



# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أحمد دراية أدرار



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تخصص تسيير محاسبي وتدقيق

دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في  
الحد من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في  
الجزائر

حالة مجموعة من البنوك الجزائرية-2017-

إشراف

إعداد الطالبة:

قالون جيلالي

الدكتور:

حميمش نرجس

## لجنة المناقشة:

رئيساً	(جامعة أدرار)	يوسفات علي	أ.د /
مشرفاً	(جامعة أدرار)	قالون جيلالي	د /
ممتحناً	(جامعة أدرار)	أقاسم عمر	أ.د /
ممتحناً	(جامعة أدرار)	بن الدين أحمد	د /
ممتحناً	(جامعة سعيدة)	بلعربي عبد القادر	د /
ممتحناً	(جامعة أدرار)	تيقاوي العربي	د /

السنة الجامعية 2016/2017

# إهداء

أهدي ثمرة جهدي لكل غال على قلبي إلى قرة عيني:  
أمي التي كانت معي في كل لحظات نجاحي، إلى روح  
أبي رحمه الله التي أتمثلها موجهة لي كما عهدته، إلى  
زوجي، إلى إخوتي: مراد، إسماعيل، نذير، خير الدين، عبد  
الرزاق و عبد الحق و زوجاتهم، و أخواتي فوزية، كريمة،  
صباح، والغالية رقية و أزواجهن، دون أن أنسى أولادهم  
خاصة الغالي بهاء الدين.

إلى عائلة زوجي..

إلى رفيقات دربي وزملاء دراستي،

إلى كل من قد علمني حرفاً، أو ساندني...

إلى كل من وسعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي.

شكراً لكم، أحبكم

## نرجس



# التشكرات

ما كنا لنحيا و لا لنتم هذا العمل المتواضع دونما عون الله و توفيقه، فالحمد لله كثيرا على أفضاله التي لا تحصى، و له الشكر و الثناء الحسن، و صلى الله على نبينا و قررة أعيننا محمد بن عبد الله عليه الصلاة و السلام.

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، و من هذا المنطلق نتقدم بالشكر الجزيل إلى أستاذنا المشرف "قالون الجليلي" الذي لم يبخل علينا بنصائحه و توجيهاته القيمة و كان نعم الموجه ، كما لا يفوتنا في هذا المقام أن نشكر الأساتذة المحترمين والمميزين "ساوس الشيخ" و "مدياني محمد" و "تيقاوي العربي" على نصائحهم.

وفي الأخير شكرنا الخالص لكل من ساعدنا من قريب أو بعيد، وحتى من همس لنا بكلمة تشجيع أو ابتسامة زادتنا حزما و عزما نحو الأمام، ولكل من كان له أثر جميل في مسيرتنا.

## نرجس

## الملخص:

تتميز البيئة المصرفية بالتطور المستمر في عناصرها، وخصوصا فيما يتعلق بالمكونات التكنولوجية لها؛ حيث تشهد المعاملات المصرفية تطورا كبيرا في نوعية الخدمات المقدمة وقنوات توزيعها وحتى الأساليب الرقابية عليها.

ويعد القطاع البنكي الجزائري سائرا في طريق الرقمنة والتطوير، خاصة في مجال تطوير وسائل الدفع، باعتبارها مشروعا منتهجا من طرف وزارة المالية، مما يستدعي توفير الجو الملائم لتطوير القطاع والاستفادة من التكنولوجيا، وتوفير سبل الرقابة لضمان نجاعة المشروع وإحكام الرقابة على المعاملات المصرفية الإلكترونية.

تدخل هذه الدراسة ضمن الدراسات الميدانية التي تهدف إلى التعرف على دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحد من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، من خلال استبيان استهدف الأطراف ذات العلاقة بإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في ستة بنوك جزائرية.

وقد وصلنا من خلال الدراسة لتقييم مستوى المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية إضافة إلى اختبار فرضيات البحث حول دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحد من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، كما تم الوصول إلى اختلاف مستوى تقديم المعاملات المصرفية وإدارة المخاطر الناتجة عنها تبعا لاسم وملكية البنك، وضرورة اشتراك الإرادة السياسية ووعي العميل من أجل تطوير المعاملات المصرفية الإلكترونية ونمط إدارة المخاطر الناتجة عنها.

### الكلمات المفتاحية:

التدقيق، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، إدارة المخاطر، تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

## The Abstract:

The banking environment is characterized by the continuous prosperity in all its elements especially with its technological components.

The banking transactions know a huge development in matter of the banking services quality, its distribution channels and its auditing approaches.

The Algerian banking sector is developing its digitalization particularly in payment methods since it's a financial ministry's project which requires providing an effective atmosphere to develop the sector and the technological benefiting and providing auditing methods to ensure the project's effectiveness and tightening the control over the electronic banking services.

This study is included in the field studies which aims to identify the role of the information and the communication systems auditing in reducing the electronic banking services risks through out a survey targeted elements related to the transactions risks management in six Algerian banks.

Throughout such a survey, we have arrived to evaluate the electronic banking transactions level in the Algerian banks in addition to testing the research hypotheses about the role of the information and the communication systems auditing in reducing the electronic banking services risks .

**Key words:**

auditing, information and communication technology, electronic banking transactions risks, risks management, the information and the communication systems auditing.

**Résumé :**

L'environnement bancaire est connu par le développement continue de ces éléments particulièrement concernant ses composants technologiques.

Les transactions bancaires se développent énormément aux qualités des services ,ses canals de distribution et même ses méthodes de contrôle.

Le secteur bancaire Algérien connaît un développement et une digitalisation spécialement dans le domaine de développer les modes de paiement en tant que projet agréé par le ministère des finances ce qui nécessite la fourniture d'un atmosphère approprié pour le développement de secteur et de bénéficiaire de la technologie, de fournir des moyens de contrôle pour assurer l'efficacité du projet et le contrôle sur les transactions bancaires électroniques

Cette étude est incluse au domaine études dont l'objectif d'identifier le rôle d'audit des systèmes de technologie de l'information et la communication à démunier les risques des services bancaires électroniques.

A travers un questionnaire ciblé au éléments qui ont une relation avec la gestion des risques des services bancaires électroniques dans six banques Algériennes On est arrivé à évaluer le niveau des services bancaires électroniques et à tester les hypothèses de recherche du rôle de l'audit des systèmes de l'information et de la technologie à démunier les risques des transactions électroniques.

**Mots clés :**

L'audit, la technologie de l'information et de télécommunication, la gestion des risques, les risques des transactions bancaires électroniques, l'audit de la technologie de l'information et de télécommunication.





الرقم	المحتوى	الصفحة
	الإهداء	
	شكر وتقدير	
	الملخص	
	فهرس المحتويات	
	فهرس الجداول	
	فهرس الأشكال	
أ	المقدمة	
	<b>الفصل الأول: إطار مفاهيمي إلى التدقيق وتكنولوجيا المعلومات</b>	
02	تمهيد	
03	المبحث الأول: ماهية التدقيق.	
03	المطلب الأول: مفهوم التدقيق.	
10	المطلب الثاني: أهداف وأهمية التدقيق.	
15	المطلب الثالث: مبادئ وفروض ومعايير التدقيق.	
19	المطلب الرابع: مسار عملية التدقيق.	
22	المبحث الثاني: مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال.	
22	المطلب الأول: مفهوم المعلومات.	
25	المطلب الثاني: مفهوم تكنولوجيا المعلومات	
30	المطلب الثالث: تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
33	المبحث الثالث: أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.	
33	المطلب الأول: مفهوم النظام.	
36	المطلب الثاني: مفهوم نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
41	المطلب الثالث: حماية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
46	خلاصة	
	<b>الفصل الثاني: تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال</b>	
48	تمهيد	
49	المبحث الأول: ماهية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
49	المطلب الأول: مفهوم تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
56	المطلب الثاني: أهداف وأهمية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
59	المطلب الثالث: متطلبات الرقابة الداخلية في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
64	المبحث الثاني: معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال	
64	المطلب الأول: معايير المنظمات الدولية للمحاسبة والتدقيق	

68	<b>المطلب الثاني:</b> إصدارات المنظمة الدولية للتقييس ( ISO )
71	<b>المطلب الثالث:</b> منشورات متعلقة بتسيير المشروعات والرقابة الداخلية والحوكمة
74	<b>المبحث الثالث: منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال</b>
74	<b>المطلب الأول:</b> المسار العام لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال
81	<b>المطلب الثاني:</b> إجراءات تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال
84	<b>المطلب الثالث:</b> طرق دراسة وتقييم أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال
86	<b>خلاصة</b>
	<b>الفصل الثالث: مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية</b>
88	<b>تمهيد</b>
89	<b>المبحث الأول: المعاملات المصرفية التقليدية والإلكترونية</b>
89	<b>المطلب الأول:</b> مفهوم البنك
94	<b>المطلب الثاني:</b> المعاملات المصرفية التقليدية
100	<b>المطلب الثالث:</b> المعاملات المصرفية الإلكترونية
110	<b>المبحث الثاني: إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية.</b>
110	<b>المطلب الأول:</b> إدارة المخاطر المصرفية
114	<b>المطلب الثاني:</b> أنواع المخاطر في ظل المعاملات المصرفية الإلكترونية
116	<b>المطلب الثالث:</b> منهجية إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية
122	<b>خلاصة</b>
	<b>الفصل الرابع: واقع التدقيق والمعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر</b>
125	<b>تمهيد</b>
126	<b>المبحث الأول: تأطير مهنة التدقيق في الجزائر.</b>
126	<b>المطلب الأول:</b> تطور نشاط التدقيق في الجزائر.
129	<b>المطلب الثاني:</b> الهيئات القائمة على نشاط التدقيق في الجزائر.
132	<b>المبحث الثاني: نظرة حول قطاع المصرفي في الجزائر.</b>
132	<b>المطلب الأول:</b> مراحل تطور النظام المصرفي الجزائري
137	<b>المطلب الثاني:</b> الرقابة والتدقيق في المؤسسات المصرفية الجزائرية
145	<b>المبحث الثالث: واقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية.</b>
145	<b>المطلب الأول:</b> أنظمة الدفع في الجزائر
147	<b>المطلب الثاني:</b> وسائل الدفع الإلكترونية في الجزائر
152	<b>خلاصة</b>
	<b>الفصل الخامس: دراسة أثر تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية</b>
154	<b>تمهيد</b>

155	المبحث الأول: منهجية الدراسة
155	المطلب الأول: عينة ومجتمع الدراسة
156	المطلب الثاني: عرض وتحليل الاستبيان
174	المبحث الثاني: التحليل الوصفي لعناصر الدراسة
190	المبحث الثالث: اختبار فرضيات البحث
191	المطلب الأول: اختبار الفرضية الرئيسية الأولى.
196	المطلب الثاني: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية.
202	المطلب الثالث: اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة.
208	خلاصة
210	خاتمة
215	الملاحق
224	قائمة المراجع

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	تطور أهداف التدقيق	11
2	تطور المعاملات من خلال نظام التسوية الإجمالية الفورية خلال الفترة (2008-2015)	148
3	تطور المعاملات المعالجة من خلال نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات (2007-2016)	146
4	الاتساق الداخلي لفقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية	158
5	الاتساق الداخلي لفقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	159
6	الاتساق الداخلي لفقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة	160
7	الاتساق الداخلي لفقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها	161
8	الاتساق الداخلي لفقرة دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة	162
9	الاتساق الداخلي لفقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية	163
10	الاتساق الداخلي لفقرة العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	163
11	الاتساق الداخلي لفقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	164
12	الاتساق الداخلي لفقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	165
13	الاتساق البنائي لعبارات المحور الأول	166
14	الاتساق البنائي لعبارات المحور الثاني	167
15	الاتساق البنائي لعبارات المحور الثالث	167
16	الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الأول	168
17	الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الثاني	169
18	الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الثالث	170
19	الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لعبارات المحور الأول	170
20	الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لعبارات المحور الثاني	171
21	الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لعبارات المحور الثالث	172
22	الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لكل عبارات الاستبيان	172
23	توزيع العينة حسب المؤهل	173
24	توزيع العينة حسب الخبرة خارج البنك	174
25	توزيع العينة حسب الخبرة داخل البنك	174
26	توزيع العينة حسب القسم التابعين له	175
27	توزيع العينة حسب البنك (عام أو خاص)	176
28	توزيع العينة حسب البنك	176

177	التحليل الوصفي لمتغيرات المحور الأول	29
179	التحليل الوصفي لمتغيرات فقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية	30
180	التحليل الوصفي لمتغيرات فقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	31
180	التحليل الوصفي لفقرة إدارة البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	32
182	التحليل الوصفي لمتغيرات المحور الثاني	33
183	التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة	34
184	التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها	35
184	التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية	36
186	التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية	37
186	التحليل الوصفي لمتغيرات المحور الثالث	38
187	التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	39
188	التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	40
189	التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	41
191	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى	42
192	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى	43
193	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى	44
194	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الأولى	45
195	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الأولى	46
195	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية السادسة من الفرضية الرئيسية الأولى	47
195	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية	48
196	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية	49
197	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية	50
198	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية	51
199	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الثانية	52
199	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية السادسة من الفرضية الرئيسية الثانية	53
200	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية السابعة من الفرضية الرئيسية الثانية	54
201	تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثامنة من الفرضية الرئيسية الثانية	55
202	دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية	56
203	الانحدار المتعدد لدور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية	57
204	دور أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات	58

	المصرفية	
205	دور معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية	59
206	دور منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية	60

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	معايير التدقيق المتعارف عليها	17
2	عناصر نظم المعلومات	33
3	مكونات نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	36
4	هيكل النظام المصرفي الجزائري سنة 2017	137
5	نسبة العمليات المعالجة بواسطة نظام ACTI حسب نوع العملية لسنة 2016	149
6	تطور عدد الصرافات الآلية خلال الفترة 2008-2013	150
7	تطور عدد البطاقات المصرفية والمعاملات باستخدام البطاقة المصرفية	152

**1. تمهيد:**

يعتبر دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف وظائف المؤسسة من سمات معظم المؤسسات التي تسعى للتميز في عصرنا الحالي؛ حيث يتم استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة عبر مراحل تخطيط، تنفيذ والرقابة على أنشطة المؤسسة من خلال أنظمة متكاملة تسمى بأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وتعد المؤسسات البنكية من أكثر المؤسسات اعتماداً على تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛ حيث أصبحت البنوك تقوم بالعمليات المصرفية التقليدية وبعملات أخرى مبتكرة بطرق إلكترونية، ونتج عن ذلك احتدام المنافسة بين البنوك في مجال تقديم خدمات مصرفية حديثة ترقى لتوقعات الزبائن وتستفيد لأقصى حد من التطورات التكنولوجية الراهنة.

وبالموازاة مع الفوائد التي يقدمها استخدام تكنولوجيا المعلومة والاتصال من اقتصاد الوقت والتكلفة، وتسهيل الأمر على الزبائن من خلال توسيع دائرة الاستفادة من الخدمات البنكية وتوصيل من المعلومات وتعزيز الحصة السوقية للبنك، فإن هذا الاستخدام من جهة أخرى ينتج نوعاً جديداً من المخاطر يتعلق أساساً بضرورة حماية الأجهزة والبرمجيات المستخدمة، الحفاظ على الخصوصية وسرية المعلومات والبيانات والمعاملات إضافة إلى الحد من الخسائر الناتجة عن تعطل الأنظمة والبرمجيات وقلة المهارة والخبرة في إنجاز المعاملات المصرفية الإلكترونية.

إن المخاطر السابقة الذكر تحتم على البنوك توفير وسائل للحد من التأثير السلبي على تحقيق أهداف المؤسسة، وفي هذا الإطار يُفترض أن الفحص الانتقادي المنظم من خلال تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومة والاتصال يحقق مجموعة من المزايا للبنك أبرزها الحد من المخاطر باختلاف أنواعها، لاسيما مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية باعتبارها تدخل ضمن المخاطر التشغيلية للبنوك.

وبما أن استخدام تكنولوجيا المعلومة والاتصال في القطاع المصرفي قد أصبح ضرورة وميزة تنافسية في آن واحد فقد بدأت المؤسسات البنكية الجزائرية على غرار مثيلاتها في العالم إدماج هذه التكنولوجيا من خلال محاولة تبني أنظمة تكنولوجيا معلومة واتصال متكاملة تكفل لها القيام بالمعاملات بطريقة إلكترونية، وذلك بهدف الاستفادة من مزايا هذه التكنولوجيا، ولكن هذه الأنظمة تجعلها من جهة أخرى تتعرض لمخاطر هذا الاستعمال، وبالتالي فهي تحتاج لوسيلة رقابية فعالة للحد من هذه المخاطر.

**2. مشكلة الدراسة:**

لم تعد المخاطر المصرفية تقتصر على مخاطر عدم السداد ومخاطر السوق وغيرها من المخاطر التقليدية، بل أصبحت هذه المخاطر تتضمن مخاطر المعاملات المصرفية



وخاصة منها المعاملات الإلكترونية الحديثة، والتي أوجبت نظراً لخصوصيتها تأسيس طرق وأطر جديدة للتعامل معها.

وفي إطار البحث الأولي تبين للباحثة ما يلي:

- حداثة وبدائية مفهوم المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر؛
- عدم نضج الإطار التشريعي للمعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر؛
- عدم الاهتمام الكافي بأهمية دور المدقق في الحد من المخاطر في البنوك.

ومن هذا المنطلق جاءت إشكالية البحث كما يلي:

**ما هو دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحد من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر؟**

ويمكن تجزئة هذا السؤال للأسئلة الجزئية التالية:

- ما هي خصائص أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؟
- ما هي متطلبات تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؟
- فيم تتمثل المخاطر الناتجة عن المعاملات المصرفية الإلكترونية؟
- كيف يساهم المدقق في التحكم في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؟
- ما مدى اعتماد البنوك الجزائرية على المعاملات المصرفية الإلكترونية؟

### 3. متغيرات الدراسة:

يمكن توضيح متغيرات الدراسة كما يلي:

(أ) المتغير التابع: مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛  
(ب) المتغيرات المستقلة:

- أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛

### 4. أسباب اختيار الموضوع:

يعود اختيار الباحثة للموضوع لعدة أسباب أهمها:

- التوسع الكبير في مجال تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية؛
- الاتجاه الذي تسير عليه البنوك الجزائرية في عصرنة خدماتها والتوجه نحو تعميم الدفع الإلكتروني؛
- الرغبة في معرفة مستوى المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية؛

- علاقة موضوع التدقيق وإدارة المخاطر بمجال تخصصنا البحثي.

## 5. أهمية الدراسة:

لقد تطور إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات المصرفية بشكل كبير، لذا كان من الضروري دراسة الموضوع من أجل التعرف على مدى اعتماد المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر ودور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومة والاتصال في التقليل من مخاطر هذه المعاملات.

وتتبع أهمية هذه الدراسة من:

- حداثة الموضوع واعتباره من مواضيع الساعة في ظل سعي الجزائر لعصرنة القطاع المصرفي؛
- تحول المعاملات المصرفية في الجزائر على غرار بقية دول العالم من الطابع اليدوي إلى الطابع الإلكتروني، ما من شأنه اختصار الوقت والجهد واقتصاد التكلفة من جهة، ونشوء مخاطر جديدة عن استعمال هذه التكنولوجيا من جهة أخرى، وفي هذا الإطار يأتي دور تدقيق أنظمة المعلومة والاتصال باعتباره أداة رقابية تسهر على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بكل كفاءة وفعالية كما أنه يعمل على تخفيض مخاطر هذه التكنولوجيا؛
- ضرورة تطوير الأساليب الرقابية في المؤسسات المصرفية الجزائرية، والاستفادة من المزايا التي يوفرها التدقيق في مجال الرقابة وإدارة المخاطر؛
- كون الدراسة تعتبر إثراء في الجانب العلمي، ودعمًا للباحثين للتوسع في هذا المجال.

## 6. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- التعرف على طبيعة وواقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر؛
- توضيح مختلف المخاطر الناتجة عن المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- إبراز مدى استجابة مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومة والاتصال في البنوك الجزائرية لمتطلبات الرقابة المصرفية الدولية ومعايير التدقيق الدولية؛
- توضيح مساهمة التدقيق في الحد من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر.

## 7. منهج الدراسة:

باعتبار الدراسة تأتي في إطار الدراسات الاقتصادية فقد تم الاعتماد على المنهجين الوصفي والتحليلي، حيث تم التطرق للإطار العام التعريفي والجانب القانوني للموضوع بإتباع المنهج الوصفي، وإتباع المنهج التحليلي لتحليل نتائج الدراسة وتفسيرها.

**8. فرضيات الدراسة:**

قامت الدراسة على ثلاث فرضيات رئيسية ومجموعة من الفرضيات الفرعية يمكن توضيحها كما يلي:

- **الفرضية الرئيسية الأولى:** لا توجد فروق معنوية في عدم وجود إطار عام لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية وتتجزأ إلى الفرضيات التالية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** لا توجد فروق معنوية في عدم توفير البنوك الجزائرية المعاملات المصرفية الإلكترونية الأساسية لعملائها:

● لا توجد فروق معنوية في عدم توفر البنوك الجزائرية المعاملات المصرفية الإلكترونية الأساسية لعملائها حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

● لا توجد فروق معنوية في عدم توفر البنوك الجزائرية المعاملات المصرفية الإلكترونية الأساسية لعملائها حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

- **الفرضية الفرعية الثانية:** لا توجد فروق معنوية في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية:

● لا توجد فروق معنوية في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

● لا توجد فروق معنوية في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

- **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا توجد فروق معنوية في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

● لا توجد فروق معنوية في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

● لا توجد فروق معنوية في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

- **الفرضية الرئيسية الثانية:** لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التحكم في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

ويمكن تجزئتها إلى الفرضيات التالية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية عند مستوى معنوية 0.05:

● لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.
- الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد فروق معنوية في عدم قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية وإجراءات الاستجابة لها في البنوك الجزائرية
- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛
- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.
- الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية:
- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛
- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.
- الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية:
- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛
- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.
- الفرضية الرئيسية الثالثة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مهمة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية وتتجزأ إلى الفرضيات التالية:
- الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية عند مستوى معنوية 0.05؛
- الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية عند مستوى معنوية 0.05؛

- الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية عند مستوى معنوية 0.05.

#### 9. أدوات الدراسة:

تم استخدام مقياسين أساسيين في الدراسة هما:

- المقياس الكيفي: حيث كان الهدف هو التعرف على دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التقليل من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وقد تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لقياس آراء العينة المستجوبة في البنوك الجزائرية؛
- المقياس الكمي: كان الهدف هو التعرف على واقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، حيث قامت الباحثة بجمع إحصائيات ومنشورات رسمية تتعلق بهذا المتغير خلال فترة الدراسة.

#### 10. حدود الدراسة:

تركز الدراسة على دراسة تطور المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وامتثالاً لمقتضيات الدراسة فقد امتدت الدراسة الإحصائية على سنة 2017، وقد شملت الدراسة مجموع المدققين والمحاسبين والمسيرين والعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات في مجموعة من البنوك الجزائرية.

#### 11. الدراسات السابقة:

- أحمد حلمي جمعة، سمير البرغوثي، دور المدقق الداخلي في إدارة المخاطر في البنوك التجارية الأردنية-دراسة ميدانية، ووصل لأن عمل المدققين الداخليين بشأن إدارة المخاطر يتمثل في توفير تأكيد حول موثوقية وملاءمة المعلومات والرقابة الداخلية في المنظمات بصفة عامة كما وصل لضرورة الاهتمام بموضوع إدارة المخاطر وترجمة ذلك عملياً للمساعدة في إضفاء المزيد من الثقة والاطمئنان للمستثمرين والأسواق المالية في البيانات المالية؛

- ميهوب سماح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء التجاري والمالي للمصارف الفرنسية- حالة نشاط البنك عن بعد، 2014، وقد وصلت إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على الاداء التجاري والمالي للبنوك الفرنسية ينعكس على جودة الخدمة، رضا العملاء وتكلفة الخدمة؛

- إبراهيم رباح إبراهيم المدهون، دور المدقق الداخلي في تفعيل إدارة المخاطر في المصارف العاملة في قطاع غزة

-دراسة تطبيقية، 2011، وقد وصل إلى الدور الكبير الذي يمكن أن يلعبه المدقق في إدارة المخاطر خاصة في ظل التعاون بين مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية، وتعاون قسم التدقيق مع إدارة المخاطر في البنك؛

- حيدر صاحب محمد، مسؤولية مراقب الحسابات في تحديد و تقييم مخاطر تكنولوجيا نظم المعلومات المحاسبية، دراسة مقدمة للحصول على شهادة محاسب قانوني، المعهد العربي للمحاسبين القانونيين، الاتحاد العام للمحاسبين و المدققين العرب، بغداد، 2011 : وقد خلص البحث إلى وجود علاقة متلازمة سببية وديناميكية متبادلة بين مخاطر التدقيق وبيئة تكنولوجيا نظم المعلومات المحاسبية وأن قوة وضعف تلك العلاقة مرهون بطبيعة بيئة التدقيق والخبرة والمهارة والدراية التي يمتلكها مراقب الحسابات في تدقيق بيئة تكنولوجيا نظم المعلومات المحاسبية.

- يوسف محمد جربوع، مخاطر المراجعة ومجالات مساهمة المراجع الخارجي التخفيف من أثرها على القوائم المالية في عملية المراجعة دراسة تحليلية لآراء المراجعين الخارجيين في قطاع غزة، وقد تناولت الدراسة مختلف المخاطر التي تتعرض لها المؤسسة وخلصت الدراسة إلى نتائج أهمها الدور الفعال الذي يلعبه المدقق الخارجي في تخفيض هذه المخاطر.

-عطا الله الحسبان، مدى تعامل مدققي أنظمة تكنولوجيا المعلومات بمعايير التدقيق الدولية الخاصة ببيئة أنظمة المعلومات للمحافظة على أمن وسرية المعلومات في البنوك التجارية الأردنية، وقد وصل الباحث لضرورة إجراء عملية تقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات من فترة لأخرى والاهتمام بتأثير تلك المخاطر على نظام الرقابة الداخلية وضرورة توقعها قبل حدوثها وإيجاد الحلول المناسبة لها في حال وقوعها.

وتتميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات كونها الوحيدة التي تتطرق إلى تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتباره أداة رقابية تسعى للحد من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، إضافة لدراسة هذين المتغيرين في البيئة الجزائرية، كما أن الدراسة تسعى للربط بين المتغيرين من خلال التعرف على واقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر، ومساهمة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحد من مخاطر هذه المعاملات.

## 12. عرض الخطة:

- جاءت الدراسة في شكل خمسة فصول هي:
- **الفصل الأول:** يهدف هذا الفصل لإعطاء مدخل لموضوع الدراسة؛ من خلال ثلاثة مباحث تتناول التعريف بالتدقيق، وتوضيح مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتسليط الضوء على أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
  - **الفصل الثاني:** يتطرق هذا الفصل لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لتوضيح المفاهيم الخاصة به من خلال ثلاثة مباحث، تتناول ماهية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والمعايير الخاصة به، وكذا منهجية القيام به.
  - **الفصل الثالث:** يتطرق هذا الفصل إلى مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية من خلال مبحثين يوضحان المعاملات المصرفية التقليدية والحديثة، وإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛

- **الفصل الرابع:** يوضح هذا الفصل تطور النظام المصرفي الجزائري، وتطور الجانب التشريعي للتدقيق في الجزائر، كما يوضح تطور وواقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر؛
- **الفصل الخامس:** ويتضمن دراسة الحالة.

تمهيد:

نظرا لارتباط تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بموضوعي التدقيق وأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فإنه من المهم التطرق للمفاهيم الأساسية للتدقيق وأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كمدخل مفاهيمي للموضوع.

وسيتيم في هذا الفصل تقديم الإطار المفاهيمي للمكونات الأساسية لموضوع تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال عبر ثلاثة مباحث:

- المبحث الأول: ماهية التدقيق؛
- المبحث الثاني: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- المبحث الثالث: أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.



المبحث الأول: ماهية التدقيق

نتطرق من خلال هذا المبحث إلى مفهوم التدقيق، أهداف وأهمية عملية التدقيق وفروض ومبادئ التدقيق.

المطلب الأول: مفهوم التدقيق

نعرف من خلال هذا المطلب التطور التاريخي لوظيفة التدقيق ونوضح تعريفه وأنواعه.

الفرع الأول- نشأة التدقيق:

تستمد مهنة التدقيق نشأتها من الحاجة إلى التحقق من صحة البيانات المحاسبية التي يعتمد عليها في اتخاذ القرار، والتأكد من مطابقة تلك البيانات للواقع، وقد ظهرت هذه الحاجة أولاً لدى الحكومات، حيث تدل الوثائق التاريخية على أن حكومات قدماء المصريين واليونان كانت تستخدم المدققين للتأكد من صحة الحسابات العامة، فقد كان المدقق يستمع إلى القيود المثبتة بالدفاتر والسجلات للوقوف على مدى صحتها. وهكذا نجد أن كلمة التدقيق auditing مشتقة من الكلمة اللاتينية *audire* ومعناها يستمع.<sup>1</sup>

ثم اتسع نطاق التدقيق فشمّل الوحدات الاقتصادية الخاصة من مشاريع ومؤسسات مختلفة، خصوصاً بعد التطور الذي حدث في علم المحاسبة بإتباع نظام القيد المزدوج. فقد أدت سهولة استعمال هذا النظام إلى انتشار تطبيقه، مما ساعد على تطور المحاسبة وتطور التدقيق كنتيجة لذلك، مدفوعاً بحاجة المالكين إلى التأكد من الدقة المحاسبية للسجلات ومطابقتها للواقع المشروع. وقد ازدادت الحاجة للتدقيق نتيجة لاتساع حجم المؤسسات وظهور شركات الأموال، وما تضمنه ذلك من الفصل بين ملكية المشروع وإدارته مما دعا المساهمين إلى تعيين مدققي حسابات كوكلاء بأجر عنهم للقيام بمراقبة أعمال الإدارة.<sup>2</sup>

ويمكن تقسيم مراحل تطور التدقيق إلى عدة مراحل نستعرضها فيما يلي<sup>3</sup>:

**(1) فترة ما قبل 1500 م:**

عُرِفَ التدقيق في عهد الفراعنة في مصر والإمبراطوريات القديمة في بابل وروما واليونان، حيث كانوا يتحققون من صحة الحسابات عن طريق الاستماع إلى المدقق في الساحات العامة حول الإيرادات والمصروفات. أما في التاريخ الإسلامي، نجد أن الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) قد جعل موسم الحج فرصة لعرض حسابات الولاية وتدقيقها، حيث كان التدقيق يشمل المراجعة التفصيلية بغرض اكتشاف الغش والخطأ ومحاسبة المسؤولين عنها.<sup>4</sup>

وقد كانت المحاسبة في بداية هذه الفترة مقصورة على الوحدات الحكومية والمشروعات العائلية وخصوصاً العائلات المالكة، ولم يكن التدقيق معروفاً، وبعد سقوط الإمبراطورية الرومانية وانقسام إيطاليا إلى دويلات، ظهرت الحاجة لعملية التدقيق وخصوصاً بعد نمو المدن الإيطالية والتي كانت تشتهر بالتجارة، مثل فلورنسا وجنوا وفينيسيا، حيث تم

<sup>1</sup> مسعود صديقي، محمد التهامي طواهر، المراجعة وتدقيق الحسابات، (مزوار للطباعة والنشر والتوزيع، الوادي، الجزائر، 2010)، ص 06.

<sup>2</sup> محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثالثة، 2010)، ص 08.

<sup>3</sup> رضا خلاصي، مرام المراجعة الداخلية للمؤسسة، (دار هوم للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2013)، ص 28.

<sup>4</sup> هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق من الناحية النظرية والعملية، (دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الثالثة، 2006)، ص 17.

استخدام المدققين لأول مرة في تدقيق العمليات المسجلة بالدفاتر والخاصة بالبضائع التي يجلبها التجار من وراء البحار على ظهور السفن التجارية. وفي سنة 1394 م استخدمت حكومة مدينة بيزا المراجعين في مراجعة الحسابات الحكومية، وكان الهدف أيضا اكتشاف التلاعب والغش بالدفاتر<sup>1</sup>.

وعموما في هذه الفترة من التاريخ كان الهدف من عملية المراجعة هو التأكد من أمانة القيام على الشؤون المالية. وكانت عملية المراجعة تفصيلية مع عدم وجود أو معرفة نظم الرقابة الداخلية.

## (2) الفترة من 1500-1850م:

لم تختلف أهداف التدقيق في هذه الفترة عن الفترة التي سبقتها، حيث اقتصر على اكتشاف الغش والتلاعب والتزوير، كما أن عملية التدقيق بقيت تفصيلية. غير أنه حدثت بعض التغيرات المتمثلة في انفصال الملكية عن الإدارة وتطور الأنظمة الضريبية إضافة إلى تبني فكرة النظام المحاسبي-ولو بصورة بدائية- مما أدى إلى زيادة الحاجة الماسة للمدققين.

وكتيجة لهذه التغيرات وفي عام 1539 أصبح هناك نوع من الرقابة الداخلية على عمليات المشروع ورغم ذلك استمرت عملية التدقيق تُنفَّذ بصورة تفصيلية<sup>2</sup>.

## (3) الفترة من 1850-1905 م:

مع ظهور الثورة الصناعية وتطور الصناعة والتجارة وازدياد الفجوة بين المالكين والمسيرين وتطور الأنظمة الضريبية ازدادت الحاجة إلى التدقيق، وضرورة وجود نظام محاسبي لمنع الغش والخطأ، وكذلك تم الاعتراف بضرورة تدقيق القوائم المحاسبية من قبل شخص مستقل ومحيد، وهو ما نص عليه القانون الإنجليزي سنة 1862، وقد كانت الرقابة خلال هذه الفترة تتم من خلال القيد المزدوج وبالاعتماد على التدقيق التفصيلي، نظرا لعدم الاهتمام بالرقابة الداخلية في المؤسسات، أما أهداف التدقيق حتى بداية هذه الفترة كانت اكتشاف الغش والخطأ، ومنع الأخطاء الفنية، واكتشاف الأخطاء في تطبيق المبادئ المحاسبية<sup>3</sup>.

وقد تميزت هذه الفترة بتطورات مهمة على التدقيق، حيث صدر أول كتاب شامل في التدقيق سنة 1892 بإنجلترا، كما تم صدور أول تشريع لممارسة المحاسبة القانونية في أمريكا سنة 1895، كما أن هذه الفترة تميزت بصدور أول تشريع يعتبر التدقيق أمرا إلزاميا لشركات المساهمة، وذلك بموجب قانون الشركات الصادر سنة 1900 بإنجلترا<sup>4</sup>.

## (4) الفترة من 1905 م حتى 1933 م:

كان أول ظهور للتدقيق كمهنة في أمريكا سنة 1905<sup>5</sup>، وقد كان التدقيق في أول هذه الفترة يتم بشكل تفصيلي، ومع اتساع حجم العمليات وتطور الأنظمة المحاسبية بدأ الاهتمام بنظام الرقابة الداخلية في حدود سنة

<sup>1</sup> هادي التميمي، مرجع سبق ذكره، ص17.

<sup>2</sup> المرجع نفسه، ص18.

<sup>3</sup> المرجع نفسه، ص18.

<sup>4</sup> أحمد عبد المولى الصباغ وآخرون، أساسيات المراجعة ومعاييرها، (مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، مصر، 2008)، ص03.

<sup>5</sup> هادي التميمي، مرجع سبق ذكره، ص19.

1933، حيث أدى اتساع حجم العمليات وتطور الأنظمة المحاسبية للاعتراف السطحي بأهمية الرقابة الداخلية في الوحدات الاقتصادية. وقد تميزت هذه الفترة بأن الهدف من التدقيق كان تحديد مدى سلامة وصحة تقرير المركز المالي إضافة للهدف التقليدي المتمثل في اكتشاف التلاعب والأخطاء.<sup>1</sup>

#### (5) الفترة من 1933 م حتى 1940 م:

بدأ الاهتمام بالرقابة الداخلية واعتبارها حلاً يستعاض به عن التدقيق التفصيلي، لكونها تمكن من الاطمئنان على سلامة الرقابة وإمكانية الاعتماد على العينات في الفحص في هذه الفترة.

#### (6) الفترة من 1940 م حتى 1960 م:

تميزت هذه الفترة بالاهتمام الكبير بنظام الرقابة الداخلية والاعتماد على التدقيق الاختباري باستخدام العينات.

#### (7) الفترة من 1960 وحتى وقتنا الحاضر:

تميزت هذه الفترة بالعديد من الأحداث التي ساعدت على تطور مهنة التدقيق، ومن أهمها انهيار مؤسسات بسبب الغش والتلاعب، ومن ذلك انهيار مؤسسات القروض والادخار، وتكبد خسائر تجاوزت عشرات البلايين من الدولارات، وكذلك الانهيار غير المتوقع للعديد من المؤسسات والشركات في العالم في أكتوبر 1987م والمعروف بالانهيار الأسواق المالية،<sup>2</sup> كما استمرت الانهيارات والأزمات خلال التسعينيات مما جدد التساؤلات عن دور المدققين في اكتشاف الغش والتلاعبات، وخلال هذه الفترة صدر عن مجلس معايير المحاسبة عدد من المعايير التي تطالب المدققين بمسؤولية أكبر نحو اكتشاف الغش والتقرير عنه، وتؤكد بشكل عام على أهمية نظام الرقابة الداخلية ودوره في منع الغش والتلاعبات، وأن هناك مسؤولية أكبر على المراجعين في فحص نظام الرقابة الداخلية والتقرير عنه للجهات المعنية.<sup>3</sup>

ولا تزال التطورات في مهنة التدقيق مستمرة بسبب التطور الحاصل في تسيير المؤسسات والمحاسبة، واستخدام الحاسب الآلي والتقنيات الكمية الحديثة، وزيادة التنافس بين مكاتب التدقيق، مما حفز الابتكار في طرق ومناهج التدقيق.

### الفرع الثاني - تعريف التدقيق:

تم تعريف التدقيق بعدة تعريفات من قبل العديد من رواد الفكر المحاسبي ومن قبل الهيئات والمجالس المهنية، ومن أهم تلك التعريفات تعريفه على أنه:

- "عملية جمع وتقييم الأدلة عن المعلومات لتحديد والتقرير عن مدى التوافق بين هذه المعلومات ومعايير تم وضعها على نحو مسبق"<sup>4</sup>؛

<sup>1</sup> رضا خلاصي، مرجع سبق ذكره، ص28.

<sup>2</sup> عبيد سعد شريم لطفي، حمود بركات، أصول مراجعة الحسابات، (مركز الأمين للنشر والتوزيع، طبعة منقحة، اليمن، 2007)، ص23.

<sup>3</sup> أحمد عبد المولى الصباغ، كامل السيد أحمد العشماوي، عادل عبد الرحمن أحمد، أساسيات المراجعة ومعاييرها، مرجع سبق ذكره، ص51.

<sup>4</sup> كمال فتحي عبد اللطيف، "مصطلحات تم مراجع الحسابات"، نشرة المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، العدد 10 تشرين الأول 2002، ص 15.

- حسب ( Germond ) et ( Bounnault ) يعرف التدقيق بأنه: " اختبار تقني صارم وبناء بأسلوب منظم من طرف مهني مؤهل ومستقل، بغية إعطاء رأي معلل على نوعية وكمية المعلومات المالية المقدمة من طرف المؤسسة، وعلى مدى احترام الواجبات في إعداد هذه المعلومات في كل الظروف وعلى مدى احترام القواعد والقوانين والمبادئ المحاسبية المعمول بها في صورة صادقة على الموجودات والوضعية المالية ونتائج المؤسسة"<sup>1</sup>؛

- حسب "خالد أمين" يعرف التدقيق بأنه: "فحص أنظمة الرقابة الداخلية والبيانات والمستندات والحسابات والدفاتر الخاصة بالمشروع تحت التدقيق فحصا انتقاديا منظما، بقصد الخروج برأي فني محايد عن مدى دلالة القوائم المالية عن الوضع المالي لذلك المشروع في نهاية فترة زمنية معلومة، ومدى تصويرها نتائج أعماله من ربح وخسارة عن تلك الفترة"<sup>2</sup>.

وحسب هذه التعريفات فإن مفهوم التدقيق يركز حول ثلاث نقاط أساسية هي:<sup>3</sup>

- الفحص: أي فحص البيانات والسجلات المحاسبية للتأكد من صحة وسلامة العمليات التي تم تسجيلها، تحليلها وتبويبها؛
- التحقيق: وهو الحكم على صلاحية القوائم المالية الختامية كأداة للتعبير السليم على نتيجة أعمال المؤسسة ومدى تمثيلها للمركز المالي الحقيقي للمؤسسة في فترة زمنية معينة؛
- التقرير: أي بلورة نتائج الفحص والتحقيق في شكل تقرير موجه إلى الأطراف المعنية سواء كانت من داخل المؤسسة أو من خارجها، وهو يمثل منتج عملية التدقيق.

- يعرف التدقيق حسب لجنة المفاهيم الأساسية للمراجعة المنبثقة عن جمعية المحاسبة الأمريكية عام 1973 بأنه "عملية نظامية ومنهجية لجمع وتقييم الأدلة والقرائن بشكل موضوعي، والتي تتعلق بنتائج الأنشطة والأحداث الاقتصادية، وذلك لتحديد مدى التطابق والتوافق بين هذه النتائج والمعايير المقررة، وتبليغ الأطراف المعنية بنتائج المراجعة"<sup>4</sup>.

ويتميز هذا التعريف بملاءمته لجميع أغراض التدقيق، ومختلف الأمور التي من الممكن التعرض لها أثناء القيام بعملية التدقيق. ويمكن توضيح العبارات الواردة في التعريف كما يلي:<sup>5</sup>

(1) وصف هذا التعريف التدقيق بأنه عملية منهجية ونظامية؛ يشكل التخطيط ووضع الاستراتيجية جزءا مهما يرتبط باختيار وتقييم أدلة الإثبات، حيث يتبع المدقق الطريقة العلمية في وضع الفروض واختبارها؛

<sup>1</sup> زين يونس، عوادي مصطفى، المراجعة الداخلية وتكنولوجيا المعلومات وفق معايير المراجعة الدولية، (مطبعة سخري، الوادي، الجزائر، 2011)، ص ص 13، 14.

<sup>2</sup> زين يونس، عوادي مصطفى، نفس المرجع السابق، ص 14.

<sup>3</sup> محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، مرجع سبق ذكره، ص 11-12.

<sup>4</sup> كمال الدين مصطفى الدهراوي، محمد السيد سرايا، دراسات متقدمة في المحاسبة والمراجعة، (المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2006)، ص 156.

<sup>5</sup> مصطفى عيسى خضير، المراجعة المفاهيم والمعايير والإجراءات، (عمادة شؤون المكتبات، الرياض، 1996)، ص ص 05-07.

- (2) التأكيد على موضوعية المدقق وعدم خضوع الأدلة والقرائن لأهواء المدقق، حيث تشير الموضوعية لقدرة المدقق على الاحتفاظ باتجاه محايد عند اختبار وتقوم الأدلة ويرجع هذا الاهتمام لأهمية الأدلة وارتكاز رأي المدقق عليها؛
- (3) إن جميع نتائج الأنشطة والأحداث الاقتصادية تظهر على شكل بيانات في القوائم المالية للمؤسسة، وتعد هذه البيانات تأكيدات من الإدارة لمستخدم القوائم المالية، ويعد الموضوع الأساسي للمدقق هو فحص هذه التأكيدات، شرط أن تكون هذه الأخيرة اقتصادية؛ أي قابلة للقياس الكمي حتى يمكن تدقيقها؛
- (4) يُكوّن المدقق رأيه على أساس تقييم مطابقة النتائج الاقتصادية للمعايير المعلنة، حيث تتمثل هذه المعايير في المبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمقبولة قبولاً عاماً، إلى جانب الأسس المتفق عليها محاسبياً، والتي تمثل معياراً يتم في ضوئه تقييم نتائج الأعمال أو عناصر القوائم المالية كالتحليل المالي، والقوانين واللوائح التي تعمل من خلالها الوحدات الحكومية والوحدات الاقتصادية، إضافة إلى الموازنات ومعايير ومقاييس الكفاءة والفاعلية الأخرى، في ضوء السياسة الإدارية للمؤسسة؛
- (5) عبارة تبليغ الأطراف المعنية بالنتائج تعني: إعداد التقرير الذي يعتبر الوسيلة الرئيسية لتبليغ الأطراف المختلفة بنتيجة فحصه، ويختلف التقرير من حيث الشكل والمضمون والمحتويات باختلاف نوع التدقيق وأهدافه.
- من خلال ما سبق يمكن تعريف التدقيق بأنه عملية إجراء فحص انتقادي منظم يقوم بها شخص مهني مؤهل ومحايد، للدفاتر والسجلات المحاسبية وأنظمة الرقابة الداخلية في المؤسسة، وتقييمها بغية الخروج بتقرير يمثل رأياً فنياً ومحايداً حول نوعية المعلومات المقررة في القوائم المالية للمؤسسة، من حيث تعبيرها عن الوضع المالي الحقيقي للمؤسسة، واحترامها للقوانين والتنظيمات والمعايير المتعارف عليها.
- وتجدر الإشارة إلى علاقة كل من المحاسبة والتدقيق من جهة، والتدقيق ومراجعة الحسابات من جهة أخرى؛ حيث أن المحاسبة هي علم يضم مجموعة من النظريات والمبادئ التي تبحث في تسجيل وتبويب العمليات التي تقوم بها المؤسسة ويكون لها تأثير على نتائج المؤسسة ومركزها المالي، ثم عرض هذه النتائج في شكل قوائم مالية، أما التدقيق فيضم من بين وظائفه مجموعة المبادئ التي تنظم عملية فحص البيانات والمعلومات المسجلة بالدفاتر المحاسبية، للتأكد من صحتها وإمكانية الاعتماد عليها، أي أن عمل المدقق يبدأ من حيث ينتهي المحاسب.<sup>1</sup>
- أما مراجعة الحسابات فتعني اختباراً يقوم به شخص مهني مؤهل ومستقل من أجل الوصول لرأي فني حول شرعية ومصداقية الميزانية وجدول حسابات نتائج مؤسسة محل الفحص،<sup>2</sup> أما التدقيق فيُعنى إلى جانب ما سبق بالرقابة الداخلية في المؤسسة وتقييم مدى احترام القوانين واللوائح، وتقييم الأداء والفعالية في كافة أنشطة المؤسسة. وبالتالي فإن مصطلح التدقيق أوسع من مراجعة الحسابات، ويكون لهما نفس المعنى إذا تحدثنا عن التدقيق المالي والمحاسبي.

<sup>1</sup> أحمد عبد المولى الصباغ وآخرون، أساسيات المراجعة ومعاييرها، مرجع سبق ذكره، ص 16.

<sup>2</sup> Mokhtar Belaiboud, *pratique de l'audit*, (BERTI Edition, alger,2011), p 10.

## الفرع الثالث - أنواع التدقيق:

تختلف أنواع التدقيق باختلاف أساس التقسيم، حيث تغطي مجموعة أنواع التدقيق كافة أوجه نشاط المؤسسة، وحاجة الأطراف المستفيدين من التأكيدات، ويمكن توضيح هذه الأنواع كما يلي:<sup>1</sup>  
**أولاً- من حيث مجال أو نطاق التدقيق:** حسب هذا الأساس، يقسم التدقيق إلى:

(1) **التدقيق الكامل:** نعني بالتدقيق الكامل التدقيق الذي يخول للمدقق إطاراً غير محدد لعمله، ولا يعني أن يتم فحص كل العمليات التي قامت بها المؤسسة خلال فترة زمنية معينة، بل يعني أن يقدم رأيه الفني المحايد حول عدالة البيانات المالية ككل، بغض النظر عما إذا قام بفحص كل العمليات أو استعاض عن ذلك بعينة ممثلة للمجتمع، ويشترط أن يلتزم المدقق بالمعايير والمستويات المتعارف عليها خلال قيامه بمهمته؛<sup>2</sup>

(2) **التدقيق الجزئي:** يكتفي المدقق في هذا النوع على تدقيق بعض العمليات دون غيرها، حيث يراجع المدقق مثلاً أيام معينة دون باقي الأيام، ويكون بالمقابل مسؤولاً في المجال الذي حدد له دون غيره، وعليه وجب وجود اتفاق كتابي يبين حدود المهمة والهدف المراد تحقيقه، وهذا حماية للمدقق من اتهامه بالتقصير في أدائه.<sup>3</sup>

**ثانياً- من حيث الإلزام:** نجد نوعين من التدقيق، يمكن توضيحهما كما يلي:

(1) **التدقيق الإلزامي (الإجباري/القانوني):** وهو التدقيق التي يفرض قانون البلد القيام به، حيث ينص المشرعون على ضرورة تعيين المؤسسة لمدقق خارجي وفق الشروط المحددة في القانون المعمول به<sup>4</sup>، ويكفل القانون في هذا النوع للمدقق أن يقوم بعمله بالطريقة التي يراها مناسبة وضرورية، ويحميه من كل القيود والحدود التي تعيقه أثناء قيامه بواجباته حتى وإن كانت هذه القيود ضمن القوانين التنظيمية للمؤسسة، ولا يجب على المدقق الامتثال لها، وإلا يعد مسؤولاً؛<sup>5</sup>

(2) **التدقيق الاختياري:** يُطلق على هذا النوع تدقيق اختياري إشارة إلى أنه ليس إلزامياً بقوة القانون، حيث يكون للإدارة الحرية أن تطلب من مدقق خارجي تدقيق بعض عمليات المؤسسة، من أجل تحقيق هدف محدد أو للتحقق من أمر معين.<sup>6</sup>

**ثالثاً- التدقيق من حيث زمن تنفيذه:** يُؤخذ بالاعتبار في هذه الحالة الفترة الزمنية للتدقيق كأساس التصنيف، حيث نجد:

<sup>1</sup> محمد سمير الصبان، عبد الوهاب نصر علي، المراجعة الخارجية- المفاهيم الأساسية وآليات التطبيق وفقاً للمعايير المتعارف عليها والمعايير الدولية، (الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002)، ص 29-42.

<sup>2</sup> أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكيد وفقاً للمعايير الدولية للتدقيق، (دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، الطبعة الثانية)، ص 41.

<sup>3</sup> محمد سمير الصبان، نظرية المراجعة وآليات التطبيق، (دار الجامعية الإسكندرية، مصر، 2003)، ص 35.

<sup>4</sup> صديقي مسعود، محمد التهامي طواهر، مرجع سبق ذكره، ص 20.

<sup>5</sup> صالح محمد القراء، أنواع التدقيق، متوفر على: <http://sqarra.wordpress.com/auditt4/>، (2016/03/03)، [على الخط].

<sup>6</sup> محمد السيد سرايا، أصول وقواعد المراجعة والتدقيق الشامل، (المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2007)، ص 42، 43.

(1) **التدقيق المستمر:** في هذا النوع تمتد عمليات الفحص على طول السنة وفقاً لبرنامج زمني يعده المدقق مسبقاً<sup>1</sup>، ويجب أن يستجيب هذا البرنامج إلى الإمكانيات المتاحة.<sup>2</sup>

(2) **التدقيق النهائي:** يبدأ المدقق عمله في هذا النوع من التدقيق بعد انتهاء إدارة الحسابات من أعمالها وإعداد القوائم المالية والحسابات النهائية، حيث يقوم المدقق وفريقه بعد انتهاء السنة المالية بفحص ومراجعة حسابات وعمليات المؤسسة للتأكد من أن ما حقق من نتائج يعبر حقاً عما أنجز من أعمال.<sup>3</sup>

**رابعاً- التدقيق من حيث الجهة التي تقوم به:** ويقسم إلى:

(1) **التدقيق الخارجي:** يقوم بالتدقيق الخارجي مدقق من خارج المؤسسة، يتمتع بالاستقلالية عنها مما يجعله أكثر موضوعية في ممارسة مهامه<sup>4</sup>، وقد يكون هذا التدقيق الخارجي على شكل تدقيق قانوني، أو تعاقدية أو خبرة قضائية بطلب من المحكمة<sup>5</sup>؛

(2) **التدقيق الداخلي:** يختلف هذا النوع من التدقيق عن النوع السابق من حيث أن القائم به هو موظف من داخل المؤسسة تابع لإدارتها، وهو حسب تعريف معهد المدققين الداخليين الأمريكي يُعد نشاطاً مستقلاً وموضوعياً واستشارياً لزيادة قيمة المؤسسة وتحسين عملياتها، ويساعد المؤسسة في تحقيق أهدافها من خلال انتهاج منهج موضوعي ومنظم لتقييم وتحسين فعالية إدارة المخاطر، الرقابة، وعمليات التحكم.<sup>6</sup>

**خامساً- من حيث مدى الفحص:**

(1) **التدقيق الشامل:** ويعني أن يشمل الفحص جميع القيود والدفاتر والسجلات والمستندات، ويصلح هذا النوع من التدقيق للمؤسسات الصغيرة؛ كونه يتطلب وقتاً وجهداً كبيرين، إضافة إلى كونه يكلف أموالاً باهظة، وهو ما يتعارض مع عاملي الوقت والتكلفة التي يحرص المراجع الخارجي على مراعاتها باستمرار<sup>7</sup>؛

(2) **التدقيق الاختباري:** في هذا النوع من التدقيق يتم اختيار عينة من المفردات محل الفحص سواء كان اختيار العينة شخصياً أو اعتماداً على خبرة المدقق (أو إحصائية)، على أن يتم تعميم النتائج على مجموع المفردات، ويعتمد هذا التدقيق على اقتناع المدقق بصحة وسلامة نظام الرقابة الداخلية، ويمثل الأسلوب الشائع في التدقيق.<sup>8</sup>

<sup>1</sup> محمد سمير الصبان، مرجع سبق ذكره، ص 39.

<sup>2</sup> صديقي مسعود، محمد التهامي طواهر، مرجع سبق ذكره، ص 23.

<sup>3</sup> محمد السيد سرايا، مرجع سبق ذكره، ص 45.

<sup>4</sup> صالح محمد القراء، مرجع سبق ذكره.

<sup>5</sup> محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، مرجع سبق ذكره، ص 27.

<sup>6</sup> أحمد حلمي جمعة، الاتجاهات المعاصرة في التدقيق والتأكيد (الداخلي، الحكومي، الإداري، الخاص، البيئي، المنشآت الصغيرة)، (دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009)، ص 29.

<sup>7</sup> محمد سمير الصبان، مرجع سبق ذكره، ص 36.

<sup>8</sup> أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكيد وفقاً للمعايير الدولية للتدقيق، مرجع سبق ذكره، ص 43.



ويجدر التفريق بين التدقيق الكامل والتدقيق التفصيلي، حيث أن التدقيق الكامل، كما أسلفنا، يعني التزام المدقق بتقديم رأيه حول عدالة كل البيانات المالية للفترة محل التدقيق، سواء قام المدقق بالفحص بشكل تفصيلي، أو اختياري اعتماداً على عينة ممثلة للمجتمع.

#### سادساً- التقسيم الحديث للتدقيق:

يشمل التقسيم الحديث للتدقيق، الأقسام التالية:<sup>1</sup>

(1) **تدقيق البيانات المالية:** وهو التدقيق الذي يقوم به شخص مهني مؤهل ومستقل، ويكون موضوعه البيانات

المالية ومدى تعبيرها عن الوضع الحقيقي للمؤسسة، ويخدم الأطراف المستفيدة من القوائم المالية للمؤسسة؛

(2) **تدقيق الرقابة (الالتزام):** وهو التدقيق الذي يكون غرضه هو التأكد من مدى الالتزام بالسياسات والتعليمات

والقوانين الموضوعية، وتُرفع التقارير في هذا النوع من التدقيق إلى الجهة التي وضعت هذه السياسات؛

(3) **تدقيق النشاط:** ويُقصد به عملية الحصول على قرائن وأدلة حول الكفاءة والفعالية لنشاط المؤسسة، ويشمل

هذا التدقيق كافة أنشطة المؤسسة؛

إضافة إلى ذلك هناك مجموعة من الأنواع الحديثة للتدقيق كالتدقيق الحكومي، التدقيق البنكي، التدقيق

الاستراتيجي، التدقيق البيئي، التدقيق الإداري وتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال...<sup>2</sup>

#### المطلب الثاني: أهداف وأهمية التدقيق

تتطرق في هذا المطلب إلى أهداف التدقيق وتطورها عبر الزمن، إضافة إلى أهمية وظيفة التدقيق.

#### الفرع الأول- أهداف التدقيق:

يمكن توضيح أهداف التدقيق حسب تطورها الزمني وفقاً للجدول التالي:

<sup>1</sup> هادي التميمي، مرجع سبق ذكره، ص 23، 24.

<sup>2</sup> انظر: أحمد حلمي جمعة، الاتجاهات المعاصرة في التدقيق والتأكيد (الداخلي، الحكومي، الإداري، الخاص، البيئي، المنشآت الصغيرة)، (دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009).



الجدول رقم (1-1): تطور أهداف التدقيق

الفترة	الهدف من عملية التدقيق	مدى الفحص	أهمية الرقابة الداخلية
قبل عام 1500م	اكتشاف التلاعب والاختلاس	بالتفصيل	عدم الاعتراف بها
1500م-1850م	اكتشاف التلاعب والاختلاس	بالتفصيل	عدم الاعتراف بها
1850م-1905م	1-اكتشاف التلاعب والاختلاس 2-اكتشاف الأخطاء الكتابية	بعض الإختبارات لكن الأساس هو التدقيق التفصيلي	عدم الاعتراف بها
1905م-1933م	1-تحديد مدى صحة تقرير المركز المالي 2-اكتشاف التلاعب والأخطاء	بالتفصيل وتدقيق إختباري	اعتراف سطحي
1933م-1940م	1-تحديد مدى صحة تقرير المركز المالي 2-اكتشاف التلاعب والأخطاء	تدقيق إختباري	بداية في الإهتمام
1940م-1960م	تحديد مدى سلامة وصحة المركز المالي	تدقيق إختباري	اهتمام وتركيز قوي

المصدر : عبد الفتاح محمد الصحن وآخرون، أسس المراجعة، (الدار الجامعية، مصر، 2004)، ص12

أولاً- أهداف التدقيق وفقاً لتطورها:

وقد جاء تطور أهداف التدقيق لتلبية لتطور الاحتياج للمعلومات الموثوقة والصادقة لاتخاذ القرارات المناسبة. ويمكننا تقسيم أهداف التدقيق إلى أهداف تقليدية وأهداف حديثة:<sup>1</sup>

(1) الأهداف التقليدية:

وتتمثل هذه الأهداف في:

- التأكد من دقة وصحة البيانات المحاسبية المثبتة بالدفاتر والسجلات وإمكانية الاعتماد عليها؛
- إبداء رأي في محاييد يستند إلى قرائن وأدلة قوية عن مدى عدالة القوائم المالية التي تعدها المؤسسة محل التدقيق، ومدى دلالة تلك القوائم على نتيجة أعمال المؤسسة من ربح أو خسارة خلال فترة زمنية معينة، وحقيقة مركزها المالي في بداية تلك الفترة؛
- اكتشاف ما قد يوجد بالدفاتر والسجلات من أخطاء أو غش أو تزوير من خلال ضمان الرقابة الداخلية الجيدة؛
- مساعدة متخذي القرار من خلال منحهم الثقة بالمعلومات التي يعتمدون عليها لاتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب، ومن ذلك مساعدة المسيرين في اتخاذ القرارات الهامة والدوائر المالية في تحديد الوعاء الضريبي والجهات الحكومية في تخطيط الاقتصاد الوطني.

<sup>1</sup> رأفت سلامة محمود وآخرون، علم تدقيق الحسابات النظري، (دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع، عمان، 2011)، ص 25، 26.

## 2) الأهداف الحديثة:

تطورت أهداف التدقيق مواكبة للتطورات الاقتصادية الحاصلة، وتتمثل الأهداف الحديثة للتدقيق إضافة إلى اكتشاف الغش والأخطاء في:

- مراقبة الخطط والسياسات ومتابعة درجة التنفيذ وأسباب الانحرافات الحاصلة؛
- تقييم الأداء ونتائج الأعمال المحققة من قبل المؤسسات؛
- تحقيق أقصى كفاية اقتصادية و إنتاجية؛
- المصادقة على الوثائق المالية والتقارير المودعة من طرف الإدارة، لإعطائها مصداقية أكثر حتى تساعد مستخدميها في اتخاذ القرارات.

### ثانياً- أهداف التدقيق العامة والخاصة:

تنقسم أهداف التدقيق إلى نوعين: أهداف عامة، وأخرى خاصة موضحة كالتالي:<sup>1</sup>

1) **الأهداف العامة:** إن الهدف الرئيسي الذي يركز عليه المدقق ويضبط عمله هو تكوين رأي حول القوائم المالية والمحاسبية، وبالتالي التأكد من أن هذه القوائم تمثل الوضعية المالية للمؤسسة بصورة منتظمة وصادقة<sup>2</sup>، و يضم هذا الهدف:<sup>3</sup>

- **شرعية الحسابات:** يقوم المدقق في إطار فحصه الانتقادي للقوائم المالية بالتأكد من توفر الشرعية، أي أنه يقوم بالتأكد من احترام القوانين في إعداد القوائم المالية، أو في حالة غياب القوانين- احترام القواعد والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها؛

- **صدق الحسابات:** إن المقصود بالتأكد من صدق الحسابات ليس التأكد المطلق، إذ أن التأكد المطلق هو أمر غير ممكن في الواقع، لكونه يقتضي قيام المدقق بفحص شامل لكافة عمليات ومستندات المؤسسة، وهو أمر غير وارد خاصة مع كبر المؤسسات واتساع مجالات نشاطها، وبالتالي فإن الصدق الذي يهدف المدقق للتأكد منه يكون في إطار قيامه بالتدقيق الاختباري وتعميم النتائج على المجتمع ككل.

2) **الأهداف الخاصة:** يستدعي تحقيق الأهداف العامة للتدقيق تحقيق مجموعة من الأهداف الخاصة أولاً، والمتمثلة في:<sup>4</sup>

- **الوجود والتحقق:** حيث على المدقق التأكد من أن كل عناصر الأصول والخصوم وجميع العناصر الواردة في الميزانية وفي القوائم المالية موجودة فعلاً في الواقع؛

<sup>1</sup> محمد بوتين، المراجعة و تدقيق الحسابات من النظرية إلى التطبيق، مرجع سبق ذكره، ص ص29-32.

<sup>2</sup> Mokhtar Belaiboud, **pratique de l'audit**, op.cit , p13.

<sup>3</sup> Jean Emmanuel combes, Marie-Christine Labrousse, **Audit financier et controle de gestion**, (Publi Union Edition, Paris, 1997), p 45.

<sup>4</sup> محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، مرجع سبق ذكره، ص ص 16-18.

- الملكية والمديونية: التأكد من أن كل الأصول هي فعلا ملك للمؤسسة والخصوم هي التزامات عليها وذلك بشكل شرعي؛
- الشمولية أو الكمال: وتعني التأكد من دقة وصحة الحسابات المقيدة في السجلات المحاسبية، والتأكد من أن جميع الأصول والخصوم قد تم تسجيلها فعلا في الدفاتر، وعدم وجود عمليات حدثت ولم تسجل، مما يسمح بالمصادقية على مخرجات النظام المحاسبي؛
- التقييم والتخصيص: يضم هذا الهدف التأكد من أن الأصول يتم تقييمها وفقا للطرق المحاسبية المتعارف عليها؛
- العرض والإفصاح: ويقتضي التأكد من عرض القوائم المالية والمعلومات المحاسبية والإفصاح عنها بشكل سليم، ووفقا للقواعد ومعايير المحاسبة الدولية ومعايير الممارسة المهنية.

### الفرع الثاني - أهمية التدقيق:

- إن فصل ملكية المؤسسات عن تسييرها أنشأ خطر إمكانية تعريض قرارات المسيرين لخسارة قيمة الأموال المستثمرة، وهو ما تم تفسيره من خلال نظرية الوكالة، وقد تطورت النظريات التي تعدت مفهوم المالكين إلى مفهوم أصحاب المصلحة. وتأتي الحوكمة في هذا الإطار لضبط السلطات في المؤسسة والتأثير في قرار المسيرين، من خلال مجموعة من الآليات على غرار التدقيق الداخلي والخارجي.<sup>1</sup> ويعد تقرير المدقق عاملا مهما لإضفاء الموثوقية على المعلومة المحاسبية والمالية ذات الأهمية لاتخاذ القرار وخدمة الأطراف أصحاب المصلحة، وهذه الأطراف هي:<sup>2</sup>
- **المديرون:** تعتمد إدارة المؤسسة اعتمادا كليا على البيانات المحاسبية في وضع الخطط ومراقبة الأداء وتقييمه، ويُعد تدقيق هذه البيانات من طرف هيئة مؤهلة ومحيدة ضمانا لدقة هذه البيانات وإمكانية الاعتماد عليها؛
  - **المستثمرون:** يعتمد المستثمرون على القوائم المالية عند اتخاذ قراراتهم الاستثمارية وتوجيه مدخراتهم إلى ما يحقق لهم أكبر عائد ممكن في ظل مستوى المخاطرة التي يقبلون بها، ولكي تكون هذه القرارات سليمة يجب أن تتضمن هذه القوائم معلومات يمكن الوثوق بها، وهذا انطلاقا من مصادقة المدقق؛
  - **البنوك:** تعتمد البنوك على القوائم المالية المدققة من قبل هيئة فنية محايدة عند قيامها بدراسة الوضعية المالية والمركز المالي الحقيقي للمؤسسة، عند طلب هذا الأخير لمجموعة من التسهيلات الائتمانية منها أو طلب قروض، ويتوقف قرار قبول أو رفض البنك لطلب المؤسسة على دراسة وضعيتها المالية، ولذلك يحتاج البنك لمصادقة المدقق على بيانات المؤسسة لضمان صحة قراره؛

<sup>1</sup> Elisabeth Bertin et autres, **comptabilité et audit**, (Berti éditions, Alger, 2013), pp 528,529.

<sup>2</sup> خالد الخطيب، خليل الرفاعي، علم تدقيق الحسابات النظري والعملي، (دار المستقبل، عمان، الأردن، الطبعة 1، 2009)، ص ص 12، 13.

- الاقتصاديون: يعتمد الاقتصاديون في هياكل الدولة على هذه القوائم للوصول إلى تحديد المؤشرات الوطنية، والقيام بعملية التخطيط الاقتصادي واتخاذ قرارات تنمية تخدم الصالح العام، لهذا يجب أن تكون المعلومات الظاهرة على هذه القوائم المالية تُعبر عن واقع فعلي للمؤسسة، حتى تكون عملية التخطيط ذات جدوى؛
  - الهيئات الحكومية: تعتمد الهيئات الحكومية على القوائم المدققة لأغراض كثيرة منها التخطيط والإحصاء والرقابة، وفرض الضرائب وتحديد الأسعار وتقديم الإعانات لبعض الأنشطة والقطاعات؛
  - نقابات العمال: تعتمد النقابات على القوائم المالية لاستخراج معلومات تفيد عند التفاوض مع الإدارة بشأن الأجور والمشاركة في الأرباح وما شابه ذلك، لذلك يجب أن تكون هذه القوائم عاكسة لصورة فعلية لحال المؤسسة.
- كما يمكن زيادة توضيح أسباب الحاجة إلى التدقيق كما يلي:<sup>1</sup>
- إن وظيفة التدقيق تمنح الثقة والمصدقية في مخرجات النظام المحاسبي للمؤسسة، وتستمد الوظيفة أهميتها من أهمية المعلومة المحاسبية والمالية التي تُعد كما أسلفنا أساساً لاتخاذ القرارات، وانطلاقاً من التعارض الفعلي أو المحتمل بين معدي ومستخدمي القوائم المالية، إضافة إلى بعد المستخدمين عن مصدر المعلومات المالية والقائمين عليها وعدم إمكانية تقييمهم لجودة المعلومات بأنفسهم نظراً لتعدد أو بعد مصادر المعلومة، تأتي وظيفة التدقيق باعتباره فحصاً فنياً محايداً لضمان مصالح الأطراف دون تحيز؛
  - نظرية الوكالة التي تفسر جانباً من الطلب على التدقيق، مفسرة للحاجة إلى هذا النشاط في المؤسسة، حيث أن الوكيل يعلم بأن التقارير المعدة من طرفه يستخدمها الأصيل في تقييم أدائه، وبالتالي قد يعتمد على تحريف البيانات بما يخدم مصالحه؛
  - تفسر نظرية التحفيز (The Motivational Theory) جانباً من الطلب على التدقيق، حيث أن معرفة معدي القوائم المالية بأن هذه القوائم ستخضع للتدقيق تحفزهم على بذل المزيد من العناية ومراعاة تلبية احتياجات المستخدمين في إعدادها؛
  - إن الدور الرقابي للتدقيق خاصة التدقيق الخارجي، جعل المالكين يهتمون بأن تقوم هذه الوظيفة بالرقابة الخارجية على كافة مجالات الأداء الإداري، كما أن خبرة المدقق الخارجي في أساليب وطرق المحاسبة جعل الإدارة تستفيد منه في تحسين نظامها المحاسبي والقيام بمختلف العمليات التي يقوم بها المدقق الداخلي، كتحويل وتقييم كفاءة وفعالية العمليات داخل المؤسسة، وتقييم مدى التزام الأقسام بالسياسات والإجراءات واللوائح التي أعدتها الإدارة؛
  - يُعد الجانب التشريعي مفسراً للطلب على مهنة التدقيق؛ كون التشريعات تلزم أنواعاً محددة من المؤسسات بالتدقيق القانوني.

<sup>1</sup> غزوي بن علي الغزوي، الإجراءات العملية في مراجعة الحسابات، سلسلة محاضرات، جامعة عمران، اليمن، ص 9-13.

المطلب الثالث: مبادئ وفروض ومعايير التدقيق

تنطرق في هذا المطلب لمبادئ وفروض ومعايير التدقيق.

الفرع الأول- مبادئ التدقيق:

أولاً- مبادئ التدقيق الخاصة بركن الفحص: وتتضمن كل من:<sup>1</sup>

(1) مبدأ التكامل- الإدراك الرقابي: ويُقصد به أنه على المدقق أن يكون على دراية كاملة بطبيعة عمليات المؤسسة ومدى تأثيرها على كيان المؤسسة وعلاقتها بمختلف الأطراف الأخرى، والوقوف على احتياجات هذه الأطراف لمعلومات حول هذه الآثار الممكنة؛

(2) مبدأ الشمول في مدى الفحص الاختباري: وهو أن يشمل الفحص جميع أهداف المؤسسة الرئيسية منها والفرعية، بالإضافة إلى مختلف التقارير المالية المعدة من قبل المنشأة مع مراعاة الأهمية النسبية لهذه التقارير والأهداف؛

(3) مبدأ الموضوعية في الفحص: ويعني هذا المبدأ التقليل من الاعتماد على التقدير الشخصي في الفحص والاستناد بدلا من ذلك إلى أدلة قوية وكافية تثبت وتدعم رأي المدقق خصوصا اتجاه العناصر والنقاط ذات الأهمية الكبيرة نسبيا وتلك التي يكون احتمال حدوث الخطأ فيها أكبر من غيرها؛

(4) مبدأ فحص مدى الكفاية الإنسانية: ينص هذا المبدأ على أنه لا بد من فحص الكفاية الإنسانية إلى جانب فحص الكفاية الإنتاجية من أجل تكوين رأي صحيح لدى المدقق عن مختلف عمليات المؤسسة ، وتعتبر الكفاية الإنسانية عما تمتلكه المنشأة وتحتويه من نظام للقيادة والسلطة والحوافز والاتصال والمشاركة.

ثانيا- مبادئ التدقيق الخاصة بركن التقرير: وتشمل:<sup>2</sup>

(1) مبدأ كفاية الاتصال: ينص ها المبدأ أنه على المدقق أن يراعي عند إعداد التقرير النهائي لعملية التدقيق أن يكون تقريره أداة لنقل أثر العمليات الاقتصادية للمؤسسة إلى كافة المستخدمين، وأن يعكس تقريره صورة حقيقية تبعث بالثقة وبشكل يحقق الأهداف المرجوة منه؛

(2) مبدأ الإفصاح: ويُقصد منه أن على المدقق مراعاة أن يفصح عن كل ما من شأنه توضيح مدى تنفيذ أهداف المؤسسة والإفصاح عنها، ومدى تطبيق المبادئ والإجراءات المحاسبية والتغير فيها من فترة لأخرى، وإظهار مختلف المعلومات التي من شأنها أن تؤثر على دلالة التقارير المالية، إضافة إلى إبراز جوانب الضعف في أنظمة الرقابة الداخلية والمستندات وغيرها من النقاط التي يمكنها أن تؤثر سلبا على نشاط المؤسسة؛

(3) مبدأ الإنصاف: أي أن تكون محتويات تقرير المدقق ومختلف التقارير المالية الأخرى منصفة لجميع الأطراف الداخلية والخارجية المستخدمة للقوائم المالية، وعدم التحيز لطرف على حساب طرف آخر؛

(4) مبدأ السببية: ويعني أن يشير تقرير المدقق لكل تصرف غير عادي يصادف المدقق خلال قيامه بمهمته، وأن تتبنى تحفظاته ومقترحاته على أسباب حقيقية وموضوعية.

<sup>1</sup> أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكيد الحديث وفقا للمعايير الدولية للتدقيق، مرجع سبق ذكره، ص 51، 52.

<sup>2</sup> أحمد حلمي جمعة، نفس المرجع السابق، ص 52.

## الفرع الثاني - فروض التدقيق:

- إن نشاط التدقيق مبني على مجموعة من الفروض التي تحدد الإطار النظري العام له، وتتمثل في:<sup>1</sup>
- (1) **قابلية البيانات للفحص:** تتمحور وظيفة التدقيق حول فحص البيانات والمستندات المحاسبية من أجل الحكم على المعلومات المحاسبية الناتجة، وينبع هذا الفرض من المعايير المستخدمة لتقييم البيانات المحاسبية من جهة، ومصداقية المعلومات المقدمة من جهة أخرى، وتتمثل هذه المعايير في: ملاءمة المعلومات، قابلية الفحص، عدم التحيز في التسجيل، قابلية القياس الكمي؛
  - (2) **عدم وجود تعارض حتمي بين مصلحة المدقق والإدارة:** ينبني هذا الفرض على تبادل المنافع بين المسيرين والمدقق، حيث تمد إدارة المؤسسة المدقق بالمعلومات اللازمة لتقديم رأي صائب، كما أن رأي المدقق يمنح المسير أساساً لاتخاذ القرارات الملائم؛
  - (3) **خلو القوائم المالية وأية معلومات تقدم للفحص من أية أخطاء أو تواطؤ:** يقوم هذا الفرض على افتراض مسؤولية المدقق عن الأخطاء الواضحة عن طريق بذل العناية المهنية، وعدم مسؤوليته عن الأخطاء والتواطؤات إذا تقيّد بمعايير التدقيق المتعارف عليها؛
  - (4) **وجود نظام رقابة داخلية سليم:** يقلل وجود نظام رقابة داخلية سليم من إمكانية حصول أخطاء أو تلاعبات، كما يساهم في جعل عملية التدقيق أكثر اقتصادية من خلال إمكانية الاعتماد على التدقيق الاختياري؛
  - (5) **التطبيق المناسب للمبادئ المحاسبية:** يفترض أن يتم إعداد المعلومات المحاسبية وفقاً للمعايير المتعارف عليها، إذ أن الالتزام بهذه المعايير يعد مؤشراً على صدق وسلامة القوائم المالية للمؤسسة؛
  - (6) **العناصر والمفردات التي كانت صحيحة في الماضي سوف تكون كذلك في المستقبل:** إن وجود نظام رقابة سليم، يتيح إمكانية الحكم بالصحة على عمليات المؤسسة مادامت قد تمت في الماضي وفقاً لإجراءات سليمة؛
  - (7) **مدقق الحسابات يقوم بعمله كمدقق فقط:** يعني هذا الفرض أن المدقق يقوم بممارسة المهام الموكلة له وفقاً لما هو محدد في العقد المبرم بينه وبين المؤسسة، ولا يقوم بأي عمل آخر قد يحد من استقلالته ويؤثر على حيادية قيامه بمهمته.

## الفرع الثالث - معايير التدقيق:

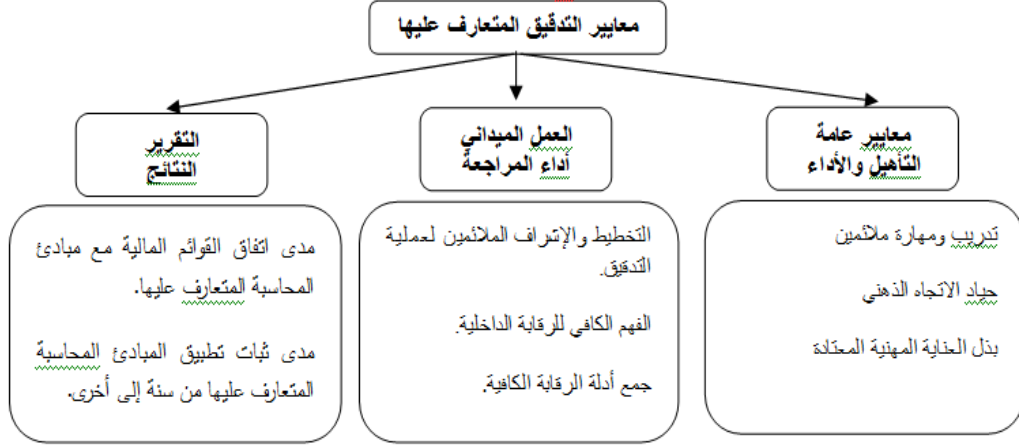
تعتبر معايير التدقيق عن مستويات للأداء المهني تستخدم لتقييم جودة عمل المدقق من جهة، وتحديد الكيفية التي يقوم بممارسة مهمته بها من جهة أخرى،<sup>2</sup> وينبغي التفريق بين المعايير والإجراءات بالتدقيق؛ فالمعايير تمثل المقاييس التي يقاس بها العمل من حيث الجودة ومن حيث الأهداف التي ينبغي الوصول إليها، أما الإجراءات فتمثل الخطوات التي

<sup>1</sup> محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، مرجع سبق ذكره، ص 13-15.

<sup>2</sup> أحمد عبد المولى الصباغ وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 48.

يقوم بما المدقق في قيامه بمهمته.<sup>1</sup> وقد صنف المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين معايير التدقيق وفقاً لثلاث مجموعات يظهرها الجدول التالي:

الشكل رقم (1-1): معايير التدقيق المتعارف عليها



المصدر: ثناء القباني، المراجعة، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007)، ص 23.

أولاً- المعايير الشخصية:

تتعلق هذه المعايير بالصفات الشخصية للمدقق، وهي:

1) **التدريب والمهارة الملائمين (التأهيل العلمي و المهني):** ينص هذا المعيار على ضرورة تمتع المدقق بمؤهلات تتمثل في المعرفة العلمية واكتساب الخبرة العملية والكفاءة المهنية. وللوصول إلى تحقق هذا المعيار على المحاسب أن يكون ضليعا في المحاسبة والمراجعة وغيرها من المجالات المتعلقة، عن طريق الدراسة والتخرج من الجامعة في الاختصاص، كما عليه أن يحين معارفه من خلال الندوات والملتقيات لإثراء معلوماته، أما التأهيل المهني فيقتضي أن على المدقق اكتساب خبرة من خلال الخضوع للتدريب قبل ممارسة المهنة بشكل مستقل، حتى يلم بالإجراءات العملية والمشاكل التي يمكن أن تواجهه خلال ممارسته لعمله.<sup>2</sup>

إن هذا المعيار يلزم المدقق بضرورة التمتع بمؤهلات وخبرة في ممارسة المهنة لمدة معينة، ولا يلزمه باكتساب خبرة في مجالات التأمين والقانون وغيرها، بل يمكن له الاستعانة بخبرات متخصصة في المجالات التي يحتاج إليها؛<sup>3</sup>

2) **الاستقلال والحياد:** يعبر الاستقلال عن قدرة المدقق على العمل بنزاهة وموضوعية، مما يمكنه من ممارسة مهمته بحياد وعدالة تجاه كافة الأطراف،<sup>4</sup> كما يعبر عن نزاهة المدقق ونضجه، وتمتعه بكافة حقوقه المدنية من جهة،

<sup>1</sup> مصطفى عيسى خضير، مرجع سبق ذكره، ص 40.

<sup>2</sup> محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، مرجع سبق ذكره، ص 39، 40.

<sup>3</sup> خالد راغب الخطيب، التدقيق على الاستثمار في الشركات متعددة الجنسيات، (دار البداية، عمان، الأردن، 2008)، ص 43.

<sup>4</sup> مصطفى عيسى خضير، مرجع سبق ذكره، ص 44، 45.



واستقلاله المهني عن المؤسسة من خلال عدم وجود مصالح شخصية تربطه بالمؤسسة محل الفحص وعدم تعرضه لضغوطات من طرف إدارة المؤسسة، ويؤدي توفر الاستقلالية و الحياد لزيادة الثقة في تقارير المدقق؛<sup>1</sup>

(3) **قاعدة العناية المهنية الملائمة:** إن أهمية مهنة التدقيق وخدماتها لأطراف متعددة من داخل وخارج المؤسسة، يزيد من مسؤولية المدقق ويلزمه ببذل العناية المهنية المعتادة في كافة جوانب عمله، بحيث ينعكس ذلك على موضوعية تقريره، اكتمال أوراق العمل، كفاية أدلة المراجعة وغيرها.<sup>2</sup>

### ثانياً: معايير العمل الميداني

وهي التي تخص العمل الميداني، والمعايير المطبقة والمعتمدة ميدانيا في تطبيق التدقيق هي:<sup>3</sup>

(1) **قاعدة التخطيط و الإشراف الملائمين:** تزداد أهمية التخطيط مع تزايد الاعتماد على المعاينة الإحصائية في التدقيق وزيادة أهمية الرقابة الداخلية. وتتطلب هذه القاعدة اختيار المساعدين المناسبين، ووضع خطة لتوضيح كيفية القيام بالمهمة، وتوزيع الوقت والموارد بشكل يضمن تحقيق هذه الخطة، ثم الإشراف على هؤلاء المساعدين لضمان تنفيذ هذه الخطة بشكل يضمن تحقيق مستوى الأداء المتفق عليه.<sup>4</sup>

(2) **دراسة و تقييم نظام الرقابة الداخلية:** يحدد تقييم نظام الرقابة الداخلية نوعية التدقيق الملائم، كما يحدد مدى الفحص المطلوب وحجم مفردات العينة المفحوصة والوقت اللازم للقيام بالمهمة؛

(3) **كفاية الأدلة:** ينبغي على المدقق الحصول على قدر كاف من الأدلة الملائمة المدعمة لرأيه المعبر عنه في التقرير النهائي، وذلك عن طريق الفحص المستندي والتدقيق الحسابي والانتقادي والملاحظة والاستفسارات. وتكون هذه الأدلة من مصادر داخلية من خلال الفحص، الملاحظة المادية، ومختلف المستندات التي يتم إعدادها في المؤسسة، أو من مصادر خارجية وتتمثل أساساً في مصادقات العملاء، الموردين وغيرهم من الأطراف ذات العلاقة بالمؤسسة.

### ثالثاً: معايير التقرير

تتمثل هذه المعايير في:<sup>5</sup>

(1) **استخدام المبادئ المحاسبية المتعارف عليها:** يجب أن يتضمن التقرير النهائي للمدقق الإشارة إلى أن الحسابات والقوائم المالية قد أعدت وفقاً لمبادئ المحاسبة المتعارف عليها، حيث أن إعداد القوائم حسب هذه المبادئ هو ما يعطيها القبول؛

(2) **مدى الثبات في تطبيق المبادئ المحاسبية المتعارف عليها:** يجب أن يتضمن التقرير إشارة إلى مدى التجانس أو ثبات تطبيق استخدام المبادئ المحاسبية من فترة إلى أخرى، وذلك ضماناً لإمكانية المقارنة بين القوائم المالية لعدة سنوات وبيان طبيعة التغيرات التي طرأت على المبادئ وأثرها على هذه القوائم؛

<sup>1</sup> محمد بوتين، مرجع سبق ذكره، ص 38.

<sup>2</sup> أريز ألفرن، جيمس لوبيك، المراجعة مدخل متكامل، ترجمة محمد عبد القادر الديسبي، أحمد حامد حجاج، (دار المريخ، السعودية، 2002)، ص 43.

<sup>3</sup> محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، مرجع سبق ذكره، ص 38-45.

<sup>4</sup> أحمد عبد المولى الصباغ وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 55.

<sup>5</sup> محمد سمير الصبان، مرجع سبق ذكره، ص 85-102.



- 3) قاعدة الإفصاح الكامل في القوائم المالية: يجب أن يتضمن التقرير التحقق من كفاية وملائمة الإفصاح كما تعبر عنها القوائم المالية، وذلك دون الإعلان عن أسرار المؤسسة أو الإضرار به؛
- 4) قاعدة إبداء الرأي في القوائم المالية: يجب على المدقق التعبير عن رأيه في القوائم المالية كوحدة واحدة، وفي حالة امتناعه عن إبداء الرأي في أمور معينة فعليه يجب أن يتضمن تقريره أسباب امتناعه، وينبغي أن يوضح تقريره بصورة واضحة طبيعة الفحص الذي قام به ودرجة مسؤولياته على القوائم المالية.
- ويحتمل رأي المدقق عدم إبداء رأي، إبداء الرأي دون تحفظات (نظيف)، إبداء الرأي ينطوي على تحفظات، إبداء رأي سلبي<sup>1</sup>.

### المطلب الرابع: مسار عملية التدقيق

تمر عملية التدقيق بمجموعة من المراحل، التي تشمل كل منها مجموعة من الخطوات والإجراءات، ويمكن توضيحها كما يلي:

### الفرع الأول- قبول المهمة وتخطيط عملية التدقيق:

لا بد أن تتوفر لدى المدقق النية لتنفيذ المهمة وهو ما يصطلح عليه بقبول المهمة، وتنبع أهمية هذه المرحلة من كون السمعة تمثل رأس المال الحقيقي للمدقق، حيث أن قبول مهمة لدى عميل سيء السمعة يضر بسمعة المدقق. وبما أن مهمة المدقق تتمحور حول إبداء الرأي في تصريحات الإدارة، فإن من الضروري أن يقوم بتقييم الإدارة واختيار المؤسسات التي تتميز إدارتها بالموضوعية والسمعة الجيدة، ويكون هذا التقييم بناء على معلومات يحصل عليها المدقق من المدقق السابق في المؤسسة، أو من محيط المؤسسة كالبانوك المتعامل معها، أو انطلاقاً من تجربته السابقة إذا كان المدقق سبق وتعامل مع هذه الإدارة.<sup>2</sup>

بمجرد قبول المهمة ينبغي تحرير رسالة التكليف (الارتباط)، والتي تمثل عقداً بين المدقق والمؤسسة يوضح أهداف التدقيق ومجال الفحص، ومسؤولية الإدارة عن إعداد البيانات المالية، والإشارة إلى احترام المعايير الدولية للتدقيق في إنجاز المهمة والاعتماد على العينات، وكذا المعلومات التي يحتاجها المدقق من موظفي المؤسسة، وأسس الاتفاق على الأجر، كما يمكن أن تتضمن فترة التدقيق وتاريخ تقديم التقرير.<sup>3</sup>

وبعد قبول المهمة يقوم المدقق بتخطيط مهمة التدقيق من خلال:<sup>4</sup>

- التعرف المعمق على العميل من خلال التعرف على القانون الأساسي للمؤسسة ودليلها المحاسبي والرموز المستخدمة في حال اعتماد المؤسسة على أنظمة البيانات الإلكترونية، كما يجب أن يحصل المدقق على نسخة من نظام الرقابة الداخلية للمؤسسة إن وُجد، والتعرف على الهيكل التنظيمي للمؤسسة وسياسة توزيع الأرباح إضافة

<sup>1</sup> محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، مرجع سبق ذكره، ص 47.

<sup>2</sup> هادي التميمي، مرجع سبق ذكره، ص 45-46.

<sup>3</sup> هادي التميمي، نفس المرجع السابق، ص 47.

<sup>4</sup> هادي التميمي، نفس المرجع السابق، ص 51-56.

للحصول على نسخ من العقود طويلة الأجل. كما يتضمن التعرف على العميل معرفة كل ما يتعلق بنشاطه والقطاع الذي ينتمي إليه، ومورديه وزبائنه، والنظام القانوني والضريبي المتعلق بالنشاط، ومعرفة عدد فروع المؤسسة ومراحل الإنتاج للإحاطة بكل ما يؤثر على نشاط العميل؛

- القيام ببعض الاختبارات التحليلية لتحديد مدى ومدة وكيفية القيام بالمهمة؛
- إعداد برنامج التدقيق الأولي: حيث يقوم المدقق بوضع برنامج تدقيق مبدئي مع الأخذ بالاعتبار مخاطر التدقيق والأهمية النسبية للعناصر؛
- إعداد أوراق العمل: وتعتبر أوراق العمل ذات أهمية كبيرة كونها تسمح بمراقبة سير عملية التدقيق، وتحديد تشكيلة المستندات المالية التي تمت مراقبتها، مما يسمح بتكوين رأي حول مدى جودة عمل المدقق وتحديد أتعاب المهمة، والمساعدة في عملية التدقيق المستقبلية.<sup>1</sup> ويتم حفظ المعلومات والبيانات ضمن ملفين هما:<sup>2</sup>
- **الملف الدائم:** يتضمن البيانات و المعلومات الثابتة عن المشروع كاسم العميل، عنوانه، نوع الشركة القانوني وتاريخ تأسيسها، بيان رأس المال والسندات، النظام الداخلي وعقد التأسيس، نسخة من قرارات الهيئة العامة ومجلس الإدارة، الحسابات الختامية لعدة سنوات، قائمة السجلات والدفاتر المسوكة؛
- **الملف الجاري:** يحتوي على بيانات متعلقة بعملية المراجعة للعام الجاري ويتضمن ما يلي: نسخة من كتابات التعيين وأسماء المراجعين السابقين، وصور عن الخطابات المتبادلة بين المدقق والعميل، تقرير المدقق عن نتيجة فحصه لنظام الرقابة الداخلي، برنامج المراجعة للعام الحالي، تحليل المصروفات والإيرادات إلى عناصرها المختلفة، الموجودات والمطلوبات، ملخص اجتماعات الهيئة العامة ومجلس الإدارة، وغيرها من الملفات التي تخدم عملية التدقيق الجارية.

### الفرع الثاني - نظام الرقابة الداخلية:

يُعرف نظام الرقابة الداخلية بعدة تعريفات نذكر منها اعتبارها إجراء إداري يسمح بتحقيق فعالية وأمثلية العمليات عن طريق تطبيق استراتيجية الإدارة المتعلقة بالحماية والاستعمال الأمثل، وتجسيد جودة المعلومات المالية واحترام القواعد والقوانين.<sup>3</sup>

يتم تقييم نظام الرقابة الداخلية من خلال طريقتين: الطريقة الوصفية، والطريقة التحليلية، وتسمح كل طريقة بفهم نظام الرقابة في المؤسسة، والتأكد من حسن تطبيقه.<sup>4</sup>

ويتم التقييم بشكل عام وفق الخطوات التالية:<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mokhtar Belaiboud, op.cit, p39.

<sup>2</sup> زهير الحدرب، علم تدقيق الحسابات، (دار البداية، عمان، 2010)، ص ص 129، 130.

<sup>3</sup> عبد الرحمن بابنات، ناصر دادي عدون، التدقيق الإداري وتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، (دار المحمدية العامة، الجزائر، 2008)، ص 55.

<sup>4</sup> A.Hamini, **L'Audit comptable et financier**, (BERTI edition, Alger, 2002), p 09.

<sup>5</sup> أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكيد الحديث - الإطار الدولي - أدلة ونتائج التدقيق، (دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009)، ص ص 80، 81.

- أولاً- جمع الإجراءات: يستخدم المدقق عدة أساليب لتوثيق إجراءات نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة، وذلك لتقييم فعالية النظام ومدى التزام العاملين بتنفيذه. ومن بين أكثر الأساليب شيوعاً نجد:
- (1) الوصف النظري: وهو وصف كتابي للرقابة الداخلية لدى العميل؛
  - (2) خرائط التدفق: وتمثل عرضاً بيانياً لإجراءات تدفق البيانات في نظام معين أو عمليات محددة؛
  - (3) قوائم الاستقصاء: وهي قوائم تتكون من مجموعة من الأسئلة التي يمكن انطلاقاً منها الحكم على قوة أو ضعف نظام الرقابة الداخلية؛
- ثانياً- اختبارات التطابق (الفهم): تهدف هذه الاختبارات للتأكد من فهم المدقق للنظام، وأن النظام المخطط له مطبق، وذلك من خلال:
- (1) فحص عملية من بدايتها إلى نهايتها: حيث يختار المدقق عملية أو أكثر، يقوم بفحصها وتتبعها عبر كافة مراحلها حتى تنتهي بالتسجيل في الدفاتر وحفظ المستندات؛
  - (2) فحص عينة من العمليات: يختار المدقق في هذه الحالة عينة من العمليات، ويقوم بالتأكد من إتباع الإجراءات الرقابية الموضوعية والمحددة؛
- ثالثاً- التقييم الأولي لنظام الرقابة الداخلية: يمكن للمدقق انطلاقاً من الخطوتين السابقتين القيام بتقييم مبدئي لنظام الرقابة الداخلية في المؤسسة، فإذا كان النظام يعمل بشكل جيد وكما هو محدد فهذا مؤشر على قوته، وهو ما يسمح باستخدام التدقيق الاختباري؛
- رابعاً- اختبارات الاستمرارية: يقوم المدقق باختبارات الاستمرارية للتأكد من أن نقاط القوة في نظام الرقابة الداخلية التي سبق وتعرف عليها تعمل بشكل مستمر وفعالة في تحقيق فعالية النظام، مما يمنحه ضمانات عالية للاستغناء عن الفحص التفصيلي؛
- خامساً- التقييم النهائي لنظام الرقابة الداخلية: يقدم المدقق بناءً على الخطوتين السابقتين حوصلة شاملة حول نظام الرقابة الداخلية في المؤسسة، مبيناً أثر ذلك على المعلومات المالية إضافة لتقديم اقتراحات لتحسين الإجراءات، وذلك ضمن تقرير حول المراقبة الداخلية يقدمه المدقق إلى الإدارة.

### الفرع الثالث- فحص الحسابات:

تتمثل خطوات هذه المرحلة في:<sup>1</sup>

- أولاً- تحديد آثار تقييم نظام الرقابة الداخلية: يسمح التقييم النهائي لنظام الرقابة الداخلية بإعادة النظر في برنامج التدقيق وتضييق أو توسيع برامج التدخل المسطرة؛ إذ أن قوة النظام تمكن من تقليص إجراءات الفحص، بينما يلزم ضعف النظام المدقق بدعم برنامج تدقيقه بإجراءات فحص إضافية؛

<sup>1</sup> محمد بوتين، مرجع سبق ذكره، ص 78-81.

ثانياً- اختبارات السريانية والتطابق: تسمح هذه الاختبارات بالتأكد من تجانس وتطابق المعلومات حول العمليات في الميدان، واكتشاف أي انحراف، وذلك من خلال الإطلاع على المعلومات المحاسبية المتوفرة في موازين المراجعة، والمعلومات خارج المحاسبة في مختلف الإحصائيات والتقارير، ومعلومات لوحة القيادة وغيرها، كما تتم اختبارات السريان للتسجيلات والوثائق من خلال:

- 1) الرجوع إلى الوثائق الداخلية: الفواتير، سندات الاستلام أو التسليم،... إلخ؛
- 2) إرسال طلبات المصادقة للمتعاملين مع المؤسسة لأجل تأكيد أو نفي العمليات المسجلة في دفاتر المؤسسة التي تمت معهم؛
- 3) المشاهدة الميدانية: وذلك بحضور عملية العد وتقييم المخزونات، مراقبة الاستثمارات في أماكن وجودها، والمراقبة الفجائية للصيدوق.

#### الفرع الرابع- إعداد التقرير:

يُعد تقرير المدقق بمثابة وسيلة اتصال يرسلها المدقق لمستخدمي القوائم المالية وأصحاب المصلحة في المؤسسة باعتبارهم مستقبل الرسالة.<sup>1</sup>

- ونظراً لأهمية التقرير لمتخذي القرار فإنه لا بد من التقيد بمجموعة من المعايير في إعداد التقرير:<sup>2</sup>
- 1) يجب أن يوضح التقرير ما إذا كانت القوائم المالية معدة وفقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها؛
  - 2) على التقرير أن يوضح مبدأ الثبات في تطبيق المبادئ المحاسبية في هذه الفترة بنفس طريقة الفترة السابقة؛
  - 3) تطبيق مبدأ الإفصاح الكامل؛ ويعني أن البيانات الواردة في القوائم المالية تفصح إفصاحاً كاملاً عما تكنه هذه القوائم وما تعنيه من معلومات، بشكل يمكن من فهمها للمستفيد البسيط، ما لم يرد في التقرير غير ذلك؛
  - 4) الإفصاح عن رأي المدقق الصريح حول القوائم المالية.
- ويمكن لتقرير المدقق أن يأخذ عدة أشكال تتمثل عموماً في: تقرير نظيف، تقرير تحفظي، تقرير سالب والامتناع عن إبداء الرأي.<sup>3</sup>

#### المبحث الثاني: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال

نتطرق في هذا المبحث للمفاهيم الخاصة بالمعلومات وتكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال.

#### المطلب الأول: مفهوم المعلومات

نتطرق في هذا المطلب إلى تعريف المعلومات، ومصادرها ودورها في المؤسسة الاقتصادية.

<sup>1</sup> محمد سمير الصبان، عبد الوهاب نصر علي، المراجعة الخارجية : المفاهيم الأساسية وآليات التطبيق وفقاً للمعايير المتعارف عليها والمعايير الدولية، (الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2002)، ص 381

<sup>2</sup> زهير الحدرب، مرجع سبق ذكره، ص 76

<sup>3</sup> Jean Raffégeau, **Que sais je ? l'audit financier**, (Presse Universitaire de France, Paris, 1994), p p 75,76.

## الفرع الأول- تعريف المعلومات:

## أولاً- التعريف اللغوي لمفهوم المعلومات:

يعود أصل كلمة معلومة (informaion) إلى اللاتينية بمعنى شرح أو توضيح شيء ما، وتعني هذه الكلمة في اللغة الفرنسية المعلومة بحد ذاتها، كما تستخدم هذه الكلمة للدلالة على محتوى عملية الإيصال التي تهدف لتوصيل الرسالة أو الإشارة المتمثلة في المعلومة أو الإعلام، وتشير كلمة المعلومة إلى فحوى التفاعل البشري بين الأفراد والمجموعات. أما في اللغة العربية فكلمة "معلومات" مشتقة من كلمة "علم" والراجعة لكلمة "مَعْلَم" وهو الأثر الذي يستدل به على الطريق. وقد تداخلت كلمة (information) في اللغة الإنجليزية وصارت تعبر عن عدة مفاهيم أخرى، فقد صارت مفهوماً بديلاً عن مفهوم الاتصال والاتصال الجمهوري، والدعاية والإعلام وغيرها من المفاهيم المرتبطة بمشاركة المعاني والرسائل والأفكار والمعلومات من خلال مختلف وسائل الاتصال. وكلمة (information) في الإنجليزية لها نفس المعنى المشتق من اللاتينية والمرتبط بالنشاط الاتصالي الذي يتضمن عملية مشاركة المعنى من خلال نقل المعلومات من طرف لآخر بموضوعية قصد تحقيق أكبر قدر من الموضوعية والإدراك وتكوين الرأي الصائب حول القضايا المطروحة من طرف وسائل الإعلام.<sup>1</sup>

## ثانياً- التعريف الاصطلاحي لمفهوم المعلومات:

يمكن إدراج عدة تعريفات اصطلاحية لمفهوم المعلومات كما يلي:<sup>2</sup>

- (3) هي التعبير الحقيقي أو الملموس للعمليات المعرفية التي تحصل داخل العقل البشري، وبالتالي فهي تمثل مخرجات العملية المعرفية التي تتمثل في شكل كيان مادي؛
- (4) بيانات تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستخدام معين لأغراض اتخاذ القرارات، حيث أنها تمثل بيانات اكتسبت قيمة بعد تحليلها وتفسيرها وتجميعها في شكل ذي معنى، وأصبحت قابلة للتداول والتسجيل والنشر والتوزيع في صورة رسمية أو غير رسمية وفي أي شكل؛
- (5) المقومات الجوهرية في أي نظام للتحكم،<sup>3</sup>
- (6) بيانات تم تجهيزها وتقييمها خاصة إذا تم استيفائها من مجموعة من الوثائق أو الأشكال؛<sup>4</sup>
- (7) مختلف نتائج العمليات التشغيلية التي تجرى على البيانات، المتمثلة في التبويب، التحليل والتفسير بغرض استعمالها في توضيح الأمور وبناء الحقائق من قبل مستعملها.<sup>5</sup>
- ولتوضيح مفهوم المعلومات نورد بعض المفاهيم المرتبطة به كما يلي:<sup>6</sup>

<sup>1</sup> منال هلال المزاهرة، تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، (دار المسيرة، عمان، 2014)، ص ص 27، 28.

<sup>2</sup> منال هلال المزاهرة، نفس المرجع السابق، ص ص 28، 29.

<sup>3</sup> محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، (العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 1990)، ص 24.

<sup>4</sup> محمود علم الدين، نفس المرجع السابق، ص 24.

<sup>5</sup> زياد هاشم يحيى السقا، قاسم محسن إبراهيم الحبيطي، نظم المعلومات الحاسوبية، (العراق، وحدة الهدباء للطباعة والنشر، 2003)، ص 27.

<sup>6</sup> سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004)، ص ص 105، 106.

- المعرفة: مفهوم يستخدم لوصف فهم شخص للحقيقة الواقعية، والسبب الرئيسي في الحصول عليها هو مساعدة المستقبل على أن يأخذ شكلاً ما؛
- البيانات: هي اللغة أو الرياضيات أو الرموز البديلة التي عليها اتفاقاً عام على أنها تمثل الناس، والأهداف، الأحداث والمفاهيم، وتعتبر البيانات عن معلومات خام، حيث تنتج هذه الأخيرة عن معالجة البيانات.

### الفرع الثاني- مصادر المعلومات:

تُعد المعلومات ذات أهمية كبيرة لمتخذي القرار، ولهذا لا بد من الانتباه الجيد لمصادر المعلومات المختلفة. وتتعدد مصادر المعلومات ما بين:<sup>1</sup>

#### أولاً- المصادر الرئيسية:

- الملاحظة: وهي أداة تمكن من الحصول على معرفة أولية حول الظاهرة المراد ملاحظتها بدون تحيز، إلا أنه يُؤخذ عليها أن صحة الملاحظة تؤثر على ما يراد ملاحظته؛
- التجربة: وهي طريقة تمكن من التحكم في المتغيرات ذات الاهتمام، وينبغي أن يكون تصميم التجربة ملائماً لتقييم الأسئلة؛
- البحث الميداني: وهي طريقة تمكن من الوصول لكثير من الأفراد بكفاءة؛
- التقدير الشخصي: وهي طريقة تمكن من الحصول على المعلومات من الخبراء، ولكن يُؤخذ عليها أنه قد لا يكون هناك اتفاق على رأي واحد أو ردة فعل واحدة؛

#### ثانياً- المصادر الثانوية: وهي:

- معلومات الشركة؛
- المصادر الخارجية؛
- المطبوعات والمنشورات المختلفة؛
- الأجهزة الحكومية.

وقد تُنقل وتُحفظ هذه المعلومات المتوفرة من مختلف المصادر في وسائط تقليدية أو آلية مختلفة.

### الفرع الثالث- العوامل المؤثرة على قيمة مصادر المعلومات:

- إن لمصادر المعلومات قيمة مهمة لدى المستخدمين، وتنشأ هذه القيمة من مكونين أساسيين:<sup>2</sup>
- \_\_ القيمة التبادلية (القيمة السوقية): وهي قيمة كمية يمكن تحديدها، وتمثل السعر الذي يمكن أن يدفعه شخص ما مقابل مصدر معلومات محدد؛
- \_\_ القيمة التشغيلية: وتمثل الفوائد الناتجة عن استخدام مصادر المعلومات، وقد تكون هذه القيمة كمية أو غير كمية، إذ يمكن أن يؤدي استخدام المعلومات إلى اكتشاف قوة العدو في الحرب وبالتالي إنقاذ أرواح أو إلى زيادة التعلم...

<sup>1</sup> سونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص 144، 145.

<sup>2</sup> ذياب البدائية، الأمن وحرب المعلومات، (دار الشروق، عمان، 2006)، ص 166.

- كما تتفاوت قيمة مصدر المعلومة حسب:<sup>1</sup>
- اهتمامات المستخدم والتزاماته: فالمعلومة تكون ذات قيمة أكبر بالنسبة للمستخدم المهتم بها، أو الذي سيستفيد منها؛
  - قدرة المستخدم على الاستفادة من المعلومة وتتضمن القدرة توفر المعرفة، القدرات والمهارات، والأدوات لدى المستخدم ليستفيد من المعلومة؛
  - توفر مصدر المعلومة لدى المستخدم: بحيث أن المعلومة تكون لها قيمة كبيرة إذا ما توفرت لدى الطرف المستخدم حتى يتمكن من الاستفادة منها بالطريقة المناسبة؛
  - توفر مصدر المعلومة لدى الأطراف الأخرى: إن المعلومة الجيدة تكسب المؤسسة ميزة تنافسية، وبالتالي فإن قيمتها تتحدد حسب مدى حصريتها وعدم توفرها لدى المنافسين حتى يمكن الاستفادة منها على أحسن وجه؛
  - تكامل المعلومات: تتفاوت قيمة المعلومة حسب جودة المصدر أو درجة دقة وكمال وأصالة المعلومات ومصداقيتها؛
  - الوقت: حيث يؤثر وقت توفر المعلومة على دور المعلومة وأهميتها استخدامها.

### المطلب الثاني- مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

نتطرق في هذا المطلب إلى مفاهيم حول تكنولوجيا المعلومات والحاسب الآلي.

### الفرع الأول- تكنولوجيا المعلومات:

#### أولاً- تعريف تكنولوجيا المعلومات:

إن مصطلح تكنولوجيا المعلومات مكون لغويًا من جزأين: (techno) وتعني الصناعة أي استعمال المعارف النظرية في مجال ما، و (logy) والتي تعني الموضوع أو الفكر أو العلم.<sup>2</sup>

ويشير مصطلح التكنولوجيا إلى تطبيق المعرفة العلمية لتصميم، إنتاج، واستخدام منتجات وخدمات توسع مقدرة الإنسان على تطوير البيئة الطبيعية الإنسانية والتحكم فيها، كما يشير إلى الوسائل والأجهزة التي يستخدمها الإنسان في توجيه حياته.<sup>3</sup>

وتتعدد تعاريف لمصطلح تكنولوجيا المعلومات إلى:

- تكنولوجيا المعلومات تشير إلى تطبيق المنهج العلمي في التعامل مع البيانات والمعلومات بما يمكن المؤسسات من اتخاذ القرارات الفعالة في كافة المستويات الإدارية وفي شتى مجالات نشاطها؛<sup>4</sup>
- تكنولوجيا المعلومات هي عبارة عن النظم الآلية والإلكترونية للتعامل مع المعلومات، وتشمل وسائل الحوسبة

<sup>1</sup> ذياب البدائية، مرجع سبق ذكره، ص 167-169.

<sup>2</sup> منال هلال المزاهرة، مرجع سبق ذكره، ص 40، 41.

<sup>3</sup> رضوان بلخير، مدخل إلى وسائل الإعلام والاتصال نشأتها وتطورها، (جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2014)، ص 242.

<sup>4</sup> عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، نظم المعلومات الإدارية الأسس والمبادئ، (المكتبة العصرية، المنصورة، مصر، 2002)، ص 156.



- والاتصال وما نتج عن إدماجها من وسائط تقنية عالية يعبر عنها عموماً بنظام الكمبيوتر<sup>1</sup>؛
- مجموع التقنيات والأدوات والوسائل والنظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يُراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري، الشخصي، التنظيمي، الجمعي أو الوسطي والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المرئية أو المطبوعة أو الرقمية، ثم تخزين هذه المعلومات واسترجاعها في الوقت المناسب<sup>2</sup>؛
  - يستعمل مصطلح تكنولوجيا المعلومات لأجل الدلالة على علم تجميع، تصنيف، معالجة ونقل البيانات<sup>3</sup> ويظهر نظام تكنولوجيا المعلومات عندما تستخدم المؤسسة الحاسوب في معالجة المعلومات المالية ذات، وهي لا تقتصر على الأجهزة والبرمجيات بل تتعدى ذلك إلى أهمية دور الإنسان وغاياته من استخدام هذه التكنولوجيا وكذا مجموعة القيم والمبادئ التي يتحلى بها<sup>4</sup>.
  - تُعد تكنولوجيا المعلومات إطاراً شاملاً للقدرات والمكونات والعناصر المتنوعة القادرة على جمع وتخزين البيانات ومعالجتها وتوصيل المعلومات الملائمة والمفيدة إلى مستخدميها مما يكسبها دوراً فاعلاً في عملية خلق المعرفة التي أصبحت إحدى وسائل القوة<sup>5</sup>؛
  - تشير تكنولوجيا المعلومات إلى "البحث عن أفضل السبل لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وسهولة، حيث يتضمن مفهوم تكنولوجيا المعلومات تطبيق التقنية في تناول المعلومات من حيث إنتاجها وحياتها ومعالجتها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها بالطرق الآلية"<sup>6</sup>.
- مما سبق يمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات تشير إلى استخدام التقنية في التعامل مع المعلومات، وذلك لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وإجراء مختلف العمليات عليها باستخدام أنظمة الكمبيوتر.
- وتقسم تكنولوجيا المعلومات إلى جزئين أساسيين: أحدهما يتعلق بالأجهزة ويتضمن تكنولوجيا الحاسبات وتكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا التحكم، والآخر يتعلق بالبرمجة ويتضمن هندسة المعرفة وهندسة البرمجيات وصناعة البرمجيات<sup>7</sup>. كما يمكن تقسيمها إجمالاً إلى ثلاثة أقسام<sup>8</sup>:

<sup>1</sup> ميهوب سماح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء التجاري والمالي للمصارف الفرنسية\_حالة نشاط البنك عن بعد، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة2، 2014، ص04.

<sup>2</sup> رضوان بلخيري، مرجع سبق ذكره، ص243.

<sup>3</sup> هارون منصر، تكنولوجيا الاتصال الحديثة المسائل النظرية والتطبيقات، (دار الأملية للنشر والتوزيع، قسنطينة، 2012)، ص15.

<sup>6</sup> هارون منصر، نفس المرجع السابق، ص15.

<sup>5</sup> خالد القطناني، أثر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية "دراسة تحليلية في المصارف الأردنية"، مجلة المنارة، المجلد13، العدد2، 2007، ص18.

<sup>6</sup> منال هلال المزهرة، مرجع سبق ذكره، ص41.

<sup>7</sup> السعيد عاشور، ثورة الإدارة العلمية والمعلوماتية، (مطابع الشروق، مصر، 2000)، ص24.

<sup>8</sup> عيساني عامر، سلالي بوبكر، "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ترقية السياحة في الجزائر"، مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية، العدد 15، السداسي الأول2013، ص184.



- الأجهزة أو العتاد: وتمثل البنية الفنية والترتيب المنطقي للتجهيزات المستعملة عن تنفيذ المهام؛
- البرمجيات: وهي تتمثل في مجموع القواعد والإرشادات واللوغاريتمات المستخدمة لتنفيذ المهام؛
- الإدراك والفهم والمعرفة: يتمثل هذا العنصر في الأسباب والأهداف والغايات لاستخدام وتوسيع وتطوير التكنولوجيا وفقا لطرق وأساليب خاصة.

### ثانيا- أهمية تكنولوجيا المعلومات:

- تكمن أهمية تكنولوجيا المعلومات في كونها تؤدي لتوفير العديد من الفرص والمزايا للمؤسسة، ومن بين أهم هذه الفوائد والمزايا:<sup>1</sup>
- رفع مستوى الأداء: إن التوافق بين ظروف المنظمة واستراتيجيات تطبيق تكنولوجيا المعلومات يؤثر إيجابا على رفع مستويات الأداء؛
- زيادة قيمة المؤسسة: من خلال دعم ميزتها التنافسية ومساعدتها في تنفيذ استراتيجيتها، وتحقيق أرباح تتراكم لتعزيز قيمة المؤسسة؛
- فعالية اتخاذ القرارات: إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى توفير المعلومات الدقيقة وإتاحتها في الوقت المناسب، إضافة إلى شمولية المعلومة وتغطيتها لأوجه نشاط المؤسسة، وذلك بأقل تكلفة،<sup>2</sup> مما يحسن من عملية اتخاذ القرار؛
- تنمية العمل وفق نظم واضحة وطرق عمل محددة: مما يؤدي لتوفير النظام والانضباط، وزيادة وعي الأفراد بما يحدث حولهم من تطورات؛
- تُعد التكنولوجيا عنصرا مهما لإنجاح إعادة هندسة عمليات التشغيل من خلال اختيار أحسن التصميم والعمل على تطبيقها؛
- تدعيم نجاح المؤسسات ذات المجالات الإدارية والتنظيمية المعقدة والتي يصعب فيها استخدام النظم التقليدية؛
- تنمية السلوك الإيجابي للأفراد في المؤسسة: وذلك من خلال دعم عملية الاتصال داخل المؤسسة، والمساعدة على إدارة الوقت بكفاءة وتقليل درجة الغموض المحيط بمناخ العمل.
- كما يمكن توضيح أهمية تكنولوجيا المعلومات من خلال:<sup>3</sup>
- يؤدي استخدام التكنولوجيا إلى زيادة المبيعات من خلال تحسين إشباع حاجات الزبائن، مما يؤدي لزيادة الربحية وتخفيض التكاليف؛
- الحصول على ميزة تنافسية انطلاقا من تصميم برامج وتطبيقات تسمح للمؤسسة بالمنافسة بشكل أفضل؛

<sup>1</sup> عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، مرجع سبق ذكره، ص ص 158، 159.

<sup>2</sup> السعيد عاشور، مرجع سبق ذكره، ص ص 19، 20.

<sup>3</sup> بلقيدوم صباح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2013، ص ص 135، 136.

- خفض التكاليف نتيجة لاستخدام التكنولوجيا في تأدية الأعمال بشكل آلي؛
- تحسين جودة المخرجات والتصميم في المؤسسة.

### الفرع الثاني- الحاسب الآلي:

#### أولاً- نشأة الحاسب الآلي:

بدأ الإنسان منذ القديم في البحث عما يساعده على إنجاز العمليات المحاسبية وتسييرها، فتم الاعتماد على نظام أباكوس (ABACUS) من قبل الصينيين قبل 2500 سنة من الميلاد،<sup>1</sup> واستمر التطور في جداول الحساب والأنظمة المساعدة على الحساب، حتى تمكن الفرنسي "باسكال" من اختراع آلة تقوم بالجمع والطرح سنة 1642، وقام الألماني لينينز بتطويرها وإضافة عمليات الضرب فيها، أما العالم الفرنسي تشارلز توماس فقد عدل الاختراع وصنعه بكميات تجارية. واستمرت المحاولات والتطويرات إلى أن تم اكتشاف أول حاسب يعمل بالكهرباء والميكانيكا في جامعة هارفارد الأمريكية سنة 1944، وفي سنة 1952 تم استخدام الكمبيوتر لتخزين البيانات إلكترونياً.<sup>2</sup>

واستمرت التطورات في مجال البرمجيات والعتاد، حيث تم تطوير العتاد بما يتوافق ومتطلبات العصر، كما تم ابتكار برمجيات تتوافق وحاجة واختصاصات المستخدمين،<sup>3</sup> وتم عبر تطور أجيال الحاسب الآلي تطوير الأجهزة، ورفع كفاءتها في أدائها لمهامها، وخفض استهلاكها للطاقة مما أدى لخفض سعرها وانتشارها.<sup>4</sup>

#### ثانياً- تعريف الحاسب الآلي:

إن كلمة الحاسب (Computer) هي كلمة إنجليزية من الفعل (to compute) بمعنى يعد أو يحسب، وقد استخدمت كلمات عديدة باللغة العربية للدلالة على الكمبيوتر كالحاسب الآلي، العقل الإلكتروني، الحاسوب، الرتابة، النظامة...<sup>5</sup>

ويُعرف الحاسب الآلي بأنه جهاز إلكتروني له القدرة على تقبل كم هائل من البيانات وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة إليها، وإجراء العمليات بسرعة فائقة وبدقة متناهية، كما يُعرف بأنه جهاز إلكتروني يستطيع القيام بأداء العمليات الحسابية والمنطقية وفقاً للتعليمات التي تعطى له، بسرعة كبيرة تصل إلى عشرات الملايين من العمليات في ثانية واحدة، وله القدرة على التعامل مع كم هائل من البيانات وتشغيلها واسترجاعها عند الحاجة إليها.<sup>6</sup>

ويُعد جهازاً ذا قدرات هائلة منفذا لأوامر المستخدم. وتنقسم أجهزة الحاسب الآلي أساساً إلى:<sup>7</sup>

\_\_ الحاسب الرقمي: وهو الحاسب الذي يتعامل مع الأرقام والحروف؛

<sup>1</sup> عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، مرجع سبق ذكره، ص 214.

<sup>2</sup> أحمد أنور بدر، مقدمة في تكنولوجيا المعلومات وأساسيات استرجاع المعلومات، (دار الثقافة العلمية، الإسكندرية، 2003)، ص 25.

<sup>3</sup> عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، مرجع سبق ذكره، ص 215.

<sup>4</sup> السعيد عاشور، مرجع سبق ذكره، ص 26-28.

<sup>5</sup> أحمد أنور بدر، مرجع سبق ذكره، ص 30.

<sup>6</sup> إلياس ناصيف، العقود الدولية: العقد الإلكتروني في القانون المقارن، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2009)، ص 17، 18.

<sup>7</sup> أحمد أنور بدر، مرجع سبق ذكره، ص 30.

— الحاسب القياسي النظري: وهو الذي يتعامل مع بعض الظواهر الطبيعية كالضغط والحرارة، ويُستعمل في مراقبة العمليات الصناعية والتحكم فيها.

ويرتكز الحاسب الآلي أساساً على أربعة مكونات أساسية:<sup>1</sup>

— الأجهزة المادية أو الآلية (**Hardware**): وتتمثل في مختلف الأجهزة والمعدات التي تقوم بتشغيل البيانات ومعالجتها، والأجهزة المادية والآلية تستخدم لتأدية وظائف إعداد البيانات والمدخلات وإجراء العمليات والرقابة عليها، والتخزين وتقديم المخرجات وعرض النتائج؛

— الأجزاء غير المادية المتعلقة بالبرامج والتشغيل (**Software**): يصف هذا المصطلح برامج التعليمات، واللغات والإجراءات الروتينية التي تمكن من استخدام الحاسب، فهي تمثل مجموعة تعليمات معدة للتحكم في عمليات الحاسب، والتعليمات المعدة من طرف الشركات المصنعة للحاسب؛

— الأفراد العاملين في الحاسب (**People**): ويتعدد هؤلاء الأفراد ما بين المبرمجين، المحللين ومصممي النظم، مشغلي الحاسب، مدخلي البيانات، المهندسين ومديري إدارة الحاسب؛<sup>2</sup>

— الإجراءات (**Procedures**): وتمثل الإجراءات مختلف الخطوات الواضحة والمحددة لاستخدام موارد ومعدات الحاسب.

### ثالثاً- خصائص الحاسب الآلي:

يوفر استخدام الحاسب الآلي مجموعة من الخصائص تميزه عن غيره من الأجهزة، وهي:<sup>3</sup>

— السرعة في إنجاز العمليات؛

— الدقة وعدم وجود أخطاء؛

— الطاقة التخزينية والقدرة على تخزين البيانات؛

— المرونة وأداء عدة أنواع من العمليات دون القصور على مجال واحد؛

— القابلية للنمو والتوسع؛ أي أن أجهزة الحاسب لا تصبح غير صالحة بعد استعمالها لمدة معينة، إذ أن هذه

الأجهزة قابلة لزيادة حجم ذاكرتها عن طريق إضافة أجهزة ذاكرة خارجية؛

— إمكانية الاعتماد على أجهزة الحاسب للقيام بمختلف المهام وفي مختلف الأوقات؛

— الذاكرة الكبيرة لأجهزة الحاسب تمكن من اختزان البيانات واسترجاعها بشكل كامل وفوري.

<sup>1</sup> عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، مرجع سبق ذكره، ص 222-227.

<sup>2</sup> حيث أن المصمم يقوم بتصميم البرنامج، بينما يقوم المبرمج بتحويل التصميم إلى كود، أما محلل النظم يقوم بكتابة وحل اللوغاريتمات التي سيعمل بها البرنامج.

<sup>3</sup> عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، مرجع سبق ذكره، ص 213-214.

**المطلب الثالث- تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

لقد أدى مفهوم اللامادية إلى إبدال الوسائط الورقية بالوسائط الإلكترونية، حيث أصبحت التعاقد والتوقيع وحتى الدفع يتم إلكترونياً، وذلك اعتماداً على تكنولوجيا المعلومات والاتصال.<sup>1</sup> ونتطرق في هذا المطلب إلى تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال وخصائص وفوائد هذه التكنولوجيا.

**الفرع الأول- تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

لقد سايرت ثورة الاتصال ثورة تكنولوجيا المعلومات فنتج لنا ما يسمى بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

**أولاً- تعريف تكنولوجيا الاتصال:**

يشير مصطلح الاتصالات إلى إرسال المعلومات بأي شكل (صوت، بيانات، نصوص، وصور) من مكان إلى آخر باستخدام الوسائل الإلكترونية أو الضوئية، كما يشير مصطلح اتصال البيانات لعملية نقل واستلام البيانات من خلال الاتصال الذي يربط بين حاسب أو أكثر وباستخدام معدات الإدخال والإخراج المتنوعة،<sup>2</sup> كما يشير إلى عملية نقل وتبادل أو تحويل المعلومات والرسائل والخبرات والآراء بين المرسل والمستقبل.<sup>3</sup> أما تكنولوجيا الاتصال فتعرف بعدة تعريفات أهمها:<sup>4</sup>

— “أي أداة أو جهاز أو وسيلة تساعد على إنتاج أو توزيع أو تخزين أو استقبال أو عرض البيانات، أو هي الآلات والأجهزة والوسائل الخاصة التي تساعد على إنتاج المعلومات وتوزيعها واسترجاعها وعرضها”؛  
— كما تُعرف بأنها التجهيزات والوسائل التي اكتشفتها واخترعتها البشرية لجمع وإنتاج وبث ونقل واستقبال وعرض المعلومات الاتصالية بين المجتمعات والأفراد؛  
— وتشير تكنولوجيا الاتصال إلى التلفزيون والهاتف المعتمد على الأقمار الصناعية ومسجلات الفيديو كاسيت والتكنولوجيا التفاعلية المستندة على الحاسب، والتراسل الإلكتروني والفيديو تاكست.

**ثانياً- تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

تُعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها:<sup>5</sup>

— تلك النشاطات الاقتصادية التي تساهم في جعل المعلومات مرئية ثم معالجتها، تخزينها ونقلها بطرق إلكترونية؛  
— هي تكنولوجيا تساعد على جعل أي معلومة رمزية أو مسموعة أو مقروءة أو تُقرأ على حاسوب أو كتب أو مذكرات تخزن ذكرات إلكترونية، أي أنها نتيجة اندماج التكنولوجيات المختلفة بما يسمح بتبادل ومعالجة المعلومات عن طريق وسائل اتصالية جد متطورة مثل شبكة الإنترنت.

<sup>1</sup> لزهري بن سعيد، النظام القانوني لعقود التجارة الإلكترونية، (دار هوم، الجزائر، 2012)، ص 16.

<sup>2</sup> عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، (مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2000)، ص 91-92.

<sup>3</sup> رضوان بلخيري، مرجع سبق ذكره، ص 15.

<sup>4</sup> منال هلال المزاهرة، مرجع سبق ذكره، ص 42.

<sup>5</sup> عيساني عامر، سلاي بويكر، مرجع سبق ذكره، ص 183-184.

### الفرع الثاني- خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

يمكن رصد أهم خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال كما يلي:<sup>1</sup>

- \_ التفاعلية: حيث أن مستخدمي هذه التكنولوجيا يمكنهم أن يكونوا مستقبلين ومرسلين في آن واحد، حيث تدعم هذه التكنولوجيا تبادل الأدوار، وخلق نوع من التفاعل بين الأفراد والمؤسسات، وباقي الجماعات؛
- \_ الجماهيرية: وتعني هذه الخاصية أن الرسالة الاتصالية من الممكن أن توجه لفرد أو فئة صغيرة أو جماعة معينة وليس إلى جماهير ضخمة، كما تعني أن الرسالة تصل من المنتج للمستهلك مباشرة؛
- \_ اللاتزامنية: حيث يمكن للمستخدم إرسال واستقبال الرسائل المعلومات في أي وقت ملائم له؛
- \_ الشبوع والانتشار: وتعني انتشار الشبكة عبر العالم، وإمكانية تدفق المعلومات عبر مسارات مختلفة حول العالم؛
- \_ قابلية التوصيل: بمعنى إمكانية ربط مختلف الأجهزة عبر بلدان العالم مهما كانت هوية البلد المصنع، وهو ما يصطلح عليه بالانتقال من تكنولوجيا التنوع إلى تكنولوجيا التكامل؛
- \_ سهولة الاستخدام: حيث تتميز الأجهزة بالبساطة وسهولة التشغيل.

### الفرع الثالث- فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

#### أولاً- آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المؤسسات:

- أدى دمج تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات إلى تحقق مجموعة من الميزات أهمها:<sup>2</sup>
- تضائل تأثير المسافات في حركة الأعمال ومجال الاتصالات؛
- تضائل أهمية المكان بالنسبة للمؤسسة، إذ أن المؤسسة يمكن أن تتصل بمتعاملها مهما كان مكان نشاطها؛
- لم يعد لحجم المؤسسة أهمية كبيرة في تحديد كفاءة المؤسسة، إذ يمكن لمؤسسة صغيرة مع تقنيات متطورة التفوق على مؤسسة كبيرة متقدمة تكنولوجياً؛
- سرعة وكفاءة تواصل المؤسسة مع غيرها من المؤسسات، وكذا مع عمالها وعملائها ومورديها بغض النظر عن اختلاف المسافات والتوقيت؛
- القدرة على تعديل المنتجات والخدمات حسب رغبات الزبائن؛
- زيادة القدرة على الانتقال والحركة باستثمار التقنيات المحمولة؛
- التركيز على الشرائح المتخصصة نظراً لقدرة الحاسب على فحص وتحليل وتصنيف المعلومات عن تركيبة الأسواق وتوضيح مميزات كل شريحة؛

<sup>1</sup> طرشي محمد، تفرورت محمد، أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الميزة التنافسية في منظمات الأعمال العربية، مداخلة مقدمة في المنتدى الدولي الخامس حول: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، المنعقد من طرف كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة حسينية بن بوعلي\_الشلف، بتاريخ 13\_14/12/2011، ص04.

<sup>2</sup> لمين علوطي، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2008، ص ص53، 54.

- الانتقال إلى أنماط الإدارة المرنة وهياكل التنظيم المتكيفة، حيث أصبحت المؤسسات تعتمد على تقنيات الاتصال أكثر من اعتمادها على القواعد والنظم الجامدة؛
- ظهور العمل من المنزل؛ حيث تزايد عدد الموظفين الذين يؤدون أعمالهم من المنزل مستفيدين من تقنيات المعلومات والاتصال؛
- جسدت هذه التقنيات حقيقة أن الإنسان هو المورد الحقيقي، حيث أصبح من الممكن التغلب على نقص الإمكانيات والموارد الطبيعية من خلال التقنية والمعرفة والمهارة؛
- التحول إلى أنماط الرقابة الذاتية بدلا من الرقابة الخارجية؛
- إعادة توزيع الرواتب؛ حيث ارتفعت معدلات ودخول الرواتب العاملين ذوي المعرفة، بينما انخفضت مستويات رواتب العمال العاديين الذين يمارسون المهام الروتينية؛
- انخفاض وقت العمل الفردي وزيادة أوقات الفراغ، رغم استمرار العمل بالمؤسسات على مدار الساعة.

#### ثانيا- فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الأعمال:

- كما أدى استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تطوير الأعمال من خلال:<sup>1</sup>
- انخفاض تكاليف المبيعات والتسويق نتيجة الاعتماد على التسويق عبر الإنترنت؛
- القدرة: وتعني توفير الفرصة للخدمات والسلع الجديدة، والفرصة لاستغلال الأسواق الجديدة؛
- الميزة التنافسية: حيث أن المؤسسات التي تمتلك قدرة أو معرفة أو تقنية محددة، تمتلك ميزة تنافسية أمام منافسيها لحين حصول المنافسين على هذه التقنية؛
- تحسين خدمة العميل: من خلال توفير قنوات الاتصال بالعملاء، وتفاعل العملاء مع الشركة بشكل فعال ومباشر.

<sup>1</sup> طرشي محمد، تقرورت محمد، مرجع سبق ذكره، ص ص 07-08.

### المبحث الثالث: أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

نتطرق في هذا المطلب إلى مفهوم النظام، وتوضيح مفهوم نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والعوامل المؤثرة فيه، ومختلف متطلبات نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

#### المطلب الأول: مفهوم النظام

نتطرق إلى تعريف النظام، عناصر النظام وأنواع الأنظمة.

#### الفرع الأول- تعريف وعناصر النظام

##### أولاً- تعريف النظام:

يمكن تعريف النظام بأنه مجموعة من الأجزاء أو العناصر أو المقومات التي تعمل مع بعضها البعض، وذلك بصورة متناسقة ومتراطة من أجل تحقيق الأهداف<sup>(1)</sup>.

كما يعرف بأنه: "وحدة مكونة من أنظمة فرعية متداخلة تهدف جميعها إلى تحقيق مجموعة من الأهداف"<sup>(2)</sup>.

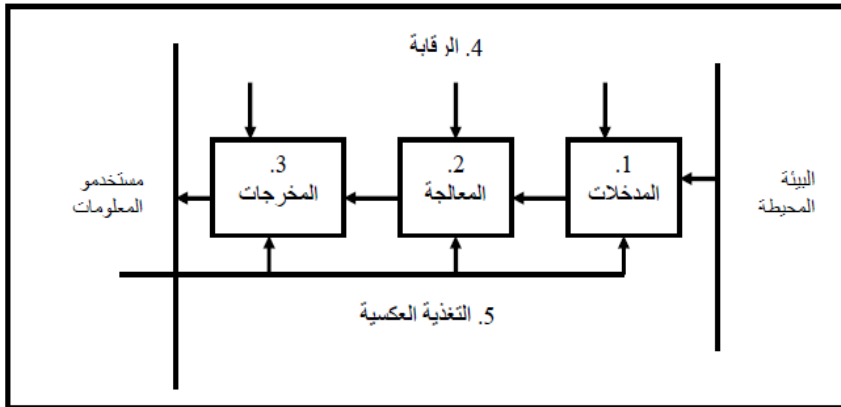
ويمكن القول بأن تعريف النظام مبني على ثلاثة عوامل:<sup>(3)</sup>

- أنه يتكون من مجموعة أجزاء؛
- أن تكون بين هذه الأجزاء علاقة متبادلة أو متداخلة أو أنها تعتمد على بعضها البعض؛
- أنها تعمل معا لتحقيق هدف مشترك.

##### ثانياً- عناصر النظام:

ويتكون النظام من مجموعة من المكونات، يمكن تبسيطها وفقاً للشكل التالي:

#### الشكل رقم (2-1): عناصر نظم المعلومات



المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على: نوري منير، نظام المعلومات المطبق في التسيير، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012)، ص ص 18\_23.

<sup>1</sup> زياد هاشم يحيى السقا، قاسم محسن إبراهيم الحبيطي، نظم المعلومات المحاسبية، (وحدة الحداثة للطباعة والنشر، العراق، 2003)، ص 15.

<sup>2</sup> ستيفن أ. موسكوف، مارك ج. سيمكن، نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات- مفاهيم وتطبيقات-، (دار المريخ، المملكة العربية السعودية، 1989)، ص 21.

<sup>3</sup> سونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص 83.

- ويمكن تفصيل عناصر النظام كما يلي:<sup>1</sup>
- 1) **المجموعة (set):** حيث يتكون النظام من مجموعة عناصر مترابطة تعمل مع بعضها كوحدة واحدة، فالوحدة الاقتصادية مثلا هي نظام مكون من مجموعة وظائف لها نفس الهدف؛
  - 2) **الأجزاء (objects):** وتتمثل هذه الأجزاء في:<sup>2</sup>
    - **المدخلات (inputs):** تُعد المدخلات مصدرا يزود النظام باحتياجاته التشغيلية، وتتنوع المدخلات ما بين المدخلات التابعة والتي تمثل مخرجات نظم أخرى سابقة تربطها علاقة مباشرة أو تابعة بالنظام، ومثال ذلك نظام المشتريات ونظام الانتاج، كما يمكن أن تكون المدخلات عشوائية؛ حيث أن المخرجات المتاحة من الأنظمة الأخرى قد تتوافر لها فرصة الاختيار كمدخلات للنظام وفقا للحاجة إليها، والمدخلات عن طريق التغذية العكسية حيث يمكن الاعتماد على جزء من مخرجات النظام كمدخلات له مرة أخرى؛
    - **العمليات التحويلية (processes):** وتتمثل في النشاطات التشغيلية من عمليات التحليلية والإحصائية والحسابية التي تتم على المدخلات، وتؤدي لتحويلها إلى مخرجات؛<sup>3</sup>
    - **المخرجات (outputs):** تمثل المخرجات منتجات مادية، خدمات أو معلومات ناتجة عن العمليات التحويلية، وهي ترتبط ارتباطا وثيقا بالهدف من النظام. ويمكن أن تكون المخرجات مدخلات لنظام آخر أو مدخلات لنفس النظام في فترة لاحقة كما يمكن أن يتم التخلص منها في شكل نفايات؛
    - **التغذية المرتدة (feedback):** وتمثل المعلومات التي تمكن من اتخاذ الإجراءات التصحيحية، وتسمح للمؤسسة بمراجعة خططها حتى تتمكن من تحقيق الأهداف المخطط لها مع الأخذ بالاعتبار عوامل البيئة وأثرها على النظام؛<sup>4</sup>
    - **العلاقات (Relationship):** وتنبع أهمية العلاقات من كونها تربط أجزاء النظام ببعضها البعض، وتربط النظام ككل ببيئته؛
    - **الخصائص (Attributes):** وتستعمل هذه الخصائص لوصف عناصر النظام والعلاقات بينها؛
    - **بيئة النظام (System's environment):** وتمثل البيئة مجموعة العناصر التي تؤثر في أداء النظام ولكنها تقع خارج نطاق تحكمه؛
    - **حدود النظام (boundaries of a system):** تمثل حدود النظام الخط الذي يفصل عناصر النظام عن بيئته، وترتبط حدود النظام بطبيعة المشكلة المدروسة؛

<sup>1</sup> نوري منير، نظام المعلومات المطبق في التسيير، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012)، ص ص 18-23.

<sup>2</sup> عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، مرجع سبق ذكره، ص ص 19-23.

<sup>3</sup> عادل غزال، التسيير الإلكتروني للوثائق، (الألمية للنشر والتوزيع، قسنطينة، 2012)، ص 106.

<sup>4</sup> سونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص 86.



- **تداخل النظم (Nesting of systems):** يتكون أي نظام من مجموعة من الأنظمة الفرعية المتداخلة المكونة له، وبالتالي يمكن تجزئة أي نظام للأنظمة المكونة له؛
- **النظم المتطابقة أو المتماثلة (Isomorphic systems):** وتكون الأنظمة متماثلة عندما تتماثل العلاقات الهيكلية فيما بينها، أو خصائصها التشغيلية؛
- **تكيف النظم (Adaptability of systems):** ويُقصد بتكيف النظام مدى قدرة النظام على تعديل عملياته الداخلية استجابة للتغير في البيئة.

### ثالثاً- أهداف النظام:

يُقصد بأهداف النظام تلك النهايات التي يتجه لها النظام، أو التي يقوم من أجلها، ويجب التفريق بين الأهداف المعلنة والأهداف الحقيقية؛ حيث أن النظام قد لا يعلن عن هدفه الحقيقي ومثال ذلك المؤسسة التي تعلن أن هدفها الأساسي هو إرضاء الزبائن، بينما يكون هدفها الفعلي هو تحقيق أرباح.

وينبغي تحديد أهداف النظام في شكل كمي قابل للقياس حتى يمكن قياس أداء النظام ومدى تحقيقه لأهدافه.<sup>1</sup>

### الفرع الثاني- أنواع الأنظمة:

تُقسم الأنظمة إلى عدة تقسيمات حسب أساس التقسيم ووجه الاستفادة من النظام، ولعل أبرز التقسيمات التقسيم الذي يراعي مدى تأثير وتفاعل النظام مع البيئة. وفي هذا الإطار نجد نوعين من الأنظمة:<sup>2</sup>

#### 1) النظام المغلق:

وهو النظام الذي لا يوجد أي تفاعل بينه وبين البيئة التي يعمل ضمنها، فهو لا يتأثر بالتغيرات التي تحدث فيها. كما أنه يجري نشاطه بمعزل تام عما يجري من مؤثرات في البيئة الخارجية وهذا يمكن إرجاعه إلى طبيعة النظام نفسه، ويتميز بكونه في حالة توازن واستقرار دائمين. فمثلاً نظام الرقابة والتحكم في معامل تكرير البترول يعمل ذاتياً بالكامل ولا يوجد أي تعامل بينه وبين البيئة المحيطة؛

#### 2) النظام المفتوح:

وهو عكس الأول فهو يؤثر ويتأثر بالبيئة التي يعمل فيها؛ أي أن الظروف البيئية المحيطة بالنظام تؤثر على مدخلاته وعمليات التشغيل ومخرجاته، فهو بذلك يجب أن يتميز بمرونة كافية للتأقلم مع المتغيرات المحيطة به ليستطيع المحافظة على استمراره في الوجود.

### المطلب الثاني: مفهوم نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال

نتطرق في هذا المطلب إلى تعريف النظم الآلية ومكوناتها؛ وأنواعها والمزايا التي توفرها للمؤسسة.

<sup>1</sup> نوري منير، مرجع سبق ذكره، ص ص 23، 24.

<sup>2</sup> عطية الغمدي، النظام المغلق والنظام المفتوح، (2009-04-02)، [على الخط]، متوفر على:

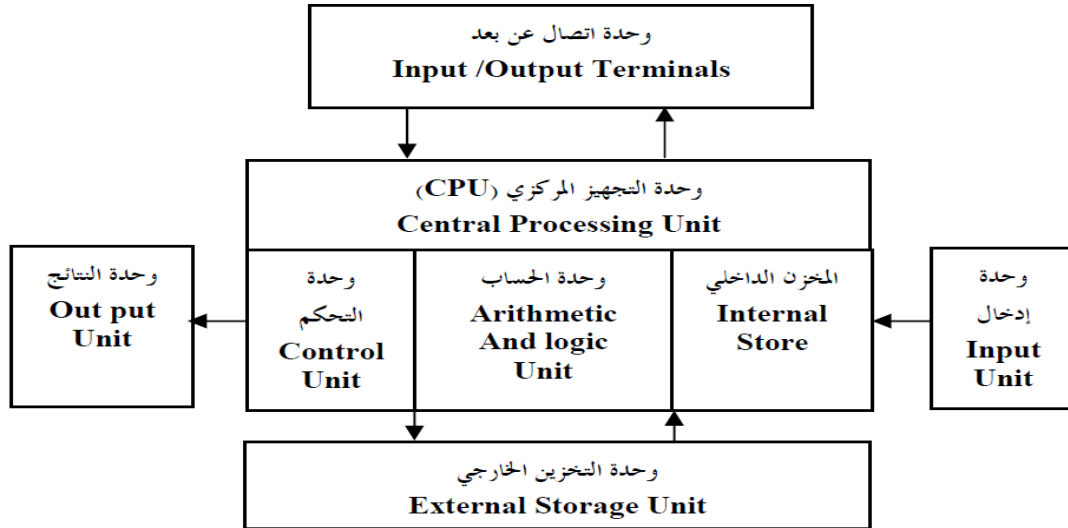
<http://pad322aalghmdi.blogspot.com/2009/04/closed-and-open-system.html>، (2015-12-19).

**الفرع الأول- تعريف نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

لقد كان أول ظهور لنظام المعلومات بظهور نظام المعلومات الإدارية سنة 1970، ومع التطورات التكنولوجية الحاصلة، تم اعتماد نظم تكنولوجيا المعلومات ونظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات.<sup>1</sup> يُعرف نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال أو النظام الآلي بأنه "مجموعة من الأجزاء المتكاملة والمتراطة التي صممت ونظمت لمعالجة البيانات إلكترونيًا من خلال قبول وتخزين بيانات المدخلات ثم تشغيلها وإنتاج نتائج المخرجات وفقًا لتوجيهات برنامج يشتمل على تعليمات تفصيلية خطوة بخطوة لما يجب عمله لتحقيق الهدف من التشغيل"<sup>2</sup>

ويمكن توضيح مكونات نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وفقًا للشكل الموالي:

الشكل رقم (3-1): مكونات نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال



المصدر: فياض حمزة رملي، نظم المعلومات الحاسوبية المحوسبة: مدخل معاصر لأغراض ترشيد القرارات الإدارية، (الأبائي للنشر والتوزيع، السودان، 2011)، ص 89.

ويمكن توضيح هذه المكونات كما يلي:<sup>3</sup>

- وحدات الإدخال: تختص هذه الوحدات بقراءة أو إدخال البيانات الأولية من خارج الحاسب إلى الذاكرة المركزية له، حتى يمكن تنفيذ عمليات المعالجة حسب الأوامر الواردة في البرنامج. وتتعدد وسائل قراءة المعلومات ما بين: البطاقات المثقبة، الشرائط الورقية المثقبة، الأسطوانة المغناطيسية، الشريط المغناطيسي، القرص القاسي ومحرك القرص القاسي، القرص اللين ومحرك القرص اللين، لوحة المفاتيح ومفاتيح الرقابة والسيطرة، الخط اليدوي أو الطباعي العادي، الخط بالخير الممغنط، الفأرة، القلم الضوئي، جهاز الإدخال السمعي؛<sup>1</sup>

<sup>1</sup> David Austissier, Valérie Delaye, **Mesurer la Performance du Système d'informatique**, (Eyrolles, Paris, 2008), p 52.

<sup>2</sup> فياض حمزة رملي، نظم المعلومات الحاسوبية المحوسبة: مدخل معاصر لأغراض ترشيد القرارات الإدارية، (الأبائي للنشر والتوزيع، السودان، 2011)، ص 85.

<sup>3</sup> فياض حمزة رملي، نفس المرجع السابق، ص 86-89.

- وحدات التخزين: تُعد وحدات التخزين وحدات وسيطية تمر بها البيانات المدخلة والنتائج الوسيطة والنتائج النهائية قبل إخراجها من الحاسب، حيث تحتفظ هذه الوحدات بالبيانات بلغة الحاسب وتنقلها من وقت لآخر. وتتعدد وسائل التخزين الداخلية والخارجية ما بين: البطاقات المثقبة، الأشرطة الورقية المثقبة، الاسطوانات الممغنطة، الأشرطة المغناطيسية، الأقراص القاسية، الأقراص اللينة؛<sup>2</sup>
  - وحدة الحساب والمنطق: وتقوم هذه الوحدة بإجراء العمليات الحسابية (الضرب، القسمة، الجمع، والطرح) والعمليات المنطقية، وفقا لتعليمات البرنامج، ثم نقل البرنامج إلى الذاكرة مرة أخرى حتى يتم عرضها من خلال وحدات الإخراج؛
  - وحدة التحكم (المراقبة): تقوم هذه الوحدة بالتحكم في كافة الوحدات الأخرى (الإدخال، التخزين...)، وتوجه وتنسق العمل بينها؛
  - وحدة الإخراج: وهي وسيلة لإظهار النتائج النهائية عن عملية التشغيل، وذلك من خلال عرضها على الشاشة، أو كتابتها على الأقراص والأشرطة، أو عن طريق تثقيب بطاقات بها عن طريق الطابعة؛<sup>3</sup>
- ويجدر بالذكر أن كلا من وحدات التخزين الداخلي، الحساب والمنطق، والتحكم تشكل ما يسمى بوحدة التجهيز أو التشغيل المركزي، والتي تقوم من خلال وحداتها الفرعية بالاحتفاظ بالبيانات بعد تسجيلها، وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية وتوجيه الوحدات الأخرى. ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل الموالي:

### الفرع الثاني- أنواع أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- يمكن تقسيم نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى عدة تقسيمات حسب مرجعية التقسيم، حيث نجد:
- أولاً- حسب الهدف من النظام أو الوظيفة الأساسية: تُقسم إلى:<sup>4</sup>
- (1) نظام التشغيل الإلكتروني للصفقات والعمليات: ويقوم هذا النظام بتشغيل العمليات والصفقات اليومية الناتجة عن نشاط المؤسسة، مثل عمليات الأجر؛
  - (2) نظام التقارير الإدارية: وهي أنظمة تستعمل الحاسب الآلي لدعم اتخاذ القرارات الإدارية، ومن أمثلتها:<sup>5</sup>
- نظام المعلومات الإدارية: التي تعمل على تشغيل البيانات لتوفير معلومات لأغراض دعم العمليات والإدارات ووظائف اتخاذ القرارات في المؤسسة؛

<sup>1</sup> محمود قاسم شنتوش، نظم المعلومات في المحاسبة والمراجعة المهنية دور الحاسوب في الإدارة والتشغيل، (دار الرواد، طرابلس، 1998)، ص ص130-131.

<sup>2</sup> محمود قاسم شنتوش، نفس المرجع السابق، ص135.

<sup>3</sup> محمود قاسم شنتوش، نفس المرجع السابق، ص131.

<sup>4</sup> عبد العزيز السيد مصطفى، استخدام الحاسب في التدقيق المالي والمراجعة، [على الخط]، متوفر على: <http://www.kutub.info/library/book/1287>

(2016/10/10)، ص ص 05-06.

<sup>5</sup> نوري منير، مرجع سبق ذكره، ص ص 118، 134، 144، 145.

- نظام دعم القرار: وهي عبارة عن نظم تفاعلية تفاعلية مبنية على الحاسب الآلي مصممة لدعم القرارات الإدارية ومساعدة القرار البشري، ومن أمثلتها النظم التي تساعد على اختيار تشكيلة الأوراق المالية المناسبة؛

- الأنظمة الخبيرة: وهي برامج يتم تشغيلها باستخدام الحاسبات الآلية وتقوم بتخزين الحقائق والقواعد التي تحاكي عملية اتخاذ القرار بواسطة الإنسان الخبير، حيث يسمى النظام خبيراً لأنه يحاول أن يسلك سلوك الإنسان وتعويضه؛

### ثانياً- حسب مصادر الحصول على المعلومات:

وتنقسم الأنظمة من هذه الناحية إلى:<sup>1</sup>

(1) أنظمة التشغيل الإلكتروني: وتتسم هذه النظم بتشغيل بيانات يكون مصدرها الأساسي هو مستندات ورقية، كما يمكن أن يتم إدخال البيانات مباشرة دون وجود مستند ورقي، ولكن السمة المميزة لهذا النوع من النظم هو عدم استلام بيانات من خلال الاتصال الشبكي بحاسبات أخرى؛

(2) أنظمة التبادل الإلكتروني للبيانات: ويقصد به تبادل البيانات المتعلقة بصفقات الأعمال بصورة نمطية بين الحاسبات الآلية دون الحاجة إلى مستندات ورقية.

### ثالثاً- حسب نوع الحاسبات:

توجد ثلاثة أنواع من الأنظمة:<sup>2</sup>

(1) أنظمة الحاسبات المباشرة: وهي الأنظمة التي تسمح بالوصول إلى البيانات والبرامج مباشرة من خلال أجهزة فرعية أو طرفية، وتبنى هذه الأنظمة على مجموعة حاسبات في بيئة شبكية، مما يتيح للمستخدمين القيام مباشرة بمهام مختلفة كإدخال المعاملات، تحديث الملفات الرئيسية، أنشطة التجارة الإلكترونية...

(2) أنظمة الحاسبات الشخصية المستقلة: تُستعمل لأغراض عامة، ويمكن أن تمثل كل النظام أو جزءاً منه. ويكون النظام في حالة استخدام الحاسبات المستقلة أقل تنظيماً، نظراً لكونها تتطلب من العامل المهارات الأساسية فقط، كما لا تتطلب منه اهتماماً كبيراً بالرقابة الداخلية لكون العمليات تتم فقط بالحاسب الشخصي؛

(3) أنظمة حاسبات قواعد البيانات: قواعد البيانات هي مجموعة مشتركة من البيانات المترابطة المصممة لتلبية الحاجة إلى للمعلومات المختلفة في المؤسسة، وتتكون من:

- قاعدة البيانات: تتفاعل مع النواحي الأخرى لأجهزة وبرامج الحاسوب لنظام الحاسوب الكلي، وتتيح مشاركة البيانات واستقلالية البيانات؛

<sup>1</sup>عبد العزيز السيد مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 06.

<sup>2</sup> حيدر صاحب محمد، مسؤولية مراقب الحاسبات في تحديد و تقييم مخاطر تكنولوجيا نظم المعلومات الحاسبية، دراسة مقدمة للحصول على شهادة محاسب قانوني، المعهد العربي للمحاسبين القانونيين، الاتحاد العام للمحاسبين و المدققين العرب، بغداد، 2011، ص ص 60، 61.

- نظام إدارة قاعدة البيانات: وهي البرمجة المستعملة لإنشاء قاعدة البيانات وصيانتها وتشغيلها، وتسهيل التخزين الفعلي للبيانات. وهي تحافظ على العلاقة المتبادلة بين البيانات وتجعل البيانات متاحة للبرامج التطبيقية، وتستطيع قواعد البيانات التعامل مع أي نوع من أنواع أنظمة الحاسوب.

### الفرع الثالث - خصائص ومزايا نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

#### أولاً- الخصائص العامة لبيئة أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة:

- تتميز أنظمة تكنولوجيا المعلومات بمجموعة من الخصائص التي تظهر كما يلي:<sup>1</sup>
  - (1) الهيكل التنظيمي: تقوم المؤسسة بوضع هيكل وإجراءات تنظيمية لأجل إدارة فعالية بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، و يتميز الهيكل التنظيمي ببيئة التكنولوجيا بـ:
    - تركيز الوظائف والمعرفة: حيث تتركز بعض المعلومات وتنحصر في فئة محددة من العمال؛
    - تركيز البيانات والبرامج: حيث تتركز عادة بيانات ومعلومات الملف الرئيسي في جهاز حاسوب مركزي أو مجموعة أجهزة؛
  - (2) طبيعة المعالجات: يتميز استعمال تكنولوجيا المعلومات بعدم توفر أدلة ملموسة، مما ينتج عنه غياب مستندات المدخلات إذ يتم الإدخال دون مستندات ثبوتية وغياب مستندات المخرجات بسبب عدم طبع نتائج المعالجات، وعدم إمكانية تتبع مسار العمليات من خلال المستندات والدفاتر. مما يجعل العمليات تصبح ظاهرة في شكل ملف قابل للقراءة بشكل مؤقت، كما يتميز من جهة أخرى بسهولة الوصول إلى البرامج من أشخاص غير مرخصين؛
  - (3) التصميم و الأوجه الإجرائية: وتتضمن:
    - ثبات الأداء: حيث يقوم الحاسوب بإنجاز العمليات وفقاً لما تمت برمجته عليه بنفس الجودة بشكل مستمر؛
    - إجراءات الرقابة المبرمجة: يمكن تصميم إجراءات الرقابة الداخلية بالحاسوب؛
    - تحديث ملفات الحاسوب المتعددة أو ملفات قاعدة البيانات بمعاملة منفردة: حيث يمكن بمجرد تعديل معاملة ما للتحديث التلقائي لكافة السجلات المرتبطة به، ومثال ذلك أن تحديث المبيعات يؤدي لتحديث المخزون و الزبائن تلقائياً؛
    - أنظمة تولد المعلومات: حيث يمكن توليد معلومات جديدة لم تكن موجودة من قبل؛
    - عدم حصانة وسائط تخزين البيانات والبرامج: حيث تتميز هذه الوسائط بسهولة التلف والضياع؛
  - (4) الرقابة الداخلية: تتضمن الرقابة إجراءات يدوية وأخرى آلية، ونتطرق لهذا الموضوع بالتفصيل في الفصل الثاني.
- ثانياً- مزايا أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة:

<sup>1</sup> أحمد حلمي جمعة، التدقيق و التأكيد الحديث المشاكل و المسؤوليات الأدوات و الخدمات، (دار صفاء للنشر و التوزيع، عمان، 2009)، ص 287-300.

لقد أدت التطورات إلى زيادة الاهتمام بأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال نتيجة لتقلص المدى الزمني اللازم لاتخاذ القرارات، وضخامة حجم المعلومات التي يستحيل للعقل البشري تجميعها للتفكير فيها فيما بعد، إضافة إلى التعقد في المشكلات التي تحتاج إلى عدد لا حصر له من المعلومات بشكل سريع.<sup>1</sup>

يؤدي استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تحقيق مجموعة من المزايا للمؤسسة أهمها:<sup>2</sup>

- إمكانية استيعاب حجم أعمال متزايد وتلبية الطلبات المتزايدة للمعلومات والخدمات المطلوبة من النظام؛
- تحقيق أكبر قدر من الكفاءة من خلال توفير الوقت والتكلفة، وانطلاقاً من كون المعلومات المخترنة في الحاسب ستكون أكثر دقة ومن الأسرع الوصول إليها مقارنة بالأنظمة اليدوية؛
- القيام بخدمات لم تكن موجودة من قبل وتقديم المخرجات في أكثر من صورة ممكنة؛
- الاستفادة من المركزية والتعاون من خلال إتاحة الحاسب المشاركة في المصادر أو الحصول على التسجيلات التي يتم إنتاجها خارجياً.

وكذلك فإن استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المجال المحاسبي تؤدي إلى:<sup>3</sup>

- الدقة والسرعة في إعداد المستندات وإجراء العمليات الحسابية، وتنفيذ الإجراءات المحاسبية مثل: عمليات التسجيل، التويب، التحليل، وحفظ المستندات. وهذا يؤدي بدوره إلى توفير الوقت والمجهود، وتقليل حجم الأخطاء الحسابية، وتخفيض تكاليف تشغيل العمليات الحسابية التي تقوم بها المؤسسة؛
- تحسين عملية حفظ الدفاتر والمستندات المحاسبية وتسهيل عمليات تجميعها وتخزينها واسترجاعها في شكل معلومات لإدارة المنشأة؛
- سرعة إنجاز العمليات المتشابهة في وقت واحد، وتسجيل عدد كبير من العمليات المحاسبية، واستخدام عدد أقل من الأفراد في وقت قصير؛
- أحكام الرقابة الداخلية والذاتية على تنفيذ العمليات، بحيث يمكن تفادي الأخطاء في مراحل التشغيل المختلفة أول بأول. مما يحقق الدقة في استخراج المعلومات والنتائج النهائية، وذلك نظراً لاحتواء الحاسوب على وسائل للضبط والرقابة والتحقق من النتائج، تمكن لإدارة من التثبت من صحة العمليات؛
- زيادة الثقة في المعلومات الناتجة من التشغيل على الحاسب الإلكتروني والمعروضة في التقارير، بحيث يمكن استخدامها من قبل متخذي القرارات، كأساس سليم و موثوق به لاتخاذ القرارات؛
- تحسين عمليات الرقابة واتخاذ القرارات، عن طريق زيادة كفاءة أنظمة الرقابة الإدارية وتقديم المعلومات والتقارير المناسبة، بالإضافة إلى سرعة توصيل معلومات التغذية العكسية الناتجة عن تطبيق القرارات؛

<sup>1</sup> محمود علم الدين، مرجع سبق ذكره، ص 56، 55.

<sup>2</sup> أحمد أنور بدر، مرجع سبق ذكره، ص 97، 98.

<sup>3</sup> فياض حمزة رملي، مرجع سبق ذكره، ص 92، 93.

- كذلك يؤدي استخدام الحاسب إلى توفير المرونة الكاملة في تصميم نظم المعلومات المحاسبية، من خلال تخزين واسترجاع المعلومات في الوقت المناسب، نظراً لاحتوائه على قاعدة بيانات متطورة، وهي أهم ما يميز الحاسبات في مجال الأعمال المحاسبية؛
- وأخيراً يساعد استخدام الحاسوب في تطبيق وتزواج أساليب المعرفة الأخرى مثل: أساليب بحوث العمليات، مما يساعد بدوره على إنشاء نظام متكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية، وفتح آفاق جديدة للأبحاث والدراسات العلمية والعملية.

### المطلب الثالث: حماية نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال

نتطرق في هذا المطلب إلى أنواع التهديدات التي تواجه نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال وطرق الحماية منها.

#### الفرع الأول- التهديدات التي تواجه أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

رغم الميزات والفوائد التي تنتج عن اعتماد أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات، إلا أن هذا الاعتماد يجعل المؤسسة عرضة لتخريب المعلومات وإساءة استخدامها، وتزوير البيانات، وتزيف البطاقات وتصريحات الدخول، وجرائم الإنترنت.<sup>1</sup>

ويمكن تصنيف المشاكل التقنية المنتشرة حالياً في مجال أمن المعلومات وفق فئتين رئيسيتين:<sup>2</sup>

- المشاكل الناتجة عن الحاسب والمتعلقة بالجهاز نفسه، أو الخادم، أو نظام التشغيل والبيانات التي يحتويها؛
  - المشاكل التي تنشأ عن تطوير الشبكات، الذي يضاعف كمية وحجم التهديدات.
- ويمكن توضيح هذه التهديدات كما يلي:<sup>3</sup>
- حسب نوع الهجوم المحتمل: تُقسم التهديدات حسب هذا المعيار إلى الهجوم التقني والهجوم غير التقني؛
  - حسب مصدر التهديد: تنقسم المخاطر حسب هذا المعيار إلى تهديدات داخلية وتهديدات خارجية؛
  - حسب طبيعة التهديدات: نجد تهديدات طبيعية، تهديدات بشرية وتهديدات بيئية؛
  - حسب نوع الحدث الحاصل للأنظمة: تقسم التهديدات إلى الفضح والكشف، الوصول غير المصرح للمعلومات، الخداع، التحكم غير الشرعي لأجزاء في النظام.
- ويمكن تفصيل هذه الأنواع كما يلي:
- أولاً- التهديدات الطبيعية:

<sup>1</sup> مختار شبيلي، الإجرام الاقتصادي والمالي الدولي وسبل مكافحته، (دار هوم، الجزائر، 2012، الطبعة الثانية)، ص 58، 59.

<sup>2</sup> Laurent Bloch, Christophe Wolfhugel, **Sécurité informatique principes et méthodes**, (Eyrolles, 2011, 3 éme édition), p 09.

<sup>3</sup> محمد عيد حسين الطائي، بنال محمود الكيلاني، إدارة أمن المعلومات، (دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2015)، ص 115-129.



وتتمثل هذه التهديدات في الكوارث الطبيعية التي تؤدي إلى تعطيل النظام عن العمل لمدة محسوسة، ويقع تأثير هذه الكوارث من خلال انهيار النظام وتلف الأجهزة والمعدات وفقدان المعلومات المخزنة؛

### ثانيا- التهديدات البشرية:

تتمثل التهديدات البشرية في الأحداث التي تقع بسبب أخطاء البشر، سواء كانت هذه الأخطاء متعمدة أو غير متعمدة. وتُصنف هذه التهديدات إلى:

(1) **المهاجمون من الداخل:** ويتمثل هؤلاء في الموظفين الذين ينتمون للمؤسسة لكن يقومون بتصرفات تعارض هدفها العام بسبب حالة عدم الرضا أو لتحقيق مكاسب مالية، أو لإثبات مهاراتهم وقدراتهم. ومن أبرز التهديدات التي يقوم بها هؤلاء هي الأخطاء التقنية والمتمثلة في:

- عدم الاحتفاظ بنسخ احتياطية ونسخها؛
- التصريح بكلمات مرور المستخدمين عبر الهاتف، أو تغيير كلمات المرور بناء على طلب أفراد عبر الهاتف لا يتم التحقق من هويتهم؛
- عدم القيام بتحديث الأنظمة عند اكتشاف ثغرات فيها؛
- ربط النظام بالإنترنت قبل تشغيل أنظمة الحماية؛
- الاستهانة بالمخلفات التقنية كالأقراص الصلبة المستبدلة أو أوراق عليها كلمات السر، وغيرها مما يمكن للمهاجم الاستعانة به في اختراق النظام؛

(2) **المهاجمون من الخارج:** وهم القراصنة (Hackers) الذين يسعون لمكاسب مادية أو إثبات قدراتهم، أو للتخريب أو لتحقيق أهداف سياسية وتجارية ودينية أو لأغراض سرقة المعلومة (تجسس صناعي)؛<sup>1</sup>

**ثالثا- التهديدات الداخلية:** وتتمثل في الخروقات الأمنية العرضية للموظفين، وذلك بسبب الإهمال أو غير المطابقة أو سوء سلوك الموظف العامل على الأنظمة، وتتمحور هذه التهديدات حول اختراق بيانات الشبكة، الاستخدام غير الفعال للأجهزة، ضعف التعليم، وسرقة أجهزة الحاسب المحمول؛

**رابعا- التهديدات الخارجية:** وهي التهديدات الناتجة عن القراصنة والفيروسات وإخفاقات البنية التحتية بسبب الحريق أو المشاكل الأمنية، وهجمات الاحتيال والبريد المزعم؛

**خامسا- تهديدات الأحداث:** وتصنف إلى:

- (1) التهديدات الطبيعية: وهي تهديدات لأسباب طبيعية دون تدخل للبشر فيها، كالعواصف مثلاً؛
- (2) التهديدات العرضية: وهي تهديدات يسببها البشر دون عمد، أو بمسبب آخر كانهيار الكهرباء أو عطل المعدات؛

(3) التهديدات المتعمدة: وهي تتمثل في:

<sup>1</sup> Runaut Dumont, **Cryptographie et sécurité informatique**, notes de cours provisoires, faculté des sciences Appliquées, université de Liège, Belgique, 2009-2010, p 188.



- القرصنة: وهم أشخاص قادرين على التسلل وتجاوز عناصر التحكم والوصول للنظام؛
- المقنعون أو المتخفون: وهم مستخدمون متنكرون، يحصلون على معلومات المرور من مستخدم آخر، ويمكنهم قراءة الملفات السرية في المؤسسة؛
- نشاط المستخدم غير المصرح: وهو دخول المستخدمين المخولين لملفات لا يحق لهم الوصول إليها؛
- تحميل الملفات دون حماية: ويحصل ذلك إذا تم نقل المعلومات من بيئة آمنة إلى الحاسبات الصغيرة غير المحمية؛
- شبكات المناطق المحلية: حيث أن البيانات التي تتدفق من خلالها يمكن مشاهدتها في أي عقدة من الشبكة حتى ولو لم تكن معنونة إلى تلك الشبكة؛
- حصان طروادة: ويكمن خطر هذا التهديد في أنه يتيح نسخ الملفات السرية إلى مناطق غير محمية من النظام بمجرد تنفيذ أية عملية من قبل المستخدمين المخولين للوصول لهذه الملفات.

### الفرع الثاني- متطلبات حماية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- إن حماية أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال مجال واسع يتضمن مجالات أنظمة المعلومات، الشبكات المعلوماتية، والأجهزة.<sup>1</sup>
- ويقع على عاتق مستخدم النظام أن يقرر ما هي المعالجات التي يجب أن يحميها. ورغم أن تهديدات أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي مشاكل تقنية في الأساس، إلا أن مسؤولية القرارات الهامة في هذا المجال ووضع الحد الفاصل ما بين الأمن ومرونة النظام تقع على عاتق فريق التسيير لا على فريق تكنولوجيا المعلومات،<sup>2</sup> كما يقع على عاتقه التقييم المستمر للنظام للتأكد من استمرارية النظام وتوفره وكونه متاحاً للأفراد المرخص لهم، وفي حالة عدم توفر هذه الخصائص إيجاد حلول سريعة وفعالة لتدارك مشكلة النظام.<sup>3</sup>
- ولا بد من أن تكون حلول هذه التهديدات تتوفر على الخصائص التالية:<sup>4</sup>
- أن يكون من المتاح إجراء العمليات والإجراءات، وأن تتوفر الخدمات والنظم والبيانات عند الحاجة إليها مع وقت استجابة مقبول؛ حيث يجب أن يكون محمياً مع ضمان الحد الأدنى من الانقطاع؛
  - سلامة البيانات والمعالجات والخدمات؛ بمعنى أنه لم يتم تعديلها أو تغييرها أو تدميرها بشكل مقصود أو غير مقصود؛
  - الخصوصية والحفاظ على سرية المعلومات وحماية البيانات من الدخول غير المصرح.

<sup>1</sup> Université de Reims Champagne-Ardenne, France, **les principes de la sécurité critères fondamentaux**, cours de master2 professionnel informatique, p 02.

<sup>2</sup> Alan Calder, Steve Watkins, "Information Security and ISO 27001", IT governance , February 2013, p05.

<sup>3</sup> Sabine Bohnké, **Moderniser son système information**, (Eyrolles, Paris, 2010), p 49.

<sup>4</sup> Université de Reims Champagne-Ardenne, France, **les principes de la sécurité critères fondamentaux**, op.cit, pp 03-06.

ويُعد معيار الإيزو (ISO27001) معيار الحماية الدولي الرسمي المقدم لأي مؤسسة ترغب بالحصول على شهادة مستقلة لنظام إدارة حماية المعلومات الخاصة ، وتحدد هذه المواصفة المتطلبات الإلزامية لتأسيس وتطبيق وتوثيق نظام إدارة أمن المعلومات، وتحديد متطلبات السيطرة لحماية المعلومات التي ستطبق وفق حاجات المنظمة الخاصة بها، وتستند المواصفة في عملها على تسعة أجزاء للمعالجة التي حددها تحالف صناعة حماية شبكات الإنترنت وهي: <sup>1</sup>

(1) تعريف المجال لنظام إدارة حماية المعلومات؛

(2) تعريف سياسة حماية المعلومات؛

(3) تقييم المخاطر/التحليل؛

(4) إدارة الخطر؛

(5) تحديد الأهداف للسيطرة والسيطرة الفعلية عليها/ التطبيق؛

(6) تجهيز بيان (كشف) التطبيق؛

(7) تطبيق وتشغيل نظام إدارة حماية المعلومات؛

(8) استمرار المراقبة ومراجعة نظام إدارة حماية المعلومات؛

(9) إدامة وتحسين نظام إدارة حماية المعلومات.

وتتكون المواصفة من الأبعاد التالية: <sup>2</sup>

- سياسة الأمن: حيث يتضمن هذا البعد توثيق أهداف نظام إدارة حماية المعلومات لمساعدة الإدارة على تقديم الدعم والتوجيه المناسبين؛

- تنظيم أمن المعلومات: ويمكن هذا البعد من فرض سيطرة أمنية على المعلومات الخاصة بها والتي تقع تحت سيطرتها، من خلال مجموعة من السياسات والإجراءات والمهام الأمنية والمسؤوليات؛

- إدارة الموجودات: حيث يعمل هذا البعد على حماية كافة الموجودات الطبيعية والفكرية من خلال تقديم الحماية الملائمة لها، وتحديد ملكية ومسؤولية حماية مصادر المعلومات؛

- أمن الموارد البشرية: ويهدف هذا البعد إلى تقليل المخاطر والتهديدات الناتجة عن الأخطاء البشرية، وذلك من خلال إدارة الموارد البشرية وتقييم أداء العاملين بشكل فعال، استعانة بالمسؤوليات الأمنية المحددة لكل عامل بما يتوافق وموقعه في التنظيم؛

- الأمن الطبيعي والبيئي: يساهم هذا البعد في تأمين المناطق المادية وتأمين بيئة العمل بشك فعال، إذ أن كل العناصر التي تقع ضمن بيئة عمل المؤسسة من تسهيلات لمعالجة المعلومات وعمال وزبائن ومجهزين تؤدي دورا في مجال حماية أمن المعلومات؛

<sup>1</sup> علي عبد الستار عبد الجبار الحافظ، أحمد هاني محمد النعيمي، "دور (ISO 27001:2005) في تعزيز مفهوم إدارة دورة حياة المعلومات (نموذج مقترح)"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 06، العدد 17، 2010، ص 61.

<sup>2</sup> سعيد بن حمود الزهراني، "المواصفة القياسية ISO 27001"، مجلة عالم الجودة، العدد الثالث، أوت 2011، ص ص 10-11.

- إدارة العمليات والاتصالات: ويتضمن هذا البعد تسهيلات المتعلقة بالتسليم الآمن، وإدارة العمليات اليومية بشكل آمن ووسائل تشغيل البيانات والشبكات؛
- السيطرة على الدخول: إذ تُعد السيطرة على دخول الموظفين للمعلومات هامة جدا في الحد من الاختراقات؛
- تطوير أنظمة أمن المعلومات وصيانتها: يؤكد هذا البعد على أنظمة الأمن وضرورة توفير متطلبات الحفاظ عليها وصيانتها؛
- الإدارة العرضية: ويتضمن هذا البعد سبل مواجهة الحالات الطارئة، ويتسنى ذلك من خلال بناء نظام اتصالي فعال بين كافة المستويات؛
- إدارة استمرارية العمل: وتتضمن سبل الحفاظ على استمرارية نشاط الأنظمة في حالة العرقيل أو الكوارث الطبيعية وغيرها من حالات الفشل أو التوقف غير المتوقعة؛
- الالتزام: ويهدف هذا البعد إلى تجنب اختراق أي قوانين أو تشريعات ويعرف الالتزامات المتعاقد عليها ومتطلبات سياسات الأمن التنظيمية وفعاليات عمليات مراجعة النظام والإجراءات الأمنية.

### خلاصة الفصل:

من خلال دراستنا لهذا الفصل يمكننا توضيح مفهوم التدقيق على أنه فحص انتقادي منظم يهدف إلى إبداء رأي فني محايد حول سلامة ومصداقية المعلومات التي تنشرها المؤسسة من خلال القوائم المالية، والتي يسعى التدقيق إلى توفير الثقة فيها كونها تعد الأساس الذي يستند إليه مستخدموها في اتخاذ القرار.

وتطرح أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال شيئاً من الخصوصية على مسار تدفق الوثائق في المؤسسة، وعلى أدلة التدقيق، وأنظمة الرقابة في المؤسسة، وهو ما ينقل هذه الخصوصية إلى مهمة التدقيق، وينتج لنا نوعاً خاصاً من التدقيق وهو تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وستتطرق إلى هذا المفهوم بالتفصيل من خلال الفصل الثاني للدراسة.

تمهيد:

يتميز تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بميزات ناجمة عن خصائص أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والمتطلبات الرقابية الناتجة عن هذه الخصائص.

ومن خلال هذا الفصل سنتطرق إلى الجانب المفاهيمي لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال

ثلاثة مباحث:

- المبحث الأول: ماهية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- المبحث الثاني: معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- المبحث الثالث: منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المبحث الأول: ماهية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تتطرق من خلال هذا المبحث إلى مفهوم تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وأهداف وأهمية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إضافة إلى متطلبات نظام الرقابة الداخلية في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المطلب الأول: مفهوم تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

نتعرف من خلال هذا المطلب على تعريف وخصائص تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الفرع الأول: تعريف وأنواع تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالأولاً- تعريف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال

توجد بيئة أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال عندما تستخدم المؤسسة تقنيات الحاسب الآلي في معالجة البيانات ذات الأهمية لعملية التدقيق.<sup>1</sup> ويمكن تعريف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنه بشكل عام "عملية جمع وتقييم الأدلة لتحديد ما إذا كان استخدام الحاسب الآلي يساهم في حماية أصول المؤسسة ويؤكد سلامة بياناتها ويحقق أهدافها بفعالية ويستخدم مواردها بكفاءة"<sup>2</sup>؛

كما يُعرف بأنه التدقيق الذي موضوعه أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمؤسسة، وتسييرها وعملياتها وكافة الإجراءات والعمليات ذات العلاقة.<sup>3</sup> أو بأنه التدقيق الذي يُعنى بفحص أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال للتأكد من أنها تلبى احتياجات المؤسسة دون المساس بالخصائص الهامة للمؤسسة كالأمن والخصوصية والتكلفة.<sup>4</sup>

ثانياً- نطاق تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

يعمل تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالترابط مع الأنواع المختلفة للتدقيق، حيث أن نشاط مدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال يتخلل عمل المدقق المحاسبي من خلال قيامه بفحص القوائم المالية، وتدقيق العمليات من خلال تقييم الرقابة في مختلف أنشطة المؤسسة، ويتقاطع مع تدقيق الأداء في تقييم الجوانب المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما يتفق مع التدقيق لأغراض خاصة عندما يتعلق الأمر بتقييم الخدمات المقدمة من طرف ثالث، وكذا التدقيق القضائي.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> أحمد حلمي جمعة، تطور معايير التدقيق والتأكيد الدولية وأخلاقيات المهنة، (دار صفاء، عمان، 2009)، ص103.

<sup>2</sup> زين يونس، عوادي مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص104.

<sup>3</sup> Auditor General's Office, **IT Audit**, (2009), [online], available on : [www.ago.gov.sg](http://www.ago.gov.sg), (13/06/2016).

<sup>4</sup> INTOSSAI, **WGITA IDI Handbook on IT Audit for supreme institutions**, (October 2013), [online], available on : [www.isca.in](http://www.isca.in), p09, (02/02/2016).

<sup>5</sup> INTOSSAI, **WGITA IDI Handbook on IT Audit for supreme institutions**, op.cit, p 10.

يوجه المدقق اهتمامه نحو مجموعة من العناصر تمثل نطاق عملية التدقيق والفحص لمدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي تتعدد إلى: <sup>1</sup>

- قواعد البيانات؛
- أنظمة تسيير الوثائق؛
- أجهزة الكمبيوتر الفردية؛
- الرسائل الموثقة والمصنفة إلكترونياً؛
- أنظمة الملء والتصنيف التي يمكن إدارتها يدوياً من طرف الأفراد؛
- صفحات ومواقع الإنترنت؛
- ملفات الصور والفيديو والتسجيلات الصوتية.

ثالثاً- أنواع تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

يمكن تحديد أنواع تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال كما يلي: <sup>2</sup>

(1) تدقيق استراتيجية الإعلام والاتصال:

وهو التدقيق الذي يهدف إلى ضمان توافق نظام المعلومات مع الاستراتيجية العامة للمؤسسة، والتحديات والمخاطر المحددة. حيث لا يكفي أن يكون نظام المعلومات متوافقاً مع القوانين ومتحكماً فيه، بل يجب أن يتوافق مع تنظيم المؤسسة وثقافتها؛ ولكي يكون ملائماً يجب أن يدعم بفعالية بقية الإجراءات والأنشطة في المؤسسة، وأن تكون الاستثمارات الموجهة لتكنولوجيا المعلومات تخدم الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمؤسسة، وهو ما تتضمنه الممارسات العامة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والتي تتمحور حول: <sup>3</sup>

- محيط عمل جيد يحدد الإشراف، الأدوار، المسؤوليات، متطلبات المعلومات وبنية تنظيمية تضمن توافق استثمارات تكنولوجيا المعلومات مع استراتيجيات المؤسسة وتعظيم استغلال الفرص في مجال تكنولوجيا المعلومات؛
- وسيلة مستقلة لضمان هذا التوافق (التدقيق الداخلي والخارجي)؛
- إدارة الموارد من خلال تقييم مستمر يضمن أن تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة تتمتع بالكفاءة، التنافسية والفعالية لتلبية متطلبات المؤسسة؛

<sup>1</sup> University Of Leicester, **Data Protection Audit Guidance**, June2001, [online], available on : <https://www2.le.ac.uk/offices/ias/dp/dp-audit-guidance.pdf>, (01/03/2016), p04.

<sup>2</sup> Nicolas Bonnet, **Contrôle interne et système d'information**, (AFAI, Paris, 2006), pp 26-30.

<sup>3</sup> Richard Brisebois, "**What is IT Governance and why is it important for the IS auditor**", 09-15 march2015, research journal of recent sciences by Information Systems Audit and Control Association (ISACA), [online], available on : [www.issai.org](http://www.issai.org) , pp 11,12.

- اعتبار إدارة المخاطر جزءاً من مسؤوليات المؤسسة، بحيث يتم ضمان تقييم والتقرير عن المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وآثارها على المؤسسة خاصة الآثار السلبية؛
  - التوافق الاستراتيجي والتفهم المتبادل بين قسم تكنولوجيا المعلومات وإدارة المؤسسة مما يجعل هذه الأخيرة تتفهم مشاكل إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات، إذ توضح إستراتيجية المؤسسة رؤية وإمكانيات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة بحيث تضمن توافق استثمارات تكنولوجيا المعلومات مع الأهداف الكلية للمؤسسة، وتعظم استخدام الفرص المتاحة في مجال تكنولوجيا المعلومات؛
  - توضيح القيمة المنقولة والفائدة من كل استثمار في تكنولوجيا المعلومات، حيث ينبغي أن يؤدي كل استثمار إلى زيادة القيمة في المؤسسة؛
  - التقرير حول الأداء الإداري.
- ورغم تحديد الممارسات المثلى لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، إلا أنه لا يوجد نظام معلومات موحد أمثل، بل إن النظام الملائم يختلف من مؤسسة لأخرى حسب نوع المؤسسة وبيئتها وثقافتها؛

## (2) تدقيق وظيفة الإعلام والاتصال:

- وهو التدقيق الذي يهدف إلى ضمان أن الهيكل التنظيمي والعمليات ملائمة ومتوافقة مع القواعد، سواء كانت العمليات متعلقة بالتخطيط، التوجيه، وتطوير التطبيقات وتقديم الخدمات والدعم.
- ويجب على نظام المعلومات الآلي الجيد أن يقوم بدمج عملية تقويم والأخذ بالاعتبار التغيرات الحاصلة في مجال التكنولوجيا، البرمجيات، حزمات البرامج والنسخات المعدلة من البرامج. وبما أن كفاءة وعمليات وظائف المؤسسة تعتمد على كفاءة وظيفة تكنولوجيا المعلومات، فإن وظيفة تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال أساسية في مجال تفعيل الرقابة الداخلية في المؤسسة.
- ويذكر أن المرجع الأساسي لهذا النوع من التدقيق هو إصدارات أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها (COBIT)<sup>1</sup>؛

## (3) تدقيق العمليات الحوسبة للمؤسسة:

- يهدف هذا النوع من التدقيق لضمان أن نظام تكنولوجيا المعلومات مؤكد، وأن تشغيل النظام ويكون بشكل مؤكد ومستمر وآمن لكون هذه الخصائص تعتبر من شروط استمرارية العمل في المؤسسة، ويجب الاعتناء بها نظراً لكون الأعطال وفقدان البيانات والتهديدات الناتجة عن الشبكات المفتوحة تزيد من المخاطر الممكنة في المؤسسة. وفي هذا الإطار يهتم التدقيق بكل ما يتعلق بكون النظام مؤكداً. توفر النظام، استمرارية الخدمة، الموثوقية، الأمن والصيانة. وتتوفر هذه الخصائص حالياً ومستقبلياً في المؤسسة.

<sup>1</sup> Control Objectives for Information And Related Technology



كما يمكن التفريق بين الأنواع التالية:<sup>1</sup>

### (1) التدقيق حول الحاسوب:

يقوم المدقق في هذا النوع من التدقيق بتجاهل الحاسب كلياً، ويقوم بتشغيل عملية مجموعة عمليات من بدايتها إلى نهايتها يدوياً من خلال الحصول على المستندات الأصلية لها، ثم يقوم بمقارنة مخرجاته بمخرجات التشغيل الإلكتروني للمؤسسة؛

### (2) التدقيق باستخدام الحاسوب:

ويتضمن هذا النوع من التدقيق فحص واختبار إجراءات الرقابة الآلية والوضعية للنظام الآلي للتحقق من مدى كفايتها وسلامتها، وتوجد عدة أساليب لهذا النوع من التدقيق:

- يمكن للمدقق إعداد مجموعة من العمليات الصورية المشابهة لعمليات المؤسسة الفعلية، ويقوم بتشغيلها بواسطة أجهزة وبرامج المؤسسة، وذلك بهدف تقييم إجراءات الرقابة الوضعية التي تدخل في تصميم برامج المؤسسة؛

- **طريقة برامج الرقابة:** والتي تتطلب من المدقق أن يقوم بإعداد برامج مشابهة لبرامج المؤسسة، ويقوم بتشغيل العمليات الفعلية للمؤسسة ومقارنة النتائج، وذلك بهدف اختبار قدرة برامج المؤسسة على إنتاج بيانات دقيقة وكذلك لضمان عدم إمكانية تعديل بيانات المؤسسة؛

- **طريقة برامج التدقيق العامة:** تُعد برامج التدقيق العامة برامج قادرة على أداء بعض إجراءات التدقيق، ومن أهم عمليات هذه البرامج المحاكاة المتوازية والتي تتمثل في استخدام نفس الملفات الرئيسية ونفس ملفات العمليات وإنتاج نفس المخرجات، ومقارنة مخرجات عملية المحاكاة بالمخرجات الفعلية؛

(3) **التدقيق خلال الحاسوب:** وتتضمن إجراءاته التدقيق على عملية تشغيل البيانات داخل الحاسب وتدقيق المدخلات والمخرجات، حيث يقوم المدقق بالتأكد من صحة المدخلات وعملية التشغيل وصحة المخرجات.<sup>2</sup>

## الفرع الثاني: خصائص بيئة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تتميز بيئة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمجموعة من الخصائص يمكن تلخيصها في:

أولاً- الرقابة الداخلية وتقييم المخاطر:

(1) الرقابة الداخلية في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

<sup>1</sup> خالد أمين عبد الله، التدقيق والرقابة في البنوك، (دار وائل، عمان، 2012)، ص 362-370.

<sup>2</sup> طلال حمدونة، علام حمدان، "مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق (التدقيق الإلكتروني) في فلسطين وأثر ذلك على الحصول على أدلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المأيد للمدقق حول مدى عدالة القوائم المالية"، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد 16، العدد الأول، جانفي 2008، ص 927.

تتميز الرقابة الداخلية في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها تشمل مجموعة من الإجراءات اليدوية وأخرى مصممة في برامج الحاسوب،<sup>1</sup> وتزايد أهمية الرقابة الداخلية لأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال نظراً لتعدد المخاطر ما بين اختفاء السجلات المادية واختفاء سند المراجعة، وكذا مخاطر الغش والتلف الناتج عن الفيروسات، إضافة للمخاطر الناتجة عن عدم كفاءة العاملين وإهمالهم.<sup>2</sup>

تؤثر التكنولوجيا على أسلوب مباشرة وتسجيل ومعالجة المعلومات، كما تؤثر على منهجية عمل المدقق. وتتميز الرقابة الداخلية في إطار أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بما يلي:<sup>3</sup>

أ. يحتوي نظام الرقابة الداخلية على عناصر يدوية وأخرى آلية، وتؤثر خصائص العناصر اليدوية والآلية على تقييم المخاطر ونوعية الإجراءات المتبعة؛

ب. يمكن للمؤسسة أن تستخدم إجراءات آلية في مباشرة وتسجيل ومعالجة وإعداد التقارير حول المعاملات، وتحل السجلات الإلكترونية في هذه الحالة محل السجلات الورقية؛

ج. إن استخدام المؤسسة لإجراءات رقابية يدوية وأخرى آلية، يختلف حسب نوع المؤسسة ودرجة اعتمادها على تكنولوجيا المعلومات، ولكل من هذين النوعين مخاطر خاصة:

- تنتج عن الإجراءات الآلية مخاطر الوصول غير المصرح به، وكذا التغيير غير المصرح في البرامج والأنظمة، وتلف البيانات والأنظمة، بينما تتميز بضمان اتساق الإجراءات والقواعد المحددة سلفاً، وضمان تدفق المعلومات وزيادة القدرة على تطبيق فصل المهام من خلال عناصر الأمن والرقابة في التطبيقات وقواعد البيانات والأنظمة التشغيلية؛

- تُعد الإجراءات اليدوية أقل موثوقية نظراً لإمكانية إهمالها وتجنبها وإمكانية التعرض لأخطاء بسيطة، وخاصة في ظل وجود كثير من المعاملات أو عمليات متكررة، ولكن بالمقابل تعد الإجراءات اليدوية أكثر ملاءمة في حالة العمليات غير المتكررة أو الظروف المتغيرة أو في حالة صعوبة التنبؤ؛

د. تتمثل برامج الرقابة العامة على تكنولوجيا المعلومات في السياسات والإجراءات التي تتعلق بالتطبيقات وتدعم العمل الفعال لعناصر الرقابة عليها، وتحافظ على نزاهة المعلومات وأمن البيانات، ويمكن أن تكون هذه البرامج وقائية تحتاط من الأخطاء أو استكشافية لمعرفة المخاطر التي وقعت؛

هـ. يؤدي الاعتماد على الأنظمة الآلية لتشغيل البيانات إلى دمج الكثير من العمليات اليدوية في خطوة واحدة، مما

<sup>1</sup> أحمد حلمي جمعة، تطور معايير التدقيق والتأكيد الدولية وأخلاقيات المهنة، مرجع سبق ذكره، ص 23.

<sup>2</sup> الصادق محمد السالم الطيب، بابكر إبراهيم الصديق، جودة المراجعة الخارجية في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات المالية "دراسة نظرية"، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 15(2)، 2014، ص 144.

<sup>3</sup> IFAC, **International Standard on Auditing (315): Identifying and assessing the risks of material misstatement through understanding the entity and its environment (revised 2013)**, [online], available on : [www.ifac.org](http://www.ifac.org), (01/03/2016).

يؤدي لضعف الرقابة الناتجة عن فصل المهام، وتفرض زيادة وإحكام الإجراءات الرقابية للتحكم الجيد في المخاطر؛<sup>1</sup>  
**(2) المخاطر في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

- إن أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال تنتج المزيد من المخاطر التي تتمثل في:<sup>2</sup>
- أ. **مخاطر تطبيقات الأعمال:** والتي تنتج عن صحة وتكامل البيانات التي يتم تبادلها بين الأطراف المختلفة، خاصة وأن هذه الأطراف لا تكون بينها معرفة في الغالب؛
  - ب. **مخاطر تكامل العمليات:** وتشير إلى تعرض المستخدم لمخاطر تغير أو فقدان البيانات أو ازدواجها عند التنفيذ، أو التشغيل غير الصحيح للبيانات نتيجة لضعف الإجراءات الرقابية؛ أي المخاطر الناتجة عن تغير بيانات عند تغيير أو تعديل ملفات أخرى نتيجة لضعف الرقابة؛
  - ج. **مخاطر حماية المعلومات:** وتنتج هذه المخاطر عن انتهاك سرية البيانات المتبادلة باستخدام شبكة الإنترنت.

### **(3) مراحل تقييم المخاطر في بيئة أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

ويمكن اعتبار مراحل وأساليب تقييم المخاطر في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال حلقات تتضمن مستويات مختلفة للرقابة، حيث إذا ما أخفق المستوى الحالي في درء الخطأ انتقلنا للمستوى الموالي<sup>3</sup>، وتتمثل هذه المستويات في:<sup>4</sup>

- أ. **مرحلة منع وقوع الخطر:** ويعد الهدف الرئيسي للرقابة في هذا المستوى هو تجنب حدوث الخطأ؛
- ب. **مرحلة اكتشاف الخطر:** في هذه المرحلة يكون الهدف هو تصميم الطرق الخاصة بمراقبة المخاطر المحتملة والتقرير عنها للمسؤولين؛
- ج. **مرحلة الحد من الآثار الناتجة عن الخطر:** عند وقوع الخطر يكون الهدف هو تقليل الخسائر الناتجة عنه لأقصى قدر ممكن، ومثال ذلك قيام المؤسسة بحفظ ملفات احتياطية عن الملفات الرئيسية لتخفيض الخسائر الناتجة عن وقوع خطر تلف الملفات الأصلية؛
- د. **مرحلة التحري والتحقق:** في هذه المرحلة يتم القيام بتحقيقات لمعرفة سبب وقوع الخطر بهدف الإفادة بمعلومات مفيدة في وضع سياسة الأمن المتعلقة بالأنظمة.

### **ثانياً- التوثيق:**

#### **(1) مفهوم التوثيق في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

يتمثل التوثيق في تسجيل إجراءات عملية التدقيق المنفذة والأدلة المناسبة التي تم الحصول عليها، والاستنتاجات

<sup>1</sup> خلف عبد الله الوردات، دليل التدقيق الداخلي وفق المعايير الدولية الصادرة عن **IIA**، (الورق للنشر والتوزيع، عمان، 2014)، ص260.

<sup>2</sup> خلف عبد الله الوردات، نفس المرجع السابق، ص262.

<sup>3</sup> زين يونس، عوادى مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص114.

<sup>4</sup> لطيفة فرجاني، المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات، [على الخط]، متوفر على الموقع: [www.kantakji.com/](http://www.kantakji.com/)، (2014/02/11)، ص15.

التي تم الوصول إليها،<sup>1</sup> وتنص المعايير الدولية للتدقيق أنه على المدقق توثيق عمله من خلال توثيق مخطط مهمته وبرنامج التدقيق، طبيعة ومدى وتوقيت القيام بمهامه، الخصائص التي على أساسها تم اختيار العناصر التي سيقوم بفحصها، تحديد نتائج إجراءات فحص هذه العناصر، ومختلف المشكلات والقضايا ذات الأهمية المتعلقة بالعناصر التي تم فحصها والنتائج التي تم الوصول إليها أثناء عملية التدقيق.<sup>2</sup>

وتظهر ميزة التوثيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بسبب اختفاء أو قلة المستندات والأدلة الورقية مما يؤدي لاختفاء مسار التدقيق، وعدم وجود أدلة توضح مراحل سير العمليات،<sup>3</sup> حيث يصبح مسار معالجة لعمليات داخل الجهاز وبالتالي فهو غير ملموس، وخاصة في حال وجود المستندات والقيام بالإدخال في مكان، ومعالجة المدخلات والحصول على المخرجات في مكان آخر.<sup>4</sup>

## (2) أنواع الوثائق في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

لا تختلف إجراءات التوثيق في أنظمة تكنولوجيا المعلومات عن التوثيق اليدوي، ويجب أن تتضمن أوراق التوثيق وصفا كافيا لتطبيقات التدقيق لمساعدة الحاسب، وأن توافق الوثائق كافة مراحل التدقيق، حيث نجد:<sup>5</sup>

- **التخطيط:** وتتضمن وثائق هذه المرحلة أهداف التدقيق والضوابط التي ستتمسك بها؛ والموظفين والتكلفة والوقت؛
- **التنفيذ:** وتتضمن تفاصيل اختبارات التدقيق المنجزة بواسطة الحاسب، وتفصيل المدخلات والمخرجات؛
- **أدلة الإثبات:** تتعدد هذه الأدلة ما بين المخرجات، ووصف أعمال التدقيق المنجزة على المخرجات ونتائج التدقيق. ويعرف الدليل الإلكتروني بأنه المعلومات التي تنقل أو تشغل أو تعدل إلكترونياً والتي يستخدمها المدقق في عملية التقييم؛<sup>6</sup>
- **وثائق أخرى:** تتضمن وثائق هامة كالتوصيات المرفوعة لإدارة المؤسسة.

ويشمل توثيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال محاضر الجلسات التي تم تقرير بموجبها عمل إجراءات أو حسابات معينة في النظام، الرسائل المتبادلة بين دائرة الحاسب والدوائر المستفيدة، رسائل التكليف ومختلف الصلاحيات والواجبات الملقاة على عاتق إدارة الحاسب ونسخ من كافة البرامج باللغة المصدرية، إضافة إلى مستندات الإدخال

<sup>1</sup> IFAC, **International Standard on Auditing (230): Audit Documentation**, (December 15, 2009), [online], available on : [www.ifac.org](http://www.ifac.org), (18/02/2016).

<sup>2</sup> Robert Obert, Marie Pierre Mairesse, **Comptabilité et Audit : Manuel et Application** , (DUNOD, Paris, 2009, 2<sup>ème</sup> édition), p 422 .

<sup>3</sup> خلف عبد الله الوردات، مرجع سبق ذكره، ص 261.

<sup>4</sup> زياد عبد الحليم الذبيبة وآخرون، نظم المعلومات في الرقابة والتدقيق، (دار المسيرة، عمان، 2011)، ص 34.

<sup>5</sup> زياد عبد الحليم الذبيبة وآخرون، نفس المرجع السابق، ص 46-47.

<sup>6</sup> أيمن محمد صبري شعبان نخال، مراجعة الحسابات في بيئة التجارة الإلكترونية، (دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، 2010)، ص 135.

والإخراج. وتنبع أهمية التوثيق من كونه يحفظ الوقائع تاريخياً ويسهل عملية التدقيق، إضافة إلى أنه ينظم العمل ويسهل عمليات صيانة وتعجيل البرامج.

ومن جهة أخرى فإن الوثائق في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال تنقسم إلى:<sup>1</sup>

- 1) **ملف الوثائق الرئيسية الكاملة:** وتمثل الأوراق التي لها علاقة بالنظام من أوامر تكوين فرق العمل، البرامج المكتوبة، والمخططات المنطقية لها، وانتهاء بالأمر المتعلقة بالتطبيق وأهمها رسالة تطبيق النظام؛
- 2) **ملف تعليمات التشغيل:** وهو ملف يقوم بإعداده المبرمجون الذين قاموا بكتابة برامج النظام كل حسب البرامج التي ساهم فيها، ويسلم إلى مسؤول قسم التشغيل لأجل اتباعه؛
- 3) **ملف تعليمات التنقيب:** وهو ملف يُعده مصمم الأنظمة والمبرمجون ويتكون من تعليمات التنقيب<sup>2</sup> والمراجعة لكافة المدخلات وبرامج التنقيب والمراجعة لكل نوع من أنواع المدخلات؛
- 4) **ملف الرقابة:** ويقوم بإعداد هذا الملف مصمم الأنظمة والمبرمجون، ويتضمن التعليمات التي يجب أن يتبعها قسم الرقابة أثناء الدورة التشغيلية بداية من استلام المدخلات وحصرها وإعادة المرفوضات وتعقب ورودها مصححة إلى تسليم المخرجات للأشخاص الملائمين في الوقت المناسب؛
- 5) **ملف المستفيدين:** يقوم بإعداده مصمم الأنظمة ويتضمن أساساً كيفية ملء استمارات الإدخال والحالات والأوقات التي تُرفع بها إلى دائرة الحاسب، إضافة إلى مختلف الإجراءات الرقابية كمراجعة نماذج من المخرجات وغيرها من الإجراءات ذات الأهمية في حسن سير النظام وفاعلية تشغيله.

### المطلب الثاني: أهداف وأهمية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تتطرق في هذا المطلب إلى أهداف وأهمية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إضافة إلى المهام التي يؤديها مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

#### الفرع الأول: أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

لا تختلف أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال عن الأهداف العامة للتدقيق، ولكن هذا النوع من التدقيق يتميز بمساهمته في تحقيق مجموعة من الأهداف والغايات الخاصة التي تتمحور أساساً حول تقييم مدى مساهمة تكنولوجيا الإعلام والاتصال في خدمة أهداف المؤسسة.

إن الهدف الأساسي لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال هو توفير الحماية الكافية لأصول المؤسسة، وتختلف هذه الأصول بين:<sup>3</sup>

- البيانات بمختلف أنواعها بمفهومها الواسع وما يتعلق بها من أنظمة التوثيق وغيرها؛

<sup>1</sup> محمود قاسم شنتوش، مرجع سبق ذكره، ص ص 261-265.

<sup>2</sup> يمثل التنقيب طريقة لتخزين المعلومات، تتيح فيما بعد لأي حاسب آلي قراءتها واستعمالها.

<sup>3</sup> Vijayendra N Kaul, **Manual of information technology audit**, (Office of comptroller and Auditor General of India, India), p 07.

- أنظمة التشغيل اليدوية والإلكترونية؛
- التكنولوجيا المستعملة في المؤسسة بما تتضمنه من معدات، وأنظمة العمليات، وأنظمة تسيير قواعد البيانات، وأنظمة الاتصال، والوسائط المتعددة المستعملة في إنجاز العمليات وفي الاتصال؛
- الأفراد وما يمتلكونه من مهارات ووعي وإنتاجية تمكنهم من تخطيط، وبرمجة، اكتساب ونقل ودعم ومراقبة أنظمة المعلومات والخدمات المتعلقة بها.

بصفة عامة يهدف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تحقيق مجموعة من الأهداف هي:<sup>1</sup>

- **الاقتصاد:** ويتمثل هذا الهدف في أن يسعى المدقق لفحص استخدام الحاسب وذلك للتأكد من أن التكنولوجيا تستخدم بأقصى طاقة ممكنة لخدمة المؤسسة وبأقل التكاليف الممكنة، وتوفير المعلومات والبيانات المطلوبة في الوقت المناسب مما يعود بالمنفعة على المؤسسة؛
  - **الفعالية:** ويكون هدف المدقق فحص فعالية الأدوات الرقابية للتأكد من كفاءة نظام الرقابة الداخلية في جميع الأنشطة والوظائف الإدارية والمالية والتشغيلية؛
  - **الكفاية:** أي أنه يجب على المدقق أن يتحقق من استخدام التكنولوجيا لتلبية المتطلبات الأكثر أهمية بالنسبة للمؤسسة، وذلك حسب مبدأ الأهمية النسبية؛
  - **الحماية:** ويعني هذا الهدف أن يتأكد المدقق من حماية نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من مختلف المخاطر المرافقة لاستخدامه، كانهيار النظام وفقدان البيانات المخزنة على الأقراص ومشكلات الفيروسات وتلف وسرقة البيانات، أو التخريب المتعمد الذي قد تتعرض له النظم لتغطية المخالفات التي قد يرتكبها بعض العاملين.
- كما يمكن تحديد أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال مجال اهتمام المدقق كما يلي:<sup>2</sup>
- أ. **التطبيق:** ويعني هذا الهدف أن يتأكد المدقق من وجود الضوابط الرقابية لتقديم تأكيد معقول بأن عمليات المؤسسة تامة وصحيحة ومسجلة بشكل ووقت ملائمين؛
  - ب. **التطوير:** حيث يهدف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى المساهمة في تطوير الأنظمة قبل وبعد تنفيذها، لضمان احتوائها على ضوابط رقابية ملائمة، وضمان تلبية اهتمامات المؤسسة وإدماجها في النظام؛
  - ج. **العمليات التشغيلية:** ويتضمن هذا الهدف الاهتمام بالبيئة الرقابية، واستدراك أي نقص أو ضعف في أنظمة الرقابة العامة لتفادي التأثيرات السلبية على مختلف أنشطة ووظائف المؤسسة؛
  - د. **الإدارة:** يركز هذا الهدف على الاهتمام بتقييم البيئة الرقابية الشاملة وتنظيم نظم المعلومات، وتقييم نقاط الضعف التي يمكن أن تؤثر على مختلف التطبيقات خاصة في الجانب الإداري؛

<sup>1</sup> لطفية فرجاني، مرجع سبق ذكره، ص07.

<sup>2</sup> نعيم دهمش، عفاف إسحاق أبو زر، الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات، مداخلة مقدمة ضمن المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، المنعقد في 27-28/04/2005، في جامعة الزيتونة عمان، الأردن، حجم الوثيقة:25ص، ص07.

هـ. التكنولوجيا: حيث يهدف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى مراجعة تكنولوجيا معينة تستخدم في النظام، وذلك بغرض التقييم العام لبيئة الرقابة.

### الفرع الثاني: أهمية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تظهر أهمية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال تزايد دور المدقق في المؤسسة نتيجة لإدماج التكنولوجيا في مختلف أنشطة وإدارات المؤسسة، مما أضاف للمدقق دوراً جديداً نتيجة للتشغيل الإلكتروني لأغلب البيانات والمعاملات التي سيتم تشغيلها،<sup>1</sup> حيث أصبح من الضروري على المدقق أن يكون ملماً بالأنظمة الموضوعية وأن يشترك في تصميمه لتقييم النظام ومعرفة نقاط القوة والضعف فيه، والإلمام بأنواع المخاطر التي تنتج عن التكنولوجيا.<sup>2</sup> كما تتضح أهمية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال كونه ضرورياً لفهم عناصر ومكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وآلية مهمة تعمل على إيجاد قيمة للتكنولوجيا في المؤسسة، وتقليل المخاطر الناتجة عنها،<sup>3</sup> والإلمام بمختلف الجوانب المتعلقة بالتكنولوجيا في المؤسسة، وقياس مدى نضج التقنية في المؤسسة والسماح للإدارة بمعرفة مدى تماشي الممارسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة مع المعايير والأطر المتعارف عليها دولياً.<sup>4</sup>

وتتزايد أهمية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بسبب الإنفاق الكبير للمؤسسات على الجوانب التقنية، مما يزيد من حاجتها لضمان اتساق الأنظمة وأمنها ضد التهديدات والهجمات المختلفة.<sup>5</sup>

### الفرع الثالث - مهام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات بجملة من المهام أهمها:<sup>6</sup>
- تقويم نظم الرقابة الداخلية على المدخلات من ناحية تجهيزها وإدخالها في النظام، والبرامج التي تستعمل في التشغيل والمعالجة؛
  - التأكد من سلامة وصلاحية البرامج المستعملة في معالجة المدخلات، وملاءمتها لتحقيق أهداف النظام، ويمكن له الاستعانة بأهل الخبرة والاختصاص في ذلك؛
  - التأكد من صلاحية التجهيزات الخاصة بالتشغيل الإلكتروني بالبيانات من حيث سلامة التشغيل؛
  - التأكد من سلامة سبل وأساليب تحليل البيانات بواسطة الحاسب الآلي، وأنها تفي بالغرض المنشود منها؛

<sup>1</sup> محمد فرح عبد الحليم، المراجعة الداخلية بالمصارف السودانية، مداخلة ضمن المؤتمر العربي لأول حول "التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات" المنعقد بالشارقة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، (2009)، ص 294.

<sup>2</sup> غزوي بن علي الغزوي، مرجع سبق ذكره، ص 22-23.

<sup>3</sup> زياد عبد الحليم الذبيبة وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 223-224.

<sup>4</sup> Alica Pandzo, Kemal Taljanovic, "IT Governance and IT Auditing Practice in Commercial Banks in Bosnia and Herzegovina", Recent Advances in Information Science Journal, 2013, p 289.

<sup>5</sup> Auditor General's Office, op.cit.

<sup>6</sup> حسين شحاتة، أصول المراجعة والرقابة في ظل الكمبيوتر والإنترنت، سلسلة محاضرات في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة الأزهر، سنة 2000، ص 25.



- التأكد من سلامة نظم الحماية الخاصة بالبرامج والأجهزة المستعملة في تشغيل النظام، وانتظام عمليات الصيانة بشكل دوري، وكذا انتظام واستمرارية عمليات التحديث والتطوير لضمان كفاءة وفعالية مخرجات النظام؛
- التأكد من سلامة ودقة نظام توزيع المعلومات وحمايتها وإمكانية استرجاعها، والتأكد من فعالية نظام التغذية العكسية؛
- التأكد من سلامة حفظ الملفات لحمايتها من أي تلاعب ممكن؛
- التأكد من أن التعديلات التي تتم على برامج التشغيل الإلكتروني للبيانات معتمدة من طرف له السلطة والتفويض الملائم، وأن هذه التعديلات موضوعية، ومتوافقة مع التطورات المستجدة في البيئة الداخلية والخارجية.

### المطلب الثالث: متطلبات نظام الرقابة الداخلية في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تُعد الرقابة الداخلية موضوعاً أساسياً لفحص المدقق، كما يتحدد من خلالها مدى وكيفية الفحص الذي سيقوم به، وتتميز الرقابة في أنظمة تكنولوجيا المعلومات بالعديد من المميزات التي سبق لنا ذكرها، وسيتم تخصيص هذا المطلب لتوضيح متطلبات ووسائل الرقابة الداخلية في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسب المعايير الدولية.

#### الفرع الأول- الضوابط الرقابية في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تنقسم الضوابط الرقابية في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى:<sup>1</sup>

#### أولاً- الضوابط العامة:

وتشمل هذه الضوابط كلاً من:

- 1) **ضوابط التنظيم والإدارة:** وهي ضوابط مصممة لوضع إطار تنظيمي على أنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتتضمن هذه الضوابط سياسات وإجراءات تتعلق بوظائف الرقابة، والفصل الملائم للوظائف المتعارضة (مثل إعداد معاملات الإدخال، والبرمجة، والرقابة)؛
- 2) **ضوابط تطوير وصيانة الأنظمة:** وهي ضوابط مصممة لتوفير ضمان معقول بأن الأنظمة يتم تطويرها والحفاظ عليها بشكل كفء ومرخص، وبأنها مصممة بشكل نموذجي، وتشمل هذه الضوابط عدة مجالات أهمها اختبار وتمويل وتطبيق وتوثيق الأنظمة الجديدة أو المعدلة، تغييرات على الأنظمة التطبيقية، الوصول إلى الأنظمة الموثقة، اكتساب أنظمة تطبيقية من أطراف ثالثة؛
- 3) **ضوابط تشغيل الحاسوب:** وهي ضوابط مصممة للرقابة على تشغيل الأنظمة وتوفير تأكيد معقول على أن:
  - الأنظمة تم استعمالها لأغراض مرخصة فقط؛
  - الوصول لأنظمة الحاسوب مقيد، ومسموح لأشخاص محددين فقط؛
  - يتم استعمال البرامج المرخصة فقط؛

<sup>1</sup> اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1008: تقدير المخاطر والضبط الداخلي خواص واعتبارات لأنظمة معلومات تستخدم الحاسوب، (1991)، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia902606.us.archive.org/7/items/Isas42000/1008.PDF> ، (2016/03/02).



- الأخطاء المعالجة قد تم اكتشافها وتصحيحها؛
- **ضوابط برمجيات الأنظمة:** وهي ضوابط مصممة لتوفير تأكيد معقول بأن برمجيات النظام قد تم اكتسابها وتطويرها بطريقة مرخصة وكفاءة. وتتضمن هذه الضوابط المصادقة والموافقة والاختبار والتطبيق لبرمجيات الأنظمة الجديدة، وللتعديلات على برمجيات الأنظمة الحالية، وتقييد الوصول إلى برمجيات الأنظمة والتوثيق للموظفين المرخصين فقط؛

**4) ضوابط إدخال البيانات والبرامج:** وهي ضوابط مصممة لتوفير تأكيد معقول بأنه تم وضع هيكلية للمصادقة على المعاملات التي يتم إدخالها في النظام، وأن الوصول إلى البيانات والبرامج بالموظفين المرخصين؛

**5) إجراءات وقائية:** تُسهم هذه الإجراءات في استمرار المعالجات في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتتضمن إسناد البيانات والبرامج من خارج الموقع، إجراءات استعادة المعلومات في حالة السرقة أو الفقدان أو التلف العمدي أو العرضي، وتوفير معالجات خارج الموقع في حال وقوع كارثة؛

#### ثانيا- الضوابط التطبيقية:

تهدف هذه الضوابط إلى وضع إجراءات رقابية محددة على التطبيقات المحاسبية، وذلك لتوفير تأكيد معقول بأن كافة المعاملات قد تم تسجيلها، وتمت معالجتها بشكل كامل ودقيق وفي الوقت المناسب. وتتضمن هذه الضوابط:<sup>1</sup>

- 1) **ضوابط على المدخلات:** وهي ضوابط مصممة لتوفير تأكيد معقول بأن:
  - المعاملات تمت المصادقة عليها بالشكل المطلوب وتمت معالجتها بواسطة الحاسوب؛
  - المعاملات قد تم تحويلها بدقة لصيغة قابلة للقراءة بالآلة، وتم تسجيلها في ملفات بيانات الحاسوب؛
  - عدم ضياع المعاملات أو إضافتها أو تكرارها أو تغييرها بشكل غير مناسب؛
  - المعاملات غير الصحيحة تم رفضها وتصحيحها، وإعادة إدخالها في الوقت المناسب في حالة الضرورة؛
- 2) **ضوابط على المعالجات وملفات بيانات الحاسوب:** وهي ضوابط مصممة لتوفير تأكيد معقول بأن معالجة المعاملات بواسطة الحاسوب قد تمت بالشكل المناسب، مع ضمان عدم ضياع المعاملات أو إضافتها أو تكرارها أو تغييرها بشكل غير مناسب، وتوفير الثقة بأن أخطاء المعالجة قد تم تحديدها وتصحيحها في الوقت المناسب؛
- 3) **ضوابط على المخرجات:** وهي ضوابط مصممة لتوفير الثقة بأن نتائج المعالجة كانت دقيقة، وأن الوصول لهذه المخرجات مقيد بالموظفين المرخص لهم فقط، وأن المخرجات تصل لهؤلاء المستخدمين المرخص لهم في الوقت المناسب؛

<sup>1</sup> أحمد حلمي جمعة، تطور معايير التدقيق والتأكد الدولية وأخلاقيات المهنة، مرجع سبق ذكره، ص 27-29.

**الفرع الثاني- وسائل الرقابة في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

تتعدد الوسائل الرقابية التي يمكن استخدامها لإحكام الرقابة في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويمكن توضيح هذه الوسائل كما يلي:<sup>1</sup>

**أولاً- وسائل الرقابة العامة:**

وهي إجراءات حماية تركز على كلمات السر وتقييد الوصول للبيانات. وهي تشمل:

(1) **وسائل الرقابة المادية:** ويُقصد بها حماية التجهيزات والموارد الحاسوبية، من خلال تقييد الوصول للمكاتب والأقسام التي تتواجد بها هذه التجهيزات، والحماية من الحرائق واستخدام أجهزة الإنذار، والتصميم المناسب لمركز الحاسوب، واستخدام مولدات خاصة لضمان عدم انقطاع التيار وتلف البيانات، وغيرها من الإجراءات؛

(2) **وسائل رقابة الوصول:** تهدف هذه الوسائل لتقييد الوصول للنظام ومنع الوصول غير المرخص إلى النظام، ويتم ذلك بواسطة التشفير، التوقعات الإلكترونية، الترخيصات الإلكترونية وغيرها من الوسائل التي تضمن التحكم في الوصول للنظام ككل أو لأجزاء خاصة منه، وحماية البيانات؛<sup>2</sup>

(3) **وسائل رقابة أمن البيانات:** تهدف لحماية البيانات من الوصول غير المرخص والتعجيلات غير المرخصة، ويتم تضمين هذه الوسائل في نظم التشغيل وبرامج التحكم في الوصول للبيانات وأنظمة قواعد البيانات وبرمجيات الاتصال، ويتم تنفيذ هذه الإجراءات من خلال النسخ الاحتياطي وبرامج الاسترداد والبرامج التطبيقية؛

(4) **وسائل رقابة الاتصالات:** تتم هذه الرقابة من خلال نظم التحكم في الدخول للشبكات، والتي تتضمن أرقام التعريف وكلمات السر، ونظام التشفير الذي يتم من خلاله ترميز البيانات بشكل لا يمكن فهمه أو التعرف عليه إلا من طرف أشخاص محددين؛

(5) **وسائل الرقابة الإدارية:** يتم اعتماد هذه الوسائل من طرف الإدارة العليا، ويتم ذلك من خلال إسناد قسم الحاسب الآلي إلى الإدارة العليا مباشرة، وأن يتم إعداد تقارير دورية للإدارة العليا عن جميع أنشطة الحاسوب في المؤسسة، تشمل تحليل استخدامات الحاسوب وكيفية توزيع الأعمال على الموظفين وتفاصيل عن الأنظمة التي يتم تصميمها.<sup>3</sup> كما تتضمن هذه الوسائل انتقاء العاملين بشكل جيد وتعزيز الانتماء الوظيفي لديهم، ووضع مواصفات قياسية لكيفية أدائهم لأعمالهم، وإلغاء ترخيصات الموظفين وصلاحياتهم قبل فصلهم أو نقلهم من وظائفهم؛

<sup>1</sup> فياض حمزة رملي، مرجع سبق ذكره، صص 114-118.

<sup>2</sup> Anne Canteaut , Francoise Lévy-Dit-Véhel, **La Cryptologie Moderne**, [online], available on:

[www.rocq.inria.fr](http://www.rocq.inria.fr), (12/03/2016).

<sup>3</sup> محمود قاسم شنتوش، مرجع سبق ذكره، صص 274.

### ثانياً- وسائل رقابة التطبيقات:

تهدف هذه الوسائل لتوفير الحماية اللازمة للتطبيقات، وتتنوع إلى:<sup>1</sup>

#### (1) وسائل الرقابة على المدخلات:

تعد الرقابة على المدخلات ذات أهمية كبيرة نظراً لأن أي خلل في البيانات سيؤدي بالضرورة للخلل في مخرجات النظام، ويتم إحكام الرقابة على المدخلات من خلال:

- أسلوب الرقابة على المجموعات: حيث يتم تجميع العمليات المتشابهة ومقارنة المجموع المحصل عليه مع مجموع الحاسب؛

- إعداد بيانات تفصيلية للمدخلات، للتأكد من شمولية عملية الإدخال لجميع المدخلات وضمان صحة عملية الإدخال؛

- مقارنة البيانات الحالية بأخرى تاريخية لتحديد الانحرافات وأسبابها؛

- تحديد العلاقات المنطقية بين المدخلات؛

#### (2) وسائل الرقابة على المعالجة:

ويُقصد بها الرقابة على عمليات التشغيل، وتشمل هذه الإجراءات:<sup>2</sup>

- تخصيص مشغلين اثنين لضمان عدم تلاعب المشغل بالبيانات؛

- في حالة استحالة تخصيص موظفين للمعالجة، يمكن الاكتفاء بمعالج واحد، يمكن الاعتماد على مراجعة عملية التشغيل، والاعتماد على التقارير اليومية أو الأسبوعية حول تحليلات استخدام الحاسوب، إضافة لوجود تكاليف لاستعمال الحاسوب، وتوفير ضوابط لوصول المشغلين للبيانات لضمان عدم وصولهم للملفات السرية؛

- ضرورة عدم السماح للمبرمجين ومصممي الأنظمة بالوصول لقسم التشغيل إلا في حالة الضرورة، نظراً للمعرفة التي يملكونها والتي تمكنهم من استنساخ برامج تمكن من سرقة أو إتلاف البيانات، وعدم تدريب المشغلين على أعمال البرمجة وتصميم الأنظمة لنفس السبب؛

- وضع البرامج والبرامج الجاهزة ومنها أنظمة التشغيل ومجموعات البرامج على قرص واحد يسمى بالمكتبة المغناطيسية؛

- حفظ الملفات والبرامج في مكتبة خاصة، لتسهيل الوصول للبيانات الموجودة فيها عند الحاجة لمعالجتها؛

- مراجعة أنشطة المشغل من طرف المسؤول على التشغيل بشكل يومي، وضمان توفر فحوصات مستقلة تضمن اكتشاف الاختلالات إن وجدت، إضافة لذلك ينبغي حفظ كافة أنشطة المشغل لتسهيل مراجعتها والاعتماد على تقارير دورية لتقييم نشاطه؛

<sup>1</sup> محمود قاسم شنتوش، مرجع سبق ذكره، ص ص 281-285.

<sup>1</sup> محمود قاسم شنتوش، نفس المرجع السابق، ص ص 285.

- وضع ضوابط على الوصول لقسم الحاسوب تضمن تحديد الوصول ومنع المشغل من نقل أي معلومات سرية أو إدخال ملفات أو بطاقات غير مصرحة؛

### 3) وسائل الرقابة على المخرجات:

- يُقصد بهذه الوسائل، وسائل الرقابة على إعداد نتائج النظام وتوصيلها، ويتم ذلك من خلال:
- رقابة المجموعات؛ ويُقصد بها تصنيف المخرجات إلى مجموعات حسب خصائصها، ثم القيام بالرقابة على كل مجموعة من المخرجات ومقارنة النتائج، حيث أن الفروقات الكبرى تدل على خلل؛
- مقارنة المخرجات الحالية بأخرى تاريخية لمعرفة تطور هذه المخرجات، ودراسة أسباب المخرجات، ثم الحكم على منطقية هذا التغير؛
- المراجعة الانتقادية للمخرجات؛ وذلك من أجل الحكم الصحيح على صدق وصحة هذه المخرجات.

المبحث الثاني: معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يخضع تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمعايير المتعارف عليها بشكل عام في كافة أنواع التدقيق والمقسمة إجمالاً إلى ثلاث مجموعات كما سبق لنا توضيحها في الفصل السابق. ولكن الخصائص التي تتميز بها البيئة الرقابية لهذا النوع من التدقيق، وتميز أدلة الإثبات والجانب الإجرائي له، ألزم المنظمات الدولية المهتمة بالتدقيق بشكل عام بوضع إطار عام خاص بالمهنة من خلال مجموعة من المعايير الخاصة.

ونتطرق في هذا المبحث إلى معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال ثلاث مجموعات أساسية وفق الجهة المصدرة معايير المنظمات الدولية للمحاسبة والتدقيق، معايير منظمة التقييس العالمية، البيانات والإصدارات المتفرقة.

المطلب الأول: معايير المنظمات الدولية للمحاسبة والتدقيق

نتطرق في هذا المطلب إلى إصدارات المنظمات المهتمة بالمحاسبة والتدقيق.

الفرع الأول: إصدارات الإتحاد الدولي للمحاسبين

يُمثل الإتحاد الدولي للمحاسبين مجلساً أسس في 07 أكتوبر 1977، ويضم حالياً أعضاء من 130 بلداً في العام، ويهدف أساساً لدعم تطوير المعايير الدولية ذات الجودة العالية وتشجيع اعتماد هذه المعايير.<sup>1</sup>

وقد قام المجلس من خلال مجلسه الفرعي (IAASB) "مجلس معايير التدقيق والتأكيد الدولي" بإصدار مجموعة من المعايير والبيانات التي يمكن توضيحها كما يلي:

أولاً- المعيار الدولي للتدقيق (ISA 401) <sup>2</sup> "التدقيق في بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب":

لقد شكل هذا المعيار الإطار العام لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات، نظراً لتغطيته مختلف الجوانب من المهارات والمتطلبات الشخصية المطلوبة من المدقق إلى الجوانب الإجرائية ومتطلبات التخطيط وتقييم المخاطر، وأهم ما جاء به المعيار أنه يجب أن تكون لدى المدقق المعرفة الكافية لبيئة أنظمة تكنولوجيا المعلومات لغرض تخطيط وإدارة والإشراف ومعاينة العمل المؤدى وعليه أن يقرر فيما إذا كانت هناك حاجة إلى الاستعانة بمهارات متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات في حال الحاجة إليها كما أنه من الضروري مشاركة المدقق في تصميم جوانب الرقابة التي تجعله أكثر حساسية في حالة نظم التشغيل المتقدمة، ووضح المعيار الأساليب والطرق العامة للقيام بعملية التدقيق في ظل التشغيل الإلكتروني للمعلومات. وقد تم سحب المعيار وتعويضه بالمعيارين 315 و400 سنة 2004.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> IFAC, **Organisation Overview**, [online], available on : [www.ifac.org](http://www.ifac.org), (08/06/2016).

<sup>2</sup> ISA : International Auditing Standard.

<sup>3</sup> IFAC, **International Standard On Auditing 401 : Auditing in a computer information systems environment**, [online], available on : <http://www.icisa.cag.gov.in/> , ( 02/02/2016).

ثانياً- المعيار الدولي (ISA 315) (المنقح) الموسوم بـ: "تحديد وتقييم مخاطر الأخطاء الجوهرية من خلال فهم المؤسسة وبيئتها":

بدأ العمل بهذا المعيار في 15 ديسمبر 2009 ، و ينص المعيار 315 على أنه من أجل فهم المؤسسة وبيئتها يجب على المدقق الحصول على فهم معقول حول العناصر التالية:<sup>1</sup>

### 1) فهم المؤسسة وبيئتها:

- فهم الصناعة التي تنشط فيها والتنظيمات التي تحكمها وغيرها من العوامل الخارجية بما في ذلك الإطار العام لإعداد التقارير المالية؛
- طبيعة المؤسسة بما في ذلك عملياتها، ملكيتها وهيكل الحوكمة فيها؛
- أنواع الاستثمارات التي تقوم بها المؤسسة أو التي تخطط للقيام بها ومعرفة كيفية هيكله وتمويل المؤسسة، مما يمكن المدقق من فهم فئات المعاملات وأرصدة الحسابات والإفصاحات المتوقعة في البيانات المالية؛
- اختيار المؤسسة وتطبيقها للسياسات المحاسبية وأسباب تغييرها، ويجب على المدقق تقييم ملاءمة السياسات المحاسبية المنتهجة من طرف المؤسسة لأعمالها ومتماشية في إطار التقارير المالية و السياسات المحاسبية في القطاع؛
- أهداف المؤسسة واستراتيجيتها خاصة تلك التي تتصل بمخاطر أعمال قد تؤدي لمخاطر جوهرية.
- قياس ومراجعة الأداء المالي للمؤسسة.

### 2) فهم الرقابة الداخلية للمؤسسة:

حيث على المدقق الحصول على فهم كاف للرقابة الداخلية المرتبطة بالتدقيق، وتبقى من أهم المشاكل التي تواجه المدقق هي الحكم المهني حول صلة الإجراء الرقابي بالتدقيق؛ كما أن عليه تقييم تصميم هذه الرقابات ومدى الالتزام بها من خلال اختبارات الأداء واستقصاء الموظفين.

ويجب على المدقق الحصول على فهم كاف للرقابة الداخلية بما في ذلك فهم بيئة الرقابة، وفي هذا الإطار على المدقق تقييم ما إذا كانت إدارة المؤسسة قد خلقت وحافظت على ثقافة النزاهة والسلوكيات الأخلاقية، وتحديد ما إذا كانت نقاط القوة في عناصر محيط الرقابة توفر لبقية عناصر الرقابة أساساً ملائماً ولا تقوم بإعاقتها.

### ثالثاً- المعيار الدولي (ISA 400) تقييم المخاطر والرقابة الداخلية:

لقد تطرق هذا المعيار إلى أنواع مخاطر التدقيق حيث تطرق لمفهوم المخاطر الكامنة، ومخاطر الرقابة ومخاطر الاكتشاف. وقد وضح خصوصيات المخاطر في المؤسسات صغيرة الحجم. وقد تم سحب المعيار وتعويضه بالمعيارين

<sup>1</sup> IFAC, **International Standard on Auditing (315): Identifying and assessing the risks of material misstatement through understanding the entity and its environment (revised 2013)**, [online], available at: [www.ifac.org](http://www.ifac.org), (28/12/2014).

315 و 330.<sup>1</sup>

رابعاً- المعيار (ISA 330) "استجابة المدقق للمخاطر التي تم تقييمها":

بدأ العمل بهذا المعيار في 15 ديسمبر 2009، ويتضمن المعيار إجراءات التدقيق المستجيبة لتقييم مخاطر التحريفات الجوهرية المؤثرة على مستوى التأكيد، كفاية العرض والإفصاح، تقييم كفاية وملاءمة الأدلة، ومواضيع خاصة بالتوثيق.

يعبر الخطر الجوهري عن خطر محدد ومقيم ناتج عن خطأ جوهري يتطلب أن يأخذه المدقق بعين الاعتبار عند إبدائه لرأيه<sup>2</sup>، وهذه المخاطر تتعلق بالمؤسسة محل التدقيق، وتتكون هذه المخاطر من:<sup>3</sup>

- **المخاطر الذاتية:** وهي تشير إلى حساسية معلومات الموضوع لخطأ جوهري، بافتراض عدم وجود إجراءات رقابية ملائمة؛

- **مخاطر الرقابة:** ونعني بها إمكانية حدوث خطأ لا يمكن منعه أو اكتشافه وتصحيحه في الوقت الملائم من خلال أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية.

وتتضمن إجراءات استجابة المدقق للمخاطر التي تم تقييمها، أنه يجب على المدقق:

- تصميم وأداء المدقق إجراءات تدقيق إضافية التي تتحدد طبيعتها، ومداهها ووقت القيام بها على أساس مخاطر التحريفات الجوهرية المؤثرة على مستوى التأكيد؛

- النظر في أسباب تقييم مخاطر التحريفات الجوهرية المؤثرة على مستوى التأكيد المرتبطة بكل نوع من العمليات، أرصدة الحسابات والإفصاح، وذلك من أجل اكتشاف أي مخاطر يكون سببها بند معين أو رصيد ما- مخاطر كامنة-، ولمعرفة إذا كان تقييم المخاطر يأخذ بالاعتبار الضوابط الرقابية على المخاطر، حيث يتطلب ذلك من المدقق مراجعة أدلة التدقيق لتحديد ما إذا كانت الضوابط الرقابية تعمل بشكل فعال، إضافة لرفع مستوى تقييم المدقق للمخاطر بناء على جمع المزيد من الأدلة المقنعة.

**الفرع الثاني: بيانات اللجنة الدولية لمهنة التدقيق (IAPSC):**

قامت هذه اللجنة بإصدار أربعة معايير أساسية هي:

أولاً- البيان 1001: بيئة أنظمة المعلومات الحوسبة- الحواسيب الشخصية المستقلة:

تمت المصادقة على هذا البيان في أكتوبر 1987 من طرف اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، كملحق للمعيار الدولي للتدقيق 400 الموسوم بـ: "تقدير المخاطر والضبط الداخلي"، والمعيار 1008 المتعلق بتقدير مخاطر الرقابة الداخلية- خواص واعتبارات لأنظمة المعلومات الحوسبة. وذلك لمساعدة المدققين على تطبيق المعيار، ولا يعد هذا البيان كبديل عن

<sup>1</sup> IFAC, **International Standard On Auditing 400 : Risk assessment and internal control**, [online], available on : <http://www.icisa.cag.gov.in/> , ( 02/02/2016).

<sup>2</sup> IFAC, **International Standard on Auditing (315): Identifying and assessing the risks of material misstatement through understanding the entity and its environment (revised 2013)**, op.cit.

<sup>3</sup> أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكيد وفقاً للمعايير الدولية للتدقيق، (دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ط2، 2015)، ص ص 38، 39.

المعيار الدولي. وقد وضع هذا البيان خواص أنظمة الحواسيب الشخصية التي تتميز بالقوة والاقتصاد وتعد أكثر ملاءمة لمعالجة العمليات الروتينية اليومية، كما بين الضوابط الرقابية الهامة في هذه البيئة، ومتطلبات حماية البرمجيات والمعدات في هذه البيئة. كما وضع البيان تأثير بيئة الحاسوب على إجراءات التدقيق، والضوابط العامة والتطبيقية لأنظمة المعلومات الحوسبة.<sup>1</sup>

### ثانيا- البيان 1002: بيئة أنظمة المعلومات الحوسبة- أنظمة الحواسيب المباشرة:

قامت اللجنة بالمصادقة على هذا البيان في أكتوبر 1987 باعتباره ملحقا للمعيار الدولي للتدقيق 400 والمعيار 1008، وذلك لمساعدة المدققين على تطبيق المعيار، ولا يعد هذا البيان كبديل عن المعيار الدولي. وتمثل أنظمة الحاسبات المباشرة الأنظمة التي تمكن المستخدمين من الوصول للبيانات والبرامج مباشرة من خلال أجهزة فرعية يُشار لها بأنظمة الحاسبات الشخصية، وتبنى على حاسبات بإطار رئيسي أو حاسبات متوسطة أو حاسبات شخصية في بيئة شبكية. ويتضمن المعيار تأثير أنظمة الحواسيب المباشرة على الضوابط الداخلية وإجراءات التدقيق. ووضح البيان بشكل مفصل إجراءات الرقابة في أنظمة الحاسبات المباشرة؛<sup>2</sup>

### ثالثا- البيان 1003: بيئة أنظمة المعلومات الحوسبة- أنظمة قاعدة البيانات:

تمت المصادقة على هذا البيان في أكتوبر 1987، وقد جاء لمساعدة المدققين على تطبيق المعيارين 400 و1008، ويتضمن المعيار وصف أنظمة قواعد البيانات، والتي تُعد مجموعة من البيانات يتقاسمها ويستعملها مجموعة من المستخدمين، دون اشتراط أن يطلع كل المستخدمين على كافة البيانات المخزنة في قاعدة البيانات، بل يطلع المستخدمون على البيانات في شكل ملفات ينتفعون بها، وتتميز هذه الأنظمة بمشاركة البيانات واستقلاليتها عن البرامج التطبيقية، بحيث يتحقق الاستقلال بشكل كامل عندما يمكن تغيير هيكل البيانات في قاعدة البيانات دون تأثر البرامج التطبيقية. وأهم ما يوضحه البيان نظام الرقابة الداخلية في بيئة قواعد البيانات وإجراءات التدقيق في هذه البيئة.<sup>3</sup>

### رابعا- البيان 1008: تقدير المخاطر والضبط الداخلي خواص واعتبارات لأنظمة معلومات تستخدم الحاسوب:

تم إصدار هذا المعيار من قبل اللجنة سنة 1991، وقد تضمن البيان خواص أنظمة المعلومات في بيئة تستخدم التكنولوجيا من خلال توضيح أهم الخواص التي تتميز أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومختلف ضوابط الرقابة الداخلية في هذه الأنظمة بما في ذلك الضوابط العامة، والضوابط التطبيقية، والضوابط الداخلية والتي سبق توضيحها.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1001: بيئة أنظمة المعلومات الحوسبة- الحواسيب الشخصية المستقلة، (1987)، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia902606.us.archive.org/7/items/Isas42000/1001.PDF> (2016/06/02).

<sup>2</sup> اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1002: بيئة أنظمة المعلومات الحوسبة- أنظمة الحواسيب المباشرة، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia902606.us.archive.org/7/items/Isas42000/1002.PDF> (2016/06/02).

<sup>3</sup> اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1003: بيئة أنظمة المعلومات الحوسبة- أنظمة قاعدة البيانات، (1987)، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia902606.us.archive.org/7/items/Isas42000/1003.PDF> (2016/06/02).

<sup>4</sup> اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1008: تقدير المخاطر والضبط الداخلي خواص واعتبارات لأنظمة معلومات تستخدم الحاسوب، مرجع سبق ذكره.



خامسا- البيان 1009: طرق التدقيق بواسطة الحاسوب:

تمت المصادقة على هذا البيان في أكتوبر 1984، وكان الغرض منه هو توفير إرشادات لاستخدام الحاسوب كوسيلة للتدقيق، حيث يُستخدم الحاسوب للقيام بتحليلات مفصلة أو لإجراء المعاينة التحليلية، كما يمكن من خلاله فحص مدى الالتزام بالضوابط العامة لأنظمة المعلومات المحوسبة واختبار إمكانية الوصول لبرامج أو ملفات معينة، واختبار مدى الالتزام بالضوابط التطبيقية.<sup>1</sup>

### المطلب الثاني: إصدارات المنظمة الدولية للتقييس (ISO)

تُعد المنظمة الدولية للتقييس (International Organisation for Standardization) منظمة دولية تأسست سنة 1946 بلندن، نتيجة لاجتماع مهندسين مدنيين من 25 دولة لوضع منظمة دولية جديدة لتسهيل التنسيق والتوحيد الدولي في مجال المعايير الصناعية، وفي 23 فبراير 1947 بدأت المنظمة الجديدة ISO عملياتها بشكل رسمي. وتقوم المنظمة بإصدار معايير تمنح المواصفات العالمية للمنتجات والخدمات والأنظمة لضمان الجودة والسلامة والكفاءة.<sup>2</sup>

ونتطرق في هذا المطلب لكافة إصدارات المنظمة من مواصفات تتطرق لهذا الموضوع، مع عدم تكرار محتوى المواصفة 27001 والمتعلقة بحماية المعلومات والتي سبق لنا التطرق إليها.

### الفرع الأول- ISO9000: أنظمة الجودة:

يُمثل هذا المعيار مجموعة من المقاييس العالمية في مجالات التصنيع والخدمات والأنظمة باختلاف أنواعها،<sup>3</sup> وتضم المواصفة ثلاثة مستويات أساسية، هي: إيزو 9001، إيزو 9002 وإيزو 9003. ويعد التدقيق أحد متطلبات إدارة الجودة حيث تتضمن عملية التدقيق:<sup>4</sup>

- تدقيق الكفاءة: ويُقصد به تقييم مدى كفاية الإجراءات والوثائق نظام الجودة في المؤسسة لتحقيق متطلبات المواصفة؛

- تدقيق الإذعان: ويُقصد به قياس مدى التزام عمال المؤسسة لتطبيق وثائق المواصفة. وتُعد أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من ضمن اهتمامات المواصفة، نظرا لأن المواصفة تضم ثلاثة أنواع من الإجراءات:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1009: طرق التدقيق بواسطة الحاسوب، (1984)، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia801409.us.archive.org/28/items/Isas5200/1009.PDF>, (2016/06/02).

<sup>2</sup> International Organization of Standardization, **About ISO**, [online], available on : <http://www.iso.gov> , (01/02/2016).

<sup>3</sup> International Organization of Standardization, **ISO9000 : Quality Management Systems**, [online], available on : <https://www.iso.org/>, (december2015).

<sup>4</sup> محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة : ISO14000-ISO9000، (دار وائل، عمان، 2002)، ص31.

- إجراءات تحول المدخلات إلى مخرجات دون قيمة مضافة؛
- إجراءات تحول المدخلات إلى مخرجات ذات قيمة ومثال ذلك الأنظمة والإجراءات التي ينتج عنها مخرجات ذات قيمة مضافة محددة لأطراف داخلية- كالتقارير المرفوعة للمسيرين مثلاً؛
- إجراءات تحول المدخلات إلى مخرجات ذات قيمة بالنسبة للأطراف الخارجية.

### الفرع الثاني- ISO31000: إدارة المخاطر:

- تتضمن هذه المواصفة المبادئ والإرشادات التوجيهية في إدارة المخاطر، وقد عرفت المواصفة الخطر ووضحت أسس ومبادئ إدارة المخاطر والتي لخصتها في 11 مبداء، تتضمن الصفات الواجب توفرها في إدارة المخاطر، حيث يجب أن تكون هذه الأخيرة:<sup>2</sup>
- تساهم في خلق وحماية القيمة: إن إدارة المخاطر الجيدة تساهم في تحقيق أهداف الوكالة وذلك من خلال المراقبة والمراجعة المستمرة للعمليات والأنظمة؛
  - جزء لا يتجزأ من عمليات المؤسسة: وذلك من خلال دمج أنشطة إدارة المخاطر في إطار الحوكمة المتبع داخل المؤسسة وتصبح جزءاً من عمليات التخطيط سواء على المستوى التشغيلي أو على المستوى الإستراتيجي؛
  - جزءاً من عملية اتخاذ القرار: وذلك باعتبار عملية اتخاذ القرار تساعد المسيرين على اتخاذ القرار الأمثل من خلال تحديد الأولويات واختيار الإجراء الأحسن؛
  - تساهم في معالجة حالة عدم اليقين: من خلال توضيح المخاطر الأساسية المحتملة، ويمكن في هذا الإطار لضوابط الرقابة والمعالجة المساهمة في تحقيق أكبر قدر من العوائد بأقل الخسائر الممكنة؛
  - منهجية ومنظمة وفي الوقت الملائم: يجب أن تكون إدارة المخاطر منسجمة مع نشاطات المؤسسة لضمان الكفاءة والاتساق وموثوقية النتائج؛
  - مستندة على أفضل المعلومات المتوفرة: حيث أن إدارة المخاطر الجيدة تتطلب الفهم الجيد وأخذ بعين الاعتبار كافة المعلومات المتوفرة حول نشاط ما وحدود هذه المعلومة، كما تتطلب معرفة كيفية تأثير كل معلومة على عملية إدارة المخاطر؛
  - متلائمة: حيث يجب على عملية إدارة المخاطر الجيدة أن تكون شاملة لبيان المخاطر في المؤسسة وأن تأخذ بعين الاعتبار البيئة التشغيلية الداخلية والخارجية بما في ذلك المكونات التقنية لهذه البيئة؛

<sup>1</sup> David Hoyle, **ISO9000 :Quality Systems handbook**, (Butterworth-Heinemann publications, England, 2001), p 70.

<sup>2</sup> Ministry of Finance, Australian Governance, **AS/NZS ISO 31000:2009 Risk Management-Principles and Guidelines**, (October2010), [online], available on : <https://www.finance.gov.au/> , (december2015).

- تأخذ بعين الاعتبار العوامل البشرية والثقافية: حيث يجب في إطار إدارة المخاطر التعرف على أثر العوامل البشرية والثقافية على أهداف المؤسسة؛
- شفافة وشاملة: أي شاملة لمختلف أصحاب المصالح الداخليين والخارجيين في المؤسسة، وذلك من خلال الاتصال والتشاور اللذان يعدان مفهوميين مهمين جدا في عملية إدارة المخاطر؛
- ديناميكية، دورية ومستجيبة للتغيرات: يجب أن تكون عملية إدارة المخاطر مرنة، حيث البيئة التنافسية وتقدم التقنية يؤثران على نشاط المؤسسة، وينبغي أخذها بالاعتبار في إدارة المخاطر، حيث ينبغي قياس المخاطر التي طرأت باستمرار، وتقديم علاوات على كل خطر قد تم تجاوزه؛
- تُسهل التحسين المستمر للمؤسسة: ومصدر هذه الفكرة هو أن المؤسسات التي تطبق مبادئ إدارة المخاطر، تكون بالضرورة قد استثمرت في مواردها بشكل جيد، وقادرة تحقيق أهدافها بشكل مستمر.

### الفرع الثالث – ISO 38500: حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

- يُوفر هذا المعيار المبادئ التوجيهية لأعضاء مجالس إدارة المؤسسات من أجل الاستخدام الكفء والفعال لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة، ومن ناحية اهتمام المدققين فإن هذا المعيار يُطبق لحوكمة الاستخدام الحالي والمستقبلي لتكنولوجيا المعلومات بما في ذلك العمليات الإدارية والقرارات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا، وهو يُحقق هدف الاستخدام الكفء للتكنولوجيا من خلال ضمان لأصحاب المصلحة بأن الامتثال لهذا المعيار يمنح الثقة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات. ويمكن تجسيد حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال ستة مبادئ أساسية:<sup>1</sup>
- المسؤولية: يقضي هذا المبدأ بأن على الأفراد والجماعات في المؤسسة فهم وقبول مسؤولياتهم في ما يتعلق بالعرض والطلب في مجال تكنولوجيا المعلومات وأن يكون لدى هؤلاء المسؤولين السلطة لاتخاذ القرارات في هذا المجال؛
  - الإستراتيجية: يجب أن يُؤخذ بالاعتبار في استراتيجية المؤسسة القدرات الحالية والمستقبلية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة، كما يجب من جهة أخرى أن تنسجم استراتيجية المؤسسة في مجال تكنولوجيا المعلومات مع الاستراتيجية العامة للمؤسسة؛
  - اكتساب التكنولوجيا: حيث يجب أن يتم اكتساب التكنولوجيا في المؤسسة بناء على أسباب وجيهة، وأن تتميز القرارات في هذا المجال بالرشادة، والمواءمة بين التكاليف والمنافع والفرص والمخاطر؛
  - الأداء: يجب أن تُدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصال المؤسسة، من خلال تقديم الخدمات بالمستوى والجودة المطلوبة حاليا ومستقبلا في المؤسسة؛
  - المطابقة: يجب أن تطابق عمليات تكنولوجيا المعلومات والاتصال كافة القوانين والتشريعات، وأن تكون السياسات والممارسات في هذا المجال محددة ومنفذة بشكل واضح؛

<sup>1</sup> International Organization of Standardization, **ISO/IEC 38500:2015**, information technology-governance of IT for the organization, posted(15/02/2015), [online], available on: [www.iso.org/](http://www.iso.org/), (28/12/2015).

- السلوك البشري: حيث يجب أن يتم احترام السلوك البشري واحتياجات العاملين الحالية والمستقبلية في سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والممارسات والقرارات المرتبطة بها.

### المطلب الثالث: منشورات متعلقة بتسيير المشروعات والرقابة الداخلية والحوكمة

نتطرق في هذا المطلب للدليل العملي لإدارة المشروعات، وإصدار COSO للرقابة الداخلية<sup>1</sup>، وإصدار كوبيت للحوكمة.

### الفرع الأول- إصدار دليل PMBOK: الدليل العملي لإدارة المشروعات:

- وتطرق هذا الدليل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال إدراج هذه التكنولوجيا ضمن العملية التسييرية للمؤسسة، ويوضح المعيار الطرق المستخدمة لنقل المعلومات بين مختلف أصحاب المصلحة والتي تختلف بين الأوامر اللفظية والاجتماعات والتقارير المكتوبة والإخطارات سواء كان نقلها وحفظها يتم بشكل تقليدي أو تقني، وتعد هذه الطرق ذات أهمية كبيرة بالنسبة لعملية التدقيق. وتختلف طرق نقل المعلومات حسب العوامل التالية:<sup>2</sup>
- إلحاحية الحاجة إلى المعلومات: ويعني هذا العامل تحديد ما إذا كان نجاح المشروع مبنيًا على التقارير الدورية أو الإخطارات اللحظية أو غيرها؛
- توفر التكنولوجيا: بمعنى هل تتوفر الأنظمة المناسبة في المكان المناسب، وهل يتمكن أصحاب المصلحة المقصودين بعملية الاتصال من الوصول للتكنولوجيا؛
- العاملون: حيث يُؤخذ بالاعتبار مدى توفر الخبرة والدراية لدى العاملين، وتوافق عملية الاتصال مع هذه العوامل، وينبغي في حال عدم توفر الخبرة القيام بعمليات تدريب وتعليم شاملة؛
- فترة المشروع: يجب الأخذ بالاعتبار تقادم التكنولوجيا قبل نهاية المشروع؛
- بيئة المشروع: حيث يُؤخذ بالاعتبار إذا كان التقاء العاملين يتم بشكل عادي أم بشكل افتراضي، حيث أن المشاريع الافتراضية تحتم استخدام طرق الاتصال والتوثيق الالكترونية؛

### الفرع الثاني- إصدار COSO للرقابة الداخلية:

تمثل هذه العبارة اختصارًا للجملة Comitte of Spornsoring Organizations Tredeway أي لجنة المنظمات الراعية للجنة تريدواي. والتي تأسست في عام 1985 لرعاية اللجنة الوطنية لإعداد التقارير المالية الاحتياطية، وتعتبر لجنة غير ربحية وتضم أكبر خمس جمعيات مهنية في الولايات المتحدة الأمريكية في

<sup>1</sup> تمثل لجنة المنظمات الراعية للجنة تردواي لجنة مكونة من خمس منظمات هي الجمعية الأمريكية للمحاسبة، المعهد الأمريكي للمحاسبين المعتمدين، جمعية المحاسبين والمختصين الماليين، معهد المدققين الداخليين، المنفذين الماليين الدوليين Fei، وهدفها وضع إطار عام للمخاطر في المؤسسة.

<sup>2</sup> معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات، (نشر معهد إدارة المشروعات، الولايات المتحدة الأمريكية، 2008، الطبعة الرابعة)، ص186.

مجال التدقيق والمحاسبة،<sup>1</sup> تهدف لدعم فكرة إدارة التعامل مع ثلاثة قضايا مترابطة وهي إدارة مخاطر المؤسسة، منع الغش والرقابة الداخلية، ويشمل نموذج الرقابة الداخلية مجموعة مبادئ توجيهية للرقابة في مختلف مجالات نشاط المؤسسة من بينها تكنولوجيا المعلومات والاتصال.<sup>2</sup>

وقد أصدرت اللجنة عدة إصدارات تقييم تناولت مكافحة الغش والاحتيال، تقييم المخاطر، الرقابة الداخلية، ومجالات الحوكمة والأداء العملي.<sup>3</sup> وأبرز ما جاء في إصدارات لجنة COSO:

- إصدار إدارة مخاطر المؤسسة المتعلقة بالحوسبة السحابية: ويقصد بالحوسبة السحابية حصول المؤسسة على خدمات وبرامج وأنظمة حاسوبية من خلال الإنترنت، وذلك تحت الطلب. وتمكن هذه الطريقة من الاستفادة من خدمات جديدة دون التقييد بحدود موارد المؤسسة، حيث تكون هذه الموارد موجودة ضمن مركز لمشاركة التكنولوجيا مع المؤسسة الأخرى ويتم إدارتها من طرف ثالث، وهو ما يخلق للمؤسسة المزيد من المخاطر الناتجة عن هذا الطرف الثالث. ويعالج هذا الإصدار مختلف المفاهيم المتعلقة بهذا الإطار؛<sup>4</sup>
- إصدار (COSO) في عصر المعلوماتية: يُلخص هذا الإصدار مراحل تقييم المخاطر وطرق الرقابة في أنظمة تكنولوجيا المعلومات؛<sup>5</sup>

### الفرع الثالث- إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات الخاص بأهداف التحكم في المعلومات والتكنولوجيا المتعلقة بها (COBIT):<sup>6</sup>

يُمثل COBIT إطارا يسمح بتطوير، تنفيذ، مراقبة وتحسين تكنولوجيا المعلومات، وقد وُضع هذا الإطار من طرف معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI)، وجمعية تدقيق ومراقبة أنظمة المعلومات (ISACA)، وقد وضعت النسخة الأصلية منه سنة 1996، وركزت على التدقيق وتدنية المخاطر في المؤسسة وكان آخر إصدار منها هو (COBIT5).<sup>7</sup>

<sup>1</sup> خلف عبد الله الوردات، مرجع سبق ذكره، ص337.

<sup>2</sup> Khuram Mushtaque and others, "IT Governance issues in banking sector of Pakistan", international science congress association,(march2015), available on :www.isca.in, (12/12/2016).

<sup>3</sup> Comitte of Sporsoring Organizations Tredeway Commssion, **Guidance**, [online], available on : <http://www.coso.org/guidance.htm> , (02/06/2016).

<sup>4</sup> Comitte of Sporsoring Organizations Tredeway Commssion, **Enterprise Risk Management For Cloud Computing**, (June2012), [online], available on : <http://www.coso.org/documents/>, (13/06/2016).

<sup>5</sup> Marry E.Galligan, Kelly Rau, **COSO In Cyber Age**, Deloitte, (Published by COSO, USA, (January 2015).

<sup>6</sup> COBIT :The Control Objectives for Information and related Technology.

<sup>7</sup> Khuram Mushtaque and others, **op.cit**.

تشير حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تسيير عمليات ومشاريع تكنولوجيا المعلومات لضمان توافق هذه الأنشطة واحتياجات المؤسسة الموضحة في الخطة الاستراتيجية لها، وذلك يعني أن المؤسسة تتفهم إمكانيات وحدود تكنولوجيا المعلومات، وأن وظيفة تكنولوجيا المعلومات تتفهم أهداف المؤسسة والاحتياجات المرتبطة بها، وأن يجسد ويراقب هذا التفهم في المؤسسة من خلال حوكمة بنية ومحاسبة المؤسسة، ويتحقق هذا التوافق عندما تنسجم أهداف المؤسسة مع احتياجاتها من جهة وتكون تكنولوجيا المعلومات قادرة على الاشتراك مع الإدارة في تلبية هذه الحاجات مع الأخذ بالاعتبار قيمة وتكلفة تكنولوجيا المعلومات.<sup>1</sup>

ويقوم إطار (COBIT 5) على مجموعة من المبادئ أهمها:<sup>2</sup>

- تلبية حاجات أصحاب المصالح: من خلال تحقيق التوازن بين مختلف المصالح المرغوبة والمخاطر المحتملة؛
- تغطية جميع وظائف المؤسسة: يجب أن يغطي مفهوم الحوكمة كافة الوظائف والأنشطة في المؤسسة وعدم الاقتصر على نشاط تكنولوجيا المعلومات والاتصال بل يمتد لكافة الأنشطة ذات العلاقة؛
- تطبيق إطار واحد شامل للحوكمة، يشمل أهم الإصدارات والمعايير والأطر الدولية؛
- التمكين من تأسيس مقارنة شاملة ونهج يمكن من إدارة وحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بكفاءة وفعالية؛
- التفريق بين إدارة وحوكمة المخاطر.

<sup>1</sup> The Institute of Internal Auditors, **Global Technology Audit Guide**, July 2012, [online], available on : [https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/1533/auditing\\_data\\_protection.pdf](https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/1533/auditing_data_protection.pdf), (01/02/2016), p 02.

<sup>2</sup> ISACA, **COBIT5 : A Business Framework For The Governance And Management Of Enterprise IT**, (2012), p12.

## المبحث الثالث: منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تتطرق في هذا المبحث لمنهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال التطرق للمنهجية العامة لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتوضيح الإجراءات والمراحل التي يمر بها المدقق عند قيامه بمهامه.

## المطلب الأول: المسار العام لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يجب على المدقق قبل الشروع في التدقيق أن يأخذ بالاعتبار تحضير عملية اختيار المحاور الجوهرية لعملية التدقيق، وفهم البيئة المعلوماتية للمؤسسة والتأقلم معها، وفهم وتحليل البيانات في إطار القانون، والأخذ بالاعتبار استرجاع المعلومات والتنبه لمخاطر البرمجيات.<sup>1</sup>

ويتضمن المسار العام لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال مجموعة من الخطوات التي تظهر كما يلي:<sup>2</sup>

## الفرع الأول: التخطيط وتقييم المخاطر

تُعد عملية التخطيط أهم مرحلة في أي نوع من أنواع التدقيق، نظرا لكون هذه الخطوة تحدد المسار العام لعملية التدقيق، وتضمن القيام بالمهمة بجودة عالية، وبطريقة اقتصادية، وفعالة وكفؤة.<sup>3</sup>

يتضمن تخطيط تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وضع الأهداف العامة لعملية التدقيق من خلال برنامج التدقيق الذي يحدد الإجراءات العامة لعملية التدقيق،<sup>4</sup> ويُستعمل برنامج التدقيق كمخطط للإنجاز وبرنامج للتحقيق من الإنجاز، وهو يتمثل في مخطط داخلي يمكن من تحديد عملية التدقيق والتحضير لها.<sup>5</sup>

يتضمن تخطيط تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التدقيق الاستراتيجي وهو تخطيط طويل الأمد تضعه الهيئة العليا للتدقيق في البلد،<sup>6</sup> التخطيط الكلي وهي مخططات يقوم بها المدقق لعمليات التدقيق التي يقوم بها خلال السنة، والتدقيق الجزئي وهو التخطيط لكل عملية على حدة.<sup>7</sup>

وتوجد عدة مقاربات لبناء خطة التدقيق، أهمها التخطيط القائم على تقييم المخاطر، حيث يتطلب التخطيط تقييم المخاطر وتحديد المخاطر الممكنة كالتحديات التي يمكن أن تهدد البيانات، الامتثال للقوانين والتنظيمات واستمرارية العمليات، وهو إجراء مهم جدا يمكن المدقق من تحديد النقاط ذات الأولوية التي سيركز عليها في الفحص، وتوزيع موارد

<sup>1</sup> المقراني عبد الكريم، "التدقيق المحاسبي في ظل المعالجة الآلية (المسارات الوصفية للمعالجة للمعالجة الآلية)"، مجلة الحكمة للدراسات الاقتصادية، العدد 21، السداسي الأول، 2013، ص 247.

<sup>2</sup> Information Commissioner's Data, **Auditing Data Protection : a guide to ICO data protection audits**, June 2015, [online], available on : <https://www.privacylaws.com>, pp :06-10.

<sup>3</sup> Vijayendra N Kaul, **op.cit**, pp 11.

<sup>4</sup> زياد عبد الحليم الذبية وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 41.

<sup>5</sup> Jacques Renard, **Théorie et pratique de l'audit interne**, (Edition d'Organisation, Paris, 2004, 5<sup>ème</sup> édition), p 243.

<sup>6</sup> The Institute of Internal Auditors, **Global Technology Audit Guide**, op.cit.

<sup>7</sup> Vijayendra N Kaul, **op.cit**, p 13.



التدقيق على هذه النقاط، إضافة لكونه ينظر لعملية بحد ذاتها والأصول والالتزامات التي تنشأ عنها، ويأخذ بالاعتبار مدى توفر الإجراءات المناسبة وفعالية العمليات التشغيلية وأنظمة الرقابة، كما أنه يعد مرجعاً أساسياً لخطة التدقيق نظراً لأنه يضمن توفر المعلومات من كافة المستويات والوظائف من خلال التقارير الدورية الناتجة عن هذا التقييم.<sup>1</sup> تتطلب المعايير الدولية من مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال تخطيط التدقيق من أجل تحديد أهداف ونطاق التدقيق، ومدى الامتثال للقوانين والمعايير الدولية، وتوثيق خطوات مقارنة التدقيق القائم على المخاطر، كما تتطلب منه توضيح طبيعة التدقيق وأهدافه يتطلب وقت إنجاز وحدود العملية إضافة للموارد اللازمة للعملية.<sup>2</sup> وبشكل عام يتطلب إعداد مخطط تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:<sup>3</sup>

### أولاً- التحول من إدارة التدقيق:

إن برجة عملية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال يجب أن تكون مبررة، ويجب على مدير تدقيق نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال أن يمد فريق التدقيق بكافة المعلومات المتعلقة بأسباب القيام بهذا التدقيق والعوامل التي أدت لمتابعة وبرجة التدقيق، والتي يمكن أن تكون تعليقات حول تسيير تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة والتهديدات والمخاطر المتعلقة بهذا الجانب. ويجب أن يتم إدراج هذه العوامل ضمن مخطط التدقيق؛

### ثانياً- المسح الأولي:

يجب على فريق التدقيق تخصيص بعض الوقت قبل أي عملية تدقيق لإجراء مسح للمنطقة التي سيتم تدقيقها، وذلك من أجل فهم ما ستترتب عليه عملية التدقيق. ويتم إجراء هذا المسح من خلال مقابلة المستفيدين من عملية التدقيق أو مراجعة الوثائق ذات الصلة، ويعد هذا المسح ضرورياً من أجل إجراء التقييم الأولي للمخاطر في المنطقة؛

### ثالثاً- العملاء (المستفيدون من التدقيق):

يجب أن تكون عملية التدقيق عملية تعاونية، بمعنى أنه يجب إشراك العميل في تحقيق أهداف التدقيق من خلال سؤاله عن الجوانب التي ينبغي التركيز عليها ومراجعتها، وما هي مصادر التهديد التي ينبغي القلق منها، وينبغي إدراج هذه المشاركة كأساس لتحديد نطاق التدقيق، إلا أنه لا يجب السماح للعميل بتوجيه فريق التدقيق للتركيز على عناصر ليس لها أثر على الرقابة الداخلية على حساب العناصر المهمة في المؤسسة. ويمكن القول أن إشراك العميل في تحديد نطاق التدقيق يفتح ويحسن الاتصال بينه وبين فريق التدقيق؛

<sup>1</sup> Farm Credit Administration, **IT Audit : essential practices for Information Technology examination manual IT section**, (October 2013), [online], available on :

<https://www.fca.gov/Download/ITManual/itsystemsdevelopment.pdf>, (02/02/2016).

<sup>2</sup> ISACA, **IS Standards guidelines and procedures for Auditing and Control professionals**, (2009), [online], available on : [www.isaca.org](http://www.isaca.org), ( 13/05/2016), p205.

Chris Davis and others, **IT Auditing : using controls to protect information assets** , (Mc Graw Hill, <sup>3</sup> 2011, second édition), pp 44-45.



#### رابعاً- القوائم القياسية للتدقيق:

توفر العديد من الهيئات قوائم قياسية يمكن للمدقق الاستعانة بها، ولكن هذا لا يعفي مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من ضرورة وضع قوائم خاصة به، للعمليات والأنظمة المعيارية في المؤسسة. ويمكن وجود قوائم معيارية ومتكررة للتدقيق السبق للقيام بعدة عمليات تدقيق، ويجب بالمقابل تقييم وتعديل هذه القوائم قبل كل عملية تدقيق. ويجدر بالذكر أن هذه القوائم لا تغني عن عملية تقييم المخاطر ومراعاة خصوصية كل عملية تدقيق؛

#### خامساً- البحث:

حيث تمثل الكتب والمواد التدريبية والإنترنت مصدرا مهما للحصول على المزيد من المعلومات.

ويمكن القول بشكل عام بأن تخطيط تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال يتضمن المراحل التالية:<sup>1</sup>

#### أولاً- جمع المعلومات حول تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة:

وذلك من خلال تحديد الأدوار والمسؤوليات وتحديد الأشخاص المسؤولين عن تسيير المعلومات، وكذا مالكيها والمسؤولين عن مراقبتها، تحديد مهام وأدوار مجلس الإدارة، التعرف على أهداف تكنولوجيا المعلومات طويلة وقصيرة الأمد، الحصول على التقارير ومحاضر الاجتماعات، معرفة النموذج الهندسي لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة، جمع السياسات والإجراءات المتعلقة بالتكنولوجيا في المؤسسة، وصف الحالة التقنية للمؤسسة ومختلف التطورات فيها، الاطلاع على العقود المتعلقة بالاستفادة من خدمات الطرف الثالث، وتحديد ما إذا كانت المؤسسة قد قام بتطوير المهارات التقنية والبنية التحتية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق استراتيجيتها. ويقوم المدقق بالحصول على معرفة عامة على المؤسسة، كما يقوم بالتأكد من أن المؤسسة توثق مختلف أهدافها الاستراتيجية؛

#### ثانياً- تحديد أهداف التدقيق:

إن تحديد أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال يكون على أساس الحاجة ووفقا لعمليات الفحص الأولية المنفذة، ويعتمد تحديد أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الإطار العام الذي تتبعه مصلحة التدقيق الداخلي في المؤسسة، كما يمكن في حالة عدم وجود إطار خاص بالمؤسسة الاعتماد على إطار كوبيت. ويهدف التدقيق عادة إلى أحد الأهداف التالية:

- التقرير عن تكنولوجيا المعلومات والاتصال المنفذة في المؤسسة وفعاليتها؛
- تحديد ما إذا كان دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال يساهم في تحقيق أهداف المؤسسة واستراتيجيتها؛
- تقييم استراتيجية المؤسسة المتعلقة بالتطبيقات، التكنولوجيا أو بنشاطها العام؛

<sup>1</sup> ISACA, IS Standards guidelines and procedures for Auditing and Control professionals, op.cit, p p 205-206.

### ثالثاً- تحديد نطاق التدقيق:

ويتضمن نطاق التدقيق أنظمة الرقابة المتعلقة باستعمال وحماية موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمفهومها الواسع، والتي تضم البيانات، أنظمة التشغيل، التكنولوجيا، التراخيص، الأشخاص وحوكمة تكنولوجيا المعلومات؛ وينبغي في هذا الإطار الانتباه لقضية التوظيف، حيث على المدقق أن يوفر ضماناً بأن الأشخاص القائمين على هذا التدقيق يتمتعون بمهارات ومستوى ملائم.

### الفرع الثاني: إنجاز عملية التدقيق

إن إنجاز عملية التدقيق يمر عبر مجموعة من المراحل الأساسية والمتمثلة في جمع الأدلة، المعاينات والزيارات الميدانية لتنتهي بالتقرير الأولي ثم التقرير النهائي. وتتضمن هذه المراحل إجراءات فحص وتقييم نظام الرقابة الداخلية وجمع البيانات والمعلومات الأكثر تفصيلاً لتحديد نواحي الضعف الهامة والتي يركز عليها المدقق في اختباراته.<sup>1</sup> ويمكن توضيح هذه الخطوات كما يلي:

#### أولاً- جمع الأدلة:

يقوم المدقق بجمع الأدلة قبل مرحلة الزيارة الميدانية للمؤسسة، وتتضمن هذه المرحلة الفحص المعمق للسياسات والإجراءات المتعلقة بالمجالات التي تم تحديدها في نطاق التدقيق ليتم تدقيقها، ويشمل ذلك الوثائق الخاصة بسياسات حماية البيانات، الدليل العملي للإجراءات المتعلقة بالبيانات الحساسة، نماذج التدريب على حماية البيانات، سجلات المخاطر، سجلات الأصول المتعلقة بالمعلومات، بنية حوكمة المعلومات وغيرها. ويهدف هذا الإجراء للتأكد من أن المرحلة الموالية المتمثلة في الزيارة الميدانية ستكون فعالة وذلك من خلال تحديد الأشخاص الذين سيتم استجوابهم والعمليات التي سيتم فحصها؛

#### ثانياً- الزيارة الميدانية:

تأخذ هذه المرحلة عادة يومين إلى ثلاثة أيام من وقت المهمة، وتبدأ الزيارة الميدانية بالاجتماع مع أعضاء مجلس الإدارة من أجل أن يتم شرح عملية التدقيق لهم ولتتم مناقشة المشاكل والقضايا المتعلقة بالتدقيق والإجابة على الأسئلة التي لديهم حول عملية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

كما يتم خلال هذه المرحلة القيام بعدة إجراءات للحصول على أدلة الإثبات، وهي تتعدد ما بين:<sup>2</sup>

(1) **الفحص المادي:** ويُقصد به عملية الجرد أو الفحص الفعلي الذي يقوم به المدقق على الأصول الملموسة للمؤسسة؛

(2) **المصادقات:** ويُقصد بها أن يتم جمع الأدلة من مصدر آخر غير المؤسسة محل التدقيق، وهو ما يصطلح عليه بالطرف الثالث\_ يمكن أن يكون زبوناً أو مورداً أو أي متعامل مع المؤسسة، حيث يرسل إليه المدقق المعلومات التي يريد التأكد منها، ليقوم هذا الطرف بالمصادقة عليها أو نفيها؛

<sup>1</sup> زياد عبد الحليم الذبيبة وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 40، 41.

<sup>2</sup> أيمن محمد صبري شعبان نخال، مرجع سبق ذكره، ص 163، 164.

- (3) التوثيق: ويُقصد به فحص مستندات ووثائق المؤسسة؛
  - (4) الإجراءات التحليلية: وتتمثل الإجراءات التحليلية في القيام بمقارنات وعلاقات لتحديد منطقية معلومة ما؛
  - (5) الاستفسار من العميل: ويُقصد به الحصول على معلومات من العميل، ويُقصد بالعمل المؤسسة محل الفحص، ويمكن في هذا الإطار استعمال موقع المؤسسة أو البريد الإلكتروني للحصول على هذه المعلومات كوسيلة لاقتصاد الوقت والتكلفة؛
  - (6) إعادة التشغيل: ويُقصد به أن يقوم المدقق بإعادة تشغيل جزء من النظام للحكم على كفاءة تشغيل النظام وفعالية الإجراءات الرقابية.
- إن المرور بالمراحل السابقة يُمكن المدقق من التعرف على المشاكل الأساسية في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة، والتي تتطلب التركيز والعمل عليها، ويقوم المدقق بإتباع إحدى المقاربات التالية في تكوين خطة العمل الخاصة به:
- (1) المقاربة القائمة على التوصيات: وتنص هذه المقاربة على أن يقوم المدقق بتقديم مجموعة من الاقتراحات لمسيرى المؤسسة، ثم يقوم بالاستفسار منهم حول قبول اقتراحاته، وما إذا كنت هذه الاقتراحات ستؤخذ بعين الاعتبار، ومتى سيتم ذلك. إن نجاح هذه المقاربة رهن لمعرفة ومؤهلات المدقق وفريقه، حتى يتمكنوا من تقديم توصيات في صلب مشاكل النظام وتفيد المؤسسة؛
  - (2) المقاربة القائمة على إجابات المسيرين: تنص هذه المقاربة على أن يقوم المدقق بإعداد لائحة تضم أبرز مشاكل أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وقد يتبعها بالحلول المقترحة من طرفه، يقوم بإرسالها للمؤسسة وانتظار جواب المسيرين، لمعرفة مدى اهتمامهم بالقضايا المقترحة من طرف المدقق ووضع خطة عمل لحل هذه القضايا؛
  - (3) مقاربة الحل: تنص هذه المقاربة على أن يعمل المدقق وفريقه مع المؤسسة محل التدقيق على تطوير حلول ووضع خطة عمل لمعالجة القضايا التي تمت إثارتها خلال عملية الفحص. وتُعد هذه المقاربة مزيجاً من المقاربتين السابقتين؛ حيث تتضمن المقاربة القائمة على التوصيات يقوم المدقق باقتراح أفكار حلول بناء على معرفته الرقابية كما تتضمن المقاربة القائمة على إجابات المسيرين لأن المسيرين يقومون بابتكار حلول بناءً على معرفتهم العملية.

### ثالثاً- التقرير:

يُمثل التقرير المنتج النهائي لعملية التدقيق، كما يُعد أداة اتصال وتبليغ بنتائج المراجعة، ويشترط أن يكون هذا التبليغ يتضمن نتائج مهمة التدقيق، وأهدافها ونطاق عملية التدقيق والنتائج التي تم الوصول إليها<sup>1</sup>

<sup>1</sup> IIA, **Internal Auditing Standard 2410 : Criteria for communicating**, (January2009), [online], available on : [http://iia.nl/SiteFiles/IIA\\_leden/Parktijkadviezen/PA%202410-1.pdf,\(02/04/2016\).](http://iia.nl/SiteFiles/IIA_leden/Parktijkadviezen/PA%202410-1.pdf,(02/04/2016).)

ويجب أن يتم تبليغ هذه النتائج بشكل دقيق، موضوعي، واضح، موحد، بناء وكامل، كما يجب أن تصدر في الوقت المناسب.<sup>1</sup>

وينص المعيار الدولي للتدقيق رقم 700 حول تكوين رأي وإعداد تقرير تدقيق حول البيانات المالية على أن تقرير المدقق بشكل عام يجب أن يحتوي على:<sup>2</sup>

- عنوان التقرير؛
- الجهة التي يرفع لها التقرير؛
- الفقرة الافتتاحية والتي تحدد النطاق الزمني والمادي للمهمة؛
- مسؤولية الإدارة عن البيانات المالية وتشتمل هذه المسؤولية إعداد وعرض البيانات؛
- مسؤولية المدقق وتمثل في إبداء الرأي؛
- فقرة الرأي؛
- تاريخ التقرير؛
- عنوان التقرير؛
- توقيع المدقق.

ونظراً لخصوصية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لا بد من احتواء تقرير مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على:<sup>3</sup>

1) بيان نطاق التدقيق: حيث على المدقق أن يحدد بشكل دقيق ما هي المحاور الأساسية والمجالات التي تم

فحصها وإدراجها بعملية التدقيق، كما يمكن توضيح ما هي المجالات التي لم يتم إدراجها في المهمة، وتساعد هذه الفقرة على تجاوز سوء الفهم؛

2) ملخص تنفيذي لعملية التدقيق: يجب على مدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال كتابة ملخص تنفيذي

يتضمن سرد القضايا المعالجة بالتفصيل وتوضيح مخططات العمل، ويقصد بسرد الملخص للقضايا لتبسيط الضوء على القضايا ذات المعنوية أو الأهمية النسبية مقارنة بغيرها. ويشترط في هذا الملخص أن يكون:

- معبرا عن المهمة بحيث يتسنى لمن ليس لديه وقت لقراءة كافة التفاصيل الاعتماد عليه وفهم المهمة بشكل مجمل بما في ذلك الإجراءات الرقابية وبيئة العمل انطلاقاً من الملخص؛
- بمثابة وثيقة إعلامية للمطلع عليه حتى مع فصله عن بقية أجزاء التقرير؛

<sup>1</sup> IIA, **Internal Auditing Standard 2420 : Quality of communication**, [online], available on : <https://www.iaa.org.uk/resources>, (01/04/2016)/

<sup>2</sup> IFAC, **International Auditing Standard 700 : Forming an opinion and reporting on financial statements**, (2009), [online], available on : <http://www.ifac.org/system/files/downloads/a036-2010-iaasb-handbook-isa-700.pdf>, (13/04/216).

<sup>3</sup> Chris Davis and others, **op.cit** , p 56.

- يتضمن معلومات متعلقة بنتائج التدقيق بشكل عام؛
- غير متضمن للتفاهات والتصريحات الغامضة التي تُحتمل أكثر من معنى؛
- (3) **قائمة القضايا وخطط العمل:** تُعد هذه القائمة العنصر الأساسي في التقرير، نظراً لكونها تتضمن التفاصيل حول القضايا الهامة التي تم اكتشافها وما هي الإجراءات التي تُتخذ لحلها. ويجب أن يكون هذا العنصر مفهوماً بحيث يوفر فهماً للأفراد الذين يتعاملون مع المجال الذي تم تدقيقه فهماً مناسباً للقضايا المدققة، كما يوفر لمجلس الإدارة معلومات حول المخاطر وأسباب الحاجة لتخفيفها؛
- (4) **عناصر إضافية (اختيارية):** توجد بعض العناصر الإضافية التي لات تعد أساسية في التقرير، ولكن قد تظهر الحاجة لسردها في التقرير. ويتعلق الأمر بـ:
  - **الضوابط الرقابية الأساسية:** إذا لاحظ المدقق بعض الضوابط الرقابية ذات الأهمية في المنطقة أو المجال الذي تم تدقيقه، فيمكن له أن يوردها في التقرير مع المشكلة التي تمت معالجتها، وذلك لتشجيع الإجراءات الجيدة والتعليق على الضوابط غير الملائمة وذلك للفت انتباه المسؤولين لتحسينها؛
  - **العناصر المغلقة:** إذا قامت المؤسسة بحل بعض القضايا أثناء فترة التدقيق، تعتبر هذه العناصر مغلقة أي بمعنى أنه تمت معالجتها، وفي هذه الحالة لا بد من الإشارة لها في التقرير وذلك تقديراً للجهود الاستباقية للمؤسسة، وضمناً لإعطاء التقرير صورة كاملة عن المشاكل في وقت عرضه؛
  - **القضايا البسيطة:** قد يجد مدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال بعض القضايا أو المشاكل التي تعد بسيطة، أو لا تشكل خطراً كبيراً، وبالتالي ليس هناك داعٍ لوضع خطط لها أو إصدار قرارات بشأنها، ولكن يمكن للمدقق إدراجها في التقرير على سبيل لفت الانتباه لها، وكنوع من إعلام المسيرين بها وترك القرار لهم.
- إن إعداد التقرير الأولي لا يعني نشره بشكل مباشر، حيث يسمح المدقق للمؤسسة بالاطلاع على التقرير الأولي مع إمكانية تعليقهم عليه قبل صدوره. وبعد إعداد التقرير الأولي ومراجعته يمكن إصدار التقرير النهائي ورفعها لمجلس الإدارة، أو للمجلس ولجنة التدقيق وذلك حسب الحالة.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Chris Davis and others, **op.cit**, p 57.

المطلب الثاني: إجراءات تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تتطرق في هذا المطلب لتوضيح أثر أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إجراءات التدقيق، والخطوات الإجرائية لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

الفرع الأول- تأثير أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إجراءات التدقيق:

حسب البيانين الدوليين 1001 و 1002 للتدقيق، فإن بيئة الحاسب تؤثر على إجراءات التدقيق كما يلي:

**أولاً-** إن بيئة الحاسب تجعل من الصعب والمكلف توفير الضوابط الرقابية الكافية، لذا فإن المدقق يفترض بأن مخاطر الرقابة عالية في هذه الحالة. ويجب في هذه الحالة عند تقدير المدقق للمخاطر أن يخطط لتقليل أخطاء الاكتشاف بما أن المخاطر الرقابية عالية، ويعود ذلك لأن الصيغة العامة لمخاطر التدقيق تكتب كما يلي:

**مخاطر التدقيق المقبولة = المخاطر الذاتية × مخاطر الرقابة × مخاطر الاكتشاف المخططة**

حيث أن: <sup>1</sup>

**خطر الاكتشاف المخطط = خطر التدقيق الممكن قبوله / (الخطر الطبيعي × خطر الرقابة)**

**خطر الاكتشاف المخطط = خطر التدقيق العام / (المخاطر الملازمة × مخاطر الرقابة)**

وذلك بالأخذ بعين الاعتبار بأن الخطر الطبيعي يتمثل في تقدير المدقق للخطر بعد تحليله لبيئة المؤسسة.

وتتضح لنا من خلال القانونين السابقين العلاقة العكسية بين مخاطر الأخطاء الجوهرية من جهة و خطر الاكتشاف المخطط من جهة أخرى، وهو ما يتضح في الإطار المفاهيمي من منطلق أنه كلما كانت مخاطر الرقابة والمخاطر الملازمة منخفضة سمح الأمر للمدقق بقبول مستوى من مخاطر الاكتشاف والعكس بالعكس؛

**ثانياً-** إن من الملائم للمدقق في هذه الحالة أن يقوم بعد حصوله على فهم بيئة الرقابة وتدقيق المعاملات أن يركز على الاختبارات الجوهرية عند اقتراب أو في نهاية السنة المالية، وهو ما يتطلب زيادة الفحص المادي والمصادقات بالنسبة للموجودات، وكذلك زيادة الاختبارات التفصيلية وتوسيع حجم العينات، واستخدام طرق التدقيق باستخدام الحاسب كلما كان ذلك ممكناً وملائماً؛

**ثالثاً-** قد تتضمن طرق التدقيق باستخدام الحاسب استخدام المدقق برمجيات خاصة به، كما قد يستخدم برمجيات المؤسسة ويقارن نتائج معالجة المعلومات، كما أن المدقق قد يطور طريقة خاصة للتدقيق؛

**رابعاً-** تتضمن الإجراءات الرقابية التي يأخذها المدقق بعين الاعتبار:

**(1) الفصل بين المهام وضوابط الترصيد:** ويتضمن ذلك فصل المهام وتدويرها بين الموظفين، إضافة لمراجعة الإدارة للتقارير والجداول التي تحدد الموظفين المستخدمين للنظام والمهام الموكلة إليهم؛

**(2) الوصول إلى الحاسب والملفات:** ويتضمن ذلك وضع الحاسب على مدى من الشخص المسؤول عن مراقبته وذلك لتسهيل وصوله إليه، واستخدام المفاتيح لإقفال الحاسب والأجهزة الفرعية، واستخدام كلمات السر لتقييد

<sup>1</sup> يوسف محمد جربوع، مخاطر المراجعة ومجالات مساهمة المراجع الخارجي في التخفيف من أثرها على القوائم المالية في عملية المراجعة، بحث أكاديمي، الجامعة الإسلامية- غزة، فلسطين، 2012، ص ص15، 14.

الوصول للبرامج وملفات البيانات، ووضع قيود على برامج المنفعة العامة. وينص البيان 1002 للتدقيق على أن ضوابط الوصول للبيانات تهدف لاكتشاف ومنع أي وصول أو تغيير أو استخدام البيانات والبرامج بشكل غير مرخص؛

(3) استخدام برمجيات الطرف الثالث: عند شراء المؤسسة لبرامج من طرف آخر، فإنه يجب القيام بفحص هذه البرامج قبل اقتنائها، والتأكد من وظائفها وسعتها وضوابطها، والاختيار الملائم للبرمجيات والتعديلات عليها قبل الاستخدام، كما يجب القيام بتقييم مستمر للبرمجيات للتأكد من وفائها بمتطلبات الزبائن؛

(4) توفير ضوابط لتطوير وصيانة الأنظمة: ويتضمن ذلك إجراءات التأكد من أن الضوابط الضرورية للتطبيقات المباشرة ككلمات السر وضوابط الوصول وتدقيق صحة البيانات المباشرة وإجراءات استئناف التشغيل، قد تم إدراجها ضمن النظام خلال تطويره وصيانته؛

(5) توفير ضوابط البرمجة: وتتضمن إجراءات مصممة لمنع أو اكتشاف تغييرات غير مناسبة لبرامج الحاسب، والتي تم الوصول إليها من خلال الأجهزة الفرعية المباشرة. وفي هذا الإطار ينبغي تقييد الوصول للبرامج وتوثيق كل التغييرات التي تطرأ على البرامج؛

خامساً- هناك بعض الضوابط التطبيقية في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهي:

(1) الترخيص السابق للمعالجة: مثل استعمال البطاقة المصرفية مع رقم التعريف الشخصي قبل إجراء السحب النقدي من خلال الآلة؛

(2) إجراء التدقيق بشكل دوري لمدخلات النظام ونتائج المعالجة: للتأكد من اكتمال ودقة ومعقولية أدلة الإثبات والمعطيات المعالجة؛

(3) إجراءات القطع: وهي إجراءات للتأكد من أن العمليات قد تمت معالجتها في الفترة المحاسبية المناسبة؛

(4) ضوابط الملفات: وهي إجراءات خاصة تضمن استعمال ملفات البيانات الصحيحة في المعالجات المباشرة؛

(5) ضوابط الملف الرئيسي: حيث أن أهمية الملف الرئيسي تفرض إجراءات أكثر صرامة من بقية الملفات والمعالجات؛

(6) الموازنة: وهي إجراء لإنشاء مجاميع التحكم على البيانات المقسمة للمعالجة من خلال الأجهزة الفرعية المباشرة، ومقارنة مجاميع التحكم خلال وبعد المعالجة، لضمان انتقال البيانات بشكل كامل ودقيق، لكل مرحلة من مراحل المعالجة.

## الفرع الثاني- الخطوات الإجرائية لعملية التدقيق في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تتمثل الخطوات الإجرائية للتدقيق في:<sup>1</sup>

### أولاً- التدقيق المبدئي:

يهدف هذا التدقيق لتكوين فكرة حول آلية تدفق المعلومات وتقييم مدى الاعتماد على الأجهزة والتطبيقات، وإلقاء الضوء على الضوابط الرقابية. ويتم ذلك من خلال:

- (1) جمع معلومات عن قسم الحاسوب في المؤسسة مثل موقع القسم، اسم مديره، عدد الأفراد العاملين به ومستواهم العلمي والمهام الأساسية الموكلة إليهم ومسؤولياتهم، إضافة إلى التعرف على الناحية الفنية للحاسب المستخدمة. كما ينبغي على المدقق الحصول على خريطة لموقع الأجهزة توضح كيفية توضعها داخل القسم.<sup>2</sup>
- (2) تحديد التطبيقات المحاسبية الأساسية التي يتم تنفيذها بالحاسوب؛
- (3) تحديد درجة الاعتماد على الحاسوب، وتقييم الدور الذي يلعبه في نظام المعلومات وقيمة المعلومات الناتجة عن أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛

### ثانياً- اختبارات الالتزام:

يقوم المدقق في هذه المرحلة بفحص وسائل الرقابة قبل تشغيل النظام والتي سبق لنا توضيحها ومن الأحسن أن يشارك المدقق في وضع هذه الوسائل الرقابية وتطويرها. وتهدف هذه الاختبارات لتقييم نظام الرقابة الداخلية من أجل تحديد نطاق التدقيق وحجم الاختبارات وطبيعة الأدلة المطلوبة، إضافة لتحديد النطاق الزمني لعملية التدقيق والأنشطة والمجالات التي سيركز عليها في مهمته؛

### ثالثاً- الاختبارات التفصيلية:

يقوم المدقق بالاختبارات التفصيلية وفحص مدى الثقة في تشغيل البيانات من خلال:<sup>3</sup>

- (1) التأكد من أن بيانات مدخلات نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي بيانات حقيقية وموثوق بها، وأن معلومات المخرجات سليمة و دقيقة ومتكاملة؛
- (2) إجراء عمليات تدقيق فجائية أثناء تشغيل البرنامج على الحاسب؛
- (3) التحقق من أن سند المراجعة والأدلة المؤيدة للتشغيل تمكن من الحكم على مدى دقة وكمالية البيانات المعدة إلكترونياً؛
- (4) التأكد من انفصال وظائف تخطيط البرنامج، تشغيل الآلات وحفظ الملفات والنسخ المحفوظة في المكتبة؛ فإذا تبين للمدقق دقة نتائج التشغيل واكتمالها فإنه يمكن أن يؤكد كفاية وفعالية أدوات الرقابة وفي هذه الخطوة يقرر المراجع فيما إذا كانت هناك ضرورة لإجراء مراجعة إضافية وبالتالي تعديل برامج المراجعة.

<sup>1</sup> زين يونس، عوادي مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 116، 117.

<sup>2</sup> لطيفة فرجاني، مرجع سبق ذكره، ص 18.

<sup>3</sup> لطيفة فرجاني، نفس المرجع السابق، ص 19.



## المطلب الثالث: طرق دراسة وتقييم أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال

نتطرق في هذا المطلب إلى توضيح طرق دراسة وتقييم أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

## الفرع الأول- الاستبيان:

يمثل الاستبيان طريقة تسمح باستجواب الأفراد المعنيين مع منحهم وقتا للتفكير من أجل تحسين نوعية الأجوبة، ويتكون الاستبيان من مجموعة من الأسئلة المحضرة مسبقا حول موضوع ما، والسماح للمستجوبين بإعطاء آرائهم إما من خلال الإجابة بنعم أو لا وفق ما يسمى بالاستبيان المغلق، أو إعطائهم حرية صياغة وتشكيل الإجابات ضمن ما يسمى بالاستبيان المفتوح.<sup>1</sup>

ويستخدم المدققون الاستبيان للحصول على المعلومات اللازمة للتعرف على مقومات الرقابة في أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويقوم المدقق بالموازاة مع هذه الطريقة باستخدام الملاحظة المادية، وتحليل الخرائط والنظم وغيرها من الطرق. ويغطي استبيان الرقابة الداخلية لأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال جوانب الرقابة على تكنولوجيا المعلومات من خلال أسئلة تحمل الإجابة بنعم وتعد نقطة قوة وكفاية للرقابة— أو لا وفي هذه الحالة يفسح المجال لاقتراح إجراءات إضافية، ويحتوي الاستبيان بشكل عام مجموعة من المحاور هي:<sup>2</sup>

- (1) قسم للأسئلة حول المعلومات العامة: ويتضمن أسئلة حول قسم الحاسوب وأهم مكوناته؛
- (2) قسم الخريطة التنظيمية لقسم الحاسوب: ويتضمن أسئلة تبين الخطوط العامة للمسؤوليات والسلطة واختصاصات المراكز الوظيفية المختلفة؛
- (3) قسم الرقابة على المدخلات: ويتضمن أسئلة لتقييم توفر وكفاءة الإجراءات الرقابية على مدخلات النظام؛
- (4) قسم الرقابة على المخرجات: ويحتوي هذا القسم على أسئلة تهدف إلى التأكد من سلامة المخرجات وتوفير إجراءات حفظ المخرجات ومراجعتها قبل توزيعها؛
- (5) قسم الرقابة على البرامج: ويهدف أساسا لضمان احتواء البرامج على الإجراءات الرقابية المناسبة؛
- (6) قسم الرقابة على الملفات الرئيسية: ويتضمن أسئلة للتأكد من صلاحية الملف الرئيسي وشمولية عملية التشغيل لجميع عناصره، وضمان مراجعة الملف الرئيسي بشكل دوري؛
- (7) قسم حماية الملفات والبرامج: ويشمل التأكد من الحماية المادية والتطبيقية للملفات والبرامج؛
- (8) قسم الإجراءات الإدارية: يُخصص هذا القسم لاستقصاء العينة حول الممارسات والإجراءات الإدارية الرقابية المرتبطة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتوفر المستندات الخاصة بأعمال الإدارة والتي تضمن حسن تشغيل البيانات؛
- (9) قسم تخطيط التشغيل الإلكتروني: ويضم أسئلة تغطي أوجه تخطيط العمليات التشغيلية للنظام، من توثيق التعديلات ومقارنة التكاليف والعوائد وغيرها؛

<sup>1</sup> Jacques Renard, **op.cit** , p :338.

<sup>2</sup> خالد أمين عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 228-239.

الفرع الثاني: طريقة تحليل خرائط النظم

تُعرف خرائط النظم بأنها رسم بياني يوضح تدفق الإجراءات أو المواد أو الخدمات، والقرارات المتسلسلة وكذا مخرجات ومدخلات كل عملية، والأشخاص الداخلين في هذا التسلسل إضافة إلى الوقت اللازم لكل عملية.<sup>1</sup> وتتطلب أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إعداد خرائط التدفق لكل التطبيقات التي يتم تشغيلها إلكترونياً، لتوضيح كيفية سير البيانات والوسائل المستخدمة في تدفقها. ويقوم المدقق بدراسة وتحليل خرائط التدفق للتعرف على نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة؛<sup>2</sup>

الفرع الثالث: طريقة فحص كشف الأخطاء

تُعد هذه الطريقة مكملية للطريقتين السابقتين، وتُمكن هذه الطريقة من تسليط الضوء على الأخطاء الفعلية التي تم اكتشافها خلال عمليات التشغيل الخاصة بالتطبيقات المختلفة. وتُعد هذه الطريقة مساعدة للمدقق التعرف على أوجه الضعف والقصور في إجراءات الرقابة المتبعة في المؤسسة، وتقييم إمكانية الاعتماد عليها لضمان دقة وسلامة مخرجات أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من خلال سماحها له بتحليل الأخطاء والتعرف على الإجراءات التصحيحية التي اتبعت لمعالجتها.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Nancy R. Tague, **The Quality Toolbox**, (ASQ Quality Press, USA, 2005, second édition), p 255.

<sup>2</sup> خالد أمين عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص ص 239-240.

<sup>3</sup> خالد أمين عبد الله، نفس المرجع السابق، ص 240.

### خاتمة الفصل:

ينشأ تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال عندما يقوم المدقق بممارسة مهامه في مؤسسة تستعمل الحاسب الآلي ووسائط الاتصال، مما يؤثر على منهجية الرقابة ونظام التوثيق في المؤسسة. ويهدف هذا النوع من التدقيق لضمان توافق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال مع الإستراتيجية العامة للمؤسسة، وأن يكون تشغيل النظام آمناً ومستقراً.

إن خصوصية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال الناتجة عن خصوصية الأنظمة الإلكترونية، قد أنتجت المزيد المخاطر مقارنة بالأنظمة اليدوية، وهو ما جعل الهيئات الدولية تقوم بإصدار مجموعة من المعايير من أجل الحد من هذه المخاطر وضمان فعالية التدقيق.

وسنحاول في الفصل الموالي التعرف على مخاطر إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات المصرفية، وكيفية الحد من هذه المخاطر وفقاً للمعايير الدولية.

تمهيد:

لقد أدت المنافسة المتزايدة بين البنوك التجارية وسعي البنوك المستمر للتميز وتحسين جودة الخدمات المصرفية المقدمة إلى الانتقال من المعاملات المصرفية التقليدية إلى المعاملات المصرفية الإلكترونية. ورغم المميزات التي تقدمها هذه المعاملات فقد أنتجت أصنافاً جديدة من المخاطر يطلق عليها مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية. ومن خلال هذا الفصل نتطرق لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية وفق مبحثين هما:

- المبحث الأول: المعاملات المصرفية التقليدية والإلكترونية؛
- المبحث الثاني: إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية.

## المبحث الأول: المعاملات المصرفية التقليدية والإلكترونية

نتطرق في هذا المبحث إلى توضيح مفهوم البنك التجاري، خصائص المعاملات المصرفية، وأنواع المعاملات المصرفية.

## المطلب الأول: مفهوم البنك

## الفرع الأول- نشأة البنوك:

حتى أواخر القرون الوسطى كانت المعاملات بين الأفراد تتم عن طريق نظام المقايضة، والذي يعني تبادل وتداول السلع، ونتيجة لعدم صلاحية هذا النظام وعدم وصول الدول لدرجة الاكتفاء بدأت طبقة من التجار في تقييم السلع بال نقد وهو ما أدى لظهور فكرة البنك، حيث تم تأسيس أول بنك في مدينة فينيسيا الإيطالية سنة 1157م،<sup>1</sup> تلاه بنك برشلونة وريالتو ثم بنك أمستردام، لتنتشر بعد ذلك البنوك في ألمانيا وكافة دول العالم.<sup>2</sup>

وقد كانت البنوك في أول ظهورها أماكن لحماية الممتلكات الثمينة من سبائك الذهب والفضة نتيجة لخوف الناس على ممتلكاتهم من السرقة والنهب بسبب الحروب وعدم الاستقرار واستغلال الحكومات لمقتنياتهم، إضافة إلى تخوف التجار على سلعتهم وممتلكاتهم مما جعلهم يفضلون تأمينها لضمان وصولها سالمة إلى أماكن بيعها، وقد أدت هذه الأسباب لإيداع الناس ممتلكاتهم الثمينة لإصدار المسكوكات المعدنية والشهادات التي تثبت أن الزبون أو العميل له حق الإيداع في هذه الأعمال. ثم بدأت هذه المسكوكات والشهادات في التداول كأموال نظرا لقوة الإقناع التي تملكها إضافة لكون التعامل بها أقل خطورة من التعامل بالذهب والفضة.<sup>3</sup>

وباتساع العلاقة بين البنوك والذبائن، تطورت أعمال البنوك وبدأت في الانتشار لتلبية حاجات الذبائن وفتحت فروعاً لمزاولة نشاطها، كما بدأت بتقديم القروض للتجار وتبني مشاريع التمويل عبر البحار تتمثل في تصدير البضائع للبلاد بكفالتها لقاء رهن البضائع لأمر البنك-إيصال أمانة-<sup>4</sup>، وقد أدى تشكل المستعمرات في أمريكا الشمالية والجنوبية لنقل المعاملات المصرفية إلى العالم الجديد وزيادة انتشارها في العالم، وتم خلال القرن 19 سماح حكومة الولايات المتحدة الأمريكية بإنشاء المؤسسات البنكية نتيجة لانتساع الأعمال التجارية وزيادة حاجتها للأعمال المصرفية،<sup>5</sup> كما أدى هذا التوسع والزيادة إلى التوجه نحو التعامل بالشيكات وغيرها،<sup>6</sup> كما بدأ الصيارفة يتلقون عمولة لقاء حفظ الأمانات، كما بدؤوا في التصرف في جزء من الودائع- بعدما لاحظوا أن الودائع لا يتم سحبها بالكامل- لقاء تقديم

<sup>1</sup> كامل الوادي، الأعمال المصرفية والقوانين المنظمة لها- الجزء الأول، (دار المتنبى للنشر والتوزيع، الإمارات العربية المتحدة، 1991)، ص13.

<sup>2</sup> خالد أمين عبد الله، إسماعيل إبراهيم الطراد، إدارة العمليات المصرفية- المحلية والدولية، (دار وائل للنشر، عمان، 2006)، ص21.

<sup>3</sup> رعد حسن الصرن، عمولة جودة الخدمة المصرفية، (الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2007)، ص77.

<sup>4</sup> كامل الوادي، مرجع سبق ذكره، ص14.

<sup>5</sup> رعد حسن الصرن، مرجع سبق ذكره، ص78.

<sup>6</sup> كامل الوادي، مرجع سبق ذكره، ص14.

فائدة،<sup>1</sup> مما أوجد الحاجة لإنشاء محاكم خاصة للفصل في المنازعات الناتجة عن المعاملات المصرفية، وقد نتج عن ذلك تأسيس الأسس الأولى للقانون التجاري لضمان توازن المصالح وعدم ضياع الحقوق.<sup>2</sup>

أما على الصعيد الإسلامي، يجدر بالذكر أنه قبل ظهور الإسلام كان هناك اتجاهان أساسيان في التعامل وهما إعطاء المال مضاربة على حصة من الربح والربا، حيث تم تحريم الربا بعد ذلك في الإسلام والإبقاء على الإيداع الأمين والمضاربة على الربح، ورغم تغييب الفترة الإسلامية في معظم الدراسات والتعاملات، إلا أنها قد عادت ابتداء من النصف الثاني من القرن العشرين في شكل البنوك الإسلامية.<sup>3</sup>

### الفرع الثاني- تعريف وأنواع البنوك:

نتطرق في هذا المطلب إلى تعريف البنك بشكل عام ثم توضيح مختلف أنواع البنوك.

#### أولاً- مفهوم البنك:

#### (1) المعنى اللغوي:

إن كلمة بنك مشتقة من الكلمة الإيطالية (Banco) والتي تعني المصطبة، وتشير إلى المصطبة التي كان الصرافون الإيطاليون يجلسون عليها لتبديل العملات، ثم تطور المعنى ليشير إلى المكان الذي توجد فيه هذه المصطبة أو المكان الذي يتم فيه الاتجار بالنقود. أما في اللغة العربية فإن كلمة بنك هي تعريب للكلمة الإيطالية (Banco)، أما كلمة مصرف فهي مشتقة من الصرف وهو بيع النقد بالنقد، وبالتالي فإن كلمة مصرف تشير إلى المكان الذي يتم فيه الصرف.<sup>4</sup>

#### (2) المعنى الإصطلاحي:

تعرف البنوك بأنها:<sup>5</sup>

- مؤسسات مالية تقبل الودائع وتمنح القروض، وينضوي تحت هذا المصطلح المصارف التجارية ومؤسسات الإقراض والإدخار ومصارف واتحادات منح الإئتمانات. كما أنها تلعب دور الوساطة المالية من خلال تفاعلها مع الفرد بصفة مستمرة ومتكررة؛
- الوسائل التي تربط الشخص القانوني بالأعمال من أجل قبول الودائع من الجمهور، واستعمال الأموال بشكل كلي أو جزئي للحصول على القروض أو السلف أو الاستثمارات، مع الأخذ بالاعتبار درجة الخطر التي يتعرض لها الشخص من جراء تنفيذ الأعمال؛

<sup>1</sup> خالد أمين عبد الله، إسماعيل إبراهيم الطراد، مرجع سبق ذكره، ص22.

<sup>2</sup> كامل الوادي، مرجع سبق ذكره، ص14.

<sup>3</sup> خالد أمين عبد الله، إسماعيل إبراهيم الطراد، مرجع سبق ذكره، ص22، 21.

<sup>4</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالدي، أساسيات العمل المصرفي، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015)، ص11.

<sup>5</sup> رعد حسن الصرن، مرجع سبق ذكره، ص89.

- مؤسسات أعمال يتركز استثمارها الأساسي في حقوق مالية مثل الأسهم والسندات والقروض بدلاً من الأصول الحقيقية كالمباني والمعدات والمواد الخام، وتقوم بتجميع المدخرات والأموال من الأفراد والمستثمرين وتحويلها إلى سلع أو أموال يمكن إقراضها للزبائن.<sup>1</sup>

كما سبق يمكن تعريف البنوك بأنها مؤسسات أعمال تصنف ضمن المؤسسات المالية، تسعى لتحقيق التوازن من خلال كونها تلعب دور الوساطة بين المدخرين والمقترضين.

### ثانياً- أنواع البنوك:

تُقسم البنوك إلى عدة أقسام باختلاف أساس التقسيم، إذ نجدتها تقسم بأخذ معيار طبيعة الأعمال التي يزاؤها البنك إلى:<sup>2</sup>

(1) **البنك المركزي:** يمثل البنك المركزي المنظمة التي تسيطر على النظام المصرفي كله، حيث تتولى إصدار البنكنوت،<sup>3</sup> وتضمن من خلال وسائلها المتعددة سلامة أسس البنين المصرفي في الدولة، ويوكل إليها مهمة الإشراف على السياسة النقدية في الدولة، ويهدف البنك المركزي لتحقيق الاستقرار المالي والاقتصادي في الدولة؛<sup>4</sup>

(2) **البنوك التجارية:** وهي مؤسسات تتعامل بالائتمان، وتسمى أيضاً ببنوك الودائع، وهي بنوك تتميز بقبولها للودائع تحت الطلب والحسابات الجارية، أي أنها تساهم في خلق النقود،<sup>5</sup> ويغلب على نشاط هذه البنوك العمليات قصيرة الأجل مثل بيع المراجحة، إلا أنها تمارس أيضاً الأنشطة الأخرى وبشكل أقل.<sup>6</sup> كما تتميز البنوك التجارية بالأعداد الكبيرة من البنود النقدية التي في عهدها، بما في ذلك أدوات السيولة والقابلة للتداول؛<sup>7</sup>

(3) **البنوك المتخصصة:** وهي بنوك تتخصص في تمويل نشاط معين، ولا تعتمد في مواردها على الودائع بل تعتمد على رأسمالها الخاص. ومن أمثلتها البنوك الصناعية، البنوك الزراعية، بنوك وصناديق التوفير- التي تتعامل مع صغار المدخرين-، البنوك التعاونية- التي تقدم خدماتها للجمعيات التعاونية، البنوك الإسلامية، البنوك الشاملة وهي التي يمتد نشاطها لكل المجالات والأقاليم والمناطق، حيث تتنوع مواردها وتمول مختلف القطاعات، والبنوك الإلكترونية؛<sup>8</sup>

<sup>1</sup> صلاح الدين حسن السيسى، القطاع المصرفي والاقتصاد الوطني- القطاع المصرفي وغسيل الأموال، (عالم الكتب، مصر، 2003)، ص 12.

<sup>2</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالد، مرجع سبق ذكره، ص ص 15-20.

<sup>3</sup> أوراق البنكنوت هي أوراق العملة النقدية بكافة فئاتها والتي تستعمل في المعاملات.

<sup>4</sup> أحمد محمد غنيم، إدارة المصارف: تقليدية الماضي وإلكترونية المستقبل، (المكتبة العصرية، مصر، 2007)، ص 14.

<sup>5</sup> زياد سليم رمضان، محفوظ أحمد جودة، إدارة المصارف، (دار المسيرة، عمان، 1996، الطبعة الثانية)، ص 10.

<sup>6</sup> أحمد محمد غنيم، مرجع سبق ذكره، ص 24.

<sup>7</sup> أحمد حلمي جمعة، تطور معايير التدقيق والتأكد الدولية وقواعد أخلاقيات المهنة: سلسلة الكتب المهنية- الكتاب الرابع، (دار صفاء، عمان، 2009)، ص 15.

<sup>8</sup> خبراء مركز الخبرات المهنية لإدارة مبيك، ممارسة الأعمال المصرفية، مداخلة ضمن المؤتمر العربي لأول حول "التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات" المنعقد بالشارقة،

(منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2009)، ص ص 08، 09.

### الفرع الثاني- دور المؤسسات البنكية في الاقتصاد:

نتطرق في هذا الإطار إلى دور كل من البنك المركزي والبنوك التجارية في الاقتصاد.

#### أولاً- دور البنك المركزي:

إن النمو الاقتصادي يحتاج إلى حجم متزايد من النقد، وهذا لكي يوازي التوسع في الدخل الحقيقي، وهو ما يقوم به البنك المركزي باعتباره:<sup>1</sup>

(1) **منظم لإصدار العملة:** حيث يقوم البنك المركزي بضمان معدل مناسب من النمو في عرض العملة، بحيث يسمح للجهاز المصرفي بأن يوسع من حجم موجوداته بالمعدل الأقصى الذي يرغب فيه جمهور المتعاملين أن يزيد به من ودائعه المصرفية في المستوى السائد للأسعار؛

(2) **منظم للائتمان المصرفي:** حيث لا يؤثر البنك المركزي على حجم الائتمان المركزي فقط وإنما يؤثر على وجهته ونوعيته؛ حيث يقوم البنك المركزي من خلال وسائله المتعددة في توجيه الائتمان نحو قطاعات اقتصادية معينة خدمة للتنمية الاقتصادية أو أي أغراض اجتماعية أو اقتصادية أخرى، وذلك ضمن ما يسمى بالرقابة الائتمانية الانتقائية؛

#### ثانياً- دور البنوك التجارية:

إن البنوك التجارية تقوم أساساً بوظيفة الوساطة المالية والمتمثلة في قبول الودائع ومنح القروض، إضافة لوظيفة خلق النقود،<sup>2</sup> وتقديم الخدمات المصرفية واستثمار الأموال الفائضة.<sup>3</sup> ويمكن تقسيم وظائف البنوك التجارية حسب التطور الزمني إلى:<sup>4</sup>

- أ- **الوظائف الكلاسيكية:** وتمثل هذه الوظائف في قبول الودائع باختلاف أنواعها، وتشغيل موارد المصرف على شكل قروض واستثمارات مع التوفيق بين سيولة وربحية أصول البنك وأمنها؛
  - ب- **الوظائف الحديثة:** وتتنوع هذه الوظائف بين تقديم خدمات تنطوي على الائتمان وأخرى لا تنطوي عليه، وأبرز هذه الخدمات إدارة أعمال وممتلكات الزبائن وتقديم الاستشارات الاقتصادية والمالية، وتمويل الإسكان الشخصي، وسداد المدفوعات نيابة عن الغير، وتقديم خدمات البطاقة الائتمانية، وتحصيل فواتير الكهرباء والهاتف والماء من خلال حسابات تفتحها المؤسسات المعنية، ويقوم الأشخاص بإيداع قيمة فواتيرهم فيها، وكذا تحصيل الأوراق التجارية، إضافة إلى المساهمة في خطط التنمية الاقتصادية.
- إضافة إلى ذلك تقوم البنوك بمهمتين رئيسيتين:

<sup>1</sup> عبد المنعم السيد علي، اقتصادات النقود والمصارف، (الأكاديمية للنشر، الأردن، 1999)، ص 513.

<sup>2</sup> يتجسد خلق النقود في تقديم البنك قرضاً للزبون، ثم يقوم هذا الزبون بإعادة إيداع القرض كوديعة يطلق عليها الوديعة المشتقة، أو العكس.

<sup>3</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالدي، أساسيات العمل المصرفي، مرجع سبق ذكره، ص 31-43.

<sup>4</sup> زياد سليم رمضان، محفوظ أحمد جودة، مرجع سبق ذكره، ص 12.



- وظيفة التوزيع في المجتمعات ذات التخطيط الاقتصادي المركزي حيث يتم توزيع كافة الأموال اللازمة لأنشطة الإنتاج أو لإعادة الإنتاج والمتولدة من مصادر خارجية عن المشروع؛
- وظيفة الإشراف والمراقبة في المجتمعات ذات التخطيط الاقتصادي المركزي؛ حيث تتولى عملية توجيه الأموال المتداولة إلى استخداماتها المناسبة مع متابعة هذه الأموال للتأكد من استخدامها للأغراض التي رصدت لها.

### الفرع الثالث - المعاملات المصرفية:

تُمارس المعاملات المصرفية من طرف المصارف ومؤسسات الإيداعات والتوفير والإقراض والإيداع، واتحادات الإئتمان المعروفة باسم مؤسسات الإيداع.<sup>1</sup>

#### أولاً- تعريف المعاملات المصرفية:

تُعرف المعاملات المصرفية بأنها العمليات التي يقوم بها البنك، حيث تتميز البنوك عادة بصفتين أساسيتين؛ حيث تقبل البنوك الأموال من الزبائن وتدفع لهم الشيكات وتضعها في الاعتمادات الممنوحة لهم، ويسددون قيمة الشيكات أو أوامر الدفع المسحوبة عليهم من قبل زبائنهم، إضافة إلى مسك الحسابات الجارية أو ما يشابهها في دفاترهم، حيث يتم تسجيل كاف الدفعات الداخلة والخارجة من وإلى الحساب، وهو تعريف تقليدي يحرص العمليات التجارية في الوظائف التقليدية للبنك من تقديم القروض وتلقي الودائع وتنفيذ أوامر الدفع من شيكات وحوالات وغيرها. أما في العصر الحديث وبتطور نشاط البنوك وظهور البنوك الشاملة أصبحت العمليات المصرفية تمتد إلى كافة المجالات والأقاليم والمناطق.<sup>2</sup> ونظراً لتشعب العمليات المصرفية وتعدد مصادر تمويلها، فقد أصبح من الصعب توفير تعريف شامل وجامع لهذه العمليات.

#### ثانياً- خصائص المعاملات المصرفية:

- تتميز المعاملات المصرفية بمجموعة من الخصائص المميزة، والتي يمكن توضيحها كما يلي:<sup>3</sup>
- تُعد العمليات المصرفية عمليات تجارية بنص القانون في كافة بلدان العالم، وفي هذا الصدد فإن القانون التجاري الجزائري يعتبر العمليات المصرفية عملاً تجارياً بحسب الموضوع، حيث تنص المادة الثانية من القانون التجاري الجزائري على أنه: "يعد عملاً تجارياً بحسب موضوعه كل عملية مصرفية، أو عملية صرف أو سمسرة أو عملية خاصة بالعمولة"<sup>4</sup>؛
- تقوم العمليات المصرفية على الاعتبار الشخصي؛ ويعني ذلك أنها تقوم على ثقة كل طرف-البنك/الزبون- في الطرف الثاني؛

<sup>1</sup> رعد حسن الصرن، مرجع سبق ذكره، ص272.

<sup>2</sup> شعبان فرج، دروس في العمليات المصرفية وإدارة المخاطر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ألكلي محمد أولحاج، البويرة، 2014، ص30،31.

<sup>3</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالدي، مرجع سبق ذكره، ص53، 54.

<sup>4</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، (رئاسة الجمهورية)، الأمر رقم27/26 المؤرخ في 1996/12/26، الجريدة الرسمية رقم 1996/77، المادة02.

- العمليات المصرفية هي عمليات نمطية؛ إذ يوجد لكل عملية أسلوب نمطي يتم أداؤها عليه في كل مرة وتلتزمه جميع المصارف، فالعمليات المصرفية تؤدي في شكل عقد الإذعان والذي يقصد به أن المؤسسات المصرفية لديها نماذج مطبوعة تتضمن الأحكام التفصيلية لكل معاملة يباشرها، ولا يقوم العميل بمناقشة أي من هذه الشروط حيث لا يملك إلا الإذعان لأحكام هذه النماذج؛
- العمليات المصرفية لها طابع دولي؛ حيث أدى تطور وازدهار التجارة الإلكترونية إلى توحيد الأنظمة الخاصة ببعض العمليات المصرفية، إما نتيجة للنقل والتقليد أو استجابة للمعاهدات الدولية للقانون المصرفي. وتقسم العمليات المصرفية إلى عمليات تقليدية وأخرى حديثة إلكترونية.

### المطلب الثاني: المعاملات المصرفية التقليدية

تنطرق في هذا المطلب إلى توضيح مختلف أقسام المعاملات المصرفية في شكلها التقليدي، ويمكن تقسيم المعاملات المصرفية التقليدية إلى منح القروض، تلقي الودائع البنكية، فتح الحسابات البنكية، وإتاحة وسائل الدفع.<sup>1</sup>

#### الفرع الأول- منح القروض:

##### أولاً- تعريف القرض:

تُعد كلمة قرض موافقة للكلمة الفرنسية (Crédit) والمشتقة من الكلمة اللاتينية (Credere) التي تعني الثقة بملاءة شخص أو مؤسسة ما؛ أي الثقة بقدرتها على التسديد. أما اصطلاحاً فتشير هذه الكلمة إلى وضع مبلغ من المال من طرف المقرض (الدائن) بين أيدي المقترض (المدين) لمدة زمنية معينة ولغرض معين على أن يدفع المقترض فائدة مقابل اقتراضه ويسدد مبلغ القرض وذلك حسب الاتفاق، إما دفعة واحدة في تاريخ محدد، أو على عدة دفعات في تواريخ محددة. ويقوم القرض على ثلاثة عناصر أساسية:<sup>2</sup>

- المدة: ويقصد بها المدة الفاصلة بين منح القرض وتسديده، حيث لا يقوم القرض إلا بوجود هذه المدة؛
- الثقة: وتقوم ثقة البنك بالزبون نتيجة لدراسة وضعيته وقدرته على السداد والوفاء بالتزاماته اتجاه البنك؛
- المخاطرة: حيث يتحمل البنك نتيجة لتقديمه القروض خطراً ناتجاً على عدم قدرة الزبون على سداد دينه، وتُعد المخاطر جوهر عمل المؤسسات البنكية.

##### ثانياً- أنواع القروض:

تنقسم القروض إلى عدة أنواع:<sup>3</sup>

- قروض الاستغلال: وهي قروض تمنح للمؤسسات لتمويل أنشطتها الاستغلالية، ولا تتعدى مدة هذه القروض عادة 18 شهراً، ويوجد البنك طرق محددة لتمويل هذه الأنشطة، وذلك حسب نوع وطبيعة

<sup>1</sup> شعبان فرج، مرجع سبق ذكره، ص33.

<sup>2</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالد، مرجع سبق ذكره، ص ص69، 70.

<sup>3</sup> شعبان فرج، مرجع سبق ذكره، ص ص35-46.

- المؤسسة المقترضة. وتنقسم هذه القروض إلى قروض الاستغلال العامة وهي التي تمنح لتغطية العجز في الخزينة، وقروض الاستغلال الخاصة؛ وهي قروض تترافق ورهن الأصل المتداولة في إطار العمليات الخاصة؛
- **القروض الاستثمارية:** وهي قروض تمنح للمؤسسات لتغطية نشاطاتها الاستثمارية، وتكون مدته تساوي أو تفوق سنتين. وهو يعني أن البنك سيجمد أمواله على المدى المتوسط أو طويل الأجل؛ فإذا منح القرض لتمويل معدات وأدوات يكون القرض متوسط الأجل، أما إذا كان القرض لتمويل عقارات فتحدث حينها عن القرض طويل الأجل؛
  - **قروض تمويل التجارة الخارجية:** ترتبط هذه القروض بأنشطة التجارة الخارجية، وتتكون من قروض قصيرة الأجل تخصص لتمويل عمليات تبادل السلع والخدمات مع العالم الخارجي، وقروض متوسطة وطويل الأجل تخصص لتمويل عمليات التبادل التي تفوق مدتها 18 شهراً؛

### الفرع الثاني- تلقي الودائع البنكية:

#### أولاً- تعريف الوديعة:

تمثل الوديعة مبلغاً من المال يقدمه الزبون للبنك ليحفظه له، وذلك لأغراض الأمان والاطمئنان على أمواله من جهة، أو لتشغيل هذا المال بإقراضه أو شراء بضائع، كما يمكن للمودع أن يطالب البنك بدفع جزء من أو كل المال المودع لطرف ثالث، بنفس العملة أو عملة مختلفة.<sup>1</sup>

كما تُعرف الوديعة على أنها اتفاق بين البنك والزبون، مضمونه أن يقوم الزبون بدفع مبلغ نقدي بواسطة إحدى وسائل الدفع-نقداً أو بشيك...-، مقابل أن يلتزم البنك برد المبلغ عند الطلب أو عند حلول الأجل، كما يلتزم البنك أيضاً بدفع فوائد على هذه الوديعة.<sup>2</sup>

#### ثانياً- أنواع الوديعة:

- تُقسم الودائع إلى عدة تقسيمات حسب أساس التقسيم، إذ نجد:<sup>3</sup>
- **حسب أجل الوديعة:** تُقسم الودائع إلى ودايع عند الطلب، والتي توافق الحسابات الجارية أو الحسابات تحت الطلب، والودائع لأجل أو بإخطار سابق وتعرف بالودائع الإدخارية وودائع التوفير، إضافة إلى الودائع المخصصة لغرض معين- لمصلحة المودع أو البنك- والتي لا يمكن للمودع سحب وديعته إلا بانتهاء التخصيص؛<sup>4</sup>

<sup>1</sup> جعفر الجزار، العمليات البنكية (مبسطة ومفصلة)، (دار النفائس، بيروت، 1999)، ص 173.

<sup>2</sup> أحمد محمد غنيم، مرجع سبق ذكره، ص 52.

<sup>3</sup> أحمد محمد غنيم، مرجع سبق ذكره، ص 52-58.

<sup>4</sup> كامل الوادي، مرجع سبق ذكره، ص 87.

- حسب القطاع المودع: تُقسم الودائع إلى ودائع القطاع الحكومي، وودائع قطاع الأعمال العام، وودائع قطاع الأعمال الخاص، وودائع القطاع العائلي؛
- حسب النشاط الاقتصادي: تُقسم إلى ودائع خاصة بالنشاط الصناعي، وأخرى خاصة بالنشاط الزراعي، وودائع خاصة بالنشاط التجاري، وأخرى متعلقة بنشاط الخدمات؛<sup>1</sup>
- حسب حرية المصرف في التصرف: حيث نجد حسب هذا المعيار الودائع الحرة، والودائع المجمدة مثل خطابات الضمان والإعتمادات المستندية؛ ويمثل الاعتماد المستندي وثيقة مصرفية يرسلها البنك بناء على طلب زبونه إلى بنك آخر في الخارج، بهدف تغطية عملية بيع وشراء يلعب فيها المصرف دور الوسيط، وهو يلي مباشرة عقد البيع بين الزبون (المشتري أو المستورد) وبين البائع (المصدر)، ويهدف هذا الاعتماد إلى تسديد قيمة الصفقة المبرمة لصالح المصدر بعد تجهيز البضاعة و شحنها وإرسال الوثائق المثبتة لذلك؛<sup>2</sup>
- حسب درجة الحداثة: تم استحداث شهادات الإيداع التي تُعد نوعاً مميزاً من الودائع لأجل يمنح للمودع حق الحصول على إيراد كل فترة زمنية من جهة، وحق سحب أمواله متى أراد من جهة أخرى، كما استحدثت شهادات الاستثمار وهي سندات خاصة مرتفعة الإيراد، إضافة إلى سندات الخزنة وغيرها؛

### الفرع الثالث- فتح الحسابات البنكية:

إن إيداع الودائع في البنوك يبدأ أساساً بعملية فتح حساب، ويمثل الحساب جدولاً يكشف حقوق والتزامات الزبائن، ويمكن له بالتالي أن يكون مديناً أو دائناً. وتنقسم الحسابات البنكية إلى:<sup>3</sup>

#### أولاً- حساب الشيك:

حساب الشيك هو حساب بنكي يمكن صاحبه من إصدار الشيكات، وهو حساب يكون دائماً دائناً يتصرف أصحابه في حدود الرصيد الذي يملكونه، ويُخصص للأفراد، العائلات، أصحاب المهن الحرة، الأجراء...

#### ثانياً- الحساب الجاري:

وهو حساب تقوم فكرته على اتفاق أو عقد بين البنك والزبون يتفق بموجبه الطرفان على تسديد كل العمليات القانونية التي تتم في الحساب الجاري، وتتم بين الطرفين عدة مقاصات وتجديدات، ويكون الرصيد النهائي عند إقفال العمليات هو الرصيد المستحق بينهما. وبالتالي فإن هذا الرصيد النهائي يحدد مديونية و دائنية كل من

<sup>1</sup> خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة بميك، مرجع سبق ذكره، ص ص08,09.

<sup>2</sup> عبد الحق بوعتروس، حول مسؤولية البنك فاتح الاعتماد عن عدم مطابقة البضاعة للمواصفات المذكورة في عقد الاعتماد المستندي، ورقة مقدمة للملتقى الوطني الأول

حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة، المنعقد في جوان 2005، بجامعة جيجل، الجزائر، ص 04.

<sup>3</sup> شعبان فرج، مرجع سبق ذكره، ص ص 48، 49.

الطرفين، حيث يمكن أن يكون الحساب دائناً أو مدينياً حسب العمليات التي تم القيام بها. ويُفتح هذا الحساب للمستخدمين الاقتصاديين من مصنعين وتجار وزراعيين؛

### ثالثاً- حساب التوفير:

وهو حساب خاص بالأفراد، حيث يُمنح لصاحبه بدل الشيك دفتر، وتقدم له فوائد.

### الفرع الرابع- إتاحة وسائل الدفع:

توفر البنوك مختلف وسائل الدفع، بما في ذلك وسائل الدفع المباشر والوسائل المكتتبه والوسائل الإلكترونية. وفيما

يلي تفصيل هذه الوسائل:

#### أولاً- الشيك:

إن كلمة شيك مشتقة من الكلمة الإنجليزية (To Check) والتي تشير إلى المراقبة والتحقق، ويُعرف اصطلاحاً على أنه أداة تسوية كتابية تعطي إمكانية الدفع عن بعد، حيث يعد الشيك أمراً للدفع في أي لحظة موجه للبنك من قبل الأمر بالدفع (الساحب) لمبلغ معين، لفائدة الساحب أو لفائدة الغير.<sup>1</sup>

ويتكون الشيك بالضرورة من مجموعة من العناصر الأساسية والمتمثلة في اسم البنك المرسل إليه، عنوانه أو اسم البلد على الأقل إن كانت له عدة فروع، المبلغ بالأرقام، طلب دفع لقاء الشيك، اسم المستفيد، المبلغ، التاريخ، رقم الحساب، الاسم والتوقيع؛<sup>2</sup>

#### ثانياً- التحويل والاقتطاع:

يُقصد بالتحويل عملية نقل النقود، أو أرصدة الحسابات من حساب إلى حساب، أو من بنك إلى بنك، وذلك بواسطة الحوالة.<sup>3</sup> أما الاقتطاع فيعرف بأنه أمر لدفع دين من حساب الزبون (المدين) بواسطة البنك، أي أنه اقتطاع من الرصيد لتسديد الدين؛<sup>4</sup>

#### ثالثاً- الأوراق التجارية:

تتميز الأوراق التجارية بأنها أداة وفاء تقوم مقام النقود وتنتقل ملكيتها بالتظهير أو بالتسليم، كما توفر لحاملها ضمان استيفاء حقها عند حلول أجلها.<sup>5</sup> وأهم صور الأوراق التجارية هي:

**(1) الكمبيالة:** وهي تمثل أمراً من الساحب إلى المسحوب عليه بأداء قيمة محددة في التاريخ المحدد لشخص ثالث

يسمى المستفيد. وقد تكون الكمبيالة مستحقة في تاريخ محدد؛ حيث يشترط سداد القيمة خلال فترة معينة

<sup>1</sup> شعبان فرج، مرجع سبق ذكره، ص50.

<sup>2</sup> جعفر الجزار، مرجع سبق ذكره، ص ص45-46.

<sup>3</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالدي، مرجع سبق ذكره، ص57.

<sup>4</sup> شعبان فرج، مرجع سبق ذكره، ص51.

<sup>5</sup> كامل الوادي، مرجع سبق ذكره، ص ص99، 100.

بعد تاريخ ثابت وظاهر على المستند أي أن تاريخ الاستحقاق ثابت، كما يمكن أن تكون الكمبيالة قابلة للاستحقاق بمجرد الاطلاع عليها، أو بعد الاطلاع عليها بمدة، كما يمكن أن تكون الكمبيالة مستحقة عند وصول البضاعة إذا ارتبطت الكمبيالة بتبادل تجاري؛<sup>1</sup>

(2) **السند لأمر:** يمثل السند لأمر أو السند الإذني تعهداً صادراً من محرره يتعهد بموجبه بدفع مبلغ من المال بمجرد الاطلاع أو بتاريخ معين لشخص آخر يسمى المستفيد. ويتميز السند لأمر عن الكمبيالة بأن أطرافه اثنان هما محرر السند والمستفيد، ولا يُعد تجارياً إلا إذا كان محرره تاجراً أو كان الدين ناشئاً عن عملية تجارية، أما الكمبيالة فأطرافها ثلاثة؛<sup>2</sup>

(3) **الفارنت (Warrant):** وهو دفتر رهن مرفق بوصول إيداع لسلع أو بضائع محفوظة في مخازن عمومية، فهو يسمح للمودعين بالحصول على سلفيات من البنك مقابل رهن البضائع المودعة. ويجب أن يشمل الفارنت الاسم، العنوان، المهنة، السلع المودعة، خصائصها، قيمتها...؛<sup>3</sup>

(4) **عقد تحويل الفاتورة:** وهو عقد تحل بمقتضاه شركة متخصصة، محل زبوها المسمى المتنازل له، وذلك بسدادها فوراً لهذا الأخير المبلغ التام لفاتورة لأجل محدد ناتج عن عقد، وتحمل مخاطر عدم التسديد، وذلك مقابل أجر. ويمكن القول من خلال ما سبق أن عقد تحويل الفاتورة هو إجراء وتقنية مالية لتحويل دائنية تجارية، حيث تقوم المؤسسة ببيع مجموعة من الفواتير التي تمثل حقوقها للبنك، وذلك بقيمة سوقية أقل من القيمة المحاسبية، وغالباً ما ترفق عملية تحويل الفواتير بقرض تحت شروط تفاوضية يتفق عليها كلا طرفي العقد (المؤسسة و البنك المتخصص)؛

#### رابعا- النقود الآلية:

وتمثل النقود الآلية القيمة النقدية لعملة تصدر بشكل إلكتروني من قبل القطاع العام أو القطاع الخاص ويتم تخزينها في جهاز إلكتروني، ويمكن اعتبار هذه النقود أحد أشكال الأدوات المالية الرقمية التي تتمثل مهمتها في إنجاز بعض أو كل وظائف النقد. وتتميز هذه النقود بمجموعة من الخصائص أهمها كونها تسمح بتحويل القيمة النقدية المخزنة إلكترونياً إلى جهاز آخر دون الحاجة إلى طلب إذن لإتمامها، وكونها تستعمل كأداة لمبادلة قيمة السلع والخدمات دون الحاجة لقطع عملات ملموسة، كما تتميز بكون إصدارها يمكن أن يكون من القطاع العام أو الخاص.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> طلعت أسعد عبد الحميد، إدارة المصارف المتكاملة "الحل العصري لكافة المشاكل المتعلقة بالمال"، (دار النهضة، الإسكندرية، 2004)، ص ص192، 191.

<sup>2</sup> كامل الوادي، مرجع سبق ذكره، ص ص149، 150.

<sup>3</sup> شعبان فرج، مرجع سبق ذكره، ص ص52.

<sup>4</sup> توفيق شنبور، أدوات الدفع الإلكترونية: بطاقات الوفاء- النقود الإلكترونية، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007)، ص ص103، 102.

### الفرع الخامس - الخدمات التجارية

- يقوم البنك بمجموعة من المعاملات التي تدخل ضمن الخدمات التجارية، وأهمها:<sup>1</sup>
- إصدار خطابات الضمان: يمثل خطاب الضمان تعهداً صريحاً صادراً من المصرف بقبوله دفع مبلغ من المال لدى الطلب للمستفيد الصادر لصالحه هذا الخطاب، وذلك نيابة عن الزبون الذي قد لا يتمكن من الوفاء بالتزاماته خلال مدة محددة؛<sup>2</sup>
  - استبدال النقد الأجنبي: وذلك من خلال بيع وشراء العملات المحلية والأجنبية مقابل أرباح؛
  - حفظ الأوراق المالية: تقوم البنوك بأداء خدمة حفظ الأسهم والسندات في خزائنها الخاصة، وتعتبر هذه الأوراق المالية بمثابة وديعة، ويحقق البنك من وراء ذلك فوائد مقابل عملية الحفظ؛
  - شراء وبيع الأوراق المالية: يقوم البنك بشراء وبيع الأوراق المالية إما لصالحه أو لصالح أحد الزبائن، فإذا قام بهذه العملية لصالحه دخل ذلك ضمن الاستثمارات المالية للبنك، أما إذا قام بالعملية لصالح أحد الزبائن فيعد هذا بمثابة خدمة مصرفية؛
  - تأجير الخزائن: تقوم البنوك بتأجير خزائن لزبائنها الراغبين في حفظ أماناتهم فيها، ويكون لهذه الخزائن مفاتيح أحدهما يسلم للزبون وآخر لمسؤول البنك، ولا تُفتح الخزنة إلا بوجود المفتاحين معاً؛
  - تحصيل وصداد قيمة الكوبونات: الكوبونات هي طوابع توجد أسفل شهادات الأسهم وتدل على عمر الشركة، ويحصل صاحب السهم حصته على أساسها. ويُعد تحصيل وصداد قيمتها خدمة مصرفية هامة جداً للبنوك؛
  - فتح الاعتمادات: يشير الاعتماد إلى قرض بضمان، حيث يمثل مبلغاً مالياً يضعه البنك تحت تصرف الزبون بحيث يمكنه الصرف في حدوده، وذلك شرط أن يقدم الزبون ضماناً يقبله البنك؛
  - عمليات الاكتتاب: تقوم البنوك نيابة عن المؤسسات والهيئات المصدرة للأسهم والسندات بإجراء عمليات الاكتتاب، حيث تقوم ببيع هذه الأسهم والسندات للمولين الراغبين في الاستثمار.
- كما تقوم البنوك بمجموعة من الخدمات الحديثة كتقديم الاستشارات، والتأمين، إضافة إلى توفير المعاملات الإسلامية بالنسبة للبنوك الإسلامية.<sup>3</sup>

### المطلب الثالث: المعاملات المصرفية الإلكترونية

نتطرق في هذا المطلب لمفهوم المعاملات المصرفية الإلكترونية، وقنوات توزيعها.

#### الفرع الأول - مفهوم المعاملات المصرفية الإلكترونية:

<sup>1</sup> أحمد محمد غنيم، مرجع سبق ذكره، ص 62-74.

<sup>2</sup> كامل الوادي، مرجع سبق ذكره، ص 155.

<sup>3</sup> هشام جبر، "استخدام التكنولوجيا في تطوير الخدمات المصرفية"، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، العدد الأول، 2014، ص 08.



### أولاً- نشأة المعاملات المصرفية الإلكترونية:

ارتبط ظهور المعاملات المصرفية الإلكترونية (الصيرفة الإلكترونية) بظهور النقود الآلية أو الإلكترونية (monétique) خلال الثمانينات والذي يشير إلى تزوج النقد بالإلكترونيك ، غير أن استخدام البطاقات بدل النقد الائتماني، يرجع في الواقع إلى استخدام البطاقات الإلكترونية للهاتف في فرنسا خلال بداية القرن الماضي. أما في الولايات المتحدة الأمريكية فقد تم في الخمسينيات إصدار مؤسسة (american express) بطاقات تساهم في تعريف الزبون على البريد، كما أصدرت مجموعة من ثمانية بنوك بطاقة (ban americard) سنة 1968 لتتحول فيما بعد إلى شبكة (visa) العالمية، وإصدار البطاقات الزرقاء (cart-blue) من قبل ستة بنوك فرنسية. أما في نهاية السبعينيات فقد أصبحت البطاقة تحتوي على ذاكرة يمكن تجزئة القيمة المخزنة فيها<sup>1</sup>، وفي الثمانينيات صارت تلفزة الخط والحاسوب الشخصي كوسيلة جديدة للقيام بالمعاملات المصرفية في البيت. وفي سنة 1995 أنجزت (nets cap) برنامجا يسمح بدخول مواقع الويب فأصبحت الصيرفة عبر الخطوط الحقيقية ممكنة، إذ ظهر أول بنك افتراضي عبر الخط في أمريكا (security first national bank)<sup>2</sup>. ويمكن التمييز بين نوعين من البنوك كلاهما يستخدم تقنية الصيرفة الإلكترونية<sup>3</sup>:

- البنوك الافتراضية (بنوك إنترنت): وتوفر على نفسها مصاريف العقارات والمستخدمين، ويوفر البنك الافتراضي رغم حداثة نظامه أرباحا تعادل ستة أضعاف أرباح البنك العادي؛
- البنوك الأرضية: وهي البنوك التي تمارس الخدمات التقليدية بالإضافة إلى صيغة خدمات الصيرفة الإلكترونية.

### ثانياً- تعريف المعاملات المصرفية الإلكترونية:

يُقصد بالمعاملات المصرفية الإلكترونية تقديم البنوك الخدمات المصرفية التقليدية أو المبتكرة من خلال شبكات اتصال إلكترونية، تقتصر صلاحية الدخول إليها على المشاركين فيها وفقا لشروط العضوية التي تحددها البنك، وذلك من خلال أحد المنافذ على الشبكة كوسيلة لاتصال الزبائن بها. وذلك بهدف<sup>4</sup>:

- إتاحة معلومات عن الخدمات التي يؤديها البنك دون تقديم خدمات مصرفية على الشبكة؛
- حصول الزبائن على خدمات محدودة كالتعرف على معاملاتهم وأرصدة حساباتهم وتحديث بياناتهم وطلب الحصول على قروض؛

<sup>1</sup> رحيم حسين، معراج هواري، الصيرفة الإلكترونية كمدخل لعصرنة المصارف الجزائرية، ورقة مقدمة للملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية الجزائرية و التحولات الاقتصادية- واقع و تحديات، المنعقد بجامعة الشلف، سنة 2004، ص 02.

<sup>2</sup> تظار محمد منصف ، "النظام المصرفي الجزائري و الصيرفة الإلكترونية"، مجلة العلوم الإنسانية ، العدد الثاني ، جوان 2002، جامعة محمد خيضر، بسكرة، ص 190.

<sup>3</sup> شول بن شهرة، ماجدة مدوخ، الصيرفة الإلكترونية: ماهيتها، مخاطرها، حمايتها، ورقة مقدمة للملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة: مخاطر وتقنيات، المنعقد بجامعة جيجل، سنة 2006، ص 01.

<sup>4</sup> البنك المركزي المصري، الضوابط الرقابية للعمليات المصرفية الإلكترونية وإصدار وسائل دفع لنقود إلكترونية، مطبوعة ملخصة لاجتماع مجلس إدارة البنك المركزي المصري المنعقد في (2002/02/28)، [على الخط]، متوفر على: [www.kantakji.com](http://www.kantakji.com)



- طلب الزبائن تنفيذ عمليات مصرفية مثل تحويل الأموال.

### ثالثاً- مزايا المعاملات المصرفية الإلكترونية:

لقد أدى اشتداد المنافسة ورغبة الزبائن في الحصول على خدمات مصرفية عالية الجودة وبأسعار مناسبة بالبنوك إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملياتها المختلفة، حيث أدى هذا لتوسيع دائرة الخدمات المقدمة وتخفيض التكاليف،<sup>1</sup> كما أدى إلى:<sup>2</sup>

- (1) زيادة الحصة السوقية وحجم النشاط؛
- (2) رفع كفاءة العمليات البنكية والخدمات المقدمة؛
- (3) تطوير وسائل الدفع المستعملة؛
- (4) تقديم خدمات جديدة ومبتكرة؛
- (5) الضغط على النفقات المباشرة وغير المباشرة.

### الفرع الثاني- قنوات الصيرفة الإلكترونية:

تتنوع قنوات الصيرفة الإلكترونية إلى:<sup>3</sup>

#### أولاً- آلة الصراف الآلي:

لقد كان أول ظهور لآلات الصراف الآلي في السبعينات من القرن العشرين، حيث بدأ استعمالها أولاً كوسيلة لتخفيض التكاليف من خلال تقليل الموظفين، ليصبح استخدامها من أجل تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة المصرفية. وتعتمد فكرة هذه الآلة على وجود شبكة من الاتصالات تربط فروع البنك الواحد أو فروع عدة بنوك في حالة خدمتها لأي زبون من أي بنك، وأصبحت هذه الآلة تمكن من التعرف على رصيد الحساب، والقيام بالسحب والإيداع النقدي، إضافة إلى إجراء التحويلات النقدية بين الحسابات، وطلب دفتر الشيكات، وتسديد الفواتير؛

#### ثانياً- نقاط البيع الإلكترونية:

تتمثل نقاط البيع الإلكترونية في الآلات التي تنتشر لدى المؤسسات التجارية والخدمية بمختلف أنواعها وأنشطتها، حيث يمكن للزبون أن يستخدم بطاقات بلاستيكية أو بطاقات ذكية للقيام بأداء مدفوعات من خلال الخصم على حسابه إلكترونياً، وذلك بتمرير البطاقة داخل الآلات المتصلة إلكترونياً بحواسيب البنك؛<sup>4</sup>

#### ثالثاً- الصيرفة المنزلية:

<sup>1</sup> أحمد محمود الزامل وآخرون، تسويق الخدمات المصرفية، (إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2012)، ص88.

<sup>2</sup> حمداوي وسيلة، الجودة ميزة تنافسية في البنوك التجارية، (مديرية النشر لجامعة قلمة، الجزائر، 2009)، صص134، 135.

<sup>3</sup> وسيم الحداد وآخرون، الخدمات المصرفية الإلكترونية، (دار المسيرة، عمان، 2012)، صص63-66.

<sup>4</sup> آيت عكاش سمير، سعيد الهواري، البنوك الإلكترونية وعمليات غسل الأموال، ورقة مقدمة للملتقى الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، المنعقد بالمركز الجامعي خميس مليانة، 14، 13/03/2012، ص07.

نعني بالصيرفة المنزلية اتصال الزبون من خلال حاسبه الشخصي بحاسب البنك، مما يمكنه من خلال كلمة سر أو رقم سري من إتمام العمليات المصرفية المطلوبة، وهذا يضمن السرية في التعامل؛

#### رابعاً- الصيرفة المحمولة:

وهي الخدمات المصرفية التي تتاح من خلال الهاتف المحمول، حيث يمكن من خلال استخدام الزبون لرقم سري الدخول للاستعلام حول رصيده البنكي، وخصم أي مبلغ منه تنفيذاً لأي عملية مصرفية مطلوبة؛

#### خامساً- الصيرفة الهاتفية (مركز خدمات العملاء):

تقوم البنوك بتشغيل مراكز للاتصالات وخدمة الزبائن، حيث يمكن من خلال هذه الوسيلة أداء الخدمات المصرفية هاتفياً باستخدام رقم سري، مما من شأنه تفادي طوابير الانتظار في البنك. وما يميز هذه المراكز الهاتفية كونها تعمل على مدار الساعة وعلى مدى كل أيام الأسبوع.<sup>1</sup>

#### سادساً- خدمة الرسائل الهاتفية:

بدأت هذه الخدمة في أول الأمر، على شكل إرسال البنك رسالة للزبون في آخر اليوم تخبره بالحركات التي جرت على حسابه في ذلك اليوم، ورسالة أخرى تخبره عن رصيد حسابه، ثم تطورت هذه الخدمة وأصبح البنك يرسل رسالة للزبون فور حدوث الحركة (وصول الراتب، وصول حوالة، رفض شيك...)، ثم صارت الخدمة ترسل رسالة للزبون لتخبره بخدمات أخرى كاستحقاق وديعة، استحقاق كمبيالة، الموافقة على قرض، مراجعة البنك لسبب ما... ثم تطورت الخدمة بشكل أكثر تفاعلياً لدرجة أن أصبح بإمكان الزبون وهو في منزله إرسال رسالة للبنك ليطلب منه السماح بتسديد مبلغ ما لشخص ما من طرفه\_الزبون\_ يوجد أمام الصراف حالياً؛

#### سابعاً- التلفزيون الرقمي:

وهو عبارة عن ربط تلفزيون المنزل بحاسب البنك من خلال الأقمار الصناعية، ويمكن هذا الربط من دخول حاسب البنك من خلال رقم سري أو شبكة الإنترنت، وتعد هذه القناة فعالة جداً لكونها تشمل فئة كبيرة من الزبائن مثل ربات البيوت، وخاصة في المنازل التي لا تملك حاسب آلي؛<sup>2</sup>

### الفرع الثالث- وسائل الدفع الإلكترونية:

نتحدث في هذا الفرع حول وسائل الدفع الإلكترونية. وتتضمن هذه الوسائل:<sup>3</sup>

#### أولاً- النقود الإلكترونية:

<sup>1</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالدي، مرجع سبق ذكره، ص 106، 105.

<sup>2</sup> ناظم محمد نوري الشمري، عبد الفتاح زهير العبدلات، الصيرفة الإلكترونية: الأدوات والتطبيقات ومعوقات التوسع، (دار وائل، عمان، 2008)، ص 32.

<sup>3</sup> معطى الله خير الدين، بوقموم محمد، المعلوماتية والجهاز البنكي: حتمية تطوير الخدمات المصرفية، ورقة مقدمة للملتقى الوطني الأول حول المنظومة المصرفية الجزائرية والتحويلات الاقتصادية: الواقع والتحديات، المنظم من طرف كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية بإشراف مخر العولمة واقتصاديات شمال إفريقيا، يومي 14-15/12/2004، (مطبوعة أعمال الملتقى)، ص 199، 200.

- النقود الإلكترونية هي القيمة النقدية لعملة تصدر بشكل إلكتروني من قبل القطاع العام أو القطاع الخاص ويتم تخزينها في جهاز إلكتروني، ويمكن اعتبار هذه النقود أحد أشكال الأدوات المالية الرقمية التي تتمثل مهمتها في إنجاز بعض أو وظائف النقد.<sup>1</sup>
- وتشتمل النقود الإلكترونية على صورتين:<sup>2</sup>
- الصورة الأولى: البطاقة السابقة الدفع المعدة للاستخدام في أغراض متعددة، وتسمى أيضاً بالبطاقة مخزنة القيمة؛
  - الصورة الثانية: هي آليات الدفع مخزنة القيمة التي تمكن من إجراء مدفوعات من خلال استخدام شبكات الحاسب المفتوحة.
- ويمكن تقسيم النقود الإلكترونية إلى أنظمة قابلة للمساءلة تتم فيها المساواة بخصوص المبادلات التي تتم بين الطرفين من قبل طرف ثالث، وأنظمة غير قابلة للمساءلة تسمح بحرية تنقل القيمة على غرار حركة النقد المادي. كما أن هناك عدة تطبيقات لهذه الأنظمة:<sup>3</sup>
- أنظمة تعمل على الشبكة (Online) وهي تعني أن المبادلات تستوجب الاتصال بطرف ثالث كمصدر العملة للتأكد من صحة ودقة العملية، وأنظمة خارج الشبكة (Offline) لا تحتاج لطرف ثالث بل تعتمد على بطاقات تحتوي على قيمة مخزنة بداخلها، وتخصم كل قيمة تخرج من حوزتها بعد الانتهاء من عملية السحب النقدي؛<sup>4</sup>
  - أنظمة تعتمد على القطع النقدية الإلكترونية تحتوي كل منها على معلومات تشمل رقماً تسلسلياً وقيمة محددة موقعة رقمياً من المؤسسة المصدرة، والأنظمة المعتمدة على أرصدة دفتر الأستاذ.

### ثانياً- البطاقات المصرفية (البلاستيكية):

تُعرف البطاقة البلاستيكية (بطاقة الائتمان) بأنها بطاقة تصدر من إحدى مؤسسات الائتمان أو إحدى الجهات المرخص لها بذلك قانوناً، تتيح لحاملها بسحب أو تحويل نقود من حسابه.<sup>5</sup> وتتنوع هذه البطاقة إلى:<sup>6</sup>

#### (1) بطاقات الائتمان:

##### أ. نشأة بطاقة الائتمان:

<sup>1</sup> توفيق شنبور، مرجع سبق ذكره، ص 102، 103.

<sup>2</sup> أحمد جمال الدين موسى، النقود الإلكترونية وتأثيرها على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007)، ص 121، 122.

<sup>3</sup> توفيق شنبور، مرجع سبق ذكره، ص 104، 105.

<sup>4</sup> جلال عايد الشورة، وسائل الدفع الإلكتروني، (دار الثقافة للنشر وتوزيع، عمان، 2008)، ص 60.

<sup>5</sup> سميحة القليوبي، وسائل الدفع الحديثة (البطاقات البلاستيكية)، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007)، ص 62.

<sup>6</sup> سميحة القليوبي، نفس المرجع السابق، ص 66-68.

لقد بدأ ظهور بطاقات الائتمان منذ عام 1914 بأمریکا، عندما بدأت شركات البترول في إصدار بطاقات تتيح لزبائنها شراء مشتقات البترول من المحطات التابعة لها على أن تتم تسوية العمليات في نهاية كل فترة زمنية متفق عليها. ومنذ سنة 1950 بدأت هذه البطاقات تظهر في صورة بطاقات المحلات التجارية ثم بطاقات السفر، ثم بطاقات الترفيه فبطاقات الائتمان المصرفية.<sup>1</sup>

#### ب. تعريف بطاقات الائتمان:

يُطلق على هذه البطاقة عدة مسميات منها بطاقة الاعتماد وبطاقة الدفع البلاستيكية أو اللدائنية، وتعرف البطاقة على أنها أداة للوفاء أو الدفع مثل الشيك، أي أنها تمنح لحاملها ائتماناً مصرفياً قصيراً الأجل. كما تُعرف وفقاً للمجمع الفقهي لمنظمة المؤتمر الإسلامي على أنها: "مستند يعطيه مصدره لشخص معين بناء على عقد بينهما يمكن من شراء السلع والخدمات ممن يعتمد المستند دون دفع الثمن حالا لتضمنه التزام المصدر بالدفع، ومنها ما يمكن من سحب النقود من المصارف".<sup>2</sup>

#### ج. أنواع بطاقات الائتمان:

تُقسم بطاقات الائتمان إلى عدة أصناف حسب أساس التصنيف:<sup>3</sup>

#### ● من حيث التعامل بها: تصنف إلى:

- بطاقات الخصم أو القيد المباشر أو الفوري: وهي أداة وفاء ولا يمكن اعتبارها أداة ائتمان، حيث لا تعطي العميل أجلاً للتسديد ويشترط أن يكون الزبون قد سبق له فتح حساب جار في البنك، وله سيولة كافية للقيام بالعملية؛

- بطاقات الخصم الشهري أو القيد لأجل أو بطاقة الدين: وهي أداة وفاء وائتمان في نفس الوقت، حيث لا يشترط أن يحتوي حسابه على قيمة العملية، بل يمكن له سحب مبالغ من البطاقة في حدود الحد المسموح به، ويتم آخر كل فترة إعداد كشف بالمبالغ المستحقة على أن يتم تسديدها خلال 25 إلى 40 يوماً؛

- بطاقات الائتمان القرضية أو التسديد بالأقساط: وهي بطاقات تشبه بطاقة الخصم الشهري، ولا تختلف عنها إلا في طريقة دفع العميل لمستحقاته، حيث يدفع المبالغ في شكل أقساط دورية؛

#### ● حسب المزايا التي تمنح لحاملها:

- البطاقة الفضية: وهي بطاقة تمنح لحاملها حداً منخفضاً من الائتمان يمكنه من الشراء من التجار والسحب النقدي من البنوك؛

<sup>1</sup> جلال عايد الشورة، مرجع سبق ذكره، ص 26، 25.

<sup>2</sup> عبد الهادي النجار، بطاقات الائتمان والعمليات المصرفية الإلكترونية، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007)، ص 26، 27.

<sup>3</sup> جلال عايد الشورة، مرجع سبق ذكره، ص 33-35.

- البطاقة الذهبية: تمنح حداً عالياً من الائتمان، أو ائتماناً غير محدد بسقف، وتمنح لحاملها امتيازات إضافية كالتأمين ضد الحوادث واستشارات مجانية...
- **حسب الاستخدام:** تُصنف البطاقات إلى:
  - بطاقة الائتمان العادية: تستخدم في السحب، الشراء والحصول على خدمات؛
  - بطاقة السحب النقدي الإلكترونية: تُستخدم فقط في عملية سحب النقود من أجهزة الصراف الآلي؛
  - البطاقات المحلية: هي بطاقات تُستخدم فقط داخل حدود إقليم البنك المصدر، ولعمليات بعملة الإقليم فقط؛
- **حسب الجهة المصدرة:** نجد:
  - بطاقة فيزا (Visa Card): وهي تصدر من جميع البنوك المشاركة في عضويتها في العالم؛
  - بطاقة أميركان إكسبراس (American Express): تصدر من مؤسسة مالية واحدة، تشرف على كافة عملياتها؛
  - هناك بطاقات تصدر من مؤسسات تجارية ليستخدامها زبائنها، كالفنادق أو محطات البنزين؛
  - ضمان الشيك (Cheque Guarantee): وهو بمثابة كفالة البنك لدفع قيمة الشيك المسحوب باستخدام هذه البطاقة وبالحد الذي تضمنه تكلفة البطاقة.<sup>1</sup>
- **من حيث نوع الضمان:** حيث قد يطلب مصدر البطاقة من الزبون ضماناً في صورة حسب جار أو استثماري بصورة ضمان.

## (2) بطاقات الدفع:

هي بطاقات تصدرها البنوك أو شركات التمويل الدولية بناء على وجود أرصدة فعلية في رصيد الزبون، في صورة حساب جاري يقابل المسحوبات المتوقعة له. وتتميز هذه البطاقة بأنه لا تمنح للزبون أي ائتمان بل هي عبارة عن وسيلة للوفاء بقيمة السلع والخدمات بدلا من الوسيلة النقدية الحقيقية، ويتم إنجاز العمليات في حدود رصيد الزبون من خلال إدخال الزبون لبطاقته في جهاز خاص متصل بمركز البطاقات لدى البنك المصدر، مما يسمح بخصم المبلغ من حساب الزبون لدى البنك بشكل فوري وتسوية العملية.<sup>2</sup>

## ثالثاً- الشيكات الإلكترونية:

يحتوي الشيك الإلكتروني على كافة معلومات الشيك التقليدي وكافة أركانه (اسم الساحب، المستفيد، البنك، المبلغ، تاريخ الإنشاء).<sup>3</sup> وتُعرف الشيكات الإلكترونية بأنها تعتمد على وجود وسيط لإتمام عملية التخليص،

<sup>1</sup> سميحة القليوبي، مرجع سبق ذكره، ص 68.

<sup>2</sup> سميحة القليوبي، نفس المرجع السابق، ص 66، 68.

<sup>3</sup> محمد إبراهيم أبو الهيجاء، عقود التجارة الإلكترونية، (دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2011)، ص 35.

والممثل في جهة التخليص الممثل في البنك، الذي يشترك كل من البائع والمشتري في فتح رصيد لديه، مع تحديد التوقيع الإلكتروني لكلا الطرفين وتسجيله في قاعدة بيانات البنك.<sup>1</sup>

يمثل التوقيع الإلكتروني رقماً أو رمزاً سرياً ينشئه صاحبه باستخدام برنامج حاسب آلي، ينشئ دالة رقمية مرمزة لرسالة إلكترونية يجري تشفيرها بإحدى خوارزميات المفاتيح.<sup>2</sup> ويتطلب ضمان مصداقية التوقيع الإلكتروني والاعتراف القانوني به، أن يتم إجراؤه في إطار أمني يضمن صحته، وأن يتم إسناده لجهات محايدة تكون مهمتها التصديق على صحته.<sup>3</sup>

#### رابعا- البطاقات الذكية:

تُعتبر البطاقات الذكية تطوراً متماشياً مع التطور التكنولوجي، وتُعد البطاقة الذكية عبارة عن بطاقة بلاستيكية تحتوي على خلية إلكترونية يتم اعتماداً عليها تخزين كافة البيانات المتعلقة بصاحبها. وتتميز هذه البطاقة بأنها تتيح للزبون اختيار طريقة التعامل سواء بشكل فوري أو ائتماني، وهو ما أدى لانتشارها واستعمالها عبر دول العالم. وتتميز البطاقة بدرجة عالية من الأمان إضافة لإمكانية التحويل منها وإليها من بطاقة أخرى، وحتى التحويل إليها من حساب جار.<sup>4</sup>

#### الفرع الرابع- التطبيقات المتطورة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على المعاملات المصرفية:

##### أولاً- البنوك الإلكترونية:

يُعد مفهوم البنك الإلكتروني كمفهوم متطور وشامل للمفاهيم التي ظهرت وتبلورت خلال التسعينات كمفهوم البنك المنزلي والخدمات المالية الذاتية...

#### 1) تعريف البنك الإلكتروني:

تقوم فكرة البنك الإلكتروني على تطبيق مبدأ الحاسبات الإلكترونية، حيث يقوم الحاسب الآلي بحفظ الإجماليات المعدلة لكل حساب وطريقة التحديث في ذاكرته.<sup>5</sup> ويعد البنك الإلكتروني أحد موضوعات الاقتصاد الرقمي القائم على تقنية المعلومات، حيث يُعرف البنك الإلكتروني بأنه:

- " مؤسسسة مالية شبكية تؤدي خدماتها باستخدام الأساليب الإلكترونية والتي تُعد الإنترنت من أهم أشكالها "؛<sup>1</sup>

<sup>1</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالدي، مرجع سبق ذكره، ص104.

<sup>2</sup> أحمد شرف الدين، التوقيع الإلكتروني- قواعد الإثبات ومقتضيات الأمان في التجارة الإلكترونية، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007)، ص324.

<sup>3</sup> محمد عالم، العمليات المصرفية الإلكترونية: المشاكل التي يثيرها استخدام الإنترنت في المجال المصرفي، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007)، ص298.

<sup>4</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالدي، أساسيات العمل المصرفي، مرجع سبق ذكره، ص102، 103.

<sup>5</sup> فريد راغب النجار، الاستثمار بالنظم الإلكترونية والاقتصاد الرقمي، (مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004)، ص274.

- نظام يتيح للزبون الوصول إلى حساباته أو أي معلومات يريدونها والحصول على مختلف الخدمات والمنتجات المصرفية من خلال شبكة معلومات يرتبط بها جهاز الحاسب الخاص به أو أي وسيلة أخرى؛<sup>2</sup>
- ومنه يتضح بأن مفهوم البنوك الإلكترونية يشير إلى نظام يتيح للبنوك تقديم خدماتها باستخدام الأساليب الإلكترونية. وينطوي هذا التعريف على نموذجين:<sup>3</sup>
- النموذج المتكامل: وهو نموذج تقوم فيه البنوك بتقديم خدماتها عبر الإنترنت كامتداد لخدماتها التقليدية؛
- النموذج الأحادي: وهي بنوك ومؤسسات مصرفية تعمل فقط على شبكة الإنترنت، وليس لها فروع حقيقية.

## (2) أهداف البنك الإلكتروني:

- تهدف البنوك الإلكترونية إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:<sup>4</sup>
- تحديد أسلوب تقديم الخدمات لكل مجموعة من الزبائن؛
- تحديد قنوات الاتصال والوسطاء (في حالة الحاجة إليهم) لكل خدمة؛
- تحديد الخدمات النمطية والخدمات حسب الطلب لكل شريحة من المتعاملين؛
- تحديد أنواع قنوات التوصيل البديلة لكل خدمة ولكل نوع من المتعاملين؛
- تحديد كيفية الترويج للخدمات المصرفية الجديدة بالكتالوج الإلكتروني.

## (3) أنماط البنوك الإلكترونية:

- يمكن تصنيف البنوك الإلكترونية إلى ثلاثة أنماط أساسية:<sup>5</sup>
- الموقع المعلوماتي (Informational): وهو المستوى الأول، أو الحد الأدنى من البنوك الإلكترونية. ويتمثل في موقع إلكتروني يوفر معلومات حول مختلف الخدمات والبرامج التي يقدمها البنك؛

<sup>1</sup> معطى الله خير الدين، بوقوم محمد، مرجع سبق ذكره، ص 196.

<sup>2</sup> هشام عبد القادر، البنوك الإلكترونية، [على الخط]، متوفر على: [www.arablaw.org/downland](http://www.arablaw.org/downland)، (2016/01/22).

<sup>3</sup> خالد أمين عبد الله، إسماعيل إبراهيم الطراد، مرجع سبق ذكره، ص 222.

<sup>4</sup> فريد راغب النجار، مرجع سبق ذكره، ص 277.

<sup>5</sup> بوفليح نبيل، فرج شعبان، البنوك الإلكترونية كمدخل لزيادة تنافسية البنوك العربية، ورقة مقدمة للملتقى الدولي حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، المنعقد بجامعة حسينية بن بوعلي - الشلف، يومي 27-28/11/2007، ص 06.

- الموقع التفاعلي أو الاتصالي (Communicative): وهو موقع يسمح للزبون بنوع من التفاعل والاتصال مع البنك من خلال البريد الإلكتروني، وتعبئة نماذج أو طلبات على الخط، إضافة إلى إمكانية تعديل القيود والحسابات؛
- الموقع التبادلي (Transactional): وهو المستوى الذي بالوصول إليه يمكن القول أن المؤسسة المصرفية تمارس خدماتها وأنشطتها في بيئة إلكترونية. حيث يتيح الموقع التبادلي للزبون الوصول إلى حساباته وإدارتها، وإجراء الدفعات النقدية، والوفاء بقيمة الفواتير وإجراء كافة الخدمات الاستعلامية واستخدام الحوالات بين حساباته داخل البنك أو مع جهات خارجية.
- ويجدر بالذكر الحديث عن خدمات كبار الزبائن والتي تتيح لهؤلاء من خلال حاسوبهم الشخصي القيام بطلب دفتر الشيكات، طلب إصدار اعتماد مستندي، طلب إصدار كفالة، طلب تحويل من حساب لآخر، معرفة رصيد حساب معين من حسابات الزبون، حركة الحسابات، الاستفسار عن الحسابات والتسهيلات، الاستفسار عن تفاصيل ودائع الزبون، الاستفسار عن أسعار العملات والفوائد، ومعلومات أخرى عن الرصيد.<sup>1</sup>

### ثانياً- المقاصة الإلكترونية:

تُعد المقاصة الإلكترونية إحدى أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البنوك، حيث أن هذه العمليات ترتبط بتقديم كافة الخدمات وإنجاز كافة العمليات سواء كان ذلك بشكل تقليدي أو إلكتروني.

تأسست المقاصة الإلكترونية لأول مرة 1960،<sup>2</sup> وهي تشير إلى تحويل النقود من حساب الزبون إلى حسابات أفراد آخرين أو منظمات أخرى في أي فرع لأي بنك في الدولة، ومثال ذلك دفع الأجور وتحويلها من حساب صاحب العمل إلى حسابات الموظفين. وقد تطورت هذه الخدمة لتصبح مشتملة على نظام التسوية الإجمالية بالوقت الحقيقي، من خلال تبني نظام المدفوعات الإلكترونية للمقاصة، والذي يوفر عنصر اليقين في المعاملات من خلال تسوية المعاملات بشكل فوري.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> خالد أمين عبد الله، إسماعيل إبراهيم الطراد، مرجع سبق ذكره، ص 219.

<sup>2</sup> عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالد، مرجع سبق ذكره، ص 106.

<sup>3</sup> أحمد محمد غنيم، مرجع سبق ذكره، ص 104، 105.



المبحث الثاني: إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية

نتطرق في هذا المبحث إلى إدارة المخاطر البنكية بشكل عام، ثم نتعرف على مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية وكيفية إدارتها وفقاً للمعايير الدولية.

المطلب الأول: إدارة المخاطر البنكية

نتطرق في هذا المطلب لمفهوم إدارة المخاطر البنكية، وخطواتها وأسسها وأساليبها.

الفرع الأول- تعريف وأهداف إدارة المخاطر البنكية:أولاً- تعريف إدارة المخاطر البنكية:**(1) الإدارة:**

تُعرف الإدارة على أنها العملية التي تهدف إلى التكفل بمشروع ما من خلال تنظيم ومراقبة سير مراحلها، ويتضمن هذا تحديد الأهداف، ووضع الإطار الزمني لإنجازها وتحديد الموارد اللازمة لذلك، أي أن الإدارة بشكل عام تتضمن إدارة الوقت، إدارة الموارد وإدارة الإنتاج.<sup>1</sup>

**(2) المخاطر البنكية:**

ينشأ الخطر عن حالة عدم التأكد والشك المحيطة بالمستقبل والمرتبطة باحتمالات تحقق أو عدم تحقق العائد المتوقع على الاستثمار، نتيجة لتغير العوامل البيئية وعدم ثباتها.<sup>2</sup> ويمكن تعريف الخطر بشكل عام على أنه احتمال

<sup>1</sup> Chantal Morley, **Management d'un projet système d'information : principes, techniques, mise en œuvre et outils**, (Dunod, Paris, 2007, 6<sup>ème</sup> édition), p 09.

<sup>2</sup> محمد مطر، إدارة الاستثمارات (الإطار النظري والتطبيقات العملية)، (دار وائل، عمان، 2004، الطبعة الثالثة)، ص ص 22، 23.

عدم تحقق أهداف المؤسسة سواء من ناحية تدنية التكاليف، الالتزام بجدول المواعيد المحدد أو تحسين الأداء.<sup>1</sup> وبإسقاط هذا المفهوم على المصارف يمكن تعريف المخاطر البنكية على أنها:<sup>2</sup>

- حالة عدم التأكد من استرجاع البنك الأموال المقرضة أو تحصيل أرباح مستقبلية متوقعة؛
- احتمال تعرض البنك لخسائر غير متوقعة وغير مخطط لها، أو تذبذب العائد على استثمار معين.

### (3) إدارة المخاطر البنكية:

يشير مصطلح إدارة المخاطر بشكل أساسي إلى التقنيات التي يمكن من خلالها احتواء أو تقليل أو الحد من الخطر.<sup>3</sup> وينبغي التفريق بين مصطلحي إدارة المخاطر والحوكمة حيث تمثل هذه الأخيرة "عمليات تتم من خلال إجراءات تستخدم بواسطة ممثل أصحاب المصالح لتوفير إشراف على المخاطر وإدارتها بواسطة الإدارة، ومراقبة مخاطر المؤسسة والتأكيد على كفاية الضوابط الرقابية لتجنب هذه المخاطر، مما يؤدي إلى المساهمة المباشرة في إنجاز أهداف وحفظ قيم المؤسسة، مع الأخذ بعين الاعتبار أن أداء أنشطة الحوكمة المؤسسية يكون مسؤولية أصحاب المصالح في المؤسسة لتحقيق فعالية الوكالة"<sup>4</sup>، وهي تتركز على ثلاث ركائز وهي:<sup>5</sup>

- ضمان الالتزام بالسلوك الأخلاقي؛
- الرقابة والمساءلة وتفعيل دور أصحاب المصلحة في نجاح المؤسسة؛
- إدارة المخاطر.

أما إدارة المخاطر البنكية فتعرف على أنها:

- تنظيم متكامل يهدف إلى مجابهة المخاطر بأحسن الوسائل الممكنة وأقل التكاليف، من خلال اكتشاف الخطر وتحليله وقياسه وتحديد وسائل مجابهته ثم اختيار الوسيلة الأمثل لتحقيق الهدف المطلوب.<sup>6</sup>
- " الإدارة التي تقوم بتعريف وتحليل وتطوير والاستجابة إلى الانحرافات من خلال دورة حياة البنك بهدف تقليل هذه الانحرافات ومعالجتها، باستخدام مؤشرات الأداء للمساعدة في إدارة الأعمال الرئيسية والمخاطر المالية، ويتطلب الأمر منها أن تحدد المقاييس ومراقبة الخطر حسب أنشطة البنك مع ضرورة تقييم نماذج ومنهجيات وفرضيات إدارة المخاطر".<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Spain De Montréal, La Gestion des risques pour les nuls, [en ligne], (20/10/2003), disponible sur : [http://www.pm2go.com/sample\\_research/chaos\\_1994\\_1.php](http://www.pm2go.com/sample_research/chaos_1994_1.php), (02/11/2016).

<sup>2</sup> آمال بوشمال، تسيير المخاطر البنكية\_ دراسة حالة بنك التنمية المحلية فرع ورقلة 2010\_2012، ورقة مقدمة للملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة منافسة- مخاطر- تقنيات، المنظم بجامعة جيجل، يومي 06\_07/06/2005، ص 03.

<sup>3</sup> Xavier Michel et autres, Management des risques pour un développement durable, (Dunod, paris, 2009)

<sup>4</sup> زياد عبد الحليم الذبية وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 186.

<sup>5</sup> زياد عبد الحليم الذبية وآخرون، نفس المرجع السابق، ص 199.

<sup>6</sup> أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، إدارة الخطر والتأمين، (دار الحامد، الأردن، 2007)، ص 55.

<sup>7</sup> دريد كامل آل شبيب، إدارة البنوك المعاصرة، (دار المسيرة، عمان، 2012)، ص 232.

- عبارة عن الترتيبات الإدارية التي يكون هدفها هو حماية أصول وأرباح البنك من خلال تقليل فرص الخسائر المتوقعة إلى أقل حد ممكن، سواء تلك الناتجة عن الطبيعة أو الأخطاء البشرية أو الأحكام القضائية.<sup>1</sup> ومن خلال ما سبق يمكن تعريف إدارة المخاطر البنكية على أنها إدارة تهدف لتقليل فرص حدوث خسائر في البنك من خلال تحديد المقاييس ومراقبة حدوث المخاطر حسب أنشطة البنك وعبر دورة حياته، وتقييم منهجيات ونماذج إدارة المخاطر.

### ثانياً- أهداف إدارة المخاطر البنكية:

- تهدف البنوك من خلال إدارة المخاطر إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:<sup>2</sup>
- المحافظة على الأصول الموجودة لدى البنك بكافة أنواعها، لحماية مصالح المستثمرين والمقرضين والمقترضين؛
- إحكام الرقابة والسيطرة على المخاطر في الأنشطة والأعمال التي ترتبط بالأوراق المالية والتسهيلات الائتمانية وغيرها من أدوات الاستثمار؛
- تحديد العلاج النوعي لكل نوع وكل مستوى من أنواع ومستويات المخاطر؛
- العمل على الحد من الخسائر وتقليلها إلى أدنى حد ممكن؛
- إعداد الدراسات القبلية لمنع حدوث الخسائر، وبعد حدوثها لمنع تكرارها؛
- ضمان استمرارية البنك، من خلال توفير مدخلات لعملية تخطيط جيدة تضمن استمرار النشاط.

### الفرع الثاني- خطوات إدارة مخاطر المعاملات المصرفية:

تتضمن عملية إدارة المخاطر أربع خطوات أساسية هي:<sup>3</sup>

#### أولاً- تحديد المخاطر:

إن كل منتج أو خدمة مقدمة من طرف البنك ينطوي على مجموعة من المخاطر، ومثال ذلك فإن تقديم القروض ينضوي على مخاطر الإقراض، مخاطر سعر الفائدة، مخاطر السيولة ومخاطر تشغيلية. ولذلك لا بد من تحديد وفهم المخاطر على مستوى كل عملية وعلى مستوى المحافظة ككل؛

#### ثانياً- قياس المخاطر:

إن نتائج حصول الخطر تتوقف على احتمال حدوث الخطر وحدته، حيث أن الحالات السابقة لحدوث الخطر في البنك تمكننا من التعبير الرقمي عن احتمال حدوث الخطر ودرجة تأثيره وبالتالي يمكن حساب وزن كل نوع من المخاطر؛<sup>4</sup>

#### ثالثاً- ضبط المخاطر:

<sup>1</sup> إبراهيم الكراسنة، أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر، (معهد السياسات الاقتصادية، صندوق النقد العربي، 2010، أبو ظبي، الطبعة الثانية)، ص39.

<sup>2</sup> خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، (دار المسيرة، عمان، 2009)، ص10.

<sup>3</sup> دريد كامل آل شبيب، مرجع سبق ذكره، ص ص42-44.

<sup>4</sup> Olivier Hassid, **La Gestion Des Risques**, (Dunod, Paris, 2008, 2<sup>ème</sup> édition), P 54

إن كل عائد يتوقع أن يحققه البنك ينضوي على مخاطرة، ولذا يجب الموازنة بين التكاليف والعوائد المترتبة على حدوث الخطر. ويكون ضبط المخاطر من خلال مجموعة من المعايير والإجراءات التي يتخذها البنك والتي تسمح له بتجنب الآثار السلبية على نشاطه، ويكون ذلك إما من خلال تجنب أو وضع حدود على بعض النشاطات، تقبل المخاطر— إن كانت الفائدة المترتبة على تحقق الخطر أكبر من تكلفة حصوله، أو إلغاء أثر هذه المخاطر— من خلال نقلها إلى الغير عن طريق التأمين مثلاً...

#### رابعاً- مراقبة المخاطر:

تتطلب مراقبة المخاطر وجود نظام معلومات فعال قادر على تحديد وقياس المخاطر بدقة، ومراقبة أهم التغيرات التي تطرأ على المخاطر في البنك. وبشكل عام فإن مراقبة المخاطر تتطلب تطور أنظمة التقارير التي تبين التغيرات المعاكسة في المخاطر في البنك، والاستعدادات الموفرة لدى البنك لمواجهة هذه المتغيرات.

### الفرع الثالث- أسس وأساليب إدارة مخاطر المعاملات المصرفية

#### أولاً- أسس الرقابة الفعالة على المخاطر المصرفية:

تتطلب الرقابة الفعالة على المخاطر المصرفية توفر ثلاثة عناصر أساسية هي:

- **التشريعات المصرفية:** يجب أن تحدد التشريعات المصرفية مفهوم البنك وأدواره، إضافة إلى صلاحيات سلطة الرقابة على البنوك، بما في ذلك فرض حفاظ السلطات الرقابية على المعلومات السرية للبنوك، وتعزيز صلاحيات السلطة الرقابية بقوانين حتى تفرض هذه الأخيرة سلطتها على البنوك؛
- **السلطة الرقابية:** إذ يجب أن تتمتع السلطة الرقابية على البنوك بالاستقلالية، كما يجب أن تكون عرضة للمساءلة أمام جهة ما- عادة ما تكون البرلمان.
- **البيئة المحاسبية والقانونية:** إن توفر إطار قانوني ومحاسبي ملائم ضروري للبنوك لتحقيق أهدافها الاقتصادية من جهة، ولإحكام الرقابة الفعالة من جهة أخرى. حيث يجب أن يضم الإطار القانوني كل ما يتعلق بالبنك والتزاماته وحقوقه الملكية، وما يتعلق بتصنيف البنك وغيرها من المسائل، بينما يضم الإطار المحاسبي معايير محاسبية متفق عليها، وضمان الإفصاح المالي إضافة إلى التدقيق الداخلي والخارجي.

#### ثانياً- أشكال الرقابة على مخاطر المعاملات المصرفية:

تتميز البنوك بدرجة المخاطرة العالية في الاستثمارات، ولذلك تتزايد أهمية الرقابة على القطاع المصرفي وتتعدد

أشكالها. حيث نجد:

#### 1) الرقابة الداخلية:

نجد في هذا الإطار عدة أطراف داخلية مسؤولة عن الرقابة، وهي:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> صلاح الدين حسن السيسي، مرجع سبق ذكره، ص310.

- أ. لجنة المراجعة: وهي لجنة مكونة من عدد من الأعضاء غير التنفيذيين لمجلس الإدارة، وقد يحضرها المراجعون الداخليون إذا لزم الأمر، وتعمل هذه اللجنة على تعزيز الحوكمة وزيادة الثقة العامة في البنك وحماية أصول البنك بما يحفظ أموال المساهمين؛
- ب. نظام المراجعة الداخلية: ويتناول عمليات الضبط والمراجعة لكافة العمليات؛
- ج. نظام المراقبة الداخلية: ويتناول هذا النظام مجموعة الإجراءات والوسائل المحاسبية والإدارية المتبعة في البنك للمحافظة على أصوله وموجوداته، وتتولى تنفيذه إدارة رئيسة بالبنك؛
- د. نظام الضبط الداخلي: وهي إجراءات تلقائية متعلقة بكل عملية داخل كل قسم أو إدارة.
- (2) نظم الرقابة الخارجية: ويتولاه كل من:
- أ- مراجع الحسابات الخارجي؛
- ب- رقابة البنك المركزي.
- (3) التعاون الدولي في مجال الرقابة على أعمال المصارف.

كما يمكن توضيح أشكال الرقابة في المصارف على أنها تتنوع ما بين:<sup>1</sup>

- (1) الرقابة المكتيبيّة: ونعني بها مراجعة البيانات المالية المقدمة للسلطات الرقابية من كل المصارف وتحليلها، بما يمكن من معرفة أداء البنك والمشاكل التي قد تطرأ عليها والاتجاه العام الذي تسير إليه المصارف؛
- (2) الرقابة الميدانية: تهدف الرقابة الميدانية للتأكد من تطبيق البنك للتشريعات والقوانين المنصوص عليها، وضمان صدق البيانات التي يزود البنك بها السلطات الرقابية.

### المطلب الثاني: أنواع المخاطر في ظل المعاملات المصرفية الإلكترونية

تتعرض المؤسسات المصرفية في حال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى نوعين من المخاطر:<sup>2</sup>

#### الفرع الأول- المخاطر المصرفية التقليدية:

تتمثل هذه المخاطر في:<sup>3</sup>

- المخاطر الناتجة عن عدم قدرة المقترضين على تسديد قروضهم (مخاطر ائتمانية)؛
- المخاطر الناتجة عن تغير أسعار السوق، حيث أن لجنة بازل تحدد الخطر بأنه الخسارة التي تلحق المصارف والمؤسسات المالية نتيجة قيامها بنشاطاتها التي تكون قد حددتها خارج الميزانية؛
- المخاطر الناتجة عن تفاوت أسعار صرف العملات من وقت لآخر؛

<sup>1</sup> إبراهيم الكراسنة، مرجع سبق ذكره، ص 17، 18.

<sup>2</sup> دريد كامل آل شبيب، مرجع سبق ذكره، ص 231.

<sup>3</sup> جلال عايد الشورة، مرجع سبق ذكره، ص 89-91.

- المخاطر الناتجة عن تغير أسعار السلع والمواد الأولية نتيجة تأثرها بأسعار مواد كالذهب والبلاتين، وذلك بالنسبة للمصارف التي تتاجر بالمواد الأولية كالبتروول والمعادن؛
- المخاطر العملية: وهي تنتج بمجرد بدأ البنك باستئناف أعماله، وقد يكون مصدر الخطر من المتعاملين أو للخلل في الأنظمة الرقمية أو الرقابة الداخلية أو لظروف كالحريق؛
- مخاطر السيولة: مصدر هذا الخطر هو الودائع تحت الطلب والتي تقتضي احتياط البنك لتلبية طلب الزبون، وفي حالة طلب الزبون وعدم تمكن البنك من تلبية طلبه لعدم وجود سيولة ينشأ هذا الخطر؛
- مخاطر العمليات الدولية: وتنتج هذه المخاطر عن المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للدولة التي ينشط فيها

- المخاطر القانونية: إن النصوص القانونية ربما تحقق في حل بعض القضايا الدولية الخاصة بالبنك، كما أن هذه النصوص قد تحد من نشاط البنك وقد تعرضه لخسائر بسبب تقييم الالتزامات بأكثر من قيمتها أو قد تعرضه للإفلاس. ويبقى البنك دائما عرضة للمخاطر القانونية خاصة عندما يقوم بتنفيذ نوع جديد من العمليات أو يدخل في معاملات لا تؤمنها حماية قانونية في الدولة محل النشاط؛<sup>2</sup>

### الفرع الثاني- مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية:

- إن تقديم البنك للمعاملات المصرفية الإلكترونية يضيف أنواعا جديدة من المخاطر التي يصبح البنك عرضة لها إضافة إلى المخاطر التقليدية. وتتضمن هذه المخاطر:<sup>3</sup>
- **المخاطر العملية والاستراتيجية:** إن الطلب المتزايد على الصيرفة الإلكترونية دفع البنوك لتطوير استراتيجياتها وتطوير قنوات التوزيع عبر الإنترنت لتوفير المعلومات لزبائنها وتنفيذ العمليات التي يطلبونها، وفي ظل المنافسة الشديدة بين البنوك، يتعرض البنك لمخاطر ناتجة عن عدم سلامة التخطيط والتنفيذ لاستراتيجية الصيرفة الإلكترونية؛
- **المخاطر التشغيلية:** تتعرض البنوك لأخطاء على مستوى تشغيل العمليات نتيجة عدم تكامل أنظمة الصيرفة الإلكترونية ولهذا يجب التأكد من ملاءمة الرقابة والتحكم في الأنظمة، كما يشكل الحفاظ على سرية وتكامل المعلومات والتأكد من هوية وشرعية الزبائن إضافة إلى مسألة تكامل المعلومات والتي تعتبر مكونا هاما لحماية النظام، وتتطلب من البنك تحسين قدرة تداخل العمليات لإدارة العلاقات مع الزبائن والبنوك الأخرى ومزودي

<sup>1</sup> محمد ناجي حسن خليفة، الإشراف والحوكمة في البنوك، مداخلة ضمن المؤتمر العربي لأول حول "التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات" المنعقد بالشارقة، (منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2009)، ص388.

<sup>2</sup> محمد ناجي حسن خليفة، مرجع سبق ذكره، ص190.

<sup>3</sup> صلاح حسن، تحليل وإدارة وحوكمة المخاطر المصرفية الإلكترونية، (دار الكتاب الحديث، القاهرة)، ص ص 35، 36.

الخدمات الخارجيين، وفي هذا الإطار يجب وضع معايير لإدارة المعلومات إلكترونياً. كما تواجه البنوك خطر الرقابة على توافر الإنترنت وضمن سبل توزيع الخدمات المصرفية الإلكترونية في حال حصول خلل في الشبكة.

ويمكن توضيح أهم المخاطر التشغيلية الناتجة عن المعاملات الإلكترونية كما يلي:<sup>1</sup>

- خطر عدم كفاية نظم الحماية: حيث أن أي دخول غير مرخص به يؤدي إلى مسؤولية البنك، وخلق التزامات إضافية، وقد يكون هذا الدخول غير المرخص بسبب احتيال الزبائن، أو أخطاء في النظام؛
- خطر ناتج عن كون النظام غير موافق في تخطيطه للعمل في المجال البنكي؛ وذلك لكون البنوك تعتمد على خبراء ليست لديهم خبرة في المجال البنكي لإعداد برامج خاصة بتقديم وحماية الخدمات والنقود الإلكترونية؛
- مخاطر ناتجة عن سوء استخدام الزبون للخدمات المصرفية الإلكترونية، كأن يقوم بوضع رقم بطاقة اعتماد أو معلومات سرية في برنامج غير محمي، مما يسهل للغير معرفة معلومات وافية عن حسابه؛

● **مخاطر السمعة:** تتطلب المعاملات المصرفية الإلكترونية أن يتم توفيرها وفق معايير الأمان والسرية والدقة والاستمرارية والتوقيت المناسب وتلبية احتياجات الزبائن، وعدم توفر هذه الخصائص يضر بصورة البنك ويمكن أن يعرضه لأضرار فادحة؛

● **المخاطر القانونية:** قد يقع البنك في خطر عدم معرفته بقوانين زبائنه في الدول الأخرى، كما يقع في خطر إمكانية استعمال المعلومات بشكل غير مشروع، أو سوء استخدام المعلومات أو قرصنتها، إضافة إلى أن الإطار المتعلق بالعقود و التوقيعات الإلكترونية لا يزال قيد النضج ويختلف من دولة لأخرى.

### المطلب الثالث: منهجية إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية

تاريخياً تعرضت البنوك لمخاطر الائتمان نتيجة لمراعاة العلاقات في تمويل المشاريع، وقد وضعت الشروط الأساسية لمعالجة مخاطر الائتمان سنة 1988 ضمن "اتفاق رأس المال" الذي وضعته لجنة "بازل".<sup>2</sup> وقد جعلت اللجنة مهمة الرقابة وإدارة المخاطر وإرساء الحوكمة البنكية من مهام كل من:<sup>3</sup>

- **أطراف داخلية:** متمثلة في المساهمين، مجلس الإدارة واللجان التابعة له، الإدارة التنفيذية، والمدققين الداخليين؛

- **أطراف خارجية:** متمثلة في جمهور المودعين، والسلطة الرقابية الإشرافية.

وقد توالى إصدارات اللجنة تبعا لتطور المخاطر في المؤسسات البنكية. حيث أصدرت اللجنة عدة إصدارات تماشياً مع التطور التكنولوجي في البنوك.

<sup>1</sup> موسى خليل متري، القواعد القانونية الناطمة للصيرفة الإلكترونية، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007)، ص 264-266.

<sup>2</sup> ضياء مجيد الموسوي، عولمة الحوكمة المالية، (دار هوم، الجزائر، 2013)، ص 119.

<sup>3</sup> جلال حسن، البنوك والمصارف ومنظمات الأعمال (معايير حوكمة المؤسسات المالية)، (دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2011)، ص 194.

**الفرع الأول- مصادر خطر المعاملات المصرفية الإلكترونية وفقا للجنة "بازل":**

تعدد مصادر مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في المصارف إلى:<sup>1</sup>

**أولاً- النشر غير المصرح به للمعلومات:** إن معظم المعلومات في قطاع البنوك يتم إنشاؤها وتبادلها من خلال جهاز الكمبيوتر وباستخدام وسائط الاتصالات لتسهيل وصول المستخدمين والزبائن للمعلومات. وقد أدى ذلك لتحسين خدمة الزبائن وتحسين العمليات الداخلية للبنك، ولكنه قد أضر بسرية المعلومات وهو ما قد ينعكس على سمعة المؤسسة وعلاقتها بزبائنها بل وقد يجرها ذلك إلى تقديم تعويضات للمتضررين من إفشاء أسرارهم الخاصة كالحسابات الشخصية، أو خسائر نتيجة لتسرب معلومات حول طرق تنفيذ العمليات السرية، كما أن إنشاء وتخزين المراسلات يتم بواسطة معالج النصوص وذلك اعتمادا على أنظمة المعلومات التي تزيد من احتمالية الوصول غير المصرح للمعلومات وتسريب المعلومات بسهولة في شكل ملفات إلكترونية على أقراص داعمة وبدون ترك أثر. وهو ما يحتم استخدام طرق لحماية المعلومات كالتشفير، استخدام الرموز السرية واستخدام برمجيات خاصة للحماية؛

**ثانياً- الأخطاء:** تنشأ الأخطاء عادة عند إدخال المعلومات أو عند تطوير أو تعديل البرامج أو عند تصميم الأنظمة، أو أثناء الإجراءات الروتينية لإدارة الأنظمة وتصحيح الأخطاء، وعادة ما يكون مصدر هذه الأخطاء بشرياً؛

**ثالثاً- الاحتيال:** إن حركة الأموال والتعليمات تؤدي في النهاية إلى حركة أصول البنك من خلال أنظمة المعلومات، والملاحظ أن أنظمة المعلومات الإلكترونية تدعم سرعة انتقال المعلومات وبالتالي تعقد من إجراءات الرقابة الداخلية عليها، وهو ما يؤدي لخسائر مالية للمؤسسة إضافة لتضرر سمعتها. وتتنوع احتمالات الاحتيال ما بين إدخال معاملات غير مصرح بها، التعديل غير المصرح به للبرامج، استعمال برامج خاصة لتعديل الملفات الإلكترونية خلال عمليات الرقابة العادية، إدخال أو اعتراض المعلومات بغرض تغيير المعاملات أثناء إرسالها إلكترونياً؛

**رابعاً- توقف الأعمال بسبب تعطل الأجهزة والبرامج:** إن توقف الأنظمة يؤدي إلى توقف أعمال البنك وتكبده خسائر عدم تقديم الخدمة في الوقت المناسب إضافة إلى تكاليف إستعادة الأنظمة واستبدال الأجهزة والبرامج التالفة؛

**خامساً- عدم فعالية التخطيط:** إن الفشل في التخطيط يؤدي بالضرورة إلى نتائج تجارية سلبية على نشاط البنك وتنافسيته، وهو ما قد وقعت فيه المؤسسات عند محاولة إنشاء أنظمة مالية متكاملة دون تخطيط كاف؛

**سادساً- مخاطر الحواسيب الشخصية:** وتعدد هذه المخاطر بين تغيير وفقدان البرامج والأنظمة، إضافة للمخاطر الناتجة عن كون الحاسب الشخصي هو أداة اتصال وتبادل المعلومات؛

**الفرع الثاني- الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية وفقا للجنة "بازل":**

<sup>1</sup> Basel Committee On Banking Supervision, **Risques liées aux systèmes informatiques et de télécommunication**, (Juillet 1989), [en ligne], disponible sur : [www.bis.org](http://www.bis.org), (02/01/2017).



تتمثل الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في:<sup>1</sup>

- 1) **إجراءات تقدير الخطر:** في هذا الإطار ينبغي أن يبدأ البنك أولاً بتقدير المخاطر التي من الممكن أن يتعرض لها ويحدد أهميتها المالية، حيث تنجز دراسة شاملة يحدد البنك من خلالها الخسائر الممكنة في حال تعرض البنك لهذا الخطر، وقدرته للسيطرة عليه أو معالجته؛
- 2) **الحد من التعرض للمخاطر:** ينبغي للبنك من أجل الحد من المخاطر اتخاذ الإجراءات التالية:
  - أ) **وضع سياسات وإجراءات للحماية:** تتطلب الحماية من البنك وضع نظام عالي التقنية للحماية، كما تتطلب منه ضمان الرقابة على النظام حتى يؤدي العمل المطلوب منه، وتتعدد أساليب الرقابة من كلمات المرور والتشفير وغيرها، وذلك بهدف حماية المعلومة وضمان السرية؛
  - ب) **الاتصالات الداخلية:** في هذا الإطار توصي بضرورة الاتصال والحوار بين إدارة البنك ومختلف المسؤولين وأصحاب القرار لاستدراك أي خطر، وضرورة التزامهم بالخطط الموضوعية، ويجب على البنك في هذا الإطار أن يعتمد على المناقشة المستمرة حول النظام المستخدم في الصيرفة الإلكترونية لكون خلل يحدث في النظام يؤثر على سمعة البنك؛
  - ج) **تحديث المتطلبات الإلكترونية وتطويرها:** توصي اللجنة بضرورة تطوير الأنظمة والأجهزة للحد من المخاطر وتنشيط أعمال البنك؛
  - د) **الحفاظ على الخصوصية في حال الاعتماد على مصادر خارجية:** في حالة تكليف البنك لمصادر خارجية تقدم الصيرفة الإلكترونية، يجب عليه اختيار شريك له سمعة جيدة، وإبراز التزامات كل من الطرفين في العقد، وأن يحتفظ لنفسه بالكلمات السرية ضماناً لخصوصية ومصلحة الزبائن؛
  - هـ) **إرشاد وتثقيف الزبائن:** ينبغي على البنك إعلام وتوعية الزبائن بالخدمات الإلكترونية المتوفرة في البنك، وهو ما من شأنه تدنية مخاطر السمعة؛
  - و) **وضع خطة مضادة للأعطال الإلكترونية:** يجب على البنك مطالبة مزوده بالأجهزة ونظم المعلومات، ومن يزوده بخدمة الإنترنت ببرامج مضادة للأعطال تمكن من استرجاع المعلومات والوفاء بطلبات الزبائن، كما يستحسن أن يتعاقد مع مورد احتياطي لتجنب خطر فقدان الزبائن في حال حدوث عطل؛
- 3) **إدارة المخاطر:** وتتضمن هذه الإدارة:
  - أ) **توفر نظام للفحص والمراقبة:** يجعل هذا النظام البنك على علم ودراية بالأجهزة والأنظمة المستخدمة لديه، والمخاطر التي يمكن أن تلحقها، وبالتالي تفادي حصول الخطر قبل وقوعه؛
  - ب) **تدقيق الحسابات:** ويمكن أن يتم بواسطة مدقق داخلي أو خارجي.

<sup>1</sup> جلال عايد الشورة، مرجع سبق ذكره، ص: 109-115.

## الفرع الثالث- مبادئ إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية وفقا للجنة "بازل":

أفردت "بازل" المعاملات الإلكترونية بمبادئ خاصة لإدارة المخاطر، حيث نصت على ثلاثة أنواع من الإدارة كما يلي:

أولاً- مجلس إدارة البنك والإدارة العليا: يجب على مجلس الإدارة والإدارة العليا للبنك الإشراف على إدارة مخاطر المعاملات الإلكترونية، وتنص المبادئ الثلاثة الأولى على أنه:<sup>1</sup>

(1) "يجب على مجلس الإدارة والإدارة العليا تصميم إشراف إداري فاعل فيما يخص المخاطر المرتبطة بأنشطة العمليات المصرفية الإلكترونية بما في ذلك تحديد كيفية وضع المساءلة، والسياسات وأساليب الرقابة المحددة لإدارة هذه المخاطر";

(2) "لابد لمجلس الإدارة والإدارة العليا من مراجعة الجوانب الأساسية لعمليات رقابة أمان البنك واعتمادها";

(3) "يجب على مجلس الإدارة والإدارة العليا صياغة عملية شاملة ومتواصلة لممارسة الاهتمام المطلوب وعمليات إشرافية لازمة لإدارة علاقة التجهيز الخارجي للبنك وغير ذلك من أنواع الاعتماد على الأطراف الثلاثة المساندة للعمليات المصرفية الإلكترونية";

إذ يقع على مجلس إدارة البنك والإدارة العليا للبنك تأسيس إدارة رقابة فعالة على المخاطر المتعلقة بالأنشطة المصرفية الإلكترونية، بما في ذلك تأسيس إجراءات ورقابات محاسبية خاصة لإدارة هذه المعاملات. حيث أن المعاملات الإلكترونية قد يكون لها أثر على خطة واستراتيجية إدارة المخاطر في البنك المتبعة من طرف مجلس إدارة والإدارة العليا للبنك، حيث على هذين الأخيرين الخضوع للاستراتيجية المناسبة والمتناغمة مع استراتيجية وأسلوب البنك لإدارة المخاطر، والأخذ بالاعتبار الموازنة بين التكلفة والعائد المقدرين، كما عليهما أن يتأكدا من عدم إدماج أي تكنولوجيا في البنك إلا إذا كان البنك قادرا على توفير إدارة مخاطر وموظفين وفهم ملائمين لهذه التكنولوجيا، ويجب على المجلس ممارسة الإشراف على البنية التحتية لرقابة الأمان وضمان دوامها وصيانتها بشكل مستمر لحماية النظم المصرفية الإلكترونية من التهديدات الداخلية والخارجية، ويتضمن ذلك تحديد متطلبات التحويل المناسب للصلاحيات وضوابط الدخول المادي للشبكة وأمان مناسب للبنية التحتية، ووضع قيود على أنشطة المستعملين، إضافة للتأكد من كفاية الأنظمة الرقابية والاختبار الدوري لإجراءات الأمان. كما يجب الاهتمام بمسألة التجهيز الخارجي وإدارة مخاطرها وتوفير مساءلة تعاقدية عند اعتماد البنك على طرف آخر في التجهيز أو تقديم الخدمات وتوفير خطة طوارئ في حالة توقف الشريك أو تعطل النظام.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> BASEL Committee, **Risk Management Principles for Electronic Banking**, (July2003), [online], available at : [www.bis.org](http://www.bis.org), (11/12/2016).

<sup>2</sup> صلاح الدين حسن السبسي، مرجع سبق ذكره، ص 272-279.

ثانياً- الضوابط الأمنية: وتنص المبادئ من 04 إلى 10 على:<sup>1</sup>

1. "على المصارف اتخاذ الإجراءات المناسبة للتحقق من هوية العملاء الذين تقدم لهم الخدمات عبر الإنترنت، وطبيعة تحويلهم"؛
2. "يجب على المصارف استخدام طرق التحقق من المعاملات، وأن تتولى ترويج عدم النقص، وأن تحدد المساءلة عن المعاملات المصرفية الإلكترونية"؛
3. "يجب على المصارف ضمان وجود تدابير وضوابط لفصل الواجبات في إطار نظم المعاملات المصرفية وقواعد البيانات والتطبيقات"؛
4. "يجب أن تتأكد المصارف من توافر الضوابط المناسبة للتحويل، ومن صلاحيات الدخول للنظم المصرفية الإلكترونية، وإلى قواعد البيانات والتطبيقات"؛
5. "يجب على المصارف أن تضمن توافر الإجراءات المناسبة لحماية مصداقية البيانات الخاصة بالعمليات المصرفية الإلكترونية والسجلات والمعلومات"؛
6. "لابد أن تضمن المصارف وجود مسارات تدقيقية واضحة لكل المعاملات المصرفية الإلكترونية"؛
7. "يجب على المصارف اتخاذ الإجراءات المناسبة لحماية كتمان المعلومات الخاصة بالعمليات الإلكترونية، كما يجب أن تكون هذه الإجراءات متوافقة مع درجة حساسية المعلومات المطلوب نقلها، و/أو خزنها في قواعد البيانات"؛

تظهر هذه المبادئ ضرورة التأكد من مشروعية كل طلب دخول من خلال طرق التأكد من هوية الزبائن وتحويلهم لهذا الدخول كرقم هوية الشخص والبطاقات الذكية وغيرها، كما تظهر ضرورة ترويج عدم النقص<sup>2</sup> وضمن مصداقية المعاملات الإلكترونية كالشهادات الرقمية، وفصل مهام توليد المعلومات عن التحقق منها لضمان اكتشاف أي تلاعب في العمليات. كما يجب على البنوك في إطار إجراءات الرقابة إدامة سجلات خاصة للعمليات الإلكترونية لمعرفة مسار التدقيق وذلك تجاوزا لمشاكل الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني. واتباع سياسات التشفير وبروتوكولات الحفاظ على سرية المعاملات ونقلها بأمان خاصة عند التعاقد مع طرف ثالث في إطار تقديم الخدمات الإلكترونية.<sup>3</sup>

ثالثاً- إدارة المخاطر القانونية ومخاطر السمعة:

وتنص المبادئ من 11 إلى 14 على أنه:<sup>4</sup>

<sup>1</sup> BASEL Committee, **Risk Management Principles for Electronic Banking**, op.cit.

<sup>2</sup> يتضمن عدم النقص التوصل لرهان حول مصدر المعلومات الإلكترونية أو حول تقديمها وذلك لحماية المرسل من إنكار المستلم للإستلام.

<sup>3</sup> صلاح حسن، مرجع سبق ذكره، ص 50-63.

<sup>4</sup> BASEL Committee, **Risk Management Principles for Electronic Banking**, op.cit

1. "يجب على المصارف أن تضمن تقديم المعلومات المناسبة في مواقعها على الإنترنت، للسماح للعملاء المحتملين بالتوصل إلى استنتاجات مدروسة حول هوية البنك ومركزه القانوني، وذلك قبل الدخول بمعاملات تنفذ من خلال العمليات المصرفية الإلكترونية".

2. "يجب على المصارف اتخاذ الإجراءات المناسبة للتأكد من الوفاء بمتطلبات سرية العميل، بحسب الأقطار التي يقدم فيها البنك منتجاته وخدماته المستندة إلى العمليات المصرفية الإلكترونية"؛

3. "يجب أن تكون للمصارف القدرة الفاعلة واستمرارية النشاط، وعمليات التخطيط للطوارئ للمساعدة على ضمان توافر النظم والخدمات من خلال العمليات الإلكترونية"؛

4. "يجب على المصارف إعداد خطط مناسبة تتضمن الاستجابة للحوادث، والحد منها(السيطرة عليها) وتدنية المشكلات الناشئة عن الحوادث غير المتوقعة بما في ذلك أنواع الهجوم الداخلي والخارجي التي قد تعيق تزويد النظم والخدمات المستندة للعمليات المصرفية الإلكترونية"؛

تظهر هذه المبادئ ضرورة انتهاج البنوك للطرق التقنية وإجراءات الرقابة اللازمة للحفاظ على سرية الزبون، وضرورة التأكد من التزام مجهزي الخدمة بالسياسات التي تغطي كتمان وسرية المعلومات، وضرورة إعلام الزبون بهذه السياسة وإشراكه فيها. من جهة أخرى فإن مخاطر السمعة والمخاطر القانونية تحتم على البنوك تقديم الخدمة المصرفية في الوقت المناسب وضمان استمرارية هذه الخدمات من خلال الصيانة الدورية برامج للطوارئ لمواجهة تعطل أو توقف الأنظمة.

ويوضح الملحق رقم(06) للجنة بازل ضرورة تشخيص وتقدير أهمية الخدمات المقدمة وتقدير المخاطر المرتبطة بهذه الخدمات- مخاطر السيولة، مخاطر السوق، المخاطر القانونية وغيرها، وأهمية أن يكون البنك معايير الأداء الخاصة بكل خدمة أو تطبيق للعمليات المصرفية الإلكترونية.<sup>1</sup>

إضافة لما سبق، فإن المبدأ (14) يشدد على ضرورة وضع خطط وآليات لاسترجاع النظم وفرق خاصة مدربة قادرة على التحرك والاستجابة للحوادث، والتشخيص الفوري للخلل في لحظة وقوعه. وعملية واضحة لإخطار السلطات الرقابية في حال الإخلال المادي بالأمان أو حصول حوادث مربكة.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> صلاح الدين حسن السبسي، مرجع سبق ذكره، ص ص:300، 301.

<sup>2</sup> صلاح الدين حسن السبسي، نفس المرجع السابق، ص ص:301-303.

خلاصة الفصل:

من خلال دراستنا لهذا الفصل نصل إلى أن الهدف الأساسي لإدارة المخاطر البنكية هو الحفاظ على الأصول في المؤسسة المصرفية، وإحكام الرقابة على المخاطر فيها، من خلال توفر جملة من التشريعات المصرفية التي تحدد نطاق نشاط البنك، والسلطة الرقابية المستقلة، وتوفر إطار قانوني ومحاسبي واضح وملائم في البيئة المصرفية. ونتيجة للمخاطر المتزايدة المترتبة عن تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية، والمؤثرة بشكل مباشر على سمعة البنك واستمرار تقديم الخدمات، فقد حددت المعايير الدولية منهجية إدارة هذا النوع من المخاطر وكذا الأطراف المسؤولين عنها، وذلك ضمانا للتنبؤ بالمخاطر قبل وقوعها، ووضع خطط بديلة لتقليل الأضرار الناتجة عن تحققها، وضمان استمرار نشاطها.

وبعد استعراض المعايير الدولية، سنتطرق في الفصل الموالي لواقع التدقيق وإدارة المخاطر والمعاملات الإلكترونية في الجزائر.

تمهيد:

لقد قطعت الجزائر شوطاً كبيراً في مجال إصلاح النظام المصرفي، سواء من ناحية تطوير الخدمات المقدمة وعصرنتها أو من ناحية إحكام الرقابة على هذه المعاملات تفادياً لأي مشاكل قد تؤدي لخسائر على البنوك تمتد آثارها إلى البنوك الأخرى والاقتصاد ككل.

ونحاول في هذا الفصل استعراض أهم التطورات التي مر بها النظام المصرفي، والتدقيق بشكل عام وبشكل أخص في المؤسسات المصرفية، كما نستعرض واقع المعاملات الإلكترونية والرقابة عليها من الناحية القانونية، وذلك من خلال ثلاثة مباحث:

- المبحث الأول: تأطير مهنة التدقيق في الجزائر
- المبحث الثاني: نظرة حول القطاع المصرفي الجزائري
- المبحث الثالث: واقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر

### المبحث الأول: تأطير مهنة التدقيق في الجزائر

نتطرق في هذا المبحث إلى تطور نشاط التدقيق في الجزائر وأهم الهيئات القائمة عليه.

### المطلب الأول: تطور نشاط التدقيق في الجزائر

لقد مرت مهنة التدقيق في الجزائر بالعديد من الإصلاحات والتطورات، حيث توالى إصدارات القانونية لتنظيم المهنة ومواكبة التطورات في كل فترة.

ويمكن تقسيم التطورات التي مرت بها المهنة في الجزائر إلى ستة مراحل أساسية<sup>1</sup>. حيث يمكن توضيحها كما يلي:

### الفرع الأول- قبل الاستقلال:

كانت مهنتا التدقيق والمحاسبة تابعة للتشريعات الفرنسية، والجدير بالذكر أن التشريع الفرنسي قد نظر للمهنة منذ سنة 1723 وذلك في العهد الملكي<sup>2</sup>؛

### الفرع الثاني- غداة الاستقلال:

تميزت مهنتا المحاسبة والتدقيق غداة الاستقلال بوجود فراغ كبير على مستوى التنظيم والتسيير والتأطير والكفاءات، حيث ظلت المهنة خاضعة للنصوص التشريعية المستمدة من اتفاقيات إيفيان والقانون الأساسي<sup>3</sup>.

أما مراقبة الشركات الوطنية، فقد أصدر لها قانون خاص يكلف الوزير المكلف بالمالية والتخطيط بتعيين مندوبي الحسابات في الشركات الوطنية والمؤسسات العمومية الوطنية ذات الطابع الصناعي أو التجاري، وذلك بقصد تأمين مشروعية وصدق الحسابات في هذه المؤسسات وتحليل وضعها الخاص بالأصول والخصوم<sup>4</sup>.

كما تم تكليف مندوبي الحسابات بموجب المرسوم 173/70 بمراقبة شروط الحسابات والعمليات وكذا فحص شروط تطبيق الأحكام التشريعية أو القانونية-في الهيآت الخاضعة لمراقبتهم-والتي يكون لها أثر مالي أو اقتصادي على هذه الهيآت، تنفيذ الحسابات والميزانيات والجداول التقديرية، والتأكد من صحة وتحقيق إحصاءات وحسابات النتيجة المدرجة بالمحاسبة العمومية والتحليلية. كما منح المرسوم هؤلاء المندوبين صلاحية معاينة الأماكن وكذا الحصول على كافة الدفاتر اللازمة للتدقيق<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> أقاسم عمر، تطور مهنة المحاسبة في الجزائر والمنظمات القائمة على التنظيم، ورقة مقدمة للملتقى الوطني الأول بعنوان مهنة المحاسبة والتدقيق وواقع ممارستهما في الجزائر، المنعقد يوم 04/12/2014، بجامعة أدرار، حجم الوثيقة: 17صفحة، ص ص07، 08.

<sup>2</sup> Alain Sayag, **Le Commissariat aux comptes renforcement ou dérive**, (Edition Librairies techniques, Paris,1989), p 15.

<sup>3</sup> أقاسم عمر، مرجع سبق ذكره، ص08.

<sup>4</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 107/69 الصادر في 31/12/1969، المتضمن قانون المالية لسنة 1970، الجريدة الرسمية رقم 110/1969، الصفحة 05، المادة 39.

<sup>5</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، المرسوم رقم 173/70 المؤرخ في 16/11/1970، المتعلق بواجبات ومهام مندوبي الحسابات للمؤسسات الوطنية العمومية أو شبه العمومية، الجريدة الرسمية رقم 02/1970/97، الصفحة 08، المادة 02.

الفرع الثالث- الفترة ما بين 1971 و1992:

في سنة 1971، تم إصدار قانون يتضمن شروط وخلفيات ممارسة مهن المحاسب والخبير المحاسب، وأهم ما جاء به القانون هو ما تضمنته المادة 22 من إنشاء المجلس الأعلى للمحاسبة، حيث منحت لهذا المجلس صلاحيات تحضير المخطط الحسابي للسنة الموالية، والتطبيق التدريجي لهذا المخطط في العام الموالي، إضافة لتنظيم المحاسبات الخاصة لكافة القطاعات، وإدلاء رأيه حول كافة مشاريع المخططات الحسابي الواردة إليه من مختلف المؤسسات العمومية.<sup>1</sup>

ولعل أهم ما يميز هذه المرحلة هو إنشاء المجلس الأعلى للتقنية المحاسبية سنة 1975 بموجب المرسوم 72/71 الصادر سنة 1971، وهو مجلس خاضع لوصاية وسلطة وزارة المالية، حيث أوكلت إليه مهمة تحضير المخطط الوطني للمحاسبة وضمان تنظيم المهنة.<sup>2</sup>

وفي سنة 1980 أوكلت إلى المجلس مهمة مراقبة الحسابات التي تتضمن مجموع العمليات المالية والحسابية والتحقق من دقتها وصحتها ونزاهتها كما منحت له صلاحية التحري سواء من خلال الوثائق أو المباغتة الميدانية، وبالتالي فقد أصبح الوحيد الذي يملك حق مراقبة الحسابات.<sup>3</sup>

وبموجب القانون 32/90 اعفي المجلس من رقابة العمليات الخاصة بالأموال التي تتداولها طبقاً للقانون المدني المؤسسات العمومية الاقتصادية، كما تم تجريدته من صلاحيته القضائية.<sup>4</sup>

من خلال ما سبق يظهر لنا سيطرة الدولة على مجال مهنة التدقيق في الجزائر خلال هذه الفترة، ولتغطية الفراغ الحاصل ومنح المهنة استقلالية تم إصدار القانون 08/91 الذي حدد شروط وكيفيات ممارسة مهنة الخبير المحاسب والمحاسب المعتمد ومحافظ الحسابات لدى الشركات التجارية والجمعيات والتعاضديات والنقابات،<sup>5</sup> كما تم تأسيس بموجب هذا القانون المنظمة الوطنية للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين، والتي أوكلت لها مهمة تنظيم المهنة وإعداد النظام الداخلي للمنظمة\_شروط التسجيل، إيقاف، شطب\_ والدفاع عن كرامة واستقلالية أعضائها.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 82/71 المؤرخ في 1971/12/29، المتضمن تنظيم مهنة المحاسب والخبير المحاسب، الجريدة الرسمية رقم 1971/107.

<sup>2</sup> أقاسم عمر، تطور مهنة المحاسبة في الجزائر والمنظمات القائمة على التنظيم، مرجع سبق ذكره، ص 08.

<sup>3</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 05/80 المؤرخ في 1980/03/01، المتضمن ممارسة وظيفة المراقبة من طرف مجلس المحاسبة، الجريدة الرسمية رقم 1980/10، الصفحة 08، المادة 05.

<sup>4</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 32/90 المؤرخ في 1990/12/04، المتعلق بمجلس المحاسبة وسيره، الجريدة الرسمية رقم 1990/53، الصفحة 07، المادة 03.

<sup>5</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 08/91 المؤرخ في 1991/04/27، المتعلق بمهنة الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، الجريدة الرسمية رقم 1991/20، الصفحة 03، المادة 01.

<sup>6</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 08/91 المؤرخ في 1991/04/27، الصفحة 04، المادة 09.



**الفرع الرابع-الفترة ما بين 1992 و 2002:**

خلال هذه الفترة تم إنشاء مجلس النقابة الوطنية للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين، ومن بين أهم مهامها إضافة للدفاع عن أفراد النقابة تحديد المطالب العادية للتدقيق والرقابة، وإبداء الرأي في المسائل المعروضة عليه في الميدان التقني المحاسبي أو الحقوق المالية المرتبطة بحياة المؤسسة، وتعميم نتائج الأشغال المتعلقة بالميدان الذي تغطيه المهنة وتوزيعها ونشرها، إضافة إلى التكوين والتقويم المستمر لأعضائها.<sup>1</sup>

كما شهدت هذه الفترة إصدار:<sup>2</sup>

-المقرر رقم 103/SPM/94 المؤرخ في 1994/02/02 والمتعلق بالاجتهادات المهنية لمحافظ الحسابات، والذي يعرف ويثبت الاجتهادات المهنية لمحافظي الحسابات في إطار المهام المنوطة لهم طبقا للتشريع والقانون الساري المفعول، حيث نجد من بين الاجتهادات: قبول التوكيل، الدخول إلى الوظيفة، اجتهادات خاصة بملف العمل، اجتهادات متعلقة بالتقرير حول الحسابات الاجتماعي؛

- القرار المؤرخ في 1994/11/07 والمتعلق بسلم أتعاب محافظي الحسابات؛ وقد حدد هذا القرار الأتعاب التي تمنح لمحافظي الحسابات عن المهام العادية المحددة من طرف القانون وذلك وفق مجموعة من الشروط والأسس كعدد الساعات المخصصة لمحافظ الحسابات في إطار المهام العادية، كما حدد من جهة أخرى كيفية دفع أتعاب محافظ الحسابات بناء على تقديم بيانات الأتعاب؛

-المرسوم التنفيذي رقم 136/96 المؤرخ في 1996/04/15 والمتضمن قانون أخلاقيات مهنة الخبير المحاسب محافظ الحسابات والمحاسب المعتمد: وقد حدد هذا المرسوم القواعد الأخلاقية المهنية المطبقة على أعضاء النقابة الوطنية كما بين الواجبات المهنية لمحافظ الحسابات وحقوقه المهنية في ممارسة مهامه؛

- المرسوم التنفيذي رقم 69-318 المؤرخ 1996/09/25 المتضمن إنشاء المجلس الوطني للمحاسبة كهيئة استشارية لدى وزارة المالية يهتم بشؤون البحث والتطوير والمعايرة في مهنة المحاسبة؛

- المرسوم التنفيذي رقم 431/96 مؤرخ في 1996/11/30 يتعلق بكيفية تعيين محافظي الحسابات في المؤسسات العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري ومراكز البحث العلمي والتنمية وهيئات الضمان الاجتماعي والمؤسسات العمومية غير المستقلة.

ويتضح أن هذه الفترة قد شهدت تنظيم وتقنين مختلف الجوانب التقنية والفنية لمهنة المحاسبين المعتمدين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين، حيث أحاطت بكل ما يتعلق بشروط ممارسة المهنة وتحديد الأتعاب وأخلاقيات المهنة وغيرها.

**الفرع الخامس - الفترة ما بين 2002 و جوان 2010:**

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 20/92 المؤرخ في 1991/01/13، المتضمن تحديد تشكيل مجلس النقابة الوطنية للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين، الجريدة الرسمية رقم 1991/03، المادة 08.

<sup>2</sup> وزارة المالية الجزائرية، مجموعة النصوص التشريعية القانونية المتعلقة بضبط مهنة المحاسبة، مديرية التحديث وضبط المقاييس المحاسبية، الجزائر، (1988)، ص 3، 4.

تميزت هذه المرحلة بإنشاء المجالس الجهوية للمحاسبة والتدقيق،<sup>1</sup> كما تم إصدار قرار مؤرخ في 2006/12/06 المعدل للقرار المتعلق بأتعاب المهنة.

وأهم ما تميزت به الفترة هو إصدار القانون 01/10 الذي جاء للحد من الاضطرابات التي عرفتها المهنة وقد أدى هذا لوضع حد للطابع الحر لممارسة المهنة، وإعادة إخضاعها لوزارة المالية من خلال المجلس الوطني للمحاسبة والذي يعمل تحت سلطة وإشراف وزير المالية. كما تميز القانون بالفصل بين المهن الثلاثة من خلال إنشاء هيئة لكل مهنة؛ حيث تم إنشاء المصنف الوطني للخبراء المحاسبين، الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، والمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين، وقد تم إخضاع هذه الهيئات لسلطة ووصاية وزير المالية.<sup>2</sup>

### الفرع السادس - من جوان 2006 إلى يومنا هذا:

أصدرت خلال هذه الفترة مجموعة من المراسيم التنفيذية اللاحقة المتعلقة بالالتحاق بالمهنة وشروط وكيفيات اعتماد الخبير المحاسب والمحاسب المعتمد ومحافظ الحسابات، كما إصدار المرسوم التنفيذي رقم 202/11 المؤرخ في 2011/05/26 والمتعلق بتحديد معايير التقرير.<sup>3</sup> وما يميز هذه الفترة هو الاستمرار في إخضاع المهن الثلاث لسلطة ووصاية وزير المالية، تفاديا للاضطرابات التي وقعت من قبل.

### المطلب الثاني: الهيئات القائمة على نشاط التدقيق في الجزائر

لقد حددت النصوص القانونية المتوالية تشكيلة الهيئات الرسمية الموكلة إليها تنظيم ومراقبة ممارسة مهنة التدقيق في الجزائر، ويمكن توضيح هذه الهيئات كما يلي:<sup>4</sup>

### الفرع الأول - الهيكلية الجديدة للمجلس الوطني للمحاسبة:

لقد تمت بموجب القانون 01/10 والمرسوم التنفيذي 24/11 إعادة هيكلية المجلس الوطني للمحاسبة، حيث تم وضع المجلس تحت سلطة وزير المالية وتحت رئاسة الوزير أو ممثله.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> أقاسم عمر، مرجع سبق ذكره، ص08.

<sup>2</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 01/10 المؤرخ في 2010/06/29، المتعلق بمهن الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، الجريدة الرسمية رقم 2010/42، الصفحة 04، 06، المادة 02، 16.

<sup>3</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 202/11 المؤرخ في 2011/05/26، والمتعلق بتحديد معايير التقرير، الجريدة الرسمية، العدد 2011/24.

<sup>4</sup> براق محمد، قمان عمر، أثر الإصلاحات المحاسبية على هيكلية المنظمات المهنية في الجزائر، ورقة مقدمة للملتقى الدولي الأول حول الإصلاح المحاسبي في الجزائر، المنعقد يومي 29\_30/11/2011، متوفر على: <http://manifest.univ-ouargla.dz/index.php/seminaires/>.

<sup>5</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 24/11 المؤرخ في 2011/01/27، والمتضمن تحديد تشكيلة المجلس الوطني للمحاسبة وتنظيمه وقواعد سيره، الجريدة الرسمية رقم 2011/07، الصفحة 04، المادة 02.

## الفصل الرابع: واقع التدقيق ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر

ويحدد هذا المرسوم كيفية عمل المجلس والأعضاء المشكلين له، والمهام الموكلة لهؤلاء الأعضاء ضمن اللجان الخمسة المكونة له. حيث يتكون المجلس من:<sup>1</sup>

- لجنة معايرة الممارسات المحاسبية والاجتهادات المهنية؛
- لجنة الاعتماد؛
- لجنة التكوين؛
- لجنة التأديب والتحكيم؛
- لجنة مراقبة النوعية.

### الفرع الثاني- المصنف الوطني للخبراء المحاسبين والغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات والمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين:

#### أولاً- المصنف الوطني للخبراء المحاسبين:

لقد حدد المرسوم التنفيذي رقم 25/11 تشكيلة المجلس الوطني لمصنف الخبراء المحاسبين وصلاحياته وقواعد تسييره، حيث يتكون المجلس من تسعة أعضاء منتخبين من بين الأعضاء المعتمدين والمسجلين في جدول المصنف الوطني للخبراء المحاسبين، ثلاثة منهم يمثلون هذا المجلس في المجلس الوطني للمحاسبة. وتتمثل مهام المجلس في:<sup>2</sup>

- إدارة الأملاك المنقولة وغير المنقولة التابعة للمصنف الوطني لخبراء المحاسبة وتسييرها؛
- إقفال الحسابات السنوية عند نهاية كل سنة مالية وعرضها على الجمعية العامة السنوية مرفقة بكشف تنفيذ ميزانية السنة ومشروع ميزانية السنة المالية الموالية؛
- تحصيل الاشتراكات المهنية المقررة من طرف الجمعية العامة للمصنف؛
- ضمان تعميم الأشغال المتعلقة بالمجال الذي تغطيه المهنة، والعمل على نشرها وتوزيعها؛
- تنظيم ملتقيات تكوين لها علاقة بمصالح المهنة؛
- تمثيل المصنف لدى الهيئات والسلطات العمومية وتجاه المنظمات الدولية، وكذا الانخراط ضمن المنظمات الجهوية والدولية الممثلة للمهنة بترخيص من وزير المالية؛
- إعداد النظام الداخلي للمصنف.

#### ثانياً- المجلس الوطني للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات:

يتشكل المجلس الوطني للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات بموجب المادة الأولى في المرسوم التنفيذي 26/11، ويتكون من نفس عدد الأعضاء كالمصنف، كما له نفس قواعد انتخاب الأعضاء والتمثيل لدى المجلس الوطني للمحاسبة.

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 01/10 المؤرخ في 2010/06/29، مرجع سبق ذكره، الصفحة 04، المادة 05.

<sup>2</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 25/11 المؤرخ في 2011/01/27، المتعلق بتشكيلة المجلس الوطني للمصنف الوطني للخبراء المحاسبين، الجريدة الرسمية رقم 2011/07، الصفحة 08، المادة 04.

وتتمثل مهام المجلس في:<sup>1</sup>

- إدارة الأملاك المنقولة وغير المنقولة التابعة للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات وتسييرها؛
- إقفال الحسابات السنوية عند نهاية كل سنة مالية وعرضها على الجمعية العامة السنوية مرفقة بكشف تنفيذ ميزانية السنة ومشروع ميزانية السنة المالية الموالية؛
- تحصيل الاشتراكات المهنية المقررة من طرف الجمعية العامة؛
- ضمان تعميم الأشغال المتعلقة بالمجال الذي تغطيه المهنة والعمل على نشرها وتوزيعها.
- تنظيم ملتقيات تكوين لها علاقة بمصالح المهنة؛
- تمثيل الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات لدى الهيئات والسلطات العمومية وتجاه المنظمات الدولية، وكذا الانخراط ضمن المنظمات الجهوية والدولية الممثلة للمهنة بترخيص من وزير المالية؛
- إعداد النظام الداخلي للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات.

### ثالثا- المجلس الوطني للمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين:

تشكل بموجب المرسوم التنفيذي رقم 27/11، والذي يحدد تشكيلة المجلس الوطني للمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين وصلاحياته وقواعد تسييره، والمهام الموكلة إليه.

وتتمثل مهامه في القيام بالأعمال الآتية<sup>2</sup>:

- إدارة الأملاك المنقولة وغير المنقولة التابعة للمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين وتسييرها؛
- إقفال الحسابات السنوية عند نهاية كل سنة مالية وعرضها على الجمعية العامة السنوية مرفقة بكشف تنفيذ ميزانية السنة ومشروع ميزانية السنة المالية الموالية؛
- تحصيل الاشتراكات المهنية المقررة من طرف الجمعية العامة؛
- ضمان تعميم الأشغال المتعلقة بالمجال الذي تغطيه المهنة والعمل على نشرها وتوزيعها؛
- تنظيم ملتقيات تكوين لها علاقة بمصالح المهنة؛
- تمثيل المنظمة لدى الهيئات والسلطات العمومية وتجاه المنظمات الدولية، وكذا الانخراط ضمن المنظمات الجهوية والدولية الممثلة للمهنة بترخيص من وزير المالية؛
- إعداد النظام الداخلي للمنظمة.

ويلاحظ أن المجالس المسيرة للمنظمات المهنية المنظمة والمراقبة لمهنة التدقيق في الجزائر قد جعلت تحت سلطة

ووصاية وزير المالية، مما جعلها مجردة من كل الصلاحيات وقلل من استقلاليتها في ممارسة عملها

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 26/11 المؤرخ في 27/01/2011، المتعلق بتشكيلة المجلس الوطني للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، الجريدة الرسمية رقم 2011/07، الصفحة 11، المادة 04.

<sup>2</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 27/11 المؤرخ في 27/01/2011، المتضمن تشكيلة المجلس الوطني للمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين، الجريدة الرسمية رقم 2011/07، الصفحة 14، المادة 04.

### المبحث الثاني: نظرة حول القطاع المصرفي الجزائري

نتطرق في هذا المبحث إلى تطور النظام المصرفي الجزائري من خلال عرض بعض أهم القوانين المنظمة للعمل المصرفي والتي تخدم البحث، إضافة لتحديد تشكيل النظام القائم، وتوضيح أهم الأسس الرقابية ومجال التدقيق في البنوك الجزائرية.

### المطلب الأول- مراحل تطور النظام المصرفي الجزائري

لقد كان النظام البنكي الجزائري إبان الحقبة الاستعمارية ذو نمط ليبرالي فرنسي موجه لخدمة الأقلية الفرنسية في الجزائر بينما استرجعت السيادة على النظام البنكي بعد الاستقلال. ويمكن توضيح تطور النظام المصرفي الجزائري عبر أربعة مراحل أساسية وهي:<sup>1</sup>

### الفرع- مرحلة الإنطلاق وتشكيل البنك المركزي الجزائري:

لقد سعت السلطة الجزائرية منذ الاستقلال لاتخاذ التدابير الضرورية لضمان نظام مالي سليم ومستقل، وأهم هذه الإجراءات هو تأسيس الخزينة العمومية في 1962/08/29 من أجل التكفل بمنح قروض استثمارية للقطاع الاقتصادي وقروض تجهيز للقطاع الفلاحي.<sup>2</sup> وقد مرت فترة الإنطلاق بمرحلتين أساسيتين:

### أولاً- مرحلة إنشاء البنك المركزي الجزائري:

تم تأسيس البنك المركزي الجزائري في 1962/12/13 من طرف المجلس التأسيسي، وذلك بموجب القانون 144/62 باعتباره مؤسسة عمومية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي. وقد خول له:<sup>3</sup>

- احتكار الإصدار النقدي؛

- دور مصرفي الخزينة؛

- تسيير احتياطات العملة الدولية؛

- متابعة السيولة لدى البنوك الأولية.

ويتشكل مجلس إدارة البنك من أعضاء يعينون بمرسوم رئاسي، وبالتالي فإن الحكومة يمكن أن تراقب وتنظم التداول النقدي الذي يعد مهمة البنك المركزي.

### ثانياً- مرحلة إنشاء البنوك التجارية:

من أجل تمويل النشاطات الاقتصادية الأخرى تم إنشاء الصندوق الجزائري للتنمية لتمويل النشاطات الإنتاجية، والصندوق الوطني للتوفير والإحتياط كمؤسسة إدارية تحول الودائع الإدخارية إلى توظيفات مالية للخزينة العمومية.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> محفوظ لعشب، الوجيز في القانون المصرفي الجزائري، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008، الطبعة الثالثة)، ص 30-45.

<sup>2</sup> شاعر القزويني، محاضرات في اقتصاد البنوك، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1996، الطبعة الرابعة)، ص 57، 58.

<sup>3</sup> محفوظ لعشب، مرجع سبق ذكره، ص 30، 31.

<sup>4</sup> Ammour Benhalima, *Le Système Bancaire Algérien*, (Edition Dahleb, Algerie, 1996), p 11.

## الفصل الرابع: واقع التدقيق ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر

وقد تميزت هذه الفترة بوجود بنوك جزائرية تسعى لدعم التنمية الاقتصادية وبنوك أجنبية تهدف للربح، مما جعل النظام البنكي يعاني من إزدواجية وتعسف البنوك الأجنبية، مما دفع بالسلطات لتأميم البنوك مما أسفر عنه تأسيس<sup>1</sup>:

- البنك الوطني الجزائري (BNA) وذلك في 13/06/1966، ويقوم بجميع النشاطات التي تقوم بها بنوك الودائع ويتولى على الخصوص القيام بالعمليات المالية للمجموعات المهنية وللمقاولات والاستغلالات التابعة للقطاع الاشتراكي والقطاع العمومي، كما يتكفل بالقرض قصير الأجل<sup>2</sup>؛
- القرض الشعبي الجزائري (CPA) وذلك في 29/12/1966، وقد تكفل بترقية نشاط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وقطاع الصناعات التقليدية<sup>3</sup>؛
- بنك الجزائر الخارجي (BEA) وذلك في 01/10/1967، وقد اختص في تسهيل وتنمية العلاقات الاقتصادية الجزائرية مع الخارج.<sup>4</sup>

وما يمكن تسجيله على هذه المرحلة هو تميزها بالسعي لاسترداد السيادة من خلال إنشاء البنك المركزي من جهة، وكذا الطابع المتخصص للبنوك؛ حيث تكفل كل بنك بتمويل قطاع من قطاعات النشاط الاقتصادي.

### الفرع الثاني- مرحلة التدخل عن طريق قانون المالية لسنة 1971:

لقد أصدرت خلال سنة 1971 مجموعة من الإصلاحات تمحورت حول<sup>5</sup>:

- نزع تخصص البنوك؛
  - مركزيتها؛
  - هيمنة الخزينة العمومية.
- وقد تميزت هذه المرحلة بعدم ممارسة البنك لصلاحياته وفقدانها لصالح وزير المالية الذي أصبح يحدد سعر الفائدة ومختلف العملات المستحقة للبنوك الناتجة عن عملية القرض، كما شارك البنك المركزي بنك التنمية في عملية الرقابة لمراقبة مطابقة تمويل الاستثمارات المخططة.

### الفرع الثالث- مرحلة التدخل التشريعي بقانون 12/86 المتعلق بنظام البنوك والقرض:

بصدر القانون 12/86 تم وضع إطار قانوني موحد لكل مؤسسات القرض، وأهم ما جاء به القانون<sup>6</sup>:

<sup>1</sup> Ammour Benhalima, **Le Système Bancaire Algérien**, pp 11-15.

<sup>2</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 178/66 المؤرخ في 13/06/1966، المتضمن إحدت البنك الوطني الجزائري وتحديد قانونه الأساسي، الجريدة الرسمية رقم 1966/51، الصفحة 03، المادة 05.

<sup>3</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 366/66 المؤرخ في 29/12/1966، المتضمن إحدت البنك الشعبي الجزائري، الجريدة الرسمية رقم 1966/110.

<sup>4</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 204/67 المؤرخ في 01/10/1967، المتضمن إحدت بنك الجزائر الخارجي، الجريدة الرسمية رقم 1967/82، الصفحة الثانية، المادة 02.

<sup>5</sup> محفوظ لعشب، مرجع سبق ذكره، ص 35، 36.

<sup>6</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 12/86 المؤرخ في 19/08/1986، المتعلق بنظام البنوك والقرض، الجريدة الرسمية رقم 1986/34.

أولاً- التفريق بين المؤسسات المشكّلة للمنظومة المصرفية: حيث تتشكل هذه المنظومة من:

- البنك المركزي؛
- مؤسسات القرض وتتشكل من مؤسسات القرض ذات الصبغة العامة \_البنك؛
- مؤسسات القرض المتخصصة وهي التي لا يسمح لها قانونها الأساسي بتمويل أو جمع قروض إلا في حدود موضوعها.

ثانياً- تحديد المخطط الوطني للقرض:

حدد القانون المخطط الوطني للقرض \_والذي يدخل ضمن مخطط التنمية الوطنية، بحيث يحدد الأهداف التي يجب بلوغها في جمع النقد وأولويات منح القروض، حيث وضع القانون حجم وطبيعة مصادر القروض الداخلية والقروض التي تمنحها كل مؤسسة قرض، حجم القروض الخارجية المجددة، مستوى تدخل البنك المركزي لتمويل الاقتصاد، كيفية ونمط تسيير مديونية الدولة.

وقد كمل القانون بموجب القانون 06/88.<sup>1</sup>

الفرع الرابع- القانون 10/90 المتعلق بالنقد والقرض:

إن صدور هذا القانون جاء بعد الإصلاح الدستوري لسنة 1989، وقد جاء هذا القانون لدعم الإصلاحات الاقتصادية التي بينت التوجهات نحو اقتصاد السوق. وقد تطرق هذا القانون إلى:<sup>2</sup>

- منح البنك المركزي استقلالية عن التوجيه الإداري، وإعادة الاعتبار له كسلطة نقدية مستقلة تتولى إدارة وتوجيه السياسة النقدية في الجزائر؛<sup>3</sup>
- هيكلية البنك المركزي وإدارته ومراقبته: حيث تولى مجلس القرض والنقد تسيير مجلس إدارة البنك المركزي،<sup>4</sup> غير أن هذا القانون عدّل بموجب الأمر 2001/01 وقانون النقد والقرض لسنة 2003 أين تم الفصل بين مجلس النقد والقرض ومجلس إدارة بنك الجزائر؛<sup>5</sup>
- السماح بإنشاء البنوك الخاصة في الجزائر؛
- إلغاء التخصص في النشاط المصرفي، وتشجيع البنوك العمومية على زيادة فعاليتها وتطوير خدماتها؛
- تفعيل دور البنوك في اجتذاب وتوجيه مصادر التمويل، وإدخال منتجات مالية جديدة؛
- فتح السوق المصرفية أمام البنوك الخاصة والبنوك الأجنبية؛
- القرار بإنشاء سوق للقيم المنقولة.

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 12/86 المؤرخ في 19/08/1986، المتعلق بنظام البنوك والقرض، الجريدة الرسمية رقم 34/1986.

<sup>2</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، الأمر رقم 10/90 المؤرخ في 14/04/1990، المتعلق بالنقد والقرض، الجريدة الرسمية رقم 16/1990.

<sup>3</sup> محفوظ لعشيب، مرجع سبق ذكره، ص45.

<sup>4</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، الأمر رقم 10/90 المؤرخ في 14/04/1990، مرجع سبق ذكره، الصفحة 07، المادة 19.

<sup>5</sup> محفوظ لعشيب، مرجع سبق ذكره، ص45.

وقد تم تعديل هذا القانون بموجب الأمر 11/03 المؤرخ سنة 2003، ثم عدل من جديد بالأمر 04/10 المؤرخ في 2010/09/26.

#### الفرع الخامس - هيكل النظام المصرفي القائم في الجزائر:

يتكون النظام البنكي الجزائري من مجموعة من البنوك العمومية والبنوك الخاصة، إضافة إلى المؤسسات المالية ومكاتب التمثيل.

وتُعد المؤسسات المالية مؤسسات تتمثل أصولها في أصول مالية كالقروض والأوراق المالية، كما تتكون خصومها من خصوم مالية كالودائع والمدخرات بشتى أنواعها فهي تقدم قروضا للعملاء وتستثمر في الأوراق المالية، كما تقدم تشكيلة أخرى من الخدمات كالتأمين وخطط التقاعد وغيرها.<sup>1</sup>

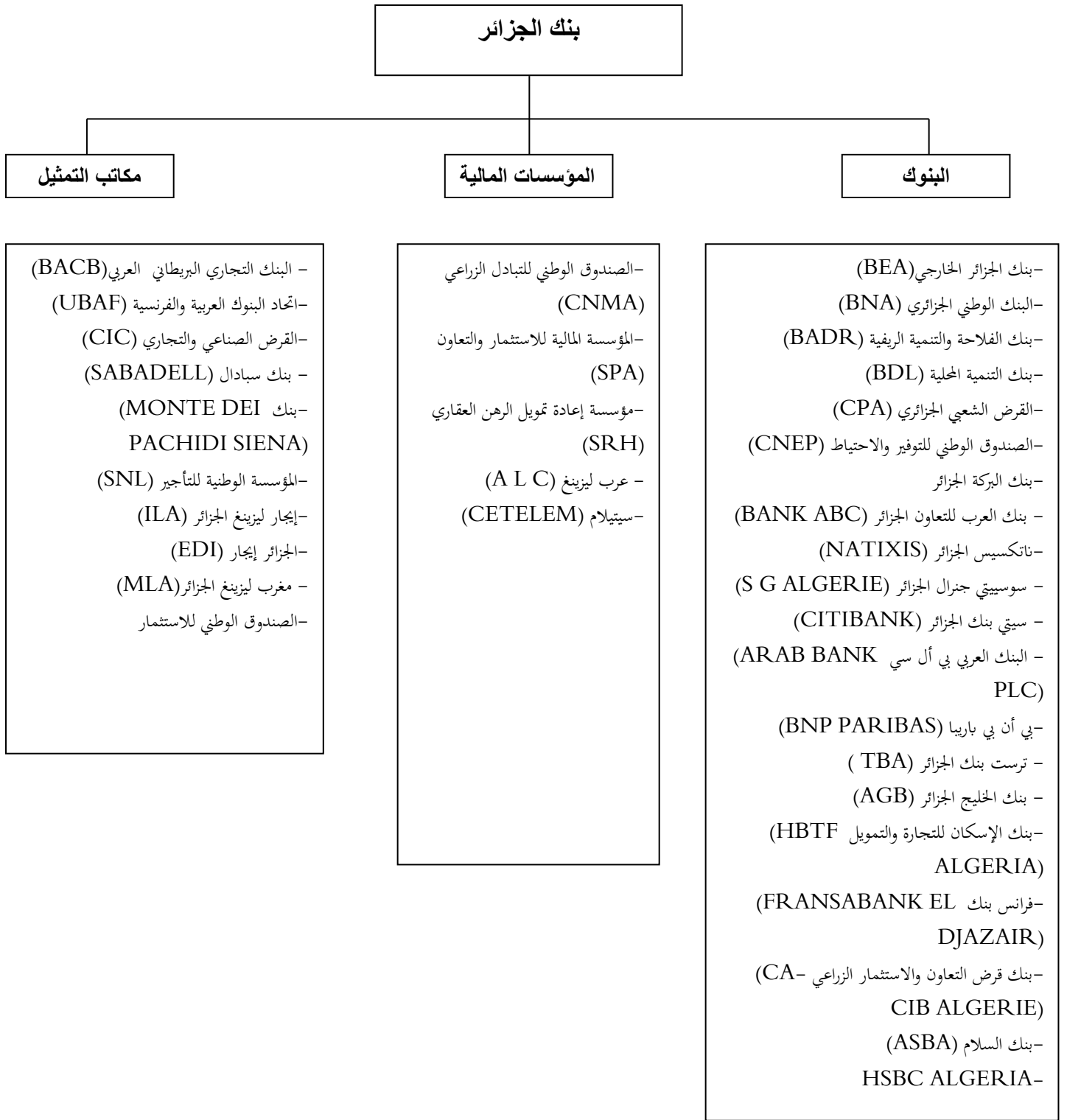
أما مكاتب التمثيل فهي مكاتب تمثل المؤسسة المالية المرخص لها بالعمل، وتقوم بالترويج لأعمالها والاتصال بكافة الجهات ذات العلاقة، كما تقدم الخدمات الاستشارية والمصرفية للعملاء.<sup>2</sup> وتظهر مختلف المؤسسات المكونة للنظام المصرفي الجزائري في الشكل الموالي:

#### الشكل (1/4): هيكل النظام المصرفي الجزائري سنة 2017

<sup>1</sup> معتز الخالدي، مدخل إلى الأسواق المالية، [على الخط]، متاح على: <https://www.fichier-pdf.fr/2012/11/10/>، (2017/03/02)

<sup>2</sup> مصرف الإمارات المتحدة المركزي، مكاتب التمثيل، [على الخط]، متاح على: <http://www.centralbank.ae/>، (2017/03/12).





المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على الموقع الرسمي لبنك الجزائر، المؤسسات المالية والبنوك، متوفر على: <http://www.bank-of-algeria.dz/html/banque.htm>، (2017/03/03)

المطلب الثاني: الرقابة والتدقيق في المؤسسات المصرفية الجزائرية

نتطرق في هذا المطلب لهيئات وأساليب الرقابة في الجزائر، والتطرق لتقنين إدارة مخاطر المعاملات الإلكترونية في الجزائر.

### الفرع الأول- الرقابة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية:

لقد كان أول نظام خاص بهذا المجال هو نظام الرقابة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية رقم 03/02 المؤرخ سنة 2002، والذي تطرق إلى تحديد مضمون المراقبة الداخلية التي يجب أن تطبقها البنوك والمؤسسات المالية، لاسيما الأنظمة المتعلقة بتقدير المخاطر وإدارتها ومراقبتها والتحكم فيها.

وقد تطرق القانون إلى تحديد الأجهزة المختصة بإدارة المخاطر وهي:<sup>1</sup>

- **الجهاز التنفيذي:** وهم الأشخاص المذكورون في المادة 135 من القانون 10/90 والمكلفون بتحديد الاتجاهات الفعلية للبنوك والمؤسسات المالية؛

- **هيئة التداول:** وتتمثل في مجلس الإدارة أو مجلس المراقبة؛

- **لجنة التدقيق:** وهي لجنة يمكن هيئة التداول إنشاؤها لمساعدتها في ممارسة مهامها، كما تقوم الهيئة بتحديد مهامها بحيث يجب أن تضمن هذه المهام التحقق من دقة المعلومات المقدمة والقيام بتقدير المناهج المحاسبية للبنك أو المؤسسة المالية من جهة، وتقدير نوعية الرقابة الداخلية من جهة أخرى؛

وقد تم بعد ذلك إصدار النظام 08/11 المؤرخ سنة 2001 والمتعلق بالرقابة الداخلية في البنوك والمؤسسات المالية حيث تتكون الرقابة الداخلية وفقا لهذا النظام من:<sup>2</sup>

### أولا- نظام رقابة العمليات والإجراءات الداخلية:

يهدف هذا النظام حسب المادة 06 لزيادة الموثوقية وذلك من خلال:

- التأكد من مطابقة العمليات والإجراءات للقوانين والتشريعات والأنظمة، واحترام المعايير والأخلاقيات المتفق عليها؛

- ضمان احترام الإجراءات الداخلية وإجراءات إدارة المخاطر، والإجراءات المتبعة في التسيير؛

- التأكد من نوعية المعلومات المحاسبية والمالية، والرقابة على ظروف تقييمها؛

- التأكد من نوعية الإعلام والاتصال؛

- التأكد من تنفيذ الإجراءات التصحيحية في الآجال المحددة.

ويكون ذلك حسب المادة 07 من خلال الرقابة الدورية والرقابة الدائمة.

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، النظام رقم 03/02 المؤرخ في 03/02/2002، المتضمن نظام الرقابة الداخلية، الجريدة الرسمية رقم 2002/84، الصفحة 25، المادة 02.

<sup>2</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 08/11 المؤرخ في 08/11/2011، المتضمن الرقابة الداخلية في البنوك والمؤسسات المالية، الجريدة الرسمية رقم 2012/47.

## الفصل الرابع: واقع التدقيق ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر

ويتبين من خلال هذه القواعد أنها كفيلة بتحقيق الأهداف المرجوة، خاصة وأن الرقابة الدائمة تساهم في الحد من المخاطر الناتجة عن النسيان والسهو، بينما تحد المراقبة الدورية بشكل أكبر من التلاعبات والاحتمالات وعدم الامتثال بالنظام، إلا أن نجاح هذا النظام يستلزم توفر كفاءات مؤهلة قادرة على اكتشاف الخطأ، وموضوعية في الحكم عليه.

### ثانيا- التنظيم المحاسبي ومعالجة المعلومات:

تنص المادة 31 من التنظيم على ضرورة التزام البنوك والمؤسسات المالية بأحكام النظام المحاسبي المالي وخاصة أنظمة مجلس النقد والقرض. وفي ما تعلق بالتنظيم المحاسبي ومعالجة المعلومات فإن النظام ينص في مواده 31 و 32 و33 على:

- ضرورة أن يضمن النظام وجود مسار التدقيق، الذي يسمح بإعادة تشكيل العمليات وفقا لتاريخ حصولها، وإثبات المعلومات والأرصدة، وتفسير أي تطور حصل في الأرصدة؛
- ضرورة أن تكون كل المعلومات الظاهرة في الوثائق قابلة للإثبات، وكل المبالغ الظاهرة في البيانات المالية والتقارير الدورية المقدمة لبنك الجزائر أو اللجنة المصرفية قابلة للرقابة؛
- ضرورة الاحتفاظ بالملفات الضرورية لإثبات البيانات والتقارير؛
- وجوب التأكد من شمولية ونوعية وموثوقية المعلومات ومناهج التقييم والتسجيل المحاسبي؛
- من الضروري أن تسمح رقابة أنظمة المعلومات بتقييم مستوى أمن المعلومات دوريا واتخاذ التصحيحات عند الحاجة في الأنظمة، إضافة إلى توفر إجراءات النجدة لإصلاح أو استبدال الأنظمة التالفة\_ وذلك ضمناً لاستمرار الاستغلال؛
- الحفاظ على سرية ونزاهة المعلومات.

يتضح أن النظام قد حدد أهم الإجراءات التي تضمن سلامة أنظمة المعلومات نظريا، ولكن من الناحية العملية فإن الالتزام بها صعب؛ فعلى سبيل المثال فإن تطور التكنولوجيا قد حول أنظمة المعلومات إلى أنظمة تكنولوجيا المعلومات، وهي الأنظمة التي تتميز أساسا بغياب مسار التدقيق. وفي هذا الصدد يجب الاستدلال على المسار من خلال تقنيات جمع المعلومات، والتأكيد على ضرورة توفر أدلة الإثبات للمعلومات الإلكترونية.

### ثالثا- أنظمة قياس المخاطر والنتائج:

تنص المادة 37 على ضرورة أن تضع البنوك والمؤسسات المالية أنظمة لقياس وتحليل المخاطر، على أن تكون هذه الأنظمة متكيفة مع طبيعة وحجم العمليات الحاصلة في البنك. ويجب أن يضمن نظام قياس وتحليل المخاطر توفر خريطة للمخاطر تبين المخاطر المحتمل حدوثها انطلاقا من العوامل الداخلية والخارجية المحيطة بنشاط البنك. ويجب أن تحدد هذه الأنظمة:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 08/11 المؤرخ في 2011/11/28، مرجع سبق ذكره، الصفحة 28-30، المادة 37-58.

1) **انتقاء وقياس مخاطر القرض:** حيث تضمن إجراءات قياس وانتقاء المخاطر تحديد مخاطر الميزانية وخارج الميزانية التي يتعرض لها البنك بشكل مركزي، وتفادي المخاطر انطلاقاً من توفر معلومات موثوقة وذات نوعية، إضافة إلى ضمان تلاؤم المخاطر الممكن التعرض لها مع سياسة القروض المتخذة من هيئة المداولة والجهاز التنفيذي. ويتضمن النظام:

- **نظام انتقاء مخاطر القرض:** ويتضمن النظام دراسة وضعية المستفيد وقدرته على السداد، وتحليل محيط المستفيد في حالة ما كان المستفيد مؤسسة، واستكمال ملفات المقترضين وتحليلها من طرف وحدة مختصة ومستقلة عن الوحدات العملية؛

- **نظام قياس مخاطر القرض:** يجب أن تضع البنوك والمؤسسات المالية نظاماً لتحديد وقياس وجمع المخاطر، تحدد من خلالها المخاطر التي قد تترتب عن عجز طرف أو أكثر عن الدفع، كما يجب أن تقوم بشكل دوري بتحليل التزاماتها، وتكوين المؤونات ووضع الضمانات بعين الاعتبار؛

2) **نظام قياس المخاطر ما بين البنوك:** حيث يجب أن تضع البنوك والمؤسسات المالية جهازاً لتحديد وقياس توزيع قائم قروضها والاقتراضات ما بين البنوك، كما يجب أن يحتوي هذا النظام على مجموعة من الحدود وجهاز تسجيل ومعالجة يسمح بالحصول على مجموع القروض المقدمة والاقتراضات المقدمة لكل طرف؛

3) **نظام قياس السيولة:** يستند نظام قياس وتحديد وتسيير مخاطر السيولة على تحديد سياسة عامة لتسيير السيولة ودرجة تحمل المخاطر المتعلقة بالسيولة، وعلى إحصاء نظام التمويل ووضع سيناريوهات لأزمات محتملة وكيفية مجابتها؛

4) **نظام قياس مخاطر أسعار الفائدة؛**

5) **نظام قياس مخاطر الدفع:** وتزيد أهمية هذا النظام خاصة فيما يتعلق بعمليات الصرف؛

6) **نظام قياس مخاطر السوق:** يجب أن تسجل البنوك والمؤسسات المالية عمليات الصرف والعمليات المتعلقة بمحفظة التفاوض بشكل يومي.<sup>1</sup>

إن القوانين السابقة الذكر تتوافق مع المعايير الدولية وتغطي كافة أنواع المخاطر التي يحتمل أن يتعرض لها البنك، ولكن المركزية في تحديد المخاطر قد تحد من فعالية الإجراءات، وهو ما يمكن تداركه بفضل نظام معلومات فعال يتسم بالموثوقية والدقة وسرعة انتقال المعلومات.

#### رابعا- أنظمة المراقبة والتحكم في المخاطر:

يحتم القانون على البنوك والمؤسسات المالية وضع أنظمة لمراقبة والتحكم في مخاطر القرض، ومخاطر التركيز ومخاطر العمليات بين البنوك، وغيرها من المخاطر التي يحتمل التعرض لها، ويجب أن تحتوي هذه الأنظمة على جهاز حدود

<sup>1</sup> تتكون محفظة التفاوض من سندات التوظيف وسندات المساهمة والأدوات المالية المشتقة، وهي تهدف لتغطية مخاطر السوق.

## الفصل الرابع: واقع التدقيق ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر

شاملة داخلية، وعند الاقتضاء على الحدود العملية على مستوى مختلف الكيانات\_مديريات، وكالات، فروع... كما يجب التأكد باستمرار من احترام الحدود والإجراءات، ومراقبة تطورات المبالغ والمخاطر المرتبطة بها كما يولي القانون أهمية لضرورة التحكم في المخاطر العملية والقانونية، خاصة تلك المخاطر التي قد تؤدي للمساس بسمعة البنك أو توقف نشاطه، حيث يجب على البنوك وضع خطط لاستمرار النشاط واختبارها بشكل دوري، إضافة لتسجيل كل تقصير معتبر أو غش أو اختلال في الأنظمة خاصة الأنظمة المعلوماتية، وتوضع هذه التسجيلات تحت تصرف القائمين بالرقابة الدائمة والدورية.

### خامسا- نظام حفظ الوثائق والأرشيف:

تنص المادة 61 من القانون على ضرورة إعداد البنوك والمؤسسات المالية لدلائل الإجراءات المتعلقة بنشاطاتها المختلفة، وخاصة ما تعلق بكيفيات التسجيل والمعالجة واسترجاع المعلومات، والخطط المحاسبية وإجراءات مباشرة العمليات. كما تنص المادة 62 على ضرورة إعداد مجموعة وثائق تضمن السير الحسن لنظام الرقابة الداخلية، حيث توفر هذه الوثائق تحديد مستويات المسؤولية والتفويضات الممنوحة لهذه المستويات، وتحديد المهام والقواعد التي تضمن استقلالية الأجهزة، كما تحدد الإجراءات المتعلقة بأمن أنظمة المعلومات والاتصال، ووصف أنظمة قياس المخاطر ومراقبة المخاطر، والأجهزة المتعلقة باحترام المطابقة، إضافة لكيفيات تكوين الأرشيف المادي والإلكتروني وحفظه. على أن هذه الوثائق تحت تصرف هيئة المداولة ومحافظي الحسابات، واللجنة المصرفية، ومفتشي بنك الجزائر، ولجنة التدقيق. وما يجدر الإشارة إليه هو أن الإجراءات المتعلقة بأمن أنظمة المعلومات والاتصال تختلف من بنك لآخر، فإذا استثنينا التعليمات الصادرة عن بنك الجزائر، فإن هذه الإجراءات تصدر في شكل تعليمات ونقاط من الفرع الرئيسي إلى الفروع الفرعية، في ظل غياب مدونة موحدة لمخاطر أنظمة المعلومات والاتصال.

### سادسا- قواعد الحوكمة:

يضع القانون مسؤولية السهر على تطوير القواعد الأخلاقية والنزاهة وثقافة المراقبة على كاهل الجهاز التنفيذي وهيئة المداولة، بينما يجب على كل فرد أن يدرك مسؤوليته في نظام الرقابة الداخلية. حيث تقوم هيئة المداولة بفحص نشاط ونتائج جهاز الرقابة الداخلية مرتين في السنة\_مرة في حالة وجود لجنة التدقيق، على أساس المعلومات المستقاة من الجهاز التنفيذي، ويجب أن تحصل هيئة المداولة على تقرير المسؤول عن الرقابة الدورية، كما يجب إمدادها بالاستنتاجات الأساسية حول قياس المخاطر، كما يجب إعلامها بكافة الحوادث المتعلقة بالغش أو تجاوز حدود المخاطر.

ويكلف القانون حسب الموارد 71-73 البنوك والمؤسسات المالية بإعداد تقريرين سنويين أحدهما يتعلق بظروف الرقابة الداخلية، والآخر حول قياس ومراقبة المخاطر التي تتعرض لها.

ويبقى تجسيد الحوكمة منوطا بثقافة الرقابة الذاتية وإدراك الفرد بأهمية دوره كعضو فعال في المؤسسة البنكية.

**الفرع الثاني- الجهات الرقابية في البنوك والمؤسسات المالية الجزائرية:**

وتضم هذه الجهات:

**أولاً- مركزية المخاطر:**

تأسست هذه المركزية بموجب القانون 02/92 وتقوم هذه المركزية بمهمة التعرف على المخاطر المصرفية، وعمليات القرض الإيجاري التي تتدخل فيها أجهزة القرض وتجمعها وتبلغها، وتقدم هذه المركزية الموجودة على مستوى بنك الجزائر معلومات مسبقة حول أنواع القروض والزيائن وسقف القروض وغيرها من المعلومات؛<sup>1</sup>

**ثانياً- لجنة الرقابة المصرفية:**

وأكلت إلى هذه اللجنة مهمة مراقبة حسن تطبيق القوانين والأنظمة التي تخضع لها البنوك والمؤسسات المالية ومعاينة المخالفات المثبتة؛<sup>2</sup>

**ثالثاً- مركزية المبالغ غير المدفوعة:**

تتولى هذه المركزية تنظيم فهرس مركزي لكل عوائق الدفع وما قد يترتب عليه من متابعات، وتبليغ الوسطاء الماليين وكل السلطات المعنية بقائمة عوائق الدفع دورياً؛<sup>3</sup>

**رابعاً- جهاز مكافحة إصدار شيكات بدون مؤونة ومكافحة ذلك:**

يقوم هذا الجهاز على نظام مركزة المعلومات المتعلقة بعوارض دفع الشيكات لعدم وجود أو لعدم كفاية المؤونة، وتبليغها للوسطاء الماليين، من أجل الاطلاع عليها واستغلالها خاصة عند إصدار الشيك الأول لزبونهم؛<sup>4</sup>

**خامساً- مركزية الميزانيات:**

وتتمثل مهام هذه المركزية في جمع المعلومات المحاسبية المتعلقة بمؤسسات حصلت على قرض مالي من بنوك ومؤسسات مالية، ومعالجة ونشر هذه المعلومات؛<sup>5</sup>

**سادساً- محافظو الحسابات:**

يلزم القانون البنوك والمؤسسات المالية، وكل فرع من فروع البنوك الأجنبية بتعيين محافظين اثنين للحسابات على

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 01/92 المؤرخ في 22/03/1992، المتضمن تنظيم مركزية الأخطار وعملها، الجريدة الرسمية رقم 1992/08.

<sup>2</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، الأمر رقم 10/90 المؤرخ في 14/04/1990، مرجع سبق ذكره، المادة 143.

<sup>3</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 02/92 المؤرخ في 22/03/1992، المتضمن تنظيم مركزية المبالغ غير المدفوعة وعملها، الجريدة الرسمية رقم 1992/08، المادة 03.

<sup>4</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 03/92 المؤرخ في 22/03/1992، المتضمن تنظيم مركزية الأخطار وعملها، غير منشور في الجريدة الرسمية، المادة 03.

<sup>5</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 07/96 المؤرخ في 03/07/1996، المتضمن تنظيم مركزية الميزانيات وسيرها، الجريدة الرسمية رقم 1996/64، الصفحة 22، المادة 02.

- الأقل، ويكلف هذان المحافظان زيادة على التزامهم القانونية ب:<sup>1</sup>
- إعلام المحافظ بكل مخالفة يكتشفونها في المؤسسة محل الفحص؛
  - تقديم تقرير سنوي خاص للمحافظ عن المراقبة التي قاموا بها؛
  - تقديم تقرير خاص للجمعية العامة حول منح المؤسسة أي تسهيلات لأحد الأشخاص الطبيعيين المعنويين؛
  - إرسال نسخ عن التقارير المقدمة للجمعية العامة إلى محافظ البنك المركزي.
- ويكون محافظ الحسابات خاضعا لرقابة اللجنة المصرفية للبنك المركزي.

من خلال تبيان هذه الهيئات نجد أن البنوك الجزائرية تخضع أساسا لرقابة خارجية متمثلة في رقابة البنك المركزي بكافة هيئاته، ورقابة محافظي الحسابات المستقلين، إضافة للرقابة الداخلية الدائمة والدورية التي يقوم بها المدققون الداخليون ورقابة المسؤولين عن المستويات الأدنى منهم.

### الفرع الثالث- معايير إدارة المخاطر المعتمدة في البنوك الجزائرية

نتطرق في هذا الفرع إلى أهم المعايير الخاصة بإدارة المخاطر في المؤسسات المصرفية، والتي تبنتها البنوك الجزائرية، حيث يمكن توضيحها كما يلي:

#### أولاً- القواعد الاحترازية:

تم تبني القواعد الاحترازية لأول مرة في البنوك الجزائرية من خلال القانون 10/90، وقد تم تحديد بموجب التعليمات 74/94 الصادرة في 1994/11/29، المعدلات الخاصة بالقواعد الاحترازية وأهمها ما تعلق بمعدل كفاية رأس المال، وذلك بهدف إرساء قواعد متينة وصحيحة للعمل المصرفي، وضمان الامتثال للمعايير الدولية الاحترازية والمعايير المتعلقة بتسيير وإدارة المخاطر؛<sup>2</sup>

#### ثانياً- متطلبات الحد الأدنى لرأس المال:

تُعد كفاية رأس المال موضوعاً أساسياً في مجال الرقابة وإدارة المخاطر، وقد تطرق المشرع الجزائري لهذا الموضوع من خلال النظام 01/04 المتعلق بالحد الأدنى لرأس المال للبنوك والمؤسسات المالية؛

#### ثالثاً- اعتماد التدقيق الداخلي والتدقيق الخارجي:

إن من أهم مظاهر تكيف القطاع المصرفي الجزائري مع المعايير الرقابية الدولية في مجال إدارة المخاطر، هو الاعتماد على المدقق- كما سبق وذكرنا- باعتباره شريكاً في عملية إدارة المخاطر، إضافة إلى اعتماد نظام كاف وملائم وموثق للرقابة الداخلية، يحدد الإجراءات ويفصل المسؤوليات؛

#### رابعاً- انضباط السوق المصرفية الجزائري:

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 01/92 المؤرخ في 1992/03/22، المتضمن تنظيم مركزية الأخطار وعملها، مرجع سبق ذكره، المادة 101.

<sup>2</sup> سمير آيت عكاشة، مخاطر القروض في البنوك الجزائرية، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، 2004، ص 100.

لقد أصدر المشرع الجزائري جملة من القوانين التي تسعى لتجسيد الانضباط في السوق المصرفية الجزائرية، وذلك من خلال التصريحات التي تُلزم بها البنوك، للإعلان عن الملاءة ومعدلات تغطية تقسيم المخاطر، وغيرها من التصريحات التي تضمن الإفصاح عن المعلومات بشكل كاف بما يسمح بإحكام الرقابة لضمان التقيد بالقوانين، ومراقبة نوعية المعلومات الناتجة، وفقا لما جاء في القانون 08/11 الذي سبق وذكرناه.

### الفرع الرابع- إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية وفقا للقانون الجزائري:

امتداداً للبرنامج الوطني للحكامة في المجال البنكي، فقد تم تطوير أنظمة الدفع في البنوك الجزائرية، وذلك بفضل إدخال أنظمة دفع وشبكات تبادل تتميز بضمان السرعة في تنفيذ العمليات دون أن تفقد هذه الأخيرة الموثوقية، كما تم إدماج قواعد "بازل2" في نظام إدارة المخاطر في البنوك الجزائرية.

وسنحاول التطرق لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر من خلال النظام 03/02. حيث تطرق هذا النظام إلى تحديد أنظمة الرقابة الواجب إقامتها في البنوك والمؤسسات المالية، وخاصة الأنظمة المتعلقة بتقدير وتحليل المخاطر بمختلف أنواعها ومراقبتها والتحكم فيها، وقد تم إدراج المخاطر الإلكترونية ضمن المخاطر التشغيلية للبنك. وقد نصت المادة الثالثة من النظام على ضرورة احتواء أنظمة الرقابة للبنك على أنظمة تقييم المخاطر والنتائج، وأنظمة الرقابة والتحكم في المخاطر، كما نصت المادة الرابعة على ضرورة تكييف هذه الأنظمة لمختلف الأنشطة والمخاطر في البنك وفقا لأهميتها.

ونجد أن هذا التنظيم يتطرق إلى إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية من خلال:<sup>1</sup>

- اعتبار ضمان المراقبة النوعية لأنظمة الإعلام والاتصال من أهداف نظام الرقابة والإجراءات الداخلية؛
- إلزامية ضمان مراقبة منتظمة ومستمرة لضمان أمن ومصداقية عمليات البنك، واحترام التعليمات المتعلقة بمراقبة المخاطر المرتبطة بالعمليات مهما كان نوعها بما في ذلك العمليات الإلكترونية، ومراقبة انتظام ومطابقة العمليات ومدى مطابقة الإجراءات الرقابية لطبيعة مجموع المخاطر المرتبطة بالعمليات؛
- تلزم المادة السابعة من القانون البنوك بضمان الاستقلالية التامة بين الوحدات المكلفة بتنفيذ العمليات، والوحدات المكلفة بالتصديق عليها وتلك المكلفة بتسويتها، وتوضح المادة الثامنة أن هذا الفصل يكون خلال التسلسل الإداري أو عن طريق إجراءات تضمن الفصل بين المهام؛
- تلزم بمتابعة التعليمات والتوجيهات المرتبطة بمراقبة المخاطر؛
- ينص القانون على ضرورة وجود شخص يعمل على الخصوص على ضمان تماسك وفعالية الرقابة الداخلية، وضرورة توفير الأفراد - بالعدد والكفاءة اللازمة - والوسائل بما في ذلك أدوات المتابعة وتحليل المخاطر، بما يتناسب وحجم وعمليات البنك؛

<sup>1</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الجزائرية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 02-03 المؤرخ في 14 نوفمبر 2002، المتضمن الرقابة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية، الجريدة الرسمية رقم 2002/84.



## الفصل الرابع: واقع التدقيق ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر

- يجب إعادة النظر في أنظمة تقدير المخاطر وتعيين الحدود القصوى بالأخذ بالاعتبار التطور الحاصل في النشاط والسوق وتقنيات التحليل؛
- تنص المادة العاشرة على أنه عند تقديم البنك لعمليات وخدمات جديدة يلزم البنك بالتحليل المسبق للمخاطر، المطابقة الفعلية للإجراءات الخاصة بتقدير الحدود القصوى ومراقبة المخاطر المحتملة؛
- إلزامية التقيد بالإجراءات التي يتضمنها "مسار التدقيق"، وضمان مصداقية المعلومات ومناهج التقييم والحاسبة؛
- تنص المادة 18 على ضرورة تحديد البنك لمستوى الأمن المناسب في مجال المعلوماتية، والتأكد باستمرار أن أنظمة المعلومات لديها تستجيب للحد الأدنى من الأمن؛
- ضرورة التقييم المستمر لأنظمة الإعلام، ووضع إجراءات بديلة لضمان الاستغلال في حالة حدوث خلل في النظام، وحفظ المعلومات؛
- تقوم البنوك بتحديد الوسائل المخصصة لضمان السير الحسن للمراقبة الداخلية، وتحديد إجراءات الأمن الخاصة بأنظمة الإعلام والاتصال.
- ويمكن من خلال ما سبق استخراج نقاط اشتراك النظام مع المعايير الدولية لحوكمة وإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية من خلال النقاط التالية:
- تختص المواد 05-10 من التنظيم بنظام الرقابة الداخلية والإجراءات الرقابية الهادفة إلى التأسيس للرقابة والسيطرة الأمنية وهو ما يتوافق مع المبدأ الثاني من مبادئ "بازل" في تحديد متطلبات حوكمة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- الاهتمام بالجانب المحاسبي حيث اهتم التنظيم بالجانب المحاسبي للمعاملات بما في ذلك المعاملات الإلكترونية، وقد تطرقت المادة 18 لأمن المعلومات وهو ما يوافق المبدأين الخامس والعاشر للجنة بازل؛
- تتوافق المادة 07 من التنظيم مع المبدأ 06 المتعلق بفصل المهام، ولهذا المبدأ أهمية كبيرة كون عملية فصل المهام تمكن من إحكام الرقابة والتحكم في المخاطر؛
- تتطابق المادة العاشرة من التنظيم والمبدأ 11 من مبادئ "بازل" والمتعلق بضرورة إفصاح البنك عن الخدمات الجديدة المقدمة من طرفه للجمهور؛
- تنص المادة 19 من التنظيم على وضع الخطط البديلة في مجال المعلوماتية، وأخذ الاحتياطات لضمان استمرار الاستغلال في حالة أي خلل للنظام وهو ما يوافق المبدأين 13 و14 للجنة؛
- ينص النظام على أن البنك يجب أن يقوم بدراسة مسبقة لمخاطر العمليات، والتقييم المستمر للمخاطر وتطوير الأنظمة الرقابية ووضع الخطط المضادة للأعطال لضمان استمرارية الاستغلال والحد من مخاطر السمعة، وهو ما يتوافق بشكل عام مع إجراءات لجنة بازل لحوكمة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية.

### المبحث الثالث: واقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

نحاول ضمن هذا المبحث التعرف على واقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية من خلال دراسة مجموعة من أنظمة السحب والدفع، و التقنيات المعتمدة لتسوية المعاملات بين البنوك من جهة، ولتقديم الخدمات الإلكترونية للزبائن من جهة أخرى.

#### المطلب الأول: أنظمة الدفع في الجزائر

تتطرق في هذا المطلب لنظام التسوية الإجمالية الفورية، ونظام المقاصة بين البنوك.

#### الفرع الأول-نظام التسوية الإجمالية الفورية (Le Système De Règlement En Temps Réel)

ويطلق على هذا النظام أيضا نظام الدفع الفوري للمبالغ الكبيرة (le système de règlement bruts de gros montants et paiements urgents)، وقد تم اعتماده بالتعاون بين بنك الجزائر ووزارة المالية في 15 ماي سنة 2005، وهو نظام يختص بأوامر الدفع بين المصارف باستخدام التحويلات البنكية أو البريدية للمبالغ الكبيرة أو الدفع الفوري بين الأطراف المشتركة في النظام-البنوك، المؤسسات المالية، الخزينة العامة، ومؤسسة بريد الجزائر،<sup>1</sup> ويعتمد هذا النظام على تسوية العمليات أولاً بأول وبشكل فوري شرط توفر السيولة لدى الطرف الدافع، حيث تستند تسوية المعاملات إلى التحويل الفوري لأوامر الدفع إلى البنك المركزي.<sup>2</sup>

ويضم النظام العمليات ذات المبالغ الكبيرة التي تتم بين البنوك، وعمليات المقاصة لبنك الجزائر، وعمليات لفائدة الزبائن والمؤسسات المالية المختلفة، ويتميز هذا النظام بأن العمليات التي تدرج فيه لا يمكن إلغاؤها لاحقا.<sup>3</sup>

ويمكن بيان تطور هذا النظام من خلال الجدول التالي:

#### الجدول (1-4): تطور المعاملات من خلال نظام التسوية الإجمالية الفورية خلال الفترة (2008-2015)

السنوات	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014	2015
عدد العمليات	176900	195175	205736	211561	237311	269557	314357	334749
مبلغ العمليات (بملايير الدينارات)	313373	607138	649740	587475	680123	535234	372394.5	265140.6
معدل النمو (عدد العمليات)	/	0.1033	0.0541	0.0283	0.1217	0.1358	/	0.0648

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على تقارير البنك المركزي، متوفرة على: [http://www.bank-of-](http://www.bank-of-algeria.dz/html/present.htm#pre2)

<http://www.bank-of-algeria.dz/html/present.htm#pre2>، وتقارير داخلية للبنك المركزي

<sup>1</sup> Abdelhamid Hadj Arabe, « les risques liés aux systèmes de paiement », Le Journal Interne De La Banque D'Algerie, volume 81, Décembre2005/Janvier2006, p :13.

<sup>2</sup> مايل ستون كورب للتدريب والاستشارة، نظام التسوية الإجمالية الفوري، [على الخط]، متوفر على: [www.milestone-corp.com](http://www.milestone-corp.com)، (2017/03/01).

<sup>3</sup> وهيبه عبد الرحيم، تحديث طرق الدفع ومساهمتها في خلق تجارة إلكترونية في الوطن العربي، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر3، 2013، ص266.

## الفصل الرابع: واقع التدقيق ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه النمو المستمر لعدد العمليات المعالجة، حيث تزايد عدد العمليات من 176900 عملية سنة 2007 إلى 334749 عملية سنة 2015، بزيادة نسبتها 6.48% عن السنة السابقة (2014)، وقد عالج النظام سنة 2015 عمليات بمعدل 1313 عملية يوميا، بينما انخفضت قيمة العمليات وهذا راجع لانخفاض عمليات البنك المركزي- عمليات السياسة النقدية، والتبادل، والائتمان.<sup>1</sup>

### الفرع الثاني- نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات (Le Système de compensation électronique pour les paiement de masse)

يسمح نظام المقاصة الإلكترونية في الجزائر (Algerie Télé-Compensation Interbancaire) بتبادل وسائل الدفع من طرف زبائن البنوك من شيكات، أوراق تجارية، تحويلات، عمليات على البطاقات... ويتكفل بإدارة عملياته مركز المقاصة المسبقة بين البنوك، حيث يختص هذا المركز بعمليات المقاصة، وأرشفة البيانات، وضمان سرية المعاملات.<sup>2</sup> ويمكن توضيح تطور العمليات المعالجة من قبل هذا النظام من خلال الجدول الموالي، حيث أن المبالغ هي بالمليون دينار:

#### الجدول (2-4): تطور المعاملات المعالجة من خلال نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات (2007-2016)

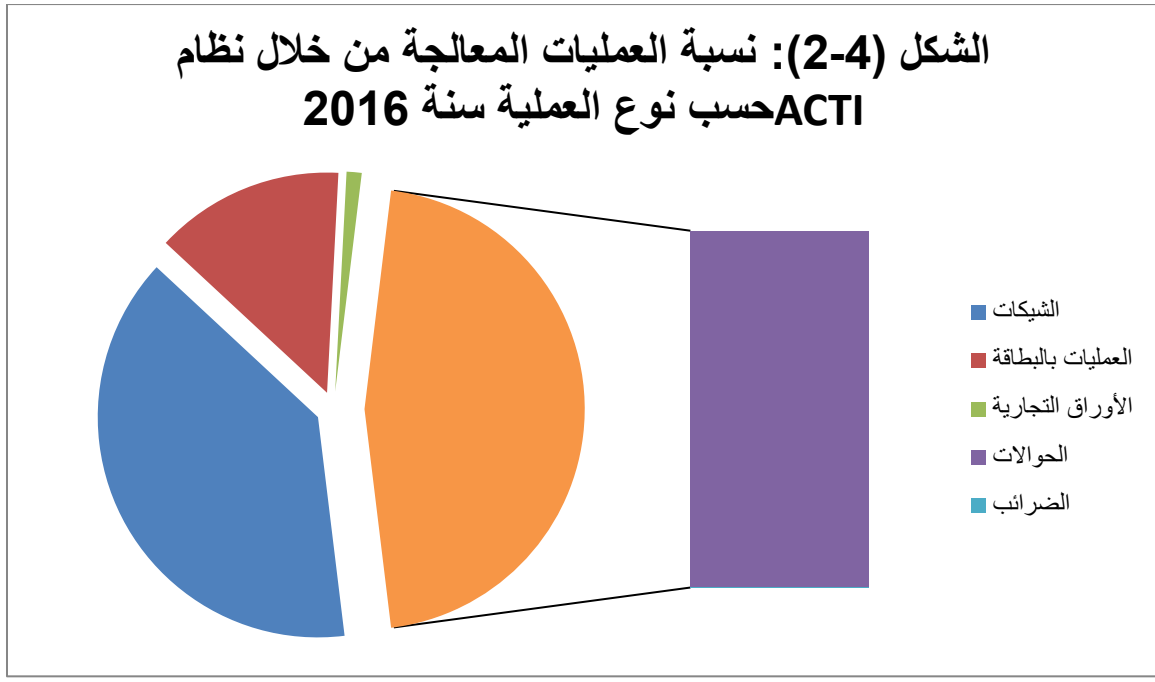
السنوات	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016
عدد عمليات الدفع الكلية	6.926	9.32	11.139	13.818	17.062	17.387	20.756	20589.506
مبلغ عمليات الدفع	545219	718825.5	853473	887810	105816	117661	15891.679	17639.54

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على تقارير البنك المركزي، متوفرة على: <http://www.bank-of-algeria.dz/html/present.htm#pre2> وتقارير داخلية للبنك المركزي

يتبين من خلال الجدول التطور الواضح في المعاملات المعالجة بواسطة النظام، حيث ارتفع عدد العمليات المعالجة من 6.926 سنة 2007 إلى 20589.506 عملية سنة 2016، ويمكن توضيح نصيب وسائل الدفع من خلال هذا النظام بواسطة الشكل الموالي:

<sup>1</sup> Banque D'Algerie, **Rapport d'activités des systèmes de paiement pour l'année 2015**, Document interne de la banque d'Algerie, p 03.

<sup>2</sup> Banque D'Algerie, **Modernisation de l'infrastructure de système bancaire**, Document interne de la banque d'Algerie, (2005), p 113



Source : centre de pré compensation Interbancair, Banque D'Algerie, Rapport d'activités de système ACTI pour l'année 2015, Document interne de la banque d'Algerie, p 02.

يتضح من خلال الشكل هيمنة كل من الحوالات كأداة دفع والشيكات كأداة سحب على عمليات النظام، حيث شكلت عمليات التحويل 47.94٪ من عمليات النظام، بينما مثلت العمليات باستخدام الشيك 40.41٪ من العمليات. أما العمليات باستخدام البطاقة فشكلت نسبة 14.47٪ من عمليات النظام.

#### المطلب الثاني: وسائل الدفع الإلكترونية في الجزائر

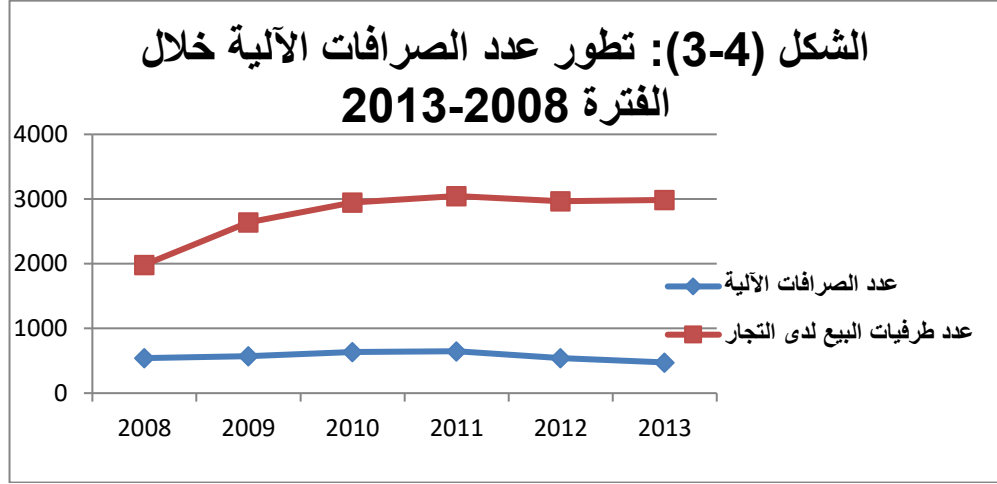
نتطرق في هذا المطلب للشبكة النقدية المشتركة والبطاقات المصرفية، وكذا الصيرفة عبر الهاتف والإنترنت في الجزائر.

#### الفرع الأول- الشبكة النقدية المشتركة:

في سنة 1995 تم تأسيس شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك (SATIM)، كشركة تعمل في مجال تطوير واستخدام وسائل الدفع الإلكترونية، ووضع قاعدة تقنية وتنظيمية تجمع جميع أصحاب المصلحة في نظام الدفع الإلكتروني في الجزائر. وفي سنة 1996 أطلقت الشركة مشروع وضع نظام نقدي مشترك ما بين المؤسسات المصرفية الجزائرية، كان من نتائجه تجسيد الشبكة النقدية الإلكترونية المشتركة، التي جمعت سنة 2015 ما مجموعه 17 شريكاً من بينهم سبع بنوك عامة، وتسع بنوك خاصة إضافة لمؤسسة بريد الجزائر.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cite Officiel de SATIM, Pr »sentation De Satim, [en ligne], disponible sur : <http://www.satim-dz.com/>, (02/03/2017).

وتهدف الشركة لتحقيق القبول التام لجميع البطاقات المصدرة، ومعالجة عمليات السحب المرتبطة بالبنوك الأعضاء، وكذا التحويلات المالية المرتبطة بعمليات نظام المقاصة الناتجة عن السحب.<sup>1</sup> يمكن توضيح تطور عدد الصرافات الآلية وطرفيات البيع خلال الفترة 2008-2013 من خلال الشكل الموالي



Source :elaborer en se référant au : SATIM, Chiffres Clés, <http://www.satim-dz.com/chiffres-cles.html#ixzz2Psd99ICg>

نلاحظ من خلال الشكل أن عدد الصرافات الآلية في الجزائر كان في تزايد إلى غاية سنة 2011، أين بلغ عدد الصرافات ذروته بمجموع 648 صراف آلي، لينخفض بعد ذلك ويصل سنة 2013 إلى 475 صراف آلي. ويظهر من خلال الشكل مسايرة عدد طرفيات البيع لتطور عدد الصرافات الآلية زيادة وانخفاضا، ليلبغ سنة 2013 ما مجموعه 2985 طرفية بيع.

#### الفرع الثاني- البطاقات المصرفية في الجزائر:

أصدرت أول بطاقة مصرفية في البنوك الجزائرية سنة 1989 من طرف بنك الجزائر الخارجي. وحاليا يمكن ذكر أنواع البطاقات المصرفية الموجودة في الجزائر كما يلي:<sup>2</sup>

أولا- البطاقات المحلية:

هي بطاقة تسمح لصاحبها بالقيام بعمليات السحب والدفع، وتقدر مدة صلاحيتها بستين تجددان آليا إلا إذا طلب العميل عدم التجديد، وتنقسم إلى:

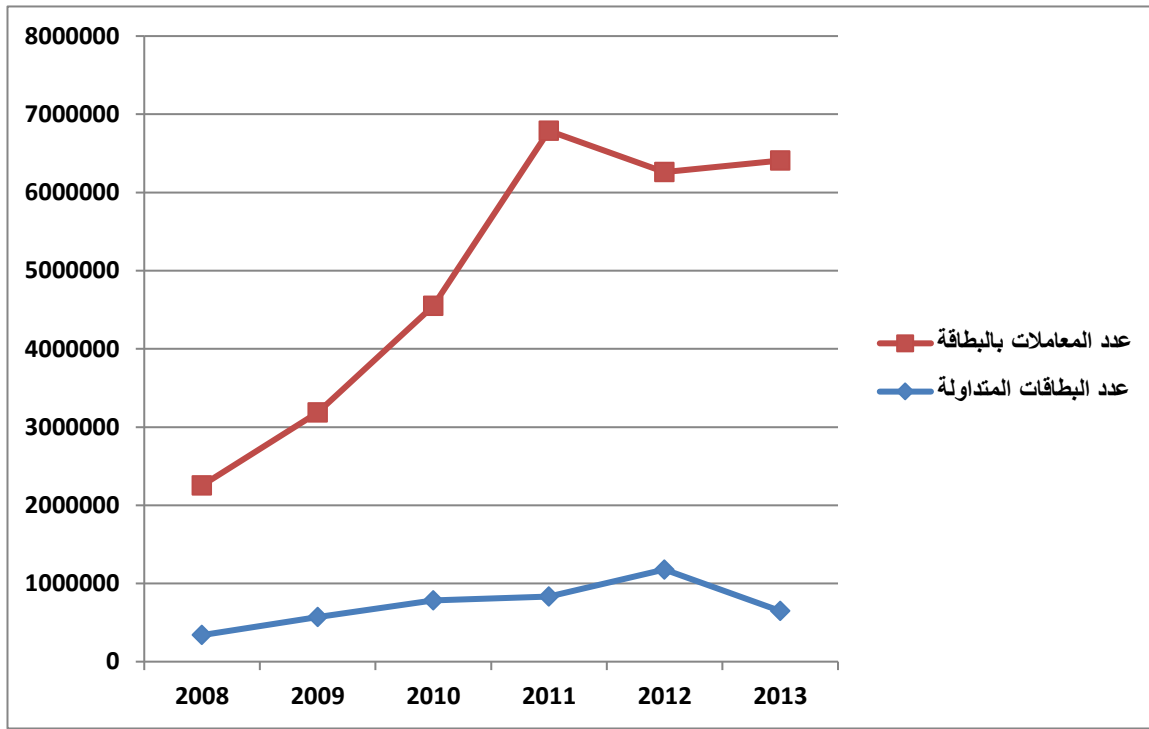
- البطاقة العادية: وهي تُقدم للعملاء الذين يساوي دخلهم أو يفوق 10000 (دج)؛
- البطاقة الذهبية: تُمنح للعملاء الذين يساوي دخلهم أو يفوق 45000 (دج)؛
- البطاقات البنكية التي تصدر لصالح المؤسسات والشركات: ويشترط أن يفوق دخلها الشهري 200000 (دج).

<sup>1</sup> ميهوب سماح، مرجع سبق ذكره، ص 112.

<sup>2</sup> ميهوب سماح، مرجع سبق ذكره، ص ص: 115-116.

ثانياً- البطاقات الدولية:

- وهي بطاقات تستخدم للسحب والدفع خارج الوطن، للزبائن الذين لهم حسابات بالعملة الصعبة، وتشمل:
    - فيزا كلاسيك (Visa Classique): تُمنح للعملاء الذين يساوي رصيدهم أو يفوق 1500 أورو، شرط ألا تتجاوز قيمة السحب 500 أورو كل مرة، وألا يتجاوز أربع عمليات في اليوم؛
    - فيزا غولد (Visa Gold): تُمنح للعملاء الذين رصيدهم يساوي أو يفوق 5000 أورو، شرط ألا يتجاوز سقف عملية السحب 550 أورو، وألا يتجاوز سبع عمليات يومياً.
- ويمكن توضيح تطور عدد البطاقات المصرفية والمعاملات باستخدام البطاقة المصرفية (2008-2013):



Source :elaborer en se référant au : SATIM, Chiffres Clés, <http://www.satim-dz.com/chiffres-cles.html#ixzz2Psd99ICg>

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ أن المعاملات المصرفية بالبطاقة وكذا عدد البطاقات المتداولة يتماشيان عموماً مع تغير عدد الصرافات الآلية، حيث كان عدد المعاملات في ارتفاع مستمر إلى غاية سنة 2011، أين بلغ أقصى قيمة له بمجموع 5953999 معاملة، ثم بدأ في التذبذب والانخفاض، وهو ما يفسر انخفاض عدد الصرافات الآلية ابتداء من 2011 في الشكل السابق، نظراً لتذبذب الطلب.

أما عدد البطاقات المتداولة، فقد كان في ارتفاع محسوس إلى غاية سنة 2012، أين بلغ ذروته ليعود للانخفاض سنة 2013 بسبب انتهاء صلاحية أغلب البطاقات.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ميهوب سماح، مرجع سبق ذكره، ص115.

وقد أصبحت البطاقة الإلكترونية أكثر أهمية منذ أكتوبر 2016، بظهور مفهوم البطاقة ما بين البنوك CIB، حيث فعلت 11 مؤسسة مصرفية- منها 06 مؤسسات عمومية هي بنك التنمية الريفية والقرض الشعبي الجزائري، بنك التنمية المحلية، البنك الوطني الجزائري، بنك الجزائر الخارجي والصندوق الوطني للتوفير والاحتياط و05 بنوك خاصة هي تراست بنك الجزائر، ناتيكسي الجزائر، سوسيتي جنرال الجزائر، وبنك الخليج الجزائر و بنك البركة- خدمة الدفع الإلكتروني،<sup>1</sup> حيث يقوم الزبون باستخدام هذه البطاقة الصالحة للاستخدام بين البنوك بتنفيذ عمليات الدفع من خلال الإنترنت وباستخدام معلومات البطاقة.

### الفرع الثالث- الصيرفة عبر الإنترنت والهاتف في الجزائر:

#### أولاً- الصيرفة عبر الإنترنت:

تأسس في سنة 2006 البنك الجزائري للخدمات المصرفية الإلكترونية (AEBS)،<sup>2</sup> وهو أول مؤسسة مختصة بالتزويد للخدمات المصرفية عن بعد، وتأمين وتبادل البيانات إلكترونياً. ويعمل هذا النظام كشريك للبنوك في تقديم الدعم والمساعدة لإنشاء نظام مصرفي إلكتروني.<sup>3</sup>

وتقدم البنوك الجزائرية حالياً خدمات عديدة تدخل ضمن الصيرفة عبر الإنترنت لزبائنهم، حيث تقدم لهم:

- معلومات حول الخدمات التي يقدمها البنك؛
- إمكانية تعبئة نماذج على الخط، وطلب خدمات؛
- إمكانية إدارة حساباته من خلال الإنترنت، ودفع فواتير أو الحجز من خلال الإنترنت، إلا أن هذه الخدمة لاتزال غير ناضجة، كون عملية الدفع الإلكتروني لاتشمل الدفع أو الحجز لكل المؤسسات، بل ينحصر الأمر على 09 مؤسسات هي الخطوط الجوية الجزائرية، طيران الطاسيلي، سيال، تأمينات "أمانة"، والضمان الاجتماعي، ومعاملو الهاتف النقال الثلاثة (موبيليس جازي وأوريدو)، واتصالات الجزائر.

#### ثانياً- الصيرفة عبر الهاتف:

حددت جمعية المصارف والمؤسسات المالية سنة 2013 كبدية لاستخدام الهاتف النقال في إجراء العمليات المصرفية.<sup>4</sup>

وحالياً تقدم العديد من البنوك للزبون خدمات الاستعلام عن الرصيد من خلال إرسال رسالة في أي وقت واستقبال الرد بحالة الحساب، أو إمكانية تسجيل الزبون لرقمه ليصله كل جديد في ما يخص الحركات التي تحدث لرصيده.

<sup>1</sup> وكالة الأنباء الجزائرية، الإطلاق الرسمي لخدمة الدفع الإلكتروني، [على الخط]، متوفر على: <http://www.aps.dz/ar/economie/34600>، - (2017/03/02).

<sup>2</sup> Algeria E-Banking Services.

<sup>3</sup> AEBS, **Qui Sommes Nous ?**, [Online], available at : <http://www.aebs-tech.com/>, (13 /03/2017).

<sup>4</sup> ط. فيصل، مشروع لتطوير الدفع الإلكتروني باستخدام الهواتف النقالة والإنترنت، [على الخط]، متوفر على: <http://www.djazairss.com/akhersaa/42010>، (2017/03/17).





### خلاصة الفصل:

من خلال دراستنا لهذا الفصل، نقف على الجهود الكبيرة التي بذلتها الجزائر في مجال إصلاح النظام المصرفي ليتكيف مع المتغيرات الاقتصادية الداخلية والخارجية، وإحكام الرقابة على القطاع البنكي لضمان السير الحسن لهذا النظام وتفادي الوقوع في أزمات جديدة.

من جهة أخرى فإن المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر عرفت تطوراً ملحوظاً من ناحية الخدمات المقدمة وقنوات التوزيع، ولكن النظام البنكي الجزائري-رغم هذه التطورات-يبقى بعيداً عن نظرائه في الدول المتقدمة وحتى الدول العربية، حيث يحتاج تطوير الخدمات المصرفية وخاصة منها الخدمات الإلكترونية إلى تكريس الوعي والثقافة المصرفية لدى الزبائن الجزائريين، مما سيؤدي لتحسين الخدمات المعروضة استناداً لمبدأ العرض - الطلب.

**تمهيد:**

لقد أُلزم فتح القطاع المصرفي الجزائري أمام البنوك الخاصة، المؤسسات المصرفية الجزائرية إلى تطوير الخدمات المقدمة لزبائنهم، والاستفادة من المزايا التكنولوجية في هذا المجال، من خلال الخدمات المصرفية الإلكترونية.

ورغم أن البنوك الجزائرية تُعد حديثة العهد بالمعاملات المصرفية الإلكترونية، إلا أن عولمة المنافسة وازدياد حاجات الزبائن جعلها ملزمة بتطوير خدماتها من جهة، وتحسين الأساليب الرقابية للحد من المخاطر المتأتية على هذا التطوير من جهة أخرى، ويفترض أن يكون التدقيق من أهم الوسائل المستخدمة في هذا الإطار. وسنتطرق في هذا الفصل إلى قياس واقع المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، واختبار فرضيات البحث من خلال الاعتماد على أداة الاستبيان، وذلك من خلال ثلاثة مباحث:

**المبحث الأول: منهجية الدراسة؛****المبحث الثاني: التحليل الوصفي لعناصر الدراسة؛****المبحث الثالث: اختبار فرضيات البحث**

المبحث الأول: منهجية الدراسة

نتطرق في هذا المبحث إلى تحديد مجتمع الدراسة وعينة البحث المختارة لتمثيل المجتمع، إضافة إلى تحديد أداة الدراسة المتمثلة في الاستبيان، وتوضيح الخصائص المتعلقة به فيما يخص صدق وثبات أداة الدراسة.

المطلب الأول: عينة الدراسة ومجتمع البحث

يتمثل مجتمع الدراسة في مجموع البنوك العمومية والخاصة، الجزائرية والأجنبية العاملة في الجزائر، أما عينة الدراسة فقد شملت البنوك التالية أسماؤها: بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR)، القرض الشعبي الجزائري (CPA)، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (CNEP)، سوسييتي جنرال الجزائر (S G ALGERIE)، البنك الوطني الجزائري (BNA)، بنك الخليج الجزائر (AGB)، حيث شكلت البنوك العمومية ما نسبته 68.8٪ من عينة البحث، أما البنوك الخاصة فقد شكلت نسبة 31.2٪ من العينة.

وقد تم الاعتماد على الاستبيان كأداة للدراسة؛ حيث شملت الدراسة 64 عاملا في مجال التدقيق، المحاسبة، التسيير، وتكنولوجيا المعلومات والمؤسسات في البنوك الجزائرية، حيث كانت نسبة 35.9٪ من عينة الدراسة من الموظفين في قسم المحاسبة باعتباره القسم الذي يختص بتسجيل ومعالجة وحفظ المعلومات المحاسبية الناتجة عن الأنظمة الإلكترونية، بينما شكل العاملون في قسم التسيير نسبة 48.8٪ من مجموع العينة باعتبار هذا القسم المسؤول عن تسيير الملفات ووضع الحدود ما بين مرونة النظام وأمنه - وذلك في المستويات العليا، بينما شكل الموظفون في قسم التدقيق نسبة 09.37٪ من العينة وذلك لصعوبة التواصل معهم كونهم يزاولون أعمالهم على مستوى المديرية الجهوية، ويزورون البنوك محل الفحص في شكل تفتيشات، أما الموظفون في قسم تكنولوجيا المعلومات فقد شكلوا نسبة 6.29٪ من عينة البحث.

وقد تم توزيع ما مجموعه 76 استبانة، تم استرجاع 71 منها، وقد تم رفضت 07 استبانة لعدم صلاحيتها للمعالجة الإحصائية.

المطلب الثاني: عرض وتحليل الاستبيان

بعد مراجعة الدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث، وفي ظل غياب قاعدة بيانات يمكن الرجوع إليها، وجدنا أن الوسيلة الأنسب لجمع المعلومات الخاصة بالدراسة هي الاستبيان، وقامت الباحثة بتخصيص هذا المطلب للتأكد من صلاحية الاستبيان للهدف المصمم من أجله باعتباره أداة الدراسة من خلال قياس الصدق والثبات لعباراته.

الفرع الأول - عرض الاستبيان:

لقد تم تصميم استبيان الدراسة اعتمادا على الاطلاع على مجموعة من الاستبيانات السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة، وعلى ضوء ذلك تم تصميم استبيان تضم 52 عبارة موزعة على أربعة محاور متمثلة في:

- محور الخصائص الشخصية للعينة: وهو يتضمن الأسئلة الشخصية الخاصة بالمبحوثين ويتضمن 05 أسئلة؛
- المحور الأول: ويتضمن 24 سؤالاً موزعاً على 03 فقرات:
  - الفقرة الأولى: تتعلق بتوفر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وتتكون من 10 أسئلة؛
  - الفقرة الثانية: وتتعلق بتعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، وتتكون من 03 أسئلة؛
  - الفقرة الثالثة: وتتعلق بإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وتتكون من 11 سؤالاً.
- المحور الثاني: ويتعلق بدور المدقق في الرقابة في البنوك الجزائرية، ويتكون من 16 سؤالاً موزعاً على 04 فقرات:
  - الفقرة الأولى: تتعلق بدور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة في البنك ويتكون من 03 أسئلة؛
  - الفقرة الثانية: تتعلق بدور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها وتتكون من 03 أسئلة؛

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

- الفقرة الثالثة: تتعلق بدور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة في البنك ويتكون من 06 أسئلة؛
- الفقرة الرابعة: وتعلق بدور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنك، وتتكون من 04 أسئلة.
- المحور الثالث: ويتعلق بالعلاقة بين تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، ويتضمن 12 سؤالاً موزعاً على 03 فقرات هي:
  - الفقرة الأولى: تتضمن العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وتشمل 03 أسئلة؛
  - الفقرة الثانية: تتضمن العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وتتكون من 05 أسئلة؛
  - الفقرة الثالثة: تتضمن العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وتشمل 04 أسئلة. وقد تم الاعتماد على مقياس "ليكرت" الخماسي بحيث:

05	04	03	02	01
موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً

الفرع الثاني- صدق الاستبيان:

تم التأكد من صدق الاستبيان وصلاحيته للهدف الذي وضع من أجله وذلك من خلال:

أولاً- صدق المحكمين:

تم إعداد أسئلة الاستبيان بناء على مجموعة من الدراسات السابقة التي تطرقت لمتغيرات الدراسة، ثم تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين من الأساتذة وخبراء مهنيين في البنوك، وتعديل الاستبيان وفقاً لاقتراحاتهم وملاحظاتهم.

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

ثانيا- صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان:

تم حساب الاتساق الداخلي للاستبيان على عينة مكونة من 25 مفردة، حيث طلب من أفراد العينة إبداء الرأي حول أي عبارة تبدو غير مفهومة أو غير محددة، ثم تم جمع الملاحظات وتفرغها، وعلى ضوء ذلك جرى تعديل العبارات التي أبدت الملاحظات بشأنها، كما تم حساب قيمة معامل الارتباط بيرسون Pearson Corrélation Coefficient بين كل عبارة والقيمة الكلية للفقرة، وكذلك حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب قيمة معامل الارتباط بين كل فقرة والقيمة الكلية للمحور.

01) الصدق الداخلي لفقرات المحور الأول:

أ) الصدق الداخلي لفقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية:

يمكن توضيح صدق عبارات هذه الفقرة من خلال الجدول التالي:

الجدول (1-5): الاتساق الداخلي لفقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة الهاتفية كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	0.822	0.000
02	تقدم مؤسساتكم المصرفية الصيرفة بالهاتف النقال كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	0.456	0.000
03	تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة عبر الصراف الآلي كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	0.510	0.000
04	توفر مؤسساتكم المصرفية التلفزة الرقمية كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	0.420	0.001
05	تتيح مؤسساتكم المصرفية لزبائنكم الصيرفة عبر الإنترنت كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	0.315	0.011
06	توفر المؤسسة خدمات الاستعلام (عن الرصيد، كشف الحسابات...) عبر القنوات الإلكترونية	0.474	0.000
07	تتيح المؤسسة إمكانية فحص الحسابات إلكترونياً	0.361	0.003
08	توفر المؤسسة لعملائها الشيكات الإلكترونية	0.678	0.000
09	يستخدم عملاء البنك خدمات الدفع عن طريق الهاتف	0.321	0.010
10	يستخدم عملاء البنك خدمات الدفع باستخدام الإنترنت	0.365	0.003

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج SPSS.

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

نلاحظ من خلال الجدول أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية، يتراوح ما بين 0.321 و 0.822 وهذا يعني وجود ارتباط طردي من ضعيف إلى قوي بالمجموع الكلي للعبارات المتعلقة بهذه الفقرة، وقد كانت العبارة المتعلقة بالصيرفة الهاتفية الأكثر ارتباطاً بالمجموع الكلي. ويُلاحظ أيضاً أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05. وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

**ب- الصدق الداخلي لفقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية:**

لتوضيح اتساق هذه الفقرة نعرض الجدول التالي:

الجدول (2-5): الاتساق الداخلي لفقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات

المصرفية الإلكترونية

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	تتعرض مؤسساتكم البنكية لمخاطر اختراق النظم للتعرف على معلومات العملاء واستغلالها	0.792	0.000
02	تعرضت مؤسساتكم لمخاطر سمعة ناتجة عن توافر رأي سلبي لدى العملاء بسبب مشكلات سابقة في النظام	0.492	0.000
03	تعرضت مؤسساتكم لمشاكل عدم التحديد الواضح للحقوق والالتزامات القانونية الناتجة عن العمليات المصرفية الإلكترونية	0.804	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، يتراوح ما بين 0.492 و 0.804 وهذا يعني وجود ارتباط متوسط بالنسبة للسؤال الثاني وارتباط طردي قوي لبقية العبارات المتعلقة بهذه الفقرة. ويلاحظ أيضاً أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05. وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

**ج- الصدق الداخلي لفقرة إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:**

من أجل عرض الصدق الداخلي لهذه الفقرة نعرض الجدول التالي:

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (3-5): الاتساق الداخلي لفقرة إدارة البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية

## الإلكترونية

الرقم	العبرة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	يتم تحديد المخاطر الناتجة عن المعاملات الإلكترونية في البنك ثم تقييم أثرها على البنك	0.820	0.000
02	يتم وضع حدود قصوى لما يمكن أن يتحملة البنك من خسائر نتيجة لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	0.444	0.000
03	يتم اتباع سياسات وإجراءات تؤمن الاتصالات من خلال الحد من الدخول غير المرخص للأنظمة	0.489	0.000
04	يتم التواصل مع مصدر البطاقات الإلكترونية للتأكد من تمييزها وعدم تعرضها للتقليد	0.504	0.000
05	تتوفر شروط الأمان في البطاقات الذكية التي يصدرها المصرف	0.566	0.000
06	يتم في حالة الإعتماد على طرف من خارج البنك لتقديم الدعم الفني التأكد من توافر إتفاقيات تعاقدية مع مقدمى الدعم الفني تحدد التزامات الأطراف تفصيليا	0.340	0.006
07	يتم توفير معلومات لعملاء البنك حول العمليات الإلكترونية وكيفية استخدامها	0.441	0.000
08	يتم توفر أنظمة بديلة في حالة تعطل النظام تمكن من استرجاع البيانات والخدمات إلى ما كانت عليه	0.269	0.032
09	يتم التأكد من إبرام عقود بديلة مع مقدمى دعم فنى آخرين يتم تنفيذها في حالة إخفاق المقدمين الأساسيين	0.386	0.002
10	يتم إتباع إجراءات لحماية النظم من المحاولات غير العادية للإختراق	0.483	0.000
11	يتم إجراء مراجعة دورية من خلال النظم للتأكد من فاعلية إجراءات التأمين والوقوف على مدى اتساقها مع سياسات وإجراءات التأمين المقررة	0.633	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نجد أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة إدارة البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، يتراوح ما بين 0.269 و 0.820 وهذا يعني وجود ارتباط طردي بالمجموع الكلي للعبارات المتعلقة بهذه الفقرة، وكان الارتباط أكبر في العبارات المتعلقة بالتحديد القبلي والمراجعة الدورية للمخاطر في



## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

المصارف الجزائرية. ويلاحظ أيضاً أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

**02)الصدق الداخلي لخور دور المدقق في الرقابة في البنوك الجزائرية:****أ- الصدق الداخلي لفقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية:**

نقوم بعرض الاتساق الداخلي لهذه الفقرة من خلال الجدول الموالي:

**الجدول (4-5): الاتساق الداخلي لفقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة**

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	يقوم المدقق بالتأكد من مدى الالتزام بالنزاهة من قبل الإدارة والموظفين بالبنك	0.941	0.000
02	يقوم المدقق بالتأكد من مدى امتلاك الموظفين في مجموعة العمل في البنك للمعرفة والمهارة والتدريب لأداء وظائفهم	0.486	0.019
03	يقوم مدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالتأكد من مدى توزيع المسؤوليات وتفويض السلطة وتوفيرها لأساس للمساءلة والرقابة في البنك	0.815	0.000

**المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS**

من خلال الجدول نجد أن معامل الارتباط لعبارات فقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية ، تتراوح بين 0.486 و 0.941، وهذا يعني وجود ارتباط طردي من متوسط إلى قوي للمجموع الكلي بالعبارات المتعلقة بهذه الفقرة. ويلاحظ أيضاً أن مستوى المعنوية للعبارتين يساوي الصفر، أي أقل من 0.05 بمعنى أن العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

**ب- الصدق الداخلي لفقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة**

لها:

نلاحظ الصدق الداخلي لهذه الفقرة من خلال الجدول التالي:

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (5-5): الاتساق الداخلي لفقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها:

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بتقييم أولي لمخاطر المعاملات المصرفية	0.864	0.000
02	يقوم فريق تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بوضع نظام لإجراءات إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنك	0.790	0.000
03	تستند خطة مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تقييم المخاطر الناتجة بشكل دوري	0.594	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نجد أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها، يتراوح ما بين 0.594 و 0.868 وهذا يعني وجود ارتباط طردي متوسط إلى قوي بالمجموع الكلي للعبارات المتعلقة بهذه الفقرة. ويلاحظ أيضاً أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

**ج- الصدق الداخلي لفقرة دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة:**

لتوضيح صدق عبارات هذه الفقرة نعرض الجدول التالي:

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (6-5): الاتساق الداخلي لفقرة دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	يقوم المدقق بالتأكد من مدى توافق الأهداف التي وضعتها الإدارة للأقسام المختلفة مع أهداف البنك والخطط الاستراتيجية	0.767	0.000
02	يقوم المدقق بالتأكد من مدى تحديد الأهداف المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بشكل رسمي ومراقبتها على أساس دوري	0.396	0.000
03	يقوم المدقق بالتأكد من مدى توصيل الأهداف لجميع الموظفين	0.284	0.023
04	يقوم المدقق بالتأكد من أن أداء الإدارة والمستندات يتم تحليلها دوريا لتحديد والأخذ بعين الاعتبار النتائج والمخاطر ذات العلاقة لكل من البنك ومستوى الأنشطة	0.640	0.000
05	يقوم المدقق بالتأكد من وضع آليات لتحديد ورد المخاطر التي يمكن أن يؤثر على أهداف البنك واستمرار الخدمات	0.367	0.003
06	يقوم المدقق بالتأكد من أن أنشطة الرقابة موثقة وموضوعة لتجنب مخاطر أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البنك	0.837	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نجد أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية ودرجة الاستجابة لها، يتراوح ما بين 0.284 و 0.837 وهذا يعني وجود ارتباط طردي من ضعيف إلى قوي بالمجموع الكلي للعبارات المتعلقة بهذه الفقرة. ويلاحظ أيضا أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

د- الصدق الداخلي لفقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية:

نقوم بعرض الاتساق الداخلي لهذه الفقرة من خلال عرض الجدول التالي:

الجدول (7-5): الاتساق الداخلي لفقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في

البنوك الجزائرية

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
-------	---------	----------------	----------------

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

0.000	0.847	يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بتقييم أولي لمخاطر المعاملات الإلكترونية	01
0.000	0.460	يقوم فريق تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بوضع نظام لإجراءات إدارة المخاطر المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية في البنك	02
0.000	0.469	يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالإجراءات اللازمة لمتابعة تطبيق إدارة المخاطر في البنك	03
0.000	0.499	يساهم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين إدارة المخاطر وأنظمة الرقابة الداخلية	04

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة للمخاطر في البنوك الجزائرية، يتراوح ما بين 0.460 و 0.847 وهذا يعني وجود ارتباط طردي قوي للعبارة الأولى وارتباط متوسط لبقية العبارات بالمجموع الكلي للعبارات المتعلقة بهذه الفقرة. ويلاحظ أيضاً أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

03) الصدق الداخلي لفقرات محور العلاقة بين تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر

المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

أ- الصدق الداخلي لفقرة العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر

المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

يبين الجدول التالي الصدق الداخلي لهذه الفقرة:

الجدول (5-8): الاتساق الداخلي لفقرة العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال

ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الرقم	العبرة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	يمكن هدف الفعالية في تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من التأكد من كفاءة الأنظمة	0792	0.000
02	يمكن هدف الفعالية في تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من التأكد من عدم حصول أعطاب في الأنظمة	0.311	0.012
03	إن تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال هدف الحماية يجعل	0.886	0.000

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

		البنك في منأى عن مخاطر إنهيار النظم وتلف البيانات.
--	--	--

**المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS**

من الجدول السابق نجد أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، يتراوح ما بين 0.311 و 0.886 وهذا يعني وجود ارتباط طردي يتراوح بين الضعف و القوة بالمجموع الكلي للعبارات المتعلقة بهذه الفقرة. ويلاحظ أيضاً أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

**ب- الصدق الداخلي لفقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر**

**المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:**

نعرض الصدق الداخلي لهذه الفقرة من خلال الجدول التالي:

الجدول (9-5): الاتساق الداخلي لفقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال

**ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية**

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	إن فهم المؤسسة وطبيعة هياكل الحوكمة فيها يسمح بمعرفة الإطار العام لتحديد المسؤوليات عند وقوع المخاطر	0.815	0.000
02	تدعم المعايير الدولية لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال فهم الأشخاص لمسؤولياتهم في مجال العرض والطلب على المعلومات	0.377	0.000
03	تؤسس المعايير الدولية أن يتم اكتساب التكنولوجيا بالمواءمة بين التكاليف والأرباح	0.411	0.001
04	تركز المعايير الدولية على تطبيق القوانين والتشريعات في إطار تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية	0.429	0.000
05	تنص المعايير الدولية على ضرورة تحديد المسؤوليات عند الاعتماد على الطرف الثالث في تقديم أو صيانة أنظمة الخدمات الإلكترونية	0.726	0.000

**المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS**

يبين الجدول السابق أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، يتراوح ما بين 0.377 و 0.815 وهذا يعني وجود ارتباط طردي يتراوح بين الضعف والقوة بالمجموع الكلي للعبارات المتعلقة بهذه الفقرة. ويلاحظ

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

أيضاً أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

ج- الصدق الداخلي لفقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

نقوم بعرض الجدول الموالي، لتوضيح اتساق فقرات هذه العبارة:

الجدول (10-5): الاتساق الداخلي لفقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات

والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	يتم الأخذ بالاعتبار في خطة التدقيق المخاطر الناتجة عن فقدان أو تلف البيانات	0.686	0.000
02	تمكن الرقابة الدورية للمدقق من الحد من حالات الغش والاحتيال	0.286	0.022
03	تمكن عملية إعادة تشغيل الأنظمة من الحكم على فعالية الإجراءات الرقابية لتقليل حالات القرصنة والوصول غير المرخص	0.322	0.009
04	تمكن عملية الفحص والتحليل من التأكد من توفر إجراءات لمنع واكتشاف التغييرات غير المناسبة	0.660	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول السابق أن معامل الارتباط لجميع عبارات فقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، يتراوح ما بين 0.286 و 0.886 وهذا يعني وجود ارتباط قوي للعبارة الأولى والأخيرة وارتباط ضعيف للعبارتين الثانية والثالثة بالمجموع الكلي للعبارات المتعلقة بهذه الفقرة. ويلاحظ أيضاً أن مستوى المعنوية لكل العبارات أقل من 0.05 بمعنى أن جميع العبارات دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05 وبذلك فإن عبارات هذه الفقرة صادقة لما صممت لقياسه.

ثالثاً- صدق الاتساق البنائي لمخاور الدراسة:

بعد عرض الاتساق الداخلي لعبارات الفقرات، نقوم بعرض الاتساق البنائي لفقرات كل محور.

(01) الاتساق البنائي لفقرات المحور الأول:

ويظهر ذلك من خلال الجدول التالي:

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (10-5): الاتساق البنائي لعبارات المحور الأول

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	فقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية	0.801	0.000
02	فقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	0.685	0.000
03	فقرة إدارة البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	0.803	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول أن معامل الارتباط بين معدلات فقرات المحور الأول تراوح بين 0.685 و 0.801 ، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي بين معدل الفقرات، بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية أقل من 0.05 مما يعني أن الفقرات صادقة لما صممت لقياسه.

## 02) الاتساق البنائي لفقرات المحور الثاني:

لإظهار الاتساق البنائي لفقرات المحور الثاني نقوم بعرض الجدول الموالي:

الجدول (11-5): الاتساق البنائي لعبارات المحور الثاني

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	فقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية	0.661	0.000
02	فقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها	0.828	0.000
03	فقرة دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية	0.806	0.000
04	فقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية	0.569	0.000

**المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS**

إن معامل الارتباط بين معدلات فقرات المحور الثاني من خلال الجدول تتراوح بين 0.569 و 0.828 ، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي بين معدل الفقرات، بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية أقل من 0.05 مما يعني أن الفقرات صادقة لما صممت لقياسه.

**03)الاتساق البنائي لفقرات المحور الثالث:**

يمكن عرض الاتساق لفقرات المحور الثالث من خلال الجدول التالي:

**الجدول (5-12): الاتساق البنائي لعبارات المحور الثالث**

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	فقرة العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	0.772	0.000
02	فقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	0.859	0.000
03	فقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	0.646	0.000

**المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS**

يظهر الجدول أن معامل الارتباط بين معدلات فقرات المحور الثالث تتراوح بين 0.646 و 0.859 ، وهذا يدل على وجود ارتباط قوي بين معدل الفقرات، بالإضافة إلى أن مستوى المعنوية أقل من 0.05 مما يعني أن الفقرات صادقة لما صممت لقياسه.

**رابعا- ثبات فقرات الاستبيان:**

يُقصد بالثبات أنه لو أعيد تطبيق الأدوات على نفس العينة المدروسة وفي نفس الظروف فسوف نحصل على نفس الردود- أو ردود قريبة، أو بمعنى آخر لو طبقت على عينة إحصائية أخرى مسحوبة من نفس المجتمع وبنفس شروط سحب العينة الأولى فإننا نحصل على نفس الردود، وهو ما يسمح بتعميم نتائج الدراسة على



## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

المجتمع الإحصائي. وقد قمنا باختبار الثبات بأسلوبين هما: طريقة التجزئة النصفية SPLIT-HALF ومعامل الثبات ألفا كرونباخ CRONBACH'S ALPHA.

**01) طريقة التجزئة النصفية (SPLIT HALF RELIABILITY):**

يُسمى معامل الثبات المستخرج بطريقة التجزئة النصفية بمعامل الاتساق الداخلي، وفيه تتم تجزئة الاستبيان إلى جزئين، ثم إيجاد معامل الارتباط بين الجزئين بطريقة (بيرسون)، ثم تصحيح معامل الارتباط بواسطة معادلة (سبيرمان براون).

**أ- الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الأول:**

وتظهر نتيجة الاختبار من خلال الجدول التالي:

**الجدول (5-13): الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الأول**

المؤشرات	الجزء الأول	الجزء الثاني
عدد العبارات	12	12
معامل ألفا	0.817	0.819
الارتباط بين الجزئين	0.401	
معامل سبيرمان براون	0.572	
معامل جتمان للتجزئة النصفية	0.572	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يبين الجدول السابق الثبات بطريقة التجزئة النصفية للمحور الأول، وقد تم تقسيم عبارات المحور إلى جزئين يتكون كل منهما من 12 عبارة. وقد نتج لنا أن معامل ألفا للجزء الأول هو 0.817 بينما معامل ألفا للجزء الثاني هو 0.819 أن الجزئين متساويان تقريبا في الثبات، كما وجدنا أن الارتباط بين الجزئين كان 0.401، معامل سبيرمان براون يساوي 0.572، وهو نفس قيمة معامل جتمان للتجزئة النصفية، وجميع هذه المؤشرات تؤكد على ثبات الأداة وجودتها من حيث قياسها الجيد لمتغيري الدراسة.

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

ب- الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الثاني:

الجدول (5-14): الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الثاني

المؤشرات	الجزء الأول	الجزء الثاني
عدد العبارات	08	08
معامل ألفا	0.880	0.716
الارتباط بين الجزئين	0.679	
معامل سبيرمان براون	0.809	
معامل جتمان للتجزئة النصفية	0.769	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول السابق الثبات بطريقة التجزئة النصفية للمحور الثاني، وقد تم تقسيم عبارات المحور إلى جزئين يتكون كل منهما من 10 عبارات. وقد نتج لنا أن معامل ألفا للجزء الأول هو 0.880 بينما معامل ألفا للجزء الثاني هو 0.716 أن الجزئين مختلفان في الثبات، كما وجدنا أن الارتباط بين الجزئين كان 0.679، ومعامل سبيرمان براون يساوي 0.809. أما معامل جتمان للتجزئة النصفية 0.769، وهو المعامل الذي نأخذ به بسبب عدم تساوي الارتباط وكذا تباين الجزئين.

ويذكر أن جميع هذه المؤشرات تؤكد على ثبات الأداة وجودتها من حيث قياسها الجيد لمتغيري الدراسة.

ج- الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الثالث:

نقوم بعرض الثبات بطريقة التجزئة النصفية للمحور الثالث من خلال الجدول التالي:

الجدول (5-15): الثبات بطريقة التجزئة النصفية لعبارات المحور الثالث

المؤشرات	الجزء الأول	الجزء الثاني
عدد العبارات	6	6
معامل ألفا	0.886	0.436
الارتباط بين الجزئين	0.644	
معامل سبيرمان براون	0.785	
معامل جتمان للتجزئة النصفية	0.738	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

تظهر جميع المؤشرات ثبات الأداة وجودتها من حيث قياسها الجيد لمتغيري الدراسة، حيث يظهر من خلال قراءة الجدول الثبات بطريقة التجزئة النصفية للمحور الثالث، وقد تم تقسيم عبارات المحور إلى جزئين يتكون كل منهما من 10 عبارات. وقد نتج لنا أن معامل ألفا للجزء الأول هو 0.886 بينما معامل ألفا للجزء الثاني هو 0.436 أن الجزئين مختلفان في الثبات، كما وجدنا أن الارتباط بين الجزئين كان 0.644، ومعامل سبيرمان براون يساوي 0.785. أما معامل جتمان للتجزئة النصفية 0.738، وهو المعامل الذي نأخذ به بسبب عدم تساوي الارتباط وكذا تباين الجزئين.

**02) طريقة ألفا كرونباخ (CHRONBACH'S ALPHA):**

يمثل ألفا كرونباخ ثبات اتجاهات العينة المدروسة نحو الظاهرة محل البحث، وهو قيمة تتراوح بين الصفر (0) والواحد الصحيح (1)، وكلما اقترب من الصفر دل على عدم وجود ثبات، بينما اقترب من الواحد الصحيح دل على وجود ثبات قوي جداً، وقد قمنا بحساب معامل ألفا كرونباخ لكل فقرات محاور البحث التي تقيس متغيرات البحث وكل محور، بالإضافة إلى معامل ألفا كرونباخ الكلي.

**أ- ثبات المحور الأول بطريقة ألفا كرونباخ:**

يوضح الجدول التالي ثبات المحور الأول بطريقة ألفا كرونباخ:

**الجدول (16-5): الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لعبارات المحور الأول**

الرقم	الفقرات	عدد العبارات	مستوى المعنوية
01	فقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية	10	0.785
02	فقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	3	0.620
03	فقرة إدارة البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	11	0.790
04	الثبات الكلي للمحور	24	0.857

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يظهر أن معاملات ألفا كرونباخ لعبارات المحور تراوحت بين 0.620 و 0.790، كما بلغ الثبات الكلي للمحور 0.857 وجميعها أكبر من 0.6 وتدل على ثبات قوي ومقبول، وتشير إلى جودة مقياس المحور، مما يؤكد على جودة الاستبيان وحسن قياسه، والفهم المتساوي لعينة الدراسة لقصد البحث.

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

ب- ثبات المحور الثاني بطريقة ألفا كرونباخ:

نقوم بعرض ثبات المحور الثاني بطريقة ألفا كرونباخ من خلال الجدول التالي:

الجدول (5-17): الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لعبارات المحور الثاني

مستوى المعنوية	عدد العبارات	الفقرات	
0.689	03	فقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية	01
0.719	03	فقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها	02
0.820	06	فقرة دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية	03
0.600	04	فقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية	04
0.750	16	الثبات الكلي للمحور	05

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول أن معاملات ألفا كرونباخ لعبارات المحور تراوحت بين 0.600 و 0.820، كما بلغ الثبات الكلي للمحور 0.750 وجميعها أكبر من 0.6 وتدل على ثبات قوي ومقبول، وتشير إلى جودة مقياس المحور ، مما يؤكد على جودة الاستبيان وحسن قياسه، والفهم المتساوي لعينة الدراسة لقصد البحث.

ج- ثبات المحور الثالث بطريقة ألفا كرونباخ:

نعرض ثبات المحور الثالث بطريقة ألفا كرونباخ من خلال الجدول التالي:

الجدول (5-18): الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لعبارات المحور الثالث

مستوى المعنوية	عدد العبارات	الفقرات	الرقم
0.625	03	فقرة العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	01
0.674	05	فقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات	02

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

		والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	
0.638	04	فقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية	03
0.832	12	الثبات الكلي للمحور	04

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول يظهر معاملات ألفا كرونباخ لعبارات المحور تراوحت بين 0.625 و 0.674، كما بلغ الثبات الكلي للمحور 0.830 وجميعها أكبر من 0.6 وتدلل على ثبات قوي ومقبول، وتشير إلى جودة مقياس المحور، مما يؤكد على جودة الاستبيان وحسن قياسه، والفهم المتساوي لعينة الدراسة لقصد البحث.

د- ثبات مقياس كل عبارات الاستبيان بطريقة ألفا كرونباخ:

يمكن إظهار مقياس كل عبارات الاستبيان بطريقة ألفا كرونباخ، من خلال الجدول الموالي:

الجدول (19-5): الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لعبارات الاستبيان

الرقم	الفقرات	عدد العبارات	مستوى المعنوية
01	الثبات الكلي لعبارات الاستبيان	52	0.930

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول يتضح أن معامل ألفا كرونباخ كان 0.930 ، ويشير إلى ثبات مقبول، مما يؤكد النتائج السابقة، وبالتالي جودة الاستبيان وحسن قياسه لكل عبارات الاستبيان، والفهم المتساوي لعينة الدراسة، بحيث يكون فهم العينة هو الفهم الذي قصده البحث.

## المبحث الثاني: التحليل الوصفي لعناصر الدراسة

نتطرق في هذا المطلب للتحليل الوصفي لخصائص العينة ومتغيرات الدراسة.

## أولاً- التحليل الوصفي لخصائص العينة:

## (1) التوزيع حسب المؤهل:

يظهر توزيع العينة حسب المؤهل وفقاً للجدول التالي:

## الجدول (20-5): توزيع العينة حسب المؤهل

المؤهل	التكرار	% النسبة المئوية
ليسانس	45	70.3
ماجستير	7	10.9
دكتوراه	4	6.3
غير ذلك (دبلوم مهني)	8	12.5
المجموع	64	100

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول أن أغلب أفراد العينة يملكون مستوى ليسانس بنسبة 70.3٪، وهو ما يؤكد حرص البنوك الجزائرية على التأهيل العلمي لموظفيها، يليهم الحاصلون على دبلوم مهني- في المحاسبة والإعلام الآلي بنسبة 12.5٪، ثم الحاصلون على ماجستير بنسبة 10.9٪، ثم الحاصلون على دكتوراه بنسبة 6.3٪.

## (2) التوزيع حسب الخبرة:

## أ- الخبرة خارج البنك:

نقوم بإظهار توزيع العينة حسب الخبرة خارج البنك من خلال الجدول التالي:

## الجدول (21-5): توزيع العينة حسب الخبرة خارج البنك

الخبرة	التكرار	% النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	45	70.3
من 5 إلى 10 سنة	11	17.2
من 11 إلى 15	08	12.5

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

00	00	من 16 إلى 20
00	00	أكثر من 20 سنة
100	64	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أن 70.3٪ من أفراد العينة يملكون خبرة أقل من 05 سنوات في مؤسسات اقتصادية أخرى قبل التوظيف في البنك، بينما أصحاب الخبرة من 05 إلى 10 سنوات خارج البنك شكلوا نسبة 17.2٪ من العينة، يليهم بنسبة 12.5٪ أصحاب الخبرة من 11 إلى 15 سنة، بينما لا وجود لمن له خبرة أكثر من 15 سنة ضمن أفراد العينة، وهو ما يمكن تفسيره باعتماد البنوك على تشغيل الشباب وحاملي الشهادات، وهؤلاء عادة ما لا تتوفر لديهم كل هذه الخبرة قبل التوظيف في البنك.

ب- الخبرة داخل البنك:

نقوم بعرض توزيع العينة حسب سنوات الخبرة داخل البنك من خلال الجدول التالي:

الجدول (22-5): توزيع العينة حسب الخبرة داخل البنك

الخبرة	التكرار	% النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	43	67.2
من 5 إلى 10 سنة	09	14.1
من 11 إلى 15	12	18.8
من 16 إلى 20	00	00
أكثر من 20 سنة	00	00
المجموع	64	100

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أن 67.2٪ من أفراد العينة هم من أصحاب خبرة أقل من 05 سنوات في البنك، بينما أصحاب الخبرة من 11 إلى 15 سنة شكلوا نسبة 18.8٪ من العينة، يليهم بنسبة 14.1٪ أصحاب الخبرة من 05 إلى 10 سنوات، بينما لم تتضمن العينة من له خبرة أكثر من 15 سنة، وهو ما قد يشير إلى تجديد البنوك الجزائرية لهيكل العاملين لديها، مما قد يعكس إيجاباً من خلال الاستفادة من طاقة الموظفين الشباب وتأهيلهم العلمي.

(3) التوزيع حسب القسم:

يوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب القسم التابعين له:

الجدول (23-5): توزيع العينة حسب القسم التابعين له

القسم	التكرار	% النسبة المئوية
المحاسبة	27	42.2
التدقيق	07	10.9
الإدارة	17	26.6
تكنولوجيا المعلومات	13	20.3
المجموع	64	100

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نلاحظ أن العينة تتكون بنسبة 42.2% من العاملين في القسم المحاسبة، يليهم العاملون في الإدارة بنسبة 26.6%، ثم العاملون في قسم تكنولوجيا المعلومات بنسبة 20.3%، والعاملون في التدقيق بنسبة 10.9%. وبالتالي فقد جمعت العينة مختلف الأطراف المهتمة بتدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البنك. من جهة أخرى فإن النسبة المنخفضة للعاملين في قسم التدقيق ضمن العينة يعود لأن هؤلاء موجودون غالباً في الفروع الجهوية ويمارسون مهامهم في بقية الفروع على شكل تفتيشات.

(4) التوزيع حسب البنك:

أ- التوزيع حسب ملكية البنك - خاص أو عام:

يظهر توزيع العينة حسب ملكية البنك وفقاً للجدول التالي:

الجدول (24-5): توزيع العينة حسب البنك (عام أو خاص)

ملكية البنك	التكرار	% النسبة المئوية
عام	44	68.8
خاص	20	31.2
المجموع	64	100

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS



مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

تشكل عينة الدراسة وفقا للجدول السابق من موظفي البنوك العمومية بنسبة 68.8٪، بينما شكل أفراد القطاع الخاص 31.2٪ من أفراد العينة. ويعود سبب هذا التفاوت في قلة الموظفين في البنوك الخاصة-بسبب الاعتماد على القنوات الإلكترونية كما سنوضح لاحقا-، مقارنة بالبنوك العمومية.

ب- التوزيع حسب نوع البنك:

يُظهر الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب البنوك التي شملتها الدراسة:

الجدول (25-5): توزيع العينة حسب البنك

اسم البنك	التكرار	% النسبة المئوية
<b>BADR</b>	08	12.5
<b>CPA</b>	17	26.6
<b>CNEP</b>	02	3.1
<b>SOCIETE GENERAL</b>	05	7.8
<b>BNA</b>	17	26.6
<b>GBA</b>	15	23.4
المجموع	64	100

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يُظهر لنا الجدول تشكل أفراد العينة بنسبة متساوية قيمتها 26.6٪ لكل من القرض الشعبي الجزائري والبنك الوطني الجزائري، يليه بنك الخليج الجزائر بنسبة 23.4٪، ثم بنك الفلاحة والتنمية الريفية بنسبة 12.5٪، ثم بنك سوسيتي جنرال الجزائر بنسبة 7.8٪، يليه الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بنسبة 3.1٪.

ثانيا- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

تتطرق في هذا المحور للتحليل الوصفي لمحاور الدراسة. حيث اعتمدنا في تحليل المتوسطات على حساب المدى (5-1) وقسمته على 5 والذي يوافق عدد الحالات. وتنتج لنا المجالات التالية:

[1.79-1]: غير موافق تماماً؛

[2.59-1.8]: غير موافق؛

[3.39-2.6]: محايد؛

[4.19-3.4]: موافق؛

[5-4.2]: موافق تماماً؛

**1) التحليل الوصفي للمحور الأول (متغير مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية):**

يُظهر الجدول الموالي المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف والقيمة الاحتمالية Sig

لاختبار ستودنت للمحور الأول:

**الجدول (5-25): التحليل الوصفي لمتغيرات المحور الأول**

البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	Sig
مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	2.940	0.805	27	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

بلغ المتوسط الحسابي للمحور الأول 2.94 بانحراف معياري يقدر بـ 0.806 حسب مقياس ليكارت الخماسي، وهو ما يدل على تدني التعرض للمخاطر الناتجة عن المعاملات المصرفية الإلكترونية. ومن خلال الجدول فإن القيمة الاحتمالية SIG تشير إلى 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يدل على أن الاختبار ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05، كما يشير ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة بين متوسط المحور 2.94 والمتوسط المفترض 2.6.

أما معامل الاختلاف فيشير إلى 27% مما يعني أن هناك تجانس بين مفردات العينة حول إدارة المعاملات المصرفية الإلكترونية.

أ- التحليل الوصفي لفقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:  
تظهر نتائج التحليل الوصفي لفقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية من خلال الجدول التالي:

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (26-5): التحليل الوصفي لمتغيرات فقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	مستوى المعنوية
01	تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة الهاتفية كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	2.796	1.460	52.21	0.000
02	تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة بالهاتف النقال كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	2.984	1.430	47.92	0.000
03	تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة عبر الصراف الآلي كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	2.718	1.201	44.18	0.006
04	تتوفر مؤسساتكم المصرفية على التلفزة الرقمية كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	1.781	1.161	67.89	0.000
05	تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة عبر الإنترنت كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية	2.796	1.143	63.64	0.000
06	توفر المؤسسة خدمات الاستعلام (عن الرصيد، كشف الحسابات...) عبر القنوات الإلكترونية	2.785	1.389	53.87	0.000
07	توفر المؤسسة إمكانية فحص الحسابات إلكترونياً	2.390	1.398	58.49	0.037
08	توفر المؤسسة لعملائها الشيكات الإلكترونية	1.984	1.175	59.22	0.001
09	يستخدم عملاء البنك خدمات الدفع عن طريق الهاتف	2.906	1.150	39.57	0.029
10	يستخدم عملاء البنك خدمات الدفع باستخدام الإنترنت	2.453	1.246	50.79	0.016

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يُظهر الجدول أن كل القيم الاحتمالية SIG تشير إلى أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند مستوى 0.05، كما أن المتوسط الحسابي لفقرة توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية يتراوح بين 1.71 و 2.984، مما يشير بشكل عام لعدم موافقة العينة على توفر هذه المعاملات في البنوك محل الدراسة، وذلك بمعامل اختلاف يتراوح بين 41.47% و 69.9%، مما يشير لوجود اختلاف في إجابات العينة. من جهة أخرى نلاحظ أن الخدمات المتوفرة بشكل عام والتي حققت متوسط أكبر من المتوسط المفترض هي الصيرفة عبر الإنترنت، الهاتف، والاستفادة من خدمات الصراف الآلي، بينما لا تتوفر بشكل عام الشيكات الإلكترونية، والتلفزة الرقمية، والدفع الإلكتروني بسبب أن هذا الأخير حديث في الجزائر ولم يتم تعميمه.

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

ب- التحليل الوصفي لفقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية:

نوضح نتائج التحليل الوصفي لفقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية من خلال الجدول التالي:

الجدول (27-5): التحليل الوصفي لمنغبرات فقرة تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات

## المصرفية الإلكترونية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى المعنوية
01	تتعرض مؤسساتكم البنكية لمخاطر اختراق النظم للتعرف على معلومات العملاء واستغلالها	3.859	1.280	33.16	0.000
02	تعرضت مؤسساتكم لمخاطر سمعة ناتجة عن توافر رأي سلبي لدى العملاء بسبب مشكلات سابقة في النظام	3.703	1.622	43.80	0.000
03	تعرضت مؤسساتكم لمشاكل عدم التحديد الواضح للحقوق والالتزامات القانونية الناتجة عن العمليات المصرفية الإلكترونية	3.437	1.457	42.39	0.019

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يُظهر الجدول أن كل القيم الاحتمالية SIG تشير إلى 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند مستوى 0.05، كما أن المتوسط الحسابي لفقرة تعرض البنوك لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية يتراوح بين 3.437 و 3.859 وهو ما يشير لموافقة العينة على تعرض البنوك الجزائرية لهذا النوع من المخاطر-بمعامل اختلاف يتراوح بين 33.16% و 43.8%، مما يدل على وجود اختلاف غير قوي بين إجابات العينة.

وهو ما يشير إلى تعرض البنوك إلى مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، حيث تُعد مخاطر الاختراق الأكثر تهديداً، تليها مخاطر السمعة، ثم المخاطر القانونية.

ج- التحليل الوصفي لفقرة إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

من أجل القيام بالتحليل الوصفي لهذه الفقرة نعرض الجدول التالي:

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (28-5): التحليل الوصفي لفقرة إدارة البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات

## المصرفية الإلكترونية

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	مستوى المعنوية
01	يتم تحديد المخاطر الناتجة عن المعاملات الإلكترونية في البنك ثم تقييم أثرها على البنك	2.437	1.622	66.55	0.026
02	يتم وضع حدود قصوى لما يمكن أن يتحملة البنك من خسائر نتيجة لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	2.078	1.457	70.11	0.017
03	يتم اتباع سياسات وإجراءات تؤمن الاتصالات من خلال الحد من الدخول غير المرخص للأنظمة	1.984	0.980	49.39	0.009
04	يتم التواصل مع مصدر البطاقات الإلكترونية للتأكد من تمييزها وعدم تعرضها للتقليد	2.015	1.188	58.95	0.000
05	تتوفر شروط الأمان في البطاقات الذكية التي يصدرها المصرف	1.750	1.090	62.28	0.004
06	يتم في حالة الإعتماد على طرف من خارج البنك لتقديم الدعم الفني التأكد من توافر إتفاقيات تعاقدية مع مقدمى الدعم الفني تحدد التزامات الأطراف تفصيليا	2.500	1.038	41.52	0.000
07	يتم توفير معلومات لعملاء البنك حول العمليات الإلكترونية وكيفية استخدامها	2.500	1.345	53.8	0.028
08	يتم توفر أنظمة بديلة في حالة تعطل النظام تمكن من استرجاع البيانات والخدمات إلى ما كانت عليه	2.734	1.450	53.03	0.000
09	يتم التأكد من إبرام عقود بديلة مع مقدمى دعم فنى آخرين يتم تنفيذها في حالة إخفاق المقدمين الأساسيين	2.046	1.075	52.54	0.025
10	يتم إتباع إجراءات لحماية النظم من المحاولات غير العادية للإختراق	2.000	1.321	66.05	0.000
11	يتم إجراء مراجعة دورية من خلال النظم للتأكد من فاعلية اجراءات التأمين والوقوف على مدى اتساقها مع سياسات وإجراءات التأمين المقررة	2.343	1.198	51.13	0.013

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

من خلال الجدول نلاحظ أن كل القيم الاحتمالية SIG تشير إلى أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند مستوى 0.05، كما أن المتوسط الحسابي لفقرة إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية يتراوح بين 1.750 و 2.374، دلالة على عدم وجود إدارة فعالة لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وذلك بمعامل اختلاف يتراوح بين 41.52٪ و 70.11٪، مما يدل على وجود اختلاف قوي بين إجابات العينة المستجوبة.

ويشير الجدول إلى أن المؤسسات المصرفية الجزائرية تقوم في إطار تقديمها للخدمات الإلكترونية بضمان استمرارية النشاط واسترجاع البيانات في حال توقف الأنظمة، ولكنها تفتقر إلى سياسة عامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، حيث تتم إدارة هذا النوع من المخاطر على شكل تعليمات من البنك المركزي والفروع الرئيسية، في ظل غياب مدونة موحدة لإدارتها.

(2) التحليل الوصفي للمحور الثاني (دور المدقق في الرقابة):

يُظهر الجدول الموالي المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف والقيمة الاحتمالية Sig لاختبار ستودنت للمحور الثاني:

الجدول (29-5): التحليل الوصفي لمتغيرات المحور الثاني

البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف٪	Sig
دور المدقق في الرقابة	2.669	0.582	21.80	0.007

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

بلغ المتوسط الحسابي لهذا المحور 2.669 بانحراف معياري يقدر بـ 0.582 حسب مقياس ليكارت الخماسي، ويبين الجدول أن القيمة الاحتمالية SIG تشير إلى 0.007 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يدل على أن الاختبار ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05، كما يشير ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة بين متوسط المحور 2.669 والمتوسط المفترض 2.6.

وبالتالي نقول أن وصف المتغير الثاني غير موجود في البنوك الجزائرية، أي أن دور المدقق في الرقابة غير مطبق في القطاع البنكي الجزائري.

أما معامل الاختلاف فيشير إلى 21.80٪، بينما بلغ الانحراف المعياري 0.582 مما يعني أن هناك تجانس بين مفردات العينة حول دور مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الرقابة في البنوك الجزائرية.

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

أ- التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية:

نقوم بتوضيح التحليل الوصفي لهذه الفقرة من خلال الجدول الموالي:

الجدول (30-5): التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	مستوى المعنوية
01	يقوم المدقق بالتأكد من مدى الالتزام بالنزاهة من قبل الإدارة والموظفين بالبنك	1.687	1.125	66.50	0.030
02	يقوم المدقق بالتأكد من مدى امتلاك الموظفين في مجموعة العمل في البنك للمعرفة والمهارة والتدريب لأداء وظائفهم	2.606	1.268	48.65	0.013
03	يقوم مدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالتأكد من مدى توزيع المسؤوليات وتفويض السلطة وتوفيرها لأساس للمساءلة والرقابة في البنك	2.625	0.654	40.24	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

إن كل القيم الاحتمالية SIG الخاصة بالفقرة هي أقل من مستوى الدلالة 0.05، بمعنى أن كل البنود معنوية عند مستوى 0.05، كما أن المتوسط الحسابي للفقرة يتراوح بين 1.687 و 2.625 بمعامل اختلاف يتراوح بين 40.24% و 66.50% دلالة على وجود اختلاف في إجابات العينة. ويمكن القول من خلال قراءة المتوسطات أن مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا يقوم بالتأكد من تأهيل وتدريب العاملين، كما لا يتوفر وصف تأكد المدقق من الالتزام بالنزاهة في البنوك الجزائرية.

ب- التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها:

يمكن توضيح التحليل الوصفي لهذه الفقرة من خلال الجدول التالي:

الجدول (31-5): التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات

المصرفية ودرجة الاستجابة لها

الرقم	العبرة	المتوسط	الانحراف	معامل	مستوى
-------	--------	---------	----------	-------	-------

المعنوية	الاختلاف %	المعياري	الحسابي		
0.018	36.69	1.026	2.796	يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بتقييم أولي لمخاطر المعاملات الإلكترونية	01
0.001	47.80	0.784	1.640	يقوم فريق تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بوضع نظام لإجراءات إدارة المخاطر في البنك	02
0.000	35.30	0.925	2.620	تستند خطة مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تقييم المخاطر الناتجة عن المعاملات الإلكترونية بشكل دوري	03

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يُظهر الجدول أن كل القيم الاحتمالية SIG تشير إلى قيم أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند مستوى 0.05. كما يظهر أن المتوسط الحسابي للفقرة يتراوح بين 1.640 و 2.796 بمعامل اختلاف يتراوح بين 35.30% و 47.80%، وبالتالي فإن وصف عبارات الفقرة -حسب إجابات العينة- غير متوفر؛ أي أن المدقق لا يقوم بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها.

ج- التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة:

نقوم بإدراج التحليل الوصفي لهذه الفقرة من خلال الجدول التالي:

الجدول (32-5): التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة في

البنوك الجزائرية:

--	--	--	--	--	--



## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	مستوى المعنوية
01	يقوم المدقق بالتأكد من مدى توافق الأهداف التي وضعتها الإدارة للأقسام المختلفة مع أهداف البنك والخطط الإستراتيجية	2.890	1.040	34.89	0.000
02	يقوم المدقق بالتأكد من مدى تحديد الأهداف المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بشكل رسمي ومرفقها على أساس دوري	2.156	1.057	49.02	0.000
03	يقوم المدقق بالتأكد من مدى توصيل الأهداف لجميع الموظفين	1.812	0.794	43.59	0.000
04	يقوم المدقق بالتأكد من أن أداء الإدارة والمستندات يتم تحليلها دوريا لتحديد والأخذ بعين الاعتبار النتائج والمخاطر ذات العلاقة لكل من البنك ومستوى الأنشطة	1.640	0.823	50.18	0.000
05	يقوم المدقق بالتأكد من وضع آليات لتحديد ورد المخاطر التي يمكن أن يؤثر على أهداف البنك واستمرار الخدمات	2.634	0.803	30.48	0.000
06	يقوم المدقق بالتأكد من أن أنشطة الرقابة موثقة وموضوعة لتجنب مخاطر أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البنك	2.765	0.750	27.12	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول أن كل القيم الاحتمالية SIG تشير إلى 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند مستوى 0.05، كما أن المتوسط الحسابي لفقرة تعرض البنوك لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية يتراوح بين 1.634 و 2.890 وذلك بمعامل اختلاف يتراوح بين 27.12% و 50.18%، مما يدل على وجود اختلاف في إجابات العينة.

ويُظهر الجدول بأن المدقق لا يقوم بالتأكد من توافق أهداف الأقسام محل الفحص مع الأهداف العامة

للبنك، كما يُظهر عدم قيام المدقق في البنوك الجزائرية بالتأكد من توثيق الإجراءات الرقابية ووجود الآليات

الموضوعة لتجنب المخاطر، كما يظهر غياب بقية العبارات في البنوك الجزائرية.

**د- التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية:**

نقوم بعرض التحليل الوصفي لهذه الفقرة من خلال عرض الجدول التالي:

الجدول (33-5): التحليل الوصفي لفقرة دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في

البنوك الجزائرية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	مستوى المعنوية
01	يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بتقييم أولي لمخاطر المعاملات الإلكترونية	2.984	1.240	41.55	0.020
02	يقوم فريق تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بوضع نظام لإجراءات إدارة المخاطر الإلكترونية في البنك	1.834	0.963	52.50	0.009
03	يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالإجراءات اللازمة لمتابعة تطبيق إدارة المخاطر في البنك	1.937	0.735	37.94	0.000
04	يساهم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين إدارة المخاطر وأنظمة الرقابة الداخلية	2.631	0.712	27.06	0.007

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نلاحظ أن كل القيم الاحتمالية SIG تشير إلى قيم أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند مستوى 0.05، كما أن المتوسط الحسابي لهذه الفقرة يتراوح بين 1.634 و 2.890 وذلك بانحراف معياري أقل من 1.240 مما يدل على تجانس العينة. ويظهر من خلال الجدول أن مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال يقوم في إطار ممارسة مهامه بتقييم أولي لمخاطر المعاملات الإلكترونية، كما أنه يساهم في تحسين إدارة المخاطر وأنظمة الرقابة الداخلية.

ذ- التحليل الوصفي للمحور الثالث (علاقة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية):

يوضح الجدول الموالي المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف والقيمة الاحتمالية Sig

لاختبار ستودنت للمحور الثالث:

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (34-5): التحليل الوصفي لمتغيرات المحور الثالث

البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	Sig
علاقة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	3.810	0.404	14.37	0.019

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول أن المتوسط الحسابي للمحور الثالث 3.810 بانحراف معياري يقدر بـ 0.404 حسب مقياس ليكارت الخماسي، ومن خلال الجدول فإن القيمة الاحتمالية SIG تشير إلى 0.019، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يدل على أن الاختبار ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05، كما يشير ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة بين متوسط المحور 2.810 والمتوسط المفترض 2.6. وتدل قيمة المتوسط على موافقة أفراد العينة على علاقة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، وذلك بمعامل الاختلاف يشير إلى 14.37% مما يعني أن هناك تجانس بين مفردات العينة حول عبارات المحور.

أ- التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر

المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

يبين الجدول التالي التحليل الوصفي لهذه الفقرة:

الجدول (35-5): التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين أهداف تدقيق تكنولوجيا المعلومات

والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	مستوى المعنوية
01	يمكن هدف الفعالية في تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من التأكد من كفاءة الأنظمة	3.401	0.530	18.06	0.003
02	يمكن هدف الفعالية في تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من التأكد من عدم حصول أعطاب في الأنظمة	2.800	0.960	34.28	0.005
03	إن تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال هدف الحماية يجعل البنك في منأى عن مخاطر إهيار النظم وتلف البيانات.	3.953	0.699	23.67	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

يلاحظ من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للفقرة الأولى يتراوح بين 2.800 و 3.953 وكلها تدور حول تجسد الوصف بمعامل اختلاف يتراوح بين 18.06 و 34.28 وهو جيد للدلالة على تجانس آراء أفراد العينة، كما تشير كل القيم الاحتمالية SIG إلى قيم أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند 0.05.

وهو ما يدل على تجسد العلاقة بين أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية.

ب- التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر

المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

ندرج التحليل الوصفي لهذه الفقرة من خلال الجدول التالي:

الجدول (36-5): التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين معايير تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال

ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	مستوى المعنوية
01	إن فهم المؤسسة وطبيعة هياكل الحوكمة فيها يسمح بمعرفة الإطار العام لتحديد المسؤوليات عند وقوع المخاطر	2.859	0.833	29.13	0.030
02	تدعم المعايير الدولية لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال فهم الأشخاص لمسؤولياتهم في مجال العرض والطلب على المعلومات	2.709	0.875	32.29	0.742
03	تؤسس المعايير الدولية أن يتم اكتساب التكنولوجيا بالمواءمة بين التكاليف والأرباح	3.662	0.973	36.55	0.017
04	تركز المعايير الدولية على تطبيق القوانين والتشريعات في إطار تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية	3.109	0.669	21.51	0.020
05	تتص المعايير الدولية على ضرورة تحديد المسؤوليات عند الاعتماد على الطرف الثالث في تقديم أو صيانة أنظمة الخدمات الإلكترونية	3.031	0.755	24.90	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

يلاحظ من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لهذه الفقرة يتراوح بين 2.709 و 3.662 بمعامل اختلاف يتراوح بين 21.51 و 36.55 مما يدل على تجانس آراء أفراد العينة حول الفقرة، كما يلاحظ أن كل القيم الاحتمالية SIG تشير إلى أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند 0.05. وتدل نتائج الجدول على تجسد العلاقة بين معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، حيث جاءت إجابات العينة متراوحة ما بين الحياد والموافقة.

### ج- التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

نقوم بعرض الجدول الموالي، لبيان التحليل الوصفي هذه العبارة:

الجدول (37-5): التحليل الوصفي لفقرة العلاقة بين منهجية تدقيق تكنولوجيا المعلومات

#### والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	مستوى المعنوية
01	يتم الأخذ بالاعتبار في خطة التدقيق المخاطر الناتجة عن فقدان أو تلف البيانات	2.812	0.613	21.79	0.017
02	تمكن الرقابة الدورية للمدقق من الحد من حالات الغش والاحتيال	2.875	0.806	28.03	0.220
03	تمكن عملية إعادة تشغيل الأنظمة من الحكم على فعالية الإجراءات الرقابية لتقليل حالات القرصنة والوصول غير المرخص	2.940	0.731	24.41	0.129
04	تمكن عملية الفحص والتحليل من التأكد من توفر إجراءات لمنع واكتشاف التغييرات غير المناسبة	3.150	0.561	17.80	0.015

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول أن المتوسط الحسابي للفقرة الأولى يتراوح بين 2.812 و 3.150 بمعامل اختلاف يتراوح بين 17.80 و 28.30 وهو جيد للدلالة على تجانس آراء أفراد العينة، كما تشير كل القيم الاحتمالية SIG إلى قيم أقل من مستوى الدلالة 0.05، أي أن كل البنود هي معنوية عند 0.05.

وبما أن كل قيم المتوسطات أكبر من القيمة المفترضة، فهذا يدل على تجسد العلاقة بين منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية.

### المبحث الثالث: اختبار فرضيات البحث

نتطرق في هذا المبحث لاختبار فرضيات البحث لاتخاذ القرار بقبولها أو رفضها.

أولاً- الفرضية الرئيسية الأولى: "لا توجد فروق معنوية في عدم وجود إطار عام لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية"

لاختبار هذه الفرضية نقوم بتحليل التباين في اتجاه واحد ، وذلك بعد القيام باختبار تجانس التباين TEST OF HOMOGENEITY OF VARIANCES ، من قيمة الإحصاء LEVENE STATISTIC . وسنقوم بمعالجة الفرضية وفقاً للفرضيات الجزئية لها:

- الفرضية الفرعية الأولى: تنص هذه الفرضية على أنه لا توجد فروق معنوية في عدم توفير البنوك الجزائرية المعاملات المصرفية الإلكترونية الأساسية لعملائها

• لا توجد فروق معنوية في عدم توفر البنوك الجزائرية المعاملات المصرفية الإلكترونية الأساسية لعملائها حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

بعد القيام باختبار تجانس التباين، بلغت القيمة الاحتمالية لهذا الإحصاء SIG= 0.388 وهي أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يعني تساوي التباينات، أو أن المجموعات متجانسة. وبما أن التباينات والعينات التي تم سحبها هي عشوائية ومستقلة، نقوم بإكمال تحليل التباين، وفيما يلي جدول تحليل التباين:

الجدول (38-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.049	4.031	4.691	1	4.691	بين المجموعات
		1.164	62	72.149	داخل المجموعات
			63	76.840	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

من خلال استقراء الجدول نجد أن  $F=4.031$  وذلك بدرجات حرية للبسط 01 ودرجات حرية للمقام 62، كما نلاحظ أن مستوى المعنوية يساوي 0.049 وهو أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على رفض الفرض الصفري وأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، أي يوجد فروق في توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لكون البنك عمومياً أو خاصاً، والفروق تتجه نحو البنوك الخاصة كونها تحصلت على أقل متوسط.

- لا توجد فروق معنوية في عدم توفر البنوك الجزائرية المعاملات المصرفية الإلكترونية الأساسية لعملائها حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

باستخدام اختبار تجانس التباين، بلغت القيمة الاحتمالية لهذا الإحصاء  $SIG= 0.334$  وهي أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يعني تساوي التباينات، أو أن المجموعات متجانسة. وبما أن التباينات والعينات التي تم سحبها هي عشوائية ومستقلة، نقوم بإكمال تحليل التباين، وفيما يلي جدول تحليل التباين:

الجدول (39-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.000	7.216	5.889	5	29.444	بين المجموعات
		0.817	58	47.396	داخل المجموعات
			63	76.840	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يتضح لنا من خلال الجدول أن  $F=7.216$  وذلك بدرجات حرية للبسط 05 ودرجات حرية للمقام 58، كما نلاحظ أن مستوى المعنوية يساوي 0.000 وهو أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على رفض الفرض الصفري وأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، أي يوجد فروق في توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لاسم البنك، والفروق تتجه نحو بنك الخليج-الجزائر.

- الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد فروق معنوية في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية:

نقوم باختبار هذه الفرضية من خلال تحليل التباين في اتجاه واحد.



مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

- لا توجد فروق معنوية في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية حسب كون البنك عموماً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG = 0.807$  وهي أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يعني تساوي التباينات، أو أن المجموعات متجانسة. وجاء جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (40-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.002	9.995	8.900	1	8.900	بين المجموعات
		0.890	62	55.209	داخل المجموعات
			63	64.109	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يُظهر لنا الجدول أن قيمة  $F = 9.995$  وذلك بدرجات حرية للسط 01 ودرجات حرية للمقام 62، كما يظهر أن مستوى المعنوية يساوي 0.002 وهو أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على رفض الفرض الصفري وأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، أي يوجد فروق في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لنوع ملكية البنك عند مستوى معنوية 0.05، والفروق تتجه نحو البنوك الخاصة.

- لا توجد فروق معنوية في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

باستخدام اختبار التجانس بلغت القيمة الاحتمالية  $SIG = 0.120$ ، وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يعني تساوي التباينات، أو أن المجموعات متجانسة. ويمثل الجدول التالي جدول تحليل التباين:

الجدول (41-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الأولى

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.000	10.270	06.021	05	30.105	بين المجموعات
		0.586	58	34.004	داخل المجموعات
			63	64.109	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

بلغت قيمة  $F=10.270$  وذلك بدرجات حرية للبسط 05 ودرجات حرية للمقام 58، في

حين بلغ مستوى المعنوية 0.002 وهو أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على رفض

الفرض الصفري وأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، أي أنه يوجد فروق في عدم تعرض

البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعا لاسم البنك عند مستوى معنوية 0.05،

والفروق تتجه نحو القرض الشعبي الجزائري.

– الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد فروق معنوية في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر

المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:

نقوم باستعمال اختبار تجانس التباين، لاختبار هذه الفرضية.

● لا توجد فروق معنوية في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية

الإلكترونية حسب كون البنك عموما أو خاصا عند مستوى معنوية 0.05؛

بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG= 0.078$  وهي أكبر من مستوى المعنوية المستخدم

لتحليل البيانات 0.05، مما يعني يدل على أن المجموعات متجانسة.

من خلال برنامج SPSS جاء تحليل التباين كما يلي:

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (42-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الأولى

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.078	3.202	3.375	1	3.375	بين المجموعات
		1.054	62	65.359	داخل المجموعات
			63	68.734	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة  $F=3.202$  وذلك بدرجات حرية للبسط 01 ودرجات حرية للمقام 62، كما يظهر أن مستوى المعنوية يساوي 0.078 وهي قيمة أكبر من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يعني قبول الفرض الصفري أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، أو بمعنى آخر لا يوجد فروق في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً للملكية البنك عند مستوى معنوية 0.05.

- لا توجد فروق معنوية في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

لقد بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG=0.200$  وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يدل على تساوي التباينات، أو أن المجموعات متجانسة. ويظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (43-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية السادسة من الفرضية الرئيسية الأولى

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.006	3.714	3.334	05	16.671	بين المجموعات
		0.898	58	52.063	داخل المجموعات
			63	68.734	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة  $F=3.714$  وذلك بدرجات حرية للبسط 05 ودرجات حرية للمقام 58، كما يظهر أن مستوى المعنوية يساوي 0.006 وهو أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

رفض الفرض الصفري وأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، أي أنه توجد فروق في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لاسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

ثانياً- الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التحكم في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

نقوم بتحليل التباين في اتجاه واحد لمعالجة هذه الفرضية، وذلك بعد القيام باختبار تجانس التباين TEST OF HOMOGENEITY OF VARIANCES، من قيمة الإحصاء LEVENE STATISTIC . وسنقوم بمعالجة الفرضية وفقاً للفرضيات الجزئية لها:

- الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية عند مستوى معنوية 0.05:

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

لقد بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG = 0.310$  وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يدل على تساوي التباينات، أو أن المجموعات متجانسة.

- ويظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (44-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
.0834	0.044	0.028	01	0.028	بين المجموعات
		0.644	62	39.909	داخل المجموعات
			63	39.938	الكلي

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة  $F = 0.834$  بدرجات حرية للبسط 01 ودرجات حرية للمقام 62، كما يظهر أن مستوى المعنوية يساوي 0.834 وهي قيمة أكبر من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على قبول

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الفرض الصفري وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، أي أنه لا توجد فروق في قيام المدقق مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

تظهر لنا القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG = 0.095$  وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يدل على تساوي التباينات، أو أن المجموعات متجانسة. يظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (45-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.007	3.593	1.889	05	9.445	بين المجموعات
		0.526	58	30.492	داخل المجموعات
			68	39.938	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة  $F=3.593$  بدرجات حرية للبسط 05 ودرجات حرية للمقام 58، بينما يظهر مستوى المعنوية يساوي 0.007 وهي قيمة أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على رفض الفرض الصفري؛ أي أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، بمعنى أنه توجد فروق في قيام المدقق مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك وذلك عند مستوى معنوية 0.05؛

- الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد فروق معنوية في عدم قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية وإجراءات الاستجابة لها في البنوك الجزائرية

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

تظهر لنا القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG = 0.09$ ، وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، وهي دلالة على تساوي التباينات، أو أن المجموعات متجانسة. وبمواصلة التحليل يظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (46-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.526	0.406	0.328	01	0.328	بين المجموعات
		0.808	62	50.109	داخل المجموعات
			63	50.438	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يظهر لنا من خلال الجدول أن قيمة  $F = 0.526$  بدرجات حرية للسط 01 ودرجات حرية للمقام 62، بينما يظهر مستوى المعنوية يساوي 0.526 وهي قيمة أكبر من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على قبول الفرض الصفري؛ أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، بمعنى أنه لا توجد فروق في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

تظهر لنا القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG = 0.065$ ، وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، وهي دلالة على أن المجموعات متجانسة. وبمواصلة التحليل يظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

الجدول (47-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.000	7.645	4.007	05	20.035	بين المجموعات
		0.524	58	30.402	داخل المجموعات
			63	50.438	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر لنا الجدول قيمة  $F=7.645$  بدرجات حرية للوسط 05 ودرجات حرية للمقام 58، بينما يظهر مستوى المعنوية يساوي 0.000 وهي قيمة أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على رفض الفرض الصفري؛ أي أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، بمعنى أنه توجد فروق في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05؛

- الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية:

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عموماً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

تظهر لنا القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG= 0.063$ ، وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يدل على أن المجموعات متجانسة. وبمواصلة التحليل يظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (47-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الثانية

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.487	0.488	0.421	01	0.412	بين المجموعات
		0.863	62	53.512	داخل المجموعات
			63	53.934	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر لنا من خلال الجدول أن قيمة  $F=0.488$  بدرجات حرية للسط 01 ودرجات حرية للمقام 62، بينما يظهر مستوى المعنوية يساوي 0.478 وهي قيمة أكبر من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على قبول الفرض الصفري؛ أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، بمعنى أنه لا توجد فروق في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عموماً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

يُظهر لنا اختبار التجانس القيمة الاحتمالية  $SIG= 0.083$ ، وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يدل على أن المجموعات متجانسة. وبمواصلة التحليل يظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (48-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية السادسة من الفرضية الرئيسية الثانية

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
.0001	6.681	3.101	05	15.506	بين المجموعات
		0.663	58	38.428	داخل المجموعات
			63	53.934	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر لنا الجدول أن قيمة  $F=6.681$  بدرجات حرية للسط 05 ودرجات حرية للمقام 58، بينما يظهر مستوى المعنوية يساوي 0.001 وهي قيمة أصغر من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يدل على رفض الفرض الصفري؛ أي أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، بمعنى أنه توجد فروق في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك وذلك عند مستوى معنوية 0.05؛



## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

- الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية:

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

تظهر لنا القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG = 0.144$ ، وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يدل على أن المجموعات متجانسة. وبالتالي يمكننا مواصلة التحليل، حيث يظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (49-5): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية السابعة من الفرضية الرئيسية الثانية

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.017	6.051	1.728	01	1.728	بين المجموعات
		0.268	62	17.709	داخل المجموعات
			63	19.438	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يظهر لنا من خلال الجدول أن قيمة  $F=6.051$  بدرجات حرية للسط 01 ودرجات حرية للمقام 62، بينما يظهر مستوى المعنوية يساوي 0.017 وهي قيمة أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، مما يؤدي بما لرفض الفرض الصفري؛ أي أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، بمعنى أنه توجد فروق في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً عند مستوى معنوية 0.05؛

- لا توجد فروق معنوية في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05.

بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار التجانس  $SIG = 0.100$ ، وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية المستخدم لتحليل البيانات 0.05، مما يدل على أن المجموعات متجانسة.

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

وبمواصلة التحليل، حيث يظهر جدول تحليل التباين كما يلي:

الجدول (5-50): تحليل التباين لاختبار الفرضية الفرعية الثامنة من الفرضية الرئيسية الثانية

القيمة الاحتمالية SIG	F المؤشر الإحصائي	متوسط مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.056	2.3	0.643	05	3.216	بين المجموعات
		0.280	58	16.22	داخل المجموعات
			63	19.438	الكلية

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يظهر لنا من خلال الجدول أن قيمة  $F=2.3$  بدرجات حرية للسط 05 ودرجات حرية للمقام 58، بينما يظهر مستوى المعنوية يساوي 0.056 وهي قيمة أقل من القيمة الاحتمالية 0.05، وهو ما يعني أن علينا قبول الفرض الصفري؛ أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات، بمعنى أنه لا توجد فروق في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك عند مستوى معنوية 0.05؛

ثالثا- الفرضية الرئيسية الثالثة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مهمة تدقيق أنظمة تكنولوجيا

المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار البسيط، حيث أننا سندرس في كل مرة العلاقة بين متغير تابع (مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية)، ومتغير مستقل كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول (5-50): دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية

القيمة الاحتمالية	معامل الانحدار	درجات الحرية	المحسوبة F	معامل التحديد	الارتباط	المتغير التابع
0.005	0.618	1	0.291	0.462	0.680	مخاطر المعاملات المصرفية
		62				

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

		63			الإلكترونية
--	--	----	--	--	-------------

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

من خلال استقراء الجدول نجد أن القيمة الاحتمالية  $SIG=0.005$  وهي أقل من القيمة المعتمدة 0.05، وبالتالي نستنتج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لدور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وذلك عند مستوى معنوية 0.05.

وقد بلغ معامل الارتباط 0.680 أما معامل التحديد فقد بلغ 0.462 أي أن ما قيمته 46.2٪ من

التغير في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية ناتج عن التغير في تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما نقول أن الزيادة بدرجة واحدة في مهام تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمكوناته يؤدي إلى زيادة إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية بقيمة 0.005.

ومما سبق يمكن رفض الفرضية الصفرية ونقر بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مهمة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال و تخفيض مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية.

ومن أجل معرفة أثر كل من أهداف، معايير ومنهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، وتوضح النتيجة في الجدول الموالي:

الجدول (51-5): الانحدار المتعدد لدور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية

القيمة الاحتمالية SIG	معامل الارتباط	معامل التحديد	F المحسوبة	درجات الحرية	معامل الانحدار	المتغير التابع
0.015	0.220		1.835	03	أهداف التدقيق	تخفيض
	0.222			60	معايير التدقيق	مخاطر
	0.496			63	منهجية التدقيق	المعاملات الإلكترونية

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

تشير النتائج بالجدول أعلاه وفقا لآراء أفراد العينة المدروسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لدور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية عند مستوى معنوية 0.05. حيث بلغ معامل الارتباط 0.601، بينما بلغ معامل التحديد 0.361؛ أي أن ما قيمته 36.1٪ من التغير في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، ناتج عن التغير في مستوى تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما بلغت قيمة درجة التأثير

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

0.220 لأهداف التدقيق، بمعنى أن الزيادة في أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال برودة واحدة تؤدي للتقليل من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية بنسبة 0.220، بينما بلغت قيمة درجة التأثير 0.222 لأهداف التدقيق، بمعنى أن الزيادة في معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال برودة واحدة تؤدي للتقليل من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية بنسبة 0.222، وبلغت قيمة درجة التأثير 0.496 لمنهجية التدقيق، بمعنى أن الزيادة في منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال برودة واحدة تؤدي للتقليل من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية بنسبة 0.220،

وقد تم تقسيم الفرضية الثالثة إلى فرضيات فرعية، وتم استخدام الانحدار البسيط لاختبار كل فرضية على حده كما يلي:

- الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية عند مستوى معنوية 0.05؛

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار البسيط، وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول (51-5): دور أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية

المتغير التابع	الارتباط	معامل التحديد	المحسوبة F	درجات الحرية	معامل الانحدار	القيمة الاحتمالية
مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	0.28	0.0784	0.21	1	0.001	0.010
				62		
				63		

- المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

- من خلال استقراء الجدول نجد أن القيمة الاحتمالية SIG=0.001 وهي أقل من القيمة المعتمدة 0.05، وبالتالي نستنتج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وذلك عند مستوى معنوية 0.05.

وباستقراء الجدول نلاحظ أن معامل الارتباط بلغ 0.28 أما معامل التحديد فقد بلغ 0.0784 أي أن ما قيمته 0.0784 من التغير في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية ناتج عن التغير في تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما نقول أن الزيادة بدرجة

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

واحدة في مهام تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمكوناته يؤدي إلى تقليل مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية بقيمة 0.01.

كما يمكن التوصل من خلال قيمة معامل الارتباط إلى ضرورة الاهتمام بتجسيد أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البنوك الجزائرية من أجل دعم تأثيرها على تدنية مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية.

مما سبق يمكن رفض الفرضية الصفرية ونقر بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهداف

تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية.

- الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا

المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية عند مستوى معنوية

0.05؛

تظهر لنا نتائج اختبار الانحدار المتعدد كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول (52-5): دور معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية

المتغير التابع	الارتباط	معامل التحديد	المحسوبة F	درجات الحرية	معامل الانحدار	القيمة الاحتمالية
تخفيض مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	0.148	0.0219	1.287	1	0.254	0.026
				62		
				63		

- المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يُظهر لنا الجدول أن القيمة الاحتمالية  $SIG=0.026$  وهي أقل من القيمة المعتمدة 0.05، وبالتالي

نستنتج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لدور معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل

مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وذلك عند مستوى معنوية 0.05.

وقد بلغت قيمة معامل الارتباط 0.148 وهو ما يشير لعدم التطبيق الكافي لمعايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا

المعلومات والاتصال في البنوك الجزائرية، أما معامل التحديد فقد بلغ 0.0219 أي أن ما قيمته 0.0219 من

التغير في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية ناتج عن التغير في تطبيق معايير تدقيق أنظمة

## مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية

تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما نقول أن الزيادة بدرجة واحدة في تجسيد معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤدي إلى تقليل مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية بقيمة 0.026. ومما سبق يمكن رفض الفرضية الصفرية ونقر بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية.

- الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية عند مستوى معنوية 0.05.

تظهر لنا نتائج اختبار الانحدار المتعدد كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول (53-5): دور منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية

المتغير التابع	الارتباط	معامل التحديد	المحسوبة F	درجات الحرية	معامل الانحدار	القيمة الاحتمالية
تخفيض مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية	0.269	0.0723	4.855	1	0.254	0.543
				62		
				63		

- المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يُظهر لنا الجدول أن القيمة الاحتمالية  $SIG=0.031$  وهي أقل من القيمة المعتمدة 0.05، وبالتالي نستنتج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمنهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقليل مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، وذلك عند مستوى معنوية 0.05.

وقد بلغت قيمة معامل الارتباط 0.269 أما معامل التحديد فقد بلغ 0.0723 أي أن ما قيمته 0.0723 من التغير في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية ناتج عن التغير في منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما نقول أن الزيادة بدرجة واحدة في منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤدي إلى تقليل مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية بقيمة 0.543. ومما سبق يمكن رفض الفرضية الصفرية ونقر بأنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية.



خلاصة الفصل:

لقد تطرقنا في هذا الفصل للدراسة الإحصائية المتعلقة بمستوى المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر، والمخاطر الناتجة عن هذه المعاملات، كما قمنا بتحليل آراء العينة حول علاقة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية.

وقد وصلنا لأن المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر لا تزال غير ناضجة ومتطورة مقارنة بالواقع العالمي، وذلك لكونها حديثة العهد من جهة وعدم قوة المنافسة من جهة أخرى.

وبعد اختبار الفرضيات توصلنا لإثبات بعض الفرضيات ونفي البعض الآخر، وفق ما سنفصله في خاتمة

البحث.



## 1. خلاصة:

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مستوى المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر، خاصة وأن هذه الأخيرة تسعى لتطوير قطاعها المصرفي، وتحديث وسائل الدفع وأنظمة المقاصة بين البنوك، مما يستدعي منها تطوير أساليب الرقابة وإدارة المخاطر لتكون في مستوى هذه التحديثات.

ومن هنا تمحورت إشكالية البحث لقياس دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحد من المخاطر الناتجة عن المعاملات المصرفية الإلكترونية، باعتبار أن هذا النوع من التدقيق يصنف من قبل الهيئات الدولية الخاصة كأحد أهم أدوات إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية، وإحدى أهم متطلبات الإدارة الكفؤة للمخاطر.

وبالتالي فقد تكونت إشكالية البحث من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية كمتغير تابع، وتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمتغير مستقل، ولأجل معالجة هذه الإشكالية تمت صياغة استبيان للتمكن من اختبار فرضيات البحث والمتعلقة بـ:

- المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعرف على بيئة الرقابة؛
- دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعرف على أنشطة الرقابة؛
- دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر؛
- أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

## 2. النتائج:

### أ. النتائج العامة:

- انطلاقاً من الجانب النظري للدراسة يمكن استخراج مجموعة من النتائج هي:
- يختلف التدقيق عن مراقبة الحسابات في كونه يشتمل إضافة إلى التأكد من شرعية ومصداقية الحسابات على فحص أنظمة الرقابة الداخلية، وتقييم الأداء والفعالية في كافة جوانب المؤسسة؛
  - تُعد مسألة حماية المعلومات مسألة تقنية بالدرجة الأولى ولكن وضع الحد الفاصل بين مرونة النظام وأمنه مسألة تسييرية تقع على عاتق المسؤولين عن الحوكمة في المؤسسة؛
  - يتقاطع نشاط مدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال مع عمل المدقق المحاسبي في قيامه بفحص القوائم المالية وتدقيق العمليات من خلال تقييم الرقابة في مختلف أنشطة المؤسسة، ويتقاطع مع تدقيق الأداء في تقييم الجوانب المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما يتفق مع التدقيق لأغراض خاصة عندما يتعلق الأمر بتقييم الخدمات المقدمة من طرف ثالث، ويتم توظيفه في الخبرة القضائية عندما تكون المسألة المحقق فيها من اختصاصه؛
  - تنتج في المؤسسات التي تعتمد أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال إضافة إلى مخاطر الأنظمة التقليدية، مخاطر متنوعة بين مخاطر المدخلات والمعالجة والمخرجات ناتجة عن

- إدماج التكنولوجيا في عمليات المؤسسة، وهو ما أدى للتنقيح المستمر لمعايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال لمواجهة هذا التطور؛
  - تُعد إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية مهمة مشتركة لفريق التسيير في البنك، المدققون الداخليون، المدققون الخارجيون والسلطات الرقابية المستقلة، كما يمكن إشراك الزبائن في إدارتها من خلال توعيتهم لتفادي المخاطر؛
  - تُعد البنوك مؤسسات تعتمد بشكل كبير في نشاطها على السمعة الحسنة، لهذا فإن أكبر خطر يمكن أن تسببه المعاملات المصرفية الإلكترونية هو تأثيرها على سمعة البنك وأن تؤدي لعزوف الزبائن عنه؛
  - لقد واكبت الإصلاحات في مهنة التدقيق في الجزائر، الإصلاحات في مجال المحاسبة، وكلاهما مرتبط بالإرادة السياسية والمجال الذي تمنحه وزارة المالية لاستقلالية المهنة؛
  - إن تطور النظام المصرفي متعلق بتطور المنظومة الاقتصادية ككل، كما أن تطوير أنظمة الدفع تحتاج للتطوير في بنية الاتصالات واستحداث أنظمة تربط المتعاملين الاقتصاديين بالمؤسسات البنكية؛
  - قطعت الجزائر شوطاً في إصلاح المنظومة المصرفية، ولكن عصرنة النظام المصرفي الجزائري مرتبطة بشكل كبير بتطور المنافسة وتشجيع البنوك الخاصة؛
- ب. نتائج اختبار الفرضيات:**

- بعد إجراء الدراسة الميدانية واختبار الفروض يمكن استنتاج ما يلي:
- توجد فروق ذات دلالة في توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لكون البنك عمومياً أو خاصاً، ومعنى هذا أن مستوى تقديم المعاملات المصرفية الإلكترونية يختلف بين البنوك العمومية والبنوك الخاصة؛
- توجد فروق ذات دلالة في توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لاسم البنك، ومعنى هذا أن مستوى تقديم المعاملات المصرفية الإلكترونية يختلف من بنك لآخر بين مجموعة البنوك المدروسة؛
- توجد فروق ذات دلالة في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لنوع ملكية البنك، أي أن هناك اختلاف في درجة التعرض لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية بين البنوك العمومية والبنوك الخاصة؛
- توجد فروق ذات دلالة في عدم تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لاسم البنك، أي أن هناك اختلاف في درجة التعرض لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية بين البنوك المدروسة؛
- لا توجد فروق ذات دلالة في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لملكية البنك؛ بمعنى أن الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية هي نفسها في البنوك العمومية والخاصة في الجزائر؛
- توجد فروق ذات دلالة في عدم توفر الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تبعاً لاسم البنك؛ بمعنى أن الإجراءات العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تختلف ما بين البنوك محل الدراسة؛
- لا توجد فروق ذات دلالة في قيام المدقق مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً، أي أن

قيام المدقق بدوره في اكتشاف بيئة الرقابة يكون بنفس المستوى سواء كان البنك عمومياً أو خاصاً؛

- توجد فروق دالة في قيام المدقق مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على بيئة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك، حيث يختلف مستوى تعرف المدقق على بيئة الرقابة بين البنوك المدروسة؛
- لا توجد فروق دالة في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً، بمعنى أن ملكية البنك لا تؤثر على كيفية قيام المدقق بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- توجد فروق في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك؛ أي أن كيفية قيام المدقق بدوره في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية تختلف بين البنوك المدروسة؛
- لا توجد فروق دالة في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً؛ أي أن المدقق يقوم بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة مهما كان نوع ملكية البنك؛
- توجد فروق دالة في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التعرف على أنشطة الرقابة في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك، أي أن مستوى قيام المدقق باكتشاف أنشطة الرقابة مختلف بين البنوك المدروسة؛
- توجد فروق ذات دلالة في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً، أي أن دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر يختلف حسب كون البنك عمومياً أو خاصاً؛
- لا توجد فروق في قيام مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في تقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر في البنوك الجزائرية حسب اسم البنك، أي أنه لا يوجد اختلاف بين البنوك المدروسة في مستوى قيام المدقق بتقييم السياسة العامة لإدارة المخاطر؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مهمة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، أي أن التدقيق يؤثر على مستوى مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، أي أن أهداف التدقيق يؤثر على مستوى مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، أي أن معايير التدقيق تؤثر على مستوى مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية، أي أن منهجية التدقيق تؤثر على مستوى مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية؛

### 3. التوصيات:

وفي ضوء الاستنتاجات المتوصل إليها، يمكن طرح التوصيات التالية:

1. توعية الزبون الجزائري بأهمية وموثوقية المعاملات المصرفية الإلكترونية؛
2. تطوير البنى التحتية في مجال الاتصالات والخدمات المعلوماتية؛
3. تكوين الموظفين في البنوك بما يكفل التبني الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
4. الاهتمام بموقع التدقيق في البنوك ومنحه المزيد من الاستقلالية والصلاحيات؛
5. ضرورة دعم دور مدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تجسيد الرقابة في البنوك من خلال تفعيل دوره في التعرف على بيئة الرقابة وأنشطة الرقابة وتقييم طرق الاستجابة للمخاطر في البنك؛
6. تشجيع المنافسة في المجال البنكي لضمان توفر أحسن الخدمات بأفضل الأسعار؛
7. التكيف الكامل لنظام الرقابة على البنوك في الجزائر، بما يتوافق بشكل كامل والمعايير الدولية.

### 4. آفاق البحث:

وفي الأخير هناك بعض المواضيع التي تعد كآفاق بحث للتوسع في الموضوع:

1. دراسة استشرافية لتطور التجارة الإلكترونية نتيجة لتطور أنظمة الدفع؛
2. أثر المعاملات المصرفية الإلكترونية على رضا الزبائن.

01 الكتب:

- 01 محمد إبراهيم أبو الهيجاء، عقود التجارة الإلكترونية، (دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2011).
- 02 أرينز ألفن، جيمس لوبيك، المراجعة مدخل متكامل، ترجمة محمد عبد القادر الديسبي، أحمد حامد حجاج، (دار المريخ، السعودية، 2002).
- 03 عبد الرحمن بابنات، ناصر دادي عدون، التدقيق الإداري وتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، (دار المحمدية العامة، الجزائر، 2008).
- 04 ذياب البداينة، الأمن وحرب المعلومات، (دار الشروق، عمان، 2006).
- 05 أحمد أنور بدر، مقدمة في تكنولوجيا المعلومات وأساسيات استرجاع المعلومات، (دار الثقافة العلمية، الإسكندرية، 2003).
- 06 سونيا محمد البكري، نظم المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004).
- 07 رضوان بلخيري، مدخل إلى وسائل الإعلام والاتصال نشأتها وتطورها، (جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2014).
- 08 عبد الرزاق بن حبيب، خديجة خالدي، أساسيات العمل المصرفي، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015).
- 09 لزه بن سعيد، النظام القانوني لعقود التجارة الإلكترونية، (دار هومه، الجزائر، 2012).
- 10 محمد بوتين، المراجعة ومراقبة الحسابات من النظرية إلى التطبيق، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثالثة، 2010).
- 11 هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق من الناحية النظرية والعملية، (دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الثالثة، 2006).
- 12 جعفر الجزار، العمليات البنكية (مبسطة ومفصلة)، (دار النفائس، بيروت، 1999).
- 13 أحمد حلمي، الاتجاهات المعاصرة في التدقيق والتأكد (الداخلي، الحكومي، الإداري، الخاص، البيئي، المنشآت الصغيرة)، (دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009).
- 14 أحمد حلمي جمعة، التدقيق والتأكد الحديث المشاكل والمسؤوليات الأدوات والخدمات، (دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009).
- 15 أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكد الحديث- الإطار الدولي- أدلة ونتائج التدقيق، (دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009).
- 16 أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكد وفقا للمعايير الدولية للتدقيق، (دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، الطبعة الثانية).
- 17 أحمد حلمي جمعة، المدخل إلى التدقيق والتأكد وفقا للمعايير الدولية للتدقيق، (دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ط2015).
- 18 أحمد حلمي جمعة، تطور معايير التدقيق والتأكد الدولية وقواعد أخلاقيات المهنة: سلسلة الكتب المهنية- الكتاب الرابع، (دار صفاء، عمان، 2009).
- 19 وسيم الحداد وآخرون، الخدمات المصرفية الإلكترونية، (دار المسيرة، عمان، 2012).
- 20 زهير الحدر، علم تدقيق الحسابات، (دار البداية، عمان، 2010).
- 21 جلال حسن، البنوك والمصارف ومنظمات الأعمال (معايير حوكمة المؤسسات المالية)، (دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2011).
- 22 صلاح حسن، تحليل وإدارة وحوكمة المخاطر المصرفية الإلكترونية، (دار الكتاب الحديث، القاهرة).
- 23 حمدوي وسيلة، الجودة ميزة تنافسية في البنوك التجارية، (مديرية النشر لجامعة قلمة، الجزائر، 2009).
- 24 خالد الخطيب، خليل الرفاعي، علم تدقيق الحسابات النظري والعملية، (دار المستقبل، عمان، الأردن، الطبعة 1، 2009).
- 25 خالد راغب الخطيب، التدقيق على الاستثمار في الشركات متعددة الجنسيات، (دار البداية، عمان، الأردن، 2008).
- 26 رضا خلاصي، مرام المراجعة الداخلية للمؤسسة، (دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2013).
- 27 كمال الدين مصطفى الدهراوي، محمد السيد سرايا، دراسات متقدمة في المحاسبة والمراجعة، (المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2006).
- 28 زياد عبد الحليم الذبيبة وآخرون، نظم المعلومات في الرقابة والتدقيق، (دار المسيرة، عمان، 2011).
- 29 خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، (دار المسيرة، عمان، 2009).
- 30 زياد سليم رمضان، محفوظ أحمد جودة، إدارة المصارف، (دار المسيرة، عمان، 1996، الطبعة الثانية).
- 31 فياض حمزة رملي، نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة: مدخل معاصر لأغراض ترشيد القرارات الإدارية، (الأبائي للنشر والتوزيع، السودان، 2011).
- 32 أحمد محمود الزامل وآخرون، تسويق الخدمات المصرفية، (إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2012).
- 33 زين يونس، عوادي مصطفى، المراجعة الداخلية وتكنولوجيا المعلومات وفق معايير المراجعة الدولية، (مطبوعة سخري، الوادي، الجزائر، 2011).
- 34 محمد السيد سرايا، أصول وقواعد المراجعة والتدقيق الشامل، (المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2007).
- 35 زياد هاشم يحيى السقا، قاسم محسن إبراهيم الحبيطي، نظم المعلومات المحاسبية، (وحدة الحداثة للطباعة والنشر، العراق، 2003).
- 36 أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، إدارة الخطر والتأمين، (دار الحامد، الأردن، 2007).

## قائمة المراجع

- (37) عبد المنعم السيد علي، اقتصادات النقود والمصارف، (الأكاديمية للنشر، الأردن، 1999).
- (38) صلاح الدين حسن السيسي، القطاع المصرفي والاقتصاد الوطني- القطاع المصرفي وغسيل الأموال، (عالم الكتب، مصر، 2003).
- (39) دريد كامل آل شبيب، إدارة البنوك المعاصرة، (دار المسيرة، عمان، 2012).
- (40) مختار شبيبي، الإجماع الاقتصادي والمالي الدولي وسبل مكافحته، (دار هومه، الجزائر، 2012، الطبعة الثانية).
- (41) عبيد سعد شريم لطفي، حمود بركات، أصول مراجعة الحسابات، (مركز الأمين للنشر والتوزيع، طبعة منقحة، اليمن، 2007).
- (42) محمود قاسم شنتوش، نظم المعلومات في المحاسبة والمراجعة المهنية دور الحاسوب في الإدارة والتشغيل، (دار الرواد، طرابلس، 1998).
- (43) جلال عايد الشورة، وسائل الدفع الإلكتروني، (دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2008).
- (44) أحمد عبد المولى الصباغ وآخرون، أساسيات المراجعة ومعاييرها، (مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، مصر، 2008).
- (45) عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، (مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2000).
- (46) محمد سمير الصبان، عبد الوهاب نصر علي، المراجعة الخارجية : المفاهيم الأساسية وآليات التطبيق وفقا للمعايير المتعارف عليها والمعايير الدولية، (الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002).
- (47) محمد سمير الصبان، نظرية المراجعة وآليات التطبيق، (دار الجامعية الإسكندرية، مصر، 2003).
- (48) صديقي مسعود، محمد التهامي طواهر، المراجعة وتدقيق الحسابات، (مزوار للطباعة والنشر والتوزيع، الوادي، الجزائر، 2010).
- (49) رعد حسن الصرن، عولمة جودة الخدمة المصرفية، (الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2007).
- (50) محمد عيد حسين الطائي، ينال محمود الكيلاني، إدارة أمن المعلومات، (دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2015).
- (51) السعيد عاشور، ثورة الإدارة العلمية والمعلوماتية، (مطابع الشروق، مصر، 2000).
- (52) خالد أمين عبد الله، إسماعيل إبراهيم الطراد، إدارة العمليات المصرفية- المحلية والدولية، (دار وائل للنشر، عمان، 2006).
- (53) خالد أمين عبد الله، التدقيق والرقابة في البنوك، (دار وائل، عمان، 2012).
- (54) طلعت أسعد عبد الحميد، إدارة المصارف المتكاملة "الحل العصري لكافة المشاكل المتعلقة بالمال"، (دار النهضة، الإسكندرية، 2004).
- (55) محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة : ISO14000-ISO9000، (دار وائل، عمان، 2002).
- (56) محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، (العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 1990).
- (57) عادل غزال، التسيير الإلكتروني للوثائق، (الألمعية للنشر والتوزيع، قسنطينة، 2012).
- (58) أحمد محمد غنيم، إدارة المصارف: تقليدية الماضي ولكترونية المستقبل، (المكتبة العصرية، مصر، 2007).
- (59) شاكور الفزوي، محاضرات في اقتصاد البنوك، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1996، الطبعة الرابعة).
- (60) كراسنة إبراهيم، أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر، (معهد السياسات الاقتصادية، صندوق النقد العربي، 2010، أبو ظبي، الطبعة الثانية).
- (61) محفوظ العشب، الوجيز في القانون المصرفي الجزائري، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008، الطبعة الثالثة).
- (62) رأفت سلامة محمود وآخرون، علم تدقيق الحسابات النظري، (دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع، عمان، 2011).
- (63) منال هلال المزاهرة، تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، (دار المسيرة، عمان، 2014).
- (64) مصطفى عيسى خضير، المراجعة المفاهيم والمعايير والإجراءات، (عمادة شؤون المكتبات، الرياض، 1996).
- (65) مطر محمد مطر، إدارة الاستثمارات (الإطار النظري والتطبيقات العملية)، (دار وائل، عمان، 2004، الطبعة الثالثة).
- (66) معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات، (نشر معهد إدارة المشروعات، الولايات المتحدة الأمريكية، 2008، الطبعة الرابعة).
- (67) عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، نظم المعلومات الإدارية الأسس والمبادئ، (المكتبة العصرية، المنصورة، مصر، 2002).
- (68) هارون منصر، تكنولوجيا الاتصال الحديثة المسائل النظرية والتطبيقات، (دار الألمعية للنشر والتوزيع، قسنطينة، 2012).
- (69) ستيفن أ. موسكوف، مارك ج. سيمكن، نظم المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات- مفاهيم وتطبيقات، (دار المريخ، المملكة العربية السعودية، 2001).
- (70) ضياء مجيد الموسوي، عولمة الحوكمة المالية، (دار هومه، الجزائر، 2013).
- (71) إلياس ناصيف، العقود الدولية: العقد الإلكتروني في القانون المقارن، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2009).
- (72) ناظم محمد نوري الشمري، عبد الفتاح زهير العبدلات، الصيرفة الإلكترونية: الأدوات والتطبيقات ومعيقات التوسع، (دار وائل، عمان، 2008).
- (73) فريد راغب النجار، الاستثمار بالنظم الإلكترونية والاقتصاد الرقمي، (مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004).
- (74) أيمن محمد صبري شعبان نخال، مراجعة الحسابات في بيئة التجارة الإلكترونية، (دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، 2010).



## قائمة المراجع

- (75) نوري منير، نظام المعلومات المطبق في التسيير، (ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012)..  
(76) كامل الوادي، الأعمال المصرفية والقوانين المنظمة لها- الجزء الأول، (دار المتنبى للنشر والتوزيع، الإمارات العربية المتحدة، 1991).  
(77) خلف عبد الله الوردات، دليل التدقيق الداخلي وفق المعايير الدولية الصادرة عن IIA، (الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2014).

### 02 المقالات:

- (01) تطار محمد منصف، "النظام المصرفي الجزائري و الصيرفة الإلكترونية"، مجلة العلوم الإنسانية، العدد الثاني، جوان 2002، جامعة محمد خيضر، بسكرة  
(02) هشام جبر، "استخدام التكنولوجيا في تطوير الخدمات المصرفية"، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، العدد الأول، 2014  
(03) حافظ علي عبد الستار عبد الجبار الحافظ، أحمد هاني محمد النعيمي، "دور (ISO 27001:2005). في تعزيز مفهوم إدارة دورة حياة المعلومات (نموذج مقترح)"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 06، العدد 17، 2010  
(04) طلال حمدونة، علام حمدان، "مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق (التدقيق الإلكتروني) في فلسطين وأثر ذلك على الحصول على أدلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المحايد للمدقق حول مدى عدالة القوائم المالية"، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد 16، العدد الأول، جانفي 2008  
(05) سعيد بن حمود الزهراني، "المواصفة القياسية ISO 27001"، مجلة عالم الجودة، العدد الثالث، أوت 2011  
(06) الصادق محمد السالم الطيب، بابكر إبراهيم الصديق، جودة المراجعة الخارجية في ظل بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات المالية "دراسة نظرية"، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 15(2)، 2014  
(07) كمال فتحي عبد اللطيف، "مصطلحات تهم مراجع الحسابات"، نشرة المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، العدد 10 تشرين الأول 2002  
(08) عيساني عامر، سلالي بوبكر، "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ترقية السياحة في الجزائر"، مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية، العدد 15، السداسي الأول 2013،  
(09) خالد القطناني، أثر خصائص البيئة التقنية وتكنولوجيا المعلومات في مخاطر الرقابة التشغيلية "دراسة تحليلية في المصارف الأردنية"، مجلة المنارة، المجلد 13، العدد 2، 2007  
(10) المقراني عبد الكريم، "التدقيق المحاسبي في ظل المعالجة الآلية (المسارات الوصفية للمعالجة الآلية)"، مجلة الحكمة للدراسات الاقتصادية، العدد 21، السداسي الأول، 2013

### 03 المداخلات:

- (01) أقاسم عمر، تطور مهنة المحاسبة في الجزائر والمنظمات القائمة على التنظيم، ورقة مقدمة للملتقى الوطني الأول بعنوان مهنة المحاسبة والتدقيق وواقع ممارستهما في الجزائر، المنعقد يوم 04/12/2014، بجامعة أدرار، حجم الوثيقة: 17 صفحة  
(02) آيت عكاش سمير، سعيد الهواري، البنوك الإلكترونية وعمليات غسل الأموال، ورقة مقدمة للملتقى الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، المنعقد بالمركز الجامعي خميس مليانة، 14/13/2012  
(03) براق محمد، قمان عمر، أثر الإصلاحات المحاسبية على هيكلية المنظمات المهنية في الجزائر، ورقة مقدمة للملتقى الدولي الأول حول الإصلاح المحاسبي في الجزائر، المنعقد يومي 29\_30/11/2011، متوفر على: <http://manifest.univ-ouargla.dz/index.php/seminaires>  
(04) شول بن شهرة، ماجدة مدوخ، الصيرفة الإلكترونية: ماهيتها، مخاطرها، حمايتها، ورقة مقدمة للملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة: مخاطر وتقنيات، المنعقد بجامعة جيجل، سنة 2006  
(05) آمال بوشمال، تسيير المخاطر البنكية - دراسة حالة بنك التنمية المحلية فرع ورقلة 2010\_2012، ورقة مقدمة للملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة مناقسة- مخاطر- تقنيات، المنعقد بجامعة جيجل، يومي 06\_07/06/2005  
(06) عبد الحق بوعتروس، حول مسؤولية البنك فاتح الاعتماد عن عدم مطابقة البضاعة للمواصفات المذكورة في عقد الاعتماد المستندي، ورقة مقدمة للملتقى الوطني الأول حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة، المنعقد في جوان 2005، بجامعة جيجل، الجزائر  
(07) نعيم دهمش، عفاف إسحاق أبو زر، الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات، مداخلة مقدمة ضمن المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، المنعقد في 27-28/04/2005، في جامعة الزيتونة عمان، الأردن  
(08) بوفليح نبيل، فرج شعبان، البنوك الإلكترونية كمدخل لزيادة تنافسية البنوك العربية، ورقة مقدمة للملتقى الدولي حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزاي التنافسية للبلدان العربية، المنعقد بجامعة حسيبة بن بوعلي- الشلف، يومي 27-28/11/2007

## قائمة المراجع

- (09) رحيم حسين، معراج هواري، **الصيرفة الإلكترونية كمدخل لعصرنة المصارف الجزائرية**، ورقة مقدمة للملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية الجزائرية و التحولات الاقتصادية- واقع وتحديات، المنعقد بجامعة الشلف، سنة 2004
- (10) خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة بميك، **ممارسة الأعمال المصرفية**، مداخلة ضمن المؤتمر العربي لأول حول "التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات" المنعقد بالشارقة، (منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2009).
- (11) محمد ناجي حسن خليفة، **الإشراف والحوكمة في البنوك**، مداخلة ضمن المؤتمر العربي لأول حول "التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات" المنعقد بالشارقة، (منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2009).
- (12) الدين أحمد شرف الدين، **التوقيع الإلكتروني- قواعد الإثبات ومقتضيات الأمان في التجارة الإلكترونية**، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007).
- (13) توفيق شنبور، **أدوات الدفع الإلكترونية: بطاقات الوفاء- النقود الإلكترونية**، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007).
- (14) طرشي محمد، تقرورت محمد، **أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الميزة التنافسية في منظمات الأعمال العربية**، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي الخامس حول: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، المنعقد من طرف كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، بتاريخ 13\_14/12/2011.
- (15) محمد عالم، **العمليات المصرفية الإلكترونية: المشاكل التي يثيرها استخدام الإنترنت في المجال المصرفي**، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007).
- (16) محمد فرح عبد الحلیم، **المراجعة الداخلية بالمصارف السودانية**، مداخلة ضمن المؤتمر العربي لأول حول "التدقيق الداخلي في إطار حوكمة الشركات" المنعقد بالشارقة، (منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2009).
- (17) قليوبي سميحة قليوبي، **وسائل الدفع الحديثة (البطاقات البلاستيكية)**، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007).
- (18) موسى خليل مئري، **القواعد القانونية النازمة للصيرفة الإلكترونية**، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007).
- (19) معطى الله خير الدين، بوقوم محمد، **المعلوماتية والجهاز البنكي: حتمية تطوير الخدمات المصرفية**، ورقة مقدمة للملتقى الوطني الأول حول المنظومة المصرفية الجزائرية و التحولات الاقتصادية: الواقع والتحديات، المنظم من طرف كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية بإشراف مخبر العولمة واقتصاديات شمال إفريقيا، يومي 14-15/12/2004، (مطبوعة أعمال الملتقى).
- (20) أحمد جمال الدين موسى، **النقود الإلكترونية وتأثيرها على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية**، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007).
- (21) عبد الهادي النجار، **بطاقات الائتمان والعمليات المصرفية الإلكترونية**، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق بجامعة بيروت العربية، (منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007).

## (04) الرسائل الجامعية:

- (01) بلقيدوم صباح، **أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية**، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2013.
- (02) يوسف محمد جربوع، **مخاطر المراجعة ومجالات مساهمة المراجع الخارجي في التخفيف من أثرها على القوائم المالية في عملية المراجعة**، بحث أكاديمي، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين، 2012.
- (03) حيدر صاحب محمد، **مسؤولية مراقب الحسابات في تحديد وتقييم مخاطر تكنولوجيا نظم المعلومات المحاسبية**، دراسة مقدمة للحصول على شهادة محاسب قانوني، المعهد العربي للمحاسبين القانونيين، الاتحاد العام للمحاسبين و المدققين العرب، بغداد، 2011.
- (04) ميهوب سماح، **أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء التجاري والمالي للمصارف الفرنسية حالة نشاط البنك عن بعد**، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2014.
- (05) وهيب عبد الرحيم، **تحديث طرق الدفع ومساهمتها في خلق تجارة إلكترونية في الوطن العربي**، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2013.
- (06) لمين علوطي، **أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة**، رسالة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2008.
- (05) **القوانين والإصدارات الرسمية:**
- (01) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، **الأمر رقم 178/66 المؤرخ في 13/06/1966**، المتضمن إحداث البنك الوطني الجزائري وتحديد قانونه الأساسي، الجريدة الرسمية رقم 1966/51.
- (02) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، **الأمر رقم 366/66 المؤرخ في 29/12/1966**، المتضمن إحداث البنك الشعبي الجزائري، الجريدة الرسمية رقم 1966/110.



## قائمة المراجع

- (03) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 204/67 المؤرخ في 1967/10/01، المتضمن إحداث بنك الجزائر الخارجي، الجريدة الرسمية رقم 1967/82.
- (04) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 107/69 الصادر في 1969/12/31، المتضمن قانون المالية لسنة 1970، الجريدة الرسمية رقم 1969/110.
- (05) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، المرسوم رقم 173/70 المؤرخ في 1970/11/16، المتعلق بواجبات ومهام مندوبي الحسابات للمؤسسات الوطنية العمومية أو شبه العمومية، الجريدة الرسمية رقم 1970/97.
- (06) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 82/71 المؤرخ في 1971/12/29، المتضمن تنظيم مهنة المحاسب والخبير المحاسب، الجريدة الرسمية رقم 1971/107.
- (07) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، (رئاسة الجمهورية)، الأمر رقم 27/26 المؤرخ في 1996/12/26، الجريدة الرسمية رقم 1996/77.
- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 05/80 المؤرخ في 1980/03/01، المتضمن ممارسة وظيفة المراقبة من طرف مجلس المحاسبة، الجريدة الرسمية رقم 1980/10.
- (08) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 12/86 المؤرخ في 1986/08/19، المتعلق بنظام البنوك والقرض، الجريدة الرسمية رقم 1986/34.
- (09) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، الأمر رقم 10/90 المؤرخ في 1990/04/14، المتعلق بالنقد والقرض، الجريدة الرسمية رقم 1990/16.
- (10) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 32/90 المؤرخ في 1990/12/04، المتعلق بمجلس المحاسبة وسيره، الجريدة الرسمية رقم 1990/53.
- (11) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الحكومة، الأمر رقم 20/91 المؤرخ في 1991/01/13، المتضمن تحديد تشكيل مجلس النقابة الوطنية للخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات والمحاسبين المعتمدين، الجريدة الرسمية رقم 1991/03.
- (12) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 08/91 المؤرخ في 1991/04/27، المتعلق بمهنة الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، الجريدة الرسمية رقم 1991/20.
- (13) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 01/92 المؤرخ في 1992/03/22، المتضمن تنظيم مركزية الأخطار وعملها، الجريدة الرسمية رقم 1992/08.
- (14) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 03/92 المؤرخ في 1992/03/22، المتضمن تنظيم مركزية الأخطار وعملها، غير منشور في الجريدة الرسمية.
- (15) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 07/96 المؤرخ في 1996/07/03، المتضمن تنظيم مركزية الميزانيات وسيرها، الجريدة الرسمية رقم 1996/64.
- (16) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الجزائرية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 03-02 المؤرخ في 14 نوفمبر 2002، المتضمن المراقبة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية، الجريدة الرسمية رقم 2002/84.
- (17) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، القانون رقم 01/10 المؤرخ في 2010/06/29، المتعلق بمهنة الخبير المحاسب ومحافظ الحسابات والمحاسب المعتمد، الجريدة الرسمية رقم 2010/42.
- (18) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 24/11 المؤرخ في 2011/01/27، والمتضمن تحديد تشكيلة المجلس الوطني للمحاسبة وتنظيمه وقواعد سيره، الجريدة الرسمية رقم 2011/07.
- (19) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 25/11 المؤرخ في 2011/01/27، المتعلق بتشكيلة المجلس الوطني للمصرف الوطني للخبراء المحاسبين، الجريدة الرسمية رقم 2011/07.
- (20) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 26/11 المؤرخ في 2011/01/27، المتعلق بتشكيلة المجلس الوطني للغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، الجريدة الرسمية رقم 2011/07.
- (21) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 202/11 المؤرخ في 2011/05/26، والمتعلق بتحديد معايير التقرير، الجريدة الرسمية، العدد 2011/24.
- (22) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، محافظة البنك المركزي، النظام رقم 08/11 المؤرخ في 2011/11/28، المتضمن الرقابة الداخلية في البنوك والمؤسسات المالية، الجريدة الرسمية رقم 2012/47.
- (23) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 27/11 المؤرخ في 2011/01/27، المتضمن تشكيلة المجلس الوطني للمنظمة الوطنية للمحاسبين المعتمدين، الجريدة الرسمية رقم 2011/07.
- (05) الإصدارات والوثائق الرسمية:**
- (01) وزارة المالية الجزائرية، مجموعة النصوص التشريعية القانونية المتعلقة بضبط مهنة المحاسبة، مديرية التحديث وضبط المقاييس المحاسبية، الجزائر، (1988).
- (02) البنك المركزي المصري، الضوابط الرقابية للعمليات المصرفية الإلكترونية وإصدار وسائل دفع لنقود إلكترونية، مطبوعة ملخصة لاجتماع مجلس إدارة البنك المركزي المصري المنعقد في (2002/02/28).

## قائمة المراجع

- (03) اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1001: بيئة أنظمة المعلومات المحوسبة- الحواسيب الشخصية المستقلة، (1987)، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia902606.us.archive.org/7/items/Isas42000/1001.PDF>.
- (04) اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1002: بيئة أنظمة المعلومات المحوسبة- أنظمة الحواسيب المباشرة، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia902606.us.archive.org/7/items/Isas42000/1002.PDF>.
- (05) اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1003: بيئة أنظمة المعلومات المحوسبة- أنظمة قاعدة البيانات، (1987)، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia902606.us.archive.org/7/items/Isas42000/1003.PDF>.
- (06) اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1008: تقدير المخاطر والضبط الداخلي خواص واعتبارات لأنظمة معلومات تستخدم الحاسوب، (1991)، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia902606.us.archive.org/7/items/Isas42000/1008.PDF>.
- (07) اللجنة الدولية لمهنة التدقيق، البيان 1009: طرق التدقيق بواسطة الحاسوب، (1984)، [على الخط]، متوفر على الموقع: <http://ia801409.us.archive.org/28/items/Isas5200/1009.PDF>.

### متفرقات: (06)

- (01) حسين شحاتة، أصول المراجعة والرقابة في ظل الكمبيوتر والإنترنت، سلسلة محاضرات في المحاسبة، كلية التجارة، جامعة الأزهر، 2000.
- (02) ط. فيصل، مشروع لتطوير الدفع الإلكتروني باستخدام الهواتف النقالة والإنترنت، [على الخط]، متوفر على: <http://www.djazaress.com/akhersaa/42010>.
- (03) هشام عبد القادر، البنوك الإلكترونية، [على الخط]، متوفر على: [www.arablaw.org/downland](http://www.arablaw.org/downland).
- (04) غزي بن علي الغزي، الإجراءات العملية في مراجعة الحسابات، سلسلة محاضرات، جامعة عمران، اليمن.
- (05) عطية الغمدي، النظام المغلق والنظام المفتوح، ( 02-04-2009)، [على الخط]، متوفر على: <http://pad322aalghmdi.blogspot.com/2009/04/closed-and-open-system.html>
- (06) شعبان فرج، دروس في العمليات المصرفية وإدارة المخاطر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ألكلي محند أولحاج، البويرة، 2014.
- (07) لطيفة فرجاني، المراجعة في ظل المعالجة الآلية للمعلومات، [على الخط]، متوفر على الموقع: [www.kantakji.com/](http://www.kantakji.com/).
- (08) صالح محمد القراء، أنواع التدقيق، متوفر على: <http://sqarra.wordpress.com/auditt4/> ، (2016/03/03)، [على الخط].
- (09) مايل ستون كورب للتدريب والاستشارة، نظام التسوية الإجمالية الفوري، [على الخط]، متوفر على: [ww.milestone-corp.com](http://ww.milestone-corp.com).
- (10) مصطفى عبد العزيز السيد مصطفى، استخدام الحاسب في التدقيق المالي والمراجعة، [على الخط]، متوفر على: <http://www.kutub.info/library/book/1287>
- (11) وكالة الأنباء الجزائرية، الإطلاق الرسمي لخدمة الدفع الإلكتروني، [على الخط]، متوفر على: <http://www.aps.dz/ar/economie/34600>.

### ثانيا- باللغة الفرنسية:

#### 01) Les Ouvrages :

- 01) A.Hamini, **L'Audit comptable et financier**, (BERTI edition, Alger, 2002).
- 02) Alain Sayag, **Le Commissariat aux comptes renforcement ou dérive**, (Edition Librairies techniques, Paris, 1989).
- 03) Ammour Benhalima, **Le Système Bancaire Algérien**, (Edition Dahleb, Algerie, 1996).
- 04) Elisabeth Bertin et autres, **comptabilité et audit**, (Berti éditions, Alger, 2013).
- 05) David Austissier, Valérie Delaye, **Mesurer la Performance du Système d'informatique**, (Eyrolles, Paris, 2008).
- 06) Chantal Morley, **Management d'un projet système d'information : principes, techniques, mise en œuvre et outils**, (Dunod, Paris, 2007, 6<sup>ème</sup> édition).
- 07) Jacques Renard, **Théorie et pratique de l'audit interne**, (Edition d'Organisation, Paris, 2004, 5<sup>ème</sup> édition).
- 08) Jean Emmanuel combes, Marie-Christine Labrousse, **(Audit financier et Contrôle de Gestion**, (Publi Union Edition, Paris, 1997).
- 09) Jean Raffegau, **Que sais je ? l'audit financier**, (Presse Universitaire de France, Paris, 1994).

- 10) Laurent Bloch, Christophe Wolfhugel, **Sécurité informatique principes et méthodes**, (Eyrolles, 2011, 3<sup>ème</sup> édition).
- 11) Mokhtar Belaiboud, **pratique de l'audit**, (BERTI Edition ,alger,2011)
- 12) Olivier Hassid, **La Gestion Des Risques**, (Dunod, Paris, 2008, 2<sup>ème</sup> édition).
- 13) Nicolas Bonnet, **Contrôle interne et système d'information**, (AFAI, Paris, 2006 ).
- 14) Robert Obert, Marie Pierre Mairesse, **Comptabilité et Audit : Manual et Application** , (DUNOD, Paris, 2009, 2<sup>ème</sup> édition).
- 15) Sabine Bohnké, **Moderniser son système information**, (Eyrolles, Paris, 2010).
- 16) Xavier Michel et autres, **Management des risques pour un développement durable**, (Dunod, paris, 2009).

## 02) Publication :

- 01) Abdelhamid Hadj Arabe, « **les risques liés aux systèmes de paiement** », Le Journal Interne De La Banque D'Algerie, volume 81, Décembre2005/Janvier2006.
- 02) Runaut Dumont, **Cryptographie et sécurité informatique**, notes de cours provisoires, faculté des sciences Appliquées, université de Liège, Belgique, 2009-2010.
- 03) Université de Reims Champagne-Ardenne, France, **les principes de la sécurité critères fondamentaux**, cours de master2 professionnel informatique.

## 03) Site D'Internet :

- 01) AEBS, **Qui Sommes Nous ?**, [Online], available at : <http://www.aebs-tech.com/>.
- 02) Anne Canteaut , Françoise Lévy-Dit-Véhel, **La Cryptologie Moderne**, [online], available on: [www.rocq.inria.fr](http://www.rocq.inria.fr).
- 03) Banque D'Algerie, **Modernisation de l'infrastructure de système bancaire**, Document interne de la banque d'Algerie, (2005).
- 04) Banque D'Algerie, **Rapport d'activités des systèmes de paiement pour l'année2015**, Document interne de la banque d'Algerie.
- 05) Spain De Montréal, **La Gestion des risques pour les nuls**, [en ligne], (20/10 /2003), disponible sur : [http://www.pm2go.com/sample\\_research/chaos\\_1994\\_1.php](http://www.pm2go.com/sample_research/chaos_1994_1.php).
- 06) Cite Officiel de SATIM, **Présentation De Satim**, [en ligne], disponible sur : <http://www.satim-dz.com/>.

ثالثا- باللغة الإنجليزية:

## 01) Boobks :

- 01) Chris Davis and others, **IT Auditing : using controls to protect information assets** , (Mc Graw Hill, 2011, second édition).
- 02) David Hoyle, **ISO9000 :Quality Systems handbook**, (Butterworth-Heinemann publications, England, 2001).
- 03) Nancy R.Tague, **The Quality Toolbook**, (ASQ Quality Press, USA, 2005, second édition).

## 02) Revues:

- 01) Alan Calder, Steve Watkins, “**Information Security and ISO 27001**”, IT governance , February 2013.
- 02) Alica Pandzo, Kemal Taljanovic, “**IT Governance and IT Auditing Practice in Commercial Banks in Bosnia and Herzegovina**”, Recent Advances in Information Science Journal,2013.
- 02) Richard Brisebois, “**What is IT Governence and why is it important for the IS auditor**”,09-15 march2015, research journal of recent sciences by Information Systems Audit and Control Association (ISACA).
- 03) Inerntional Organization of Standardization, **About ISO**, [online], available on :<http://www.iso.gov> .

## 03) Publication and Websites:

- 01) Auditor General's Office, **IT Audit**, (2009), [online], available on : [www.ago.gov.sg](http://www.ago.gov.sg).
- 02) Basel Committee On Banking Supervision, **Risques liées aux systèmes informatiques et de télécommunication**, (Juillet 1989), [en ligne], disponible sur : [www.bis.org](http://www.bis.org).
- 03) BASEL Committee, **Risk Management Principles for Electronic Banking**, (July 2003), [online], available at : [www.bis.org](http://www.bis.org).
- 04) Committee of Sponsoring Organizations Treadway Commission, **Guidance**, [online], available on : <http://www.coso.org/guidance.htm>.
- 05) Committee of Sponsoring Organizations Treadway Commission, **Enterprise Risk Management For Cloud Computing**, (June 2012), [online], available on : <http://www.coso.org/documents/>.
- 06) Farm Credit Administration, **IT Audit : essential practices for Information Technology examination manual IT section**, (October 2013), [online], available on : <https://www.fca.gov/Download/ITManual/itsystemsdevelopment.pdf>.
- 07) IFAC, **Organisation Overview**, [online], available on : [www.ifac.org](http://www.ifac.org).
- 08) IFAC, **International Standard on Auditing (230): Audit Documentation**, (December 15, 2009), [online], available on : [www.ifac.org](http://www.ifac.org).
- 09) IFAC, **International Standard on Auditing (315): Identifying and assessing the risks of material misstatement through understanding the entity and its environment (revised 2013)**, [online], available on : [www.ifac.org](http://www.ifac.org).
- 10) IFAC, **International Standard On Auditing 400 : Risk assessment and internal control**, [online], available on : <http://www.icisa.cag.gov.in/>.
- 11) IFAC, **International Standard On Auditing 401 : Auditing in a computer information systems environment**, [online], available on : <http://www.icisa.cag.gov.in/>.
- 12) IFAC, **International Auditing Standard 700 : Forming an opinion and reporting on financial statements**, (2009), [online], available on : <http://www.ifac.org/system/files/downloads/a036-2010-iaasb-handbook-isa-700.pdf>.
- 13) IIA, **Internal Auditing Standard 2410 : Criteria for communicating**, (January 2009), [online], available on : [http://iia.nl/SiteFiles/IIA\\_leden/Parktijkadviezen/PA%202410-1.pdf](http://iia.nl/SiteFiles/IIA_leden/Parktijkadviezen/PA%202410-1.pdf).
- 14) IIA, **Internal Auditing Standard 2420 : Quality of communication**, [online], available on : <https://www.iiia.org.uk/resources>.
- 15) Information Commissioner's Data, **Auditing Data Protection : a guide to ICO data protection audits**, June 2015, [online], available on : <https://www.privacylaws.com>.
- 16) International Organization of Standardization, **ISO 9000 : Quality Management Systems**, [online], available on : <https://www.iso.org/>.
- 17) International Organization of Standardization, **ISO/IEC 38500:2015**, information technology-governance of IT for the organization, posted (15/02/2015), [online], available on : [www.iso.org/](http://www.iso.org/).
- 18) INTOSAI, **WGITA IDI Handbook on IT Audit for supreme institutions**, (October 2013), [online], available on : [www.isca.in](http://www.isca.in).
- 19) ISACA, **IS Standards guidelines and procedures for Auditing and Control professionals**, (2009), [online], available on : [www.isaca.org](http://www.isaca.org).
- 20) ISACA, **COBIT 5 : A Business Framework For The Governance And Management Of Enterprise IT**, (2012).
- 21) Khuram Mushtaq and others, "IT Governance issues in banking sector of Pakistan", international science congress association, (March 2015), available on : [www.isca.in](http://www.isca.in).
- 22) Marry E. Galligan, Kelly Rau, **COSO In Cyber Age**, Deloitte, (Published by COSO, USA, January 2015).
- 23) Ministry of Finance, Australian Governance, **AS/NZS ISO 31000:2009 Risk Management-Principles and Guidelines**, (October 2010), [online], available on : <https://www.finance.gov.au/>, (December 2015).
- 24) The Institute of Internal Auditors, **Global Technology Audit Guide**, July 2012, [online], available on : [https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/1533/auditing\\_data\\_protection.pdf](https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/1533/auditing_data_protection.pdf)

- 25) University Of Leicester, **Data Protetion Audit Guidance**, June2001, [online], available on : <https://www2.le.ac.uk/offices/ias/dp/dp-audit-guidance.pdf>.
- 26) Vijayendra N Kaul, **Manual of information technology audit**, (Office of comptroller and Auditor General of India, India).

**"دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومة والاتصال في الحد من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية  
في الجزائر "**

**تمهيد:**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

بغرض إجراء دراسة حول "دور تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومة والاتصال في الحد من مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في الجزائر "، نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الذي يدخل في إطار بحث علمي لنيل درجة الدكتوراه ، ويهدف هذا البحث إلى قياس فعالية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومة والاتصال في البنوك الجزائرية باعتباره إحدى آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتي تسمح بتدنية التكاليف والخسائر والاستفادة المثلى من التكنولوجيا في المؤسسة. ويتوقع أن تخدم نتائج البحث العديد من المهتمين بموضوع التدقيق من أكاديميين ومهنيين مدققين كانوا أو مسيرين.

لذا نرجو من حضرتكم التكرم بالمساعدة في إتمام هذه الدراسة عن طريق الإجابة عن الأسئلة التي يتضمنها الاستبيان مؤكداً لكم بان جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها، سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وسيتم تزويدكم بنتائج البحث في حال الانتهاء منها إذا أردتم الاطلاع عليها.

ملاحظة: تتم الإجابة من خلال وضع علامة (X) في الخانة المناسبة.

**الجزء الأول- الخصائص الشخصية للعينة:**

الجنس:

أنثى

ذكر

**العمر:**

أقل من 30 سنة  35-31 سنة  40-36 سنة  45-41 سنة  أكثر من 45 سنة

**المؤهل العلمي:**

ليسانس  ماجستير  دكتوراه  غير  وضح .....

**سنوات الخبرة خارج البنك:**

أقل من 05 سنوات  10-06 سنوات  15-11 سنة  20-16 سنة   
أكثر من 20 سنة

**سنوات الخبرة داخل البنك:**

أقل من 05 سنوات  10-06 سنوات  15-11 سنة  20-16 سنة   
أكثر من 20 سنة

**القسم:**

المحاسبة  التدقيق  الإدارة  تكنولوجيا المعلومات

**التخصص:**

تسيير  محاسبة  بنوك  إعلام  ذلك

**الجزء الثاني-**

**المحور الأول- وجود إطار عام لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية**

موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما	العبارة
					<u>الفقرة الأولى: توفر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية</u>
					تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة الهاتفية كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية
					تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة بالهاتف النقال كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية

				تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة عبر الصراف الآلي كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية
				تتوفر مؤسساتكم المصرفية على التلفزة الرقمية كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية
				تتوفر مؤسساتكم المصرفية على الصيرفة عبر الإنترنت كإحدى قنوات التوزيع الخاصة بالصيرفة الإلكترونية
				توفر المؤسسة خدمات الاستعلام (عن الرصيد، كشف الحسابات...) عبر القنوات الإلكترونية
				توفر المؤسسة إمكانية فحص الحسابات إلكترونيا
				توفر المؤسسة خدمة الدفع الإلكتروني لزيائنها
				توفر المؤسسة لعملائها الشيكات الإلكترونية
				يستخدم عملاء البنك خدمات الدفع عن طريق الهاتف
				يستخدم عملاء البنك خدمات الدفع باستخدام الإنترنت
				<b>الفقرة الثانية: تعرض البنوك الجزائرية لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية</b>
				تتعرض مؤسساتكم البنكية لمخاطر اختراق النظم للتعرف على معلومات العملاء واستغلالها
				تعرضت مؤسساتكم لمخاطر سمعة ناتجة عن توافر رأي سلبي لدى العملاء بسبب مشكلات سابقة في النظام
				تعرضت مؤسساتكم لمشاكل عدم التحديد الواضح للحقوق والالتزامات القانونية الناتجة عن العمليات المصرفية الإلكترونية
				<b>إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية</b>
				يتم تحديد المخاطر الناتجة عن المعاملات الإلكترونية في البنك ثم تقييم أثرها على البنك
				يتم وضع حدود قصوى لما يمكن أن يتحمله البنك من خسائر نتيجة لمخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية
				يتم اتباع سياسات وإجراءات تؤمن الاتصالات من خلال الحد من الدخول غير المرخص للأنظمة
				تتم حماية النظم من احتمالات قيام العاملين الحاليين أو السابقين بممارسات غير مرخص لهم بها
				يتم التواصل مع مصدر البطاقات الإلكترونية للتأكد من تمييزها وعدم تعرضها للتقليد
				تتوفر شروط الأمان في البطاقات الذكية التي يصدرها المصرف
				يتم في حالة الإعتماد على طرف من خارج البنك لتقديم الدعم الفني التأكد من توافر إتفاقيات تعاقدية مع مقدمي الدعم الفني تحدد التزامات الأطراف تفصيليا
				يتم توفير معلومات لعملاء البنك حول العمليات الإلكترونية وكيفية استخدامها
				يتم توفر أنظمة بديلة في حالة تعطل النظام تمكن من استخراج البيانات والخدمات إلى ما كانت عليه
				يتم التأكد من إبرام عقود بديلة مع مقدمي دعم فني آخرين يتم تنفيذها في حالة إخفاق المقدمين الأساسيين
				يتم إتباع إجراءات لحماية النظم من المحاولات غير العادية للإختراق
				يتم إجراء مراجعة دورية من خلال النظم للتأكد من فاعلية إجراءات التأمين والوقوف على مدى اتساقها مع سياسات وإجراءات التأمين المقررة



**المحور الثاني- يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدوره في التحكم في مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية:**

				<b>الفقرة الأولى: دور المدقق في التعرف على بيئة الرقابة</b>
				يقوم المدقق بالتأكد من مدى الالتزام بالنزاهة من قبل الإدارة والموظفين بالبنك
				يقوم المدقق بالتأكد من مدى امتلاك الموظفين في مجموعة العمل في البنك للمعرفة والمهارة والتدريب لأداء وظائفهم
				يقوم مدقق تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالتأكد من مدى توزيع المسؤوليات وتفويض السلطة وتوفيرها لأساس للمساءلة والرقابة في البنك
				<b>الفقرة الثانية: دور المدقق في تحديد وتقييم مخاطر المعاملات المصرفية ودرجة الاستجابة لها</b>
				يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بتقييم أولي للمخاطر المصرفية
				يقوم فريق تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بوضع نظام لإجراءات إدارة المخاطر في البنك
				تستند خطة مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تقييم المخاطر الناتجة عن المعاملات الإلكترونية بشكل دوري
				<b>الفقرة الثانية: دور المدقق في التعرف على أنشطة الرقابة</b>
				يقوم المدقق بالتأكد من مدى توافق الأهداف التي وضعتها الإدارة للأقسام المختلفة مع أهداف البنك والخطط الاستراتيجية
				يقوم المدقق بالتأكد من مدى تحديد الأهداف المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بشكل رسمي ومراقبتها على أساس دوري
				يقوم المدقق بالتأكد من مدى توصيل الأهداف لجميع الموظفين
				يقوم المدقق بالتأكد من أن أداء الإدارة والمستندات يتم تحليلها دوريا لتحديد والأخذ بعين الاعتبار النتائج والمخاطر ذات العلاقة لكل من البنك ومستوى الأنشطة
				يقوم المدقق بالتأكد من وضع آليات لتحديد ورد المخاطر التي يمكن أن يؤثر على أهداف البنك واستمرار الخدمات
				يقوم المدقق بالتأكد من أن أنشطة الرقابة موثقة وموضوعة لتجنب مخاطر أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البنك
				<b>الفقرة الرابعة: دور المدقق في تقييم السياسة العامة لإدارة مخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية</b>
				يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بتقييم أولي لمخاطر المعاملات الإلكترونية
				يقوم فريق تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بوضع نظام لإجراءات إدارة مخاطر المعاملات الإلكترونية في البنك
				يقوم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالإجراءات اللازمة لمتابعة تطبيق إدارة مخاطر المعاملات الإلكترونية في البنك
				يساهم مدقق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين إدارة المخاطر وأنظمة الرقابة الداخلية

**المحور الثالث- العلاقة بين مهمة تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية**

				<b>الفقرة الأولى: علاقة أهداف تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية</b>
				يمكن هدف الفعالية في تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من التأكد من كفاءة الأنظمة
				يمكن هدف الفعالية في تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من التأكد من عدم حصول أعطاب في الأنظمة
				إن تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال هدف الحماية يجعل البنك في منأى عن مخاطر إنهيار النظم وتلف البيانات.
				<b>الفقرة الثانية: علاقة معايير تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية</b>
				إن فهم المؤسسة وطبيعة هياكل الحوكمة فيها يسمح بمعرفة الإطار العام لتحديد المسؤوليات عند وقوع المخاطر
				تدعم المعايير الدولية لتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال فهم الأشخاص لمسؤولياتهم في مجال العرض والطلب على المعلومات
				تؤسس المعايير الدولية أن يتم اكتساب التكنولوجيا بالمواءمة بين التكاليف والأرباح
				تركز المعايير الدولية على تطبيق القوانين والتشريعات في إطار تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية
				تنص المعايير الدولية على ضرورة تحديد المسؤوليات عند الاعتماد على الطرف الثالث في تقديم أو صيانة أنظمة الخدمات الإلكترونية
				<b>الفقرة الثالثة: علاقة منهجية تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومخاطر المعاملات المصرفية الإلكترونية</b>
				يتم الأخذ بالاعتبار في خطة التدقيق المخاطر الناتجة عن فقدان أو تلف البيانات
				تمكن الرقابة الدورية للمدقق من الحد من حالات الغش والاحتيال
				تمكن عملية إعادة تشغيل الأنظمة من الحكم على فعالية الإجراءات الرقابية لتقليل حالات القرصنة والوصول غير المرخص
				تمكن عملية الفحص والتحليل من التأكد من توفر إجراءات لمنع واكتشاف التغييرات غير المناسبة

## قائمة المحكمين:

- د/ قالون جيلالي      أستاذ جامعي
- د/ ساوس الشيخ      أستاذ جامعي
- د/ تيقاوي العربي      أستاذ جامعي
- السيد كليخة كمال      مدير بنك البركة - الجزائر العاصمة