسيق بين الأقسام المختلفة داخل المؤسسة.

5. مهام وصلاحيات المحاسب في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف المحاسب بأنها الشخص المسؤول عن إدارة الأنشطة المحاسبية للمؤسسة، بما في ذلك تسجيل وتوثيق المعاملات المالية بشكل دقيق وفقاً للمعايير المحاسبية المعتمدة، وكذا إعداد القوائم المالية التي تقدم صورة شاملة عن الوضع المالي للمؤسسة، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 06: مهام وصلاحيات المحاسب بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- الوصول إلى تطبيق CheckDoc والذي يسمح للمحاسب بالتحقق من المستندات المحاسبية والتحكم في التدفقات النقدية؛
- الوصول إلى تطبيق GestiuMob والذي يسمح بتسهيل الوصول إلى النظام المالي عبر الأجهزة المحمولة؛

- الوصول من تطبيق Inventorio والذي يسمح بإدارة المخزون وتحديث البيانات المتعلقة بالمخزون؛
- مراجعة الحسابات التابعة لتجار آخرين لتحديد العلاقة المالية؛
- إمكانية إضافة ملاحظات أو تعليقات حول المعاملات أو الحسابات؛
- إضافة المجاميع الفرعية؛
- احتساب اهتلاك الأصول الثابتة بمرور الوقت؛
- الوصول إلى تطبيق PackNCheck والذي يسمح بإدارة عمليات الشحن والتغليف والتحقق من صحتها؛
- الوصول إلى تطبيق PackNGo والذي يسمح بتسهيل إجراءات الشحن السريع وتوثيقها؛
- إدارة ومراقبة عناصر أو مكونات النظام المالي؛
- مراجعة الحسابات والعمليات المالية للتأكد من دقتها؛
- عرض ومراقبة الأرصدة المستحقة على الزبائن؛
- عرض ومراقبة الأرصدة المستحقة للموردين؛
- إدارة الحسابات البنكية للمؤسسة؛
- توثيق وإدارة الإرساليات المالية؛
- إدارة معلومات الزبائن ومراقبة حساباتهم؛
- مراجعة المخزون الموجود في المؤسسة؛
- معاينة المخزون في المستودعات المختلفة؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- تسجيل ومعالجة فواتير الشراء؛
- تسجيل ومعالجة فواتير البيع؛
- إدارة حسابات الموردين وتوثيق المعاملات معهم؛
- إدارة عمليات استرجاع السلع أو المردودات؛
- متابعة وإدارة جرد الأصول الثابتة للمؤسسة؛
- عرض جميع الأصول الثابتة للمؤسسة؛
- إجراء تسويات محاسبية لتصحيح أو تعديل الحسابات؛
- إنشاء جداول تجميعية للبيانات المالية؛
- تسجيل المعاملات المالية داخل النظام.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

نُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن المحاسب يضمن أن تكون البيانات المالية صحيحة ومُطابقة للمعايير والقوانين المعمول بها، كما يُقدم المعلومات اللازمة لدعم اتخاذ القرارات المالية والإدارية في المؤسسة، بالإضافة إلى ذلك، فهو يقوم بإجراء التسويات المالية اللازمة لتعزيز دقة القوائم المالية.

6. مهام وصلاحيات المُحلل في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف المُحلل بأنه الشخص المسؤول عن تحليل البيانات المختلفة وتقديم رؤى تُساعد في تحسين العمليات التجارية والإنتاجية، فهو يعمل على دراسة الأرقام والعمليات، وتقييم الأنشطة المالية والتشغيلية، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام ERP من خلال لجدول التالي:

الجدول رقم 07: مهام وصلاحيات المُحلل بنظام ERP

- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يسمح له بالاطلاع على مُختلف المستندات الخاصة بالعمليات والتَّحَقُّق من صحتها؛	- إمكانية الوصول إلى تطبيق GestiuMob الذي يسمح له بالوصول إلى البيانات الخاصة بمختلف العمليات وتحليلها، والمراقبة عن بعد؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق PackNCheck الذي يسمح له بتحليل وتقييم عمليات التَّحَقُّق من التَّعبئة والتَّغليف والمواد؛	- إمكانية الوصول إلى تطبيق PackNGo والذي يسمح له بمتابعة وتقييم عمليات الشحن والتَّحضير لتسليم المنتجات؛
- إمكانية تقييم الأصول وتحليل اهتلاكها، من خلال متابعة وتحليل استهلاك الأصول الثابتة مع مرور الوقت؛	- إمكانية تقييم طرق وأساليب إدارة بيانات العناصر المختلفة المتاحة في النظام، وهذا يضمن دقة تصنيف العناصر وتحديثها بشكل دوري؛
- إمكانية متابعة وتقييم إدارة السمات أو الخصائص المميزة لكل عنصر من العناصر؛	- إمكانية الاطلاع على بيانات المشتريين وتقييم أدائهم في النظام، وهذا يضمن تتبُّع جميع المشتريين وتقاريرهم؛
- إمكانية الاطلاع على أرصدة الزبائن لمتابعتها وتحليلها؛	- إمكانية الاطلاع على تفاصيل العلامة التجارية وأسعار الشراء المرتبطة بها، وهذا يساعد في تحليل وتقييم الأسعار للتأكد من توافقها مع ميزانيات المؤسسة؛
- إمكانية الاطلاع على أرصدة الموردين لمتابعتها وتحليلها؛	- وهذا يُساعد في التَّحَقُّق من صحة الطلبات المُسجلة، وضمان استلامها بشكل صحيح وفقاً للشروط المتفق عليها؛
- إمكانية تغيير السعر فوق السعر الأدنى؛	- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بإدخال المواد أو المنتجات إلى المخازن؛
- إمكانية تغيير كمية المكافآت/نسبة الاسترداد؛	- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بتسليم المنتجات أو المواد إلى الزبائن؛
- إمكانية إدارة وتعديل المصاريف المرتبطة بالعمليات المالية؛	- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بالمنتجات التي تم إنتاجها داخل المؤسسة؛
- إنشاء وتعديل الحقول الإضافية وفقاً لاحتياجات المؤسسة؛	- إمكانية متابعة وتقييم توثيق رفض المنتجات أو المواد غير المطابقة للمواصفات؛
- إدارة فرق العمل داخل النظام؛	- إمكانية تقييم التسجيلات المتعلقة باستلام المواد أو المنتجات من الموردين؛
- إمكانية تحليل وتقييم كيفية تسجيل التنازل عن مواد أو منتجات معينة داخل النظام؛	- إمكانية تقييم توثيق إعادة المواد أو المنتجات إلى الموردين؛
- إمكانية متابعة وتقييم إدارة طلبات الزبائن أو الموردين؛	- إمكانية تقييم توثيق إعادة المواد أو المنتجات إلى الموردين؛
- متابعة إدارة وتوثيق فواتير الشراء المتعلقة بالموردين؛	
- تحليل ومتابعة وتقييم تسجيل وإدارة فواتير المبيعات الصادرة للزبائن؛	
- الاطلاع على أصناف الزبائن؛	
- الاطلاع على أصناف الموردين؛	

<ul style="list-style-type: none"> - الإطلاع على أصناف المستثمرين؛ - تقييم إدارة وتوثيق بيانات الموردين والتعامل معهم؛ - متابعة عمليات رد البضائع من الزبائن أو الموردين؛ - تقييم إدارة صلاحيات المستخدمين والنظام؛ - تجميع وفك تجميع العناصر؛ - الإطلاع على واجهة نقاط البيع؛ - متابعة عمليات الجرد؛ - متابعة عمليات الجرد الدورية للأصول الثابتة؛ - الإطلاع على يومية المشتريات لتحليل ومتابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بكل العمليات الشرائية التي تتم يوميًا؛ - الإطلاع على سجل الطلبات من الزبائن لمتابعة وتقييم توثيق طلبات الزبائن بشكل دوري؛ - الإطلاع على سجل الطلبات إلى الموردين لمتابعة وتقييم توثيق وتتبع الطلبات المقدمة إليهم؛ - الإطلاع على يومية المبيعات لتحليل ومتابعة كافة عمليات البيع التي تتم بشكل يومي؛ - الإطلاع على يومية حركة المخزون لمتابعة وتقييم توثيق كل الحركات المرتبطة بالمخزون، سواء كانت إدخالات أو إخراجات؛ - متابعة وتقييم توثيق وإدارة تثبيتات البرامج أو المعدات داخل النظام، مما يُساعد في تنظيم عملية التثبيتات وضمان تحديث المعدات أو البرامج وفق السياسات المعتمدة؛ - الإطلاع على يومية العناصر الخاصة بالمشتريات؛ - الإطلاع على يومية العناصر الخاصة بالمبيعات؛ - متابعة وتقييم أداء المسؤولين عن توصيل الطلبات، وهذا يتيح التحليل المستمر لأداء التوصيل؛ - متابعة وتقييم الأداء التجاري للعلامات المرتبطة بالمنتجات، وهذا يتيح مراقبة استخدام العلامات التجارية بشكل صحيح وفعال؛ - الإطلاع على طرق الشحن لتحليل فعالية طرق الشحن المتبعة وتقييم تكلفتها وفعاليتها؛ - الإطلاع على طرق التسوية لمتابعة طرق تسوية المعاملات وتقييم مدى فعاليتها في تقليل الأخطاء المحاسبية؛ - الإطلاع على طرق التوصيل لتحليل فعالية طرق التوصيل المختلفة وتحديد أوجه القصور؛ - تحليل أسباب حظر الزبائن أو الموردين لتحديد الأسباب المتكررة والمخاطر المرتبطة بها؛ تحليل البيانات المتعلقة بالأرقام التسلسلية لتحديد أي مشاكل في تتبع المنتجات؛ - تحليل وتقييم عروض السعر لتحديد فعاليتها في جذب العملاء وتحقيق الربحية؛ 	<ul style="list-style-type: none"> - إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بإرجاع المنتجات من الزبائن؛ - إمكانية تقييم توثيق شحن المنتجات أو المواد خلال عمليات النقل؛ - إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بعمليات شراء المواد من الموردين؛ - إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بإخراج المواد من المخازن؛ - إمكانية تقييم توثيق تحويل المواد بين المخازن أو الأقسام المختلفة؛ - تقييم إدارة وتوثيق عمليات إرسال المنتجات إلى الزبائن أو الموردين؛ - تقييم إدارة برامج ولاء الزبائن والتسجيلات المتعلقة بعمليات الاسترداد؛ - متابعة وتحليل تصنيف النفقات المختلفة ضمن الفئات الملائمة؛ - متابعة وتحليل تصنيف الإيرادات المختلفة ضمن الفئات المناسبة؛ - تقييم إدارة وتصنيف العناصر أو النفقات أو الإيرادات حسب فئات محددة، وهذا يضمن التنظيم الجيد للعناصر المالية والمادية؛ - متابعة مركز التكاليف المتعلقة بأقسام معينة أو مشاريع معينة؛ - إمكانية تغيير سعر البيع؛ - إمكانية تغيير الرسومات؛ - إمكانية تغيير تاريخ العمل؛ - إمكانية تغيير حالة العناصر؛ - متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بجميع النفقات المتعلقة بالعمليات؛ - تقييم إدارة وتوثيق بيانات الزبائن والمعاملات المرتبطة بهم؛ - تقييم توثيق عمليات التغليف للمنتجات قبل شحنها أو تسليمها؛ - متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بطلبات الزبائن؛ - تقييم إدارة بيانات التجار والشركاء التجاريين؛ - متابعة وتقييم إدارة الحسابات البنكية المتعلقة بالمؤسسة؛
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - متابعة أوامر التصنيع وتحليل مدى تحقيقها للأهداف الإنتاجية؛ - متابعة خطط الإنتاج والتسليمات وتحديد أوجه القصور وتحسينها؛ - الإشراف على تخطيط الموارد؛ - الإشراف على صلاحيات المستخدمين وتقييم مدى توافقها مع المسؤوليات؛ - متابعة عروض التخفيض وتقييم تأثيرها على المبيعات؛ - متابعة وتحليل شكاوى الزبائن والموردين لتحديد الأسباب الجذرية؛ - القيام بالتسويات اللازمة؛ - متابعة وتحليل عمليات الإرجاع لتحديد التكرار وأسبابه؛ - الإشراف على السجلات للتأكد من دقتها وتحديثها بشكل منتظم؛ - تحليل أداء الخدمات المقدمة وتقييم جودتها؛ - متابعة طلبات الشراء لتحديد مدى مطابقتها للاحتياجات والتوقعات؛ - الاطلاع على جميع المستندات للمستخدمين الآخرين؛ - تحليل البيانات المتعلقة بوحدات القياس لضمان دقة الإجراءات الإنتاجية؛ - متابعة أداء وسطاء الشحن وتحليل كفاءة العمليات؛ - تحليل أداء وحدة الإنتاج وتقييم مدى تحقيقها للأهداف المحددة؛ - متابعة حالة الاستثمارات لتقييم الأداء والعوائد المرتبطة بها؛ - تحليل البيانات المتعلقة بالرسم على القيمة المضافة لضمان الامتثال الضريبي؛ - متابعة وتحليل المواعيد النهائية لتسليم المنتجات أو تنفيذ العمليات؛ - إمكانية تسجيل العناصر في المسودة؛ - متابعة حالة المستندات إذا كانت معتمدة أو قيد التنفيذ أو مرفوضة، أو غيرها؛ - الاطلاع على جميع العناصر في المستودعات الأخرى. 	<ul style="list-style-type: none"> - مراجعة الإشعارات التنبيهية التي يقدمها النظام حول العمليات المالية أو المخزون؛ - الاطلاع على المخزون؛ - متابعة وتقييم المخزون المتوفر في مستودعات أخرى ضمن النظام؛ - تقييم إدارة عقود الشراء مع الموردين وتوثيقها؛ - متابعة وتقييم توثيق وإدارة عقود البيع مع العملاء؛ - مراقبة المصادقات؛ - الاطلاع على مختلف البيانات؛ - الاطلاع على سلة المحذوفات؛ - تحليل ومتابعة وتقييم طلبات صرف العملات الأجنبية؛ - تحليل ومتابعة وتقييم تقديم طلبات لتصنيع منتجات جديدة أو تشغيل خطوط إنتاج؛ - تحليل ومتابعة وتقييم تقديم طلبات عروض من الموردين لتوريد منتجات أو خدمات؛ - تقييم إدارة وتوثيق معلومات الإدارات والأقسام المختلفة داخل المؤسسة؛ - تقييم إدارة عمليات تخزين المنتجات في المستودعات المختلفة؛ - تقييم إدارة عمليات التبادل بالعملات المختلفة وتسجيلها في النظام، مما يساهم في توثيق عمليات الصرف الأجنبي وضمان دقتها وفق المعايير المالية المتبعة؛ - متابعة وتقييم استخدام العملة الرئيسية في المعاملات، مما يضمن توحيد المعايير المالية ويقلل من احتمالية الأخطاء في التعاملات المالية؛
--	---

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن المُحلل في بيئة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يُكَلَّف بالوصول إلى البيانات، مُتابعها، تحليلها وتقييمها، ومن ثم إعداد التقارير التي تُدعم اتخاذ القرارات.

7. مهام وصلاحيات أمين المخزن في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف أمين المخزن بأنه الشَّخص المسؤول عن إدارة وتنظيم جميع العمليات المُتعلقة بالمخزون داخل المؤسسة، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 08: مهام وصلاحيات أمين المخزن بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول

- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يُتيح الوصول إلى مختلف وثائق دورة المخزونات، فحصها وتوثيقها؛
- إمكانية الوصول لتطبيق GestiuMob الذي يسمح بتسهيل عملية إدارة المخزون؛
- إمكانية إضافة ملاحظات على المعاملات المتعلقة بدورة المخزونات؛
- إمكانية الوصول لتطبيق Inventorio الذي يُستخدم لتسجيل ومتابعة مستويات المخزون، والتأكد من توافر المواد والسلع في الوقت المناسب؛
- إضافة المجاميع الفرعية؛
- الوصول لتطبيق PackNCheck لتحقق من كميات المنتجات قبل الشحن أو التسليم لضمان دقة الطلبات والمخزون؛
- الوصول لتطبيق PackNGO الخاص بتتبع التعبئة والشحن؛
- إضافة عنصر جديد من عناصر المخزونات (مثلا مادة أولية جديدة)؛
- إمكانية عرض الزبائن للتجار الآخرين؛
- متابعة الكميات المتاحة من العناصر في المخزن لتحديد الاحتياجات المستقبلية وتخطيط الشراء بشكل أفضل؛
- معاينة حالة المخزون في المستودعات المختلفة؛
- الاطلاع على جميع القطع في المستودعات المختلفة، للحصول على صورة شاملة عن المخزون المتاح لتحسين إدارة الطلبات والمشتريات؛
- الاطلاع على جميع القطع لمختلف المستخدمين، لتحديد مدى استخدام العناصر من قبل المستخدمين المختلفين لضبط مستويات المخزون؛
- التأكد من دقة السجلات والمعلومات الخاصة بالمخزون وتحديد أي تباينات؛
- توثيق عمليات إدخال العناصر إلى المخزون لضمان متابعة دقيقة للمدخلات؛
- تسجيل تفاصيل الشحنات والطرود أثناء النقل لضمان تتبع دقيق؛
- توثيق جميع عمليات إخراج العناصر من المخزن، مما يسهل متابعة المخزون؛
- توثيق عمليات تحويل العناصر بين المخازن المختلفة لضمان دقة السجلات؛
- متابعة الشحنات المرسله إلى الزبائن أو بين المخازن لضمان الكفاءة؛
- تصنيف العناصر وفقاً لفئات الإيرادات لضمان التحكم في الأرباح والتحليلات المالية؛
- تحديث حالة العناصر (مثل متوفر، تحت الطلب، غير متوفر) لضمان دقة المعلومات؛
- إجراء عمليات جرد دورية للتحقق من الكميات الفعلية في المخزن ومطابقتها مع السجلات؛
- التأكد من توفر الأصول الثابتة وسلامتها من خلال عمليات الجرد المنتظمة
- تتبع العناصر بناءً على أرقامها التسلسلية لضمان الدقة في الإدارة؛
- توثيق عملية التنازل عن بعض العناصر، مما يسهل مراجعة العمليات السابقة والامتثال للقوانين؛
- توثيق العناصر التي تم إعادتها إلى المخزن بعد استخدامها، مما يعزز دقة سجلات المخزون؛
- تسجيل العناصر التي لم تعد قابلة للاستخدام أو التي تم التخلص منها، لضمان تحديث السجلات.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

تُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن أمين المخزن يقوم بمراقبة مستويات المخزون، تنظيم استلام وتخزين وتوزيع المواد والسلع، وضمان دقة السجلات الخاصة بالمخزون، كما يتعين عليه مراقبة المشتريات،

وإجراء عمليات الجرد الدورية، والتحقق من الجودة، والتأكد من تلبية احتياجات الإنتاج أو المبيعات بشكل فعال.

8. مهام وصلاحيات المُشرف في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف المُشرف بأنه الشخص المسؤول عن إدارة النظام وتنسيق استخدامه داخل المؤسسة، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 09: مهام وصلاحيات المُشرف بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يسمح له بالاطلاع على مُختلف المستندات الخاصة بالعمليات والتَّحَقُّق من صحتها؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق GestiuMob الذي يسمح له بالوصول إلى البيانات الخاصة بمختلف العمليات وتحليلها، والمراقبة عن بعد؛
- الوصول إلى تطبيق Inventorio الذي يُساعده في تحليل مستويات المخزون، وكذا مُتابعة عمليات الجرد؛
- إمكانية الاطلاع على بيانات المشترين وتقييم أدائهم في النظام، وهذا يضمن تتبع جميع المشترين وتقاريرهم؛
- إمكانية الاطلاع على الزبائن الذين يتعاملون مع تجار آخرين لتقييم السوق والمنافسة؛
- الاطلاع على تفاصيل العلامة التجارية وأسعار الشراء المرتبطة بها، وهذا يساعد في تحليل وتقييم الأسعار للتأكد من توافقها مع ميزانيات المؤسسة؛
- إمكانية إضافة الملاحظات المهمة حول العمليات أو المستندات، والتي يُمكن الرجوع إليها في عمليات التدقيق والمراجعة المستقبلية؛
- إضافة المجاميع الفرعية؛
- إضافة العناصر ضمن التسويات؛
- إمكانية تقييم الأصول وتحليل اهتلاكها، من خلال متابعة وتحليل استهلاك الأصول الثابتة مع مرور الوقت؛
- الوصول إلى تطبيق PackNCheck الذي يسمح له بتحليل وتقييم عمليات التحقق من التعبئة والتغليف والمواد؛
- الوصول إلى تطبيق PackNGo والذي يسمح له بمتابعة وتقييم عمليات الشحن والتحضير لتسليم المنتجات؛
- إمكانية بتقييم طرق وأساليب إدارة بيانات العناصر المختلفة المتاحة في النظام، وهذا يضمن دقة تصنيف العناصر وتحديثها بشكل دوري؛
- إمكانية مُتابعة وتقييم إدارة السمات أو الخصائص المميزة لكل عنصر من العناصر؛
- إمكانية الاطلاع على أرصدة الزبائن لمتابعتها وتحليلها؛
- إمكانية الاطلاع على أرصدة الموردين لمتابعتها وتحليلها؛
- إمكانية تحليل وتقييم إدارة بيانات الحسابات البنكية والتعاملات؛
- إمكانية تغيير السعر فوق السعر الأدنى؛
- إمكانية تغيير كمية المكافآت/نسبة الاسترداد؛
- إمكانية تغيير التسعير؛
- إمكانية إدارة وتعديل المصاريف المرتبطة بالعمليات المالية؛

- إنشاء وتعديل الحقول الإضافية وفقاً لاحتياجات المؤسسة؛
- إدارة فرق العمل داخل النظام؛
- إمكانية تحليل وتقييم كيفية تسجيل التنازل عن مواد أو منتجات معينة داخل النظام؛
- إمكانية متابعة وتقييم إدارة طلبات الزبائن أو الموردين، وهذا يُساعد في التحقق من صحة الطلبات المُسجلة، وضمان استلامها بشكل صحيح وفقاً للشروط المتفق عليها؛
- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بإدخال المواد أو المنتجات إلى المخازن؛
- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بتسليم المنتجات أو المواد إلى الزبائن؛
- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بالمنتجات التي تم إنتاجها داخل المؤسسة؛
- إمكانية متابعة وتقييم توثيق رفض المنتجات أو المواد غير المطابقة للمواصفات؛
- إمكانية تقييم التسجيلات المتعلقة باستلام المواد أو المنتجات من الموردين؛
- إمكانية تقييم توثيق إعادة المواد أو المنتجات إلى الموردين؛
- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بإرجاع المنتجات من الزبائن؛
- إمكانية تقييم توثيق شحن المنتجات أو المواد خلال عمليات النقل؛
- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بعمليات شراء المواد من الموردين؛
- إمكانية متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بإخراج المواد من المخازن؛
- إمكانية تقييم توثيق تحويل المواد بين المخازن أو الأقسام المختلفة؛
- تقييم إدارة وتوثيق عمليات إرسال المنتجات إلى الزبائن أو الموردين؛
- تقييم إدارة برامج ولاء الزبائن والتسجيلات المتعلقة بعمليات الاسترداد؛
- متابعة وتحليل تصنيف النفقات المختلفة ضمن الفئات الملائمة؛
- متابعة وتحليل تصنيف الإيرادات المختلفة ضمن الفئات المناسبة؛
- تقييم إدارة وتصنيف العناصر أو النفقات أو الإيرادات حسب فئات محددة، وهذا يضمن التنظيم الجيد للعناصر المالية والمادية؛
- متابعة مركز التكاليف المتعلقة بأقسام معينة أو مشاريع معينة؛
- إمكانية تغيير سعر البيع؛
- إمكانية تغيير الرسومات؛
- إمكانية تغيير تاريخ العمل؛
- إمكانية تغيير حالة العناصر؛
- متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بجميع النفقات المتعلقة بالعمليات؛
- تقييم إدارة وتوثيق بيانات الزبائن والمعاملات المرتبطة بهم؛
- تقييم توثيق عمليات التغليف للمنتجات قبل شحنها أو تسليمها؛
- متابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بطلبات الزبائن؛
- تقييم إدارة بيانات التجار والشركاء التجاريين؛
- متابعة وتقييم إدارة الحسابات البنكية المتعلقة بالمؤسسة؛
- مراجعة الإشعارات التنبيهية التي يقدمها النظام حول العمليات المالية أو المخزون؛
- الاطلاع على المخزون؛

- متابعة وتقييم المخزون المتوفر في مستودعات أخرى ضمن النظام؛
- تقييم إدارة عقود الشراء مع الموردين وتوثيقها؛
- متابعة وتقييم توثيق وإدارة عقود البيع مع الزبائن؛
- مراقبة المصادقات؛
- الاطلاع على مختلف البيانات؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- تحليل ومتابعة وتقييم طلبات صرف العملات الأجنبية؛
- تحليل ومتابعة وتقييم تقديم طلبات لتصنيع منتجات جديدة أو تشغيل خطوط إنتاج؛
- تحليل ومتابعة وتقييم تقديم طلبات عروض من الموردين لتوريد منتجات أو خدمات؛
- تقييم إدارة وتوثيق معلومات الإدارات والأقسام المختلفة داخل المؤسسة؛
- تقييم إدارة عمليات تخزين المنتجات في المستودعات المختلفة؛
- تقييم إدارة عمليات التبادل بالعملات المختلفة وتسجيلها في النظام، مما يساهم في توثيق عمليات الصرف الأجنبي وضمان دقتها وفق المعايير المالية المتبعة؛
- متابعة وتقييم استخدام العملة الرئيسية في المعاملات، مما يضمن توحيد المعايير المالية ويقلل من احتمالية الأخطاء في التعاملات المالية؛
- متابعة وتحليل المواعيد النهائية لتسليم المنتجات أو تنفيذ العمليات؛
- إمكانية تسجيل العناصر في المسودة؛
- متابعة حالة المستندات إذا كانت معتمدة أو قيد التنفيذ أو مرفوضة، أو غيرها؛
- متابعة إدارة وتوثيق فواتير الشراء المتعلقة بالموردين؛
- تحليل ومتابعة وتقييم تسجيل وإدارة فواتير المبيعات الصادرة للزبائن؛
- الاطلاع على أصناف الزبائن؛
- الاطلاع على أصناف الموردين؛
- الاطلاع على أصناف المستثمرين؛
- تقييم إدارة وتوثيق بيانات الموردين والتعامل معهم؛
- متابعة عمليات رد البضائع من الزبائن أو الموردين؛
- تقييم إدارة صلاحيات المستخدمين والنظام؛
- تجميع وفك تجميع العناصر؛
- الاطلاع على واجهة نقاط البيع؛
- متابعة عمليات الجرد؛
- متابعة عمليات الجرد الدورية للأصول الثابتة؛
- الاطلاع على يومية المشتريات لتحليل ومتابعة وتقييم التسجيلات المتعلقة بكل العمليات الشرائية التي تتم يوميًا؛
- الاطلاع على سجل الطلبات من الزبائن لمتابعة وتقييم توثيق طلبات الزبائن بشكل دوري؛
- الاطلاع على سجل الطلبات إلى الموردين لمتابعة وتقييم توثيق وتتبع الطلبات المقدمة إليهم؛
- الاطلاع على يومية المبيعات لتحليل ومتابعة كافة عمليات البيع التي تتم بشكل يومي؛

- الاطلاع على يومية حركة المخزون لمتابعة وتقييم توثيق كل الحركات المرتبطة بالمخزون، سواء كانت مدخلات أو مخرجات؛
- متابعة وتقييم توثيق وإدارة تثبيبات البرامج أو المعدات داخل النظام، مما يُساعد في تنظيم عملية التثبيبات وضمان تحديث المعدات أو البرامج وفق السياسات المعتمدة؛
- الاطلاع على يومية العناصر الخاصة بالمشتريات؛
- الاطلاع على يومية العناصر الخاصة بالمبيعات؛
- متابعة وتقييم أداء المسؤولين عن توصيل الطلبات، وهذا يتيح التحليل المستمر لأداء التوصيل؛
- متابعة وتقييم الأداء التجاري للعلامات المرتبطة بالمنتجات، وهذا يتيح مراقبة استخدام العلامات التجارية بشكل صحيح وفعال؛
- الاطلاع على طرق الشحن لتحليل فعالية طرق الشحن المتبعة وتقييم تكلفتها وفعاليتها؛
- الاطلاع على طرق التسوية لمتابعة طرق تسوية المعاملات وتقييم مدى فعاليتها في تقليل الأخطاء المحاسبية؛
- الاطلاع على طرق التوصيل لتحليل فعالية طرق التوصيل المختلفة وتحديد أوجه القصور؛
- تحليل أسباب حظر الزبائن أو الموردين لتحديد الأسباب المتكررة والمخاطر المرتبطة بها؛ تحليل البيانات المتعلقة بالأرقام التسلسلية لتحديد أي مشاكل في تتبع المنتجات؛
- تحليل وتقييم عروض السعر لتحديد فعاليتها في جذب الزبائن وتحقيق الربحية؛
- متابعة أوامر التصنيع وتحليل مدى تحقيقها للأهداف الإنتاجية؛
- متابعة خطط الإنتاج والتسليمات وتحديد أوجه القصور وتحسينها؛
- الإشراف على تخطيط الموارد؛
- الإشراف على صلاحيات المستخدمين وتقييم مدى توافقها مع المسؤوليات؛
- متابعة عروض التخفيض وتقييم تأثيرها على المبيعات؛
- متابعة وتحليل شكاوى الزبائن والموردين لتحديد الأسباب الجذرية؛
- القيام بالتسويات اللازمة؛
- متابعة وتحليل عمليات الإرجاع لتحديد التكرار وأسبابه؛
- الإشراف على السجلات للتأكد من دقتها وتحديثها بشكل منتظم؛
- تحليل أداء الخدمات المقدمة وتقييم جودتها؛
- متابعة طلبات الشراء لتحديد مدى مطابقتها للاحتياجات والتوقعات؛
- متابعة حالة الاستثمارات لتقييم الأداء والعوائد المرتبطة بها؛
- تحليل البيانات المتعلقة بالرسم على القيمة المضافة لضمان الامتثال الضريبي؛
- متابعة أداء وسطاء الشحن وتحليل كفاءة العمليات؛
- تحليل البيانات المتعلقة بوحدة القياس لضمان دقة الإجراءات الإنتاجية؛
- تحليل أداء وحدة الإنتاج وتقييم مدى تحقيقها للأهداف المحددة؛
- تشفير وفك تشفير العناصر؛
- الاطلاع على جميع العناصر في المستودعات الأخرى؛
- الاطلاع على جميع المستندات للمستخدمين الآخرين.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن المُشرف يعمل كمركز للتواصل بين مُختلف الأقسام ويضمن تكامل البيانات وسلاسة العمليات داخل النظام، حيث يمتلك المعرفة العميقة بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ويكون مؤهلاً لاتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة بتكوين النظام وتخصيصه وفق احتياجات العمل، مما يُساهم في تعزيز كفاءة الأداء وتحقيق الأهداف التنظيمية.

9. مهام وصلاحيات المُشغل في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف المُشغل بأنه الشخص المسؤول عن تنفيذ العمليات اليومية داخل النظام، حيث يتعامل مع إدخال البيانات، تشغيل العمليات التشغيلية المختلفة، ومراقبة الأنشطة المتعلقة بالإنتاج أو الخدمات، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في الجدول التالي:

الجدول رقم 10: مهام وصلاحيات المُشغل بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يسمح له بمتابعة وفحص الوثائق المتعلقة بالعمليات؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق GestiuMob الذي يسمح بمتابعة العمليات من خلال التطبيق على الأجهزة المحمولة؛
- الوصول إلى تطبيق Inventorio الذي يسمح بتحليل بيانات المخزون؛
- إمكانية إضافة ملاحظات حول العمليات أو الأداء لتحسين العمل أو معالجة المشاكل؛
- إضافة المجاميع الفرعية؛
- الوصول إلى تطبيق PackNCheck لمتابعة عمليات التغليف؛
- الوصول إلى تطبيق PackNGo لمتابعة جاهزية المنتجات للإرسال بعد الانتهاء من عمليات التصنيع والتغليف؛
- الوصول إلى تطبيق RestoMob لإدارة الموارد المتبقية بعد عملية التصنيع وإعادة استخدامها بشكل فعال؛
- متابعة الإرساليات للتأكد من تسليم المنتجات في الوقت المناسب؛
- إمكانية تغيير التسعير؛
- إمكانية تغيير حالة العناصر؛
- الاطلاع على كل الوثائق المتعلقة بالزبائن؛
- الاطلاع على طلبات الزبائن؛
- الاطلاع على المخزون؛
- الاطلاع على حالة المخزون في المستودعات؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- تجميع وفك تجميع العناصر؛
- الاطلاع على عملية جرد الأصول الثابتة؛
- الاطلاع على سجل طلبات الزبائن؛
- الاطلاع على عملية التخطيط الخاصة بالتوصيل؛
- الاطلاع على الشكاوى المُقدمة من الزبائن؛
- الاطلاع على التخفيضات المُقدمة على المجاميع؛

- الاطلاع على التخفيضات المقدمة للزبائن؛
- الاطلاع على جميع المواد المتاحة في المستودعات الأخرى.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

تُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن المُشغل يعمل كحلقة وصل بين النظام وبين الأنشطة الفعلية في المؤسسة، ويضمن أن البيانات المُدخلة دقيقة ومُتسقة، مما يُساهم في تحسين تدفق العمل وتحديث المعلومات بشكل مُستمر في النظام، وبالتالي يُعتبر جزءًا أساسيًا في الحفاظ على كفاءة وفعالية سير العمليات داخل المؤسسة.

10. مهام وصلاحيات المسؤول عن الوسائل العامة في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف المسؤول عن الوسائل العامة بأنه الشخص الذي يُشرف على إدارة وصيانة الموارد والخدمات العامة في المؤسسة، مثل المباني، المعدات، المرافق، ووسائل النقل، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 11: مهام وصلاحيات المسؤول عن الوسائل العامة بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يسمح له بمتابعة وفحص الوثائق المتعلقة بالعمليات؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق GestiuMob الذي يسمح بمتابعة العمليات من خلال التطبيق على الأجهزة المحمولة؛
- الوصول إلى تطبيق Inventorio الذي يسمح بتحليل بيانات المخزون؛
- إمكانية إضافة ملاحظات حول العمليات أو الأداء لتحسين العمل أو معالجة المشاكل؛
- إمكانية إضافة بعض العناصر ضمن التسويات؛
- إضافة المجموع الفرعية؛
- الإشراف على الاهتلاكات الخاصة بالأصول الثابتة ومتابعتها؛
- الوصول إلى تطبيق PackNCheck لمتابعة عمليات التغليف؛
- الوصول إلى تطبيق PackNGo لمتابعة جاهزية المنتجات للإرسال بعد الانتهاء من عمليات التصنيع والتغليف؛
- الوصول إلى تطبيق RestoMob لإدارة الموارد المتبقية بعد عملية التصنيع وإعادة استخدامها بشكل فعال؛
- متابعة الإرساليات للتأكد من تسليم المنتجات في الوقت المناسب؛
- الوصول إلى مركز التكاليف للاطلاع عليها ومتابعتها؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- الاطلاع على أصناف الاستثمارات؛
- الاطلاع على عملية جرد الأصول الثابتة؛
- الاطلاع على جميع العناصر في المستودعات المختلفة؛
- الاطلاع على جميع المواد المتاحة في المستودعات الأخرى.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

نُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن المسؤول عن الوسائل العامة يضمن توفر هذه الوسائل وصيانتها بشكل مُلائم لدعم الأنشطة اليومية للمؤسسة، بالإضافة إلى ذلك، يتعاون مع الأقسام الأخرى لضمان الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل التكاليف التشغيلية، مما يُعزز الكفاءة والفعالية التشغيلية للمؤسسة.

11. الصّلاحيات المسموح للزبائن القيام بها في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف الزبائن بأنهم الأفراد أو الكيانات الذين يشترون أو يستخدمون المنتجات أو الخدمات التي تُقدمها المؤسسة، وقد يكونون مُشترين مُباشرين أو مُستخدمين نهائيين أو زبائن دائمين، وفيما يلي سيتم تقديم شرح مُفصل لهذه الصّلاحيات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 12: الصّلاحيات المسموح للزبائن القيام بها بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- الوصول من تطبيق CheckDoc والذي يسمح لهم بالوصول إلى المستندات المتعلقة بطلباتهم أو عملياتهم التجارية؛
- الوصول من تطبيق GestiuMob والذي يُمكنهم من متابعة تعاملاتهم التجارية مع المؤسسة من خلال جهاز محمول؛
- الوصول من تطبيق Inventorio والذي يسمح لهم بالتحقق من توفر المخزون وإدارة الطلبات بناءً على توفر المواد؛
- إمكانية إضافة ملاحظات أو تعليقات على طلباتهم أو المنتجات، وهذا يوفر قناة للتغذية الراجعة؛
- إضافة المجموع الفرعية؛
- الوصول إلى تطبيق PackNCheck والذي يسمح لهم بمتابعة عملية التعبئة والشحن والتحقق من المحتويات؛
- الوصول إلى تطبيق PackNGo الذي يسمح لهم بمتابعة شحن المنتجات والتحقق من جودتها ومواعيد تسليمها؛
- الوصول إلى تطبيق RestoMob الذي يُمكنهم من إدارة الطلبات والعودة إليها عند الحاجة؛
- عرض وتحديد العناصر المتاحة في النظام؛
- مراجعة الطلبات السابقة والتأكد من صحة العمليات؛
- متابعة إرساليات الطلبات الخاصة بهم؛
- معاينة حالة المخزون في المستودعات المختلفة، وهذا يساهم في ضمان اتخاذ قرارات شراء دقيقة استناداً إلى توفر المخزون؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- متابعة الإجراءات التي تم تنفيذها على حساب الزبون؛
- الاطلاع على جميع المواد المتاحة في المستودعات المختلفة.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

نُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن الزبائن في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يُمثلون طرفاً رئيسياً في إدارة الطلبات والمبيعات والشحنات، كما لهم دور مُهم في تقديم الملاحظات وتحسين تجربة الزبون، مما يُساهم في تعزيز رضاهم وضمان نجاح واستدامة الأعمال التجارية.

12. مهام وصلاحيات مندوب المبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف مندوب المبيعات بأنه المستخدم الذي يُعيّن لتنفيذ معاملات معينة، خصوصًا تلك المتعلقة بالتواصل مع الزبائن أو الموردين وتمثيل المؤسسة في المعاملات الخارجية، وفيما يلي سيتم تقديم شرح مفصل لهذه المهام والصلاحيات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 13: مهام وصلاحيات المندوب بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يسمح له بمتابعة وفحص الوثائق المتعلقة بالعمليات؛
- إمكانية الوصول إلى تطبيق GestiuMob الذي يسمح بمتابعة العمليات من خلال التطبيق على الأجهزة المحمولة؛
- الوصول إلى تطبيق Inventorio الذي يسمح بتحليل بيانات المخزون؛
- إمكانية إضافة ملاحظات حول العمليات أو الأداء لتحسين العمل أو معالجة المشاكل؛
- إضافة المجاميع الفرعية؛
- الوصول إلى تطبيق PackNCheck لمتابعة عمليات التغليف؛
- الوصول إلى تطبيق PackNGo لمتابعة جاهزية المنتجات للإرسال بعد الانتهاء من عمليات التصنيع والتغليف؛
- الوصول إلى تطبيق RestoMob لإدارة الموارد المتبقية بعد عملية التصنيع وإعادة استخدامها بشكل فعال؛
- عرض وتحديد العناصر المتاحة في النظام؛
- متابعة الإرساليات للتأكد من تسليم المنتجات في الوقت المناسب؛
- إمكانية تغيير التسعير؛
- إمكانية تغيير
- إمكانية تغيير حالة العناصر؛
- الاطلاع على كل الوثائق المتعلقة بالزبائن؛
- الاطلاع على طلبات الزبائن؛
- الاطلاع على المخزون؛
- الاطلاع على حالة المخزون في المستودعات؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- تجميع وفك تجميع العناصر؛
- الاطلاع على عملية جرد الأصول الثابتة؛
- الاطلاع على سجل طلبات الزبائن؛
- الاطلاع على التخفيضات المقدمة على المجاميع؛
- الاطلاع على التخفيضات المقدمة للزبائن؛
- الاطلاع على جميع المواد المتاحة في المستودعات الأخرى.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

نُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن المندوب يتمتع بصلاحيات معينة في نظام ERP تتيح له متابعة وتوجيه مختلف العمليات المرتبطة بالمبيعات وإدارة المخزون والتواصل مع الزبائن، مما يعزز من

كفاءته ودوره في ضمان سلاسة العمليات، وتشمل هذه الصلاحيات الوصول إلى تطبيقات الخاصة بمتابعة الوثائق والمخزون والتغليف، وإمكانية إضافة الملاحظات وتحديث التسعير والعروض حسب الحاجة، كما تُتيح له الوصول إلى بيانات الزبائن والمخزون والتخفيضات، مما يُساهم في اتخاذ قرارات مدروسة وتحسين تجربة الزبائن، هذه المهام تُدعم المندوب في تعزيز فعالية نظام الرقابة الداخلية وتقديم خدمة عالية الجودة بشكل متكامل.

13. مهام وصلاحيات أمين الصندوق في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُعرف أمين الصندوق بأنه الشخص المسؤول عن إدارة الموارد الماليّة للمؤسسة، حيث يُشرف على التدفقات النقدية ويضمن توفر السيولة اللازمة لتلبية الاحتياجات المالية، ويُمكن تقديم شرح مُفصل حول المهام التي يقوم بها في نظام ERP من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 14: مهام وصلاحيات أمين الخزينة بنظام ERP

قائمة المهام وصلاحيات الوصول
- إمكانية الوصول إلى تطبيق CheckDoc الذي يُتيح له مراجعة وإدارة الوثائق المالية والمحاسبية بشكل فعال؛
- إمكانية الوصول لتطبيق GestiuMob الذي يسمح له بإدارة المهام المالية والمحاسبية في المؤسسة بشكل متنقل؛
- إمكانية الوصول لتطبيق Inventorio الذي يُستخدم لإدارة المخزون والمخزونات؛
- إمكانية عرض الزبائن للتجار الآخرين؛
- إمكانية إضافة ملاحظات على المعاملات
- إمكانية إضافة التسويات اللازمة؛
- الوصول لتطبيق PackNCheck للتحقق من جودة وكفاءة التعبئة والشحن؛
- الوصول لتطبيق PackNGO الخاص بإدارة عمليات التعبئة والتغليف والتوزيع؛
- الاطلاع على سلة المحذوفات؛
- الاطلاع على يومية المبيعات؛
- الاطلاع على يومية المشتريات؛
- الاطلاع على سجل جرد الأصول الثابتة؛

- الاطلاع على طريق الدفع، باعتبارها الوسيلة المستخدمة لإجراء المدفوعات، سواء كانت نقدية، شيكات، تحويلات بنكية أو بطاقات ائتمان، فهي عنصر أساسي في إدارة التدفقات النقدية لتأثيرها على توقيت المدفوعات والتسويات المالية؛
- الاطلاع على أصناف الإيرادات، لتحليل وتقييم مختلف مصادر الإيرادات التي تحققها المؤسسة؛
- الاطلاع على أصناف التكاليف التي تتحملها المؤسسة، لتحديد المجالات التي يمكن تحسينها لتقليل التكاليف وزيادة الكفاءة والفعالية؛
- الاطلاع على جميع العناصر لمختلف المستخدمين، لتحديد مدى استخدام العناصر من قبل المستخدمين المختلفين؛
- الاطلاع على جميع العناصر في المستودعات المختلفة.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

تُلاحظ من خلال الجدول أعلاه، بأن أمين الصندوق له دور هام وأساسي في ضمان استقرار الوضع المالي للمؤسسة، حيث يتعامل مع الحسابات البنكية ويراقب التدفقات النقدية الداخلة والخارجة، وبالتالي فهو يُساهم في تحقيق الأهداف المالية للمؤسسة من خلال اتخاذ قرارات مالية سليمة تتعلق بالإدارة النقدية والاستثمار.

المبحث الثالث: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لكل من دورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة محل الدراسة

استناداً للمعلومات الواردة ضمن الفصل الثالث لدراستنا، والمتعلقة بالأطر التنظيمية والقانونية وطرق وأساليب وضوابط تقييم نظام الرقابة الداخلية، واعتماداً على مختلف الدراسات السابقة ومكتسبات الفصل الأول والثاني للدراسة، واستناداً للإجابات المتحصل عليها من خلال استمارة استقصاء نظام الرقابة الداخلية* الذي تم تصميمه لتدعيم عملية التقييم، وتوزيعه على المستخدمين المباشرين لكل من دورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات، والذين بلغ عددهم 35؛ سنعتمد في تقييمنا لإجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة الاستغلال المتضمنة في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لمؤسسة عويمر على المنهجية التالية:

* انظر الملحق رقم 01.

■ **المرحلة الأولى:** عند تقييم الإجراءات الخاصة بأدوات التحكم في كل من دورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات، سنعتمد على المنهجية التالية:

1. **العلاقة بين الإجراء والرقابة الداخلية:** تحديد هذه العلاقة يُمثل أساس لتقييم مدى فعالية نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كآلية رقابية في المؤسسة، فالإجراءات الرقابية هي الأدوات والآليات التي تضمن تنفيذ السياسات والممارسات المالية بشكل صحيح وآمن، وفهم هذه العلاقة يُساعد في تحديد مدى تأثير مختلف الإجراءات على تحقيق أهداف نظام الرقابة الداخلية؛
2. **فعالية الإجراء:** نقصد بها مدى نجاح هذا الإجراء في تحقيق الأهداف الرقابية المرجوة منها، مثل منع الأخطاء والغش، وضمان دقة العمليات المالية، والفعالية تُقاس بمدى قدرة الإجراءات على العمل بفعالية دون الحاجة إلى تدخل كبير، والتكيف مع التغيرات في البيئة الداخلية والخارجية.

■ **المرحلة الثانية:** تقييم كل من دورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات، كما يلي:

1. **تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف:** يُعتبر مبدأ الفصل بين المهام والوظائف من المبادئ الأساسية التي يجب أن يتوفر في نظام الرقابة الداخلية الفعال، ويعني توزيع المهام والصلاحيات المتعلقة بنشاط استغلال المؤسسة بحيث لا تكون جميع المهام المتعلقة بأي معاملة تحت إشراف شخص واحد أو مجموعة واحدة، ويُساهم هذا المبدأ في تعزيز الرقابة ومنع حالات الاحتيال والأخطاء من خلال خلق بيئة توازن ومراقبة متبادلة بين الأدوار المختلفة.

سنعتمد في تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف على المهام والصلاحيات المتضمنة في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP والتي تم عرضها في المبحث الثاني من هذا الفصل، إضافة إلى إجابات مستخدمي نظام ERP في مؤسسة عويمر، حيث تم الحصول على هذه الإجابات من خلال **شبكة تحليل المهام والوظائف*** لكل من دورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات، حيث تم توزيع استمارة شبكة تحليل المهام والوظائف على مستخدمي نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في مؤسسة عويمر وتحصيل 35 اجابة لتحليلها؛

2. **تقييم المخاطر المحتملة وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات (FRAP Facilitated Risk Analysis Process):** تقييم المخاطر هو عملية تحديد وتحليل المخاطر التي يُمكن أن تؤثر على إجراءات النظام الرقابي ERP في المؤسسة، ويُساعد هذا التقييم في اتخاذ الإجراءات المناسبة للحد من مختلف المخاطر المحتملة، حيث سنقوم بإعداد ورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP في

تقييم المخاطر المحتملة لكل من دورة المشتريات، الإنتاج، المخزونات والمبيعات؛

3. تقديم التوصيات: وهي المقترحات المقدمة بناءً على نتائج مختلف التقييمات والتحليلات، بهدف

تحسين الإجراءات الرقابية وتعزيز فعالية الرقابة في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

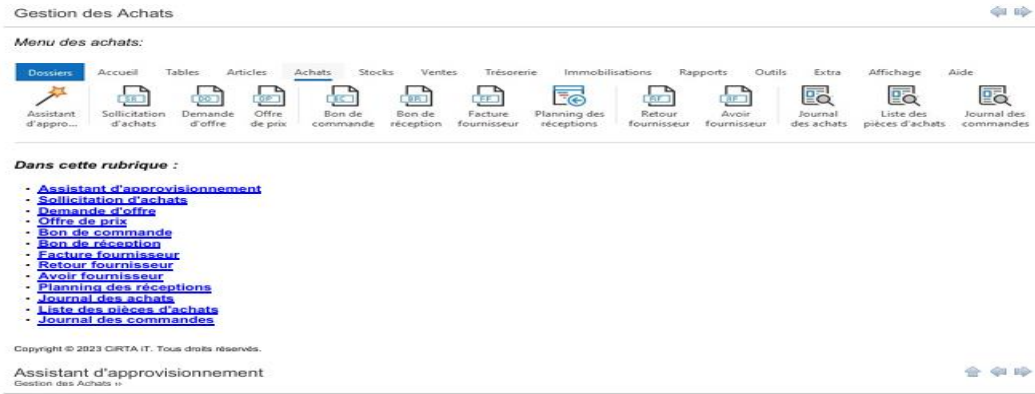
المطلب الأول: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المشتريات باستخدام ERP

تعتمد مؤسسة عويمر في إدارة مشترياتها بشكل كامل على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP،

والذي يسمح بدوره في التحكم بهذه الدورة من خلال مجموعة من العناصر، يُمكن توضيحها من خلال

الشكل الموالي:

الشكل رقم 22: واجهة دورة المشتريات بنظام ERP



المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ بأن البرنامج يسمح بالتحكم في دورة المشتريات من خلال النقاط

الأدوات الأساسية التالية:

- طلبات الشراء؛
- طلب عرض أسعار؛
- عرض أسعار؛
- أمر الشراء؛
- وصل الاستلام؛
- فاتورة المورد؛
- إرجاع المورد؛
- ائتمان المورد.

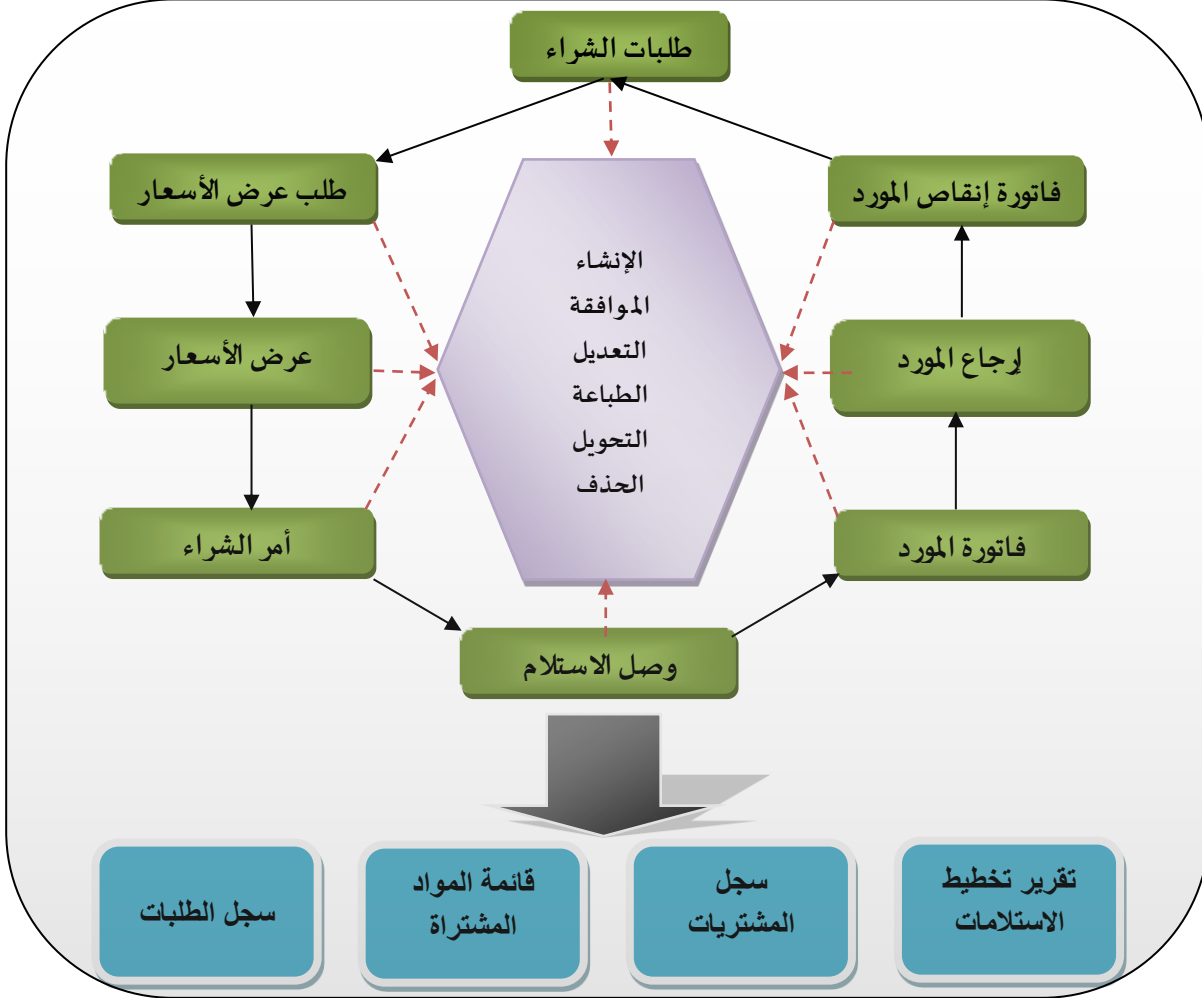
كما أن البرنامج يقوم بإنشاء تقارير تفصيلية حول دورة المشتريات بالمؤسسة والمتمثلة في:

- تقرير حول تخطيط الاستلامات؛
- سجل المشتريات؛
- قائمة المواد المشتراة؛
- سجل الطلبيات.

توضيحاً لتفاصيل دورة المشتريات وإجراءات التحكم التي يسمح بها نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP،

يُمكن الاستعانة بالشكل المُوالي:

الشكل رقم 23: إجراءات التحكم في أدوات دورة المشتريات بنظام ERP



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP

يُوضح الشكل أعلاه، بأنه يُمكن التَّحكم في مُختلف مُستندات دورة الشَّراء من خلال الإنشاء، الموافقة، التعديل، الطباعة، التحويل، والحذف ويمكن تقديم تحليل لأهمية كل خاصية من هذه الخصائص ضمن سياق الرقابة الداخلية كما يلي:

- **الإنشاء:** هذه الخاصية تتيح للمستخدمين بدء عملية جديدة من خلال إنشاء مستندات دورة الشراء داخل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وتعزز فعالية الرقابة الداخلية عبر تقييد إمكانية الإنشاء على أفراد محددين أو مستويات إدارية معينة، مما يقلل من مخاطر التلاعب أو الإنشاء غير المشروع. يتم التأكد من أن المستندات لا يمكن إنشاؤها إلا بناءً على متطلبات محددة، مثل توفر ميزانية أو الحاجة الفعلية للبضائع، وهذا يساهم في تقليل الإنفاق العشوائي أو غير الضروري.

بالإضافة إلى ذلك، يسهم تسجيل كل عملية إنشاء تلقائيًا في توفير سجل رقمي واضح لكل مستند تم إنشاؤه، مما يسهل عملية التدقيق لاحقًا؛

- **الموافقة على المسودة:** بعد إنشاء المستندات الأولية، يجب أن تخضع للمراجعة والموافقة قبل أن يتم تنفيذها، حيث أنه في هذه المرحلة، يتم تحويل المستندات من مسودة إلى مستندات رسمية قابلة للتنفيذ، وهذا بعد التأكد من صحتها ومطابقتها لاحتياجات المؤسسة من المشتريات، هذا الإجراء يضمن أن جميع عمليات الشراء تمت الموافقة عليها من طرف الجهات المختصة قبل اعتمادها بشكل نهائي؛

- **التعديل:** في بعض الأحيان، قد تكون هناك حاجة لتعديل المستندات دورة المشتريات بعد إنشائها وقبل أو بعد الموافقة عليها، حيث يُمكن نظام ERP المُستخدمين المُخولين من إجراء التعديلات اللازمة على المستندات، سواء كان ذلك لتصحيح خطأ، تعديل الكميات أو الأسعار، أو تحديث المعلومات بناءً على تغييرات في الظروف، وتضمن هذه المرونة الحفاظ على دقة المعلومات والالتزام بالتغييرات الحاصلة في الوقت المناسب؛

- **الطباعة:** بعد الموافقة النهائية على المستندات، يجب طباعتها قد لتقديمها للموردين أو للأرشفة، حيث يُوفر نظام ERP القدرة على طباعة جميع مستندات دورة المشتريات مثل أوامر الشراء والفواتير بطريقة مُنظمة، تضمن تقديم معلومات واضحة وشاملة لجميع الأطراف المعنية؛

- **التحويل:** يُشير إلى عملية نقل المستندات أو البيانات من مرحلة إلى أخرى داخل نظام ERP، على سبيل المثال؛ يُمكن تحويل طلب شراء إلى أمر شراء بمجرد الموافقة عليه، حيث يُساهم هذا الإجراء في تدفق البيانات بشكل مناسب داخل النظام وضمان أن جميع العمليات مُرتبطة بشكل مُتكامل، مما يُعزز كفاءة عملية الشراء ويُقلل من الأخطاء؛

- **الحذف:** في حالات معينة، قد يكون من الضروري حذف مستندات من النظام، سواء بسبب إلغاء عملية الشراء أو اكتشاف وجود خطأ جوهري يستدعي بدء العملية من جديد، حيث تُتيح هذا الإجراء حذف المستندات غير المرغوب فيها بشكل آمن، مع الحفاظ على سجلات التغييرات لضمان الشفافية والمساءلة في العمليات المحذوفة.

1. وصف وتقييم إجراءات طلبات الشراء باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات طلب الشراء كما يلي:

1.1. وصف طلبات الشراء: طلب الشراء هو طلب رسمي تقدمه المؤسسة إلى المورد لعرض بيع السلع أو الخدمات بشروط محددة، يهدف إلى تمكين المؤسسة من مقارنة العروض من الموردين المختلفين، واختيار العرض الذي يُلبي احتياجاتها بشكل أفضل، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 24: إجراءات طلب الشراء ضمن نظام ERP




Une sollicitation d'achat est une demande formelle adressée par l'entreprise à un fournisseur pour lui proposer de lui vendre des biens ou des services à des conditions spécifiées. Le rôle d'une sollicitation d'achat est de permettre à l'entreprise de comparer les offres des différents fournisseurs et de choisir celle qui répond le mieux à ses besoins.

- [Créer une sollicitation d'achat](#)
- [Valider un brouillon d'une sollicitation d'achat](#)
- [Modifier une sollicitation d'achat](#)
- [Imprimer une sollicitation d'achat](#)
- [Transformer une sollicitation d'achat](#)
- [Supprimer une sollicitation d'achat](#)



1. Depuis le menu principal cliquer sur "Achats" puis sur "Sollicitation d'achat"

2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Délai

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.1. تقييم إجراءات طلبات الشراء: كل جزء من عملية طلب الشراء يؤدي دوراً هاماً في تعزيز الرقابة الداخلية، حيث تتضمن عملية طلب الشراء تفاصيل أساسية هامة مثل الرقم التسلسلي، التاريخ، مكان التخزين، وتاريخ التنفيذ، حيث تُساهم الأرقام التسلسلية في ضمان تسجيل الطلبات بترتيب تسلسلي دقيق يُسهل عملية التتبع والتدقيق، كما يُعتبر توثيق التاريخ وتحديد تاريخ التنفيذ من الأدوات الفعالة لمراقبة التزام الطلبات بالجدول الزمني المحدد، وهو ما يُساعد في تقليل تأخيرات الاستلام، بالإضافة إلى ذلك، يُساهم الاطلاع على حالة المخزون قبل إنشاء الطلب في ضمان التوافق بين الطلبات والمستويات الفعلية للمخزون، مما يمنع الطلبات الزائدة أو غير الضرورية، كل هذا يُساهم في تعزيز سلامة وكفاءة ودقة عملية الشراء باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP حيث يُقدم عملية مُنظمة وشفافة لإدارة مشتريات المؤسسة المختلفة ويُوفر إطار متكامل لتنظيم ومراقبة الطلبات، مما يُساهم في تحسين دقة المعاملات وتقديم تفاصيل دقيقة وتوثيق شامل لكل طلب.

2. وصف وتقييم إجراءات طلب عرض الأسعار باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات طلب عرض الأسعار كما يلي:

1.2. وصف طلب عرض الأسعار: طلب عرض الأسعار هو وثيقة تُستخدم من طرف المؤسسة لطلب

عروض الأسعار وشروط البيع من مختلف الموردين، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 25: إجراءات طلب عرض الأسعار ضمن نظام ERP

Demande d'offre
Gestion des Achats >>

Demande d'offre

Une demande d'offre est un document qui permet à l'entreprise de solliciter des propositions de prix et de conditions de vente de la part de différents fournisseurs.

- [Créer une demande d'offre](#)
- [Valider un brouillon d'une demande d'offre](#)
- [Modifier une demande d'offre](#)
- [Imprimer une demande d'offre](#)
- [Transformer une demande d'offre](#)
- [Supprimer une demande d'offre](#)

Créer une demande d'offre
Gestion des Achats >> Demande d'offre >>

Pour créer une demande d'offre:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Achats" puis sur "Demande d'offre"



2. Cliquer sur "Nouveau" et Saisir les informations suivantes:



- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de la sollicitation
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Fournisseur (voir [Fournisseurs](#))
- Modalité de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.2. تقييم إجراءات طلب عرض الأسعار: تتضمن إجراءات إنشاء طلب عرض الأسعار تفاصيل إضافية

مقارنة بطلبات الشراء ، تتمثل في اختيار مورد من قائمة الموردين المتاحة، وطريقة السداد، هذه التفاصيل

تساهم في تنظيم وتوثيق عملية طلب عروض الأسعار من الموردين المختلفين بشكل منهجي، فتسجيل

الأرقام والتواريخ بدقة يساهم في تتبع عروض الأسعار، كما يتيح الاطلاع على المخزون معرفة الكميات

المتوفرة وبالتالي تجنب الطلبات المبالغ فيها أو غير الضرورية ويعتبر في نفس الوقت آلية للرقابة على

مدى صحة الكميات المطلوبة ضمن طلب الشراء، كما أن إدراج قائمة الموردين وطريقة السداد يعزز من

كفاءة عملية اختيار الموردين والتفاوض معهم لاختيار أفضل عروض الأسعار الممكنة من جهة، ومعرفة

طريقة خروج النقدية من المؤسسة من جهة أخرى، هذا ما يقلل احتمالية التلاعب في أسعار المنتجات

واختيار الموردين، ويُعزز فعالية الرقابة الداخلية من خلال توفير عملية منهجية ومُنظمة لطلب العروض

من الموردين.

3. وصف وتقييم إجراءات عروض الأسعار باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات عروض الأسعار كما يلي:

1.3. وصف عرض أسعار: عرض الأسعار هو وثيقة تُقدم عرضاً لبيع منتج أو خدمة تلقته المؤسسة من

مورد ما بناءً على طلبها لهذه المنتجات والخدمات، ويمكن توضيح إجراءاته في الشكل الموالي:

الشكل رقم 26: إجراءات عروض الاسعار ضمن نظام ERP



Offre
de prix

Une offre de prix est un document qui présente une offre de vente d'un produit ou d'un service reçu par l'entreprise de la part d'un fournisseur.

- [Créer une offre de prix](#)
- [Valider un brouillon d'une offre de prix](#)
- [Modifier une offre de prix](#)
- [Imprimer une offre de prix](#)
- [Transformer une offre de prix](#)
- [Supprimer une offre de prix](#)

Créer une offre de prix

Gestion des Achats » Offre de prix »



Pour créer une offre de prix:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Achats" puis sur "Offre de prix"



Offre
de prix

2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de la sollicitation
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Fournisseur (voir [Fournisseurs](#))
- Modalité de paiement
- Indiquer si l'offre est soumise à la TVA
- La devise
- Numéro de la Facture ou Facture Proforma
- Date limite de la validité de l'offre
- Délai de livraison

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.3. تقييم عروض أسعار: عرض الأسعار هو جزء مهم من عملية الشراء وله علاقة مباشرة بالرقابة

الداخلية، فهو يُعتبر إجراء هام ضمن دورة المشتريات لمنع الاحتيال والغش، من خلال ضمان عدم التلاعب في الأسعار أو الشروط المُقدمة من طرف مختلف موردي المؤسسة، كما أنه يُساعد في اختيار أفضل العروض المُمكنة المُتعلقة بالسلع والخدمات المُتاحة في السوق، ووجود تفاصيل مثل رقم وتاريخ الطلب وإمكانية الاطلاع على المخزن لمعرفة الكميات المُتوفرة وقائمة الموردين المُتاحة وطريقة السداد، بالإضافة ما إذا كان العرض خاضعاً لرسم على القيمة المضافة ومبلغ الفاتورة الأولي وتاريخ انتهاء الصلاحية ومدة التسليم حتماً يزيد من كفاءة وفعالية اختيار أسعار السلع والخدمات.

4. وصف وتقييم إجراءات إصدار أوامر الشراء باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إصدار أوامر الشراء كما يلي:

1.4. وصف أمر الشراء: أمر الشراء أو طلب المورد هو وثيقة تُضفي الطابع الرسمي على طلب الشراء من طرف المؤسسة إلى المورد، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 27: إجراءات اصدار أمر الشراء ضمن نظام ERP

Bon de commande
Gestion des Achats »



Bon de commande

Le bon de commande ou commande fournisseur est un document qui formalise la demande d'achat par l'entreprise auprès d'un fournisseur.

- [Créer un bon de commande](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de commande](#)
- [Modifier un bon de commande](#)
- [Imprimer un bon de commande](#)
- [Transformer un bon de commande](#)
- [Supprimer un bon de commande](#)

Créer un bon de commande
Gestion des Achats » Bon de commande »




Pour créer un bon de commande:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Achats" puis sur "Bon de commande"



Bon de commande

2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Délai
- Fournisseur (voir [Fournisseurs](#))
- Modalité de paiement
- Indiquer si l'offre est soumise à la TVA
- La devise
- L'acheteur
- Le Transitaire
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.4. تقييم إجراءات أمر الشراء: تُساهم تفاصيل المعلومات التي يجب إدراجها عند إنشاء أمر الشراء، العملية، التاريخ، رقم الطلب، الاطلاع على المخزن، قائمة الموردين، طريقة السداد، العملة، وكيل الشحن، وموعد استحقاق الدفع في ضمان توثيق شامل ومنهجي لعملية الشراء، وتسمح بتتبع جميع العمليات المرتبطة بالشراء ومراجعتها، وأن عملية شراء تتم بناءً على احتياجات فعلية للمؤسسة، مما يقلل من مخاطر الأخطاء أو الاحتيال، ويضمن إدارة فعالة للمخزون وتدفق النقدية.

5. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الاستلام باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الاستلام كما يلي:

1.5. وصف إجراءات وصل الاستلام: وصل الاستلام هو وثيقة تثبت استلام مجموعة من السلع أو الخدمات من المورد، ويسمح للمؤسسة بالتحقق من مطابقة التسليم مع طلبها، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 28: إجراءات اعداد وصل الاستلام ضمن نظام ERP

Bon de réception
Gestion des Achats »



Bon de
réception

Un bon de réception est un document qui atteste de l'acquisition d'un ensemble d'articles ou de services de la part d'un fournisseur. Il contient généralement des informations telles que la date, le fournisseur, la quantité, et les prix des articles. Le bon de réception permet à l'entreprise de vérifier la conformité de la livraison avec sa commande et de réclamer d'éventuels dommages ou manquants. Il sert également de preuve en cas de litige entre les parties.

- [Créer un bon de réception](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de réception](#)
- [Modifier un bon de réception](#)
- [Imprimer un bon de réception](#)
- [Transformer un bon de réception](#)
- [Supprimer un bon de réception](#)


Créer un bon de réception
Gestion des Achats » Bon de réception »



Pour créer un bon de réception:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Achats" puis sur "Bon de réception"



2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de la commande
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Fournisseur (voir [Fournisseurs](#))
- Modalité de paiement
- Indiquer si l'offre est soumise à la TVA
- La devise
- L'acheteur
- Le Transitaire
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.5. تقييم إجراءات إعداد وصل الاستلام: تتمثل العلاقة بين إجراءات إعداد وصل الاستلام والرقابة الداخلية، في أن المعلومات التي يجب إدخالها ضمن إنشاء وصل الاستلام هامة وتضمن تتبع دقيق لكل عملية استلام بداية باختيار مورد من قائمة الموردين المتاحة، وصولاً إلى موعد استحقاق الدفع، وتُعد إجراءات اعداد وصل الاستلام المُتبعَة داخل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة فعالة بشكل كبير في تحسين الرقابة الداخلية، حيث تُوفر توثيقاً دقيقاً لكل خطوة من عملية الاستلام، من خلال إدخال معلومات تفصيلية تُساهم في تحقيق رقابة أكثر شمولية ودقة على المخزون وعمليات الشراء.

6. وصف وتقييم إجراءات إعداد فاتورة المورد باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد فاتورة المورد كما يلي:

1.6. وصف فاتورة المورد: فاتورة المورد هي وثيقة محاسبية تُسجل عملية شراء قامت بها المؤسسة من الموردين، تحتوي الفاتورة على المعلومات الأساسية حول العملية، مثل التاريخ، المبلغ، وصف المنتجات أو الخدمات، شروط الدفع، وما إلى ذلك، كما تُمكن هذه الفاتورة المؤسسة من تبرير نفقاتها أمام الإدارة الضريبية ومراقبة تدفقاتها النقدية، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 29: إجراءات اعداد فاتورة المورد ضمن نظام ERP

Facture fournisseur
Gestion des Achats »



Facture
fournisseur


Une facture fournisseur est un document comptable qui enregistre une opération d'achat de l'entreprise au près d'un fournisseur. Elle contient les informations essentielles sur la transaction, comme la date, le montant, la désignation des produits ou services, les conditions de paiement, etc. La facture fournisseur permet à l'entreprise de justifier ses dépenses auprès de l'administration fiscale et de contrôler sa trésorerie.

- [Créer une facture fournisseur](#)
- [Valider un brouillon d'une facture fournisseur](#)
- [Modifier une facture fournisseur](#)
- [Imprimer une facture fournisseur](#)
- [Transformer une facture fournisseur](#)
- [Supprimer une facture fournisseur](#)

Pour créer une facture fournisseur:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Achats" puis sur "Facture fournisseur"



2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de la facture
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Fournisseur (voir [Fournisseurs](#))
- Modalité de paiement
- Indiquer si l'offre est soumise à la TVA
- La devise
- L'acheteur
- Le Transitaire
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.6. تقييم إجراءات فاتورة المورد: تُعتبر فاتورة المورد جزء مهم من عملية الشراء فوجوده يُساهم إدخال المعلومات الدقيقة حول المورد، طريقة الدفع، تفاصيل المخزن، العملة، وتاريخ استحقاق الدفع في ضمان توثيق كافة البيانات المتعلقة بعملية الشراء من الواردين، مما يُسهل عملية متابعة سير العملية في كل مرحلة من مراحل التعامل، مع توفير سجل مرجعي دقيق لمختلف التّعاملات مع المورد.

7. وصف وتقييم إجراءات إعداد فاتورة إرجاع المورد باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد فاتورة إرجاع المورد كما يلي:

1.7. وصف فاتورة إرجاع المورد: هي وثيقة تُرافق المواد المُعادة إلى المورد من طرف المؤسسة في حالة

عدم المطابقة أو العيب، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 30: إجراءات اعداد فاتورة ارجاع المورد ضمن نظام ERP

Retour fournisseur
Gestion des Achats »



Un bon de retour fournisseur est un document qui accompagne les articles renvoyées à un fournisseur par l'entreprise en cas de non-conformité, ou de défectuosité.

- [Créer un retour fournisseur](#)
- [Valider un brouillon d'un retour fournisseur](#)
- [Modifier un retour fournisseur](#)
- [Imprimer un retour fournisseur](#)
- [Transformer un retour fournisseur](#)
- [Supprimer un retour fournisseur](#)


Créer un retour fournisseur
Gestion des Achats » Retour fournisseur »



Pour créer un retour fournisseur:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Achats" puis sur "Retour fournisseur"



2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de la facture ou du retour
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Fournisseur (voir [Fournisseurs](#))
- Modalité de paiement
- Indiquer si l'offre est soumise à la TVA
- La devise
- L'acheteur
- Le Transitaire
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.7. تقييم إجراءات إعداد فاتورة إرجاع المورد: تُعد فاتورة إرجاع المورد جزءًا أساسيًا من دورة المشتريات، حيث تُتيح للمؤسسة توثيق عمليات إرجاع السلع غير المطابقة أو المعطوبة بشكل دقيق ومنظم، ووجود هذه الفاتورة ضمن دورة المشتريات يُعزز من الرقابة الداخلية من خلال تسجيل جميع التفاصيل المتعلقة بالإرجاع، مثل المورد والتاريخ والكميات المعادة، مما يُساهم في تتبع سير العمليات بوضوح وتوفير نظرة تحليلية شاملة حول تفاصيل إرجاع المشتريات للمورد، كما تضمن الفاتورة التوافق المالي من خلال إصدار مستندات رسمية، مثل فواتير الائتمان، لتعديل الحسابات بناءً على الإرجاع، مما يحد من الأخطاء ويمنع التلاعب، ويُعزز الشفافية والمصداقية في التعاملات مع الموردين.

8. وصف وتقييم إجراءات أداة تخطيط الاستلامات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم هذه الأداة* كما يلي:

* هذه التقارير ناتجة أساساً عن اعداد الفواتير والمستندات المتعلقة بدورة المشتريات والتي تم تقييم كافة تفاصيلها.

1.8. وصف تقرير تخطيط الاستلامات: يُعتبر تقرير تخطيط الاستلامات أداة قوية تُتيح عرض وإدارة

الاستقبالات المُتوقعة لمختلف السلع والخدمات وفقاً للطلبات التي تم تقديمها، حيث تسمح بما يلي:

- على مستوى التّقييم التّفاعلي: عرض تواريخ الاستقبالات، عدد الطلبات، حالة كل طلب.
- عند النّقر على طلب معين: استعراض تفاصيل الطلبات مثل المنتجات والكميات، والمورد، تعديل أو إلغاء طلب إذا لزم الأمر.

2.8. تقييم إجراءات أداة تخطيط الاستلامات: يُساهم تقرير تخطيط الاستلامات في نظام تخطيط موارد

المؤسسة ERP في تعزيز الرقابة الداخلية على مستوى التنفيذ العملي للتوريد، بالاعتماد على البيانات الدقيقة الناتجة عن المراحل السابقة مثل طلبات الشراء وطلبات عروض الأسعار وأوامر الشراء، ويُمكن توضيحها كما يلي:

- عرض تواريخ الاستقبالات: بعد إتمام مراحل طلبات الشراء والموافقة على أوام وتحديد مواعيد التسليم في هذه المراحل، يُتيح عرض تواريخ الاستقبالات تتبع تنفيذ عمليات الاستلام بدقة، فهذه الخطوة تضمن توافق تواريخ الاستلام مع تلك المُحددة في أوامر الشراء والاتفاقيات المعتمدة مع الموردين، مما يمنع حدوث أي خلل في التسليم ويضمن التخطيط الأمثل للإنتاج وتوافر الموارد المطلوبة.
- عرض عدد الطلبات: تتبع عدد الطلبات المُتوقع استلامها يُظهر متابعة دقيقة للكميات المُعتمدة في أوامر الشراء السابقة، من أجل ضمان عدم حدوث تداخل أو مُضاعفة في طلبات الشراء والتسليم، ويُساهم هذا الإجراء في نفس الوقت؛ الرقابة على الكميات المطلوبة ومدى توافقها مع احتياجات المؤسسة؛
- عرض حالة كل طلب: تُقدم رؤية شاملة لمراحل التّوريد للتأكد من أن كل طلب يتقدم بشكل جيد وفقاً للخطط السابقة ولا يتوقف في مرحلة غير مُكتملة، وهذا ما يُسهل تجسيد سياسات المؤسسة على أرض الواقع فيما يتعلق بالمشتريات؛
- تعديل أو إلغاء طلب إذا لزم الأمر: قد تحدث بعض الظروف الطارئة بعد إصدار أمر الشراء أو حتى اكتشاف بعض الأخطاء في طلب الشراء، وهنا تبرز أهمية هذه الخاصية التي تُتيح تعديل أو إلغاء الطلبات، وهو ما يُعزز مرونة المؤسسة في التّكيف مع الظروف المُتغيرة.

9. وصف وتقييم تقرير يومية المشتريات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم هذه الأداة كما يلي:

1.9. وصف تقرير يومية المشتريات: تقرير يومية المشتريات يسمح بعرض، طباعة، وتصدير البيانات المتعلقة بالعناصر المشتراة خلال فترة زمنية محددة، حيث يُمكن تصفية المشتريات حسب التاريخ، المورد، طريقة الدفع، ...إلخ، كما يُوفر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP رؤية شاملة ومُوجزة للمشتريات التي تمت. 2.9. تقييم تقرير يومية المشتريات: يُوفر تقرير يومية المشتريات رؤية شاملة ومُوجزة للمشتريات التي تمت، مما يُساعد على مُتابعة التوريدات والتأكد من توافرها مع أوامر الشراء والفواتير، كما تُسهل عملية تصفية البيانات عملية تدقيق المشتريات والتعرف على أي انحرافات أو مُخالفات قد تحدث، وهو ما يعزز كفاءة وفعالية الرقابة الداخلية؛

10. وصف وتقييم تقرير قائمة المواد المشتراة باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم أداة قائمة المواد المُشترَاة كما يلي:

1.10. وصف تقرير قائمة المواد المُشترَاة: تقرير قائمة المواد المُشترَاة يسمح بعرض وتعديل وحذف المستندات التجارية المتعلقة بعمليات الشراء، يُمكن أن تكون هذه المستندات عبارة عن عروض أسعار، طلبات شراء، إيصالات استلام، فواتير، أو فواتير ائتمان الموردين، ويُوفر هذا التقرير نظرة شاملة على المستندات المنشأة خلال فترة معينة، بما في ذلك حالتها، مبالغها، وتواريخها، كما يُتيح تصفية المستندات حسب المورد، الفترة، النوع أو المرجع، بالإضافة إلى ذلك، فهو يُسهل مُتابعة وإدارة المشتريات في النظام. 2.10. تقييم قائمة المواد المُشترَاة: يُعد هذا التقرير ذات أهمية بالغة في عملية الرقابة الداخلية بفضل قدرته على تقديم نظرة شاملة ودقيقة على جميع المستندات التجارية المُتعلقة بعمليات شراء مختلف المواد هذا ما ينعكس إيجاباً على كفاءة وفعالية الرقابة الداخلية.

11. وصف وتقييم تقرير سجل الطلبات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم تقرير سجل الطلبات كما يلي:

1.11. وصف تقرير سجل الطلبات: يُتيح تقرير سجل الطلبات عرض وإدارة الطلبات المُقدمة إلى الموردين، فهو يُوفر نظرة شاملة على العناصر المطلوبة خلال فترة زمنية معينة، كما يُتيح طباعة وتصدير جميع البيانات المُتعلقة بطلبات الموردين.

2.11. تقييم تقرير سجل الطلبات: تقرير سجل الطلبات يهدف إلى تعزيز الرقابة الداخلية من خلال توثيق وإدارة جميع الطلبات المُقدمة إلى الموردين والاطلاع على كل البيانات المتعلقة بهم، حيث تتيح هذه الأداة مراقبة شاملة لحركة الطلبات، ما يضمن الشفافية والقدرة على التّحقق من العمليات المُتعلقة بالمشتريات،

كما يسمح عرض وتصدير البيانات المتعلقة بالطلبات بتتبع جميع المعاملات وضمان عدم حدوث أي تجاوزات أو تلاعب في العمليات، ويساهم في تحسين اتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة بالمشتريات.

12. تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المشتريات

يُمكن تقديم تحليل وتقييم لمبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المشتريات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة محل الدراسة من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم 15: تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المشتريات في نظام ERP

الإجراء	المستخدمين المباشرين	المستخدمين غير المباشرين	هل تم احترام مبدأ الفصل بين المهام والوظائف؟	ملاحظات وتقييم
طلبات الشراء	مسؤول المشتريات	-	نعم	المسؤول عن المشتريات يصدر طلب الشراء.
طلب عرض أسعار	مسؤول المشتريات	المحل، المحاسب	نعم	يتم إنشاء طلب عروض الأسعار من طرف المسؤول عن المشتريات، ويقوم المحلل بتحليل العروض، بينما يقوم المحاسب بمراجعة الاعتماد المالي.
عرض أسعار	أمين المخزن	المحل، المحاسب	نعم	أمين المخزن يقدم عرض الأسعار بعد الموافقة عليه من المحاسب للتحقق من الامتثال المالي، ويقوم المحلل بتقييم الأسعار ومقارنتها.
أمر الشراء	المحاسب	مسؤول المشتريات	نعم	يصدر المحاسب أمر الشراء ويوقع عليه، ويتم التحقق من طرف مسؤول المشتريات لضمان توفر المواد اللازمة فقط.
وصل الاستلام	أمين المخزن	المحاسب، المحلل	نعم	يتم استقبال البضائع من طرف أمين المخزن ويشرف المحاسب على مطابقة الوصل مع أمر الشراء، ويقوم المحلل بتقييم كميات وأصناف المواد المستلمة.
فاتورة المورد	المحاسب	أمين المخزن، المحلل	نعم	المحاسب يدقق الفاتورة ويطبّقها مع أمر الشراء ووصل الاستلام لضمان الدقة

المالية، والمحلل يتحقق من السعر والأصناف الموردة.				
يتم التنسيق بين أمين المخزن والمحاسب لإرجاع المواد غير المطابقة، ويتابع المحلل إجراءات الإرجاع.	نعم	المحاسب، المحلل	أمين المخزن	إرجاع المورد
المحاسب يسجل ائتمان المورد للتحقق من التوافق المالي مع شروط الاتفاق، ويقوم مسؤول المشتريات بالتأكد من مطابقة شروط التعاقد، بينما يتابع المحلل الآثار المالية والتجارية للإجراء.	نعم	مسؤول مشتريات، المحلل	المحاسب	ائتمان المورد

المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ من خلال نتائج التحليل والتقييم بأن مبدأ الفصل بين الوظائف المتعارضة يُطبق بشكل جيد في دورة المشتريات ضمن نظام ERP، حيث يتم توزيع الوظائف بوضوح بين المستخدمين المختلفين، بما يضمن عدم تنفيذ الإجراءات الرئيسية من طرف شخص واحد، مما يقلل من مخاطر التلاعب، كما نلاحظ وجود فصل بين المهام التنفيذية والتحليلية، حيث أن مسؤول المشتريات يقوم بالعمليات التنفيذية مثل طلب الشراء وعروض الأسعار بينما يقوم المحلل بمراجعة وتحليل هذه العمليات، لكن قد يكون لمسؤول المشتريات تأثير كبير وقوي في عدة مراحل، مما قد يتطلب إشراف إضافي للتأكد من عدم إساءة استخدام السلطة.

13. تقييم مخاطر دورة المشتريات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

استناداً لمنهجية التقييم المعتمدة في دراستنا يُمكن تقديم ما يلي:

- **تقييم المخاطر المحتملة لدورة المشتريات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:** رغم فعالية إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المشتريات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، إلا أنه قد تحدث عدة المخاطر يجب التحكم فيها، وأبرزها نذكر ما يلي:
 - **عدم الدقة في إدخال الكميات والأسعار:** في طلبات الشراء، قد يؤدي إدخال بيانات غير دقيقة (كميات أو أسعار) إلى تأثير سلبي على إدارة المخزون وعمليات التوريد، مما قد ينتج عنه نقص في المواد أو تراكمها بشكل غير ضروري؛
 - **مخاطر الموافقة العشوائية على طلبات الشراء:** قد تتم الموافقة على طلبات شراء دون مراجعة كافية للاحتياجات الفعلية، مما يؤدي إلى زيادة في التكاليف أو شراء سلع غير مطلوبة، مما يثقل كاهل المؤسسة بتكاليف إضافية غير مبررة؛

- **خطر تلاعب وتعديل عروض الأسعار:** هناك احتمال لحدوث تلاعب في مرحلة تعديل عروض الأسعار، حيث قد يتم تعديل العروض بطريقة غير مصرح بها من قبل الأشخاص الذين يملكون صلاحيات غير مناسبة، مما يؤدي إلى احتمالية في عروض الأسعار؛
 - **أخطاء إدخال بيانات أوامر الشراء:** عدم كفاءة التدريب الخاص باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP قد يؤدي إلى إدخال بيانات خاطئة تؤثر على العمليات اللوجستية وتسلسل التوريد، مما يزيد من احتمالية حدوث تأخير أو أخطاء تشغيلية؛
 - **تلاعب بوصولات الاستلام بعد الموافقة:** خطر إمكانية تعديل أو حذف وصولات الاستلام بعد الموافقة، مما قد يؤدي إلى فقدان الشفافية والتحايل على عمليات الشراء أو استلام البضائع؛
 - **التلاعب بفواتير الموردين:** إمكانية التعديل أو حذف فواتير الموردين دون إشراف كافٍ، مما يفتح المجال للتحايل الخاص بإخفاء الوثائق الثبوتية الداخلية؛
 - **تضخيم أو تقليل مبالغ فواتير الإرجاع:** فواتير إرجاع المورد قد تكون عرضة لاستغلال خاطئ، حيث قد يتم تضخيم أو تقليل المبالغ المستردة دون مبرر صحيح، مما يؤدي إلى تشويه السجلات المالية وتوليد التزامات مالية غير دقيقة؛
 - **تأخير في معالجة الفواتير:** التأخير في معالجة فواتير الموردين قد يؤدي إلى تراكم العمليات غير المكتملة، مما ينعكس سلباً على العلاقات مع الموردين، ويعطل العمليات التشغيلية؛
- ضمن نفس السياق، يُمكن عرض ورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP التي قمنا بإعداده التقييم المخاطر المحتملة في إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المشتريات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة محل الدراسة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 16: تحليل وتقييم المخاطر لدورة المشتريات وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP

المخاطرة	نوع المخاطرة	التأثير المحتمل	احتمالية الحدوث	مستوى الخطورة	التدابير الوقائية	القسم المسؤول	الوضع الحالي للمخاطرة	خطة لمتابعة والتحديث	توصيات إضافية
عمليات شراء زائدة أو غير ضرورية	مالية	مرتفعة	منخفضة	متوسطة	تدقيق دوري لطلبات الشراء وإعداد ميزانية	قسم المشتريات	مكتمل	مراجعة خطة الشراء شهرياً	اعتماد مسؤول مشتريات لمراجعة الشراء

				محددة للشراء					
تفعيل منصة إدارة العقود	تدقيق العقود ربع سنوياً	مكتمل	المراجعة الداخلية	مراجعة العقود بشكل دوري والتدريب على الامتثال	متوسطة	متوسطة	متوسطة	امتثال	عدم الامتثال لمعايير العقود مع الموردين
تتويج قاعدة الموردين	تقييم أداء الموردين شهرياً	جاري التنفيذ	قسم المشتريات	مراجعة أداء الموردين ووضع عقوبات للتأخير	مرتفعة	متوسطة	عالية	تشغيلية	تأخير تسليم الموردين للمواد
التعاون مع الموردين لتحسين الجودة	تدقيق المواد أسبوعياً	جاري التنفيذ	قسم الجودة	فحص المواد عند الاستلام وإنشاء قائمة موردين موثوقين	مرتفعة	متوسطة	عالية	جودة	جودة المواد المستلمة غير مطابقة للمواصفات
البحث عن موردين بديل	مراجعة عقود الموردين سنوياً	قيد التنفيذ	قسم المشتريات	توسيع شبكة الموردين وزيادة المنافسة	مرتفعة	مرتفعة	متوسطة	تشغيلية	الاعتماد الزائد على موردين محددين

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP لمؤسسة عويمر

يُمثل الجدول أعلاه تحليلاً دقيقاً وشاملاً للمخاطر المرتبطة بدورة المشتريات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP، حيث تم تصنيف المخاطر وتقييم تأثيرها واحتمالية حدوثها ومستوى خطورتها، مع تحديد التدابير الوقائية والمسؤوليات بوضوح، حيث نلاحظ تقدم في معالجة بعض المخاطر مثل عمليات الشراء غير الضرورية وعدم الامتثال للعقود من خلال تنفيذ التدقيق الدوري وتحديد ميزانية واضحة ومحددة للشراء، ومع ذلك تستمر بعض المخاطر الأخرى مثل تأخير

تسليم الموردين للموارد وجودة المواد المستلمة والاعتماد الزائد على موردين محددين، ما يتطلب تسريع تنفيذ خطط تقلل من احتمالية حدوث مثل هذه المخاطر كالتنوع في قاعدة الموردين وفحص المواد بشكل أسبوعي، كما يُظهر الوضع الحالي أهمية الالتزام بخطط التحديث كالتدقيق الشهري والسنوي لضمان كفاءة دورة المشتريات وتقليل المخاطر التشغيلية والمالية؛

▪ **التوصيات:** للتقليل من المخاطر المحتملة الخاصة بدورة المشتريات، نُوصي بما يلي:

- **تطبيق قيود إضافية على إدخال البيانات:** فرض آليات تحقق آلية للتأكد من دقة إدخال الكميات والأسعار في طلبات الشراء، مع إضافة نظام للتحذير عند تجاوز الحدود المحددة؛
- **تفعيل مراجعة متعددة المستويات لطلبات الشراء:** تنفيذ نظام مراجعة متعدد المراحل للطلبات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP قبل الموافقة عليها لضمان توافقها مع احتياجات المؤسسة الحقيقية، وتجنب الطلبات غير الضرورية؛
- **التحكم الجيد في صلاحيات الوصول لعروض الأسعار:** تحديد صلاحيات واضحة للوصول وتعديل عروض الأسعار، مع تفعيل نظام تتبع العمليات الذي يسجل كل تعديل يتم على العروض لمنع التلاعب؛
- **تدريب مستمر على استخدام النظام:** تنظيم دورات تدريبية دورية وشاملة لكل الموظفين المعنيين بإدارة دورة المشتريات، تشمل تدقيق البيانات وفهم الصلاحيات بشكل دقيق لضمان التطبيق الفعال لإجراءات النظام؛
- **تعديل أو حذف وصولات الاستلام بعد الموافقة:** فرض قيود صارمة على صلاحيات تعديل أو حذف وصولات الاستلام بعد الموافقة عند ضبط اعدادات النظام قبل بداية الدورة، مع تفعيل نظام مراجعة منفصل لأي تعديل طارئ؛
- **تقليص زمن معالجة الفواتير:** تحديد جداول زمنية صارمة لمعالجة الفواتير واعتمادها، مع تحسين التنسيق بين الأقسام المعنية لتسريع عمليات الموافقة دون المساس بالدقة خاصة أن اعدادات النظام تسمح بذلك.

المطلب الثاني: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة الإنتاج باستخدام نظام تخطيط موارد

المؤسسة ERP

يُنظّم نظام ERP المطبق في مؤسسة عويمر العملية الإنتاجية بشكل كامل، حيث يسمح بالتحكم بدورة الإنتاج من خلال مجموعة من الأدوات يُمكن توضيحها من خلال الشّكل الموالي:

الشكل رقم 31: واجهة أدوات التحكم بدورة الإنتاج بنظام ERP

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP المستخدم في مؤسسة عويمر

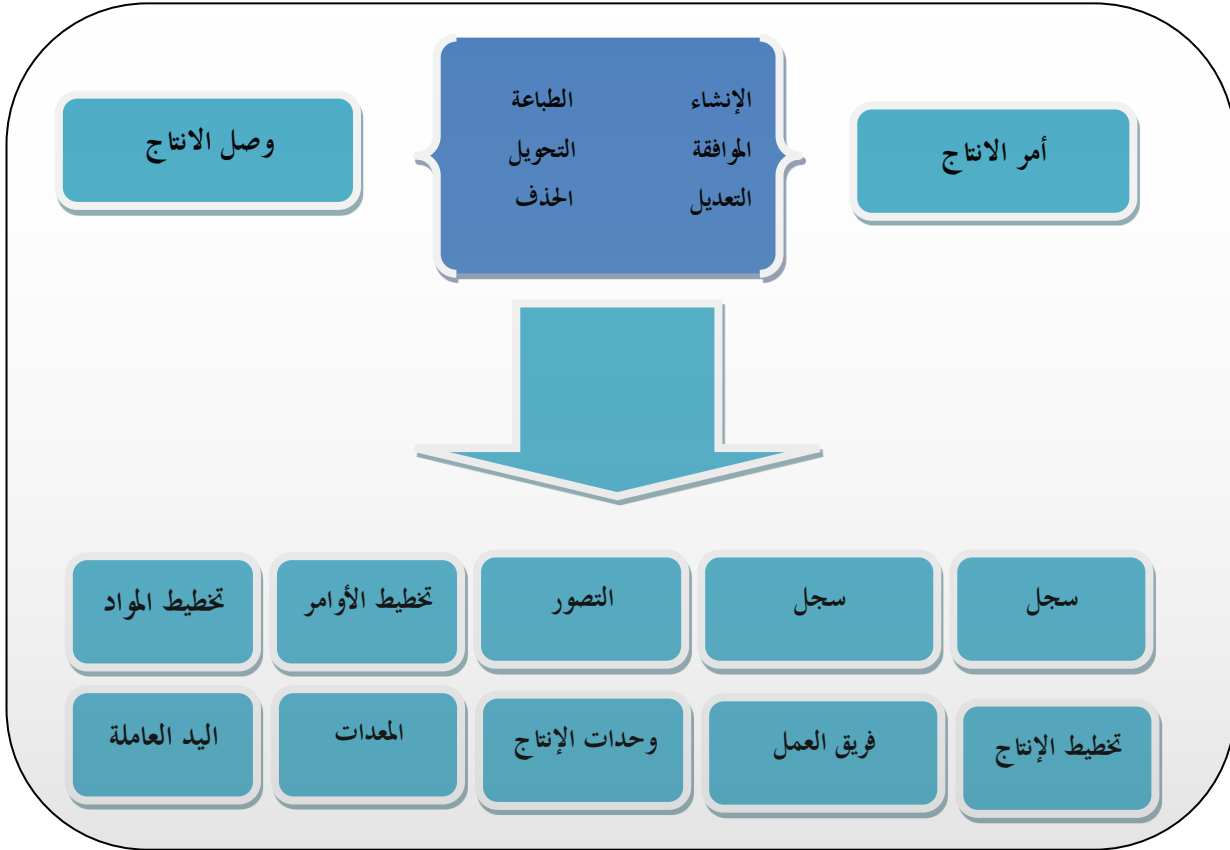
من خلال الشكل السابق، نلاحظ بأن النظام يسمح بالتحكم في دورة الإنتاج من خلال:

- أمر الإنتاج؛
- وصل الإنتاج؛
- سجل المنتجات؛
- سجل استهلاكات المواد الأولية؛
- تصور العملية التشغيلية للمنتج؛
- تخطيط أوامر الإنتاج؛
- تخطيط المواد؛
- تخطيط العملية الإنتاجية؛
- فريق العمل؛
- وحدات (أقسام) الإنتاج؛
- المعدات والأدوات؛
- اليد العاملة.

توضيحاً لتفاصيل دورة الإنتاج وإجراءات التحكم التي يسمح بها نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

، يُمكن الاستعانة بالشكل الموالي:

الشكل رقم 32: إجراءات دورة الإنتاج في نظام ERP بمؤسسة عويمر



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP المستخدم في مؤسسة عويمر

يُوضح الشكل أعلاه، بأن التحكم بدورة الإنتاج تبدأ بإنشاء أمر الإنتاج وتعديله وتحويله وطباعته وحفظ مختلف وصولات الإنتاج الصادرة، بعد ذلك يتم توفير مجموعة هامة من التقارير والتخطيطات التي تُقدم نظرة شاملة وتفصيلية عن العملية الإنتاجية كاملة، أما بخصوص أهمية كل خاصية من هذه الخصائص فقد تم تحليلها سابقاً (ضمن دورة المشتريات).

1. وصف وتقييم إجراءات إعداد أمر الإنتاج باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد أمر الإنتاج كما يلي:

1.1 وصف أمر الإنتاج: هو الوثيقة التي تحدد بداية عملية إنتاج منتج أو مجموعة من المنتجات، يحتوي على تفاصيل مثل الكميات المراد إنتاجها، الرقم التسلسلي، فريق الإنتاج، وحدات الإنتاج.

2.1 تقييم إجراءات إعداد أمر الإنتاج: يُعد إجراء الإنشاء في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP الخطوة الأولى لتوليد أمر الإنتاج، حيث يتضمن هذا الإجراء إدخال البيانات المتعلقة بالمنتج الذي سيتم تصنيعه، مثل الكميات والمواصفات الزمنية والمواد المطلوبة، يُساهم هذا الإجراء في تعزيز الرقابة الداخلية من خلال ضمان توثيق كافة المعلومات اللازمة منذ البداية، مما يُسهل تتبع الإنتاج وتحليل الأداء لاحقاً، كما أن

إنشاء أمر الإنتاج بشكل رسمي يمنع البدء في عمليات غير مصرح بها، وبالتالي يضمن الالتزام بالخطة الإنتاجية، كما أن الموافقة على المسودة تأتي كمرحلة تأكيد، حيث تتم مراجعة أمر الإنتاج قبل اعتماده بشكل نهائي، هنا يتدخل الشخص المُشرف على الإنتاج أو الإدارة العليا للتأكد من أن كل المُدخلات صحيحة وأن المواد والموارد مُتاحة، ولتوفير مُستوى إضافي من التدقيق والمراجعة، هذا ويسمح إجراء التعديل بتحديث أمر الإنتاج في حال وجود تغييرات ضرورية، مثل تعديل الكميات أو المواعيد، لإضفاء مرونة أكبر في استجابة النظام للمتغيرات المُحتملة في بيئة الإنتاج.

تُساعد هذه الإجراءات في تعزيز الرقابة الداخلية لدورة الإنتاج، من خلال توفير نظام توثيق شامل ومُتكامل لكل مرحلة من مراحل أمر الإنتاج، فهي تضمن الشفافية، تدقيق المعلومات، والتتبع المُستمر للعمليات الإنتاجية، مما يُعزز من دقة التّخطيط والتّحكم في الموارد، فبوجود هذه الإجراءات، يُصبح من السهل تحديد أي انحرافات عن الخطة الأصلية واتخاذ الإجراءات التصحيحية بسرعة.

2. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الإنتاج باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الإنتاج كما يلي:

1.2. وصف وصل الإنتاج: وصل الإنتاج هو وثيقة ثبوتية تصدر في نهاية عملية إنتاج معينة، تُوثق إتمام تصنيع الكميات المطلوبة من المنتجات، وتُتيح نقلها من ورشة الإنتاج إلى المخزن؛

2.2. تقييم إعداد وصل الإنتاج: يُمثل وصل الإنتاج توثيقاً لانتهاؤ العمليات الإنتاجية بنجاح وفقاً لأمر الإنتاج، فهو يُساعد في مراجعة مُطابقة المنتج النهائي للمواصفات المطلوبة والتحقق من إتمام العملية في الإطار الزمني المُحدد، كما أنه يمنع التلاعبات التي قد تحدث على تفاصيل المنتج النهائي قبل إدخاله إلى المخزن وضمان مطابقته مع أوامر الإنتاج المخططة.

3. وصف وتقييم أداة سجل المنتجات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم أداة سجل المُنتجات كما يلي:

1.3. وصف أداة سجل المنتجات: سجل المنتجات هو قاعدة بيانات شاملة تحتوي على جميع المعلومات المتعلقة بالمنتجات المصنعة، وتشمل هذه البيانات تفاصيل مثل الوصف، المواصفات، الكميات، التواريخ، وحتى مراحل التطوير أو التعديلات على المنتجات؛

2.3. تقييم إجراءات إعداد سجل المنتجات: سجل المنتجات هو الأداة التي تسمح بتتبع جميع أنواع المنتجات في المؤسسة، ما يتيح الإدارة مراقبة الإنتاج وتحديد إذا ما كان هناك أي خلل أو تضارب في الكميات، فهو

يضمن توفير قاعدة بيانات شاملة عن المنتجات للتحقق من توافقها مع طلبات الزبائن أو احتياجات المخزون لمنع أي تلاعب في بيانات الإنتاج أو الكميات.

4. وصف وتقييم إعداد سجل استهلاكات المواد الأولية باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إعداد سجل استهلاكات المواد الأولية كما يلي:

1.4. وصف سجل استهلاكات المواد الأولية: هذا السجل يُوثق المواد الخام التي تم استخدامها في العملية الإنتاجية، حيث يُحدد الكميات الفعلية المُستهلكة مقارنةً بالكميات التي تمّ تحديدها في التّخطيط الأولي، مما يُتيح للإدارة مراقبة أي إسراف أو انحراف عن التّخطيط.

2.4. تقييم سجل استهلاكات المواد الأولية: يُساعد في التحكم باستهلاك المواد الخام، حيث يتم توثيق كل المواد المستخدمة في عملية الإنتاج، مما يُتيح للمؤسسة مراقبة أي إسراف أو استهلاك غير مبرر ضماناً للاستخدام الأمثل للمواد الأولية، كما أنه يسمح بضبط تكلفة الإنتاج بناءً على المواد المُستهلكة فعلياً.

5. وصف وتقييم إجراءات إعداد تصور العملية التشغيلية للمنتج باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة

ERP:

يُمكن وصف إعداد تصور للعملية التشغيلية للمنتج كما يلي:

1.5. وصف إعداد تصور العملية التشغيلية للمنتج: هو مخطط أو رسم يُوضح مُختلف الخطوات التي يمر بها المنتج خلال عملية التصنيع، بدءاً من المواد الخام وصولاً إلى المنتج النهائي، ويُمكن أن يكون هذا التّصور عبارة عن سلسلة من العمليات المُتتابعة أو المُتوازية.

2.5. تقييم إعداد تصور العملية التشغيلية للمنتج: التصور التشغيلي للمنتج يعمل كدليل شامل يُوضح خطوات العملية الإنتاجية بالتفصيل، مما يُسهل مراقبة كل مرحلة من مراحل الإنتاج وضمان سير العمل وفقاً للمُخططات المعتمدة دون أي انحرافات أو مخالفات، كما يُساعد على اكتشاف وتحليل الانحرافات أو الأخطاء بشكل سريع وفعال لتحسين الكفاءة التشغيلية.

6. وصف وتقييم أداة تخطيط أوامر الإنتاج باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم تخطيط أوامر الإنتاج كما يلي:

1.6. وصف تخطيط أداة تخطيط أوامر الإنتاج: تخطيط أوامر الإنتاج هو عملية تنظيم وجدولة لجميع أوامر

الإنتاج الصادرة في المؤسسة.

2.6. تقييم إجراءات أداة تخطيط أوامر الإنتاج: يُتيح التحكم في تدفق الإنتاج وضمان استخدام الموارد بفعالية، ويضمن تنفيذ الإنتاج وفقاً للجدول الزمني المخطط، بالإضافة للتحكم في الكميات المنتجة لتجنب فائض الإنتاج.

7. وصف وتقييم أداة تخطيط المواد باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم أداة تخطيط المواد كما يلي:

1.7. وصف أداة تخطيط المواد: تخطيط المواد هو عملية تحديد الكميات المطلوبة من المواد الخام لضمان تنفيذ عمليات الإنتاج في الوقت المناسب، ويعتمد هذا التخطيط على تحليل الاحتياجات من المواد وتوفيرها في المخزون.

2.7. تقييم أداة تخطيط المواد: تضمن هذه الأداة توفير المواد الخام في الوقت المناسب لضمان استمرار الإنتاج دون انقطاع، مما يُساهم في تجنب التأخير وتقليل التكاليف المرتبطة بالتخزين غير الفعال، كما يُعزز إدارة التكلفة بفعالية من خلال تنظيم المشتريات بشكل دقيق يتماشى واحتياجات العملية الإنتاجية.

8. وصف وتقييم تخطيط العملية الإنتاجية باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم تخطيط العملية الإنتاجية كما يلي:

1.8. وصف أداة تخطيط العملية الإنتاجية: تخطيط العملية الإنتاجية هو عملية تصميم وتنظيم خطوات الإنتاج لضمان تدفق العمل بفعالية وبدون توقف، ويشمل تخطيط العمليات كل ما يتعلق بالآلات، الموارد البشرية، المواد، ومراحل الإنتاج.

2.8. تقييم أداة تخطيط العملية الإنتاجية: يركز هذا التخطيط على تنظيم وتنفيذ كل مرحلة في العملية الإنتاجية وفقاً لما هو مخطط له، حيث يتيح التحكم الكامل في كيفية تقدم الإنتاج في كافة مراحله لضمان أكبر قدر من الجودة والكفاءة والفعالية.

9. وصف وتقييم أداة فريق العمل باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم أداة فريق العمل كما يلي:

1.9. وصف أداة فريق العمل: يتكون من الأفراد الذين يشغلون العمليات الإنتاجية ويتم تحديد الأدوار والمسؤوليات لكل فرد في الفريق بناءً على مهاراته وكفاءته لتوزيع المهام بشكل مناسب.

2.9. تقييم أداة فريق العمل: فريق العمل هو العنصر الأساسي في تنفيذ العمليات الإنتاجية بتوزيع الأدوار بشكل مناسب في تحسين الأداء والحد من المخاطر التشغيلية، كما تسمح هذه الأداة بمتابعة أداء الموظفين

و ضمان تنفيذهم للمهام المؤكدة إليهم بدقة، مع تحديد المسؤوليات بوضوح لتجنب أي تضارب في المهام، كما يشمل ذلك متابعة أوقات العمل والتأكد من التزام الموظفين بجدول الإنتاج المحدد.

10. وصف وتقييم أداة وحدات الإنتاج باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم أداة وحدات الإنتاج كما يلي:

1.10. وصف أداة وحدات الإنتاج: وحدات أو أقسام الإنتاج هي الأقسام المُخصصة داخل المصنع أو المؤسسة التي تتولى مهام مُحددة في عملية الإنتاج، مثل قسم التجميع، التصنيع، أو الصيانة.

2.10. تقييم أداة وحدات الإنتاج: تقسيم الإنتاج إلى وحدات أو أقسام يسمح بتحديد المسؤوليات ومراقبة الأداء لكل قسم على حدة، مما يُعزز الرقابة الداخلية ويُحسن الكفاءة التشغيلية من خلال تسهيل اكتشاف المشكلات أو الاختلالات التي قد تُواجه وحدات معينة والتعامل معها بسرعة من جهة، والتوزيع الأمثل للموارد بين مُختلف الأقسام من جهة أخرى.

11. وصف وتقييم أداة المعدات والأدوات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم أداة المعدات والأدوات كما يلي:

1.11. وصف أداة المعدات والأدوات: وهي الأصول المادية المستخدمة في عمليات الإنتاج، حيث تشمل الآلات والمعدات الكبيرة والأدوات اليدوية الصغيرة التي تُساهم في تنفيذ العمليات الإنتاجية.

2.11. تقييم أداة المعدات والأدوات: تؤدي هذه المعدات والأدوات دورًا حاسمًا في العملية الإنتاجية، فمراقبتها بشكل دوري للتأكد من صلاحيتها يُجنب المؤسسة تعطل الإنتاج المفاجئ ويُقلل من التكاليف المُرتبطة بالأعطال أو استبدال المُعدات غير المُناسبة، بالإضافة لزيادة عمرها الإنتاجي.

12. وصف وتقييم أداة اليد العاملة باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصفها وتقييمها كما يلي:

1.12. وصف أداة اليد العاملة: اليد العاملة تُمثل الموارد البشرية التي تشغل الآلات والمعدات وتنفذ العمليات الإنتاجية من عمال المصانع، المشرفين، والفنيين.

2.12. تقييم أداة اليد العاملة: اليد العاملة تُشكل جزءًا هامًا في عملية الإنتاج، فهذه الأداة تسمح بمراقبة أوقات وأداء العاملين من أجل توزيع الأدوار والمسؤوليات بفعالية لضمان تحسين أداء اليد العاملة.

13. تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة الإنتاج:

يُمكن تقديم تحليل وتقييم لمبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة الإنتاج باستخدام نظام تخطيط موارد

المؤسسة ERP من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم 17: تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة الإنتاج في نظام ERP

الإجراء	المستخدمين المباشرين	المستخدمين غير المباشرين	هل تم احترام مبدأ الفصل بين الوظائف؟	ملاحظات وتقييم
أمر الإنتاج	مسؤول التصنيع، المشرف	المشغل، المحاسب، المحلل، المسؤول التجاري، أمين المخزن	نعم	مسؤول التصنيع هو من يصدر أمر الإنتاج، فهو يقوم بتحديد نوعية الإنتاج، الكميات، والجداول الزمنية اللازمة، والمشرف قد يكون مسؤولاً عن مراجعة أو تنفيذ أوامر الإنتاج، خاصة في السياقات التي تتطلب إشرافاً ميدانياً، أما المحلل يقدم تحليلات وبيانات تدعم قرار إصدار أمر الإنتاج، المشغل يشارك في تنفيذ العمليات التي يتم تحديدها في أمر الإنتاج، مثل تشغيل الآلات والمعدات، لكنه ليس مسؤولاً عن إصدار أمر الإنتاج، المسؤول التجاري قد يكون معنياً بتحديد احتياجات السوق والتنبؤ بالطلبات، المحاسب يراقب الأداء المالي المتعلق بالإنتاج، أمين المخزن يضمن توفير المواد التي يحتاجها أمر الإنتاج.
وصل الإنتاج	مسؤول التصنيع، المشرف	المشغل، المحاسب، المحلل، المسؤول التجاري، أمين المخزن	نعم	مسؤول التصنيع هو الشخص المسؤول عن إعداد وصل الإنتاج، بينما المشرف قد يشارك في مراجعة أو التأكيد على عملية الإنتاج، أما المحلل يقدم البيانات والتحليلات التي قد تكون ضرورية لتقييم سير العمليات الانتاجية، المشغل يقوم بتنفيذ العمليات التي ستسجل في هذا الوصل، المسؤول التجاري قد يساهم في

تحديد متطلبات الإنتاج التي ستظهر في الوصل، المحاسب تسجيل التكاليف المتعلقة بالإنتاج، وأمين المخزن قد يكون مسؤولاً عن استلام أو توزيع المنتجات التي يتم توثيقها في الوصل.				
--	--	--	--	--

المصدر: من إعداد الطالبة

نُلاحظ من خلال نتائج التحليل والتقييم بأن مبدأ الفصل بين الوظائف يُطبق بفعالية في قسم الإنتاج في نظام ERP في المؤسسة محل الدراسة، حيث تم توزيع المهام بشكل يضمن أن كل مُستخدم يتعامل مع جوانب محددة من العملية دون تداخل كبير في صلاحيات الآخرين، فمثلاً يتم تخصيص مهمة إصدار أمر الإنتاج لمسؤول التصنيع الذي يُحدد التفاصيل التقنية للإنتاج، بينما يقوم المُشرف بدور رقابي أو تأكيدي، وهو ما يضمن الفصل بين التنفيذ والرقابة، كما يتم إعداد وصل الإنتاج من طرف مسؤول التصنيع مع مشاركة المُشرف في المراجعة والتأكيد، ما يُعزز الفصل بين المهام التنفيذية والتقييمية، أما بالنسبة للمستخدمين غير المباشرين، مثل المحلل، المشغل، المحاسب، المسؤول التجاري، وأمين المخزن، فإن دورهم يكمل العملية دون التدخل المباشر في إصدار أو إعداد الأوامر أو الوصلات، مما يعزز الكفاءة ويفصل المهام، لكن رغم ذلك قد تحتاج المؤسسة إلى تعزيز الرقابة على رئيس التصنيع نظراً للسلطة الواسعة التي يمتلكها في إصدار الأوامر دون إشراف خارجي.

14. تقييم مخاطر دورة الإنتاج في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

استناداً لمنهجية التقييم المعتمدة في دراستنا، يُمكن عرض ورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP التي قمنا بإعدادها لتقييم المخاطر المحتملة في إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة الإنتاج في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة محل الدراسة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 18: تحليل وتقييم المخاطر لدورة الإنتاج وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP

المخاطرة	نوع المخاطرة	التأثير المحتمل	احتمالية الحدوث	مستوى الخطورة	التدابير الوقائية	القسم المسؤول	الوضع الحالي للمخاطرة	خطة لمتابعة والتحديث	توصيات إضافية
نقص المواد	تشغيلية	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	مراقبة مستمرة للمخزون	قسم الإنتاج	قيد التنفيذ	مراجعة مواد	إضافة موردين احتياطيين

	الإنتاج شهرياً			ومتابعة توريد المواد					الخام للتصنيع
إعداد تقارير شهرية عن الجودة	مراجعة أداء الجودة شهرياً	قيد التنفيذ	قسم الجودة	تعزيز إجراءات مراقبة الجودة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	جودة	تراجع جودة المنتجات النهائية بسبب خلل في العمليات
تخصيص ميزانية للمصيانة الدورية	فحص المعدات شهرياً	قيد التنفيذ	قسم الصيانة	إعداد خطة صيانة دورية للمعدات	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	تشغيلية	تعطل المعدات أثناء الإنتاج
استخدام نظام متابعة الإنتاج	اجتماعات تنسيقية أسبوعية	قيد التنفيذ	قسم الإنتاج	تحسين التنسيق بين الأقسام وجدولة الإنتاج بانتظام	مرتفعة	متوسطة	عالية	تشغيلية	تأخير في خطط الإنتاج بسبب ضعف التنسيق
تعزيز تدريب الموظفين	مراجعة خطط الإنتاج سنوياً	جاري التنفيذ	قسم الإنتاج	تحسين تخطيط الإنتاج وزيادة الكفاءة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	مالية	ارتفاع تكلفة الإنتاج نتيجة سوء استغلال الموارد

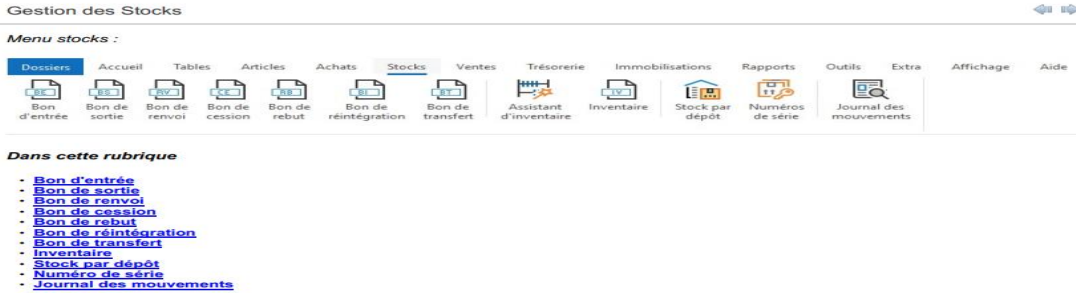
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP لمؤسسة عويمر

يُمثل الجدول أعلاه تحليلاً دقيقاً وشاملاً للمخاطر المرتبطة بدورة الإنتاج في نظام ERP في المؤسسة محل الدراسة وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP، حيث تم تصنيف المخاطر وتقييم تأثيرها واحتمالية حدوثها ومستوى خطورتها، مع تحديد التدابير الوقائية والمسؤوليات بوضوح، فنلاحظ وجود عدة مخاطر تشغيلية ومالية تؤثر على دورة الإنتاج، مثل نقص المواد الخام للتصنيع وتعطل المعدات أثناء الإنتاج، ما يتطلب تنفيذ خطط فعالة لمراقبة المخزون بشكل مستمر وإعداد خطة صيانة دورية للمعدات، كما نلاحظ أيضاً هناك حاجة لتعزيز مراقبة الجودة لضمان مطابقة المنتجات النهائية للمعايير، مع تحسين التنسيق بين الأقسام لتقليل التأخير في خطط الإنتاج، بينما يُعد الارتفاع في تكلفة الإنتاج مخاطرة متوسطة يُمكن معالجتها من خلال تحسين تخطيط الموارد وتدريب الموظفين.

المطلب الثالث: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المخزونات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

تعتمد مؤسسة عويمر في إدارة مخزونها بشكل كامل على نظام ERP، والذي يسمح بدوره في التحكم بهذه الدورة من خلال مجموعة من العناصر يُمكن توضيحها في الشكل الموالي:

الشكل رقم 33: كيفية إدارة دورة المخزونات من خلال نظام ERP



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP المستخدم في مؤسسة عويمر

نلاحظ بأن النظام يسمح بالتحكم في دورة المخزونات من خلال النقاط الأساسية التالية:

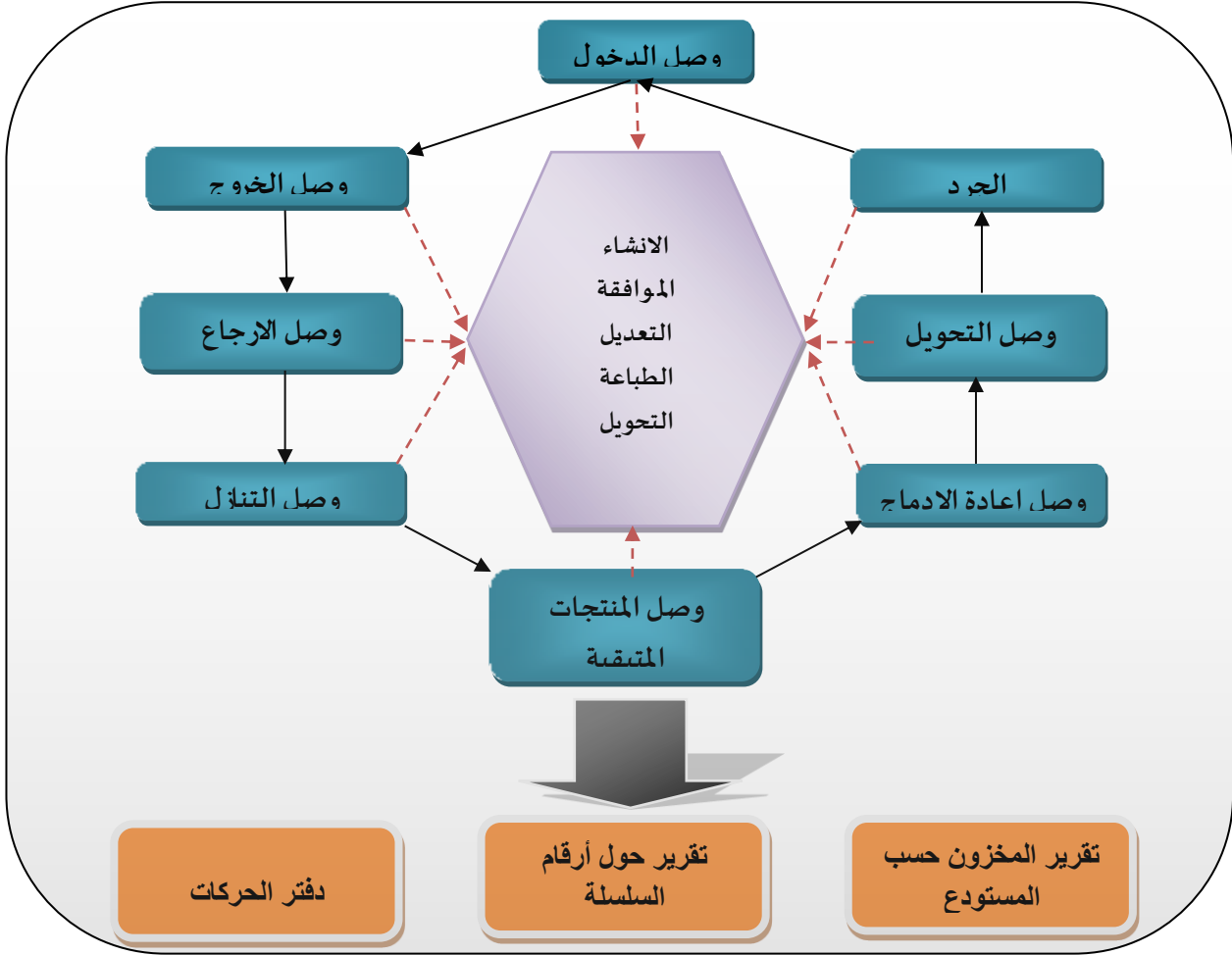
- وصل الدخول؛
- وصل الخروج؛
- وصل الإرجاع؛
- وصل التنازل؛
- وصل المنتجات المتبقية؛
- وصل إعادة إدماج؛

كما أن النظام يقوم بإنشاء تقارير تفصيلية حول دورة المخزونات بالمؤسسة، والمتمثلة في:

- تقرير المخزون حسب المستودع؛
- تقرير عام حول أرقام السلسلة؛
- تقرير حول دفتر الحركات.

توضيحاً لتفاصيل دورة المخزونات وإجراءات التحكم، يُمكن الاستعانة بالشكل الموالي:

الشكل رقم 34: إجراءات التحكم في أدوات دورة المخزونات بنظام ERP في مؤسسة عويمر



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP في مؤسسة عويمر

يُوضح الشكل أعلاه بأنه يُمكن التحكم في مُختلف مُستندات دورة المخزونات من خلال الانشاء،

الموافقة التعديل، التحويل، الطباعة، الحذف، والتي تم تحليل أهميتها فيما سبق.

1. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الدخول باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات وصل الدخول كما يلي:

1.1. وصف وصل الدخول: هو وثيقة تُسجل استلام المواد في المخزون، يُمكن من تحديث الكميات والقيم للمواد المخزنة، ويُسهل إدارة المخزون من خلال ضمان تتبع الحركات وتجنب أخطاء الإدخال، ويمكن توضيح اجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 35: إجراءات اعداد وصل الدخول ضمن نظام ERP

Bon d'entrée
Gestion des Stocks »



Bon
d'entrée

Le bon d'entrée est un document qui enregistre la réception des articles dans le stock. Il permet de mettre à jour les quantités et les valeurs des articles en stock. Le bon d'entrée facilite la gestion des stocks en assurant la traçabilité des mouvements et en évitant les erreurs de saisie.

- [Créer un bon d'entrée](#)
- [Valider un brouillon d'un bon d'entrée](#)
- [Modifier un bon d'entrée](#)
- [Imprimer un bon d'entrée](#)
- [Supprimer un bon d'entrée](#)

Créer un bon d'entrée

Gestion des Stocks » Bon d'entrée »




Pour créer un bon d'entrée:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Stocks" puis sur "Bon d'entrée"



Bon
d'entrée

2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

Nouveau

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de commande
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Centre de coûts
- Motif

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.1. تقييم إجراءات إعداد وصل الدخول: وصل الدخول الخطوة الأولى في عملية استلام المواد، حيث يتضمن إدخال بيانات مهمة مثل رقم الوصل، التاريخ، رقم الطلب، معاينة المخزون، مركز التكلفة، والمبرر، حيث تُعتبر هذه المعلومات ضرورية لتحديد مصدر المواد والتأكد من توثيقها بدقة في النظام، كما يدعم وصل الدخول عملية المطابقة بين المستندات الأخرى (أمر الشراء، فاتورة الشراء)، وتُساهم إجراءات إعداد وصل الدخول في تحقيق أهداف الرقابة الداخلية من خلال تعزيز الدقة، الشفافية، والمساءلة، حيث أن كل خطوة، بدءًا من الإنشاء حتى الحذف، تضمن التّحقق من صحة البيانات وتوافر الآليات اللازمة لمتابعة استلام جميع المواد المشتراة.

2. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الخروج باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات وصل الخروج كما يلي:

1.2. وصف وصل الخروج: هو وثيقة تُتيح مراقبة وتتبع حركات المخزون، يتضمن معلومات مُتعلقة بخروج المواد من المخزن، مثل التاريخ، الكمية، السبب، يُستخدم هذا الوصل لتسجيل عمليات الخروج من المخزن، كما يُتيح تحديث المخزون الفعلي والمُتاح للمُنتج المعني، ويمكن توضيح اجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 36: إجراءات اعداد وصل الخروج ضمن نظام ERP

Bon de sortie
Gestion des Stocks »



Le bon de sortie est un document qui permet de contrôler et de tracer les mouvements de stock. Il indique les informations relatives à la sortie d'un article du stock, comme la date, la quantité, le motif, etc. Le bon de sortie est utilisé pour enregistrer les sorties de stock liées. Il permet de mettre à jour le stock réel et le stock disponible du produit concerné. Le bon de sortie est également un outil de gestion qui facilite le suivi des flux de stock.


- [Créer un bon de sortie](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de sortie](#)
- [Modifier un bon de sortie](#)
- [Imprimer un bon de sortie](#)
- [Supprimer un bon de sortie](#)

Créer un bon de sortie
Gestion des Stocks » Bon de sortie »

Pour créer un bon de sortie:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Stocks" puis sur "Bon de sortie"



2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de commande
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Centre de coûts
- Motif

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.2. تقييم إجراءات إعداد وصل الخروج: يُعتبر وصل الخروج وثيقة محورية في دورة المخزونات، حيث يساهم في تعزيز الرقابة الداخلية من خلال توثيق كافة حركات خروج المواد من المخزن بشكل دقيق، يتضمن الوصل تفاصيل هامة مثل الكمية، التاريخ، رقم الطلب، حالة المخزن، مركز التكلفة، السبب، هذه المعلومات تساعد في تجنب التصرف غير المصرح به بالمواد المخزنة، وتحد من مخاطر السرقة أو الاستخدام غير المشروع للموارد، كما أن تسجيل عمليات الخروج بدقة يضمن تحديث الكميات المتاحة من المنتجات مما يسهل إدارة المخزون ويُبقي الإدارة على اطلاع دائم بمستوى المخزون الفعلي ويساعدها في تحليل التكاليف بشكل صحيح والتأكد من أن كل حركة خروج تمت الموافقة عليها ومراقبتها بدقة وبأن خروجها مبرر بشكل معقول.

3. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الإرجاع باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الإرجاع كما يلي:

1.3. وصف وصل الإرجاع: هو وثيقة تُستخدم لإدارة إرجاع السلع، يهدف إلى تسجيل الأسباب والكميات والتواريخ المتعلقة بالسلع المُرجعة، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 37: إجراءات اعداد وصل الارجاع ضمن نظام ERP



Le bon de renvoi est un document qui permet de gérer les retours d'articles. Il sert à enregistrer les motifs, les quantités et les dates des articles renvoyés. Le bon de renvoi facilite le suivi et le contrôle des stocks.

- [Créer un bon de renvoi](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de renvoi](#)
- [Modifier un bon de renvoi](#)
- [Imprimer un bon de renvoi](#)
- [Supprimer un bon de renvoi](#)

Créer un bon de renvoi
Gestion des Stocks » Bon de renvoi »



Pour créer un bon de renvoi:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Stocks" puis sur "Bon de renvoi"
2. Cliquer sur "Nouveau" et Saisir les informations suivantes:
 - Numéro (Automatique)
 - Date
 - Numéro de commande
 - Dépôt (voir [Dépôts](#))
 - Centre de coûts
 - Motif

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.3. تقييم إجراءات إعداد وصل الإرجاع: وجود وصل الارجاع ضمن دورة المخزونات بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مهم جداً، حيث يُساهم هذا الوصل في توثيق وإدارة عمليات إرجاع السلع بشكل دقيق ومنظم ويهدف هذا الوصل إلى تسجيل أسباب الارجاع، الكميات، والتواريخ المتعلقة بالسلع المُرجعة، مما يعزز الشفافية ويُساعد في فهم أسباب الإرجاع، سواء كانت ناتجة عن عيوب في المنتجات، أو عدم مطابقة للمواصفات، أو أسباب أخرى، ويفضل هذا التوثيق، يمكن تحليل أنماط الإرجاع بشكل فعال، مما يُساعد في اتخاذ قرارات مناسبة لتحسين الجودة وتقليل الإرجاع مستقبلاً. كما يُعزز وصل الإرجاع من الرقابة الداخلية من خلال التحقق من صحة الكميات المُعادة ومطابقتها للسجلات، مما يحد من المخاطر المرتبطة بالتلاعب أو الأخطاء في إدخال البيانات، ويساهم في الحفاظ على دقة السجلات المالية والمخزنية.

4. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل التنازل باستخدام نظام تخطي موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل التنازل كما يلي:

1.4. وصف وصل التنازل: وصل التنازل هو وثيقة تُستخدم لنقل ملكية سلعة من بائع إلى مشتري، يُستخدم في إدارة المخزون لتسجيل حركات السلع، حيث يُمكن وصل التنازل من تحديث المخزون في الوقت الفعلي،

والتحكم في تدفقات البضائع، والتحقق من مطابقة التسليمات، وتسهيل عمليات المحاسبة والفوترة ويمكن توضيح اجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 38: إجراءات اعداد وصل التنازل ضمن نظام ERP

Bon de cession
Gestion des Stocks »



Bon de
cession

Le bon de cession est un document qui permet de transférer la propriété d'un article d'un vendeur à un acheteur. Il est utilisé dans la gestion de stocks pour enregistrer les mouvements des articles. Le bon de cession permet de mettre à jour les stocks en temps réel, de contrôler les flux de marchandises, de vérifier la conformité des livraisons et de faciliter la comptabilité et la facturation.


- [Créer un bon de cession](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de cession](#)
- [Modifier un bon de cession](#)
- [Imprimer un bon de cession](#)
- [Supprimer un bon de cession](#)

Pour créer un bon de cession:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "**Stocks**" puis sur "**Bon de cession**"



Bon de
cession

2. Cliquer sur "**Nouveau**"  et Saisir les informations suivantes:

Nouveau

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de commande
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Centre de coûts
- Motif

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.4. تقييم إجراءات إعداد وصل التنازل: يُعتبر وصل التنازل وثيقة أساسية في إدارة المخزون، فوجوده ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة يساهم في توثيق حركات السلع بشكل دقيق ومنظم ويُساعد على تحديث المخزون في الوقت الفعلي، مما يُتيح للمؤسسة متابعة تدفقات البضائع من المؤسسة لزبائنها بشكل فعال. من خلال تسجيل تفاصيل نقل الملكية، كما يُعزز هذا الوصل من الرقابة الداخلية عبر تأكيد أن كل حركة سلع تمت وفق الإجراءات المعتمدة، مما يُساهم في الحفاظ على سلامة السجلات المالية ويُساعد في اتخاذ قرارات فعالة بشأن إدارة مبيعات المؤسسة.

5. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل المنتجات المتبقية باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل المنتجات المتبقية كما يلي:

1.5. وصف وصل المنتجات المتبقية: يُتيح هذا الوصل إدارة السلع المُعبية أو التالفة التي يجب التخلص منها أو إعادة تدويرها، تُتيح إنشاء وثيقة تُسجل المعلومات المتعلقة بالسلع المراد التخلص منها، كالكمية، الوصف، التاريخ، كما تُتيح تحديث المخزون بطرح السلع المراد التخلص منها من المخزون المتاح، ويُسهل

أيضاً هذا الوصل متابعة ومراقبة السلع غير المطابقة ويُحسّن إدارة التكاليف والموارد، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 39: إجراءات اعداد وصل المنتجات المتبقية ضمن نظام ERP

Bon de rebut
Gestion des Stocks »



Bon de rebut

La fonctionnalité **bon de rebut** dans la gestion de stocks, permet de gérer les articles défectueux ou endommagés qui doivent être éliminés ou recyclés. Elle permet de créer un document qui enregistre les informations sur les articles à rebuter, tels que le code, la quantité, la désignation, la date etc... Elle permet également de mettre à jour le stock en soustrayant les articles à rebuter du stock disponible. Cette fonctionnalité facilite le suivi et le contrôle des articles non conformes et optimise la gestion des coûts et des ressources.

- [Créer un bon de rebut](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de rebut](#)
- [Modifier un bon de rebut](#)
- [Imprimer un bon de rebut](#)
- [Supprimer un bon de rebut](#)

Créer un bon de rebut


Gestion des Stocks » Bon de rebut »



Pour créer un bon de rebut:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "**Stocks**" puis sur "**Bon de rebut**"



2. Cliquer sur "**Nouveau**"  et Saisir les informations suivantes:

Nouveau

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de commande
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Centre de coûts
- Motif

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.5. تقييم إجراءات إعداد وصل المنتجات المتبقية: ادراج هذا الوصل بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ضمن دورة المخزون يُمكن المؤسسات من إدارة السلع المُعيبة أو التالفة التي تحتاج إلى التخلص منها أو إعادة تدويرها. حيث يُتيح انشاء هذا الوصل إنشاء وثيقة تسجل المعلومات المتعلقة بالسلع المراد التخلص منها، بما في ذلك الكمية، الوصف، والتاريخ، مما يعزز من الشفافية والدقة في توثيق هذه العمليات. كما يسهم في تحديث المخزون من خلال طرح السلع غير الصالحة من الكميات المتاحة، مما يُساعد على الحفاظ على دقة السجلات المخزنية. يُسهل هذا الوصل أيضاً متابعة ومراقبة السلع غير المطابقة، مما يسمح للمؤسسة بإدارة تكاليفها ومواردها وتعزيز كفاءتها التشغيلية.

6. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل إعادة الإدماج باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل إعادة الإدماج كما يلي:

1.6. وصف وصل إعادة إدماج: هو وثيقة تُستخدم لإعادة إدخال السلع إلى المخزون، يُستخدم لإلغاء عملية إخراج من المخزون أو لتصحيح خطأ في الإدخال، ويُوضح وصل إعادة الإدماج الوصف، الكمية، وسبب إعادة إدماج السلع، كما يقوم بتحديث المخزون المتاح، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 40: إجراءات إعداد وصل إعادة الإدماج ضمن نظام ERP

Bon de réintégration
Gestion des Stocks »



Le bon de réintégration est un document qui permet de réintégrer des articles dans le stock. Il sert à annuler une sortie de stock ou à corriger une erreur de saisie. Le bon de réintégration indique la désignation, la quantité et le motif de la réintégration des articles. Le bon de réintégration met à jour le stock disponible.

- [Créer un bon de réintégration](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de réintégration](#)
- [Modifier un bon de réintégration](#)
- [Imprimer un bon de réintégration](#)
- [Supprimer un bon de réintégration](#)

Créer un bon de réintégration
Gestion des Stocks » Bon de réintégration »



Pour créer un bon de réintégration:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Stocks" puis sur "Bon de réintégration"



2. Cliquer sur "Nouveau" et Saisir les informations suivantes:



- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de commande
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Centre de coûts
- Motif

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.6. تقييم إجراءات إعداد وصل إعادة الإدماج: يُعتبر وصل إعادة الإدماج وثيقة أساسية في إدارة مخزون المؤسسة، ووجوده ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق من طرف المؤسسة يوفر لها تفاصيل هامة مثل الوصف، الكمية، وسبب إعادة الإدماج، الخاصة بالمنتجات المدمجة ويساعدها في تصحيح الأخطاء المتعلقة بإدخال أو إخراج السلع لضمان سجلات تعكس الكميات الصحيحة بشكل دقيق، كما يمكن المؤسسة الحفاظ على مستويات المخزون المثلى وتجنب نقص أو فائض في السلع. يُساعد هذا الوصل أيضًا في تعزيز الشفافية من خلال توضيح أسباب إعادة الإدماج، مما يُسهل تتبع الحركات المخزنية ويعزز من الرقابة الداخلية. بالإضافة إلى ذلك، يُقلل من مخاطر التلاعب أو الأخطاء، ويزيد من الكفاءة التشغيلية من خلال تصحيح الأخطاء بسرعة لتسهيل اتخاذ قرارات في الوقت المناسب بشأن التوريد والإنتاج.

7. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل التحويل باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل التحويل كما يلي:

1.7. وصل التحويل: هو وثيقة تُستخدم لنقل السلع من مستودع إلى آخر في نظام إدارة المخزون، يُستخدم لتسجيل حركات المخزون وتحديث الكميات المتاحة في المستودعات المختلفة، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 41: إجراءات اعداد وصل الدخول ضمن نظام ERP

Bon de transfert
Gestion des Stocks »



Bon de
transfert

Le bon de transfert est un document qui permet de déplacer des articles d'un dépôt à un autre dans le système de gestion de stocks . Il sert à enregistrer les mouvements de stock et à mettre à jour les quantités disponibles dans les différents dépôts. Il contient les informations suivantes : le code et la désignation de l'article, la quantité transférée, le dépôt d'origine et le dépôt de destination, la date du transfert, et le motif du transfert.

- [Créer un bon de transfert](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de transfert](#)
- [Modifier un bon de transfert](#)
- [Imprimer un bon de transfert](#)
- [Supprimer un bon de transfert](#)

Créer un bon de transfert

Gestion des Stocks » Bon de transfert »




Pour créer un bon de transfert:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Stocks" puis sur "Bon de transfert"



Bon de
transfert

2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

Nouveau

- Numéro (Automatique)
- Date
- Motif
- Dépôt source
- Dépôt destination (voir [Dépôts](#))

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.7. تقييم إجراءات إعداد وصل التحويل: يُعتبر وصل التحويل وثيقة ضرورية في إدارة المخزون، فوجوده ضمن دورة المخزونات بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة يُساهم في توثيق عملية نقل السلع بين المستودعات المختلفة بشكل دقيق ومنظم، ويُساعد في تسجيل الحركات وتحديث الكميات المتاحة في كل مستودع، مما يضمن أن السجلات المخزنية تعكس التوزيع الفعلي للسلع، كما يُساهم في تحسين الرقابة الداخلية من خلال تقليل مخاطر التلاعب أو فقدان أثناء عمليات النقل، حيث يُوثق تفاصيل الحركة بشكل يُسهل تتبع السلع ومراجعتها. بالإضافة إلى ذلك، يُعزز وصل التحويل الشفافية ويساعد على تحسين إدارة المخزون من خلال تحديد الفروقات المحتملة بين المستودعات، مما يدعم اتخاذ قرارات أكثر دقة بشأن إعادة التوزيع وتخطيط الموارد.

8. وصف وتقييم إجراءات القيام بعملية الجرد باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات القيام بعملية الجرد كما يلي:

1.8. وصف عملية الجرد: يُتيح الجرد مُزامنة بيانات البرنامج مع الواقع الفعلي للمخزون، تتضمن إجراء تعداد مادي للسلع الموجودة في المُستودعات ومقارنة الكميات المُحصلة مع تلك المُسجلة في البرنامج، في حالة وجود اختلافات، يقوم البرنامج بتعديل الكميات النظرية تلقائيًا لتتوافق مع الكميات الفعلية، وتُساهم هذه الوظيفة في تقليل أخطاء إدارة المخزون، وتحسين عمليات الشراء والتسليم، وتعزيز أداء المؤسسة، ويُسمح من خلال هذه النافذة القيام بما يلي:

▪ استخدام تطبيق Inventorio ويُعد تطبيقاً يُسهّل عملية التعداد وتنفيذ الجرد في مختلف عناصر المخزونات، ويُتيح هذا التطبيق مسح المُنتجات بسهولة باستخدام رمز الشريط أو المُلصق الخاص بها، وإدخال الكميات الموجودة في المخزون، ومُزامنة البيانات مع نظام الإدارة، وبهذه الطريقة، يُمكن تقليل مخاطر الأخطاء في الجرد، وإدارة المخزون بكفاءة، وتلبية توقعات الزبائن، كما يُتيح إمكانية تعديل كميات المخزون في أي وقت، واستعراض سجل الجرد؛

2.8. تقييم إجراءات القيام بعملية الجرد: وجود هذه الأداة بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة يوفر رقابة فعالة على مختلف مكونات مخزونها لضمان توافق السجلات المخزنية مع الكميات الفعلية للسلع، ويُعزز الشفافية والدقة في إدارة المخزون، من خلال إجراء تعداد مادي للسلع الموجودة في المُستودعات، ومقارنتها مع الكميات المسجلة في النظام، حيث يُمكن النظام اكتشاف الفروقات وتصحيح الأخطاء بشكل فوري، ويساهم هذا التحقق المستمر في الحد من مخاطر التلاعب أو فقدان المخزون، كما يُعزز كفاءة عمليات الشراء والتسليم عبر توفير بيانات دقيقة حول الكميات المتاحة. استخدام تطبيقات مثل "Inventorio" يسهل عملية الجرد من خلال مسح المنتجات وتتبعها، مما يقلل من الأخطاء البشرية ويوفر وقتًا وجهدًا في عملية الجرد. بفضل هذه الممارسات، يتحسن الأداء التشغيلي للمؤسسة وتزداد قدرتها على تلبية احتياجات الزبائن بكفاءة، مما يعزز من فعالية الرقابة الداخلية ويعطي صورة دقيقة عن الحالة الفعلية للمخزون في أي وقت.

9. وصف وتقييم إجراءات تقرير المخزون حسب المُستودع باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات تقرير المخزون حسب المُستودع كما يلي:

1.9. وصف المخزون حسب المُستودع: تقرير المخزون حسب المُستودع يُوفر رؤية شاملة ومفصلة للكميات المُتاحة، والكميات التي تم طلبها من الزبائن أو من الموردين لكل منتج وفي كل مُستودع.

2.9. تقييم إجراءات تقرير المخزون حسب المستودع: يُعد تقرير المخزون حسب المستودع في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، أداة رقابية هامة ترتبط مباشرة بفعالية الرقابة الداخلية، من خلال مساهمته في تنظيم وتوزيع المعلومات المتعلقة بالمخزون في مختلف المستودعات، كما يُمكن الإدارة من مراقبة مستويات المخزون في كل مستودع بشكل منفصل، مما يُسهل عملية التعرف على الفائض أو النقص في المخزون بسرعة، وتتمثل العلاقة بين هذا التقرير والرقابة الداخلية أيضًا في توفير رؤية شاملة للمخزون، مما يُعزز من قدرة المؤسسة على تخطيط استراتيجيات التخزين والمشتريات بشكل فعال، إذ يسمح للإدارة بتحديد المستودعات التي تُعاني من نقص أو فائض في المخزون، مما يُساعد في اتخاذ قرارات سريعة وفعالة، لتحسين كفاءة إدارة المخزون وضمان توافر المنتجات المطلوبة.

10. وصف وتقييم إجراءات تقرير أرقام السلسلة باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات تقرير حول أرقام السلسلة كما يلي:

1.10. وصف تقرير أرقام السلسلة: يُتيح هذا التقرير عرض قائمة بأرقام تسلسل السلع المختلفة في المخزون.

2.10. تقييم إجراءات تقرير أرقام السلسلة: يُعتبر تقرير أرقام السلسلة في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

جزءاً أساسياً من آليات الرقابة الداخلية، فهو يُساهم في تحسين تتبع كل وحدة مخزون بشكل فردي باستخدام رقم تسلسلي، حيث يُمكن هذا التقرير من تحديد دقيق لحركة كل صنف من المخزون داخل النظام، سواءً خلال مراحل التخزين أو الشحن أو الاسترجاع، كما يسمح التقرير بتتبع المسار الكامل للمنتجات، من استلامها إلى توزيعها، مما يُسهل عملية المراجعة ويُقلل من احتمالية الضياع أو السرقة، بالإضافة إلى ذلك، يُساهم في تحقيق الشفافية في المعاملات المتعلقة بالمخزون من خلال تمكين التدقيق في أي وقت وتحديد المصدر الدقيق لأي اختلافات أو مشاكل في المخزون.

11. وصف وتقييم تقرير دفتر الحركات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات تقرير دفتر الحركات كما يلي:

1.11. وصف تقرير دفتر الحركات: يُتيح تقرير دفتر الحركات عرض الوثائق التي تُؤثر على المخزون في

المؤسسة، كما تسمح بتصنيف حركات المخزونات وفقاً لمعايير مختلفة، مثل التاريخ، نوع الوثيقة، وغيرها، يُفيد هذا التقرير أيضاً في متابعة تطور المخزون، والتحقق من تناسق البيانات، وتحليل التدفقات الداخلة والخارجة، وكذا اكتشاف الأخطاء المحتملة قبل وقوعها.

2.11. تقييم إجراءات تقرير دفتر الحركات: يُعد تقرير دفتر حركات المخزون من الأدوات الأساسية في

نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، فهو يُمكن الإدارة من تتبع جميع الحركات المتعلقة بالمخزون، بما في

ذلك الإدخال، الإخراج، والتحويل بين المستودعات، ومن خلال متابعة هذه الحركات، يُصبح من الممكن تحديد أي تباينات أو أخطاء في البيانات بدقة، مما يُساهم في تطبيق آليات المحاسبة الدقيقة والمراقبة الفعالة على جميع مستويات المخزون، كما يُساعد هذا التقرير على تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسة، حيث يُمكن للجهات المسؤولة الاطلاع على جميع الأنشطة المتعلقة بالمخزون في أي وقت، مما يُساهم في تجنب عمليات الاحتيايل أو الغش.

12. تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المخزونات:

يمكن تقديم تحليل وتقييم لمبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المخزونات باستخدام نظام تخطيط

موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم 19: تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المخزونات في نظام ERP

ملاحظات وتقييم	هل تم احترام مبدأ الفصل بين المهام والوظائف؟	المستخدمين غير المباشرين	المستخدمين المباشرين	الإجراء
وكيل الشباك يستلم المواد ويدخل تفاصيل الاستلام مباشرة في النظام، والمشغل يتحقق من دقة البيانات المدخلة، أما أمين المخزن يسجل وصل الدخول ويتحقق من الكميات الداخلة إلى المخزن، والمحلل يستخدم البيانات لتحليل مستويات المخزون.	نعم	المحلل، وكيل الشباك، المحاسب، المشرف	أمين المخزن	وصل الدخول
وكيل الشباك يُسجل خروج المواد بعد مراجعة الطلبات، بينما أمين المخزن يتابع العملية لضمان خروج الكميات المطلوبة فقط، أما المحلل يستفيد من بيانات الخروج في تحليلات الجرد.	نعم	وكيل الشباك، المحلل، المحاسب، المشرف	أمين المخزن	وصل الخروج
أمين المخزن يتحقق من أسباب الإرجاع ومدى ملاءمتها للسياسات، أما المحلل يقوم بمراجعة التحليلات لضمان توافق حركة الإرجاع مع المخزون.	نعم	المحلل، المحاسب، المشرف	أمين المخزن	وصل الإرجاع
أمين المخزن ينفذ الإجراءات المتعلقة بالتنازل، أما المحلل يراقب حركة التنازل لاقتراح تحسينات.	نعم	المحلل، المحاسب، المشرف	أمين المخزن	وصل التنازل

يراجع أمين المخزن الكميات وجودة المنتجات المتبقية، أما المحلل يستخدم المعلومات لتقديم تقارير حول إدارة المخزون.	نعم	المحلل، المحاسب، المشرف	أمين المخزن	وصل المنتجات المتبقية
أمين المخزن يوافق على إعادة الإدماج، ووكيل الشباك يقوم بإدخال الكميات المعادة في النظام، والمحلل يوثق التغييرات في تقارير المخزون.	نعم	المحلل، وكيل الشباك، المحاسب، المشرف	أمين المخزن	وصل إعادة إدماج
أمين المخزن يوافق على التحويل، بينما يقوم وكيل الشباك بتوثيق حركة المواد بين المخازن، أما المحلل يتابع ويحلل بيانات التحويل لتقديم رؤى أفضل.	نعم	وكيل الشباك، المحاسب، المشرف	أمين المخزن	وصل التحويل

المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ من خلال نتائج التحليل والتقييم بأن توزيع المهام والوظائف في دورة المخزونات ضمن نظام ERP يظهر التزاماً مبدأً الفصل بين الوظائف والمهام المتعارضة، حيث يتم تحديد أدوار واضحة لكل مُستخدم سواء كانت وظيفته مباشرة أو غير مباشرة، مما يعزز من فعالية نظام الرقابة الداخلية ويمنع التداخل غير المبرر، ويمثل وضوح الصلاحيات في نظام ERP نقاط قوة للمؤسسة، حيث يؤدي كل دور جزءاً محددًا من العملية مما يعزز الشفافية والدقة، ويسمح بمراجعة المعلومات وتدقيقها.

13. تقييم مخاطر دورة المخزونات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

استناداً لمنهجية التقييم المعتمدة في دراستنا يُمكن تقديم ما يلي:

- **تقييم المخاطر المحتملة لدورة المخزونات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:** رغم فعالية إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المخزونات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، إلا أنه قد تحدث عدة المخاطر، نذكر أبرزها فيما يلي:
 - تسجيل مبلغ غير صحيح: يُمكن أن يؤدي إلى أخطاء مالية تؤثر على التقارير المالية والميزانية العامة للمؤسسة؛
 - تسجيل نوع المخزون غير صحيح: يؤثر على دقة بيانات المخزون ويؤدي إلى عدم معرفة المنتجات المتاحة بشكل صحيح؛
 - الدمج الخاطئ للمنتجات المعادة: يمكن أن يؤدي إلى تداخل المنتجات غير الصحيحة مع المخزون، مما يعقد عملية إدارة المخزون؛

- عدم التحقق من جودة المنتجات المعادة: يؤدي إلى إدخال منتجات معيبة أو غير مطابقة للمعايير في المخزون، مما يؤثر على رضا الزبائن؛
- تحويل المنتجات إلى مواقع خاطئة: قد يؤدي إلى فقدان القدرة على تتبع المنتجات ويزيد من احتمالية الأخطاء في المخزون.

ضمن نفس السياق، يُمكن عرض ورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP التي قمنا بإعدادها لتقييم المخاطر المحتملة في إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المخزونات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة محل الدراسة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 20: تحليل وتقييم المخاطر لدورة المخزونات وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP

المخاطرة	نوع المخاطرة	التأثير المحتمل	احتمالية الحدوث	مستوى الخطورة	التدابير الوقائية	القسم المسؤول	الوضع الحالي للمخاطرة	خطة لمتابعة والتحديث	توصيات إضافية
نفاد المخزون بشكل غير متوقع	تشغيلية	عالية	مرتفعة	مرتفعة	تفعيل نظام إنذار المخزون وتحديد مستويات الحد الأدنى	قسم المخازن	قيد التنفيذ	فحص المخزون أسبوعياً	إنشاء مخزون طوارئ
تلف أو نقص المخزون بسبب سوء التخزين	جودة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	تحسين ظروف التخزين ومراقبة المخزون	قسم المخازن	جاري التنفيذ	تدقيق المخزون ربع سنوياً	إضافة كاميرات مراقبة في المخازن
سوء استخدام أو سرقة المخزون	أمنية	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	تركيب أنظمة مراقبة ودعم الأمان	قسم المخازن	قيد التنفيذ	تدقيق المخزون ربع سنوياً	تحسين التدقيقات المفاجئة

تحسين التنسيق مع المبيعات والإنتاج	مراجعة المخزون سنويًا	قيد التنفيذ	قسم المخازن	إدارة المخزون بفعالية وتخطيط الطلبات	متوسطة	متوسطة	متوسطة	مالية	تكلفة تخزين عالية بسبب زيادة حجم المخزون
تدريب الموظفين على استخدام النظام الجديد	تنفيذ النظام خلال 6 أشهر	مخطط	قسم المخازن	استخدام نظام RFID للتبعية المخزون	متوسطة	متوسطة	متوسطة	تشغيلية	صعوبة تتبع الأصناف في المخزون

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP لمؤسسة عويمر

يُمثل الجدول أعلاه تحليلًا دقيقًا وشاملاً للمخاطر المرتبطة بدورة المخزونات في نظام ERP في المؤسسة محل الدراسة وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP، حيث تم تصنيف المخاطر وتقييم تأثيرها واحتمالية حدوثها ومستوى خطورتها، مع تحديد التدابير الوقائية والمسؤوليات بوضوح، حيث نلاحظ وجود تحديات متعددة تتعلق بإدارة المخزون أبرزها نفاذ المخزون بشكل غير متوقع وسوء الاستخدام أو السرقة، وكلاهما يُمثل مخاطر مرتفعة تستلزم الإسراع في تنفيذ أنظمة الإنذار والمراقبة الأمنية، كما يُواجه قسم المخازن أيضاً تحديات تشغيلية مثل صعوبة تتبع الأصناف مما يتطلب تبني تقنيات حديثة مثل نظام RFID (Radio Frequency Identification) والذي يسمح بإدارة فعالة للمخزون من خلال توفير بيانات دقيقة وفي الوقت المناسب، وكذا يجب تدريب الموظفين على استخدام هذا النظام الجديد لضمان فعالية التنفيذ، أما فيما يتعلق بتكلفة التخزين وسوء التخزين، فيتطلب ذلك تحسين إدارة الطلبات ومراجعة دورية لعملية التخزين لتقليل التلف والنفقات غير الضرورية، كما تعكس خطط المتابعة كالفحص الأسبوعي والتدقيق الدوري أهمية الالتزام بتحديث الأنظمة وتحسين التنسيق بين الأقسام لضمان استدامة الحلول.

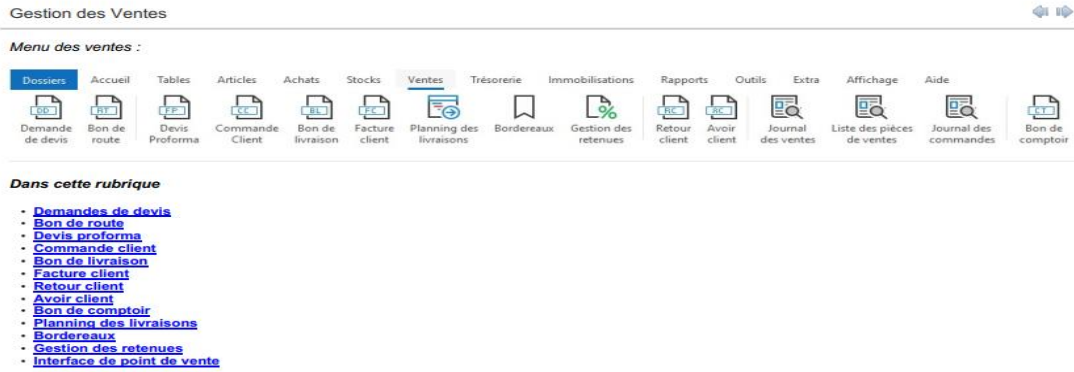
- التوصيات: للتقليل من المخاطر المحتملة الخاصة بدورة المخزونات، نُوصي بما يلي:
- تفعيل نظام التحقق المزدوج للمبالغ: يجب مراجعة المبالغ المدخلة من طرف أكثر من موظف لضمان دقة المعلومات وتجنب الأخطاء؛

- استخدام مسح الباركود لتسجيل المنتجات: تقنية الباركود متاحة في النظام المطبق وتضمن تسجيل نوع المخزون بشكل دقيق وسريع، مما يقلل من احتمالية الأخطاء البشرية؛
- تحديد مواقع مخصصة للمنتجات المتبقية: يساعد تخصيص مواقع محددة في المخزن على تقليل خطر الخلط بين المنتجات ويسهل عملية البحث عنها؛
- إجراء عملية تحقق دقيقة قبل الدمج: الفحص الدقيق للمنتجات قبل دمجها مع المخزون يضمن عدم وجود أخطاء أو تناقضات غير صحيحة؛
- تفعيل نظام مراجعة للجودة قبل الدمج: التأكد من جودة المنتجات المعادة قبل إضافتها للمخزون، مما يساعد في الحفاظ على معايير الجودة.

المطلب الرابع: وصف وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المبيعات باستخدام نظام ERP

تعتمد مؤسسة عويمر في إدارة مبيعاتها بشكل كامل على نظام تخطيط موارد المؤسسة، والذي يسمح بدوره في التحكم بهذه الدورة من خلال مجموعة من العناصر، نوضحها من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 42: كفاءة إدارة دورة المبيعات من خلال نظام ERP



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP المستخدم في مؤسسة عويمر

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ بأن النظام يسمح بإدارة العناصر من خلال النقاط الأساسية التالية:

- طلبات عروض الأسعار؛
- وصل الطريق؛
- عروض الأسعار الأولية؛
- طلبات الزبائن؛
- وصل التسليم؛
- فاتورة الزبائن؛
- وصل إرجاع الزبائن؛

- فاتورة تخفيض للزبائن؛
- وصل المبيعات.

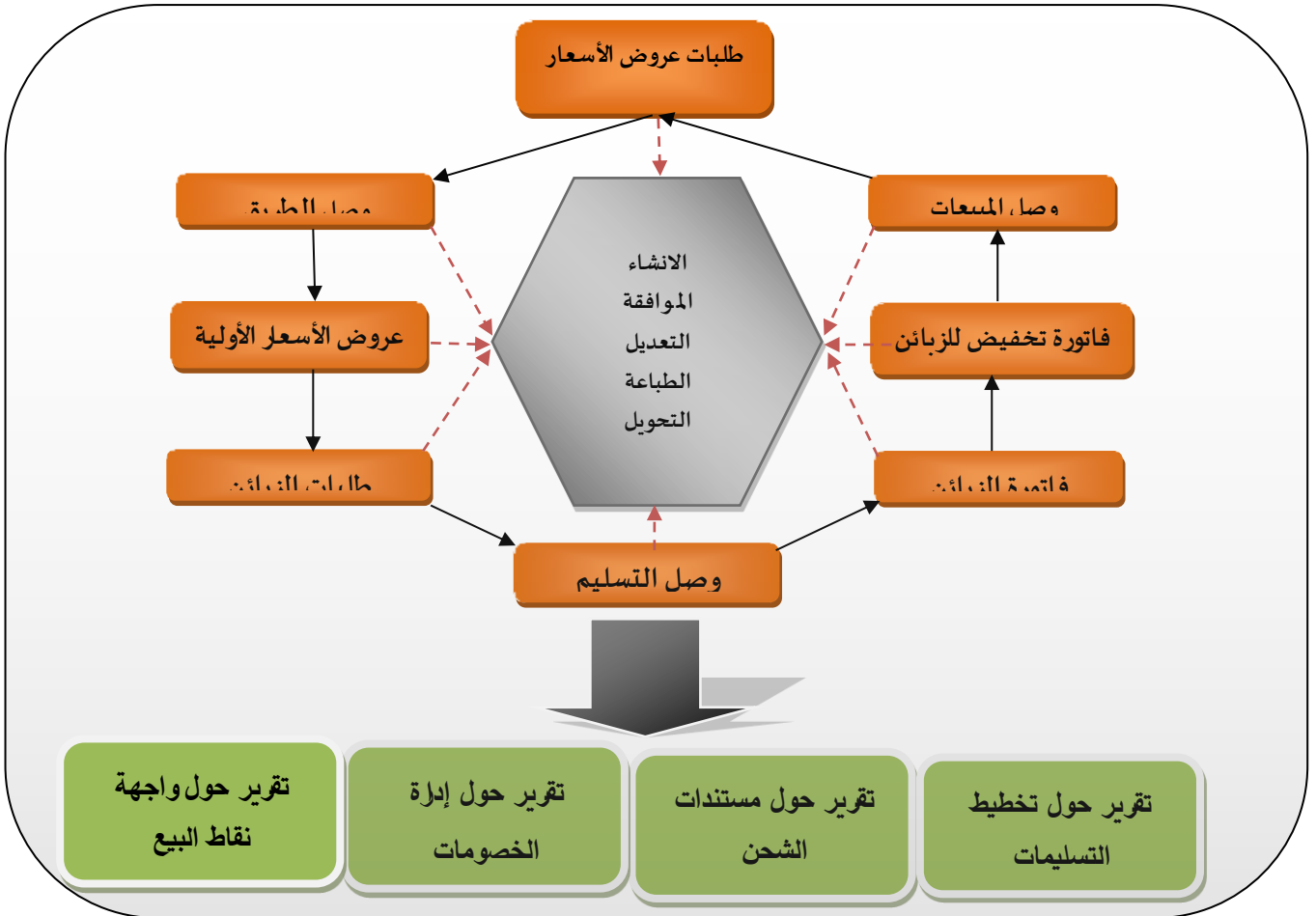
كما أن النظام يقوم بإنشاء تقارير تفصيلية حول دورة المشتريات بالمؤسسة، والمتمثلة في:

- تقرير حول تخطيط التسليمات؛
- تقرير حول مستندات الشحن؛
- تقرير حول إدارة الخصومات؛
- تقرير حول واجهة نقاط البيع.

توضيحاً لتفاصيل دورة المبيعات وإجراءات التحكم التي يسمح بها نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

، يمكن الاستعانة بالشكل الموالي:

الشكل رقم 43: إجراءات وأدوات التحكم في دورة المبيعات بنظام ERP



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP المطبق في المؤسسة

1. وصف وتقييم إجراءات إعداد طلبات عروض الأسعار باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد طلبات عروض الأسعار كما يلي:

1.1. وصف طلبات عروض الأسعار: طلب عرض الأسعار هو مُستند يُستخدم لتلقي اقتراح تجاري مُخصص من زبون أو زبون محتمل، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 44: إجراءات اعداد طلبات عروض الاسعار ضمن نظام ERP

The screenshot shows the 'Demande de devis' (Quote Request) section of the ERP system. It includes a list of actions: 'Créer une demande de devis', 'Valider un brouillon d'une demande de devis', 'Modifier une demande de devis', 'Imprimer une demande de devis', 'Transformer une demande de devis', and 'Supprimer une demande de devis'. Below this is a section titled 'Créer une demande de devis' with a sub-header 'Gestion des Ventes » Demandes de devis ». The main content area is titled 'Pour créer une demande de devis:' and contains two numbered steps. Step 1: 'Depuis le menu principal cliquer sur "Ventes" puis sur "Demande de devis"'. Step 2: 'Cliquer sur "Nouveau" et Saisir les informations suivantes:'. A list of fields to be filled is provided: 'Numéro (Automatique)', 'Date', 'Numéro du devis', 'Dépôt (voir Dépôts)', 'Sélectionner ou ajouter un client, ou bien saisir la raison sociale si le client n'est pas enregistré', 'Sélectionner ou introduire un non de contact', 'Indiquer si la demande de devis n'est pas soumise à la TVA', 'Devise', 'Commercial (voir Commerciaux)', and 'Date avant laquelle la demande de devis doit être établi'.

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.1. تقييم إجراءات إعداد طلبات عروض الأسعار: يُعتبر طلب عرض الأسعار أول خطوة ضمن دورة المبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق بالمؤسسة، حيث يُستخدم لجمع المعلومات حول متطلبات الزبائن وتقديم عروض تجارية مخصصة تتوافق مع احتياجاتهم. تُساهم هذه الوثيقة في تنظيم عملية التفاوض وتوحيد التواصل مع الزبائن المحتملين، مما يعزز من الشفافية والدقة في تحديد الشروط التجارية، ويهدف طلب عرض الأسعار إلى التأكد من أن كل عرض يتم إنشاؤه وفقاً للإجراءات والأهداف المسطرة من طرف المؤسسة، مما يقلل من مخاطر تقديم عروض غير موثوقة أو غير دقيقة، كما يُسهل تتبع العروض المقدمة ومراجعتها لاحقاً، مما يعزز من القدرة على اتخاذ قرارات المناسبة بخصوص مبيعات المؤسسة الحفاظ على مصداقيتها وثقة زبائنها.


2. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الطريق باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل الطريق كما يلي:

1.2. وصف وصل الطريق: في سياق النظام، وصل الطريق هو مستند يرافق المواد المنقولة من قبل السائق كجزء من النشاط التجاري، حيث يهدف إلى تبرير وجود المواد في مركبة السائق دون أن يكون هناك بالضرورة زبون محدد مسبقاً، ويُشير وصل الطريق إلى خصائص المواد مثل الكمية، المرجع، التاريخ، معلومات الموزع، منطقة التوزيع، كما يسمح بتتبع مسار السائق، وأي مبيعات أو إرجاع للمواد ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 45: إجراءات اعداد وصل الطريق ضمن نظام ERP

Bon de route
Gestion des Ventes »


Bon de route



Un bon de route dans le contexte du logiciel est un document qui accompagne les articles transportés par un livreur dans le cadre de l'activité commerciale. Il sert à justifier la présence des articles dans le véhicule du livreur, sans qu'il y ait nécessairement un client défini à l'avance. Le bon de route indique les caractéristiques des articles, tels que la quantité, la référence, etc. Il permet également de tracer le parcours du livreur, les éventuelles ventes ou retours des articles. Le bon de route est donc un outil essentiel pour assurer la bonne gestion des livraisons et de la facturation.

- [Créer un bon de route](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de route](#)
- [Synchroniser un bon de route](#)
- [Modifier un bon de route](#)
- [Imprimer un bon de route](#)
- [Supprimer un bon de route](#)

Copyright © 2023 CIRTA IT. Tous droits réservés.

Créer un bon de route
Gestion des Ventes » Bon de route »

Pour créer un bon de route:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Ventes" puis sur "Bon de route" 
2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:
 - Numéro (Automatique)
 - Date
 - Dépôt (voir [Dépôts](#))
 - Livreur (Obligatoire) (voir [Livreur](#))
 - Région

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.2. تقييم إجراءات إعداد وصل الطريق: يساهم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال هذا الوصل في تنظيم عمليات نقل المواد ويُسهل تتبع حركة السلع في مسار التوزيع ومراقبة أنشطة السائقين وتوثيق جميع العمليات التجارية المرتبطة بالنقل، مثل المبيعات المباشرة أو إرجاع المواد، بهدف تقليل مخاطر التلاعب أو الاستخدام غير المشروع للسلع، مع ضمان أن جميع الحركات اللوجستية تتم وفقاً للإجراءات المحددة من المؤسسة، وهو ما ينعكس إيجاباً على كفاءة وفعالية الرقابة الداخلية من خلال توفير سجل دقيق للمواد المنقولة من جهة، ويُعزز من كفاءة عمليات توزيع الطلبات على الزبائن من جهة أخرى.

3. وصف وتقييم إجراءات إعداد عروض الأسعار الأولية باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد عروض الأسعار الأولية كما يلي:

1.3. وصف عروض الأسعار الأولية: عرض الأسعار الأولي هو مستند يعرض شروط وأحكام عملية بيع محتملة بين المورد والزيون، حيث يحتوي على المعلومات التالية: الرقم التاريخ مستوى مخزن المنتجات اسم ومعلومات الاتصال للزيائن المعنيين، وصف المواد أو الخدمات المقترحة، السعر الفردي والإجمالي، شروط الدفع والتسليم، مدة صلاحية العرض، كما لا يتمتع عرض الأسعار الأولي بقيمة قانونية ملزمة، ولكنه يُستخدم لتوثيق النية في البيع وتسهيل المفاوضات بين الأطراف.

الشكل رقم 46: إجراءات اعداد عرض الأسعار الأولية ضمن نظام ERP

Devis Proforma
Gestion des Ventes »




Un devis proforma est un document qui présente les conditions et les modalités d'une vente potentielle entre un fournisseur et un client. Il contient généralement les informations suivantes : le nom et les coordonnées des tiers, la description des articles ou services proposés, le prix unitaire et total, les conditions de paiement et de livraison, la durée de validité de l'offre, etc. Le devis proforma n'a pas de valeur juridique contraignante, mais il sert à formaliser l'intention de vendre et à faciliter les négociations entre les parties. Il peut aussi être utilisé comme preuve de l'existence d'une relation commerciale ou comme document comptable pour enregistrer une opération prévisionnelle.

- [Créer un devis Proforma](#)
- [Valider un brouillon d'un devis Proforma](#)
- [Modifier un devis Proforma](#)
- [Imprimer un devis Proforma](#)
- [Transformer un devis Proforma](#)
- [Supprimer un devis Proforma](#)

Pour créer un devis proforma:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Ventes" puis sur "Devis proforma"



2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro du devis
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Sélectionner ou ajouter un client, ou bien saisir la raison sociale si le client n'est pas enregistré
- Sélectionner la tarification
- Sélectionner ou introduire un non de contact
- Modalité de paiement
- Indiquer si le devis proforma n'est pas soumis à la TVA
- Devise
- Commercial (voir [Commerciaux](#))
- Date avant laquelle la le devis proforma est valide

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.3. تقييم إجراءات إعداد عروض الأسعار الأولية: تُعتبر عروض الأسعار الأولية وثيقة مهمة في دورة المبيعات، حيث تُحدد الشروط والأحكام المقترحة لعملية البيع المحتملة، مما يُسهّل التواصل والمفاوضات بين المورد والزيون، ويساهم هذا العرض في تنظيم المعلومات التجارية مثل الأسعار، كميات المواد، وشروط الدفع والتسليم لضمان أن جميع عروض الأسعار الصادرة متسقة ومطابقة مع السياسة التجارية للمؤسسة، مما يُقلل من مخاطر التلاعب أو التباينات غير المبررة في التسعير.

كما يُعتبر هذا العرض وثيقة مرجعية تُساعد في متابعة تطور المفاوضات، مما يسهل تتبع أي تغييرات تحدث في الشروط خلال مختلف المراحل وتعزيز مرونة المؤسسة في عمليات التفاوض، مع الاحتفاظ بسجلات هامة تسهل عملية الرقابة الداخلية على العروض المقدمة للزبائن.

4. وصف وتقييم إجراءات إعداد طلبات الزبائن باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد طلبات الزبائن كما يلي:

1.4. وصف طلبات الزبائن: طلب الزبون أو أمر الشراء هو مستند تعاقدية يُوثق طلب الشراء المُقدم من الزبون إلى المورد، فهو يحتوي على المعلومات الأساسية حول طبيعة وكميات وأسعار وشروط تسليم ودفع المنتجات أو الخدمات المطلوبة، تاريخ التوزيع، طريقة استلام المستحقات وعملة التعامل وغيرها من التفاصيل الهامة كما، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 47: إجراءات استلام طلبات الزبائن ضمن نظام ERP

Commande Client
Gestion des Ventes »

Commande Client

Commande client ou bon de commande est un document contractuel qui formalise la demande d'achat d'un client auprès d'un fournisseur. Il contient les informations essentielles sur la nature, la quantité, le prix, les modalités de livraison et de paiement des articles produits ou services commandés. Le bon de commande permet de sécuriser la relation commerciale entre le client et le fournisseur, et de servir de preuve en cas de litige. Il est également utilisé pour le suivi et le contrôle de la gestion commerciale, notamment pour la facturation, la comptabilité, le stockage et la logistique.

- [Créer une commande client](#)
- [Valider un brouillon d'une commande client](#)
- [Modifier une commande client](#)
- [Imprimer une commande client](#)
- [Transformer une commande client](#)
- [Supprimer une commande client](#)

Créer une commande client
Gestion des Ventes » Commande Client »

Pour créer une commande client:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Ventes" puis sur "Commande client"



2. Cliquer sur "Nouveau" et Saisir les informations suivantes:



- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro de la commande
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Date de livraison
- Sélectionner ou ajouter un client, ou bien saisir la raison sociale si le client n'est pas enregistré
- Sélectionner la tarification
- Sélectionner ou introduire un non de contact
- Modalité de paiement
- Indiquer si la commande n'est pas soumise à la TVA
- Devise
- Commercial (voir [Commerciaux](#))
- Livreur (voir [Livres](#))
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.4. تقييم إجراءات إعداد طلبات الزبائن: تُعد طلبات الزبائن وثيقة جوهرية في دورة المبيعات، حيث تُوثق التعاقد التجاري بين الزبون والمورد، وتُحدد جميع الشروط المرتبطة بالشراء، مثل الكميات والأسعار طرق الدفع وشروط التسليم، وتُساهم هذه الوثيقة في تأمين العلاقة التجارية والتأكد من أن جميع أوامر الشراء تمت وفقاً للإجراءات المحددة من طرف المؤسسة لتقليل مخاطر التلاعب أو تعديل الشروط دون موافقة، كما تُوفر طلبات الزبائن مرجعية واضحة لكل عملية شراء، مما يُسهم في تحسين عملية الرقابة الداخلية ويُسهل المتابعة والتحقق من تنفيذ الشروط المتفق عليها بشكل فعال، وبالتالي، يُحسن من إدارة العلاقة مع الزبائن، ويُعزز كفاءة العمليات التجارية للمؤسسة.

5. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل التسليم باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل التسليم كما يلي:

1.5. وصف وصل التسليم: وصل التسليم هو مستند يرافق البضاعة أثناء تسليمها إلى الزبون، فهو يُثبت أن المورد قد قام بشحن المنتجات المطلوبة وأن الزبون قد استلمها بنجاح، يحتوي على معلومات مثل التاريخ، رقم وصل التسليم اسم وعنوان الزبون، وصف وكمية المواد، طرق الدفع، وتحديد الرسم على القيمة المضافة، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 48: إجراءات إعداد وصل التسليم ضمن نظام ERP

Bon de livraison
Gestion des Ventes »


Bon de livraison

Un bon de livraison est un document qui accompagne la marchandise lors de sa livraison au client. Il atteste que le fournisseur a bien expédié les produits commandés et que le client les a bien reçus. Il contient des informations telles que la date, le nom et l'adresse du client, la désignation et la quantité des articles les modes de paiement, etc. Le bon de livraison joue un rôle important dans la gestion commerciale, car il permet de vérifier la conformité de la livraison avec la commande, de contrôler les stocks, de facturer le client et de comptabiliser les ventes.

- [Créer un bon de livraison](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de livraison](#)
- [Modifier un bon de livraison](#)
- [Imprimer un bon de livraison](#)
- [Transformer un bon de livraison](#)
- [Supprimer un bon de livraison](#)

Créer un bon de livraison
Gestion des Ventes » Bon de livraison »

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Ventes" puis sur "Bon de livraison" 
Bon de livraison

2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Numéro du bon de livraison
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Sélectionner ou ajouter un client, ou bien saisir la raison sociale si le client n'est pas enregistré
- Sélectionner la tarification
- Sélectionner ou introduire un non de contact
- Modalité de paiement
- Indiquer si le bon de livraison n'est pas soumis à la TVA
- Devise
- Commercial (voir [Commerciaux](#))
- Livreur (voir [Livreurs](#))
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.5. تقييم إجراءات إعداد ووصل التسليم: يُوثق هذا الوصل استلام الزبون للمنتجات المتفق عليها ويُثبت أن المورد قد نفذ عملية الشحن والتسليم بنجاح، حيث يُتيح التأكد من تطابق المواد المُسلمة مع ما تم الاتفاق عليه في طلب الزبون، مما يُقلل من مخاطر التسليم الخاطئ أو التلاعب بالكميات، كما يُسهّل تتبع عملية النقل والتسليم، ويسمح بتسجيل حركة المخزون بدقة، مما يضمن تحديث السجلات المخزنية بشكل فوري. بالإضافة إلى ذلك، يُمكن استخدام وصل التسليم كمرجع في عملية الفوترة، حيث يُساعد على ضمان أن جميع الكميات المُسلمة قد تم إصدار فواتيرها، وبالتالي يُعزز من دقة الفوترة ويُقلل من مخاطر الفواتير المفقودة أو الغير صحيحة.

6. وصف وتقييم إجراءات إعداد فاتورة الزبائن باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد فاتورة الزبائن كما يلي:

1.6. وصف فاتورة الزبائن: الفاتورة هي مستند محاسبي يسجل عملية التبادل بين المورد والزبون، تفصل الفاتورة المنتجات أو الخدمات المباعة، الكميات، الأسعار، شروط الدفع، تاريخ التسليم، معلومات الأطراف المعنية، والضرائب المطبقة، ويمكن توضيح اجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 49: إجراءات اعداد فاتورة الزبائن ضمن نظام ERP

Facture client
Gestion des Ventes »

Facture client

Une facture est un document comptable qui enregistre une transaction entre un fournisseur et un client. Elle détaille les produits ou services vendus, les quantités, les prix, les conditions de paiement, la date de livraison, les coordonnées des parties et les taxes applicables. Le rôle d'une facture est de permettre le suivi des paiements et des encaissements, et de servir de base à la déclaration fiscale et à la comptabilité. Une facture est donc un outil essentiel pour la gestion commerciale d'une entreprise.

- [Créer une facture client](#)
- [Valider un brouillon d'une facture client](#)
- [Modifier une facture client](#)
- [Imprimer une facture client](#)
- [Transformer une facture client](#)
- [Supprimer une facture client](#)

Créer une facture client
Gestion des Ventes » Facture client »

Pour créer une facture client:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Ventes" puis sur "Facture client"
2. Cliquer sur "Nouveau" et Saisir les informations suivantes:
 - Numéro (Automatique)
 - Date
 - Numéro de la facture
 - Dépôt (voir [Dépôts](#))
 - Sélectionner ou ajouter un client, ou bien saisir la raison sociale si le client n'est pas enregistré
 - Sélectionner la tarification
 - Sélectionner ou introduire un non de contact

- Modalité de paiement
- Indiquer si la facture client n'est pas soumise à la TVA
- Devise
- Commercial (voir [Commerciaux](#))
- Livreur (voir [Livreurs](#))
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.6. تقييم إجراءات إعداد فاتورة الزبائن: وجود هذه الفاتورة ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة يسمح بتسجيل تفاصيل عملية التبادل التجاري بين المؤسسة والزبون، وتوفر معلومات شاملة حول المنتجات أو الخدمات المُباعة، وتُساعد هذه الفاتورة في متابعة المدفوعات والتحصيلات بدقة وتضمن تدفق السيولة النقدية بشكل سلس، كما تُعد مرجعاً أساسياً لإعداد التصريحات الجبائية والتقارير المحاسبية، وتساهم أيضاً في الحد من مخاطر التلاعب أو الأخطاء في الحسابات وتسهيل تحليل أداء المبيعات والتوجهات المالية للمؤسسة، مما يُساهم في اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة.

7. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل إرجاع الزبائن باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل إرجاع الزبائن كما يلي:

1.7. وصف وصل إرجاع الزبائن: هو مستند يرافق البضائع التي يُعيدها الزبون إلى المورد، حيث يُحدد الكمية والمرجع للمواد المُعادة، التاريخ الموزع السبب وطريقة الدفع، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 50: إجراءات اعداد فاتورة الارجاع للزبائن ضمن نظام ERP

Retour client
Gestion des Ventes »



Un retour client ou bon de retour est un document qui accompagne les marchandises retournées par un client à un fournisseur. Il indique la quantité et la référence des articles retournés, ainsi que les modalités de remboursement. Le bon de retour client permet de gérer les retours de marchandise et les stocks de manière efficace et transparente.

- [Créer un retour client](#)
- [Valider un brouillon d'un retour client](#)
- [Modifier un retour client](#)
- [Imprimer un retour client](#)
- [Transformer un retour client](#)
- [Supprimer un retour client](#)


Créer un retour client
Gestion des Ventes » Retour client »



Pour créer un retour client:

1. Depuis le menu principal cliquer sur "Ventes" puis sur "Retour client"



2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

- Numéro (Automatique)
- Date
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Sélectionner ou ajouter un client
- Sélectionner la tarification
- Sélectionner ou introduire un non de contact
- Modalité de paiement
- Indiquer si le retour client n'est pas soumis à la TVA
- Devise
- Commercial (voir [Commerciaux](#))
- Livreur (voir [Livres](#))
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.8. تقييم إجراءات إعداد وصل الإرجاع للزبائن: يُعتبر وصل الإرجاع للزبائن وثيقة أساسية تُرافق البضائع المُعادة إلى المورد، حيث يُحدد بوضوح الكمية والمرجع للمواد المعادة، بالإضافة إلى شروط الاسترداد، وتساهم هذه الوثيقة بشكل إدارة عمليات الإرجاع بشكل فعال وشفاف وضمان التوافق بين السجلات المحاسبية والمخزنية، مما يُقلل من مخاطر التلاعب أو الأخطاء في تسجيل الحركات. كما يُتيح هذا الوصل رصد أي اختلافات في الكميات المعادة وتحديث سجلات المخزون بدقة، مما يُعزز من فعالية إدارة المخزون. بالإضافة إلى ذلك، يُعتبر هذا المستند مرجعًا مهمًا يمكن الاعتماد عليه في حال حدوث نزاعات أو اختلافات بين المؤسسة وزبائنهم.

8. وصف وتقييم إجراءات إعداد فاتورة تخفيض للزبائن باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد فاتورة تخفيض للزبائن كما يلي:

1.8. وصف فاتورة تخفيض للزبائن: وتُعتبر مستند محاسبي يُثبت أن المؤسسة قد سددت أو ألغت كليًا أو جزئيًا فاتورة للزبون، ويُمكن إصداره لأسباب مختلفة، مثل خطأ في الفاتورة، أو إرجاع البضائع، أو عدم رضا الزبون، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 51: إجراءات إعداد فاتورة تخفيض للزبائن ضمن نظام ERP

Avoir client
Gestion des Ventes »



Avoir client

Un avoir client est un document comptable qui atteste qu'une entreprise a remboursé ou annulé tout ou partie d'une facture à un client. Il peut être émis pour différentes raisons, comme une erreur de facturation, un retour de marchandise ou une insatisfaction du client. Le rôle d'un avoir client est de corriger la situation comptable et fiscale de l'entreprise et du client, en diminuant le montant de la créance et de la dette, ainsi que le chiffre d'affaires et les différentes taxes applicables.

- [Créer un avoir client](#)
- [Valider un brouillon d'un avoir client](#)
- [Modifier un avoir client](#)
- [Imprimer un avoir client](#)
- [Transformer un avoir client](#)
- [Supprimer un avoir client](#)

2. Cliquer sur "Nouveau"  et Saisir les informations suivantes:

Nouveau

- Numéro (Automatique)
- Date
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Sélectionner ou ajouter un client
- Sélectionner la tarification
- Sélectionner ou introduire un non de contact
- Modalité de paiement
- Indiquer si l'avoir client n'est pas soumis à la TVA
- Devise
- Commercial (voir [Commerciaux](#))
- Livreur (voir [Livres](#))
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.8. تقييم إجراءات إعداد فاتورة تخفيض للزبائن: وجود هذه الفاتورة ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة يسمح بتصحيح أي أخطاء أو تباينات في الحسابات وتوثيق فعال

للمعاملات التي تؤثر على إيرادات المؤسسة وتتبع تأثير هذه التعديلات على الأداء المالي. بالإضافة إلى ذلك، تُساعد هذه الوثيقة الهامة في تحسين إدارة العلاقات مع الزبائن من خلال التعامل الاحترافي مع أي مشكلات قد تنشأ لبناء ثقة أكبر بين المؤسسة وزبائنها، هذا ما يعزز من فعالية الرقابة الداخلية والتحسين من استجابة المؤسسة لمتطلبات السوق واحتياجات الزبائن.

9. وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل المبيعات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات إعداد وصل المبيعات كما يلي:

1.9. وصف وصل المبيعات: وصل البيع هو مستند يُسجل عملية بيع مباشرة إلى زبون دون الحاجة إلى

إصدار فاتورة، يحتوي هذا الوصل على المعلومات الأساسية حول المعاملة، مثل التاريخ، المبلغ،

المنتجات أو الخدمات المباعة، الكمية، السعر الفردي، معدل الضريبة على القيمة المضافة، وطريقة

الدفع، كما يُساهم في تبسيط إدارة المبيعات من خلال تجنب إنشاء فاتورة لكل عملية بيع، مع ضمان تتبع

وتسجيل المبيعات، ويمكن توضيح إجراءاته من خلال الشكل الموالي:


الشكل رقم 52: إجراءات اعداد وصل المبيعات ضمن نظام ERP

Bon de comptoir
Gestion des Ventes »



Un bon de comptoir est un document qui enregistre une vente au comptoir, c'est-à-dire une vente directe à un client sans passer par une facture. Le bon de comptoir contient les informations essentielles sur la transaction, comme la date, le montant, les produits ou services vendus, la quantité, le prix unitaire, le taux de TVA et le mode de paiement. Le bon de comptoir permet de simplifier la gestion commerciale en évitant la création d'une facture pour chaque vente au comptoir, tout en assurant la traçabilité et la comptabilisation des ventes.

- [Créer un bon de comptoir](#)
- [Valider un brouillon d'un bon de comptoir](#)
- [Modifier un bon de comptoir](#)
- [Imprimer un bon de comptoir](#)
- [Transformer un bon de comptoir](#)
- [Supprimer un bon de comptoir](#)

2. Cliquer sur "Nouveau"  et saisir les informations suivantes:

Nouveau

- Numéro (Automatique)
- Date
- Dépôt (voir [Dépôts](#))
- Sélectionner ou ajouter un client, ou bien saisir la raison sociale si le client n'est pas enregistré
- Sélectionner la tarification
- Sélectionner ou introduire un non de contact
- Modalité de paiement
- Indiquer si le bon de comptoir n'est pas soumis à la TVA
- Devise
- Commercial (voir [Commerciaux](#))
- Livreur (voir [Livres](#))
- Échéance de paiement

المصدر: مستخرج من نظام ERP المطبق في المؤسسة

2.9. تقييم إجراءات إعداد وصل المبيعات: يُعتبر وصل المبيعات مستنداً مهماً يُسجل عملية بيع منتجات

المؤسسة لزبائنها ويحتوي على المعلومات الأساسية المتعلقة بالمعاملة، مثل التاريخ، المبلغ، المنتجات أو

الخدمات المُباعة، الكمية، السعر الفردي، معدل الضريبة على القيمة المضافة، وطريقة الدفع، حيث يُعزز

وصل المبيعات من قدرة المؤسسة على تتبع وتسجيل جميع عمليات البيع بدقة ويعتبر أداة للتأكيد على

صحة المعاملات التجارية، حيث يُمكن استخدامه كمرجع في حال وجود أي استفسارات أو نزاعات مستقبلية او حتى لأغراض الرقابة الداخلية.

10. وصف وتقييم إجراءات تقرير تخطيط التسليمات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات تقرير تخطيط التسليمات كما يلي:

1.10. تقرير تخطيط التسليمات: تقرير تخطيط التسليم هو أداة قوية تتيح تصور وإدارة التسليمات المُجدولة

وفقاً للطلبات المُسجلة في النظام، تمكن هذه الميزة من:

▪ على مستوى التقويم التفاعلي:

- رؤية تواريخ التسليم؛
- عدد الطلبات؛
- حالة كل تسليم؛
- تخصيص مسؤولي التوصيل لكل طلب.

▪ عند النقر على تسليم:

- الاطلاع على تفاصيل الطلبات، مثل المنتجات، الكميات، الزبائن، العناوين والفواتير؛
- تعديل أو إلغاء طلب إذا لزم الأمر.

2.10. تقييم تقرير تخطيط التسليمات: يرتبط تقرير تخطيط التسليمات بالرقابة الداخلية من خلال تعزيز

التنسيق والتنظيم بين مختلف أقسام المؤسسة مثل المبيعات، المخزون، والشحن، حيث يعمل هذا التقرير كأداة رقابية تُساعد في مراقبة الامتثال للخطط اللوجستية والتأكد من أن الطلبات يتم تجهيزها وشحنها وفق الجداول الزمنية المتفق عليها، كما يُساهم في ضبط العمليات الداخلية من خلال تحديد المسؤوليات بشكل واضح لكل قسم، مما يُعزز من الشفافية ويُسهل الكشف عن أي انحرافات مُحتملة عن الجداول الزمنية.

11. وصف وتقييم إجراءات تقرير مستندات الشحن باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات تقرير مستندات الشحن كما يلي:

1.11. وصف تقرير مستندات الشحن: يُمثل مستند يتضمن كافة المعلومات المتعلقة بشحن البضائع إلى

الزبائن، ويشمل تفاصيل الشحنة مثل اسم العميل، عنوان الشحن، نوع البضائع، الكميات، والتواريخ المرتبطة بإرسال واستلام الشحنات، كما يُتيح هذا التقرير متابعة حالة الشحنات لضمان تسليمها في الأوقات المحددة وبطريقة تتفق مع المعايير المتفق عليها، كما يُتيح أيضاً للإدارة مراقبة العمليات المتعلقة بالشحن والتأكد من أن البضائع تُسلم كما هو مخطط لها، ويُسمح من خلال هذه النافذة القيام بما يلي:

- إنشاء سند ويتضمن المنطقة (الاطلاع على المناطق)، تواريخ بدء وانتهاء السند، مندوب المبيعات (الاطلاع على مندوبي المبيعات)، الزبون (الاطلاع على الزبائن)، المسؤول عن التوصيل (الزامي) (الاطلاع على المسؤولين عن التوصيل)، تاريخ إرسال المسؤول عن التوصيل؛
- تأكيد سند؛
- حذف سند.

2.11. تقييم إجراءات تقرير مستندات الشحن: يُؤدي تقرير مستندات الشحن دورًا هاماً في تعزيز الرقابة الداخلية من خلال توفير سجل دقيق وشفاف لجميع الشحنات التي تتم بين المؤسسة والزبائن، حيث يُساهم في ضمان التوافق بين المبيعات والشحنات الفعلية، مما يمنع أي تلاعب أو تزوير في البيانات المرتبطة بالشحن، كما يُساعد أيضًا في تعزيز مراقبة سلسلة التوريد عن طريق تتبع مراحل الشحن بشكل مباشر من خلال نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، وبالتالي يُمكن للإدارة اكتشاف أي تأخير أو مشكلات محتملة في عمليات الشحن، فهذا النوع من التقارير، يُعزز دقة السجلات، مما يُتيح للإدارة التحكم الكامل في العمليات وتحقيق الانسجام بين الأقسام المختلفة.

12. وصف وتقييم تقرير إدارة الخصومات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات تقرير إدارة الخصومات كما يلي:

1.12. وصف تقرير إدارة الخصومات: يُعتبر أداة تحليلية تُستخدم لتوثيق ومتابعة جميع الخصومات الممنوحة للزبائن على المبيعات، ويتضمن هذا التقرير تفاصيل حول نوع الخصم، قيمته، المنتجات المعنية، وفترات تطبيق الخصومات، حيث يهدف هذا التقرير إلى توفير رؤية شاملة للمؤسسة حول تأثير الخصومات على الإيرادات، مما يُساعد في تحسين استراتيجيات التسعير وزيادة رضا الزبائن، كما يُتيح هذا التقرير للمؤسسة تقييم فعالية الحملات الترويجية وتحديد كيفية تأثير الخصومات على سلوك الزبائن.

2.12. تقييم تقرير إدارة الخصومات: يُعزز تقرير إدارة الخصومات نظام الرقابة الداخلية من خلال توفير معلومات دقيقة حول كيفية تطبيق الخصومات ومراقبتها، فوجود نظام مركزي لمتابعة جميع الخصومات يُساعد في تحديد أي حالات إساءة استخدام أو تلاعب، حيث يُمكن للإدارة تتبع جميع الخصومات الممنوحة وفحصها بشكل دوري، كما يُعزز التقرير من مبدأ المساءلة، حيث يُمكن للمؤسسة تقييم أداء الفرق البيعية بناءً على معدلات الخصم التي يتم منحها، وبالتالي يُمكنها اتخاذ إجراءات تصحيحية إذا لزم الأمر،

بالإضافة إلى ذلك، فإن وجود نظام موثوق لتتبع الخصومات يُمكن أن يقلل من المخاطر المالية المرتبطة بتطبيق الخصومات بشكل غير صحيح.

13. وصف وتقييم إجراءات تقرير واجهة نقطة البيع باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

يُمكن وصف وتقييم إجراءات تقرير واجهة نقطة البيع كما يلي:

1.13. وصف تقرير حول واجهة نقطة البيع: يمثل هذا التقرير أداة لتحليل ومراقبة جميع المعاملات التي تتم في نقاط البيع، هذا التقرير يتضمن بيانات تفصيلية عن كل عملية بيع، بما في ذلك الوقت، المنتج، الكمية، والسعر، يُساعد هذا التقرير المؤسسات على تتبع أداء المبيعات بشكل يومي، أسبوعي، أو شهري، مما يُوفر نظرة شاملة على سلوك المستهلكين واحتياجات السوق.

2.13. تقييم إجراءات تقرير واجهة نقطة البيع: يُؤدي تقرير واجهة نقطة البيع دوراً مركزياً وهاماً في تعزيز نظام الرقابة الداخلية داخل المؤسسة، حيث يُعتبر بمثابة آلية لتتبع جميع المعاملات المالية التي تتم في نقاط البيع، ويُمكن للمؤسسات بفضل هذا التقرير مراقبة جميع عمليات البيع بشكل مستمر، حيث يُساهم هذا التقرير في تعزيز تحليل البيانات، مما يُمكن الإدارة من تحديد الاتجاهات في سلوك الزبائن، وفهم مدى فعالية استراتيجيات التسويق والمبيعات، كما يُمكن للمؤسسة أيضاً من خلال تحليل هذه البيانات، اتخاذ قرارات فعالة وفي الوقت المناسب لتحسين أداء المبيعات، مثل تعديل الأسعار أو تحسين العروض الترويجية، كما يُعزز هذا التقرير من قدرة المؤسسة على تخطيط المخزون بدقة، مما يُساعد في تقليل الفائض أو النقص في المخزون وتحسين إدارة الأصول، كل هذا حتماً يُساهم في تقليل فرص الاحتيال والغش من خلال توفير آلية موثوقة لمراجعة وتحليل جميع المعاملات المؤسسة مع زبائنها.

14. تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المبيعات:

يمكن تقديم تحليل وتقييم لمبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المبيعات باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم 21: تحليل وتقييم مبدأ الفصل بين المهام والوظائف لدورة المبيعات في نظام ERP

الإجراء	المسؤولون المباشرون	المسؤولون غير المباشرين	هل تم احترام مبدأ الفصل بين المهام؟	ملاحظات وتقييم

المسؤول التجاري مسؤول عن إعداد طلبات عروض الأسعار بناءً على احتياجات الزبائن، والمندوب يتواصل مع الزبائن لتقديم العرض.	نعم	مندوب المبيعات	المسؤول التجاري	طلبات عروض الأسعار
الزبون يحدد وجهة الطلبات، وأمين الصندوق يتأكد من استلام المبالغ المستحقة ويتعامل مع الدفع.	نعم	أمين الصندوق	الزبون	وصل الطريق
المسؤول التجاري يقوم بإعداد العروض المبدئية ويقدمها للمندوب والزبائن، والمندوب يوافي الزبائن بالعروض وفقاً للطلبات.	نعم	مندوب المبيعات، الزبون	المسؤول التجاري	عروض الأسعار الأولية
المندوب يستقبل طلبات الزبائن ويوجهها للمسؤول التجاري لتحضير العروض أو استكمال الإجراءات، والمسؤول التجاري يتابع الطلب لضمان التوافق مع السياسات.	نعم	المسؤول التجاري	مندوب المبيعات	طلبات الزبائن
المندوب يقوم بتسليم المنتجات للزبون، وأمين الصندوق يتحقق من استلام الدفع المناسب مقابل التسليم.	نعم	أمين الصندوق	المندوب	وصل التسليم
المحاسب يصدر الفاتورة ويتابعها، بينما يقوم أمين الصندوق بتحويل المدفوعات.	نعم	أمين الصندوق	المحاسب	فاتورة الزبائن
الزبون يحدد الإرجاع، والمندوب يتأكد من إجراءات الإرجاع، بينما المحاسب يقوم بالتسجيل المالي.	نعم	مندوب المبيعات، المحاسب	الزبون	وصل إرجاع للزبائن
المحاسب يصدر الفواتير مع التخفيضات المقررة بناءً على تعليمات المسؤول التجاري.	نعم	المسؤول التجاري	المحاسب	فاتورة تخفيض الزبائن
المندوب يسجل تفاصيل المبيعات في النظام، بينما الزبون يتأكد من	نعم	الزبون، أمين الصندوق	مندوب المبيعات	وصل المبيعات

المنتجات المستلمة، وأمين الصندوق يتعامل مع التحصيلات المالية.				
--	--	--	--	--

المصدر: من إعداد الطالبة

نلاحظ من خلال نتائج التحليل التقييمي بأن هناك فصل واضح بين المهام التجارية والمالية، حيث يقوم المسؤول التجاري بالمهام التجارية المتعلقة بإدارة العلاقة مع الزبائن، بينما يقوم المحاسب وأمين الصندوق بالمهام المالية، مما يقلل من فرص التلاعب، كما نلاحظ بأن المهام والوظائف تتوزع بشكل دقيق ومتوازن بين المسؤول التجاري، وكيل الشباك، مندوب المبيعات، المحاسب، وأمين الصندوق، مع عدم وجود تداخل بين الأدوار التشغيلية والإشرافية، مما يعزز فعالية نظام الرقابة الداخلية لدورة المبيعات، كما نلاحظ أيضاً وجود رقابة متعددة على عمليات التسعير والفواتير، فالمسؤول التجاري والمحاسب يشاركان في عمليات التسعير والفواتير، مما يضمن مراجعة دقيقة للمعاملات المالية قبل إتمامها.

15. تقييم مخاطر دورة المبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

استناداً لمنهجية التقييم المعتمدة في دراستنا، يُمكن تقديم ما يلي:

▪ تقييم المخاطر المحتملة لدورة المبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:

رغم فعالية إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المبيعات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، إلا أنه قد تحدث عدة المخاطر، أهمها:

- **عدم تتبع طلبات الزبائن بشكل فعال:** يُمكن أن يؤدي عدم تتبع طلبات الزبائن إلى تأخير في تسليم المنتجات أو عدم معرفة حالة الطلبات، مما يؤثر على رضا الزبائن ويُعرض المؤسسة لفرص فقدهم؛

- **خطر عدم مراجعة الفواتير بشكل دقيق:** يمكن أن يؤدي عدم مراجعة الفواتير بدقة إلى أخطاء في الحسابات أو تكرار الفواتير، مما يؤثر سلباً على التدفقات النقدية وعلاقات الزبائن، كما أن الأخطاء في الفواتير قد تؤدي أيضاً إلى الشكوك من طرف الزبائن وفقدان ثقتهم في المؤسسة.

ضمن نفس السياق، يُمكن عرض ورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP التي قمنا بإعدادها لتقييم المخاطر المحتملة في إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة المبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة محل الدراسة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 22: تحليل وتقييم المخاطر لدورة المبيعات وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP

المخاطرة	نوع المخاطرة	التأثير المحتمل	احتمالية الحدوث	مستوى الخطورة	التدابير الوقائية	القسم المسؤول	الوضع الحالي للمخاطرة	خطة لمتابعة والتحديث	توصيات إضافية
أخطاء في إعداد فواتير الزبائن	مالية	متوسطة	متوسطة	متوسطة	مراجعة تلقائية للفواتير قبل الإرسال	قسم المالية	قيد التنفيذ	التحقق من دقة الفواتير شهرياً	تدريب العاملين على إدارة الفواتير
تأخير في تسليم الطلبات	تشغيلية	عالية	مرتفعة	مرتفعة	تحسين نظام تتبع الطلبات والإشعارات	قسم المبيعات	جاري التنفيذ	مراجعة العمليات أسبوعياً	إعداد تقارير دورية حول الطلبات
قلة رضا الزبائن بسبب مشاكل الخدمة	جودة	عالية	متوسطة	مرتفعة	تدريب الموظفين وتحسين آليات التعامل مع الزبائن	قسم المبيعات	جاري التنفيذ	استطلاع آراء الزبائن كل ثلاثة أشهر	تحسين آلية الشكاوى والمتابعة
تراجع في المبيعات بسبب المنافسة	استراتيجية	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	تحليل السوق وتطوير منتجات جديدة	قسم التسويق	قيد التنفيذ	مراجعة الاستراتيجيات سنوياً	دراسة المنافسين وبحث فرص جديدة
أخطاء في معالجة إرجاع المبيعات	تشغيلية	متوسطة	متوسطة	متوسطة	تحسين إجراءات الإرجاع وزيادة التدريب	قسم المالية	قيد التنفيذ	مراجعة إجراءات الإرجاع شهرياً	تخصيص موظفين للإشراف على الإرجاع

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على نظام ERP لمؤسسة عويمر

يُمثل الجدول أعلاه تحليلاً دقيقاً وشاملاً للمخاطر المرتبطة بدورة المبيعات في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في المؤسسة محل الدراسة وفقاً لورقة كشف وتحليل المشكلات FRAP، حيث تم تصنيف

المخاطر وتقييم تأثيرها واحتمالية حدوثها ومستوى خطورتها، مع تحديد التدابير الوقائية والمسؤوليات بوضوح، حيث نلاحظ وجود مخاطر متنوعة تؤثر على العمليات المالية والتشغيلية والجودة والاستراتيجية، أبرزها تأخير تسليم الطلبات وقلة رضا الزبائن، ما يتطلب الإسراع في تحسين نظام تتبع الطلبات وتدريب الموظفين لتعزيز الكفاءة والخدمة، أما خطر تراجع المبيعات بسبب المنافسة، يتطلب ضرورة تحليل السوق بشكل دوري وتطوير منتجات مُبتكرة لمواكبة التغيرات، كما أن الأخطاء في الفواتير ومعالجة الإرجاع تُسلط الضوء على ضرورة تعزيز الرقابة والتدريب لضمان الدقة وتقليل الأخطاء، كل هذه المخاطر تتطلب خطط متابعة واضحة مثل مراجعة العمليات والفواتير بانتظام واستطلاعات رضا الزبائن لضمان تحسين الأداء واستدامة العمليات؛

▪ **التوصيات:** للتقليل من المخاطر المحتملة الخاصة بدورة المبيعات، نُوصي بما يلي:

- **تطبيق نظام للتحقق من بيانات الزبائن:** يجب أن يتم اعتماد نظام يُتيح التحقق من دقة المعلومات المدخلة، مثل التأكد من صحة رقم الهوية أو البريد الإلكتروني من خلال رسائل تأكيد أو عملية تحقق عبر الهاتف، هذا سيقبل من الأخطاء ويعزز التواصل الفعال مع الزبائن؛
- **فرض إجراءات مراجعة دقيقة للفواتير:** ينبغي على المؤسسة اعتماد خطوات مراجعة دقيقة لكل فاتورة، مما يضمن التحقق من التفاصيل قبل إرسالها للزبائن.

خلاصة الفصل:

تم في هذا الفصل؛ وصف وتحليل وتقييم إجراءات نظام الرقابة الداخلية لدورة الاستغلال، والتي تشمل دورة المشتريات، دورة الإنتاج، دورة المخزونات ودورة المبيعات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في مؤسسة عويمر لتغذية الأنعام والدواجن. استنادًا إلى مختلف التحليلات والتقييمات السابقة، يُمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

- إن استخدام الأرقام التسلسلية وتوثيق التواريخ في طلبات الشراء يُساهم في تحقيق دقة عالية في التسجيل والتتبع، مما يُعزز الشفافية في عملية الشراء ويُساعد في تقليل الأخطاء والتلاعب؛

- تقدم التقارير اليومية للمشتريات وسجل الطلبات رؤى شاملة حول العمليات، وتُساعد في مراجعة التوافق بين الفواتير والأوامر، مما يُعزز من فعالية الرقابة الداخلية؛
- الاطلاع على حالة المخزون قبل إنشاء الطلبات يضمن التوافق بين الطلبات والمستويات الفعلية للمخزون، مما يمنع الطلبات الزائدة أو غير الضرورية؛
- وجود إجراءات واضحة لطلب عروض الأسعار وأوامر الشراء يحدّ من التلاعب في الأسعار والشروط، ويضمن اختيار أفضل العروض، مما يُعزز من موثوقية الموردين؛
- توثيق كافة عمليات إرجاع السلع غير المطابقة أو المعطوبة من خلال فواتير إرجاع المورد يساهم في تقليل الأخطاء ويعزز الشفافية في التعاملات؛
- إمكانية تعديل أو إلغاء الطلبات عند الحاجة تعزز مرونة المؤسسة في التكيف مع الظروف المتغيرة، مما يسهل إدارة عمليات الشراء والإنتاج بفعالية؛
- الإجراءات المرتبطة بإنشاء أوامر الإنتاج والتعديل عليها تسمح بالاستجابة السريعة للتغيرات في البيئة الإنتاجية، مما يعزز من القدرة التنافسية؛
- وجود تفاصيل دقيقة في إجراءات إعداد الفواتير وطلبات الشراء يضمن الامتثال للمعايير المحاسبية والرقابية، مما يعزز من المصداقية المالية للمؤسسة؛
- توثيق جميع البيانات المتعلقة بالموردين والمشتريات يساعد في توفير سجل مرجعي دقيق، مما يسهل المتابعة والتدقيق على مدار الوقت؛
- إنشاء أوامر الإنتاج وتوثيق عمليات الإنتاج يساعد في تحليل الأداء، وتحديد الانحرافات عن الخطط الأصلية بشكل فعال، مما يسهل اتخاذ القرارات التصحيحية المناسبة؛
- توثيق تصور العملية التشغيلية يسمح بإجراء مراجعات مستمرة وتحسين الكفاءة التشغيلية من خلال اكتشاف الأخطاء وتحليل الانحرافات بسرعة؛
- البيانات المستخرجة من تقارير تخطيط الاستلامات وقائمة المواد المشتراة تدعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة بالمشتريات والإنتاج من خلال توفير معلومات دقيقة حول التوجهات والاحتياجات؛
- يُساهم استخدام نظام ERP في تعزيز الشفافية والمساءلة عبر توثيق كل خطوة في دورة المخزونات. المعلومات المدخلة في وصل الدخول والخروج والإرجاع، على سبيل المثال، توفر سجلاً موثقاً يُمكن الرجوع إليه، مما يقلل من الفرص للتلاعب أو الأخطاء؛

- تضمن إجراءات إعداد الوثائق المختلفة مثل وصل الدخول ووصل الخروج دقة البيانات المدخلة في النظام، مما يؤدي إلى تقليل الأخطاء المرتبطة بإدارة المخزون. يساهم ذلك في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تجنب الفوائض أو النقص في السلع؛
- توفر التقارير الدورية مثل تقرير المخزون حسب المستودع وتقرير أرقام السلسلة معلومات دقيقة تساعد الإدارة في اتخاذ قرارات استراتيجية فعالة بشأن التخزين والمشتريات، مما يعزز من القدرة على تلبية احتياجات الزبائن؛
- يساعد نظام ERP من خلال مراقبة دقيقة لحركات المخزون وتوثيقها، على التعرف على المخاطر المحتملة مثل فقدان أو السرقة، ويتيح اتخاذ تدابير وقائية مناسبة؛
- يساهم نظام ERP في تنظيم عمليات المبيعات من خلال توفير أدوات مثل طلبات عروض الأسعار ووصلات الطريق، هذا التنظيم يسهل تتبع جميع الأنشطة التجارية، مما يعزز من فعالية الرقابة الداخلية ويقلل من الأخطاء؛
- تساهم عروض الأسعار الأولية وطلبات الزبائن في تسهيل عملية التفاوض بين الموردين والزبائن، مما يعزز الشفافية ويقلل من فرص التلاعب أو عدم الدقة في الشروط المقدمة؛
- يساعد نظام ERP من خلال توثيق كل المعلومات المرتبطة بالطلبات، على تحسين إدارة علاقات العملاء وضمان تنفيذ التعاقدات بشكل سليم، مما يعزز ثقة الزبائن في المؤسسة؛
- يمكن للإدارة تقييم أداء المبيعات بسهولة أكبر، بفضل توثيق جميع المعاملات المتعلقة بالمبيعات، مما يساعد على تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

الْخَاتَمَةُ



1. خلاصة الدراسة:

هَدَفْنَا من خلال دراستنا لانعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية إلى التعرف على المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وانعكاسات استخدامها، وكذا أمنية المعلومات في ظل تكنولوجيا المعلومات، إضافةً إلى التطرق لبعض المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وأهم مجالاته، وأيضاً التعرف على النظم الخبيرة ثم التعرف على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كمدخل حديث لتكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى التعرف على المفاهيم الأساسية لنظام الرقابة الداخلية من خلال تعريفه، مكوناته، وكذا مقوماته وحدوده، بالإضافة إلى توضيح منهجية المدقق في تقييم هذا النظام و التطرق إلى مختلف الطرق والخطوات المستخدمة في عملية التقييم. كما هَدَفْنَا إلى تحديد أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تقييم نظام الرقابة الداخلية، وذلك بتوضيح الإطار النظري لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني من خلال تحديد تعريفه والتعرف على مختلف أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الالكتروني للبيانات، بالإضافة إلى التعرف على الإطار القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الالكتروني وكذا التعرف على أهم مزايا وعيوب هذا النظام، ثم توضيح دور تكنولوجيا المعلومات في تقييم نظام الرقابة الداخلية، وكذا توضيح التكامل بين فعالية نظام الرقابة الداخلية ونظام تخطيط موارد المؤسسة ERP. بالإضافة إلى ذلك، هَدَفْنَا إلى توضيح العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وفعالية نظام الرقابة الداخلية في مؤسسة عويمر لتغذية الدواجن والأنعام والتي تعتبر من أكبر المؤسسات الإنتاجية في الجنوب الكبير، وذلك من خلال تحليل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المستخدم في هذه المؤسسة ومن ثم تحديد انعكاسات استخدامه على فعالية نظام الرقابة الداخلية، ومنه الوصول إلى اختبار فرضيات الدراسة واستخلاص نتائجها.

2. نتائج الدراسة:

سمح لنا هيكل الدراسة، بالوصول إلى العديد من النتائج والتي كانت كما يلي:

1.2. نتائج اختبار الفرضيات: استناداً لما تقدم من تحليلات وتقييمات خلال جانبي الدراسة النظري

والتطبيقي، يمكن تقديم نتائج اختبار صحة الفرضيات كما يلي:

▪ بالنسبة للفرضية الأولى: والتي كان نصها كالتالي:

"تساهم المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في تعزيز ركائز نظام الرقابة الداخلية"

خلال الجانب النظري للدراسة، وبعد تقديم مفاهيم وأسس تكنولوجيا المعلومات ونظام الرقابة الداخلية

والعلاقة بينهما، تمكنا من:

- تقديم تعريف مقترح لتكنولوجيا المعلومات كالتالي: "تكنولوجيا المعلومات هي العلم الذي يعتمد على استخدام الحاسب الآلي والبرمجيات لتصميم وتطوير الأنظمة الذكية التي تساعد في جمع، تخزين، ومعالجة المعلومات لتوزيعها ونقلها إلى الأطراف المختلفة بكفاءة وفعالية، مما يعزز التفاعل بين الأفراد والمؤسسات، وتشمل التقنيات المتعلقة ببرامج وأجهزة الكمبيوتر، بالإضافة إلى ذلك، فهي تساهم في دعم البحث العلمي والابتكار، مما يفتح آفاقاً جديدة للتقدم التكنولوجي وبالتالي حدوث تحول إيجابي في مختلف المجالات؛"
- تقديم تعريف مقترح لنظام الرقابة الداخلية كالتالي: "نظام الرقابة الداخلية هو هيكل تنظيمي ينشأ داخل المؤسسات من أجل توفير تأكيد معقول حول تحقيق أهداف المؤسسة، حيث يتكون هذا النظام من مجموعة السياسات والإجراءات الدقيقة التي توجه سلوك الموظفين وتضمن تنفيذ العمليات التشغيلية بكفاءة وفعالية، كما يشمل فحص الحسابات والسجلات المالية، وآليات تحكيم النزاعات بشكل فعال، وأنظمة خاصة لمتابعة الأنشطة الداخلية، ويتضمن أيضاً تقييم المخاطر وآليات التصدي لها، بالإضافة إلى تدريب الموظفين على فهم وتنفيذ السياسات الرقابية، ويهدف هذا النظام أيضاً إلى ضمان امتثال المؤسسة للقوانين واللوائح المعمول بها، مما يساهم في تعزيز الأمان واستقرار العمليات وتقديم تقارير دقيقة وشفافة للإدارة العليا وكافة الأطراف المعنية؛"
- التعرف على نظام الرقابة الداخلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات.
- بناءً على مكتسبات الجانب النظري وبعد تقديم مختلف التحليلات ضمن فصوله، تقرر قبول الفرضية الأولى للدراسة، وفي سياق اختبارنا للفرضية الأولى تمكنا من تحقيق أهداف الدراسة التالية:
- التعرف على المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات ونظام الرقابة الداخلية؛
- التطرق إلى أساسيات حول الذكاء الاصطناعي وكذا توضيح أهمية النظم الخبيرة باعتبارها أحد مداخله الحديثة؛
- التعرف على الإطار النظري، القانوني والتنظيمي لنظام الرقابة الداخلية الإلكتروني؛
- بالنسبة للفرضية الثانية: والتي كان نصها كالتالي:
- "يحسن تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من فعالية نظام الرقابة الداخلية من خلال تعزيز الشفافية، تقليل الأخطاء وزيادة دقة التتبع والمراقبة"
- خلال الجانب النظري للدراسة، وبعد تقديم مفاهيم وأسس لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ونظام الرقابة الداخلية، تمكنا من:

- التعرف على عوامل نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP؛
 - التعرف على مزايا وعيوب نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP؛
 - خطوات تصميم إجراءات نظام الرقابة الداخلية في نظام ERP؛
 - انعكاسات استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على فعالية نظام الرقابة الداخلية.
- بناءً على نتائج التقييم، تقرر قبول الفرضية الثانية للدراسة، وفي سياق اختبارنا للفرضية الثانية تمكنا من تحقيق أهداف الدراسة التالي:

- التعرف على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كأحد المداخل الحديثة لتكنولوجيا المعلومات؛
 - توضيح أهمية استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كألية للرقابة الداخلية؛
- بالنسبة للفرضية الثالثة: والتي كان نصها كالتالي:
- "يُحسن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من إدارة المشتريات والمخزونات من خلال توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب"

- خلال الجانب التطبيقي للدراسة، وبعد وصف وتقييم مستندات دورة المشتريات ومكونات دورة المخزون ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة، تمكنا من:
- تحليل علاقة كل مستند من مستندات دورة المشتريات ودورة المخزونات بنظام الرقابة الداخلية؛
 - تقييم فعالية كل اجراء من دورة المشتريات ودورة المخزونات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة؛
 - تحليل وتقييم مخاطر الاعتماد الكلي على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في إدارة دورة المشتريات بالمؤسسة.
 - تحليل وتقييم المخاطر المرتبطة بالاعتماد الكامل على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في إدارة دورة المخزونات داخل المؤسسة.
- بناءً على نتائج التقييم، تقرر قبول الفرضية الثالثة للدراسة، وفي سياق اختبارنا للفرضية الثالثة تمكنا من تحقيق أهداف الدراسة التالي:

- تقييم كيفية تعزيز نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP كألية للرقابة الداخلية خلال دورة المشتريات ودورة المخزونات؛
- تحليل الأثر الإيجابي لتوافر المعلومات الدقيقة وفي الوقت المناسب على تحسين إدارة المشتريات والمخزونات؛

▪ بالنسبة للفرضية الرابعة: والتي كان نصها كالتالي:

" يساهم نظام استخدام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تعزيز فعالية العمليات الإنتاجية من خلال

تحسين مراقبة الجودة وتدفق المعلومات، وكذا الرفع من فعالية الرقابة على المبيعات"

خلال الجانب التطبيقي للدراسة، وبعد وصف وتقييم مستندات دورة الإنتاج ودورة المبيعات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة، تمكنا من:

- تحليل علاقة كل مكونات الدورة الانتاجية بنظام الرقابة الداخلية؛
- تحليل علاقة كل مستند من مستندات دورة المبيعات بنظام الرقابة الداخلية؛
- تقييم فعالية كل مستندات الدورة الانتاجية ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة؛
- تقييم فعالية كل اجراء من اجراءات دورة المبيعات ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المطبق في المؤسسة؛
- تحليل وتقييم المخاطر الناجمة عن الاعتماد الكامل على نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP في إدارة دورة المنتجات بالمؤسسة.
- تحليل وتقييم مخاطر الاعتماد الكلي على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في إدارة دورة المبيعات بالمؤسسة.

بناءً على نتائج التقييم، تقرر قبول الفرضية الرابعة للدراسة، وفي سياق اختبارنا للفرضية الرابعة تمكنا من تحقيق أهداف الدراسة التالي:

- استكشاف كيفية استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لتعزيز فعالية العمليات الإنتاجية من خلال تحسين مراقبة الجودة وتدفق المعلومات؛
- تحليل كيفية تأثير استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على تحسين فعالية الرقابة ضمن دورة المبيعات.

2.2. النتائج العامة: تمثلت النتائج العامة للدراسة في النقاط التالية:

- تُمكن النظم الخبيرة كأحد المداخل الحديثة للذكاء الاصطناعي، من اتخاذ قرارات ذكية أو تعويض الإنسان في مجالات تتطلب تحديثات مستمرة؛
- تحمّل تكنولوجيا المعلومات بعض التأثيرات السلبية المحتملة، مثل زيادة مخاطر الخصوصية، تحديات الأمن السيبراني، والتغيرات في سوق العمل؛

- يُساهم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تعزيز تكامل العمليات التشغيلية والتقليل من الأخطاء من خلال توحيد تدفق المعلومات؛
- تُساهم نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP في تدعيم إدارة الموارد المالية والبشرية بكفاءة أكبر، مما يُحسن دقة البيانات ويُعزز القدرة على التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية؛
- يُساهم نظام الرقابة الداخلية في تعزيز الأمان واستقرار العمليات وتقديم تقارير دقيقة وشفافة للإدارة العليا وكافة الأطراف المعنية؛
- تبرز العلاقة بين نظام الرقابة الداخلية وعملية التدقيق الداخلي من خلال قيام المدقق الداخلي باكتشاف الاختلالات الجوهرية في هذا النظام وتقديم الحلول في شكل توصيات وإرشادات تُرفع إلى الإدارة العليا للمؤسسة؛
- تكمن العلاقة بين نظام الرقابة الداخلية والتدقيق الخارجي في مدى تأثير رأيه حول فعالية هذا النظام على القوائم المالية التي تقوم بإعدادها الإدارة التنفيذية، كما يسمح له بتقييم هذا النظام بتحديد برنامج العمل الخاص بعملية التدقيق الخارجي التي سيقوم بها وكذا تحديد حجم العينة التي سيفحصها وطبيعة الاختبارات التي سيجريها؛
- تُساهم فعالية نظام الرقابة الداخلية في إنشاء بيئة رقابية سليمة وإدارة فعالة للمعلومات، لكن يتطّلب ذلك ضرورة التقييم الدّوري للنظام لضمان استمراريته وتحديثه؛
- يفقد نظام الرقابة الداخلية فعاليته بسرعة إذا لم يكن ديناميكياً ومتوافقاً مع التقنيات المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات؛
- يتطّلب الحفاظ على نظام الرقابة الداخلية عملية دائمة من التقييم المستمر لمكوناته في ضوء التغييرات التي قد تؤثر على إدارة المؤسسة؛
- يجب على المدقق أن يأخذ في اعتباره البيئة المحوسبة عند تقييم تأثيرها على عملية التدقيق، من خلال تحديد المكونات الرئيسية لنظام المعلومات المُستخدم ومستوى تعقيده لتحديد العينة العشوائية وتحديد الاختبارات الجوهرية والإجراءات التحليلية، وكذا من أجل إعداد برنامج العمل الخاص به؛
- تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في عملية الشراء يُحسن من كفاءة الإجراءات الشرائية من خلال تسهيل تتبع الطلبات، وتحسين إدارة علاقات الموردين، مما يقلل من تكاليف الشراء ويزيد من دقة الطلبات، ويساعد في تسريع الدورة الشرائية وتقليل الأخطاء البشرية، وتعزيز التنسيق بين مختلف مصالح المؤسسة؛

- استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في إدارة عمليات الإنتاج يُساهم في تحسين تخطيط الإنتاج ويُمكن المؤسسة من إدارة الموارد بشكل أكثر كفاءة، مما يؤدي إلى زيادة القدرة الإنتاجية من خلال توفير معلومات دقيقة عن المخزون والموارد المتاحة؛
- تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يُساهم في تحسين إدارة المخزون بشكل ملحوظ، حيث يمكن النظام المؤسسة من تتبع مستويات المخزون بدقة في الوقت الفعلي، مما يُساعد في تجنب النقص أو الفائض في المخزون.
- استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في إدارة المبيعات يُعزز من دقة البيانات المتعلقة بالمبيعات ويُحسن من القدرة على تحليل السوق، ويُمكن النظام من تتبع أداء المبيعات وتحديد الاتجاهات بشكل أسرع، مما يساعد الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية تتعلق بالأسعار والعروض الترويجية.

3.2. اقتراحات الدراسة: استناداً لنتائج الدراسة، يُمكن تقديم مجموعة الاقتراحات التالية:

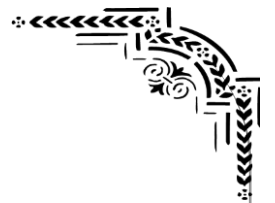
- تطوير أدوات دعم القرار داخل نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP لتعزيز القدرة على اتخاذ قرارات مناسبة وسريعة، مُستندة إلى بيانات دقيقة وفورية؛
- تطوير برنامج تدريبي شامل ومستمر يغطي جميع جوانب استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، مع التركيز على كيفية إدخال البيانات بشكل صحيح، وإجراء التعديلات، وفهم الصلاحيات المخصصة لكل موظف، ويجب أن يتضمن التدريب أيضاً محاكاة لإجراءات دورة الاستغلال بالنظام لتوفير تجربة عملية تساعد الموظفين على تجنب الأخطاء؛
- تحديث التدريب بشكل دوري لمواكبة أي تحديثات في النظام أو التغييرات في سياسات المؤسسة، مع ضمان توفير موارد تدريبية متاحة دائماً للموظفين الجدد؛
- إجراء تقييمات دورية لنظام الرقابة الداخلية لضمان توافقها مع التغيرات التكنولوجية وتحديثها بما يتناسب مع التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات؛
- استخدام تقنيات تحليل البيانات لتعزيز القدرة على الكشف المبكر عن المخاطر المحتملة واتخاذ قرارات مناسبة تعتمد على بيانات دقيقة؛
- ضرورة القيام بتطوير نظام الرقابة الداخلية ليصبح أكثر مرونة، من خلال ربطه بالذكاء الاصطناعي وذلك ليكون قادر على التكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة وكذا لضمان استمرارية فعاليته؛

- وضع استراتيجيات قوية للأمن السيبراني لحماية نظم الرقابة الداخلية من التهديدات الإلكترونية وضمان سلامة المعلومات؛
 - تشجيع المزيد من الأبحاث حول تأثير تكنولوجيا المعلومات على نظم الرقابة الداخلية، خصوصاً في ضوء التغيرات السريعة في التكنولوجيا وأسواق العمل.
3. آفاق الدراسة:

بناءً على نتائج الدراسة المتوصل إليها، يُمكننا اقتراح مجموعة من المواضيع على الباحثين والأكاديميين المهتمين بموضوع تكنولوجيا المعلومات والرقابة الداخلية، التي لم تتناولها دراستنا ويُمكن أن تكون آفاقاً مستقبلية للدراسة والبحث، المتمثلة في الآتي:

- دور الذكاء الاصطناعي في تطوير نظم الرقابة الداخلية؛
- تأثير تقنية Blockchain على تعزيز الشفافية والأمن في نظم الرقابة الداخلية؛
- تحديات الأمن السيبراني في نظم الرقابة الداخلية الرقمية: المخاطر وطرق مواجهتها؛
- تأثير الحوسبة السحابية على نظم الرقابة الداخلية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛
- التكامل بين نظم إدارة المخاطر ونظم الرقابة الداخلية الرقمية؛
- استخدام التحليلات التنبؤية لتحسين فعالية نظم الرقابة الداخلية؛
- تأثير الذكاء الاصطناعي على قرارات التدقيق الداخلي؛
- استراتيجيات استخدام البيانات الضخمة في تعزيز نظم الرقابة الداخلية؛
- أثر تقنيات التعلم الآلي على تحسين استراتيجيات الرقابة الداخلية؛
- تأثير الثقافة المؤسسية على فعالية نظم الرقابة الداخلية الإلكترونية.

قائمة المراجع



1. المراجع بالعربية:

1.1. الكتب:

- (01) أحمد الحسين عطا الله، التدقيق والرقابة الداخلية في بيئة نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، دار الريبة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
- (02) أحمد دحدوح حسين، يوسف القاضي حسين، مراجعة الحسابات المتقدمة الإطار النظري والإجراءات العملية، الجزء الأول، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
- (03) أرينز ألفين، لوبك جيمس، ترجمة محمد عبد القادر وآخرون، المراجعة مدخل متكامل، الجزء الأول، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005.
- (04) أرينز ألفين، لوبك جيمس، ترجمة محمد عبد القادر وآخرون، المراجعة مدخل متكامل، الجزء الثاني، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2005.
- (05) أمين عبد الله خالد، علم تدقيق الحسابات الناحية النظرية والعملية، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.
- (06) بابنات عبد الرحمان، دادي عدون ناصر، التدقيق الإداري وتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، دار المحمدي العامة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2008.
- (07) بوتين محمد، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، ديوان المطبوعات الجامعية للنشر، الجزائر، 2003.
- (08) توماس وليم، هنكي أرسون، ترجمة: حامد حجاج أحمد، سعيد كمال الدين، المراجعة بين النظرية والتطبيق، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1989.
- (09) جامعة نيف العربية للعلوم الأمنية، النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في المنشآت المدنية، مطبوعة جامعة نيف العربية للعلوم الأمنية، الطبعة الأولى، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2011.
- (10) حلمي جمعة أحمد، المدخل إلى التدقيق والتأكد الحديث، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- (11) داود اللامي غسان قاسم، شكروني البياتي أميرة، تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال الاستخدامات والتطبيقات، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.

- 12) داود صبح يوسف، تدقيق البيانات المالية من الناحية النظرية والتطبيقية، الجزء الثاني، الطبعة الأولى، مكتبة صادر للطباعة والنشر، لبنان، 2002.
- 13) دباس الحميد محمد، إبراهيم نينو ماركو، حماية أنظمة المعلومات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2007.
- 14) رزق السوافيري فتحي وآخرون، الاتجاهات الحديثة في الرقابة والمراجعة الداخلية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002.
- 15) رزق الشحنة أبو زيد، تدقيق الحسابات مدخل معاصر وفقا لمعايير التدقيق الدولية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2015.
- 16) سكيلر مايك وآخرون، ترجمة: عواد المليجي هشام حسن، عبد الله قايد محمد أمين، المراجعة المالية في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2016.
- 17) سمير الصبان محمد، المراجعة مدخل علمي تطبيقي، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1996.
- 18) سمير الصبان محمد، نصر علي عبد الوهاب، المراجعة الخارجية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2002.
- 19) سمير الصبان محمد، نظرية المراجعة وآليات التطبيق، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2003.
- 20) السيد أحمد لطفي أمين، التطورات الحديثة في المراجعة، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2007.
- 21) السيد محمد، المراجعة والرقابة المالية، دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2008.
- 22) الصحن عبد الفتاح وآخرون، الرقابة ومراجعة الحسابات، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، مصر، 1989.
- 23) الصحن عبد الفتاح، سرايا محمد السيد، الرقابة والمراجعة الداخلية على المستوى الجزئي والكلي، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1996.
- 24) الصيرفي محمد، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي للنشر، الإسكندرية، مصر، 2009.
- 25) الطمیزی أحمد، تدقيق الحسابات، دار التقدم العلمي للنشر، بيروت، لبنان، 2009.

- 26) عبد السلام الشتوي إدريس، المراجعة معايير وإجراءات، الطبعة الرابعة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1996.
- 27) عولد الشوابكة عدنان، دور نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- 28) محمد أبو هيبه حامد طلبه، أصول المراجعة، الطبعة الأولى، دار زمزم للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012.
- 29) محمد الشيشيني حاتم، أساسيات المراجعة مدخل معاصر، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2007.
- 30) محمد الصحن عبد الفتاح، كامل سمير، الرقابة والمراجعة الداخلية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2001.
- 31) المطارنة غسان فلاح، تدقيق الحسابات المعاصرة الناحية النظرية، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
- 32) نور الهدى بهلوي، الرقابة الداخلية على نظام المعلومات المحاسبي (بين النظرية والتطبيق)، الطبعة الأولى، دار المتنبى للطباعة والنشر، الجزائر، 2024.
- 33) الهواري محمد نصر، محمد توفيق محمد، أصول المراجعة والرقابة الداخلية، منشور جامعة عين الشمس، القاهرة، مصر، 1999.
- 34) يوسف القاضي حسين وآخرون، أصول المراجعة، الجزء الأول، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2014.

2.1. الموسوعات:

- 01) نصر علي عبد الوهاب، موسوعة المراجعة الخارجية الحديثة وفقا لمعايير المراجعة العربية والدولية والأمريكية، الدار الجامعية للنشر، الجزء الأول، الإسكندرية، مصر، 2009.

3.1. أطروحات الدكتوراه:

- 01) بروية إلهام، تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة: مؤسسة صناعة الكوابل بولاية بسكرة، أطروحة دكتوراه في علوم المالية والمحاسبة، جامعة بسكرة، تخصص مالية ومحاسبة، الجزائر، 2015/2014.

02) شكري معمر سعاد، التقارير المالية للمراجع وآثارها على اتخاذ القرارات في ظل الأزمات المالية العالمية حالة تقرير المراجع حول سونلغاز، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة بومرداس، تخصص مالية المؤسسة، الجزائر، 2015/2014.

03) عربان عميروش، بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وانعكاساتها على أعمال التدقيق المالي دراسة حالة شركة حمود بوعلام وحدة الجزائر العاصمة، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة البويرة، تخصص مالية ومحاسبة، الجزائر، 2020/2019.

04) كريمة نسرين، دراسة تحليلية لمدى تأثيرات آليات حوكمة الشركات على تضيق فجوة التوقعات في المراجعة، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة الجزائر 03، تخصص تسيير، الجزائر 2015/2014.

05) ولد الشيخ محمد يعقوب، التدقيق المحاسبي في المؤسسات العمومية دراسة مقارنة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان، تخصص تسيير، الجزائر، 2015/2014.

4.1. المجالات العلمية:

01) أبركان محمد، عربان عميروش، فحص وتقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد 03، العدد 05، 2018.

02) أحمد الحسبان عطا الله، مدى تعامل مدققي أنظمة تكنولوجيا المعلومات بمعايير التدقيق الدولية الخاصة ببيئة أنظمة المعلومات للمحافظة على أمن وسرية المعلومات في البنوك التجارية الأردنية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد أ-2013، 20.

03) أحمد قايد نور الدين، علون محمد لمين، أثر استخدام أنظمة التشغيل الإلكتروني، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 03، العدد 03، 2015.

04) أحمد قايد نور الدين، هلايلي إسلام، مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاديات المالية، البنكية وإدارة الأعمال، المجلد 05، العدد 2019، 02.

05) أوصيف لخضر، فرحات عباس، دور حوكمة الشركات في معالجة مشاكل نظرية الوكالة، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 05، العدد 24، 2018.

06) براح بلال، براغ محمد، المراجعة الداخلية ودورها في تحسين نظام الرقابة الداخلية، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 06، العدد 01، 2022.

- (07) بن البار موسى، مقران حسام، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير إدارة سلسلة التوريد دراسة حالة مؤسسة لافارج بالمسيلة، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 04، العدد 02، 2019.
- (08) بن الطيب ابراهيم، نظام ERP وأهميته لدى المؤسسات الاقتصادية الحديثة، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، المجلد 14، العدد، 18، 2018.
- (09) بن عتو هاجر، قاشي خالد، أثر التوجه الاستراتيجي على تحسين الأداء المستدام للمؤسسة العمومية، عن طريق دمج نظام تخطيط موارد المؤسسة : ERP دراسة حالة بنك التنمية المحلية الجزائري، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 07، العدد 01، 2021.
- (10) بن عزيزة صورية، زعيط نور الدين، أثر هيكل الاستدانة على تكاليف الوكالة، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد 11، 2019.
- (11) بن عليّة خالد، الرقابة الداخلية بين المفهومين التقليدي والحديث، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد 01، العدد 02، 2010.
- (12) بن عيشي بشير، بن عيشي عمار، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية في شركات المساهمة الجزائرية دراسة ميدانية على شركات المساهمة لولاية بسكرة، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد 01، العدد 01، 2016.
- (13) بن يحيى ربيع أحمد، زروقي موسى، فعالية نظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد 01، العدد 02، 2019.
- (14) بوشاك نجبية، سايج آسية، الخبرة المحاسبية القضائية في الجزائر ودورها في الحد من الجرائم الاقتصادية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، المجلد 02، العدد 07، 2017.
- (15) بوقدوم مريم وعثماني مصطفى، مساهمة التدقيق الداخلي في تقييم نظام الرقابة الداخلية بالاعتماد على أسلوب خرائط التدفق، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 07، العدد 01، 2024.
- (16) بوكرومة كريمة، عبيدات عبادة، أثر هيكل رأس المال على تكاليف الوكالة للتدفقات، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 03، العدد 02، 2019.
- (17) جاسم الجبوري نصيف، تطور العمل المصرفي باستخدام النظم الخبيرة، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 08، العدد 16، 2016.
- (18) جاسم الجبوري نصيف، زيد سلمان فاطمة، النظم الخبيرة وأثرها في نظم المعلومات المحاسبية، مجلة كلية التراث الجامعة، العدد 21، 2017.

- (19) حاج دحو عامر، تقدير مخاطر الرقابة الداخلية كأداة لتحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، مجلة الحقيقة، المجلد 16، العدد 42، 2018.
- (20) حسن الدوغجي علي، مؤيد الخيرو إيمان، تحسين فاعلية نظام الرقابة الداخلية وفق أنموذج COSO، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد 2016، 70.
- (21) حسين البشتاوي سليمان، عايش البقمي متعب، أثر تطبيق النظم الخبيرة في البنوك التجارية على إجراءات التدقيق الالكتروني من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الخارجيين، دراسة مقارنة في المملكة الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية، المجلة الأردنية في مجال إدارة الأعمال، المجلد 11، العدد 01، 2015.
- (22) خمقاني بدر الزمان، صديقي مسعود، واقع ممارسات المحاسبة الإبداعية في البيئة الجزائرية وإجراءات استبعادها من التقارير المالية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 08، 2015.
- (23) زوهري جلييلة، أثر الإصلاحات المحاسبية والمالية على مهنة التدقيق في الجزائر، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد 04، 2015.
- (24) سالم بشير وآخرون، فاعلية نظام الرقابة الداخلية كمتغير وسيط بين البيئة التنظيمية وكفاءة المراجعة الداخلية، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 05، العدد 02، 2020.
- (25) سبع حنان، خليفي أسهمان، أثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحقيق ميزة تنافسية بمجمع صيدال، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 01، 2022.
- (26) سعيدي يحيى، أوصيف لخضر، دور المراجعة الداخلية في تفعيل حوكمة الشركات، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، العدد 05، 2012.
- (27) سعيدي يحيى، جدي سمراء، إسهام نظام الرقابة الداخلية الفعال في اقتصار الوقت والجهد المبذولين في عملية المراجعة، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 07، العدد 02، 2016.
- (28) سليمان خديجة، دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تفعيل الرقابة الداخلية، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 06، العدد 02، 2022.
- (29) شرقي مهدي، مراقبة المديرين التنفيذيين في ضوء نظرية الوكالة، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، العدد 01، 2015.
- (33) شريف إسماعيل عثمان، أثر التحول الرقمي في تطوير أساليب الرقابة الداخلية بمنظمات الأعمال، مجلة الاقتصاد والتجارة الدولية، المجلد 04، العدد 01، 2022.

- (31) شريف إسماعيل عثمان، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير نظام الرقابة الداخلية، مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية، المجلد 04، العدد 07، 2021.
- (32) شريقي عمر، التدقيق الداخلي كأحد أهم الآليات في نظام الحوكمة ودوره في الرفع من جودة الأداء في المؤسسة، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، المجلد 02، العدد 07، 2015.
- (33) شلابي عمار، علاقة تكنولوجيا المعلومات بفاعلية نظام الرقابة الداخلية دراسة حالة المؤسسة المينائية بسكيكدة، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 04، العدد 02، 2019.
- (34) ضامن وهيبة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية دراسة ميدانية في بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية سطيف، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، المجلد 20، العدد 02، 2020.
- (35) عبد الأحد فريد علاء، حسون علي صدام، أثر معايير التدقيق على أداء مراقب الحسابات في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات المحاسبية، مجلة المثلى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 02، العدد 03، 2012.
- (36) عبد الحي السيد هشام، نماذج الرقابة الداخلية الحديثة في المؤسسات، مجلة جمعية المحاسبين والمدققين الكويتيين، العدد 14، 2008.
- (37) عبد العظيم الجبلى وليد سمير، أثر مخاطر تكنولوجيا المعلومات على مكونات هيكل الرقابة الداخلية مسئولية مراجعي الحسابات عنها، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، المجلد 10، العدد 01، 2019.
- (38) عجيب هلدني مصطفى، صيري ثائر محمود الغبان، دور الرقابة الداخلية في ظل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، مجلة علوم إنسانية، العدد: 45، 2010.
- (39) عيادي عبد القادر، نشأة المحاسبة وتطورها في ظل تطبيق نظرية الوكالة، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد 02، 2018.
- (40) غزالي زينب، أثر جودة التدقيق الداخلي على ممارسات إدارة الأرباح، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 08، العدد 04، 2017.
- (41) فراونة أحمد حازم، أثر الرقابة الإلكترونية على سرعة إنجاز المعاملات في البنك الإسلامي، مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية، المجلد 04، العدد 08، 2022.
- (42) فراونة أحمد حازم، الرقابة الداخلية في البنوك التجارية، مجلة آفاق العلوم، المجلد 05، العدد 17، 2019.

- (43) قربة معمر، هيلامي نبيلة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تقييم نظام الرقابة الداخلية وفقا لمعيار المراجعة الدولي 315، مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 02، العدد 01، 2018.
- (44) كاظم حسين نعمة، أحمد محسن حسن، دور الرقابة الداخلية في حماية أصول وأموال المنظمة دراسة تطبيقية في جامعة بابل، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 10، العدد 03، 2008.
- (45) كشروود بشير، محيوت نسيمة، الإطار المتكامل للرقابة الداخلية COSO-IC وأثره على الرقابة الداخلية في الجزائر، مجلة جديد الاقتصاد، المجلد 11، العدد 03، 2016.
- (46) لصنوني حفيظة، ميمون إيمان، دور المبادئ الدولية لحوكمة الشركات حسب المنظمة الدولية للتعاون الاقتصادي والتنمية في تخفيض الممارسات المحاسبية الاحتمالية مشكلة الوكالة، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، المجلد 01، العدد 02، 2017.
- (47) لعماري إيمان، تقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل المعالجة الالكترونية لنظم البيانات المحاسبية، مجلة الاقتصاد الصناعي، المجلد 04، العدد 06، 2014.
- (48) مالطي سناء، خيثري الخادم، تقييم نظام الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الالكتروني، مجلة المحاسبة، التدقيق والمالية، المجلد 01، العدد 01، 2019.
- (49) مبسوط هوارية، سعيدي عبد الحليم، إمكانية تحسين جودة المعلومة المالية في ظل استخدام البرامج المحاسبية الداعمة لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، مجلة إضافات اقتصادية، المجلد 07، العدد 01، 2023.
- (50) محمد البحيسي عصام، مدى فعالية نظام الرقابة الداخلية في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في قطاع غزة، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، العدد 06، 2014.
- (51) محمد نوري بتول، علي، حوكمة الشركات ودورها في تخفيض مشاكل نظرية الوكالة، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، العدد 02، 2011.
- (52) مختاري فتيحة وآخرون، دور المراجعة الداخلية في تقييم نظام الرقابة الداخلية وانعكاساته على حوكمة الشركات، مجلة حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 06، العدد 01، 2019.
- (53) هادي عبد الحساني وعد، علوان كاظم الجبوري ضحى، استخدام مؤشرات الأداء الحديثة في تحسين الأداء المصرفي مقارنة مع المؤشرات التقليدية، مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 04، العدد 02، 2022.

54) يحياوي الهام، بن بوزة الصديق، أهمية ودور تطبيق المواصفة القياسية الإيزو 27001: 2005 في مراكز نظم المعلومات الجغرافية دراسة حالة بعض الدول العربية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 03، العدد 01، 2014.

5.1. المؤتمرات:

01) بن الطاهر حسين، بوظاعة محمد، دور أثر حوكمة الشركات على الشفافية والإفصاح وجودة القوائم المالية في ظل النظام المحاسبي المالي، الملتقى الوطني حول حوكمة الشركات كآلية للحد من الفساد المالي والإداري، جامعة بسكرة، الجزائر، 2012.

6.1. مواقع الإنترنت:

01) كاظم علي، مكتبة البنية التحتية للمعلوماتية ITIL، مجلة المعلوماتية، العدد 159، سوريا، 2021، متوفر على الموقع: <https://www.scs.org.sy/?q=scs/infomag/showarticlenode&id=962>.

2. المراجع بالفرنسية:

2.1. Les livres:

- 01) JEAN RAFFEGEAU et ALAIN RITZ, Audit et informatique, Deuxième édition refondue, Editions Paris : CLET 1996.
- 02) Petit G et all, Audit et informatique : guide pour l'audit financier des entreprises informatisées, volume 1, Editions Paris : CLET 1985.
- 03) CHAI, Guide d'audit des systèmes d'information, version 1.0, juin 2014.
- 01) ISACA et AFAI, Guide d'audit des applications informatiques : Une approche inspirée des audits financiers, 2008.
- 04) Jacques renard, théorie et pratique de l'audit interne, édition d'organisation, 7ème édition, paris, France, 2010.
- 05) ISACA et AFAI, Guide d'audit des applications informatiques: Une approche inspirée des audits financiers, 2008.
- 06) Laurence Negrello, systèmes experts et intelligence artificielle, Technique Merlin Gerin, édition novembre 1991, n°157.
- 07) Michel Jocelyn, Audit et informatique: guide pour l'audit financier des entreprises informatisées, volume 1, Editions Paris: CLET 1985.
- 08) Robert OBERT & Marie-Pierre MAIRESSE, Comptabilité et audit : Manuel et Applications, 4^oéditions, 2012.
- 09) Antoine mercier et Philippe merle, audit et commissariat aux compte, éditions Francis LEFBVRE, Perret cedex, France, 2010.

2.2. Les Thèses:

01) Abderrahim Danine, système expert comme outil de dépistage et de diagnostic: une étude autour de concept soustraction au niveau primaire, Mémoire présenté pour l'obtention du grade & maître & arts (MA), Université Laval, France, MARS 1997.

02) Chekroun Meriem, Le rôle de l'audit interne dans le pilotage et la performance du système de contrôle interne : cas d'un échantillon d'entreprises algérienne, THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES DE GESTION LM, Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen, Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion, Algérie, 2013/2014.

03) Eric BRANGIER, la modélisation de la cognition dans l'élaboration d'un system expert, Thèse présentée pour le doctorat en Science Humaines Montion Physiology, a l'université de Nancy, France, 1991.

04) Eustache Ebondo wa Mandzila, la contribution de contrôle interne et de l'audit au gouvernement d'entreprise, these en vue de l'obtention du grade de docteur en sciences de gestion, université paris XII val de marine, paris, France, 2004.

05) Jean-François et Hédi NOUBBIGH, Contribution à l'étude de la qualité de l'audit : une approche fondée sur le management des équipes et le comportement des auditeurs, these de doctorat Préparée dans le cadre d'une cotutelle entre l'Université Paris-Dauphine et l'IHEC de Carthage Contribution, de l'Université de recherche Paris Sciences et Lettres PSL Research University, paris, France, 2016.

06) Mohamed barnia, la création dévaluer ajoutée socio-économique par l'audit interne: cas d'entreprises marocaines, thèse présentée pour obtenir le grade de docteur du conservatoire national des arts et métiers, spécialité sciences de gestion, école doctorale abbé Grégoire, 2015.

07) Mohamed Lassâad, l'évolution des technologies de l'informatique et de la communication: impact sur l'audit financier, Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'expertise comptable, Institut Supérieur de Comptabilité et d'Administration des Entreprises, Année Universitaire 2000/2001.

2.3. Les Revues:

01) Djekidel Yahia, Le contrôle interne en milieu informatique, MAAREF journal, Vol 15, N° 02, Décembre 2020.

02) MEKIMAH Sabri et ZERDOUDI Amina, L'évaluation du système de management de la sécurité de l'information (SMSI) Aux normes internationales iso 27001 : Étude de cas de l'entreprise portuaire de Skikda. -Algérie-, Revue de humaines et des sciences Socials, Vol 08, N° 02, Université Constantine2, Algérie, Juin 2022.

2.4. Conférence et Rapport

01) IFAC, IAPS 1008 : Evaluation des risques et contrôle interne : caractéristiques et considérations sur l'informatique.

02) Décretexécutif n°09-110 du 07/04/2009, fixant les conditions et modalités de tenue de la comptabilité au moyen de systèmes informatiques.

3.5. Sites Internet:

01) COSO committee of sponsoring organizations of the treadway commission, disponible sur le site: <https://www.coso.org/guidance-on-ic>, consultée le: 04/01/2024, à 01:24.

3. المراجع بالإنجليزية

3.1. The Books:

- 01) Robert Jackson Kline, Artificial Intelligence & Accounting, Honors Capstone Projects and Theses. University of Alabama in Huntsville, 2020.
- 02) Stuart J. Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Third Edition, published by pearson nhighered, 2010.
- 03) Tutorials Point, Artificial Intelligence, Copyright 2015 by Tutorials Point (I) Pvt. Ltd, 2015.

3.2. The Theses:

- 01) Sayeda Farzana Aktar, Artificial Intelligence-based Smarter Accessibility Evaluations for Comprehensive and Personalized Assessment, A Dissertation submitted to the Faculty of the Graduate School, Marquette University, in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, 2023.

3.3. The Journal

- 01) Asif Amna et all, A Comprehensive Approach of Exploring Usability Problems in Enterprise Resource Planning Systems, Journal of Applied Sciences, Vol 12, N° 5, 2022.
- 02) Anders Rohdeand Carsten, Enterprise resource planning systems, strategic enterprise management systems and management accounting. Journal of Enterprise Information Management Bradford, Vol 19, N° 1/2, 2006.
- 03) Abdalwali Lutfi et al, Antecedents and Impacts of Enterprise Resource Planning System Adoption among Jordanian SMEs, Journal of Sustainability, Vol 14, N° 6, 2022.
- 04) Agil Novriansaand Bambang Riyanto, ROLE CONFLICT AND ROLE AMBIGUITY ON LOCAL GOVERNMENT INTERNAL AUDITORS: THE DETERMINANT AND IMPACTS, Journal of Indonesian Economy and Business, Vol 31, Edition 2016.
- 05) Agnes Utariand LuandreEzra, Enterprise Resource Planning (ERP) Support ForInternal Control Effectiveness, Journal RevueAkuntansi dan Keuangan, vol 10, No 2, 2020.
- 06) Alejandro Barredoand Arrieta, Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, Taxonomies, Opportunities and Challenges toward Responsible AI, Preprint submitted to Information Fusion journal, December, 2019.
- 07) Alhassan Musah et al, Determinants of Internal Audit Effectiveness in State-Owned Enterprises (SOEs) in Ghana, Journal of Accounting and Management, Vol 08, 2018.

- 08) Amadi-Echenduand Anthea P, using enterprise resource planning systems to manage property processes, South African Journal of Information Management; Cape Town Vol 25, N° 1, 2023.
- 09) Antonio João et all, Artificial Intelligence-Based Cyber Security in the Context of Industry 4.0—A Survey, Electronics; Basel Vol 12, N° 8, 2023.
- 10) Anubhav Nagpal, Original Internal Control Framework for ERP systems in accordance with SOx 404 compliance and XBRL, International Journal of Advanced Research, Vol 4, N°7, 2016.
- 11) Azadeh Barati et all, THE EFFECT OF USING INTERNAL CONTROL UNDER THE ELECTRONIC OPERATING SYSTEM, World Bulletin of Management and Law, Vol 7, February2022.
- 12) Bahram Meihami et all, The Role & Effect of Information Technology and Communications on Performance of Independent Auditors (evidences of audit institutions in Iran), INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF CONTEMPORARY RESEARCH IN BUSINESS, VOL 4, N° 12, APRIL 2013.
- 13) Calisir Fethi et all, Predicting the behavioral intention to use enterprise resource planning systems: An exploratory extension of the technology acceptance model, Management Research News, Vol 32, N° 7, 2009.
- 14) Chelsea Michelleand Francis M, ENTERPRISE RESOURCE PLANNING AND INTERNAL CONTROL EFFECTIVENESS: A STUDY OF FOOD & BEVERAGE COMPANIES, Accounting Research Journal of Sutaatmadja (ACCRUALS), Vol 4, Issue 01, 2020.
- 15) CHRISTIAN FUCHS, Information Technology and Sustainability in the Information Society, International Journal of Communication, vol 11, 2017.
- 16) DAVINDER KAUR et all, Trustworthy Artificial Intelligence: A Review, ACM Computing Surveys, Vol 55, No. 2, January 2022.
- 17) Dessalegn G.Mand Bligh.G, The role of internal auditing in corporate governance: a Foucauldian analysis, Journal of Accounting, Auditing & Accountability, Vol 30, 2017.
- 18) Dulshan Rajapakshaand Samitha, Do accounting benefits of ERP systems impact the satisfaction of end-users? From the perspective of accountants and internal auditors in Sri Lanka Karunarathna, Accounting and Management Information Systems; Bucharest, Vol 22, N° 1, 2023.
- 19) Fatemeh Saraf& Hananeh Aghabalai, The role of Information and Communication Technologies and Its Future Direction On Audit Profession, Journal of Indian J.Sci.Res, 2014.
- 20) Fethi Cigdem Altin et all,Predicting the behavioral intention to use enterprise resource planning systems: An exploratory extension of the technology acceptance model Calisir,. Management Research News; Patrington Vol 32, N° 7, 2009.
- 21) Femi et all, Living Requirements Space: An open access tool for enterprise resource planning systems requirements gathering, Adisa, Information Review; Bradford journal, Vol 34, N° 4, 2010.
- 22) Francis Palc, impact of information technology on Accounting Systems,Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, vol 03,N02, 2013.

- 23) **Fergal Adamand Frederic, Towards a Model for Determining the Scope of ICT Integration in the Enterprise: the Case of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems** Carton, Electronic Journal of Information Systems Evaluation; Reading Vol 13, N° 1, Jan 2010.
- 24) **Jovancevic Dragicaand Cogoljevic Dusan, RETAIL ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEM**. Metalurgia International, Vol 18, N° 4, 2013.
- 25) **Govender S G et all, A framework and tool for the assessment of information security risk, the reduction of information security cost and the sustainability of information security culture**, Personal and Ubiquitous Computing; London, Vol 25, N° 5, 2021.
- 26) **Gumussoy Bayram, Predicting the behavioral intention to use enterprise resource planning systems: An exploratory extension of the technology acceptance model** Calisir, **Armagan**. Management Research News; Patrington, Vol 32, N° 7, 2009.
- 27) **Hani Shaiti and Yanqing Duan, Investigating The Relationship Between Enterprise Resource Planning (ERP) System and Internal Control: A Exploratory Study**, Athens Institute, Greece, 2013.
- 28) **Heinlein et all, Artificial intelligence in the practice of work: a new way of standardising or a means to maintain complexity**, Work Organisation, Labour & Globalisation, Vol 17, N° 1, Apr 2023.
- 29) **Hsing-Hwa Hsiungand Juo-Lien Wang, Factors of Affecting Internal Control Benefits under ERP System An Empirical Study in Taiwan**, International Business Research, Vol 7, N°. 4, Taiwan, 2014.
- 30) **Inabhimantra Agengand Soewarno Noorlailie, ERPImplementation Effect On Internal Control Of Corporate Banking In Indonesia Stock Exchange Listing In 2014-2016**, RJOAS journal, vol 5, N° 77, Indonesia, 2018.
- 31) **Isabel De Francqueville, Audit et contrôle internes dans le secteur public, in Robert Holcman**, Management public Dunod, 2014.
- 32) **Issa Sun and Vasarhelyi, Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing:The Formalization of Audit andWorkforce Supplementation**, JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING, Vol 13, No. 2, 2018.
- 33) **J. panks, The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Controls over Financial Reporting**, Journal of Information Systems, Vol 25, N° 1, 2011.
- 34) **Ja Eun Kooand Eun Sun Ki, Internal Control Personnel's Experience, Internal Control Weaknesses, and ESG Rating**, Sustainability journal, vol 12, October 2020.
- 35) **Jovancevic, Dragica; Cogoljevic, Dusan, RETAIL ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEM**. Metalurgia International; Bucharest Vol 18, N° 4, 2013.
- 36) **Jiehui Haliyana Khalid, The Adoption of Enterprise Resource Planning and Business Intelligence Systems in Small and Medium Enterprises: A Conceptual Framework** Zheng, Mathematical Problems in Engineering, Vol 1, 2022.
- 37) **Karunarathna Dulshanand Rajapaksha Samitha, Doaccounting benefits of ERP systems impact the satisfaction of end-users? From the perspective of accountants and internal auditors in Sri Lanka**, Accounting and Management Information Systems, Vol 22, N° 1, 2023.

- 38) Keltoum Bentameur and Boudjema Igouane, **Impact of Information Security on Online Operations: The Mediating Role of Risk Management**, International Journal of Computations, Information and Manufacturing, vol 3, N° 1, 2023.
- 39) Khaled A. Eand Mustafa M.H, **Internal auditor characteristics, internal audit effectiveness, and moderating effect of senior management**, Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol 32, 2016.
- 40) Khelil Imen et al, **Audit committee - internal audit interaction and moral courage**, Journal of Managerial Auditing, Vol 31, 2016.
- 41) Kitsantas Thomas, **Exploring Blockchain Technology and Enterprise Resource Planning System: Business and Technical Aspects**, Current Problems, and Future Perspectives, Vol 14, N° 13, 2022.
- 42) Korteling et al, **Human vs Artificial Intelligence, frontiers in artificial-intelligence**, vol 4, March 2021.
- 43) Leonora H.R et al, **Factors Contributing to the Effectiveness of Internal Audit: Case Study of Internal Audit in the Public Sector in Kosovo**, Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies, Vol 03, 2017.
- 44) Lidisa Femi et al, **Living Requirements Space: An open access tool for enterprise resource planning systems requirements gathering**, Online Information Review; Bradford journal, Vol 34, N° 4, 2010.
- 45) Mazlina Mustapha, Information Technology in Audit Processes: An Empirical Evidence from Malaysian Audit Firms, International Review of Management and Marketing, 2017.
- 46) M. Tarek Gerdeval and Hikmet Seçim, **A Business Communication Design for Information Technology (IT) Organizations based on Information Technology Infrastructure Library (ITIL)**, Business Management Dynamics, Vol4, N°5, Nov 2014.
- 47) Maliszewska Justyna et al, **Sustainable Business Model integrated with the Enterprise Resource Planning system: SBM-ERP**, Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences, Vol 70, N° 6, 2022.
- 48) Mandičák Tomáš et al, **Design of Economic Sustainability Supported by Enterprise Resource Planning Systems in Architecture, Engineering, and Construction**, Buildings; Basel, Vol 12, N° 12, 2022.
- 49) Marko Čular, **Alternate title: IMPACT OF INTERNAL AUDIT ORGANIZATION AND AUDIT COMMITTEE EFFECTIVENESS ON THE USE OF INTERNAL AUDIT WORK IN EXTERNAL AUDIT**, Journal of Ekonomska Misao i Praksa; Dubrovnik, Vol 28, 2019.
- 50) Mazyar Ghasemi et al, **The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems**, Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol 28, 2011.
- 51) MEKIMAH Sabri and ZERDOUDI Amina, **L'évaluation du système de management de la sécurité de l'information (SMSI) Aux normes internationales iso 27001 : Étude de cas de l'entreprise portuaire de Skikda. -Algérie-**, Revue de humaines et des sciences Sociales, Vol 08, N° 02, Juin 2022.
- 52) Michel Benaroch and Anna Chernobai, **An internal control perspective on the market value consequences of IT operational risk events**, International Journal of Accounting Information Systems, Vol 13, N° 4, December 2012.

- 53) Mohamed Balouza, **The Impact of Information and Communication Technologies on the Human Development in the Gulf Cooperation Council Countries: An Empirical Study**, Management Studies and Economic Systems, December 2018.
- 54) Mohammed A.N, **Internal audit function and AML compliance: the globalization of the internal audit function**, Journal of Money Laundering Control, Vol 19, 2016.
- 55) Nakeng Letlapa A et all, **Adoption of cloud-based enterprise resource planning payroll system state-owned enterprises in South Africa**, South African Journal of Information Management, Vol 23, N° 1, 2021.
- 56) Ohonba Osamwonyi Ernest, **The Relevance Of Auditing In A Computerized Accounting System**, International Journal of Management and Applied Science, 2015.
- 55) Oksana Drobkova, **Application of ERP-systems for increase of efficiency organization of high-tech production**, Journal of Information Management, 2020.
- 57) Ratih Purnamasari et all, **Do internal control and information systems drive sustainable rural development in Indonesia**, Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, vol 20, February 2024.
- 58) Rina Y.A, **The Effects of Internal Auditors Competence and Independence on Professional Judgment: Evidence from Indonesia**, International Journal of Economic Perspectives, Vol 11, 2017.
- 59) Ruba Hamed, **The Role of Internal Control Systems in Ensuring Financial Performance Sustainability**, Sustainability journal, vol 15, College of Business, Alfaisal University, Riyadh, Saudi Arabia, 2023.
- 60) Sari Shaqour, **Benchikh Houari, Effectiveness of Internal Control Units in the Palestinian Public Secto**, EL-Bahith Review Journal, Vol 23, n°1, December 2022.
- 61) Shaiti Hani and Al-Matari Yahya, **Internal Audit Function Characteristics and the Quality of Internal Control Systems: Moderating the Effect of Enterprise Resource Planning System Maturity**, Asian Economic and Financial Review, Vol 10, N° 9, 2020.
- 62) She-I Chang et all, **Internal control framework for a compliant ERP system**, Information & Management journal, Vol 51, N° 2, 2014.
- 63) Shimangeand Tahani Pillay Komla **A South African institution perspective of a framework for enterprise resource planning systems**, South African Journal of Information Management, Vol 25, N° 1, 2023.
- 65) Thomas Davenport et all, **Howartificial intelligence will change the future of marketin**, Journal of the Academy of Marketing Science, 2020.
- 66) Turner Leslieand Owroso Vincent, **Use ERP Internal Control Exception Reports to Monitor and Improve Controls**, Management Accounting Quarterly, Vol 10, N° 3, 2009.
- 67) Zheng Jiehuiand Haliyana Khalid, **The Adoption of Enterprise Resource Planning and Business Intelligence Systems in Small and Medium Enterprises: A Conceptual Framework**, Mathematical Problems in Engineering, Vol 01, 2022.

3.4. Conferences and Reports


- 01) COSO committee of sponsoring organizations of the treadway commission, **achieving effective internal control over sustainability reporting (icsr): building trust and confidence through the coso internal control—integrated framework**.

02) International Auditing and Assurance Standards Board, ISA 315: Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement, paragraph 9, Annex 2.


03) Miao Cui David and Y. Zhang, Artificial intelligence and computational pathology, under exclusive licence to United States and Canadian Academy of Pathology 2021.

قائمة الملاحق





الملحق الأول:
استمارة استقصاء
نظام الرقابة الداخلية





سيدي / سيدتي المحترم (ة)

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

الموضوع/ استقصاء الرقابة الداخلية

تحية طيبة وبعد:

تقوم الطالبة بإجراء دراسة علمية تدخل ضمن متطلبات الحصول على شهادة الدكتوراه الطور الثالث LMD، تخصص محاسبة وتدقيق، بعنوان: "انعكاسات تبني تكنولوجيا المعلومات على فعالية نظام الرقابة الداخلية"، واستكمالاً للجانب العملي للدراسة؛ تم إعداد هذا الاستقصاء بهدف الحصول على آرائكم حول الموضوع، وفي سبيل ذلك؛ تأمل الطالبة أن تحظى الدراسة بقدر كبير من تعاونكم، وأن تُتوج الإجابات بخلاصة خبراتكم العلمية والعملية في هذا المجال، وسنحرص على استخدامها لأغراض البحث العلمي فقط، وسيكون التعامل مع الإجابات بسرية تامة.

أرجوا أن تتقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير.

تحت اشراف:

أ.د. تسعديت بوسبعين

الطالبة:

ياسمين عمرون

الرجاء التكرم بوضع علامة (X) أمام الخيار المناسب

البيان	الرقم	موضوع الاستمارة: نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP	الجواب بنعم أو لا	الملاحظات
	01	هل يُساهم نظام ERP بمؤسستكم في تحسين عملية توثيق جميع العمليات المالية بشكل منتظم؟		
	02	هل يمتاز نظام ERP في مؤسستكم بخاصية التأكد من عدم طباعة المستندات والوثائق أكثر من مرة؟		
	03	هل تقوم مؤسستكم بالمراقبة المستمرة لمدى كفاءة وفعالية نظام ERP والعمل على تحسين نقاط الضعف التي تم اكتشافها؟		
	04	هل تنظم مؤسستكم دورات تدريبية حول كيفية استخدام نظام ERP بصفة دورية؟		

			هل يوفر نظام ERP في مؤسستكم تحليلات وتقارير دورية دقيقة تضمن اتخاذ قرارات أكثر فعالية؟	05	خاص بالنظام	
			هل يحقق نظام ERP في مؤسستكم التكامل بين جميع عمليات المؤسسة بما يضمن رقابة أفضل؟	06		
			هل يساعد نظام ERP بمؤسستكم في تحديد الصلاحيات بشكل يحد من إمكانية الوصول غير المصرح به إلى البيانات الحساسة؟	07		
			هل يتيح نظام ERP في مؤسستكم إمكانية تتبع وتسجيل كافة الحركات والأنشطة التي تتم عبر النظام لضمان الشفافية الكاملة؟	08		
			هل يدعم نظام ERP في مؤسستكم إجراءات الفصل بين المهام لمنع تضارب المصالح؟	09		
			هل تقوم مؤسستكم بتحديث نظام ERP بشكل دوري؟	10		
			هل يوفر نظام ERP في مؤسستكم إشعارات أو تنبيهات عند حدوث أي مشاكل أو تأخير في تنفيذ عمليات الشراء؟	01		دورة المشتريات
			هل يوفر نظام ERP إمكانية تحديد صلاحيات الوصول للمستخدمين حسب المهام الموكلة لهم في دورة المشتريات؟	02		
			هل يسمح نظام ERP في مؤسستكم بتتبع كل مراحل عملية الشراء من البداية إلى النهاية؟	03		
			هل يتطلب نظام ERP في مؤسستكم موافقة متعددة على كل طلب شراء قبل اعتماده النهائي؟	04		
			هل يتيح نظام ERP في مؤسستكم إمكانية تحديد صلاحيات المستخدمين للوصول إلى مراحل محددة من دورة المشتريات؟	05		
			هل يتم تخزين جميع الفواتير والمستندات المتعلقة بالمشتريات إلكترونياً داخل نظام ERP في مؤسستكم؟	06		
			هل يوفر نظام ERP في مؤسستكم تقارير دورية تساعد في مراقبة سير العمليات في دورة المشتريات؟	07		
			هل يتضمن نظام ERP في مؤسستكم إجراءات تدقيق تلقائية للتأكد من صحة البيانات المدخلة في طلبات الشراء؟	08		
			هل يساعد نظام ERP في مؤسستكم في اكتشاف ومتابعة أي اختلافات في أوامر الشراء بالمقارنة مع الاحتياجات الفعلية؟	09		
			هل يتم الاحتفاظ بسجل كامل لكل التعديلات وعمليات الحذف التي تُجرى على طلبات الشراء داخل نظام ERP في مؤسستكم؟	10		

			هل يساعد نظام ERP في متابعة حسابات الموردين بشكل مستمر؟	11	
			هل يتيح نظام ERP في مؤسستكم مراقبة ومعالجة المردودات من المشتريات؟	12	
			هل يتم تسجيل جميع أوامر الإنتاج في نظام ERP في مؤسستكم؟	01	دورة الإنتاج
			هل يوفر نظام ERP إمكانية تحديد صلاحيات الوصول للمستخدمين حسب المهام الموكلة لهم في دورة الإنتاج؟	02	
			هل يساهم نظام ERP في مؤسستكم في تحسين التنبؤات بالاحتياجات الخاصة بالإنتاج؟	03	
			هل يتم مراقبة كميات الإنتاج الفعلي ومقارنتها بالخطة الموضوعة بشكل مستمر في نظام ERP في مؤسستكم؟	04	
			هل يتم تخزين جميع الفواتير والمستندات المتعلقة بالعمليات الانتاجية إلكترونياً داخل نظام ERP في مؤسستكم؟	05	
			هل يتيح نظام ERP في مؤسستكم مراقبة المنتجات وتسجيلها بانتظام؟	06	
			هل يوفر نظام ERP في مؤسستكم بيانات شاملة، دقيقة وفي الوقت المناسب حول حركة المخزونات بين المستودعات المختلفة داخل المؤسسة؟	01	دورة المخزونات
			هل يسمح نظام ERP في مؤسستكم بمتابعة مستويات المخزون بشكل مستمر من خلال نظام التنبهات؟	02	
			هل يتم تخزين جميع الفواتير والمستندات المتعلقة بالمخزونات إلكترونياً داخل نظام ERP في مؤسستكم؟	03	
			هل يسمح نظام ERP في مؤسستكم بتسهيل عملية الجرد؟	04	
			هل يتميز نظام ERP في مؤسستكم بخاصية تتبع تواريخ انتهاء صلاحية المواد أو المنتجات في المخازن؟	05	
			هل يسمح نظام ERP في مؤسستكم بمراقبة دورة حياة المواد المخزنة من استلامها إلى بيعها؟	06	
			هل يُسهّل النظام المحددة والصلاحيات الممنوحة للمستخدمين؟	07	
			هل يتيح نظام ERP في مؤسستكم برنامج دقيق لتقييم المخزون حسب التكلفة الوسطية المرجحة؟	08	

			هل يساعد نظام ERP في متابعة حسابات الزبائن والمدفوعات الواردة بشكل مستمر؟	01	دورة المبيعات
			هل يتم تخزين جميع الفواتير والمستندات المتعلقة بالمبيعات إلكترونياً داخل نظام ERP في مؤسستكم؟	02	
			هل يوفر نظام ERP في مؤسستكم نظام خاص بتسعير المنتجات بشكل دقيق؟	03	
			هل يسمح نظام ERP في مؤسستكم بتحليل سلوك المبيعات وتقديم تقارير تفصيلية حول أداء المبيعات في فترات زمنية محددة؟	04	
			هل يتيح نظام ERP في مؤسستكم مراقبة حالة الطلبات من لحظة تسجيلها حتى تسليمها للزبون؟	05	
			هل يُسهل نظام ERP في مؤسستكم تحديد الحد الأقصى اللازم من ديون الزبائن؟	06	
			هل يوفر نظام ERP في مؤسستكم تقارير مفصلة عن الخصومات والعروض الترويجية المطبقة في عمليات البيع؟	07	
			هل يتيح نظام ERP في مؤسستكم مراقبة ومعالجة المردودات من المبيعات والشكاوى بشكل فعال؟	08	

شكراً على تعاونكم



الملحق الثاني:

الفئة المستهدفة للإجابة على استمارة

استقصاء نظام الرقابة الداخلية



الرقم	المصلحة
01	المسير
02	مسؤول التدقيق الداخلي
03	مساعد الأول مسؤول الداخلي
04	مساعد الثاني مسؤول المدقق الداخلي
05	مسؤول مراقبة التسيير وتحليل البيانات
06	مسؤول المالية
07	مسؤول الفوترة
08	المحاسب
09	أمين صندوق
10	مسؤول نقطة المبيعات رقم 01 - الخبنة -
11	مسؤول نقطة المبيعات رقم 02 - العقلة -
12	مسؤول نقطة المبيعات رقم 03 - توقورت -
13	مسؤول مصلحة المبيعات
14	مسؤول المصلحة التجارية
15	مسؤول مصلحة المشتريات
16	مساعد مسؤول مصلحة المشتريات
17	مسؤول الموارد البشرية
18	مسؤول المخزونات
19	مسؤول المخزن 01 رحاء الدواجن
20	مسؤول مخزن 02 رحاء الأغنام
21	مسؤول مخزن 03 الرحاء المختلطة
22	مسؤول الحاضنة -البيض -
23	مسؤول انتاج - الروبرو الأمهات - 01
24	مسؤول تربية - الروبرو الأمهات - 01
25	مسؤول تربية - الروبرو الأمهات - 02
26	مسؤول المدجنة أ
27	مسؤول المدجنة ب
28	مسؤول المدجنة ج
29	مسؤول المدجنة د
30	مسؤول المدجنة هـ
31	مسؤول المدجنة و
32	الطبيب البيطري - مسؤول على الأدوية والفيتامينات -
33	مسؤول المغازة
34	مساعد مسؤول مغازة 01
35	مساعد مسؤول مغازة 02



الملحق الثالث:

نموذج شبكة تحليل

المهام والوظائف



شبكة تحليل المهام والوظائف لدورة المشتريات

المشرف	أمين الصندوق	أمين المخزن	المحاسب	المحلل	مسؤول قسم المشتريات	المستخدمين / الإجراء
						طلبات الشراء
						طلب عرض أسعار
						عرض أسعار
						أمر الشراء
						وصل الاستلام
						فاتورة المورد
						إرجاع المورد
						ائتمان المورد

شبكة تحليل المهام والوظائف لدورة الإنتاج

المشرف	المحلل	المشغل	المحاسب	أمين المخزن	مسؤول التصنيع	المستخدمين / الإجراء
						أمر الإنتاج
						وصل الإنتاج

شبكة تحليل المهام والوظائف لدورة المخزونات

المشرف	المحاسب	المحلل	وكيل الشباك	أمين المخزن	المستخدمين / الإجراء
					وصل الدخول
					وصل الخروج
					وصل الإرجاع
					وصل التنازل
					وصل المنتجات المتبقية
					وصل إعادة إدماج
					وصل التحويل

شبكة تحليل المهام والوظائف لدورة المبيعات

المستخدمين الإجراء	المسؤول التجاري	وكيل الشباك	مندوب المبيعات	الزبون	المحاسب	أمين الصندوق
طلبات عروض الأسعار						
وصل الطريق						
عروض الأسعار الأولية						
طلبات الزبائن						
وصل التسليم						
فاتورة الزبائن						
وصل إرجاع الزبائن						
فاتورة تخفيض للزبائن						
وصل المبيعات						