



جامعة وهران 1 أحمد بن بلة
كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية
قسم علم المكتبات والتوثيق

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه طور ثالث LMD في علم المكتبات والتوثيق

تخصص: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الوثائقية

دراسة ميدانية بالمكتبة الوطنية الجزائرية

إشراف:

أ.د. بن حاوية يمينة

إعداد الطالب:

بركات عبد الرزاق

أعضاء لجنة المناقشة

رئيساً	جامعة وهران 1	أستاذ التعليم العالي	أ.د. صبحي محمد
مشرفاً ومقرراً	جامعة معسكر	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بن حاوية يمينة
عضواً مناقشاً	جامعة وهران 1	أستاذ التعليم العالي	أ.د. كادي زين الدين
عضواً مناقشاً	جامعة وهران 1	أستاذ محاضر "أ"	د. قاضي عبد القادر
عضواً مناقشاً	جامعة تيارت	أستاذة محاضرة "أ"	د. رواجي خيرة

السنة الجامعية 2024-2025

崇山峻岭

إهداء

إلى من كان حبهما ودعمهما الدافع الأكبر لي في مسيرتي العلمية،

والدي العزيزين،

إلى من كانوا دائماً سنداً لي في كل الأوقات،

إخوتي وأخواتي الأعزاء

إلى الذين قدموا لي الإرشاد والتوجيه على مدار سنوات دراستي،

أساتذتي الأفاضل في جامعات بسكرة، قسنطينة 2، وهران 1

إلى كل من قدم لي يد العون والمساعدة لتصبح هذه الأطروحة واقعاً،

لن أنسى كرمكم

شكر وعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات

الحمد لله الذي وفقني لانجاز هذا العمل المتواضع

أتقدم بأسمى عبارات الامتنان إلى أستاذتي الفاضلة "أ.د. يمينت بن حاوية"، على دعمها الكبير، وتوجيهاتها السديدة والمتواصلة طوال فترة إنجاز هذه الأطروحة، كل الشكر لها على صبرها واهتمامها البالغ بكل جزئية منها، لن أبالغ إن قلت إنه كان لخبرتها الواسعة ونصائحها الثمينة تأثير بالغ نحو تحقيق هذا العمل، جزاك الله عني الخير الجزيل.

الشكر الجزيل موصولاً أيضاً إلى من قدم لنا يد العون والمساعدة، أخص بالذكر أستاذي الفاضل "أ.د. محمد صحبي"، والدكتورة الزهرة بزاوية من جامعة وهران 1. ومدير الاتصال والبحث بالمكتبة الوطنية الجزائرية السيد محمد ثلجي.

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة، على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الأطروحة وتحملهم مشقة قراءتها وتقييمها وتثمينها.

إلى كل من أسهم في هذا العمل بنصيحة أو دعاء أو كلمة طيبة،

خالص شكري وتقديري لكم



قائمة المحتويات



قائمة المحتويات

قائمة المحتويات

مقدمة		
الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة		
07	إشكالية الدراسة	1
08	تساؤلات للدراسة	2
08	فرضيات الدراسة	3
09	دوافع دراسة الموضوع	4
09	أهمية الدراسة	5
10	أهداف الدراسة	6
11	الدراسات السابقة	7
20	ضبط مصطلحات الدراسة	8
21	منهج الدراسة	9
21	مجتمع الدراسة والعينة	10
26	حدود الدراسة	11
26	أدوات جمع البيانات الميدانية	12
36	المعالجة الإحصائية للبيانات الميدانية	13
الفصل الثاني: حوكمة تكنولوجيا المعلومات: تأصيل نظري		
39	الحوكمة: أصل المصطلح وتطوره	1
40	دوافع ظهور مفهوم الحوكمة	2
41	الحوكمة: المصطلح والدلالة في اللغة العربية	3
42	مفهوم الحوكمة	4
44	أهداف تنفيذ الحوكمة في المنظمات	5
45	مميزات ومظاهر الحوكمة	6
46	مبادئ الحوكمة	7
48	محددات الحوكمة في المنظمات	8
48	المحددات الداخلية للحوكمة	1.8
49	المحددات الخارجية للحوكمة	2.8
49	حوكمة تكنولوجيا المعلومات	9
50	نشأة حوكمة تكنولوجيا المعلومات	10

قائمة المحتويات

51	دوافع الاهتمام بحوكمة تكنولوجيا المعلومات	11
53	مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات	12
55	حوكمة تكنولوجيا المعلومات والمفاهيم ذات العلاقة	13
55	حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة المنظمات	1.13
57	حوكمة تكنولوجيا المعلومات وإدارة تكنولوجيا المعلومات	2.13
59	حوكمة تكنولوجيا المعلومات والحوكمة الإلكترونية	3.13
60	أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات	14
60	أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات	15
61	مجالات تركيز حوكمة تكنولوجيا المعلومات	16
61	التوافق الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات	1.16
63	تحصيل القيمة من تكنولوجيا المعلومات	2.16
64	إدارة موارد تكنولوجيا المعلومات	3.16
65	إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات	4.16
67	قياس أداء تكنولوجيا المعلومات	5.16
68	الأطراف الرئيسة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات	17
71	تحديات حوكمة تكنولوجيا المعلومات	18
الفصل الثالث: حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الوثائقية: نظرة على أطر العمل		
77	الفرق بين المعايير وأطر العمل والممارسات في حوكمة تكنولوجيا المعلومات	1
78	دوافع الحاجة إلى إطار عمل لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة	2
79	إطار كوبيت COBIT	3
79	لمحة تاريخية عن إطار كوبيت COBIT	1.3
81	مميزات إطار كوبيت COBIT	2.3
82	أطر العمل والمعايير المرجعية المعتمدة في تطوير كوبيت COBIT	3.3
83	الفئات المستهدفة في إطار كوبيت COBIT	4.3
84	المبدأ الرئيس لإطار كوبيت COBIT	5.3
85	معايير جودة المعلومات في إطار كوبيت COBIT	6.3
85	موارد تكنولوجيا المعلومات في إطار كوبيت COBIT	7.3
86	أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إطار كوبيت COBIT	8.3
86	مجالات وعمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إطار كوبيت COBIT	9.3
86	مجال التخطيط والتنظيم	1.9.3

قائمة المحتويات

87	2.9.3	مجال الاكتساب والتنفيذ
87	3.9.3	مجال التوصيل والدعم
87	4.9.3	مجال المراقبة والتقييم
94	10.3	المبادئ الرئيسة لإطار كوبيت COBIT
99	4	إطار ITIL
99	1.4	لمحة تاريخية عن إطار ITIL
101	2.4	المبادئ التوجيهية لإطار ITIL
103	5	معياري ISO/IEC 38500
104	1.5	مبادئ إيزو ISO/IEC 38500
105	2.5	نموذج ISO/IEC 38500 لحوكمة تكنولوجيا المعلومات
106	6	إطار COSO
106	1.6	لمحة تاريخية
107	2.6	مكونات إطار COSO للرقابة الداخلية
107	1.2.6	البيئة الرقابية
107	2.2.6	تقييم المخاطر
107	3.2.6	الأنشطة الرقابية
108	4.2.6	المعلومات والتواصل
108	5.2.6	أنشطة المتابعة والتقييم
الفصل الرابع: المكتبة الوطنية الجزائرية وتكنولوجيا المعلومات: الواقع والإمكانيات		
110	1	نشأة وتطور المكتبة الوطنية الجزائرية
112	2	مهام ومسؤوليات المكتبة الوطنية الجزائرية
114	3	تنظيم وتسيير المكتبة الوطنية الجزائرية
115	1.3	مجلس التوجيه
115	2.3	المدير العام
116	3.3	الأمين العام
117	4.3	المدير العام المساعد
117	5.3	المجلس العلمي والتقني
117	6.3	مديرية تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها
117	1.6.3	قسم الاستغلال الببليوغرافي وإنمائه
120	2.6.3	قسم الإيداع القانوني والمطبوعات الدورية والمنظمات الدولية

قائمة المحتويات

122	قسم الحفظ والمخطوطات	3.6.3
124	مديرية الاتصال والبحث	7.3
124	قسم خدمات المستعملين	1.7.3
126	قسم التعاون والتكوين والنشاطات الثقافية	2.7.3
128	قسم البحث العلمي والمنشورات	3.7.3
129	مديرية التجهيز والصيانة والأمن	8.3
130	مديرية الإدارة والوسائل العامة	9.3
132	الإمكانيات البشرية للمكتبة الوطنية الجزائرية	4
132	الإمكانيات التكنولوجية للمكتبة الوطنية الجزائرية	5
134	مشروع تألية المكتبة الوطنية الجزائرية	1.5
134	تطور عملية التآلية في المكتبة الوطنية الجزائرية	1.1.5
136	المشروع الجديد لتآلية المكتبة الوطنية الجزائرية	2.1.5
137	مشروع البطاقة الرقمية (RFID)	2.5
141	دوافع ومميزات استخدام البطاقة الرقمية RFID في المكتبة الوطنية الجزائرية	1.2.5
139	مشروع منصة "فهرسة" الموجهة للناشرين	3.5
140	دوافع إنشاء منصة الناشرين "فهرسة"	1.3.5
141	أهداف ومميزات منصة الناشرين "فهرسة"	2.3.5
141	مشروع البوابة الرقمية للمخطوطات	4.5
141	أهداف البوابة الرقمية للمخطوطات	1.4.5
142	مشروع المكتبة الوطنية الرقمية الجزائرية	5.5
144	أصناف الرصيد المعني بمشروع الرقمنة وشروطه	1.5.5
الفصل الخامس: حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية: قياس جاهزية التخطيط والتنفيذ		
147	خصائص العينة	1
148	العينة حسب السن	1.1
148	العينة حسب التخصص العلمي	2.1
150	العينة حسب الوظيفة	3.1
150	العينة حسب الخبرة المهنية	4.1
151	قياس جوانب الجاهزية	2
152	قياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	1.2

قائمة المحتويات

2.2	قياس جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	169
3.2	نتيجة قياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	180
4.2	نتيجة قياس جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية	181
الفصل السادس: حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية: قياس جاهزية التوصيل والمراقبة والتقييم		
1	قياس جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	184
2	قياس جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	202
1.2	قياس مؤشرات رضا رواد المكتبة الوطنية عن جودة خدمات المعلومات الالكترونية	207
3	نتيجة قياس جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	218
4	نتيجة قياس جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية	219
نتائج ومقترحات الدراسة		
النتائج العامة لقياس الجاهزية		
222	النتائج العامة لقياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	222
225	النتائج العامة لقياس جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	225
226	النتائج العامة لقياس جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	226
229	النتائج العامة لقياس جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	229
مقترحات الدراسة		
230	مقترحات تتعلق بجاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات	230
232	مقترحات تتعلق بجاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات	232
233	مقترحات تتعلق بجاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات	233
234	مقترحات تتعلق بجاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات	234
237	خاتمة الدراسة	237
241	قائمة المراجع	241
254	الملاحق	254

كشاف الجداول والأشكال

كشاف الجداول		
الرقم	العنوان	الصفحة
1	توزيع عينة الدراسة	23
2	عدد المسجلين على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية خلال سنة 2024	25
3	المحاور الرئيسة للاستبيان وعدد العبارات	30
4	درجات سلم ليكرت المعتمد في الدراسة	31
5	معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات كل محور ودرجته الكلية	32
6	معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان	33
7	معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان	34
8	نتيجة عملية توزيع الاستبيان الموجه لموظفي المكتبة الوطنية	35
9	نتيجة عملية توزيع الاستبيان الموجه لرواد المكتبة الوطنية	36
10	الفرق بين المعيار والممارسات المفضلة وإطار العمل في حوكمة تكنولوجيا المعلومات	78
11	منصب المدير العام للمكتبة الوطنية الجزائرية على مر التاريخ	115
12	بطاقة تقنية لموارد تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	133
13	قائمة الوثائق المرقمنة بالمكتبة الوطنية الجزائرية	143
14	أصناف وحجم الرصيد المعني بمشروع الرقمنة	144
15	الخصائص العامة لعينة الدراسة	147
16	درجات قبول المبحوثين ومستوى الجاهزية استنادا على مجالات سلم ليكرت الخماسي	152
17	درجات قبول المبحوثين اتجاه جانب التخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية	153
18	درجات قبول المبحوثين تجاه مؤشر التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات	154
19	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد معمارية المعلومات	155
20	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد الاتجاه التكنولوجي	158
21	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد العمليات والأدوار والمسؤوليات	160
22	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة الاستثمار والميزانية	161
23	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تطوير نظام اتصال	162
24	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة الموارد البشرية	164
25	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة الجودة	165
26	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة المخاطر	167
27	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة المشاريع	168
28	درجات قبول المبحوثين اتجاه جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية	169
29	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد وتحليل فرص الأتمتة	170

كشاف الجداول والأشكال

30	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر اقتناء برامج التطبيقات المناسبة	172
31	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر توفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة	173
32	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تمكين التشغيل والاستخدام	175
33	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر الحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات	176
34	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة التغييرات	178
35	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تنفيذ واختبار التغييرات	179
36	مستوى جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية	180
37	مستوى جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية	181
38	درجات قبول المبحوثين اتجاه جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية	184
39	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة نوعية الخدمة	185
40	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة العلاقات مع موردي تكنولوجيا المعلومات	187
41	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة القدرة والأداء	188
42	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر استمرارية الخدمة	189
43	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر ضمان سلامة الأنظمة	191
44	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد وتخصيص التكاليف	192
45	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تدريب وتكوين المستخدمين	193
46	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة الحوادث	195
47	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة التكوين	196
48	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة المشكلات	197
49	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة البيانات	198
50	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة البيئة المادية	199
51	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة العمليات	201
52	درجات قبول المبحوثين اتجاه جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية	202
53	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات	203
54	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر مراقبة وتقييم التدابير الداخلية	204
55	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر ضمان الامتثال للمتطلبات الخارجية	205
56	درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر توفير حوكمة تكنولوجيا المعلومات	206
57	توزيع رواد المكتبة حسب متغير "العمر"	207
58	توزيع رواد المكتبة حسب متغير "الوضعية"	207
59	توزيع رواد المكتبة حسب متغير "معدل التردد على المكتبة"	208
60	توزيع رواد المكتبة حسب متغير "أسباب التردد على المكتبة"	208
61	متوسط استخدام رواد المكتبة للفهرس الآلي	209

كشاف الجداول والأشكال

62	متوسط مواجهة رواد المكتبة لمشاكل عند استخدامهم للفهرس الآلي	209
63	تعامل رواد المكتبة في حال مواجهتهم لمشاكل في الفهرس الآلي	209
64	مدى تكفل موظفي المكتبة بحل مشاكل الفهرس الآلي بشكل أسرع	209
65	جوانب استعمال رواد المكتبة بطاقة القارئ الرقمية	211
66	مدى مواجهة رواد المكتبة لمشاكل عند استعمال البطاقة الرقمية	211
67	مدى تكفل مصالح المكتبة بحل مشاكل البطاقة الرقمية بشكل أسرع	211
68	مدى زيارة رواد المكتبة للموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية	212
69	مدى تلبية الموقع الإلكتروني لاحتياجات رواد المكتبة الوطنية	212
70	النقائص التي صادفها رواد المكتبة أثناء تصفحهم للموقع الإلكتروني للمكتبة	212
71	مدى زيارة رواد المكتبة لصفحة فايسبوك المكتبة الوطنية	213
72	مدى تلبية صفحة الفايسبوك لاحتياجات رواد المكتبة الوطنية	213
73	الخدمات التي يبحث عنها رواد المكتبة غالبا أثناء تصفحهم للموقع الإلكتروني للمكتبة وصفحها على الفايسبوك	213
74	واقع توفر خدمة الواي فاي (Wi-Fi) بالمكتبة الوطنية	214
75	تقييم رواد المكتبة الوطنية لسرعة شبكة الواي فاي (Wi-Fi)	214
76	تقييم رواد المكتبة لكفاءة موظفي المكتبة في تقديم الخدمات والتكفل بالمشاكل التقنية التي تواجههم	215
77	خدمات المعلومات الإلكترونية التي يرغب رواد المكتبة بتوفيرها وتدعيمها على مستوى المكتبة الوطنية	216
78	تقييم رواد المكتبة لمستوى استعمال المكتبة الوطنية الجزائرية لتكنولوجيا المعلومات في تقديم خدماتها	217
79	مستوى جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية	218
80	مستوى جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية	219
81	المستوى العام لجاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية	222

كشاف الأشكال		
الرقم	العنوان	الصفحة
1	العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة المنظمات	56
2	النطاقات الرئيسية للحوكمة والإدارة حسب إطار COBIT 5	57
3	العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وإدارة تكنولوجيا المعلومات	58
4	التوافق الاستراتيجي بين تكنولوجيا المعلومات والمنظمة	63
5	الأطراف الرئيسية في حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة	71
6	التطور التاريخي لإطار عمل COBIT	81
7	الفئات المستهدفة في إطار كوبيت COBIT	83

كشاف الجداول والأشكال

84	المبدأ الرئيس لـ COBIT	8
88	المجالات الأربع المترابطة لإطار كوبيت COBIT 4.1	9
94	مكعب حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إطار كوبيت COBIT	10
95	احتياجات أصحاب المصلحة من حوكمة تكنولوجيا المعلومات	11
96	إطار العمل الواحد المتكامل في COBIT 5	12
97	عناصر التمكين لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في COBIT 5	13
98	النطاقات الرئيسة للحوكمة والإدارة في COBIT 5	14
100	مراحل دورة حياة الخدمة في ITIL	15
103	المبادئ التوجيهية لـ ITIL	16
105	نموذج ISO/IEC 38500 لحوكمة تكنولوجيا المعلومات	17
114	الهيكل التنظيمي للمكتبة الوطنية الجزائرية	18
137	تصميم البطاقة الرقمية لمستفيدي المكتبة الوطنية الجزائرية	19
139	واجهة منصة الناشرين "فهرسة"	20
148	توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن	21
149	توزيع عينة الدراسة حسب متغير التخصص العلمي	22
150	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الرتبة الوظيفية	23
151	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية	24
157	جودة أداء وبناء موقع ويب المكتبة الوطنية حسب موقع GTmetrix	25
180	مستوى الجاهزية الحالية لجانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات	26
181	مستوى الجاهزية الحالية لجانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات	27
218	مستوى الجاهزية الحالية لجانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات	28
219	مستوى الجاهزية الحالية لجانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات	29

قائمة المختصرات

قائمة المختصرات	
الاختصار	المعنى
AAA	American Accounting Association
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
AICPA	American Institute of Certified Public Accountants
ANSI/EIA	American National Standards Institute
AS	Australian Standard
BICSI	Building Industry Consulting Service International
BSC	Balanced Scorecard
CCTA	Central Computer and Telecommunications Agency
CEO	Chief Executive Officer
CERIST	Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique
CIO	Chief Information Officer
CISA	Certified Information Systems Auditor
CMMI	Capability Maturity Model Integration
CMM	Capability Maturity Model
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technologies
COSO	Committee of Sponsoring Organizations
EIA	Electronic Industries Alliance
FEI	Financial Executives International
IDRC	International Development Research Centre
IEC	International Electrotechnical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IFC	International Finance Corporation
IIA	Institute of Internal Auditors
IIF	Institute of International Finance
IMA	Institute of Management Accountants
ISACA	Information Systems Audit and Control Association
ISBD(M)	International Standard Bibliographic Description (Monographies)
ISBN	International Standard Book Number
ISF	Information Security Forum
ISIS	Integrated Set of Information System
ISO	International Organization for Standardization
IT	Information Technology

قائمة المختصرات

ITG	Information Technology Governance
ITGI	Information Technology Governance Institute
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ITSM	Information Technology Service Management
IT VAL	Information Technology Value
JTC	Joint TechnicalCommittee
MIPS	Million instructions per second
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OGC	Office of Government Commerce
PRINCE	PRojects IN ControlledEnvironments
PMI	Project Management Institute
RFID	Radio Frequency Identification
SEI	Software Engineering Institute
SOx	Sarbanes-Oxley Act
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SSL	Secure Sockets Layer
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats
SYNGEB	Système Normalisé de Gestion de Bibliothèques
TIA	TelecommunicationsIndustry Association
TOGAF	The Open Group Architectural Framework
TPE	TERMINAL DE PAIEMENT ELECTRONIQUE



مقدمة



مقدمة:

يتغير دور تكنولوجيا المعلومات (IT) بشكل مستمر مع كل تطور تكنولوجي جديد؛ فبعدما كانت مجرد أداة لمعالجة البيانات وأتمتة الأنشطة الروتينية والمتكررة بهدف تحسين كفاءة وأداء المنظمة، أصبحت اليوم جانباً استراتيجياً حاسماً في التطور التنظيمي ووسيلة لتحقيق الابتكار والقيمة المضافة. فلم يعد دور تكنولوجيا المعلومات مقتصرًا على تقليل التكاليف وتقليل الأخطاء البشرية وزيادة الإنتاجية ودعم الاستراتيجيات الحالية للمنظمة فحسب، بل أصبح استباقياً يُركز بشكل أساسي على الأنشطة الاستراتيجية داخل المنظمة، حيث امتد ليشمل القدرة على تشكيل وتطوير استراتيجيات رقمية جديدة تمكن المنظمة من تحقيق الميزة التنافسية وتمنحها فرصة للبقاء والتطور في بيئة الأعمال المتغيرة.

أمام التطور المذهل لتكنولوجيا المعلومات، أدركت المنظمات باختلاف أنواعها وأهدافها، أن حجم الانفاق على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات (IT) يشهد ارتفاعاً مستمرا مع مرور السنوات، حيث توقعت مؤسسة غارتنر للدراسات والأبحاث أن يصل إجمالي الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات إلى 5.26 تريليون دولار أمريكي في عام 2024، أي بزيادة قدرها 7.5% عن عام 2023¹، كما قدّرت مصادر أخرى أن منظمات اليوم غالباً ما تُنفق ما بين 10 إلى 40% من إيراداتها الإجمالية على موارد تكنولوجيا المعلومات².

كغيرها من المنظمات، تسعى المكتبات الوطنية إلى الاستثمار في مخرجات تكنولوجيا المعلومات. لقد كان الاستثمار في البدايات الأولى مقتصرًا على إدخال أجهزة الحاسوب للقيام بالإجراءات الروتينية المرهقة للمكتبي، كعملية الفهرسة وتقديم الخدمة المرجعية. ليزداد مع الوقت تبني التطورات التكنولوجية نحو تبني التطبيقات التكنولوجية الحديثة كالإنترنت وخدمات الويب بأجياله المختلفة، قصد تمكين مستفيديها من الوصول إلى مجموعاتها وخدماتها عن بعد» خاصة وأن مسؤوليتها الثقيلة تمتد لتخدم شعباً وتاريخاً وحضارة.

وحتى لا تفقد بوصلتها الثقافية والحضارية، وتواصل مهمتها السامية المتمثلة في حفظ التراث وإتاحة المعرفة الإنسانية، وحتى لا تضيق في فوضى بيئة المعلوماتية والتكنولوجيا متسارعة، وحتى تظل الوجهة الأولى للمثقفين والباحثين مهما تعقدت احتياجاتهم وتغيرت رغباتهم، أصبح لزاماً على المكتبة الوطنية مواكبة هذا العصر سريع التطور بكافة تعقيداته، عبر تحسين قدراتها وتطوير مواردها المختلفة باستمرار؛ من حيث المباني الحديثة، والميزانيات المناسبة، والموارد المادية الكافية، والموارد البشرية المؤهلة وتنوع من أرصدها

¹ Gartner. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 7.5% in 2024. July 16, 2024. Retrieved from: <https://bit.ly/3AYUSYf> (viewed: 8/9/2024)

² BELHAJ, Aadil et JAMAL, Z. A. H. I. Implementation of IT Governance in A Regional Public Organization. *Revue Economie, Gestion et Société*, 2019, vol. 1, no 21.p

الوثائقية، كما وجب عليها أن تأخذ بجدية على عاتقها مهمة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها عن طريق تبني مبادرات رقمية تمنحها فرصة متجددة للنهوض والتغيير نحو الأفضل.

في المقابل، ورغم الإيجابيات العديدة التي يمنحها الاستثمار في مخرجات تكنولوجيا المعلومات فيما يخص تسريع الإجراءات والعمليات الفنية وتحسين جودة الخدمات وفعاليتها وتوسيع نطاق اتاحتها، تتصل تكنولوجيا المعلومات اتصالاً وثيقاً بجملة من أصناف المخاطر والتهديدات التي قد تشكل عائقاً أمام الحصول على القيمة المضافة (IT Value) وتؤثر بذلك على أداء المكتبة واستمراريتها؛ كخطر الهجمات السيبرانية وخطر فقدان البيانات وانتهاكات الخصوصية، وتعطل الأنظمة، وتحديات عدم الامتثال للمعايير القانونية والتنظيمية، فضلاً عن العيوب التي قد تنتج عن الاختيار غير الصائب لموارد تكنولوجيا المعلومات.

بالتزامن مع تزايد هذه المخاطر والتحديات، برزت أهمية التوجه نحو حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمقاربة إدارية حديثة. تهدف إلى تحسين عملية اتخاذ القرار المتعلق بجانب استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها من كل النواحي، عن طريق تنفيذ جملة من المبادئ والآليات والعمليات المدروسة التي تمكن من تحقيق الرقابة والتوجيه اللازمين لتلك الموارد والتطبيقات بشكل يضمن تحصيل الاستفادة القصوى منها للارتقاء بالأداء وتخفيف المخاطر قدر الإمكان.

بالنظر إلى بروز مقاربة حوكمة تكنولوجيا المعلومات حديثاً في بيئة الأعمال والاقتصاد، وتزايد الاهتمام بآلياتها من قبل المنظمات الحديثة على اختلاف أنواعها، وميادين نشاطها بعد أن أثبتت نجاعتها في التقليل من النفقات والتخفيف من المخاطر ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات، والتمكين من اتخاذ أفضل القرارات بشأنها، من جانب آخر، لا تزال البحوث والدراسات المنشورة حول الموضوع في ميدان منظمات المكتبات والمعلومات في بداياتها عربياً ووطنياً، وهو ما يجعل موضوع الأطروحة الموسوم بـ "حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الوثائقية: دراسة ميدانية بالمكتبة الوطنية الجزائرية" موضوعاً جديراً بالبحث والدراسة.

تأسس على ما سبق، تهدف هذه الدراسة في العموم إلى التعرف على مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتبني ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، انطلاقاً من رصد وقياس مدى توفر مؤشرات وعمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات ضمن منظومة العمل المتعلقة بجانب تكنولوجيا المعلومات المطبقة على مستواها بالاعتماد على إطار "كوبت" عبر أربع مجالات ذات صلة بتكنولوجيا المعلومات هي: عمليات التخطيط والتنظيم، وعمليات الاكتساب والتنفيذ، وعمليات التوصيل والدعم، وأخيراً عمليات المراقبة والتقييم.

وعليه ارتأينا تقسيم الدراسة إلى ستة فصول، حيث عالج الفصل الأول الإطار المنهجي للدراسة والخطوات المنهجية المتبعة في إعدادها. حيث كانت البداية بطرح لإشكالية الدراسة وتساؤلاتها ثم عرض فرضياتها، مروراً بتوضيح أهم الأسباب التي دفعتنا لدراسة الموضوع، إلى التعريف بأهم النقاط التي تصب في أهمية الدراسة. بعدها انتقلنا إلى محطة التعريف بالدراسات السابقة أين حاولنا استخلاص أهم الدراسات التي تقاطعت موضوعياً مع موضوع الدراسة الحالية في مختلف جوانبها. يليها تحديد أبرز مصطلحات الدراسة. فالمنهج المتبع، ثم التعريف بمجتمع وعينة الدراسة وحدودها، لنختتم هذا الفصل بعرض تعريفي تفصيلي للأدوات و الإجراءات التي اعتمدنا عليها في جمع البيانات الميدانية المتعلقة بموضوع الدراسة.

أما الفصل الثاني بعنوان "تكنولوجيا المعلومات: من الإدارة إلى الحوكمة"، فقد تناول مدخلا مفاهيمياً لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث ارتأينا في بدايته إلى شرح مصطلح الحوكمة أولاً والتطرق إلى جذوره التاريخية ومسار تطوره، مروراً بذكر أهم الدوافع التي أدت إلى بروز موضوع الحوكمة، كما تناول الفصل إشكالية مصطلح الحوكمة ودلالته في اللغة العربية. لننتقل بعدها إلى عرض جملة من التعريفات المتعلقة بالحوكمة من زوايا مختلفة. مع ذكر أهداف تنفيذها على مستوى المنظمات، فمبادئها ومحدداتها الداخلية والخارجية. ليتم الانتقال بعدها إلى القسم الثاني من هذا الفصل الذي تطرق إلى حوكمة تكنولوجيا المعلومات وظروف نشأتها ودوافع الاهتمام بها. حيث حاولنا حصر أهم التعريفات التي وُضعت لحوكمة تكنولوجيا المعلومات مع توضيح المفاهيم ذات العلاقة بها والتفريق بينها، لنعرج بعدها لذكر أهدافها وأهميتها ومجالات تركيزها وأهم الأطراف ذات الصلة بتنفيذها. لنختتم الفصل الثاني بأبرز التحديات التي قد تواجه عملية تنفيذها على مستوى المنظمة بأنواعها المختلفة.

الفصل الثالث بعنوان "حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسات الوثائقية: نظرة على أطر العمل المعمول بها"، حاولنا من خلاله الكشف عن أهم أطر العمل المعمول بها لتوجيه عملية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث ارتأينا في بداية الفصل إلى التفريق بين مصطلحات "أطر العمل" و"المعايير" و"الممارسات المفضلة" في موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات. لننتقل بعدها لإبراز أهم الأسباب التي قد تدفع المنظمات المعاصرة إلى الاعتماد على إطار عمل لحوكمة مواردها التكنولوجية. ليأتي الشروع بعدها في التعريف بأطر العمل والمعايير المختلفة انطلاقاً من إطار العمل "كوبت COBIT" الذي كان التفصيل في شرحه أكثر من غيره كونه إطار العمل المعتمد في الدراسة الحالية لقياس جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية، حيث حاولنا الكشف عن نشأته التاريخية ومميزاته ومبادئه التي بني عليها، ليتم التركيز بعدها على مجالاته والعمليات التي حددها لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة، لننتقل بعدها إلى التعريف بأطر العمل والمعايير الأخرى بدءاً بإطار "ITIL" إلى معيار "ISO38500"، إلى إطار "COSO" مبرزين أهم مبادئهم فيما يتعلق بتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات ومواردها.

الفصل الرابع بعنوان "المكتبة الوطنية الجزائرية وتكنولوجيا المعلومات: الواقع والإمكانات" فقد خُصص للتعريف بمكان إجراء الدراسة الميدانية المتمثل في المكتبة الوطنية الجزائرية، حيث تم التطرق خلاله إلى نشأة وتطور المكتبة الوطنية والكشف عن مهامها ومسؤوليات وطريقة تنظيمها وتسييرها الإداريين عبر عرض مديرياتها وأقسامها ومصالحها المتنوعة وتوضيح أدوارها ومسؤولياتها، ثم عرض النظام الداخلي الخاص بالمكتبة الوطنية، لننتقل بعدها إلى الكشف عن الإمكانيات المتنوعة التي تحظى بها المكتبة الوطنية انطلاقاً من الإمكانيات البشرية المتنوعة مع التركيز على الإمكانيات التكنولوجية التي تتوفر لديها خاصة حيث تم التعريف بمشاريع ومبادرات تكنولوجيا المعلومات المنجزة والتي هي قيد الإنجاز وتوضيح دوافعها وأهدافها وأهميتها بالنسبة للمكتبة الوطنية والمستفيديها.

الفصل الخامس بعنوان: "حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية: قياس جاهزية جانبي التخطيط والتنفيذ"، وهو أول جوانب الدراسة الميدانية، تناول هذا الفصل في بدايته عرضاً وتحليلاً لخصائص عينة الدراسة من موظفي المكتبة الوطنية وفقاً لعدة متغيرات، لننتقل بعدها إلى التعرف على مختلف ممارسات تكنولوجيا المعلومات المنفذة على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية ومقارنتها بالممارسات التي حددها إطار عمل "كوبت" للتحقق من مستوى جاهزيتها عبر الأساليب الإحصائية، حيث تم تقسيمها إلى محورين؛ المحور الأول خُصص لقياس جاهزية الممارسات ذات الصلة بجانب "تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات" على مستوى المكتبة الوطنية، بينما تطرق المحور الثاني لقياس جاهزية الممارسات ذات الصلة بجانب "اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات" المطبقة داخل المكتبة الوطنية.

الفصل السادس بعنوان: "حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية: قياس جاهزية جوانب التوصيل والمراقبة والتقييم"، وهو ثاني جوانب الدراسة الميدانية. وفصل مكمل للفصل السابق. حاولنا من خلاله رصد مختلف ممارسات تكنولوجيا المعلومات المطبقة على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية، ومقارنتها بالممارسات التي اقترحها إطار عمل "كوبت". قصد التحقق من مستوى جاهزيتها عبر الأساليب والمعادلات الإحصائية، حيث تم التطرق إلى محورين الآخرين لإطار كوبت. بحيث خُصص المحور الثالث لقياس جاهزية الممارسات ذات الصلة بجانب "توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات" على مستوى المكتبة الوطنية، بينما تطرق المحور الرابع والأخير لإطار كوبت إلى قياس جاهزية الممارسات ذات الصلة بجانب "مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات" المطبقة داخل المكتبة الوطنية، وهو المحور الذي اعتمدنا فيه على آراء رواد المكتبة الوطنية لدعم عملية تقييم أداء تكنولوجيا المعلومات من خلال التعرف على جودة خدمات المعلومات الالكترونية المقدمة لهم من طرف المكتبة الوطنية الجزائرية.

ختمنا الفصول الميدانية بنتائج الدراسة الميدانية التي تم عرضها حسب كل محور من محاور قياس الجاهزية المحددة وفق إطار كوبت. مع ربطها بمدى تحقق فرضيات الدراسة المقترحة سلفاً.

على ضوء ما سبق، تم عرض جملة من الاقتراحات الكفيلة بالرفع من مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية. لنختم العمل بخاتمة جامعة لما تمت دراسته وما تم التوصل إليه من نتائج، مع اقتراح آفاق لأبحاث أخرى ذات صلة بالموضوع لإثرائه خاصة وأن البحث في هذا المجال لا يزال يحتاج إلى المزيد من البحث والاستطلاع.



الفصل الأول:

الإطار المنهجي للدراسة

1. إشكالية الدراسة:

لا شك في أن المكتبات الوطنية تُعتبر طرفاً فاعلاً في بناء السياسة الوطنية للمعلومات في كل بلد، وأبرز هيئة ثقافية من منطلق رسالتها الفريدة في الحفاظ على التراث الوطني، بالإضافة إلى أنها تنفرد عن باقي الأنواع الأخرى، بتميزها في المهام والأهداف، والخدمات والمكونات. فالمكتبات الوطنية تحمل مسؤولية كبيرة في سبيل أن تجعل من هذا الإنتاج الفكري متاحاً بأحدث وأسهل الطرق لمستفيديها على اختلافهم. ولعظمة دورها وتميز مكانتها، تسعى المكتبة الوطنية الجزائرية (ومنذ تحولها للمقر الجديد بمدينة الحامة) لمواكبة تطورات العصر الرقمي. حيث أخذت على عاتقها مسؤولية الاستثمار في مخرجات التطور التكنولوجي من حلول وتطبيقات عن طريق تبني مبادرات ومشاريع رقمية، سعياً منها للحفاظ على رسالتها السامية وممارسة مهامها وتقديم خدماتها بكل فعالية واقتدار.

في المقابل، وبالرغم من الفوائد المهمة والواضحة لتلك الاستثمارات المتعلقة بتحسين أداء المكتبة الوطنية، إلا أنها لا تخلو أيضاً من التحديات والمخاطر. فالمكتبة الوطنية بحاجة إلى التأكد من أنها تستثمر في المبادرات والمشاريع التكنولوجية الصائبة، وأنها تستخدمها وتستغلها بشكل فعال يبرر تكاليفها ويقدم القيمة المضافة القصوى منها (IT Value)، من حيث تحسين كفاءة العمليات والرفع من جودة الخدمات المقدمة، مع ضمان وحماية وخصوصية لبياناتها وبيانات مستفيديها، والتأكد من أن هذه المشاريع والمبادرات تتمثل للمعايير القانونية والأخلاقية ذات الصلة بالمجال.

نتيجة لهذه التحديات، أدركت العديد من المنظمات ومن بينها المكتبات الوطنية ضرورة التوجه نحو نهج الحوكمة، وأهمية جعل تكنولوجيا المعلومات في طليعة الأولويات بضرورة إدارتها ومراقبتها بفعالية أكثر، بعد أن عانت لسنوات من إدارتها بشكل منعزل عن بقية الأقسام والوحدات الأخرى. لقد غير ظهور حوكمة تكنولوجيا المعلومات مفاهيم إدارة موارد تكنولوجيا المعلومات في المنظمات، خاصة بعد ظهور العديد من المنظمات الدولية المتخصصة وتشجيعها لتبني ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن طريق إصدارها للعديد من أطر العمل والمعايير التي توجه عملية تنفيذها بفعالية، بالإضافة إلى رصد عدد من البحوث الميدانية التي أظهرت حجم القيمة المضافة لتنفيذ ممارسات الحوكمة في الأداء التنظيمي.

إن المتمعن في عديد من البحوث والدراسات العربية والوطنية التي عالجت واقع تنفيذ العديد من مشاريع تكنولوجيا المعلومات المتنوعة في منظمات المكتبات والتي من بينها تلك التي أُجريت في المكتبة الوطنية الجزائرية، يلاحظ وبوضوح معاناتها من جملة من التحديات المتعلقة بعملية التخطيط والتنفيذ، كما يلاحظ مستوى التفاوت بين تلك المشاريع، بين من أحرزت تقدماً ضئيلاً ومحدوداً، وبين من توقفت، وبالتالي فشلها في نهاية المطاف في تلبية التوقعات ومنح نتائج على الأقل مرضية. وهذا كله نتيجة غياب استراتيجية واضحة في

كيفية إدارة هذه المشاريع من مختلف الجوانب التي تساعد في تحقيق الاستفادة القصوى منها، ما جعلها تنطلق دون هدف واضح وتصطدم بإشكاليات لم تكن في الحسبان. وبالتالي بقيت مجرد تجارب لتنفيذ التكنولوجيا فحسب.

في ظل المعطيات السابقة، تبرز إشكالية الدراسة الحالية من خلال نظرتنا إلى الوضع الراهن للممارسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات ومشاريعها المطبقة في المكتبة الوطنية الجزائرية، وحقيقة جاهزية هذه الأخيرة لتنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار العمل الذي حدده إطار "كوبت COBIT" عبر أربع مجالات هي: التخطيط والتنظيم؛ الاكتساب والتنفيذ؛ التوصيل والدعم؛ المراقبة والتقييم. هذا وحتى نتمكن من تكوين صورة أكثر وضوحاً حول الموضوع وقياس مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، والتحديات التي تعترض عملية التنفيذ؛ جاءت إشكالية الدراسة، كالآتي:

ما مدى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات؟

2. التساؤلات الفرعية:

وحتى نتمكن من تحديد الأبعاد الحقيقية للإشكالية، وخدمة لأهداف البحث، كانت التساؤلات الفرعية التالية:

- هل تطبق المكتبة الوطنية الجزائرية العمليات اللازمة لتخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات؟
- هل تتوفر لدى مكتبة الوطنية الجزائرية العمليات اللازمة لاكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات؟
- هل تطبق المكتبة الوطنية الجزائرية العمليات اللازمة لتوصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات؟
- هل تطبق المكتبة الوطنية الجزائرية العمليات اللازمة لمراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات؟
- ما هي التحديات التي تُعيق عملية التنفيذ الجيد لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية؟

3. فرضيات الدراسة:

من منطلق الإشكالية المطروحة، والتساؤلات الفرعية المقدمة على ضوء ملاحظتنا الميدانية وأدبيات الموضوع المتعلقة بالمكتبة الوطنية الجزائرية وحوكمة تكنولوجيا المعلومات، فإنه يمكن استخلاص الفرضيات التالية:

- الفرضية الأولى: إن عدم جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، هو نتيجة افتقارها لعمليات تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات.

الفرضية الثانية: إن عدم جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، هو نتيجة نقص جانب عمليات الاكتساب والتنفيذ المتعلق بأصول تكنولوجيا المعلومات.

الفرضية الثالثة: إن عدم جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، هو نتيجة نقص جانب توصيل و دعم تكنولوجيا المعلومات.

الفرضية الرابعة: إن عدم جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، هو نتيجة انعدام العمليات اللازمة لمراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات.

4. دوافع اختيار الموضوع:

تعود دوافع اختيارنا للموضوع الى عاملين أساسيين:

- 1) التحديات التي تواجه عملية تنفيذ المبادرات التكنولوجية في منظمات المكتبات؛ إن المتمعن في أدبيات الموضوع يدرك حجم التحديات التي تحيط بعملية تنفيذ العديد من مشاريع تكنولوجيا المعلومات وتهدد استمراريتهما في منظمات المكتبات بمختلف أنواعها، حيث تُظهر عديد الأبحاث ذات الصلة وجود مشاكل وعوائق كثيرة تتعلق خصوصا بجانب تسيير تلك المشاريع والمبادرات التكنولوجية، وعجز العديد منها عن تقديم نتائج مرضية مقارنة بالنفقات المعتبرة التي صُرفت لأجلها.
- 2) حداثة تطبيق مقارنة الحوكمة في منظمات المكتبات؛ بالرغم من أن الأمر يمثل تحديًا نظرًا لقلة الدراسات التي عالجت موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الوثائقية، إلا أنه في الوقت نفسه كان حافزا لنا لإجراء هذه الدراسة، ومحاولة تقديم إضافة متميزة.

5. أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها من النقاط التالية:

- التحديات التسييرية التي تواجه نجاح تنفيذ مبادرات ومشاريع تكنولوجيا المعلومات المتنوعة في أحد أبرز المؤسسات الوثائقية متمثلة في المكتبة الوطنية الجزائرية. حيث وثقت عديد البحوث العلمية نتائج محدودة وغير مرضية، نتيجة ضعف في إدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات رغم توفر المتطلبات الممكنة.
- القيمة المضافة التي وثقتها البحوث الأكاديمية في المنظمات التي تبنت حوكمة تكنولوجيا المعلومات. حيث عزز تنفيذ هذه الأخيرة، كفاءة وفعالية تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في تحسين عمليات

وممارسات تكنولوجيا المعلومات بها. كما ساعد المنظمات على الاستخدام الأمثل لمواردها وتقليص النفقات وتخفيف المخاطر وتحسين الخدمات.

- التغيرات المتسارعة والمتلاحقة التي تفرض على منظمات المكتبات عموما والمكتبة الوطنية الجزائرية خصوصا، حتمية التجديد والتحديث وتبني المقاربات الحديثة في الإدارة والتسيير لتحسين الأداء وتطوير الخدمات. هذه المقاربات الحديثة، على غرار مقارنة الحوكمة عموما ومقاربة حوكمة تكنولوجيا المعلومات تحديدا.
- ندرة الدراسات العربية والوطنية المتخصصة حول موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات، مما يُتوقع أن تمثل الدراسة الحالية تمهيدا لإجراء مزيد من الدراسات حول الجوانب المختلفة له في منظمات المكتبات بكل أنواعها.
- الأهمية والمكانة المتميزة للمكتبة الوطنية الجزائرية كونها تحظى بمركز القيادة من بين سائر أنواع المكتبات الأخرى، بل إنها تمثل أحد أقطاب النظام الوطني للمعلومات، وبالتالي فهي قدوة لكل منظمات المكتبات بالجزائر في مختلف جوانب التسيير وتطوير خدمات المعلومات.
- الاهتمام البالغ بموضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات من طرف المهنيين والأكاديميين في العديد من المجالات، نتيجةً لحجم الانفاق الكبير والاعتماد المتزايد على موارد تكنولوجيا المعلومات في كافة المنظمات على اختلاف قطاعات نشاطها. وسعها نحو ترشيد هذه النفقات والحصول على أقصى قيمة ممكنة منها.
- إن المتمعن في أدبيات الموضوع، يتضح له جلياً النتائج المحدودة وغير المرضية الناتجة عن تنفيذ تكنولوجيا المعلومات ومشاريعها في منظمات المكتبات. وهذا مقارنة بحجم التكاليف التي صُرفت من أجلها، بالإضافة إلى ارتباطها بالعديد من المخاطر والتهديدات، وعجزها عن تقديم القيمة المضافة منها.

6. أهداف الدراسة:

لا يمكن أن يسير أي عمل أكاديمي بشكل عشوائي، بل يتطلب وضع أهداف مسطرة مسبقا. ولهذا نسعى عن طريق الدراسة الحالية إلى تحقيق جملة من الأهداف، يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- التأكيد على أهمية موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات، كونه ميدانا معرفيا حديثا وبحاجة لمزيد من الاستطلاع والدراسة من أجل الاستفادة من آلياته في تحسين أداء المبادرات والمشاريع الرقمية المطبقة في منظمات المكتبات والمعلومات.
- التعريف بأبرز المعايير وأطر العمل الموجهة لعملية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات المكتبات.

- تسليط الضوء على واقع إدارة تكنولوجيا المعلومات وعملياتها الحالية المنفذة بالمكتبة الوطنية الجزائرية، من أجل وضع تصور شامل للإمكانيات المتوفرة والاحتياجات المطلوبة.
- قياس مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتبني مقاربة حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن طريق التعرف على مدى توافق عمليات تكنولوجيا المعلومات المنفذة حاليا مع العمليات اللازمة التي حددها إطار كوبيت COBIT في عدة جوانب.
- إلقاء نظرة على الإمكانيات التكنولوجية المتواجدة بالمكتبة الوطنية الجزائرية من الناحية التنظيمية والبشرية والمادية.
- التعرف على أبرز جوانب الضعف والعوامل التي قد تعيق عملية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية ومحاولة اقتراح الحلول الممكنة لها.
- تنوير المسؤولين في المكتبة الوطنية الجزائرية بأهمية التسيير الأمثل لأصول تكنولوجيا المعلومات عن طريق تنفيذ مقاربة حوكمة تكنولوجيا المعلومات، خاصة وأنهم يمثلون الطرف الحاسم في اتخاذ أفضل القرارات بشأنها.
- اقتراح جملة من الحلول والبدائل التي تسهم في تحسين كفاءة عمليات تكنولوجيا المعلومات الحالية وإنشاء عمليات جديدة للوصول إلى مستوى التحكم الأمثل في موارد تكنولوجيا المعلومات والاستفادة القصوى منها، للرفع من أداء وكفاءة خدمات المكتبة الوطنية الجزائرية.

7. الدراسات السابقة:

لا يختلف إثنان في أن الدراسات السابقة هي مصادر لا غنى عنها بالنسبة للباحث، فكل بحث علمي أو دراسة هي امتداد للبحوث والدراسات التي سبقتها. لذلك فمن الأهمية بمكان استعراض الأدبيات ومعرفة الأعمال التي أنجزت سلفا حول الموضوع المراد دراسته. مما يسمح بالضبط الجيد للموضوع¹، وفق آفاق جديدة. من خلال عملية البحث في أدبيات موضوع "حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبات"، لاحظنا ندرة في الدراسات السابقة المتخصصة. ولأنه لا يوجد بحث علمي يُبنى على فراغ، كان من الواجب علينا الاطلاع على ما توفر من دراسات عربية وأجنبية تتقاطع مع موضوع بحثنا الذي يبقى موضوعا حديثا حَدَاثة بروز حوكمة تكنولوجيا المعلومات. سواء تلك الدراسات التي تطرقت لمتغير حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات بشكل مباشر، أو تلك التي عالجت أو أشارت ضمن طرحها إلى مسائل وتحديات إدارة تكنولوجيا المعلومات المختلفة في المكتبات.

¹ أنجريس، مويرس. منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية: تدريبات عملية. الجزائر: دار القصة، 2004. ص 125

بعد عملية التقصي عن الدراسات السابقة والوقوف على نصوصها الكاملة وحصرها وفقا للشروط المذكورة سالفا، ارتأينا إلى عرضها مرتبة ترتيباً منهجياً من الأحدث إلى الأقدم، على النحو التالي:

1. دراسة موسومة بـ:

Évaluation de la maturité de la gouvernance du système d'information selon le référentiel «COBIT 4.1». Cas: Ministère de l'Éducation Nationale, SoumiyaLadjouzi; Imad Eddine Zerroukhi¹.(2022)

وهي عبارة عن مقال علمي منشور ضمن مجلة الإبداع التابعة لجامعة البليدة 2، الجزائر. سعت الدراسة إلى التعرف على مستوى نضج عمليات تكنولوجيا المعلومات لقسم نظم المعلومات بوزارة التربية الوطنية بالاعتماد على نموذج نضج إطار كوبيت COBIT 4.1 المتكون من ست مستويات تصاعدية للنضج، ومستخدماً لمجالات كوبيت الأربع المتمثلة في مجال التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، التوصيل والدعم، المراقبة والتقييم. اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي باستخدام طريقة المقابلات الفردية مع رؤساء قسم نظم المعلومات بوزارة التربية الوطنية.

واستخلصت الدراسة النتائج التالية:

- الافتقار إلى إضفاء الطابع الرسمي على عمليات تكنولوجيا المعلومات على مستوى وزارة التربية الوطنية.
- عدم وجود أداة تحدد الأدوار والمسؤوليات المخصصة لكل عملية.
- تنتهي عمليات تكنولوجيا المعلومات المدروسة إلى مستوى النضج الثاني "قابل للتكرار".

بينما اقترحت الدراسة ما يلي:

- إنشاء وتوثيق خطة استراتيجية تحدد كيفية مساهمة نظم المعلومات في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للقسم، وأخرى تكتيكية لوصف مبادرات تكنولوجيا المعلومات الضرورية والاحتياجات واستخدام الموارد ومراجعتها بانتظام مع التواصل وإبلاغ جميع المعنيين.
- إنشاء خطة للبنية التحتية التكنولوجية والحفاظ عليها والاهتمام بجانب معمارية المعلومات المتعلق بها.
- توثيق المخاطر المتعلقة بالعمليات التجارية وتحديد الأدوار والمسؤوليات ذات الصلة بهذا الجانب.

¹ LADJOUZI, Soumiya et ZERROUKHI, Imad Eddine. Évaluation de la maturité de la gouvernance du système d'information selon le référentiel «COBIT 4.1». Cas: Ministère de l'Éducation Nationale. In : Revue Innovation [Online]. 2022, vol. 12, no 02. Retrieved from: <https://bit.ly/3wE4S7g> (Viewed: 08/02/2023)

- الاستفادة من مهارات جميع عناصر قسم تكنولوجيا المعلومات وتوفير التدريب المستمر للمديرين المعنيين لمتابعة التطورات التكنولوجية.
- تطوير خطة استمرارية خدمات تكنولوجيا المعلومات، مع التركيز على موارد تكنولوجيا المعلومات الهامة.
- وضع تدابير تمكن من الإبلاغ عن حوادث تكنولوجيا المعلومات بطريقة استباقية.
- اعتماد المعايير المعروفة لتقييم نظم المعلومات بشكل دوري ومستمر.

تتقاطع هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في الاستعانة بمجالات إطار كوبت COBIT 4.1 لقياس ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، عبر تقييم مدى توافق عمليات تكنولوجيا المعلومات المنفذة مع العمليات التي اقترحها إطار كوبت.

2. دراسة موسومة بـ:

Measuring the Maturity Level of Information Technology Governance in the Informatics Engineering Department Using COBIT 4.1, A Prayitno; N Patawaran; Marsujitullah (2020)¹

وهي عبارة عن مداخلة ضمن المؤتمر الدولي للعلوم والتكنولوجيا سنة 2019 منشورة في مجلة الفيزياء، العدد (1569) لسنة 2020. سعت الدراسة إلى تقييم ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات على مستوى قسم هندسة المعلومات بجامعة Musamus بأندونيسيا بالاعتماد على نموذج نضج إطار كوبت COBIT 4.1 بما في ذلك مجالاته المتمثلة في مجال التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، التوصيل والدعم، المراقبة والتقييم.

اعتمد البحث على نموذج التحليل الكمي والوصفي، وجمع البيانات على أداتي الاستبيان والمقابلات الشخصية مع رئيس القسم، أمين القسم، رئيس المختبر. للحصول على معلومات حول تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في قسم هندسة المعلومات.

و عليه، توصلت الدراسة إلى أن مستوى نضج الإشراف على تكنولوجيا المعلومات في قسم هندسة المعلومات يقع عند المستوى الثاني، وبذلك تقترح تحسين عمليات تكنولوجيا المعلومات في قسم هندسة المعلومات إلى المستوى المتوقع.

¹ PRAYITNO, A., PATAWARAN, N., et al. Measuring the Maturity Level of Information Technology Governance in the Informatics Engineering Department Using COBIT 4.1. In : Journal of Physics: Conference Series[Online]. 2020, V1569. IOP Publishing. Retrieved from: <https://bit.ly/44KVY4u> (Viewed: 25/05/2021)

لقد تقاطعت هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في نقطة قياس مدى تطبيق عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالاعتماد على مجالات وعمليات إطار كوبيت COBIT 4.1. بالأخص في جانبها الميداني. من تحديد لنوع العينة و طبيعة أدوات جمع البيانات اللازمة.

3. دراسة موسومة بـ:

المكتبة الوطنية الجزائرية ومجتمع المعلومات: الواقع والآفاق في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات¹، لـ: نورالدين شريط وبيزان مزيان (2020)

وهو عبارة عن مقال علمي ضمن المجلد (04)، العدد (01) من مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية، الصادرة من طرف جامعة وادي سوف، الجزائر. سعت الدراسة إلى معرفة الواقع الميداني للمكتبة الوطنية الجزائرية إزاء استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف عملياتها الإدارية والفنية والخدماتية كمحاولة لتحسينه في ظل مساهمتها في بناء مجتمع المعلومات.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لوصف واقع المكتبة الوطنية الجزائرية خاصة من خلال مجموعاتها الوثائقية وخدماتها واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. أما عملية جمع البيانات فقد استعاننا بأداة الملاحظة المباشرة، بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع عدد من مسؤولي المصالح والاطلاع على بعض التقارير السنوية لمصالح مختلفة. خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تفتقر المكتبة الوطنية الجزائرية إلى الزخم التكنولوجي الذي يسمح لها بالدخول ضمن المعايير التي تفرضها مرحلة الانتقال إلى تبني التكنولوجيا كضرورة حتمية وليس كترف. وبالتالي الدخول إلى مرحلة المجتمع المعلوماتي الذي تكون فيه تكنولوجيا المعلومات الوسيلة والخدمة في آن واحد.
- رغم توفر المكتبة الوطنية الجزائرية على عديد الإمكانيات والظروف التي من شأنها أن تعزز الوجود التكنولوجي في أرصدها الوثائقية وخدماتها المعلوماتية، إلا أنه لا تزال دون المستوى المطلوب.

كما اقترحت الدراسة جملة من النقاط، من بينها:

- إعادة النظر في القانون الأساسي للمكتبة الوطنية وجعلها مؤسسة ذات استقلال مادي يمكنها من تنفيذ تصوراتها وبرامجها.

¹ شريط، نور الدين، مزيان، بيزان. المكتبة الوطنية الجزائرية ومجتمع المعلومات: الواقع والآفاق في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات. في : مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية. [على الخط]. مج.04، ع.01، 2020. متاح على: <https://bit.ly/3NCPmwD> (تاريخ الزيارة: 2021/07/12)

- اعتماد التخطيط الاستراتيجي عن طريق تحديد الأهداف الأساسية للمكتبة الوطنية بدقة مع الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات الداخلية والخارجية خاصة فيما تعلق منها بتكنولوجيا المعلومات، ما من شأنه تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد والتحسين المستمر للأداء.
- اقتناء مصادر المعلومات الالكترونية والعمل على توفير خدمات الكترونية خاصة عبر الانترنت مع ضرورة تفعيل الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية باعتباره أداة أساسية للتعريف بالمكتبة وتوقفه يؤثر سلبا على صورتها الهامة.

كانت هذه الدراسة بمثابة نظرة عن قرب لواقع عمليات تكنولوجيا المعلومات المطبقة. وكوّنت لنا بذلك تصورا أوليا عن مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية من الجانب التكنولوجي.

4. دراسة موسومة بـ:

IT Governance Evaluation Using COBIT 5 Framework On The National Library, Ari Kurnia Setiawan; Johaness Fernandes Andry (2019)¹

وهو مقال علمي منشور في مجلة (Jurnal Sistem Informasi) التابعة لكلية علم الحاسوب بجامعة إندونيسيا. هدفت الدراسة إلى الحصول على نظرة عامة حول مستوى تطبيق عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات باستخدام إطار العمل كوبيت 5 COBIT في المكتبة الوطنية بإندونيسيا. اعتمد هذا البحث على الأسلوب النوعي، بالإضافة إلى اختباره أداتي المقابلة والملاحظة لجمع البيانات في وقت واحد مع ثلاث مبحثين هم رئيس القسم الفرعي للأتمتة، وخبيرين في الحاسوب في المكتبة الوطنية. استنتج الدراسة أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الأندونيسية قد تم تنفيذها بالفعل، لكن معظمها لا يعمل على النحو الأمثل. بدليل أنها لم تصل للمستوى المتوقع في إدارة العمليات وإدارة المخاطر وإدارة الاستمرارية. كما لم يتم إضفاء الطابع الرسمي على العملية وتوثيقها. ولقد كان تقاطع هذه الدراسة مع دراستنا الحالية في نقطة اختيار مكان تطبيق الدراسة وهو المكتبة الوطنية مع اختلاف في البلد التابعة له، كما أنها عالجت موضوع تقييم ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات باستخدام إطار كوبيت .

5. دراسة موسومة بـ:

تأثير التنظيم الإداري على اتخاذ القرارات بالمكتبة الوطنية الجزائرية.¹، ل: محمد بوقاسم (2019)

¹Johaness Fernandes Andry et ARI KURNIA SETIAWAN, Ari Kurnia Setiawan. IT governance evaluation using COBIT 5 framework on the national library. In : Journal of Information System[Online], 2019, vol. 15, no 1. Retrieved from : <https://bit.ly/3wMG8tx> (Viewed: 14/15/2021)

وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه في علم المكتبات. هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى التأثير المتبادل بين التنظيم الإداري المتبع بالمكتبة الوطنية الجزائرية في اتخاذ القرارات سواء الفنية والإدارية، ودور العملية الاتصالية في نقل المعلومات.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بشقيه المسح ودراسة الحالة، عن طريق وصف ظاهرة التنظيم الإداري بالمكتبة الوطنية الجزائرية ومعرفة تأثيره على اتخاذ القرارات. مستعينا بأداة الاستبيان كأداة رئيسة بالإضافة إلى أداتي المقابلة والملاحظة لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة.

توصلت الدراسة إلى:

- يعد القانون الأساسي للمكتبة الوطنية محور الإطار التنظيمي لهذه المؤسسة، غير أنه يعتبرها مؤسسة ذات طابع إداري، وهو ما يشكل عائقا يحول دون تطورها.
- عدم مراعاة القانون نفسه للتطورات التكنولوجية الحاصلة في مجال المكتبات، ما يدعو إلى ضرورة مراجعة وتحسين النصوص القانونية المنظمة لسير المكتبة حتى تواكب هذه التطورات.
- يعاني الهيكل التنظيمي للمكتبة الوطنية الكثير من النقائص، على غرار فصل بعض المصالح عن بعضها رغم ترابطها المباشر.
- منظومة قانونية غير كافية أغلبها لا يتماشى مع التطورات الحديثة الحاصلة في مجال المكتبات، والتركيز على جوانب التسيير دون الاهتمام بتطوير الخدمات وتوفير أدوات العمل المناسبة.
- نقص فادح في أدوات الرقابة الإدارية وقياس الأداء التنظيمي، والمتوفر لا يخرج عن بعض المبادرات الفردية من طرف بعض المسؤولين فقط. كما يواجه العاملون بالمكتبة الوطنية صعوبات تتمثل في سوء التسيير ونقص الإمكانيات المادية والبشرية. حيث لا يتحكم الكثير من الموظفين في تقنيات الإعلام الآلي.
- مركزية السلطة وتبعية المكتبة لوزارة الثقافة يعد عائقا يواجه العمل الإداري بالمكتبة ويعرقل عملية التطوير والتقدم.
- عدم تفعيل المجلس العلمي للمكتبة على الرغم من أن القانون الأساسي ينص عليه وعلى دوره الفعال. وغياب سياسات واضحة ومكتوبة عامة تخص المكتبة ككل.

وعليه، اقترحت الدراسة:

- ضرورة تعديل وتحسين القانون الأساسي للمكتبة الوطنية الجزائرية وتوسيع طبيعتها الإدارية إلى ثقافية علمية وتربوية. وتعديله بما يتماشى مع التوجهات الحديثة في مجال علوم المكتبات والمعلومات.

¹ بوقاسم، محمد. تأثير التنظيم الإداري على اتخاذ القرارات بالمكتبة الوطنية الجزائرية. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات. جامعة الجزائر 2، قسم علم المكتبات والتوثيق، 2019.

- وضع سياسة عامة للمكتبة لتوضيح معالم سير المكتبة ومهامها وأهدافها. بالإضافة إلى ضرورة وضع معايير وآليات لمراقبة وقياس العمل والأداء عن طريق تسهيل عملية الإشراف والرقابة والمساءلة.
 - تجنب المركزية في التسيير واتخاذ القرارات عن طريق ممارسة مبدأ تفويض السلطة وتوسيع صلاحيات المدير العام للمكتبة. وعدم الرجوع في كل الأمور للوزارة الوصية. بالإضافة إلى ضرورة تفعيل المجلس العلمي للمكتبة.
 - إعادة النظر في الهيكل التنظيمي والنظام الداخلي واللوائح الداخلية وأدلة توصيف الوظائف بالمكتبة.
 - العمل على وضع أسس لجنة التخطيط والتطوير المقترحة سابقا لدورها الهام في التخطيط على كل المستويات.
 - العمل على وضع خلية جودة تهتم بتطبيق معايير الجودة في العمل الإداري وفي خدمات المكتبة الوطنية.
6. دراسة موسومة بـ:

جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتأسيس مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة: الإمكانيات والمتطلبات.¹ ل: مريم بولحليب (2018)

وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه طور ثالث (ل م د) في علم المكتبات. عالجت موضوع قياس جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتأسيس مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة من خلال مطابقة الإمكانيات المتوفرة لديها مع المتطلبات الواجب توفرها. وذلك اعتماداً على مجموعة من المؤشرات، تم استنباطها من العوامل المؤثرة في المشروع؛ فأعتمد مؤشر الثقافة التنظيمية للمبحوثين كمؤشر لقياس الجاهزية التنظيمية للمشروع. ومؤشر المهارات لقياس جاهزية الأفراد ذو الصلة بالمشروع. ومؤشر المعايير لقياس الجاهزية التقنية للإمكانيات المادية والبرمجية. والجاهزية الفنية في إنشاء المجموعات الرقمية. بالإضافة إلى اتخاذ قانون حماية التراث الثقافي الجزائري كمؤشر الجاهزية القانونية للمشروع.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لوصف وقياس جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتأسيس مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة من خلال تحديد الإمكانيات المتوفرة ومطابقتها مع المتطلبات اللازمة. كما استخدمت أداة المقابلة كأداة رئيسة لجمع البيانات، بالاستعانة بسلم ليكارت الخماسي في تصميم استمارتها، بالإضافة إلى أداة الملاحظة بالمشاركة.

ولقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج، أهمها:

¹ بولحليب، مريم. جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتأسيس مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة: الإمكانيات والمتطلبات. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات. جامعة قسنطينة 2، معهد علم المكتبات والتوثيق، 2018.

- وجود تفاوت في مستويات أبعاد الجاهزية، فبالرغم من امتلاك فريق عمل المشروع للمتطلبات القاعدية للثقافة التنظيمية، يفتقر ذات الفريق إلى المهارات المتطورة لتأسيس المشروع، ناهيك عن انخفاض مستوى كل من الجاهزية التقنية والفنية والقانونية.
- غياب أية محاولة سابقة لقياس جاهزية مشاريع الرقمنة في المؤسسات التوثيقية، بالرغم من أن القائمين يهتمون بعملية التخطيط ويعتمدون إلى تحديد الاحتياجات، دون الالتفات إلى قياس مدى جاهزيتهم لتوفير هذه الاحتياجات أو مدى مطابقتها للإمكانيات المتاحة.
- أن مستوى الجاهزية التنظيمية لتأسيس مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة بالمكتبة الوطنية مرتفع نظرا لامتلاك المبحوثين أهم مؤشرات ثقافة المشروع.
- أن مستوى جاهزية الأفراد لتأسيس مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة بالمكتبة الوطنية متوسط وبحاجة إلى الدعم من طرف القيادة والإدارة الوصية.
- أن مستوى الجاهزية التقنية لتأسيس المشروع بالمكتبة الوطنية منخفض لغياب أهم التجهيزات المادية والبرمجية ذات الصلة وفق المعايير المعمول بها.
- أن مستوى الجاهزية الفنية لتأسيس المشروع بالمكتبة الوطنية منخفض وذلك لانعدام معايير انشاء المجموعات الرقمية وجهل القائمين بهذه المعايير.
- أن مستوى الجاهزية القانونية لتأسيس المشروع بالمكتبة الوطنية منخفض، حيث اعتبر المبحوثين أن قانون حماية التراث الثقافي الجزائري هو بمثابة دعامة قانونية للمشروع رغم غياب مواد تنص على صلاحية التصرف في الأشكال الرقمية للمخطوطات والكتب النادرة وتركيزه على حمايتها فقط.

وعلى اساس نتائج الدراسة، كانت الاقتراحات التالية:

- ضرورة تضمين عملية قياس الجاهزية في عملية التخطيط، الأمر الذي يمكن من ترشيد الكثير من النفقات والمجهودات. وذلك باستخدام أدوات بسيطة كمجموعات التركيز التي يمكن تطبيقها في اجتماعات التخطيط، ناهيك عن الاستثمارات والمقابلات.
- بالنسبة للجاهزية التنظيمية؛ من المهم استحداث مصلحة جديدة مهمتها تأسيس المشروع وتنفيذ اجراءاته وضمان سيرورته مع تزويدها بأفراد ذو كفاءة في طباعة المخطوطات والتصوير والإعلام الآلي.
- بالنسبة لجاهزية الأفراد؛ وجب على الإدارة العليا منح اهتمامها لهذا المشروع عن طريق توفير متطلبات التكوين اللازمة لرفع مستوى مهارات العمال.
- بالنسبة للجاهزية التقنية؛ من المهم إعادة النظر في التجهيزات المستخدمة من خلال استبدال الماسح الضوئي بكاميرا رقمية واقتناء المزيد من الحواسيب بخصائص متطورة ووفق المعايير المتعارف عليها.
- بالنسبة للجاهزية الفنية؛ يرتبط تحسينها ارتباطا وثيقا برفع مستوى جاهزية الأفراد والجاهزية التقنية.

- بالنسبة للجهازية القانونية؛ بما أن قانون حماية التراث الثقافي لا يمنح صلاحية التصرف في الممتلك الثقافي إلا بتصريح من الوزير المكلف بالثقافة، فتدخل هذا الأخير ضروري لمنح المكتبة الوطنية تصريحاً موثقاً للتصرف في المخطوطات والكتب النادرة بشكلها التقليدي والرقمي.

تقاطعت دراستنا مع هذه الدراسة في العديد من الجوانب لعل أبرزها منهجية قياس الجاهزية وأدواتها، خاصة وأنها قامت بقياس الجاهزية التنظيمية والتقنية المتعلقة بمشروع الرقمنة، وهو الأمر الذي ساعدنا في تكوين تصور أولي عن واقع الإمكانيات التكنولوجية وطبيعتها في المكتبة الوطنية الجزائرية.

7. دراسة موسومة بـ:

المكتبة الوطنية الجزائرية في ظل العصر الرقمي: دراسة الواقع مع اقتراح خطة عمل شاملة لتطويرها.¹ ،
لـ: لامية واحمد (2018)

وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه علوم في علم المكتبات، سعت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة واقع المكتبة الوطنية الجزائرية في ظل العصر الرقمي مع إبراز الأهمية القصوى لوضع خطة عمل شاملة من أجل السير الحسن لمشروع المكتبة الوطنية الرقمية بعد التعرف على معوقات تنفيذه. ثم اقتراح نموذج عام لموقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية وتفاصيل قسم "مكتبة رقمية" في الموقع. اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الرباعي SWOT من أجل التعرف على كل من البيئة الداخلية للمكتبة الوطنية الجزائرية وكشف مواطن القوة والضعف والفرص والتحديات التي تحملها البيئة الخارجية. استخدمت الدراسة في جمع بياناتها أداة الاستبيان كأداة رئيسة بالإضافة إلى أداتي المقابلة والملاحظة.

توصلت الدراسة إلى جملة من النقاط، أهمها:

- ضعف الامكانيات البشرية والمادية والمالية حال دون تطوير المكتبة الوطنية وتبنيها للمشاريع الرقمية.
- بالرغم من أن المكتبة الوطنية تعتمد نظام "سناجب" لتسيير المكتبات إلا أنها قامت بتألية نوع واحد للوثائق وهي الكتب دون الأنواع الأخرى، بالإضافة إلى وجود أخطاء أثناء تهجير البيانات.
- موقع المكتبة الوطنية الجزائرية في حالة جمود حيث لم يتم تحديثه منذ سنة 2011 مع افتقاره لعدة خدمات حديثة ومنها التي تدعم الويب 2.0.
- تخبط المكتبة الوطنية في مشاكل إدارية ومشاكل إعادة التألية حيث تبقى بعيدة كل البعد عن التطورات التكنولوجية الحالية مثل جمعها وحفظها للتراث الرقمي وحضورها على شبكة الانترنت وشبكات التواصل الاجتماعي.

¹ واحمد، لامية. المكتبة الوطنية الجزائرية في ظل العصر الرقمي : دراسة الواقع مع اقتراح خطة عمل شاملة لتطويرها. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات. جامعة الجزائر 2، قسم علم المكتبات والتوثيق، 2018.

- اقتراح خطة عمل شاملة لتطوير المكتبة الوطنية الجزائرية مع احترام معيار إعداد المشاريع في مجال تكنولوجيا المعلومات (IEEE std 1058).

كما اقترحت الدراسة:

- وضع خطة عمل استراتيجية لتطوير المكتبة الوطنية الجزائرية في ظل العصر الرقمي تكون قادرة على مسايرة التحديات المستقبلية.
 - توفير محيط قانوني متين خاصة فيما يتعلق بقضايا الملكية الفكرية للوثائق الرقمية.
 - توفير الدعم المالي الكافي لإنشاء وتطوير مشروع المكتبة الوطنية الرقمية خاصة من ناحية توفير التجهيزات المادية والبرمجية اللازمة والمورد البشري الكفاء.
 - تدريب العاملين بالمكتبة قصد تهيئتهم للتعامل مع التكنولوجيات الحديثة، والرقمية بالخصوص.
 - إعادة النظر في التسيير الداخلي للمكتبة وتحديث الهيكل التنظيمي ليتماشى مع التطورات الحديثة.
- لقد مكنتنا هذه الدراسة من التعرف على واقع الإمكانيات التكنولوجية المتوفرة بالمكتبة الوطنية وطبيعة التحديات التي تواجه عملية تطويرها ودخولها العالم الرقمي. خاصة وأن اعتمادها على منهج SWOT، حدد وبدقة أبرز نقاط القوة والضعف وأبرز التهديدات والفرص المحيطة بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

8. ضبط مصطلحات الدراسة:

(1) الجاهزية:

وتعبر عن جودة الاستعداد والقدرة للقيام بشيء ما أو الرغبة في القيام به¹. وتعني في دراستنا الحالية مدى توفر ممارسات وعمليات تكنولوجيا المعلومات التي تتوافق مع العمليات التي حددها إطار كوبت COBIT 4.1 لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

(2) حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

هي ذلك النهج الذي يتم عن طريقه مراقبة وتقييم وتوجيه خطط وسياسات واستراتيجيات الاستخدام الحالي والمستقبلي لتكنولوجيا المعلومات ذات الصلة"، وهو إطار عمل شامل يُمكن المنظمات من تنفيذها، وتدعم بشكل فعال ومستدام الأهداف الشاملة للمكتبة الوطنية الجزائرية.

(3) إطار عمل كوبت (COBIT):

وهو اختصار لـ Control Objectives for Information and Related Technologies أي "أهداف الرقابة المتعلقة بالمعلومات والتكنولوجيا ذات الصلة"، وهو إطار عمل شامل يُمكن المنظمات من التحكم في بيئة تكنولوجيا المعلومات وإنشاء القيمة المثلى من منها؛ عن طريق الحفاظ على التوازن بين

¹ Merriam-Webster.com Dictionary, s.v. "readiness," accessed May 5, 2023. Retrieved from: <https://bit.ly/4bybFhM>.

تحقيق الفوائد وتحسين مستويات المخاطر واستخدام الموارد. كما يتيح حوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة بأكملها بطريقة شاملة. تم استخدام معايير من مصادر مختلفة في تطويره، كل منها يغطي جزءا من المعلومات. تعتبر مبادئ COBIT عامة ومفيدة للمنظمات من جميع الأحجام، سواء كانت تجارية أو غير تجارية أو تابعة للقطاع العام.¹ وقد تم الاعتماد للقيام بالدراسة الحالية على الإصدار كوبت 4.1 COBIT.

4) المكتبة الوطنية الجزائرية:

يُعرفها المرسوم التنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 2 محرم عام 1414 الموافق لـ 22 يونيو 1993 والمتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية الجزائرية بأنها "مؤسسة عمومية ذات طابع إداري مهمتها جمع، حفظ وتبليغ التراث الثقافي الوطني أيا كانت وسائطه لتكفل بذلك التفتح على التراث العالمي، فضلا عن كونها تشارك في تطوير البحث وتبادر بالمشاريع وتشارك في برامج البحث التي لها علاقة بمبادئ نشاطها".²

9. منهج الدراسة:

إن دراسة جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية تتطلب استخدام المنهج الوصفي التحليلي كمنهج رئيس في دراسة الموضوع؛ سعيا لرصد ومتابعة دقيقة لممارسات "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية من أجل التعرف على الظاهرة أو الحدث، والوصول إلى نتائج وتعميمات تساعد في فهم واقعها وتطويره³، مع التركيز على أسلوب دراسة الحالة للوصول إلى فهم أعمق وأفضل للواقع عمليات تكنولوجيا المعلومات المنفذة على مستوى المكتبة. مع محاولة تحليل جوانب القوة والضعف لهذه الأخيرة.

10. مجتمع الدراسة والعينة:

لا شك أن العينة تعد دعامة أساسية ومصدرا مهما لاستقاء المعلومات والبيانات من الواقع، ولهذا فإن تحديدها بشكل صحيح ودقيق من حيث الحجم والصفات يساعد في جمع المعلومات اللازمة في تشخيص واقع موضوع الدراسة.

1.10. العينة الخاصة بموظفي المكتبة الوطنية الجزائرية:

¹GUNAWAN, Wang, KALENSUN, Engelina Prisca, FAJAR, Ahmad Nurul, *et al.* Applying COBIT 5 in higher education. In : *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing, 2018. Retrieved from: <https://bit.ly/3K6f1N7> (Viewed: 16/05/2021)

²المرسوم التنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 02 محرم 1414 الموافق لـ 22 يونيو (جوان) سنة 1993 يتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ع(42)، 1993، ص 17.

³عليان، مصطفى ربيعي؛ غنيم، عثمان محمد. أساليب البحث العلمي: الأسس النظرية والتطبيق العملي. عمان: دار صفاء، 2010. ص 66

بحكم حداثة موضوع "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" في بيئة منظمات المكتبات، وانطلاقاً من أنه يُعبر عن تلك السياسات والإجراءات التي تستهدف الجانب الإداري والتكنولوجي في المنظمة. كانت مسألة تحديد عينة الدراسة أمراً يحتاج إلى حرص دقيق ومعاينة جيدة، حتى يتم اختيار الأفراد الصائبين لاستقاء المعلومات المناسبة منهم والذين يحققون أغراض الدراسة. بعد توجيهات الأستاذ المشرف واستشارة عدد من الأساتذة المتخصصين للاستفادة من تصوراتهم وإرشاداتهم بخصوص العينة المستهدفة. هذا وبعد الاطلاع على بعض العينات المختارة في الدراسات الميدانية السابقة التي عالجت الموضوع في منظمات مختلفة، تم استنتاج أن عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات تُمارس على مستوى الإدارة الاستراتيجية وهي من مسؤولية كبار المديرين من الجانب الإداري والجانب التكنولوجي في المنظمة، بالدرجة الأولى.

تأسيساً لما سبق، وبعد إحصاء المجتمع الكلي للدراسة المستهدف والمتكون من 247 مفردة تمثل العاملين بالمكتبة الوطنية الجزائرية على اختلاف رتبهم ومناصبهم، والاطلاع على الهيكل التنظيمي الخاص بالمكتبة الوطنية، والتعرف على التوزيع الحقيقي للموظفين ومناصبهم في مختلف المستويات الإدارية المتمثلة في المديرية والأقسام والمصالح الإدارية والتقنية للمكتبة الوطنية، قمنا بضبط معايير الإدراج والاستبعاد ضمن عينة الدراسة كالتالي:

- أن يشغل أحد المناصب العليا في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- أن يملك صلاحية رسم أو المساعدة في رسم الخطط والسياسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- أن يملك صلاحية اتخاذ أو المساعدة في اتخاذ القرارات المتعلقة بخطط وإجراءات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- أن يملك صلاحية الإشراف و/أو الموافقة و/أو التنفيذ على الخطط والإجراءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.

قمنا بعدها بانتقاء عينة عمدية من كبار المديرين التي رجحنا أنهم الأفراد الذين يستوفون معايير الإدراج ضمن الدراسة والمناسبين لخدمة أهداف البحث وفقاً للمعايير والشروط سالف الذكر؛ ويُعرف هذا النوع من العينات بأنه أسلوب معاينة غير احتمالية يتم فيها اختيار العناصر من المجتمع المستهدف على أساس مطابقتها وملائمتها لأهداف الدراسة، حيث يختار الباحث بطريقة عمدية العناصر المشاركة في الدراسة لأن هذه العناصر تستوفي ويتوافر فيها معايير محددة للإدراج ضمن العينة والاستبعاد منها¹.

¹ دانيال، جوني؛ ترجمة عطية عبد الرحمان، طارق. أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية: مبادئ توجيهية عملية لإجراء اختيارات العينة البحثية. معهد الإدارة العامة: الرياض، 2015. ص 138

وعليه فإن الأفراد الذين يستوفون معايير المشاركة في الدراسة ويمثلون عينة الدراسة في المكتبة الوطنية الجزائرية ينتمون إلى المناصب الوظيفية التالية: المدير العام، المدير العام المساعد، الأمين العام، رئيس مديرية، رئيس قسم، رئيس مصلحة على اختلاف رتبهم الوظيفية بما فيهم رئيس مصلحة الإعلام الآلي المسؤول على إدارة كل ما يتعلق بشؤون تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، باعتبار أنهم الأفراد الذين يلائمون طبيعة الموضوع ويحققون أهداف الدراسة، وبالتالي هم المناسبين للإجابة على عبارات الاستبيان المتعلقة بموضوع الدراسة الحالي. وهم يشكلون نسبة (13.7%) من المجتمع الكلي للدراسة وهي نسبة معقولة وتتجاوز الحجم الأدنى الموصى به في الدراسات الوصفية وهو (10%) من المجتمع الأصلي. كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول(01): توزيع عينة الدراسة

الرقم	المنصب الوظيفي	الرتبة الوظيفية	العينة
01	المدير العام المساعد	محافظ رئيس للمكتبات والوثائق والمحفوظات	02
02	الأمين العام	محافظ رئيس للمكتبات والوثائق والمحفوظات	
03	مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها	محافظ رئيس للمكتبات والوثائق والمحفوظات	13
04	رئيس قسم الاستغلال الببليوغرافي	محافظ رئيس للمكتبات والوثائق والمحفوظات	
05	رئيس مصلحة الاقتناءات	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	
06	رئيس مصلحة المعالجة الوصفية	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	
07	رئيس مصلحة المعالجة الفكرية والتحليل الوثائقي	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	
08	رئيس مصلحة الإعلام الآلي	منصب شاغر تحت إشراف رئيس قسم الاستغلال الببليوغرافي	
09	رئيس قسم الإيداع القانوني والمطبوعات الدورية	محافظ رئيس للمكتبات والوثائق والمحفوظات	
10	رئيس مصلحة الإيداع القانوني	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	
11	رئيس مصلحة الرصيد المغاربي	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	
12	رئيس مصلحة المنظمات الدولية	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	
13	رئيس مصلحة المطبوعات الدورية	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	
14	رئيس قسم الحفظ والمخطوطات	منصب شاغر تحت إشراف مدير تطوير	

	المجموعات ومعالجتها وحفظها		
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة المخطوطات والمؤلفات النادرة	15
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة الحفظ والتجليد	16
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة التصوير	17
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	مدير الاتصال والبحث	18
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس قسم البحث العلمي والمنشورات	19
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة البحث الببليوغرافي والتقييس	20
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة البحث العلمي	21
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة المنشورات	22
	منصب شاغر تحت إشراف رئيس مديرية الاتصال و البحث	رئيس قسم التعاون والتكوين والنشاطات الثقافية	23
13	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة التبادل والهبات	24
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة التكوين	25
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة التنشيط والنشاطات الثقافية	26
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس قسم خدمات المستعملين	27
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة تسيير الإعارة وتوجيه القراء	28
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة المطالعة العمومية	29
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	رئيس مصلحة مكتبة الطفولة والشباب	30
	مكتبي وثائقي أمين محفوظات	رئيس مصلحة السمعى البصري	31
	متصرف رئيسي	مدير الإدارة والوسائل	32
04	متصرف رئيسي	رئيس مصلحة الموارد البشرية	33
	متصرف رئيسي	رئيس مصلحة الميزانية والمحاسبة	34
	متصرف رئيسي	رئيس مصلحة الوسائل العامة	35
02	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	مدير التجهيز والصيانة والأمن	36
	متصرف رئيسي	رئيس مصلحة التجهيز	37

38	رئيس مصلحة الصيانة	منصب شاغر تحت إشراف مدير التجهيز والصيانة والأمن
39	رئيس مصلحة الوقاية والأمن	منصب شاغر تحت إشراف مدير التجهيز والصيانة والأمن
34	المجموع	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مصلحة الموارد البشرية بالمكتبة الوطنية الجزائرية

2.10. العينة الخاصة برواد المكتبة الوطنية الجزائرية:

من منطلق أن الدراسة تسعى في جانب منها إلى تقييم أداء تكنولوجيا المعلومات، فتقييم جودة خدمات المعلومات الإلكترونية التي تقدمها المكتبة الوطنية الجزائرية لروادها أمر لا غنى عنه في ذلك. نظرا لضيق الوقت الذي يسمح بالتعرف على عدد المسجلين الكاملين في المكتبة الوطنية الجزائرية خلال سنة 2024، قمنا بطلب إحصائيات المسجلين بين جانفي 2024 إلى أوت 2024. فكانت الأرقام كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول(02): عدد المسجلين على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية خلال سنة 2024

الصف	الأطفال والمراهقين	الطلبة الجامعيين	الباحثين	المجموع
العدد	107	2597	2820	5524

بالنظر إلى ضخامة مجتمع الدراسة من رواد المكتبة الوطنية الجزائرية، كان من الصعب اختيار كل المفردات. فكان اختيار عينة الدراسة بشكل عشوائي من مختلف أصناف مجتمع المكتبة الوطنية، باستثناء صنف الأطفال والمراهقين (لصعوبة خدمة أهداف الدراسة)، وعليه تم الاكتفاء بالأصناف الأخرى والمقدر عددهم ب(5417)، أشار العديد من الباحثين ومن أبرزهم الباحث موريس أنجريس، "أنه في حالة كان المجتمع يُقدر ببعض المئات إلى بعض الآلاف من العناصر، فالأفضل هو أخذ إجمالا 10% من مجتمع البحث"¹. وعليه بلغت عينة الدراسة 542 مفردة (استمارة) من صنفي الطلبة والباحثين.

11. حدود الدراسة:

1.11. الحدود الموضوعية:

¹موريس أنجريس. مرجع سابق. ص 319

حيث تركز الدراسة على موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية عن طريق الكشف والتعرف على مستوى جاهزيتها لتبني ممارسات الحوكمة ذات الصلة من خلال مطابقة ممارسات تكنولوجيا المعلومات الموجودة مع الممارسات التي حددها إطار كوبيت COBIT 4.1.

2.11. الحدود الجغرافية:

تمثل النطاق الجغرافي للدراسة وميدانها في حالة مكتبة واحدة وهي المكتبة الوطنية الجزائرية بالجزائر العاصمة، والتي تمت كل إجراءات الدراسة الميدانية على مستوى مديرياتها وأقسامها ومصالحها.

3.11. الحدود الزمنية:

ابتدأت الدراسة بمرحلة ضبط موضوع الدراسة ثم انتقلت إلى خطوة البحث الوثائقي ومراجعة الدراسات السابقة وجمع المادة العلمية. ليتم بعدها تحديد الإطار العام للدراسة وضبط الجانب النظري لها، لنتقل بعدها إلى جمع البيانات المتعلقة بمكان وعينة الدراسة، تمهيدا لبناء أدوات جمع البيانات الميدانية في الفترة ما بين شهر مارس 2019 إلى سبتمبر 2024.

12. أدوات جمع البيانات الميدانية:

1.12. عن طريق الملاحظة:

لا يمكن الاستغناء عن أداة الملاحظة عند إجراء البحوث والدراسات الميدانية، نظرا لما توفره من بيانات يتم جمعها بشكل مباشر أو غير مباشر عن الظاهرة المدروسة. فضلا عن أن هذه الأداة كان لها الدور البارز في تحديد وبناء إشكالية الدراسة وتساؤلاتها وفرضياتها والتأسيس لبناء أدوات جمع البيانات الأخرى المتمثلة في أداتي المقابلة والاستبيان، كما تم الاستعانة بأداة الملاحظة في جمع بعض البيانات الأولية عن عينة الدراسة بعد إجرائنا لعدد من الزيارات الاستطلاعية لمكان الدراسة المتمثل في المكتبة الوطنية الجزائرية. حيث تم استخدام هذه الأداة لفحص وملاحظة:

- الوضع التكنولوجي للمكتبة الوطنية الجزائرية والإمكانيات التكنولوجية المتوفرة لديها.
- الخدمات المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات التي تقدمها المكتبة الوطنية لمستفيديها.
- ظروف العمل الميدانية التي يؤدي فيها موظفي المكتبة الوطنية الجزائرية مهامهم وخاصة موظفي مصلحة الإعلام الآلي.
- الأساليب الاتصالية التي تستخدمها الإدارة العليا للتواصل مع موظفيها، والموظفين مع بعضهم البعض.
- نقاط القوة والضعف الموجودة في ممارسات تكنولوجيا المعلومات.
- تصفح موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية والتعرف على الخدمات المقدمة على مستواه.

- تصفح منصة "فهرسة" الخاصة بالناشرين والتعرف على مبدأ عملها.
- التعرف على البيئة المادية المخصصة لأنظمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية.

2.12. عن طريق المقابلة:

قبل الحديث عن الهدف من استخدام أداة المقابلة، من الواجب أن ننوه إلى أنه كان من المقرر أن تكون أداة المقابلة هي الأداة الأساسية و الوحيدة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة مع موظفي المكتبة الوطنية بدل الاستبيان، نظرا لنوع وحجم أفراد العينة وطبيعة موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحدائته في بيئة المكتبات. التي رأينا على سبيل الاحتمال أنها تستدعي منا بالضرورة مقابلة المبحوثين ومناقشة جوانب الموضوع معهم وتبسيطها، وبالتالي الحصول على معلومات أكثر دقة.

تم في البداية تصميم ثلاث نماذج لمقابلات مقننة تختلف أسئلتها باختلاف وظائف الأطراف المراد مقابلتهم في المكتبة الوطنية الجزائرية: نموذج مقابلة للمدير العام، وآخر لرئيس مصلحة الإعلام الآلي، ونموذج آخر لبقية الموظفين من رؤساء المديريات والأقسام والمصالح (من الجانبين، الإداري والتقني). إلا أن طلبنا قبول بالرفض التام من طرف المدير العام المساعد في المكتبة الوطنية. فلم يُسمح لنا بإجرائها مع جميع هؤلاء الموظفين، بحجة أن أغلبهم لا تربطهم علاقة بالموضوع المدروس. رغم محاولتنا المتكررة لتوضيح صلة كل الأطراف وأهميتهم بالنسبة لموضوع الدراسة. حيث سُمح لنا فقط بإجراء المقابلة مع المدير العام المساعد، ومدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها ورئيس مصلحة الإعلام الآلي، كونهم ذي علاقة مباشرة بالموضوع المدروس (حسب اعتقادهم). أمام في هذه العقبات، وبعد التشاور مع الأستاذ المشرف، تم الاتفاق على تغيير الأداة الأساسية لجمع البيانات إلى الاستبيان والاكتفاء بإجراء مقابلتين مع المدير العام ورئيس مصلحة الإعلام الآلي.

وكما أسلفنا الذكر، تم بناء مقابلتين مقننتين استنادا على إطار عمل كوبيت (COBIT) في بناء محاورها. المقابلة الأولى مع المدير العام للمكتبة الوطنية الجزائرية بصفته السلطة الأولى لاتخاذ القرارات المتعلقة بمختلف الجوانب الإدارية في المكتبة الوطنية ومن أهمها جانب إدارة تكنولوجيا المعلومات وحوكمتها. حيث تم تقديم عدة طلبات كتابية وشفهية لإجراء المقابلة مع المدير العام، إلا أنها رُفضت جميعها نظرا لانشغالاته الكثيرة، ليتم تكليف المدير العام المساعد بإجرائها نيابة عنه. إلا أننا لم نستطع مقابلته هو أيضا بسبب انشغالاته. ليتم في الأخير إجراء مقابلة مع مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها.

أما المقابلة المقننة الثانية فقد بُرِجت مع السيدة رئيسة قسم الاستغلال الببليوغرافي و المشرفة في آن واحد على مصلحة الإعلام الآلي¹ (في ظل شغور منصب رئيس مصلحة الاعلام الآلي منذ سنة 2016). وبصفتها

¹ يوم 30 أكتوبر 2023 على الساعة 11:00 صباحا على مستوى مكتبة المكتبة الوطنية الجزائرية.

المسؤول والممثل الأول عن جانب تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، و هي بذلك تعتبر طرفا حاسماً في مشروع حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث لمسنا لديها فهماً معمقاً لطبيعة البنية التحتية التكنولوجية وتطبيقاتها وتحدياتها والسياسات المتعلقة بها داخل المكتبة الوطنية. فمن خلال هذه المقابلة حاولنا التعرف على الوضع الحالي لمصلحة الإعلام الآلي من حيث مهامها وموظفيها ومشاكلها، كما حاولنا الحصول على منظور شامل ودقيق عن مدى تطبيق الممارسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات على مدار دورة حوكمة تكنولوجيا المعلومات الموضحة في إطار كوبت (COBIT). بدءاً بمرحلة التخطيط والتنظيم، ثم الاكتساب والتنفيذ مروراً بمرحلة التوصيل والدعم، وختاماً بمراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات. ثم ركزنا في آخر المقابلة على المستوى التكنولوجي الحالي للمكتبة الوطنية الجزائرية، وعن المشاكل والصعوبات التي تواجه تطوير المستوى التكنولوجي في المكتبة مع التطرق الى الحلول المقترحة وفق مبادرات ومشاريع تكنولوجيا المعلومات الحديثة والآفاق المستقبلية.

إن الهدف المتوقع من إجراء هاذين المقابلتين هو التعرف على الإطار العام الحالي لعمليات تكنولوجيا المعلومات التي يتم تنفيذها على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية من عديد الجوانب ومطابقته مع ما تم تحديده واقتراحه في إطار كوبت (COBIT) الخاص بتقييم حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومحاولة الحصول على معلومات إضافية لدعم عملية تحليل البيانات المتحصل عليها عن طريق الاستبيان.

اندرجت أسئلة المقابلتين تحت أربعة محاور أساسية:

- المحور الأول المعنون بـ: تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية الذي حاولنا من خلاله التعرف على مدى توفر الممارسات المتعلقة بالتخطيط لميزانية تكنولوجيا المعلومات ومواردها البشرية وخطط ضمان الجودة وإدارة المخاطر وإدارة المشاريع، والتنظيم الهيكلي لقسم تكنولوجيا المعلومات.
- المحور الثاني المعنون بـ: اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية، حيث تم التركيز على مدى توفر الممارسات المتعلقة باكتساب وتطبيق تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها على غرار أولويات المكتبة في أتمتة العمليات والمهام وخطط تحليل سوق البرامج والتطبيقات وطرق اختيارها واقتنائها والإجراءات التي تضمن استخدامها بشكل أمثل.
- المحور الثالث المعنون بـ: توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية والذي يمثل المرحلة الثالثة من دورة ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، أردنا عن طريقه التعرف على مدى توفر ممارسات التحكم في مستوى خدمات تكنولوجيا المعلومات وإدارة العلاقة مع موردي خدمات تكنولوجيا المعلومات والخطط المطبقة لتحديد المشاكل التقنية، مروراً بالتدابير المتخذة لضمان استمرارية تلك الخدمات وحماية أمن المعلومات وضمان توفير المرافق الآمنة للبنية التحتية

التكنولوجية وحمايتها، وختاما بالخطط الموضوعية لتدريب مستخدمي تكنولوجيا المعلومات (الموظفين والمستفيدين).

■ المحور الرابع والأخير المعنون بـ: مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية، فكان التركيز على ممارسات مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات والإجراءات الموضوعية لمراقبة مدى الامتثال والتقييد بالقوانين والعقود ذات الصلة. حاولنا في الأخير التعرف على أبرز التحديات التي تواجه تطوير الجانب التكنولوجي وأهم الاقتراحات التي يراها مناسبة لحل ومواجهة تلك التحديات.

إضافة إلى هاذين المقابلات، جمعنا مقابلة غير مقننة مع المشرف على مصلحة الإعلام الآلي بتاريخ 25 سبتمبر 2023، سعينا عن طريقها إلى الحصول على معلومات مفصلة حول المشاريع التكنولوجية المنفذة حاليا والمخطط تنفيذها في السنوات القليلة القادمة على غرار المشروعين المنفذين؛ مشروع البطاقة الرقمية بتقنية RFID ومشروع منصة الناشرين "فهرسة"، بالإضافة إلى المشاريع الموضوعية قيد الدراسة أو الإنجاز كمشروع البوابة الرقمية للمخطوطات ومشروع تألية المكتبة الوطنية. كما جمعنا مقابلات غير مقننة أخرى مع عديد المسؤولين والموظفين في المكتبة على غرار مدير الاتصال والبحث، إضافة إلى بعض رؤساء المصالح والموظفين. وكان الهدف من هذه المقابلات هو الحصول على إجابات ومعلومات إضافية حول بعض النقاط المتعلقة بموضوع الدراسة ودعم المقابلات المقننة السابقة ومخرجات الاستبيان.

عملنا بعد القيام بمختلف هذه المقابلات على ربط مخرجاتها من المعلومات المتحصل عليها مع البيانات المجمعة عن طريق الاستبيان والملاحظة لتكوين نظرة شاملة حول ممارسات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائري والاستعانة بها في عملية التحليل والتأويل.

3.12. عن طريق الاستبيان:

- الاستبيان الخاص بموظفي المكتبة الوطنية:

لجمع البيانات والحقائق المتعلقة بموضوع الدراسة، وقياس مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات اعتمدنا على أداة الاستبيان بشكل أساسي، كونها أحد أكثر الأدوات انتشاراً واستخداماً في البحوث والدراسات الوصفية الميدانية من جهة، ومرونة تصميمها كأداة لقياس مستوى الجاهزية من جهة أخرى. قمنا بتطبيق الأداة على عينة غرضية من المبحوثين من موظفي المكتبة الوطنية لضمان جمع المعلومات والبيانات المرغوبة. وقد مر استبيان الدراسة قبل وصوله إلى المرحلة النهائية على خطوات يمكن عرضها في التالي:

- إعداد الاستبيان:

وتم ضمن هذه الخطوة تحديد نوع المعلومات التي نرغب في جمعها، وبما أن البحث يهدف بشكل أساسي إلى قياس جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات قمنا بالاعتماد على إطار عمل كوبيت COBIT 4.1 للقيام بإعداد محاور الاستبيان وضبط مؤشرات القياس عن طريق صياغة المؤشرات التي يتضمنها إلى عبارات قابلة للقياس وفق مقياس ليكرت الخماسي، حيث استقر الاستبيان على أربع وثلاثين (34) عبارة موزعة على أربع (04) محاور يقيس كل واحد منها جانباً محدداً من جوانب الجاهزية ذات الصلة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات. وقد قُسم الاستبيان إلى قسمين كالتالي:

القسم الأول: وتضمن البيانات الشخصية المتعلقة بالمبحوث (العمر، الشهادة المتحصل عليها، التخصص العلمي، الخبرة المهنية في المنصب).

القسم الثاني: تضمن أربع وثلاثين (34) عبارة متوزعة على أربع (04) محاور مختلفة لقياس جاهزية تنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.

- **المحور الأول:** تضمن عشر (10) عبارات تحاول قياس الجوانب المتعلقة بمدى توفر ممارسات تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- **المحور الثاني:** تضمن سبع (07) عبارات تقيس الجوانب المتعلقة بمدى توفر ممارسات اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- **المحور الثالث:** تضمن ثلاثة عشر (13) عبارة تقيس الجوانب المتعلقة بمدى توفر ممارسات توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- **المحور الرابع:** تضمن أربع (04) عبارات تقيس الجوانب المتعلقة بمدى توفر الممارسات ذات الصلة بمراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.

الجدول (03): المحاور الرئيسة للاستبيان وعدد العبارات

المحور	عدد العبارات	نطاق العبارات
01	10 عبارات	من 01 إلى 10
02	07 عبارات	من 11 إلى 17
03	13 عبارات	من 18 إلى 30
04	04 عبارات	من 31 إلى 34

بالعودة إلى اعتمادنا على السلم الخماسي لليكرت للقياس والذي يتكون من خمس ردود للإجابة هي:

الجدول (04): درجات سلم ليكرت (من إعداد الباحث)

الخيارات	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
الدرجة	05	04	03	02	01

المصدر: من إعداد الباحث

لم يكن اختيار هذا السلم قرارا شخصيا أو لكون السلم الخماسي هو الأكثر شيوعا واستخداما، إنما كان نتيجة لطبيعة الموضوع الذي يهدف إلى قياس مستوى جاهزية تنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية، وبالتالي فدرجة الجاهزية تحمل في زواياها تطرفا في المواقف والرؤى لدى المبحوثين، فقد تجد من يتطرف بالموافقة على جاهزية ممارسات معينة فيجب بموافق بشدة، ومنهم من يتطرف بالمعارضة ليجيب معارض بشدة، وهذا قد يرجع إلى اختلاف مستوى الفهم وخلفيات وخبرات وحتى التوقعات الشخصية للمبحوثين.

- صدق الاتساق الداخلي (Internal Validity):

يرتبط الصدق بالسؤال التالي: هل أنا أقيس ما نويت قياسه؟، أو بمعنى آخر صلاحية أداة البحث في تحقيق أهداف الدراسة، وبالتالي ارتفاع مستوى الثقة فيما توصل إليه الباحث من نتائج بحيث يمكن الانتقال منها إلى التعميم¹.

يُقصد بصدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان مدى اتساق جميع عبارات الاستبيان مع المحور الذي تنتهي إليه، أي أن العبارة تقيس ما يُراد قياسه ولا تقيس شيء آخر. وقد قمنا بالتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين درجات كل عبارة من عبارات المحاور الأربعة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي إليه العبارة وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS 22).

الجدول (05): معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات كل محور ودرجته الكلية

المحور الأول: تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية

¹ بشته، حنان؛ بوعموشة، نعيم. الصدق والثبات في البحوث الاجتماعية. مجلة دراسات في علوم الانسان والمجتمع، مج 03، ع 2، 2020. ص 118.

العبارة	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10			
معامل ارتباط بيرسون	0.665**	0.822**	0.827**	0.902**	0.864**	0.697**	0.680**	0.723**	0.615**	0.866**			
المحور الثاني: اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية													
العبارة	11	12	13	14	15	16	17						
معامل ارتباط بيرسون	0.779**	0.850**	0.869**	0.896**	0.854**	0.925**	0.817**						
المحور الثالث: توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية													
العبارة	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
معامل ارتباط بيرسون	0.816**	0.798**	0.869**	0.950**	0.806**	0.864**	0.808**	0.893**	0.898**	0.921**	0.863**	0.777**	0.808**
المحور الرابع: مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية													
العبارة	31			32			33			34			
معامل ارتباط بيرسون	0.817**			0.893**			0.882**			0.944**			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS₂₂)

يوضح الجدول أعلاه معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات كل محور من المحاور الأربعة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي إليه كل عبارة، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة مرتفعة، وبالتالي فهي دالة عند مستوى دلالة 0.01. وبذلك يمكن القول أن الاستبيان يتميز بدرجة قوية من الاتساق الداخلي، وبالتالي يعتبر صادق لما وُضع لقياسه.

- الصدق البنائي (Structure Validity):

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، كما يبين مدى ارتباط كل محور من محاور الاستبيان بالدرجة الكلية لفقرات الاستبيان. وللتحقق من الصدق البنائي قمنا بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين درجة كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (06): معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان

الرقم	المحور	معامل ارتباط بيرسون
01	تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات	0.881**
02	اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات	0.962**
03	توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات	0.955**
04	مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات	0.905**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS₂₂)

يتضح من الجدول أعلاه، أن جميع معاملات الارتباط في كل المحاور الأربعة للاستبيان دالة وبدرجة قوية عند مستوى دلالة 0.01، وبذلك تعتبر جميع محاور الاستبيان صادقة لما وُضعت لقياسه.

- ثبات الاستبيان (Reliability):

لا يعتبر صدق الاستبيان كافياً، إنما لا بد من توفر صفة أخرى وهي الثبات. يُقصد بثبات الاستبيان هو أن يقدم الاستبيان النتائج نفسها إذا أُعيد تطبيقه عدة مرات متتالية¹. ويقصد به أيضاً إلى أن تكون النتائج التي تظهرها الأداة ثابتة، بمعنى تشير إلى النتائج نفسها لو أُعيد تطبيقها على العينة نفسها في الظروف نفسها بعد مدة زمنية ملائمة. فإذا لم تتغير النتائج بعد إعادة تطبيق الأداة، ولم تختلف استجابة المبحوثين فهذا يعني أن الأداة ثابتة². ولقياس مدى ثبات الاستبيان، قمنا باستخدام معامل "ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient)"، حيث تتراوح قيم هذا المعامل ما بين 0 و 1، وأصغر قيمة مقبولة هي 0.6. يوضح الجدول (07) معاملات ثبات أداة الاستبيان.

الجدول (07): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان

¹ الجرجاوي، زياد. القواعد المنهجية التربوية لبناء الاستبيان. ط2. مطبعة أبناء الجراح: غزة، 2010. ص 97.

² بشته، حنان؛ بوعموشة، نعيم. مرجع سابق. ص 126.

الرقم	المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
01	تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات	10	0.932
02	اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات	07	0.939
03	توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات	13	0.967
04	مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات	04	0.903
	الثبات العام للاستبيان	34	0.979

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS₂₂)

يظهر الجدول أعلاه، أن قيم معامل "ألفا كرونباخ" مرتفعة في كل محور، مع معامل ثبات عام قوي وصل لـ 0.979. وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على ثبات كبير لاستبيان الدراسة وبالتالي صحته وصلاحيته للقياس.

وبما سبق، نكون قد تأكدنا من صدق وثبات استبيان الدراسة، وبالتالي يمكن الإقرار بإمكانية الاعتماد على مخرجاته في تحليل النتائج والاجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها.

- الاستبيان النهائي:

بعد الوقوف على أهم الملاحظات التي تم تدوينها سواءً انطلاقاً من مخرجات عملية التحكيم وبعد توزيع الاستبيان التجريبي وتصويب ما أمكن منها، ثم التأكد من جوانب الصدق والثبات ذات الصلة، يمكن القول إن الاستبيان في صورته النهائية (الملحق رقم 01) أصبح قابلاً للتوزيع على العينة الأصلية للدراسة والمتمثلة في عينة غرضية عمدية تتكون من 34 فرداً. كما سبق وفصلنا في الجزء المتعلق بعينة الدراسة.

تجدر الإشارة أنه قبل مرحلة تطبيق الاستبيان، كنا قد قمنا بالعديد من الزيارات الاستطلاعية لمكان الدراسة على فترات زمنية متباعدة وأخرى متقاربة، بغية التعرف على بيئة العمل والهيكلية التنظيمية والتوزيع الحقيقي للموظفين الذين يمثلون عينة الدراسة داخل المكتبة الوطنية وملاحظة بعض الجوانب المتعلقة بموضوع الدراسة.

بعد أخذ الموافقة على توزيع الاستبيان في شكله الورقي من طرف مسؤولي المكتبة الوطنية، تم تسليمه لمصلحة التكوين للقيام بالمهمة مرفقاً بقائمة توضح سمات أفراد العينة المقصودة، بالإضافة إلى وثيقة لتنظيم عملية التوزيع والاسترجاع. كما طلبنا توزيع الاستبيان شخصياً للوقوف على طريقة توزيعه وتوضيح بعض النقاط التي قد يُصعب فهمها أو قد تُشكل بعض الغموض لدى المبحوثين بالنظر لحدثة الموضوع. إلا أنه لم يُسمح لنا بذلك

بحجة أن عملية التوزيع من مسؤولية مصلحة التكوين فقط. فكانت نتائج عملية التوزيع للاستبيان وفق ما جاء في الجدول التالي:

الجدول(08): نتيجة عملية توزيع الاستبيان الموجه لموظفي المكتبة الوطنية

النسبة	العدد	
100%	34	الاستبيانات الموزعة
97%	33	الاستبيانات المسترجعة
5.8%	02	الاستبيانات المستبعدة
91.2%	31	الاستبيانات المقبولة

بالرغم من وقوفنا اليومي منذ انطلاق مرحلة التوزيع، واستفسارنا المستمر حول مستجدات مرحلة التوزيع والاسترجاع على مستوى مصلحة التكوين المكلفة بالعملية. وعدم تعاون بعضهم؛ حال دون تحقيق كامل الأهداف المرجوة من الاستبيان. حيث تم استرجاع ثلاث وثلاثين (33) استبيانا من أصل (34)، مع استبعاد استبيانين (02) بعد مراجعتهم. بسبب عدم وضوح الإجابة (إذ أنه تم وضع علامة (X) في أكثر من خيار للعبارة الواحدة). وبذلك يكون عدد الاستبيانات المقبولة هو (31) استبيانا ما نسبته (91.2%) من عدد الاستبيانات الموزعة.

- الاستبيان الخاص برواد المكتبة الوطنية الجزائرية:

كان الهدف من تصميم استبيان ثاني (ملحق رقم 03) موجه لرواد المكتبة الوطنية هو تقييم أداء تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية ضمن إطار التعرف على جاهزية حوكمة تكنولوجيا المعلومات بها، لذلك اخترنا تقييم خدمات المعلومات الالكترونية التي تقدمها لروادها الحاليين والمحتملين، والتعرف على مدى استخدامهم لها واستفادتهم منها مع الكشف على أهم المشاكل التي قد يواجهونها وأهم الخدمات المطلوبة من طرفهم. بعد ملاحظة خدمات المعلومات المتوفرة بالمكتبة الوطنية على قلفتها، قمنا بتصميم استبيان وتم تقسيمه إلى ستة (06) محاور كالآتي:

1. محور بيانات عامة عن المستفيد
2. محور حول استعمال الفهرس الآلي للمكتبة الوطنية
3. محور استعمال بطاقة القارئ الالكترونية (RFID)
4. محور استعمال الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية وصفحتها على الفايسبوك

5. محور استعمال شبكة الانترنت بالمكتبة الوطنية
6. محور تقييم مستوى تقديم الخدمات وطلبات المستفيد

جدول(09): نتيجة عملية توزيع الاستبيان الموجه لرواد المكتبة الوطنية

الاستبيانات	الموزعة	المسترجعة	المستبعدة	المقبولة
العدد	542	461	17	444
النسبة %	100%	85.05%	3.14%	81.9%

4.12. عن طريق الوثائق والسجلات:

أدت الحاجة في بعض الأحيان إلى الاعتماد على بعض الوثائق بغرض الحصول على بعض البيانات الإحصائية والتنظيمية والقانونية المتعلقة بمؤسسة المكتبة الوطنية الجزائرية، فكانت مصادر الحصول عليها متنوعة بين ما تحصلنا عليه من خلال زيارتنا المتكررة لمصالح ومديريات المكتبة الوطنية وأخرى من موقع ويب المكتبة الوطنية والجريدة الرسمية الجزائرية.

13. المعالجة الإحصائية للبيانات:

بعد اتمام جمع البيانات المتعلقة بالدراسة سواء تلك المستقاة عن طريق المقابلات أو الاستبيان. استخدمنا برنامج الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences) المعروف بـ SPSS في نسخته الثانية والعشرين (V22) بغرض تنفيذ جملة من المعادلات الإحصائية للتحقق من فرضيات الدراسة. من خلال حساب:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للتعرف على درجة ارتباط عبارات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه (صدق الاتساق الداخلي) ودرجة ارتباط كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان التجريبي (الصدق البنائي).
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient) للتعرف على درجة ثبات وصدق عبارات الاستبيان وقدرتها على قياس ما وضعت لقياسه.
- التكرارات (Frequencies) والنسب المئوية (Percentages) المتعلقة باتجاهات المبحوثين في الاستبيان أداة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية (Arithmetic Mean) لدرجات قبول المبحوثين حول جميع عبارات الاستبيان أداة الدراسة.

- الانحراف المعياري (Std. Deviation) للتعرف على مدى التشتت المطلق لإجابات المبحوثين حول متوسطاتها الحسابية.
- المدى (Range) للمساعدة في التعرف على طول نطاق المتوسط الحسابي المرجح للمقياس.



الفصل الثاني:

حوكمة تكنولوجيا المعلومات: تأصيل نظري

تقود تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الوقت الحالي جميع القطاعات والنشاطات في كافة المنظمات على اختلاف أنواعها وأحجامها وعلى رأسها مؤسسات المكتبات والمعلومات، بل إن دورها يتوسع يوما بعد يوم ليتحول من مجرد وسيلة لأتمتة العمليات إلى أداة استراتيجية لدعم عملية صنع القرار داخل المنظمة، وفي ظل هذا الاعتماد الواسع على مخرجات تكنولوجيا المعلومات تزايد تكاليفها بشكل مستمر، بالإضافة إلى ارتباطها بجملة من التهديدات بشكل يتطلب مراقبتها والسيطرة عليها بشكل أمثل عن طريق اتباع المقاربات الحديثة في الإدارة والتسيير، لعل أبرزها مقارنة حوكمة تكنولوجيا المعلومات (IT Governance).

وتبعاً لما سبق، سوف نحاول من خلال المحطات الموالية التعريف بمقاربة الحوكمة عموماً وحوكمة تكنولوجيا المعلومات بالخصوص، بدءاً بالتعرف على المفاهيم المتعلقة بالحوكمة ونشأتها وتطورها التاريخي وأبرز مبادئها، ثم الانتقال إلى الحوكمة تكنولوجيا المعلومات ودوافع الاهتمام بها مروراً بالتعريف بأهدافها ومجالاتها والختام بالكشف عن أطرافها الفاعلة وتحديات تنفيذها في المنظمات المختلفة.

1. الحوكمة: أصل المصطلح وتطوره

تتفق أغلب المصادر أن جذور مصطلح "حوكمة" "Governance" أُشتقت من الفعل اليوناني [kubernáo] κυβερνάω والذي يعني التوجيه وقد أُستخدم بالمعنى المجازي لأول مرة من قبل أفلاطون. ثم انتقل إلى اللاتينية فأصبح Gubernare ومنها إلى باقي اللغات الأخرى. كاللغة الفرنسية Gouvernance، والانجليزية Governance، والإسبانية Gobernar والإيطالية Governare¹. ويُفصل الباحث الخضير في أن الكلمة كانت تعبر عن قدرة رُبان السفينة ومهاراته في قيادة السفينة وسط الأمواج والأعاصير والعواصف، وما يمتلكه من قيم وأخلاقيات نبيلة وسلوكيات شريفة في الحفاظ على أرواح الركاب وممتلكاتهم، ورعايته وحمايته للأمانات وإيصالها لأصحابها... فإذا ما وصل بالسفينة إلى بر الأمان وعاد وحقق مهمته بسلام ... أطلق عليه التجار وخبراء البحار "القبطان المتحوكم جيداً" "Good Governer"².

في اللغة الفرنسية القديمة، استخدم المصطلح (Gouvernance) لأول مرة في القرن الثالث عشر ميلادي كمرادف لمفهوم الحكومة "Gouvernement" (فن أو طريقة الحكم)، ثم للتعبير عن مناطق ذات حكم إداري معين شمال فرنسا عام 1478م، ثم انتقل في القرن الرابع عشر إلى اللغة الانجليزية حيث برز مصطلح حوكمة (فعل أو طريقة الحكم).

أما بالنسبة للمصطلح البرتغالي Governança فقد أُستمد من اللغة الفرنسية ووظف بشكل مشابه لها في المجالات السياسية والإدارية والمحلية. في حين أن المصطلح الإسباني Gobernanza استخدم في غالب الأمر

¹Joumard, Robert. Le concept de gouvernance [Online]. France :INRETS, Rapport n° LTE 0910.2009. P 9. Retrieved from:

<https://bit.ly/3bKsrhR> (Visited:12/01/2021)

²الخضير، محسن أحمد. حوكمة الشركات. القاهرة: مجموعة النيل العربية، 2005. ص 7.

مرادفا لمصطلح الحكومة. أما في اللغة الإيطالية فلم يكن لديهم نظير مباشر لمصطلح حوكمة (أي مصطلح ينتهي باللاحقة -anza). وبما أن اللغات الألمانية والهولندية والدانماركية والسويدية وحتى الفنلندية لم تنشئ من الكلمة اللاتينية Gubernare مصطلحا مكافئا للحكومة لديها، فإن الحل المتاح لهذه اللغات لتعيين المفهوم الجديد هو الاستفادة من مصادر أخرى (جذور لاتينية أو سكسونية أخرى) أو ترسيم المصطلح الإنجليزي (Governance) الذي يعتمد الباحثين ووسائل الإعلام في بعض الأحيان.¹

شهد المصطلح بعدها نوعا ما غيابا في بعض المناطق كفرنسا والبرتغال لاعتقادهم أنه يرتبط بالنظام القديم. حيث أنه لم يكن مُدرجا في موسوعة لاروس Larousse الفرنسية المشهورة سنة 1983. أما المصطلح الانجليزي فقد سُلط عليه الضوء مرة أخرى في أواخر سنة 1930 ولكن هذه المرة في سياق المنظمة وليس الحكومة. ثم أُعيد استخدام المفهوم في فترة الستينيات والسبعينيات لكن دون توظيف المصطلح.² إلى أن عاد إلى التداول سنوات التسعينيات من طرف بعض المنظمات الدولية كهيئة الأمم المتحدة والبنك الدولي وصندوق النقد الدولي بشكل خاص، بالمعنى السابق (فن الحكم أو طريقة الحكم) لكن بتميز الحكومة بوصفها منظمة من ناحية، ومن ناحية أخرى -أقل استخداما- يقصد به طريقة جديدة لإدارة الشؤون العامة تقوم على مشاركة المجتمع المدني على جميع المستويات (الوطنية، المحلية والإقليمية وحتى الدولية).³

تطور المصطلح بعدها بالموازاة مع التطورات والتغيرات العالمية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية وحتى البيئية مما أدى إلى استخدامه في سياقات عديدة وفي مستويات مختلفة نذكر من بينها: الحوكمة الجيدة (good governance)، حوكمة الشركات (corporate governance)، الحوكمة العالمية (global governance)، الحوكمة الوطنية (national governance)، الحوكمة المحلية (local governance)، الحوكمة البيئية (environmental governance) والحوكمة الإدارية (administrative governance) وحوكمة تكنولوجيا المعلومات (IT governance).... إلخ.

2. دو افع ظهور مفهوم الحوكمة:

أصبحت الحوكمة من أبرز الموضوعات التي توليها المنظمات الدولية الاهتمام الواضح وخصوصا في العقدين الأخيرين. وقد ساهمت عوامل عدة في بروز الحاجة إلى الحوكمة. نذكر أهمها:⁴

- الأزمة المالية الآسيوية التي عصفت بدول شرق آسيا عام 1997، والأزمة المالية الروسية عام 1999.

¹Joumard, Robert. Op.cit. p 10.

²Ibid. p 9

³Huynh-Quan-Suu, Corinne. Étymologie du terme "gouvernance"[Online].Service de Traduction de l'Union Européenne. 2005.P1.

Retrieved from: <https://bit.ly/38TIAjr> (Visited:09/01/2021).

⁴بطيخ، محمد. دراسة قانونية لحوكمة المرافق العامة الاقتصادية في سورية [على الخط]. رسالة ماجستير في الحقوق. جامعة حلب، 2013. ص 13. متاح من خلال: <https://bit.ly/3qxuVVd> (تاريخ التصفح: 2021/01/09).

- تفشي الفساد بجميع صوره؛ الفساد الإداري والمالي والفساد السياسي الذي أدى إلى انهيار عدد من كبرى الشركات والمنظمات في العالم أبرزها شركة ENRON للطاقة وشركة WorldCom للاتصالات الأمريكيتين عام 2002.
- موجة الخصخصة التي أضرت باقتصاد بعض الدولوأدت إلى تفشي الفساد، وخفضت من قيمة وأسهم الشركات التي تم خصخصتها.
- سيطرة المديرين التنفيذيين على الشركات والمنظمات واستغلالها لمصالحهم الشخصية، نظرا لضعف مجلس الإدارة أو بالتواطؤ معه.
- صعوبة مراقبة المساهمين لعمليات الشركة وتعاملاتها وخوفهم على مصالحهم واستثماراتهم.

3. الحوكمة: بين المصطلح والدلالة في اللغة العربية:

• المصطلح:

عند الرجوع إلى معاجم اللغة العربية نلاحظ أن لفظ (حوكمة؛ فوعة) لم يرد على هذا الوزن، ولكن عند البحث عن جذر الكلمة (حكم) نجد أن العرب تقول: حَكَمْتُ وَأَحْكَمْتُ وَحَكَّمْتُ بمعنى مَنَعْتُ وَرَدَدْتُ، لأنه يمنع الظالم عن الظلم. وقال ابن سيده: الحُكْمُ القَضَاءُ. وقال الأزهري: الحُكْمُ؛ القضاء بالعدل.¹ كما جاء لفظ (حكم) بمعاني عديدة من بينها: المنع والقضاء بالعدل والفصل والإتقان وأيضا الإصلاح والتهديب.² ومنه فالمعنى العام لكلمة حوكمة هو منع الظلم والقضاء بالعدل.

وقد نتج عن الجهد العربي إزاء المصطلح التوجه إلى خيار الترجمة، حيث تم اختيار كلمة "حَوَكَمَة" لتكون هي الترجمة الأكثر قبولا أو رواجاً بعد أن تم التفكير بعدد من البدائل كـ "الحاكمية" و"الحكمانية" و"الحكامة" و"الحكم الجيد" و"الحكم الرشيد" و"الحكم الصالح" و"الإدارة الرشيدة" و"إدارة الحكم" و"الإدارة المجتمعية" و"السيطرة"، بل هي الترجمة التي خلص إليها مجمع اللغة العربية بالقاهرة لترجمة مصطلح "Governance" سنة 2003 في بيان لأمينه العام: "في رأينا أن الترجمة العربية "حوكمة" للمصطلح "Governance" ترجمة صحيحة مبنى ومعنى. فهي أولاً جاءت وفق الصياغة العربية لمحافظة على الجذر والوزن، وهي ثانياً تؤدي المعنى المقصود بالمصطلح الانجليزي".³ كما أن "الحوكمة" هو المصطلح الذي اختارته الوثيقة العربية الرسمية الصادرة من المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة والمعنونة بـ "مجموعة مصطلحات الأمم المتحدة الأساسية في مجالي الحوكمة والإدارة العامة. وهذا فهو المصطلح المعتمد في إطار معالجة موضوع الدراسة الحالية. وهذا لا يخفي وجود بعض الدراسات التي ترى أن توظيف

¹ ابن منظور، محمد. لسان العرب. مصر: دار المعارف، (د.س). ص 951.

² مجمع اللغة العربية. المعجم الكبير (ج5). [على الخط]. القاهرة: مطابع روزر يوسف، 2000. ص 558. متاح من خلال: <http://bit.ly/3nTl4Hx>

(تاريخ التصفح: 2021/01/12).

³ السواح، نادر. حوكمة تكنولوجيا المعلومات. مصر، الاسكندرية: الدار الجامعية، 2016. ص 24.

مصطلح "حوكمة" كترجمة لـ "Governance" يعاني من ضعف واضح في فعاليته لعدم اتصافه بخصائص المصطلح الفعال، ولهذا فهي تقترح إعادة النظر فيه بغرض استكشاف ما إذا كان المصطلح المستجلب يلي الاحتياجات الفعلية بشكل يلائم بيئتنا الإدارية العربية.¹

• الدلالة:

يُعتبر مصطلح الحوكمة (Governance) من المصطلحات التي تتردد كثيرا في الآونة الأخيرة ولا تزال في تطور مستمر، حيث تشير جُل الدراسات العربية والغربية إلى عدم وجود إجماع لدى الباحثين حول دلالة محددة وموحدة للمصطلح. فبالرغم من أن المصطلح قد اكتسب زخماً غير مسبوق في كل من البحث والاستخدام في القرنين التاسع عشر وبشكل أكثر بالقرن العشرين، إلا أنه يوظف من قِبل الأكاديميين والممارسين دون دلالة متفق عليها بينهم. لذلك فإن الحوكمة قد تعني معان مختلفة لأشخاص مختلفين لديهم القليل من القواسم المشتركة.²

نعتقد أن السبب الأبرز في ذلك يرجع إلى محاولة تكييف المصطلح مع جميع البيئات التنظيمية والإدارية لمختلف التخصصات والنشاطات بعد بروزه في القطاع الاقتصادي ثم المجال السياسي والقانوني والاجتماعي وحتى الأكاديمي وهو ما أدى إلى تعدد واختلاف وجهات النظر حول دلالاته من قبل الباحثين باختلاف الميدان والبيئة التنظيمية لكل منهم. وبالرغم من عدم الاتفاق على مصطلح ومفهوم موحد للحوكمة في أدبيات اللغة العربية، إلا أنها تتفق جميعها في أن الهدف منها هو ضبط تسيير المنظمات وتحسين أدائها.

4. مفهوم الحوكمة:

تعددت مفاهيم الحوكمة واختلفت باختلاف زاوية النظر إليها كما أسلفنا الذكر في العنصر السابق، لكن هذا لا يمنع من أن نوجز بعض أهم التعاريف المتعلقة بهذا المفهوم: عرفت منظمة التمويل الدولية (IFC) بأنها " النظام الذي يتم بمقتضاه إدارة المنظمات والتحكم في أعمالها"³. أما منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) فقدمت تعريفا متطورا للحوكمة، بينت فيه على أنها: "نظام يتم بواسطته توجيه منظمات الأعمال ومراقبتها، حيث أن الحوكمة تحدد هيكل توزيع الواجبات والمسؤوليات بين الأطراف المختلفين في المنظمة، مثل مجلس الإدارة والمديرين وغيرهم من ذوي المصالح، وتضع القواعد والأحكام لاتخاذ القرارات المتعلقة بشؤون المنظمة. وبهذا الإجراء، فإن الحوكمة تُعطي الهيكل

¹ البريدي، عبد الله. إشكالية المصطلح في الفكر الإداري العربي بالتطبيق على مصطلح Governance: توصيف منهجي للإشكالية وإطار مقترح لعلاجها [على الخط]. المؤتمر العالمي الأول لحوكمة الشركات. أبها: السعودية. 2009. متاح من خلال: <https://bit.ly/44K3fl2> (تاريخ التصفح: 2021/01/14).

² Mollah, Houssain. Governance. In S. Romaniuk et al (eds.), The Palgrave Encyclopedia of Global Security Studies [Online]. Switzerland: Palgrave Macmillan, 2019. P 2. Retrieved from: <https://bit.ly/35Ljfl2> (Visited: 14/01/2021)

³ مركز أبو ظبي للحوكمة. أساسيات الحوكمة: مصطلحات ومفاهيم [على الخط]. أبو ظبي: غرفة أبو ظبي، 2013. ص 5. متاح من خلال: <http://bit.ly/3oSgw5z> (تاريخ التصفح: 15/01/2021).

الملائم الذي تستطيع من خلاله المنظمة وضع أهدافها وتحديد الوسائل اللازمة لتحقيق هذه الأهداف والعمل على مراقبة الأداء".¹

في الاتجاه نفسه، يُضيف معهد التمويل الدولي (IIF) بأنها "مجموعة الهياكل والعمليات اللازمة لتوجيه وضبط المنظمة وتحديد وتوزيع الحقوق والواجبات بين المشاركين الرئيسيين في المنظمة، وكذلك تحديد القواعد والإجراءات الخاصة باتخاذ القرارات بشأن أمر المنظمة".²

كما حاول بعض الباحثين تعريف الحوكمة ومن بينهم الباحثان Coleman and Biekpe الذين يُعرفانها على أنها جملة الأنظمة والهياكل والعمليات التي يتم وضعها لضمان وجود خط واضح للمساءلة والمسؤولية في منظمة ما، بهدف ضمان أن تعمل المنظمة بفعالية مع تقليل ملحوظ في الغموض فيما يتعلق بالوظائف والمسؤوليات والواجبات.³

بينما عرفها رئيس البنك الدولي السابق J. Wilfenson بأنها الممارسات التي تدور حول العدالة والشفافية ومحاسبة المسؤولين.⁴ ووفق تلك الرؤية يفصل Williamson Q.E بأنها استراتيجية تتبناها المنظمة في سعيها لتحقيق أهدافها الرئيسية وذلك ضمن إطار ومنظور أخلاقي ينبع من داخلها باعتبارها شخصية معنوية مستقلة وقائمة بذاتها ولها من الهيكل الإداري والأنظمة واللوائح ما يكفل لها تحقيق تلك الأهداف بقدرتها الذاتية وبمنأى عن تسلط أي فرد فيها وكذلك بالقدر الذي لا يضر بمصالح الفئات الأخرى ذات العلاقة.⁵ وهذين التعريفين قد سلطا الضوء على أهمية القيم الأخلاقية ضمن ممارسات الحوكمة لضمان تحقيق الأهداف.

ومن التعريفات التي تعكس المنظور الاقتصادي للحوكمة تعريف الباحث العازمي بأنها "مجموعة القوانين والقواعد التي تحدد العلاقة بين إدارة الشركة من جهة، والممولين وأصحاب المصالح من جهة أخرى. بأن يضمن الممولون حسن استغلال الإدارة لأموالهم لتعظيم ربحية وقيمة أسهم الشركات في الأجل الطويل وتحقيق الرقابة الفعالة على الإدارة"،⁶ وآخر يعكس النظرة القانونية للحوكمة، "الأسلوب الذي بمقتضاه

¹ قباجة، عدنان وآخرون. تعزيز حوكمة الشركات في فلسطين [على الخط]. رام الله: معهد أبحاث السياسات الاقتصادية، 2008. ص 32. متاح من خلال: <https://bit.ly/38TwOVW> (تاريخ التصفح: 2021/01/17)

² مسعداوي، يوسف. الحوكمة كآلية لإدارة الأزمات المالية العالمية. المؤتمر الثالث للعلوم المالية والمصرفية: حاكمية الشركات والمسؤولية الاجتماعية: تجربة الأسواق الناشئة. [على الخط]. اربد: الأردن، 2013. ص 392. متاح من خلال: <https://bit.ly/2M35uvO> (تاريخ التصفح: 2021/01/17)

³ Kyereboah-Coleman, Anthony & Biekpe, Nicholas. The relationship between board size, board composition, CEO duality and firm performance: Experience from Ghana. In : Corporate Ownership and Control [Online] , V4, N2, 2006. P 3. Retrieved from: <https://bit.ly/38TEoQo> (Visited: 17/01/2021).

⁴ قباجة، عدنان وآخرون. مرجع سابق. ص 31.

⁵ التارقي، المنتصر علي. أهمية الحوكمة وأثره على استمرارية المنشأة واستقرارها: دراسة تطبيقية في ظل التشريعات الليبية [على الخط]. أطروحة دكتوراه في المحاسبة. جامعة أم درمان الإسلامية: السودان، 2008. ص 41. متاح من خلال: <https://bit.ly/4ao9w7h> (تاريخ التصفح: 2021/01/18)

⁶ العازمي، جمال عبيد. دور حوكمة الشركات في رفع القدرة التنافسية للشركات الكويتية. [على الخط]. رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل. جامعة الشرق الأوسط: عمان، الأردن، 2012. ص 14. متاح من خلال: <https://bit.ly/3yxxyNf> (تاريخ التصفح: 2021/01/21)

يمكن التأكد من الالتزام بتطبيق الأشكال المختلفة للعقود بين جميع الأطراف المعنية في الشركة، وتنظيم العلاقات التعاقدية بينهم بما يكفل ضمان حقوق كل طرف منهم، والقضاء على الممارسات السلبية التي تنتهك العقود المبرمة أو القوانين والقرارات والنظم الأساسية المنظمة للشركة¹.

أما الباحث إبراهيم أبو بكر فيشير من خلال تعريفه إلى أن الغاية الأسى لتنفيذ الحوكمة داخل المنظمات هي تحقيق الجودة والتميز في الأداء كونها ذلك النظام الذي يتم بموجبه إخضاع نشاط المنظمات إلى مجموعة من القوانين والنظم والقرارات التي تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز في الأداء عن طريق اختيار الأساليب المناسبة والفعالة لتحقيق خطط وأهداف المنظمة وضبط العلاقات بين الأطراف الأساسية التي تؤثر في الأداء².

واستناداً لما سبق، يمكننا الاستخلاص بأن الحوكمة تعبر عن جملة الهياكل والإجراءات والقيم التي يتم بمقتضاها التوجيه الأمثل لنشاط الإدارة بالمنظمة من خلال تعزيز قيم الانضباط والشفافية وتسيير موارد المنظمة بمسؤولية لضمان استخدامها بكفاءة للرفع من الأداء وتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

5. أهداف تنفيذ الحوكمة في المنظمات:

تنبع أهداف الحوكمة من مبادئها، فبالرغم من أن الأهداف الثانوية التي تصبو المنظمات إلى تحقيقها من خلال تنفيذ فلسفة الحوكمة تتباين طبقاً لطبيعة المنظمة ونشاطها، إلا أنها تجمع جميعها على أن الغاية الأساسية تكمن في تحقيق الجودة في الأداء وتعزيز المكانة التنافسية للمنظمة، وفيما يلي نبين أبرز الأهداف التي يمكن تحقيقها عن طريق الحوكمة:

1. إنشاء الهياكل والعمليات المناسبة وتوزيع الأدوار والمسؤوليات وتحديد واجبات كل طرف داخل المنظمة.
2. امتثال المنظمات لقواعد وإجراءات العمل وفقاً للقوانين والتشريعات التي تنظمها وتسييرها³.
3. تدعيم عنصر الشفافية والوضوح في كافة التعاملات والعمليات مع الجميع داخل المنظمة وخارجها.
4. محاربة الفساد المالي والإداري من خلال تفعيل إجراءات المساءلة والمحاسبة.
5. ضمان النزاهة والحيادية والاستقامة لكافة الموظفين العاملين على اختلاف رتبهم ومستوياتهم.
6. الاستخدام الفعال للموارد (البشرية، المالية، التكنولوجية) المتوفرة لتحقيق أقصى استفادة منها.

¹ خضر، أحمد علي. حوكمة الشركات. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2012. ص 88.

² إبراهيم، أبو بكر عبد الله. الحوكمة من منظور استراتيجي [على الخط]. رسالة ماجستير في الدراسات الاستراتيجية. جامعة أم درمان الإسلامية: السودان. 2012. ص 11. متاح من خلال: <https://bit.ly/3WJRGJl> (تاريخ التصفح: 2021/01/21).

³ صدار، نور الدين. مبادئ الحوكمة الإدارية ودورها في تحسين أداء المكتبات العامة: دراسة ميدانية بولاية عنابة. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات، جامعة باجي مختار: عنابة، الجزائر. 2019. ص 73.

7. ضمان مشاركة جميع الأطراف من إدارة وموظفين ومستفيدين في رسم استراتيجية المنظمة والعمل على تفعيلها في الميدان وبالتالي تعزيز الانطباع الإيجابي عنها.
 8. إضفاء الطابع الأخلاقي في مناخ العمل داخل المنظمة ومع جميع الأطراف الخارجية ذات العلاقة.¹
 9. زيادة القدرة التنافسية للمنظمة والسعي لتحسينها باستمرار من خلال العمل على تحسين الأداء.
- أما الباحث الخضير فيختصر أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات في خمس (05) أهداف أساسية²:
- 1- تحسين الصورة الذهنية للمنظمة.
 - 2- تحسين عملية صنع القرار.
 - 3- تحسين مصداقية المنظمة.
 - 4- إدخال الاعتبارات الأخلاقية.
 - 5- تحسين درجة الوضوح والشفافية

6. مميزات ومظاهر الحوكمة:

- تتصف فلسفة الحوكمة بجملة من الصفات التي تعتبر في الوقت نفسه مظهراً من مظاهرها سواء داخل المجتمعات أو المنظمات، والتي يمكن إيجازها فيما يلي:³
- الانضباط: يشمل الالتزام بالسلوك الأخلاقي المناسب والصحيح في كل العمليات والأنشطة والقرارات التي تتخذها إدارة المنظمة.
 - الشفافية: تعني إيصال معلومات واضحة وكافية وتقديم صورة حقيقية إلى الأطراف ذات المصلحة لإتاحة الفرصة لها لتحليل أداء المنظمة. وتعد الشفافية عامل مهم لضمان النزاهة والثقة في إدارة المنظمة.
 - المساءلة: تعني وجود نظام فعال لتقييم ومحاسبة المسؤولين أو الأشخاص الذين يتخذون القرارات الخاصة بتنفيذ الأعمال لتحقيق أهداف المنظمة.
 - العدالة: تعني معاملة جميع الأطراف ذات العلاقة وفق قواعد موضوعية غير شخصية في الحقوق والواجبات، وعدم محاباة أي طرف على حساب الأطراف الأخرى.
 - الاستقلالية: يقصد بها ضمان عدم وجود أية تأثيرات خارجية على مجلس إدارة المنظمة أو إدارتها التنفيذية. وأن آلية اتخاذ القرار تتم بحرية.
 - المسؤولية: تعني توفير هيكل تنظيمي واضح يحدد فيه نقاط المسؤولية والصلاحيات، فضلاً عن وجود مجموعة من الأنظمة، كالنظام الداخلي للمنظمة وغيرها من أنظمة الرقابة والتقييم التي يتم مراجعتها وتجديدها بشكل دوري. وتتضمن أيضاً توفر نظام فعال للسلوك الأخلاقي والمهني وآليات يلتزم بها.

¹ صدار، نور الدين. مرجع سابق. ص 74.

² الخضير، محسن أحمد. مرجع سابق. ص 21.

³ بطيخ، محمد. مرجع سابق. ص 11.

- المسؤولية الاجتماعية: تركز على تحمل المنظمة لمسؤوليتها تجاه مجتمعها الداخلي (عمال، مسيرين، مساهمين....)، وتجاه مجتمعها الخارجي (زبائن، جمعيات، جماعات محلية،...). أي إدراك دورها في تنمية المجتمع بصفتها مواطنا صالحا، فلا تهتم فقط بالكسب المادي وإنما يجب أن يكون لها دور في التنمية والعمل الاجتماعي.

7. مبادئ الحوكمة:

سارعت العديد من المنظمات والهيئات الدولية وخاصة الاقتصادية منها إلى تحديد جملة من المبادئ المتعلقة بالحوكمة، نذكر أبرزها:

■ مبادئ الحوكمة من منظور منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)¹:

1. ضمان وجود أساس لإطار فعال لحوكمة المنظمة؛ مهمته تشجيع وتعزيز التعامل بشفافية وعدل والتوزيع الكفء للموارد بشرط أن يمثل لسيادة القانون ويدعم الإشراف والتنفيذ الفعال.
2. المعاملة المتكافئة لجميع المساهمين؛ يجب أن يحمي إطار الحوكمة المساهمين بالمنظمة ويسهل لهم ممارسة لحقوقهم وأن يضمن المعاملة المنصفة بينهم بما في ذلك الأقلية والمساهمين الأجانب؛ وإتاحة الفرصة للجميع للحصول على تعويض فعلي في حالة انتهاك حقوقهم.
3. المستثمرون وغيرهم من الوسطاء؛ ينبغي في إطار الحوكمة لكي يكون فعالا أن يوفر الحوافز السليمة في جميع أنحاء سلسلة الاستثمار بطريقة تساهم في الحوكمة الجيدة للمنظمات.
4. دور أصحاب المصالح في حوكمة المنظمة؛ يجب أن يعترف إطار حوكمة المنظمة بحقوق أصحاب المصلحة التي ينشأها القانون، أو تنشأ نتيجة لاتفاقيات متبادلة، وأن يعمل على تشجيع التعاون النشط بين المنظمات وأصحاب المصالح في مجال خلق الثروة وفرص العمل.
5. الإفصاح والشفافية؛ ينبغي أن يكفل إطار حوكمة المنظمة تحقق الإفصاح الدقيق وفي الوقت المناسب عن كافة المسائل الهامة المتعلقة بالمنظمة، بما في ذلك المركز المالي، والأداء وحقوق الملكية وأسلوب ممارسة حوكمة المنظمة.
6. مسؤوليات مجلس الإدارة؛ ينبغي أن توفر ممارسات حوكمة المنظمة الخطوط الإرشادية الاستراتيجية لتوجه المنظمة، وأن تكفل متابعة الإدارة التنفيذية من قبل مجلس الإدارة وأن تضمن مساءلة مجلس الإدارة تجاه المنظمة ومساهميها.

■ مبادئ الحوكمة طبقا للبنك الدولي (WB)²:

ركز البنك الدولي في تقريره عن الحوكمة على ثلاث مبادئ رئيسة للحوكمة، تمثلت في:

¹ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. مبادئ مجموعة العشرين / منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بشأن حوكمة الشركات [على الخط]. باريس: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2017. ص 13. متاح من خلال: <https://bit.ly/3sADikH> (تاريخ التصفح: 2021/01/25).

² صدار، نور الدين. مرجع سابق. ص 94.

1. الشفافية.

2. المساءلة.

3. العدالة وتحمل المسؤولية.

■ مبادئ الحوكمة طبقاً لمعهد التمويل الدولي (IIF)¹:

أعد معهد التمويل الدولي مجموعة من المبادئ المتعلقة بحوكمة المنظمات والتي تقترب في فكرتها من مبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، كما يقوم المعهد بالعديد من المبادرات للتعريف بمبادئ الحوكمة من بينها توفير دورات تدريبية لمسيري المنظمات حول كفاءات الممارسة الجيدة للحوكمة. وتتمثل مبادئه في:

1. حماية حقوق المساهمين.

2. تركيبة مجلس الإدارة ومسؤولياته.

3. التأكيد على ضرورة المراجعة والمحاسبة.

4. الشفافية بخصوص هيكل ملكية المنظمة.

5. البيئة التنظيمية للمنظمة.

وبالرغم من الاختلاف في بعض المبادئ نظراً لاختلاف مفهوم الحوكمة كما أشرنا سابقاً، إلا أنها تشترك وتتداخل في أهمها، وهي كالتالي²:

- وجود إطار فعال للحوكمة: وهو بمثابة المنهج أو الخطة التي تسير عليها المنظمة لضمان التنفيذ الفعال لقواعد الحوكمة، بشرط أن يمثل ويتوافق مع القوانين والتشريعات المعمول بها ضمن قطاع المنظمة بحد ذاتها وفي البلد ككل، وأن يعرض نظام سير المنظمة ويحدد بدقة الأدوار والمسؤوليات بين جميع الجهات الاشرافية والتنظيمية والتنفيذية. وعادة ما يتضمن إطار الحوكمة عناصر تشريعية وتنظيمية وترتيبات للتنظيم الذاتي والالتزامات الاختيارية التي تتباين من دولة لأخرى.

- كفاءة مجلس الإدارة: يجب أن يكون أعضاء مجلس الإدارة مؤهلين لمراكزهم، وعلى دراية تامة بمبادئ الحوكمة، وقادرين على إدارة المنظمة وحمايتها من خلال وضع خطط واستراتيجيات لإدارة المخاطر وتجنب نزاعات أصحاب المصالح³ من خلال اتخاذ القرارات بكل شفافية وأمانة ومسؤولية مع مراعات تغليب مصلحة المنظمة وضمان التوافق مع القوانين المعمول بها.

¹ عطية، عز الدين. المبادئ الدولية في مجال الحوكمة. المجلة الجزائرية للدراسات السياسية. [على الخط]. مج 3، ع 2، 2016. ص 151. متاح من خلال: <http://bit.ly/38WGbEJ> (تاريخ التصفح: 2021/01/27).

² منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. مرجع سابق. ص 13.

³ عطية، عز الدين. مرجع سابق. ص 147.

- الإفصاح والشفافية: ويُقصد بالإفصاح نشر وإتاحة المعلومات التفصيلية بصفة دورية، والعرض الوافي للتقارير والقوائم التي تظهر نتائج نشاط المنظمة وما هو قائم حقيقة وفعلا. أما الشفافية فتظهر من خلال التخلي عن الغموض والتضليل وإظهار حقيقة الأوضاع كاملة، الأمر الذي يجعل كافة الاطراف على معرفة كاملة بحقيقة ما يتم بالمنظمة.
- المساءلة: ويقصد بها أن المساهمين وأصحاب المصالح من موظفين ومستفيدين وعملاء الحق في مساءلة الإدارة التنفيذية عن أداؤها وهو حق يضمنه القانون ونظام الحوكمة لهم. وتهدف المساءلة إلى حماية الصالح العام من التعسف والاستغلال وتسمح بكشف التلاعب أو الفساد بفعالية وتجعل المسؤولين يتوخون المزيد من الحذر والحيلة عند ممارسة مهامهم، ومن الوسائل المعتمدة لتحقيق المساءلة نجد مجالس التقييم والرقابة.¹
- المشاركة في صنع القرار: ونعني توسيع دائرة المشاركة في صنع القرار من خلال إشراك جميع الأطراف الفاعلة بالمنظمة وتفعيل عمليات التنسيق والتعاون فيما بينهم بهدف تحقيق الأهداف الاستراتيجية، مما يساهم في رفع مستوى الإحساس بالمسؤولية ويعزز درجة الولاء التنظيمي لديهم وبالتالي تحسين الأداء والحرص على تحقيق الغاية والرسالة.²

8. محددات الحوكمة في المنظمات:

للحوكمة جملة من القواعد والضوابط التي تحدد كيفية اتخاذ القرارات الإدارية المختلفة، يطلق عليها مصطلح محددات الحوكمة. يتوقف التنفيذ الفعال للحوكمة على جودة مجموعتين من المحددات وهما المحددات الداخلية والمحددات الخارجية.

1.8. المحددات الداخلية للحوكمة:

وتتضمن القواعد والأسس التي تحدد كيفية اتخاذ القرارات وتوزيع السلطات داخل المنظمة، بين الجمعية العامة ومجلس الإدارة والمديرين التنفيذيين وباقي القائمين على المنظمة. يؤدي وجود هذه المحددات وتطبيقها إلى تقليل التعارض بين مصالح جميع الأطراف وبالتالي تحقيق التقاسم العادل للسلطات والمسؤوليات داخل المنظمة. لا تقتصر المحددات الداخلية للحوكمة على القواعد والأسس والقرارات بل تتعداها إلى المناخ التنظيمي والثقافة التنظيمية لدى العاملين.³ ومن بين هذه المحددات ما يلي:⁴

¹ محاجبي، عيسى؛ لعمرس، أمال. مبادئ تطبيق أخلاقيات الحوكمة وأثرها على تحسين الأداء في المكتبات الأكاديمية في الجزائر. [على الخط]. مجلة العلوم الإنسانية، مج8، ع1، 2019. متاح من خلال: <https://bit.ly/3qumTfd> (تاريخ التصفح: 2021/02/07).

² صدار، نور الدين؛ رحال، سليمان. حوكمة المكتبات العمومية في الجزائر: أي دور في تحسين الأداء؟. في مجلة المواقف للبحوث والدراسات في المجتمع والتاريخ [على الخط]. مج13، ع02، 2018. ص متاح من خلال: <https://bit.ly/2XUYDqB> (تاريخ التصفح: 2021/02/07).

³ صدار، نور الدين. مرجع سابق. ص80.

⁴ أبو النصر، مدحت محمد. الحوكمة الرشيدة: فن إدارة المنظمات المعاصرة عالية الجودة. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2015. ص59.

- القواعد والتعليمات والأسس التي تحدد أسلوب وشكل القرارات داخل المنظمة.
- توزيع السلطات والمهام بين الجمعية العامة ومجلس الإدارة والمديرين التنفيذيين.
- إجراءات الرقابة الداخلية وسياسات إحكام الرقابة على الأداء والقرارات المتخذة.

2.8. المحددات الخارجية للحوكمة:

وتشمل مجموعة العناصر التي تقع خارج نطاق المنظمة، ويطلق عليها اسم المحددات غير المتحكم بها. وهي في الغالب مجموعة من المنظمات والجهات والهيئات المحلية والدولية التي تنشط المنظمة ضمن نطاقها. نذكر من أهمها:

- البيئة القانونية المحلية، والإقليمية، والدولية المتعلقة بمجال ومستوى عمل المنظمة.
- محددات البيئة السوسيوثقافية المرتبطة بالمنظمة وجمهور المتعاملين معها.
- محددات البيئة الجغرافية والطبيعية المؤثرة على المنظمة وظروف عملها وفروعها المختلفة.
- محددات البيئة الاقتصادية والمالية والتجارية المحلية والدولية ذات العلاقة بنشاط المنظمة.

9. حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

يعيش العالم اليوم تقدماً تكنولوجيا ملحوظاً، احتل فيه قطاع المعلومات الصدارة، حيث أصبحت المعلومات المادة الأولية لأي نشاط مهما كان نوعه وهدفه، وأصبحت فيه تكنولوجيا المعلومات أكثر أهمية من وقت مضى، بل أضحت جزءاً لا يتجزأ من استراتيجية الأعمال لدى العديد من المنظمات التجارية والخدماتية لدورها الحاسم في التحكم في الكم الهائل من المعلومات من خلال تجميعها وتخزينها ومعالجتها ونشرها بسرعة وفعالية مما يضمن نمو واستمرار نشاط وعمليات المنظمة، ودعمها لآليات صنع القرار وإدارة المخاطر. لدرجة أن حفاظ المنظمة على قدرتها التنافسية أصبح مستحيلاً دون توظيف تكنولوجيا المعلومات. وهذا ما يبرر الاستخدام المتزايد لتطبيقاتها وحجم الاستثمارات الضخمة التي تنفقها المنظمات على جانب تكنولوجيا المعلومات، حيث يشير كل من الباحثان Belhaj & Zahi أن تكاليف تكنولوجيا المعلومات أضحَت تأخذ نسبة ما بين 10% و 40% من الميزانية الكلية للمنظمات.¹

10. نشأة حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

برز مصطلح "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" "IT Governance" لأول مرة في الأدبيات الأكاديمية والمهنية في أوائل التسعينيات من القرن الماضي، من قبل (Loh and Venkatraman 1992)، حيث أستخدم لوصف مجموعة الآليات التي تضمن تحقيق القدرات اللازمة لتكنولوجيا المعلومات، لكن لم يتم معالجته

¹Belhaj, Adil & Zahi, Jamal. Implementation of It Governance in A Regional Public Organization [Online].In : Revue Economie, Gestion et Société, V1, N21, 2019. P3.Retrieved from : <http://bit.ly/35Rcked> (Visited:21/01/2021).

مباشرة إلا في وقت لاحق من هذا العقد¹، حيث بدأت تظهر بعض الدراسات التي تشير إلى مصطلح حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITG) من خلال العنوان نذكر على سبيل المثال دراسة (Brown, 1997) و (Sambamurthy and Zmud, 1999)، وكان من العلامات البارزة أيضا في هذه الفترة تأسيس معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI) سنة 1998 وهو منظمة صناعية تهدف إلى بناء وتعزيز فكرة ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات²، بالإضافة إلى توضيح وتقديم التوجيه بشأن القضايا الحالية والمستقبلية المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات وسبل التحكم فيها. يتألف المعهد من خبراء في كل من مجالي الأعمال وتكنولوجيا المعلومات، يقوم بالأبحاث، ويعقد الندوات، ويحلل الاتجاهات لإفادة المهنيين والمنظمات المهتمة بالسيطرة الفعالة على المعلومات والتكنولوجيا ذات الصلة³.

وفي السياق نفسه، يُشير الباحث Martin David، أن الاهتمام بموضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمات يُعد ظاهرة جديدة نسبياً، حيث برز ضمن أدبيات الستينيات والسبعينيات مع بدايات استخدام أجهزة الكمبيوتر في المنظمات خلال هذه الفترة، واقتصر استخدامها على المنظمات الكبيرة التي تستطيع تحمل تكاليفها، وتم توظيفها لأتمتة مهام معالجة البيانات دون استخدامها كأدوات للمساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية. لذلك لم تهتم الغالبية العظمى من المنظمات بأي شكل من أشكال حوكمة تكنولوجيا المعلومات حينها⁴.

وعلى الرغم من أن الاستخدام الرسمي لمصطلح حوكمة تكنولوجيا المعلومات (IT Governance) يبقى حديثاً، إلا أن دراسة كيفية تنظيم المنظمات ومراقبتها وتقييم وظائف تكنولوجيا المعلومات الخاصة بها قد تمت معالجتها منذ فترة طويلة و بمصطلحات مختلفة، لعل أهمها: "ضوابط إدارة أنظمة الكمبيوتر"، "التحكم في خدمات نظم المعلومات"، "مسؤوليات اتخاذ القرارات في مجال تكنولوجيا المعلومات"، "الأدوار التنظيمية لنظم المعلومات"، "الهيكل التنظيمي لنظم المعلومات" وغيرها⁵، بالإضافة إلى أن المفاهيم الأساسية المضمنة في التعريف المعاصر لحوكمة تكنولوجيا المعلومات قد تم معالجتها في وقت مبكر من الستينيات، ففي عام 1963 نشرت مجلة Harvard Business Review نتائج استبيان صُمم لغرض دراسة مسحية قام بها (John Garrity) بعنوان "Top management and computer profits" حيث عالج من خلالها العوامل

¹Brown, Allen and Grant, Gerald. (2005). Framing the Frameworks: A Review of IT Governance Research. In : Communications of the AIS [Online] , V15,N1, 2005. P698. Retrieved from : <https://bit.ly/3im3oTN> (Visited:23/01/2021).

² Grant, Gerald and all. An Extended Model of IT Governance: A Conceptual Proposal. AMCIS 2007 Proceedings. [Online]. 2007. P2. Retrieved from: <https://bit.ly/2KoP3JA> (Visited: 22/01/2021).

³Lainhart IV and John W. Why IT governance is a top management issue. In: Journal of Corporate Accounting & Finance [Online]. V11, N5, 2000. P40. Retrieved from: <https://bit.ly/3nV7p2o> (Visited:22/01/2021).

⁴ Martin, David P. IT governance and the public sector: A survey of perceptions, attitudes, and knowledge of federal public sector IT employees [Online]. Doctoral dissertation in Business. Capella University: Minnesota, USA, 2013. P1. Retrieved from: <http://bit.ly/3qv3QSy> (Visited: 23/01/2021).

⁵ Grant, Gerald and all. Op.cit. p2.

التنظيمية التي تؤدي إلى زيادة العائد من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وتضمنت أسئلة الاستبيان عناصر المفهوم الحالي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات¹.

وبالحديث عن الإطار المفاهيمي الحالي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات فقد برز الاهتمام بهانطلاقاً من بروز الحاجة إلى حوكمة المنظمات في تسعينيات القرن العشرين إلى بدايات العقد الأول من القرن الواحد والعشرين، وخاصة في أعقاب الأزمات المالية والانهيارات الاقتصادية التي اجتاحت العديد من دول شرق آسيا وأمريكا، وأدت إلى إفلاس العديد من المنظمات والشركات الكبرى، وأبرزها فضيحة شركتي ENRON وWorldCom الأمريكيتين سنة 2002²، حيث أتهم رؤساؤها التنفيذيون بارتكاب مخالفات مالية ومحاسبية خطيرة وهو ما جعل اللجوء إلى حوكمة المنظمات ضرورياً بشكل متزايد. ونتيجة لذلك، تم سن قانون يلزم جميع الشركات الأمريكية إلى إدخال ممارسات الحوكمة في أعمالها، عُرف بقانون الإصلاح المحاسبي للشركة العامة وحماية المستثمرين Sarbanes-Oxley Act سنة 2002، وبذلك تم فرض مستوى جديد من المساءلة المالية والشفافية والأمن على الشركات العامة، وهو ما جعلها تنفق أموالاً ضخمة لتجديد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لديها، لتحقيق الدقة المالية امتثالاً لقانون SOX الجديد. ونتيجة لتلك النفقات الكبيرة أوضحت حوكمة تكنولوجيا المعلومات جزءاً من المناقشة الشاملة لحوكمة المنظمات³.

11. دوافع الاهتمام بحوكمة تكنولوجيا المعلومات:

انبثق الاهتمام العالمي بحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات المعاصرة، من إدراك هذه الأخيرة للدور الحاسم لتكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة عملياتها وتحقيق أهدافها الاستراتيجية، فضلاً عن إدراكهم أن الحوكمة الفعالة لهذه التكنولوجيات يمكن أن تعزز الكفاءة وتخفف المخاطر وترفع قيمة استثماراتها. نستكشف أهم هذه الدوافع في التالي:

■ الأزمات والفضائح المالية والتوجه نحو الحوكمة:

كان للأزمات الاقتصادية والفضائح المالية التي برزت في العقد الأول من القرن الواحد والعشرين تأثير عميق على مختلف جوانب الاقتصاد العالم، كأزمات شركات ENRON وWorldCom وTyco. وقد لفتت هذه الأزمات الانتباه إلى حوكمة تكنولوجيا المعلومات كعامل حاسم في استباق المخاطر المالية المستقبلية وتخفيفها. إن الاهتمام بالحوكمة ليس بالأمر الجديد، وإنما شدة الآثار المالية لتلك الأزمات وفقدان ثقة المستثمرين وأصحاب المصالح في إدارة المنظمات، أرجعته للواجهة ووضعت في دائرة الضوء بشكل أكبر⁴. لهذا كان من الضروري أن تدرك المنظمات والهيئات الحاجة إلى تعزيز ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات

¹ Brown, Allen and Grant, Gerald. Op.cit.p698.

² السواح، نادر إبراهيم. مرجع سابق. ص 23.

³ Martin, David P. Op.cit. p4.

⁴Weill, Peter & Ross, Jeanne. IT governance: How top performers manage IT decision rights for superior results. [Online]. Harvard Business Press, 2004. P 4. Retrieved from: <https://bit.ly/4ani1Zz> (Visited: 25/01/2021).

لتعزيز الاستقرار المالي والحد من مواطن الضعف في هذا الجانب ودعم الأداء وفرض الرقابة الداخلية من خلال التركيز على حوكمة تكنولوجيا المعلومات كونها أحد أهم المرتكزات الاستراتيجية لنجاح أو فشل المنظمات.¹

■ الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات ونمو نفقاتها:

تتطور التكنولوجيا كل يوم وبسرعة متزايدة وتتجه إلى أن تصبح أكثر ذكاءً من ذي قبل وبالتالي أكثر تكلفة بالنسبة للمنظمة. وفقاً لتقرير حديث نشرته منظمة غارتنر (Gartner) للدراسات والأبحاث في أبريل 2023، توقعته إلى أن إجمالي الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات قد يبلغ إلى 4.6 ترليون دولار أمريكي في سنة 2023، بزيادة قدرها 5.5% مقارنة بسنة 2022. وتوقعت المنظمة أن ترتفع نسبة إنفاق المنظمات على تكنولوجيا المعلومات عالمياً في عام 2024 إلى 8.6%² الأمر الذي دعا بالمنظمات إلى إيجاد السبل اللازمة للسيطرة على موارد تكنولوجيا المعلومات ومراقبتها وتوجيهها بشكل يتوافق مع نفقاتها الباهظة.

■ تعاظم مكانة ودور تكنولوجيا المعلومات في المنظمة:

أصبح من الواضح أن الدور الذي تقوم به تكنولوجيا المعلومات في المنظمات في جميع أنحاء العالم قد تحول إلى أبعد من أتمتة العمليات وتجاوزها إلى المساعدة في عملية صنع القرار. حتى أضحت تكنولوجيا المعلومات أحد الركائز الأساسية التي لا يمكن للمنظمات أن تعمل بدونها³، بالنظر للفرص التي تقدمها لتقليص كل من الوقت الجهد وزيادة الفعالية المؤسسية إلى الرفع من الأداء. أصبح الحكم بفعالية وكفاءة منظمات اليوم يُقاس بمدى قدرتها على التحكم الجيد والتسيير الكفاء لموارد تكنولوجيا المعلومات لديها واستغلالها الاستغلال الأمثل لتحقيق أهدافها الاستراتيجية.

■ الفشل في الحصول على القيمة المضافة من تكنولوجيا المعلومات:

مع تزايد رغبة العديد من المنظمات في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، يتزايد معها بالضرورة حجم الإنفاق على هذه التكنولوجيا، بالرغم من هذا، لا تزال الكثير من هذه المنظمات تفشل في تحقيق عوائد جيدة مادية كانت أو معنوية (قيمة مضافة) من تلك الاستثمارات، حيث يبقى عائد هذه الاستثمارات غير مرضي وغير مقنع مقارنة بالتكاليف التي أنفقت. في الواقع تهدر المنظمات الكبيرة ملايين الدولارات نتيجة ضعف التحكم أو سوء اتخاذ القرارات فيما يتعلق باستثمارات تكنولوجيا المعلومات نفسها⁴. يمكن أن تساعد حوكمة

¹ السواح، نادر إبراهيم. مرجع سابق. ص 23.

² Gartner. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 5.5% in 2023. [Online]. Gartner, 2023. Retrieved from:

<https://bit.ly/3XUi4ya> (Visited: 25/01/2024).

³ EL-Morshedy and All. (2014). Exploring Information Technology Governance (ITG) Practice in Research Institutions: An Empirical Study. In: International Journal of Computer and Information Technology [Online], V3, N3, 2014. p557. Retrieved from:

<https://bit.ly/3qvBV4j> (Visited: 25/01/2021).

⁴ IT Governance Institute. (2007). Unlocking value: An executive primer on the critical role of IT governance Information Systems Audit and Control Association, 2007. P8.

تكنولوجيا المعلومات الفعالة في تقديم قيمة مضافة للمنظمة عن طريق تحسين كفاءة العمليات وجودة الخدمات وتحسين التكاليف وتحقيق التوافق بين أهداف تكنولوجيا المعلومات وأهداف المنظمة.

■ المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات:

شعرت المنظمات بقلق متزايد بشأن إدارة المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، كاختراق البيانات وتهديدات الأمن السيبراني وانتهاكات الالتزام باللوائح والقوانين وانتهاكات الخصوصية وبدرجة أقل الأعطال التقنية وكل ما ينتج عن الاختيار غير الصائب لتكنولوجيا المعلومات من عيوب تنافسية مما قد يهدد كيان ومستقبل المنظمة ككل. أحد الأمثلة البارزة في هذا الشأن هو اختراق قواعد بيانات شركة EQUIFAX الائتمانية الأمريكية سنة 2017، والحصول على معلومات عن مئات الملايين من الأشخاص بسبب ممارسات إدارة البيانات السيئة¹. سلطت مثل هذه الحوادث الضوء على الحاجة الملحة للمنظمات لإعطاء الأولوية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات لإدارة وتخفيف مثل هذه المخاطر.

12. مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

طورت البحوث الأكاديمية والمهنية العديد من التعريفات المختلفة حول مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات IT Governance، حيث يشير محرك البحث Google لوحده لأكثر من 30 تعريفاً، وبالرغم من هذا يبقى مفهوم "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" غير واضح نسبياً، نظراً لعدم وجود توافق مشترك حوله بين الباحثين والمهنيين. وهو ما يمكن ارجاعه بالخصوص إلى نشأته الحديثة والطبيعة المعقدة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، فضلاً عن تنوع سياقاتها التنظيمية وتطورها في ظل الوتيرة السريعة للتقدم التكنولوجي، الأمر الذي جعل من تحقيق توافق في الآراء حول مفهوم موحد تحدياً مستمراً.

نعرض في العنصر التالي بعضاً من التعريفات السائدة حول مصطلح "حوكمة تكنولوجيا المعلومات"، حيث: يُعرفها معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI) بأنها مسؤولية مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية، وهي جزء لا يتجزأ من حوكمة المنظمة، تتكون من الهياكل والعمليات القيادية والتنظيمية التي تضمن أن تكنولوجيا المعلومات تدعم وتوسع إستراتيجية المنظمة وأهدافها². وفي الاتجاه نفسه، يؤكد Van Grembergen بأنها القدرة التنظيمية التي يمارسها مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية وإدارة تكنولوجيا المعلومات بهدف التحكم في صياغة وتنفيذ إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات وهو ما يُمكن من دمج نشاطات المنظمة مع تكنولوجيا المعلومات³. وهنا يتفق التعريفان على أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات هي جزء من حوكمة المنظمة حيث

¹ نص البيان من منظمة EQUIFAX بخصوص الحادثة متاح من خلال: <https://bit.ly/3plC7TI>

²Zah, jamal and Belhaj, Adil. La gouvernance des Technologies de l'Information : un dispositif de contrôle du système d'information éducatif. In : Revue Repères et Perspectives Economiques [Online], N03, 2018. p97. Retrieved from:

<http://bit.ly/35R26uS> (Visited: 05/02/2021).

³Van Grembergen, Wim. Introduction to the Minitrack: IT Governance and its Mechanisms. Proceedings of the 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. [Online]. 2007.p1. Retrieved from: <https://bit.ly/38ScZOQ> (Visited:07/02/2021).

ترجع مسؤولية صياغة استراتيجيتها وتنفيذها ومراقبتها وتقييمها فتوجيهها إلى مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية بالخصوص.

وفي اتجاه آخر يرى Symons بأنها العملية التي يتم عن طريقها اتخاذ القرارات حول استثمارات تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة. وبالتالي فهي تتمحور حول كيفية اتخاذ هذه القرارات؟، ومن الذي يتخذها؟، ومن يتحمل المسؤولية؟، وكيف يتم قياس نتائج هذه القرارات ومراقبتها؟¹. ويدعمه في هذا الطرح كل من الباحثين Johnson و Simonsson، حيث يؤكدان على أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتعلق أساسًا باتخاذ القرارات وتنفيذها بشأن أصول معينة، مثل الأجهزة والبرامج المستخدمة، والعمليات المستخدمة، والموظفين، وأهداف تكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية للمنظمة.² فالمستنتج من هذين التعريفين حصريهما حوكمة تكنولوجيا المعلومات بعملية اتخاذ القرارات التي تستهدف استثمارات تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة ومسؤوليتها وسبل مراقبتها وقياسها.

من زاوية أخرى عرفها مسرد تكنولوجيا المعلومات لمنظمة غارتنر Gartner للبحوث بأنها العمليات التي تضمن الاستخدام الفعال والكفاء لتكنولوجيا المعلومات والذي من شأنه تمكين المنظمة من تحقيق أهدافها الاستراتيجية.³، كما تشير إلى هيكل العلاقات التي تربط عمليات تكنولوجيا المعلومات؛ موارد تكنولوجيا المعلومات؛ والمعلومات باستراتيجيات المنظمة وأهدافها لتوجيهها والتحكم فيها من أجل تحقيق استراتيجيتها بواسطة أفضل ممارسات التخطيط والتنظيم واكتساب وتنفيذ وتقديم ودعم ومراقبة أداء تكنولوجيا المعلومات لضمان استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات في المنظمة بطريقة مسؤولة، وإدارة مخاطرها بشكل مناسب ودعم المعلومات والتكنولوجيا المتعلقة بها لأهدافها.⁴ وهي أيضا عملية تحقيق التوافق الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات مع أهداف المنظمة بحيث يتم تحقيق أقصى قيمة للمنظمة عن طريق التطوير والتحكم الفعال في تكنولوجيا المعلومات والمساءلة وإدارة الأداء وإدارة المخاطر.⁵ تركز هذه التعريفات في مجملها على العمليات المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة.

¹ Symons, Craig. IT Governance Framework. [Online]. Forrester Research: Inc. Reproduction Prohibited, 2005. p2. Retrieved from: <http://bit.ly/3qAYwNv> (Visited: 07/02/2021).

² Simonsson, Marten and Johnson, Pontus. DEFINING IT GOVERNANCE: A CONSOLIDATION OF LITERATURE. EARP WORKING PAPER MS103. [Online]. 2006. P8. Retrieved from: <https://bit.ly/3oWS7vF> (Visited: 06/02/2021).

³ Gartner. IT Governance (ITG). Gartner IT Glossary, 2020. Retrieved from: <http://gtmr.it/38VBWZT> (Visited: 11/02/2021).

⁴ Abu-Musa, Ahmed. Exploring Information Technology Governance (ITG) in Developing Countries: AN Empirical Study. [Online]. The International Journal of Digital Accounting Research, V7, N13-14, 2007. p76. Retrieved from: <https://bit.ly/3bPmMHr> (Visited: 08/02/2021).

⁵ Webb, Phyl and All. Attempting to define IT governance: Wisdom or folly?. In Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06). [Online]. 2006. P3. Retrieved from: <https://bit.ly/3iqhlyv> (Visited: 24/02/2021).

أما معيار ISO/IEC 38500 المتعلق بحوكمة المنظمات لتكنولوجيا المعلومات، فيعرفها على أنها النظام الذي يتم من خلاله توجيه الاستخدام الحالي والمستقبلي لتكنولوجيا المعلومات والتحكم فيه. حيث يشمل تقييم وتوجيه خطط استخدام تكنولوجيا المعلومات لدعم المنظمة ومراقبة هذا الاستخدام لتحقيق الهدف منه، كما يشمل سياسات وإستراتيجيات استخدام تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمة¹. نرى أن هذا التعريف أكثر تحديدا وشمولية لمفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات مقارنة بالتعاريف سالفه الذكر والتي ركزت في مجملها على زاوية دون أخرى.

مع تعدد التعريفات الموضوعية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومع ذلك يمكن أن نستنتج بعض النقاط المهمة التي تخص المفهوم عموماً، والتي تمثلت في:

- أنه لا يوجد مفهوم موحد لحوكمة تكنولوجيا المعلومات لكن هناك اتفاق على أهدافها النهائية.
 - أن مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية للمنظمة يتحملان مسؤولية اتخاذ قرار وتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة.
 - أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات هي جزء لا يتجزأ من الحوكمة الشاملة للمنظمة على غرار حوكمة المعلومات وحوكمة الموارد البشرية وغيرها.
 - أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات عملية مستمرة (حالية ومستقبلية).
- واستناداً للتعريفات السابقة، يمكن تعريف حوكمة تكنولوجيا المعلومات على أنها جزء من الحوكمة الشاملة للمنظمة وهي جملة الإجراءات والسياسات التي تتكون من الهياكل والعمليات والعلاقات التي تستهدف توجيه استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل أمثل لضمان دعم الأهداف الاستراتيجية الحالية والمستقبلية للمنظمة.

13. حوكمة تكنولوجيا المعلومات والمفاهيم ذات العلاقة:

1.13. حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة المنظمات:

يوضح مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات الذي وضعه معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI)، أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات يجب أن تكون جزءاً لا يتجزأ من حوكمة المنظمات². نعني بحوكمة المنظمة تلك الإجراءات التي يتم من خلالها التوجيه الأمثل للمنظمة والتحكم فيها، وقد أدى الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات في أعمال ونشاطات المنظمات إلى حقيقة أنه لم يعد من الممكن حل مشكلات حوكمة المنظمات دون التفكير في دور تكنولوجيا المعلومات في ذلك. حيث يوضح الشكل رقم (01) أنه من المهم أن تقود حوكمة المنظمات وتضبط حوكمة تكنولوجيا المعلومات. كما يمكن لتكنولوجيا المعلومات بدورها أن تؤثر في الفرص

¹ Fernández, Antonio and Llorens, Faraón. An IT Governance Framework for Universities in Spain. Proceedings of the EUNIS 2009 Conference. [Online]. Santiago de Compostela, 2009. P2. Retrieved from: <https://bit.ly/39Ghtax> (Visited:26/02/2021).

²Zahi, jamal and Belhaj, Adil. Op.cit. p97.

الاستراتيجية على النحو الذي تحدده المنظمة، كما يمكنها أن توفر مدخلات حاسمة للخطط الاستراتيجية. وبهذه الطريقة، تُمكن حوكمة تكنولوجيا المعلومات المنظمة من الاستفادة الكاملة من معلوماتها. فهي بمثابة المحرك لحوكمة المنظمة.¹

الشكل (01): العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة المنظمات²



تتطلب أنشطة المنظمة معلومات من أنشطة تكنولوجيا المعلومات لتحقيق أهدافها، ويجب أن تتماشى تكنولوجيا المعلومات مع أنشطة المنظمة للاستفادة الكاملة من معلوماتها. وبالتالي، يمكن اعتبار حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة المنظمات عمليتين متداخلتين ومتكاملتين، لهذا لا بد من أن تُدمج حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الهيكل العام بحوكمة المنظمة. الشكل³.

أصبح اعتماد المنظمات اليوم مهما كان ميدان أعمالها على مخرجات تكنولوجيا المعلومات أمراً مهماً وحاسماً للتحكم الأمثل في جمع ومعالجة المعلومات ثم بثها داخل وخارج المنظمة بسرعة وسهولة، وهو ما يجعل من تكنولوجيا المعلومات والمنظمة كيانان مترابطان بشكل لا ينفصل. لهذا فالحديث عن تنفيذ حوكمة المنظمة يستلزم بالضرورة التفكير في تكنولوجيا المعلومات؛ فقبل الشروع في تغطية مسائل وإجراءات حوكمة المنظمة يجب أولاً حوكمة تكنولوجيا المعلومات بصورة صحيحة وسليمة.

2.13. حوكمة تكنولوجيا المعلومات وإدارة تكنولوجيا المعلومات:

تتمثل إحدى العقبات الرئيسة عند التفكير أو السعي نحو التنفيذ الفعال لإطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITG) في المنظمة في عدم القدرة على التمييز بين أدوار الحوكمة وأدوار الإدارة. يعتمد التنفيذ الناجح بدرجة كبيرة على الفهم الواضح للفرق بين الحوكمة والإدارة ببساطة، فإن الحوكمة تتعلق بتحديد

¹Van Grembergen, Wim and All. Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance. [Online]. In: Strategies for information technology governance. IDEA Group Publishing, 2004. P4. Retrieved from: <https://bit.ly/39KYA6f> (Visited:27/02/2021).

² Ibid. p6

³ Ibid. p6.

"ماذا؟" - ما يجب أن تفعله المنظمة وما يجب أن تصبح عليه في المستقبل؟ من ناحية أخرى، تدور الإدارة حول "كيف؟" كيف ستصل المنظمة إلى ذلك المستقبل؟¹، وبالتالي، ترتبط الحوكمة الفعالة بالتركيز على المسائل الاستراتيجية ومسائل السياسة العامة ذات المستوى الأعلى والمستقبلية في المنظمة.

ومن زاوية أخرى، يمكن القول بأن الحوكمة هي "القيام بالأمر الصحيحة"، بينما الإدارة هي "القيام بالأمر بشكل صحيح". عادة ما ترتبط الحوكمة بالقيادة أي تصميم رؤية استراتيجية. في حين أن الإدارة مهمتها هي تنفيذ تلك الرؤية. وفي السياق نفسه، إذا فعلت أمراً "بشكل صحيح" ولكن كان من الخطأ فعله، فستكون جهودك غير مجدية. والعكس، فإذا فعلت "الأمر الصحيح"، لكنك فعلت ذلك بشكل خاطئ، فستفشل أيضاً بشكل فادح.² وهذا يدل على أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تجدد الاتجاه الاستراتيجي وتوفر التوجيه للقرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، بينما تقوم إدارة تكنولوجيا المعلومات بتنفيذ تلك القرارات لتحقيق النتائج المرجوة.

وقد ميز إطار كوبت 5 (Control Objectives for Information Technologies) COBIT 5 لحوكمة تكنولوجيا المعلومات بين الحوكمة والإدارة، حيث أشار بأنهما مجالان يتضمنان أنواعاً مختلفة من الأنشطة، ويتطلبان هياكل تنظيمية مختلفة، ويلبيان أغراضاً مختلفة في المنظمة.

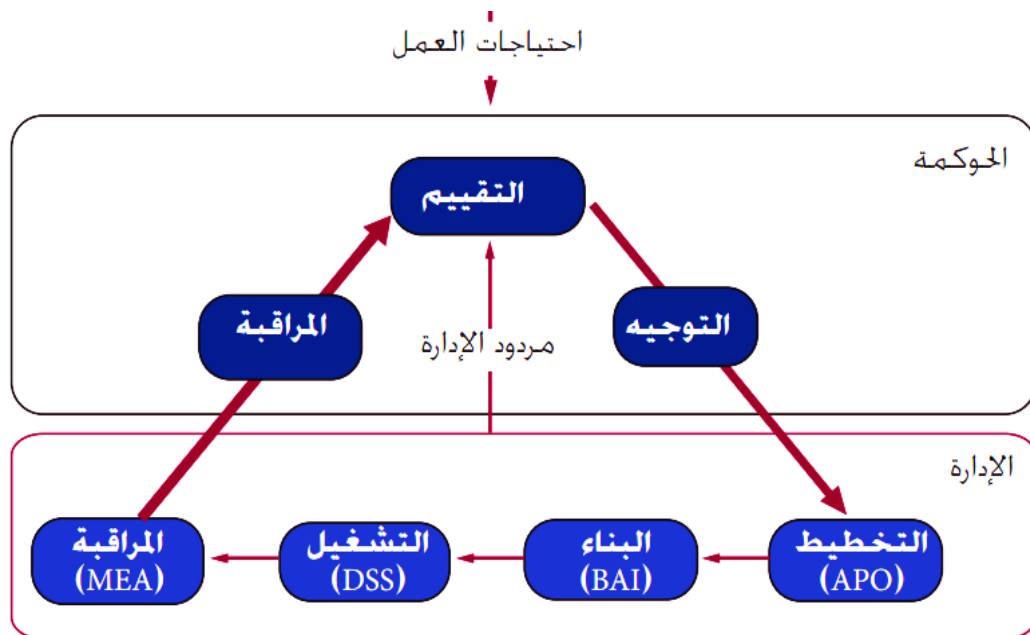
وأبرز إطار عمل COBIT 5 دور الحوكمة بأنه "تقييم احتياجات وشروط واختيارات أصحاب المصلحة لتحديد أهداف تنظيمية متزنة ومتفق عليها لتحقيقها. وتحديد التوجهات من خلال ترتيب الأولويات واتخاذ القرار، ومن ثم مراقبة الأداء ومستوى التوافقية في مقابل الأهداف والاتجاهات المتفق عليها." كما حدد دور الإدارة في "التخطيط والبناء والتشغيل ومراقبة الأنشطة بما يتماشى مع التوجهات المحددة بواسطة كيان الحوكمة وذلك سعياً لتحقيق أهداف المنظمة." علاوة على ذلك، اقترح COBIT 5 نموذجاً مرجعياً لعمليات كل من الحوكمة والإدارة.³، وهو ما يوضحه الشكل (02).

¹Katusiimeh, Mesharch. School governing bodies and finances. [Online]. 2021. Retrieved from: <https://bit.ly/3yn01rx> (Visited:15/12/2021)

²Tabita,j. Doing Things Right vs. Doing the Right Things. [Online]. 2011. Retrieved from:<http://bit.ly/3djk2CM>(Visited: 03/03/2021)

³ جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA) كوبت 5: إطار عمل لحوكمة تقنية المعلومات المؤسسية وإدارتها. الو م أ: جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات، 2012. ص 32

الشكل (02): النطاقات الرئيسية للحوكمة والإدارة حسب إطار COBIT 5¹

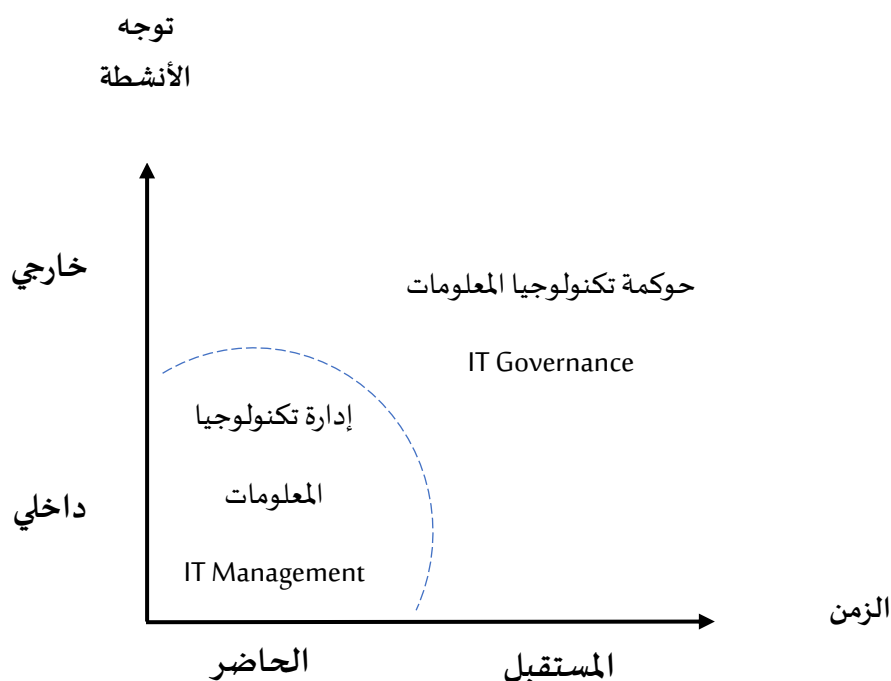


وفي ذات السياق، يضيف الباحثان De Haes وGrembergen أن إدارة تكنولوجيا المعلومات تركز على التزويد الداخلي الفعال لخدمات تكنولوجيا المعلومات والمنتجات وكذا إدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات الحالية. من ناحية أخرى، تعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات أوسع نطاقاً حيث تركز على أداء وتحويل تكنولوجيا المعلومات للوصول إلى المتطلبات الحالية والمستقبلية للمنظمة (داخلي) وعملاءها (خارجي). حيث تحدد الحوكمة من يجب أن يتخذ القرارات داخل المنظمة، بينما الإدارة هي عملية اتخاذ القرارات وتنفيذها.² الشكل (03).

¹ جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA). مرجع سابق. ص 32

² Van Grembergen, W. De Haes, S. Implementing information technology governance: models, practices and cases: models, practices and cases. [Online]. IGI Global Publishing. 2008. P 24. Retrieved from: <https://bit.ly/3qsmZEP> (Visited:16/0/2021)

الشكل (03): العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وإدارة تكنولوجيا المعلومات¹



3.13. حوكمة تكنولوجيا المعلومات والحوكمة الإلكترونية:

يخلط العديد من المهنيين والموظفين في بيئة تكنولوجيا المعلومات وبيئة الخدمات الحكومية بين مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات ومفهوم الحوكمة الإلكترونية. حيث يستخدمانها بشكل متبادل على أنهما يحملان المعنى نفسه. ويعزى سبب ذلك في المقام الأول إلى غياب الفهم الواضح أو الكامل للمفاهيم، فضلاً عن أن العديد من التعريفات المنتشرة قد ساعدت في انتشار هذا التداخل والارتباك بسبب كونها واسعة جداً. من جانب آخر، لا يمكن إنكار أن لكل منهما أطر عمل مترابطة تستخدمها المنظمات لتعزيز الكفاءة والفعالية، إلا أن كل منهما يخدم أغراضاً مختلفة.

فبينما تهتم حوكمة تكنولوجيا المعلومات بمعايير وسياسات تكنولوجيا المعلومات لتوجيه اختيار وتطوير وتنفيذ البنية التحتية وموارد تكنولوجيا المعلومات لتضمن توافق استثماراتها مع أهداف المنظمة، تركز الحوكمة الإلكترونية على استخدام تكنولوجيا المعلومات لتقديم وتعزيز الخدمات الحكومية عبر الإنترنت للمواطنين والمسؤولين مع التركيز على الشفافية وإمكانية الوصول. يمكن تنفيذ كلا النهجين في المنظمة حيث أن لكل منهما أهدافه المختلفة².

¹ Van Grembergen, W. De Haes, S. Op.cit. p25

² NEHEMIA, Monica, IYAMU, Tiko, et SHAANIKA, Irja. A comparative analysis of E-governance and IT governance. [Online].

In: 2019 Open Innovations (OI). IEEE, 2019. p. 294. Retrieved from: <https://bit.ly/47l0Xu7> (Visited:16/03/2021)

14. أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

تأمل العديد من المنظمات من خلال تنفيذها لحوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي تبرر اعتمادها. نذكر أهمها من خلال النقاط الآتية¹:

- 1- توفير بنية تحتية تكنولوجية متميزة وداعمة تُمكن المنظمة من تحقيق أهدافها الاستراتيجية.²
- 2- التأكد من أن استراتيجية تكنولوجيا المعلومات تتكامل مع استراتيجية المنظمة، مما يُساهم في توليدي قيمة حقيقية للمنظمة.
- 3- التحقق من أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات قد حقق النتائج المرجوة منه من خلال مقارنة التكلفة بالعائد.
- 4- فرض الرقابة الفعالة على أداء تكنولوجيا المعلومات، وتطوير مؤشرات الأداء الرئيسية.
- 5- تعظيم العائد من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ما يؤدي إل تمتع المنظمة بمركز تنافسي متميز مقارنة بالمنظمات المنافسة لها.
- 6- فهم الأدوار والمسؤوليات من جانب مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية المسؤولين عن وضع نظام الحوكمة وتطبيقه.
- 7- التأكد من الإفصاح الكامل عن التقارير المالية للمنظمة، والمخاطر الحالية والمتوقعة لتكنولوجيا المعلومات، وأن موارد تكنولوجيا المعلومات يتم إدارتها واستخدامها بكفاءة.
- 8- الإدارة الفعالة لموارد ومشاريع تكنولوجيا المعلومات لتحقيق الاستفادة القصوى منها.
- 9- توفير معلومات ذات جودة عالية تكون مرتكزا يدعم آليات صنع القرار في المنظمة.
- 10- الارتقاء بعمليات المنظمة المختلفة من خلال توظيف منظومة تكنولوجية كفؤة.
- 11- الإدارة السليمة لمخاطر تكنولوجيا المعلومات بشكل يكفل الحماية اللازمة لموارد المنظمة.
- 12- المساعدة في تحقيق الامتثال لمتطلبات القوانين والتشريعات والضوابط، فضلا عن الامتثال لاستراتيجية وسياسة العمل الداخلية.
- 13- تحسين مستوى الرضا عن تكنولوجيا المعلومات من قبل مستخدميها لتلبية احتياجات العمل بكفاءة وفعالية.

15. أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

إن تكنولوجيا المعلومات عامل بالغ الأهمية لنجاح أي منظمة، لقدرتها على توفير فرص مميزة للحصول على الميزة التنافسية وهي الوسيلة المثلى لزيادة الإنتاجية، كما أنها ستفعل كل هذا بشكل أكبر في المستقبل. انتقلت

¹ السواح، نادر إبراهيم. مرجع سابق. ص 46.

² البنك العربي الاسلامي الدولي. دليل حاكمية وإدارة المعلومات والتكنولوجيا التابعة لها. [على الخط]. البنك العربي الاسلامي الدولي. 2019. ص 2. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3pyltyV> (تاريخ الزيارة: 2021/03/16).

نسبة كبيرة من القيمة السوقية للمنظمات من الملموس إلى غير الملموس (المعلومات، المعرفة، الخبرة، السمعة، الثقة، ... إلخ). إن كل هذه الأصول تركز بدرجة كبيرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات¹. يوفر التنفيذ الناجح لحوكمة تكنولوجيا المعلومات العديد من الفوائد لأعمال المنظمة ولتكنولوجيا المعلومات في حد ذاتها.

تساعد الحوكمة الفعالة لتكنولوجيا المعلومات على ضمان دعم تكنولوجيا المعلومات لأهداف المنظمة، وزيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وإدارة المخاطر ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات بشكل فعال ومناسب. كما أنها تساعد على تعزيز عوامل النجاح من خلال نشر معلومات آمنة وموثوقة². إن مجرد الدخول في حوكمة تكنولوجيا المعلومات سوف سيقدم قيمة للمنظمة. ترى منظمة غارتنر Gartner أن نسبة 20% من المال الذي ينفق على تكنولوجيا المعلومات يُبدد والمهارة بالطبع أن تعرف أي 20% هذه؟، فإذا كان لديك حوكمة فعالة وفي مكانها السليم فإنه يمكنك أن تخفض هذه النسبة -"20%"- ولكن من الصعب جدا أن تخفضها إلى الصفر لوجود نوع من المخاطرة في ذلك. ولكن حتى لو خفضت إلى 15% أو إلى 10% فإن الحد الأدنى من أرباح المنظمة سوف يزداد³. كذلك يضيف Weil and Ross أن المنظمات التي تملك حوكمة فعالة لتكنولوجيا المعلومات وفقاً لاستراتيجية محددة، حققت أرباحاً بنسبة 20% أعلى من المنظمات ذات الحوكمة الضعيفة بنفس الأهداف الاستراتيجية⁴.

16. مجالات تركيز حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات:

يُركز تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات على خمس (05) مجالات تركيز، وهي بمثابة الأهداف الكبرى التي تقود حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة. وتشمل كما قدمها معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI): التوافق الاستراتيجي، إضافة القيمة، إدارة الموارد، إدارة المخاطر وقياس الأداء.

1.16. التوافق الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات (IT Strategic Alignment):

يُعرف الباحث Asante التوافق الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات بأنه المشاركة المشتركة لجميع استراتيجيات وحدات تكنولوجيا المعلومات بخططها وعملياتها واستثماراتها وقراراتها لدعم المهام والأهداف التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها⁵. بعبارة أخرى، ينبغي لجميع وحدات تكنولوجيا المعلومات في المنظمة أن تدعم وبنشاط مهمة المنظمة ورؤيتها وأهدافها واستراتيجياتها. إن التساؤل الرئيس الذي يُعبر عن هذا التوافق

¹Information Technology Governance Institute (ITGI). Board briefing on IT governance. 2nd. [Online]. ITGI. 2003. P 13. Retrieved from: <https://bit.ly/3dp6lm9> (Visited: 18/03/2021).

²Koornhof, H. A framework for IT governance in small businesses. [Online]. Magister thesis in Business Information Systems. Nelson Mandela Metropolitan University. South Africa. 2009. P 52. Retrieved from: <https://bit.ly/3sbWGN9> (Visited: 19/03/2021).

³السواح، نادر إبراهيم. مرجع سابق. ص 8.

⁴Weill, Peter & Ross, Jeanne. Op.cit. p2.

⁵Asante, K. K. (2010). Information Technology (IT) strategic alignment: A correlational study between the impact of IT governance structures and IT strategic alignment. Doctoral dissertation, Capella University. 2010. P 3

الاستراتيجي هو؛ هل استثمار المنظمة في تكنولوجيا المعلومات يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة؟ وهل تدعم استراتيجية تكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية للمنظمة؟ إن إجابة هذا السؤال تكمن في مدى امتلاك الإدارة العليا للمنظمة لرؤية مستقبلية واضحة عما يمكن أن يحققه تكنولوجيا المعلومات للمنظمة من مزايا تنافسية متجسدة في تخفيض التكاليف، وتحسين الخدمات المقدمة، وتقديم خدمات جديدة وتحقيق الريادة فيها. تُترجم هذه الرؤية غالباً في شكل خطة استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات تتكامل مع الخطة الاستراتيجية العامة للمنظمة ككل.¹

ويُشير معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى الأخذ بعين الاعتبار جملة من النقاط عند القيام بصياغة خطة استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات في المنظمة، تتمثل فيما يلي²:

- (1) أهداف المنظمة وخصائص البيئة التنافسية.
 - (2) التكنولوجيا الحالية والمستقبلية والتكاليف والمخاطر التي يمكن أن تدخل ضمن أعمال ونشاطات المنظمة.
 - (3) قدرة تكنولوجيا المعلومات على تقديم مستويات الخدمة الحالية والمستقبلية لأعمال المنظمة، ودرجة التغيير والاستثمار التي يمكن أن تحدثها للمنظمة.
 - (4) تكلفة تكنولوجيا المعلومات الحالية وما إذا كانت تقدم قيمة كافية للأعمال.
 - (5) الاستفادة من حالات الفشل والنجاح السابقة.
- بالنسبة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يشمل التوافق الاستراتيجي أكثر من مجرد التكامل الاستراتيجي بين منظومة تكنولوجيا المعلومات ومنظومة المنظمة. يتعلق الأمر أيضاً بما إذا كانت عمليات تكنولوجيا المعلومات تتماشى مع عمليات المنظمة (الشكل 04). من الصعب تحقيق التوافق مع تكنولوجيا المعلومات إذا كانت وحدات المنظمة غير متوافقة فيما بينها.

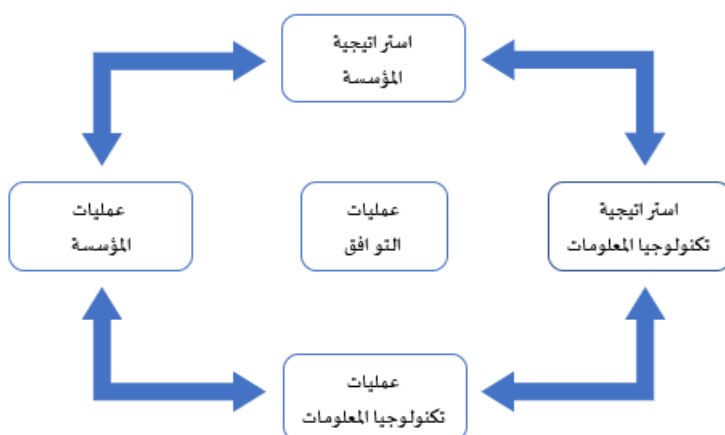
يبقى هدف التوافق الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات/المنظمة هدفاً معقداً ومتعدد الأوجه بحيث من الصعب تحقيقه بشكل كامل، لأن الأمر يتطلب مواصلة التحرك في الاتجاه الصحيح والانسجام بشكل أفضل من المنافسين، بالإضافة إلى أن تحقيق التوافق الاستراتيجي هو رحلة متواصلة وليس مجرد وجهة، ولهذا قد لا يكون الأمر ممكناً بالنسبة للعديد من المنظمات لأن أهداف المنظمة تتغير بسرعة كبيرة، ولكن مع ذلك تبقى المسألة طموحاً جديراً بالاهتمام والتجربة.³

¹السواح، نادر إبراهيم، مرجع سابق، ص 50.

²Information Technology Governance Institute (ITGI). 2003. Op.cit. p 23.

³Ibid. p 22.

الشكل (04): التوافق الاستراتيجي بين تكنولوجيا المعلومات والمنظمة



2.16. تحصيل القيمة من تكنولوجيا المعلومات (IT Value):

يجب أن يضيف تنفيذ تكنولوجيا المعلومات الجديدة قيمة إلى المنظمة من خلال جودة الخدمات، وتحسين النفقات، وتقديم البيانات ذات الصلة والمفيدة في الوقت المناسب¹. إن المبادئ الأساسية لتحقيق القيمة من تكنولوجيا المعلومات هو الحصول عليها في الوقت المناسب وفي حدود الميزانية وبالجودة المناسبة مما يحقق المنافع المرغوبة. وبلغه الأعمال، غالبا ما يتم ترجمة المنافع المرغوبة من تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق الميزة التنافسية، تخفيض الوقت المستغرق بين الطلب وإنجاز الخدمة، إرضاء العميل، تقليل وقت انتظار العميل، تحسين إنتاجية الموظف وأرباح المنظمة².

إن القيمة التي تضيفها تكنولوجيا المعلومات هي تعبير لدرجة توافق منظومة تكنولوجيا المعلومات مع أعمال ونشاطات المنظمة وتلبيةها للتوقعات المنتظرة منها. وتتوقع المنظمة من تكنولوجيا المعلومات ما يلي³:

- أن تناسب الغرض وتلبي متطلبات العمل.
- المرونة والقدرة على تلبية الاحتياجات المستقبلية.
- سرعة الاستجابة للمتغيرات.
- سهولة الاستخدام والثقة والأمان.
- النزاهة والدقة في تداول المعلومات.

ولتلبية هذه التوقعات يجب أن تستهدف حوكمة تكنولوجيا المعلومات الجودة المناسبة لخدمات تكنولوجيا المعلومات، ولهذا تتمثل ممارسات الحوكمة لتقديم قيمة من تكنولوجيا المعلومات في⁴:

- ضمان أن خطط تكنولوجيا المعلومات تتقدم وفقا للجدول الزمني المسطر.

¹ Gheorghe, M. Risk management in IT governance framework. Economia.[Online]. Seria Management, V14, N2. 2011. P 549.
Retrieved from: <https://bit.ly/2Zkf14H>(Visited: 23/03/2021).

² السواح، نادر إبراهيم. مرجع سابق. ص 52.

³ Information Technology Governance Institute (ITGI). 2003. Op.cit. p 25.

⁴ Gheorghe, M. Op.cit. p549.

- ضمان تكامل وجودة وأمان استثمارات تكنولوجيا المعلومات.
- مراقبة استثمارات تكنولوجيا المعلومات للحصول على عوائد كافية ومقبولة.

3.16. إدارة الموارد (IT Resource)

يُقصد بإدارة الموارد، موارد تكنولوجيا المعلومات الأساسية مثل المعلومات والتطبيقات والأشخاص والبنى التحتية ومساعي استثمارها وإدارتها بأفضل طريقة مناسبة¹. الأمر الذي يضمن توفير بنية أساسية متكاملة واقتصادية لتكنولوجيا المعلومات، يتم فيها اقتناء التكنولوجيا الجديدة بحكمة، كما يتم تحديث النظم القديمة أو استبدالها. بالإضافة إلى إدراك أهمية الأشخاص والأجهزة والبرامج، وبالتالي التركيز على الحفاظ على الاستمرارية، وتوفير التدريب، وتعزيز القدرة على الاحتفاظ بالموظفين الرئيسيين في تكنولوجيا المعلومات وضمان كفاءتهم².

إن المفتاح الأساسي للأداء الناجح لتكنولوجيا المعلومات هو الاستثمار الأمثل والتوزيع والاستخدام المناسب لموارد تكنولوجيا المعلومات لخدمة احتياجات المنظمة. أخفقت الكثير من المنظمات بسبب نقص تعظيم كفاءة موارد تكنولوجيا المعلومات لديها وتحسين تكاليفها³. تشمل موارد تكنولوجيا المعلومات في المنظمة في الآتي:

- **الأجهزة أو العتاد (Hardware):** وتشمل المعدات المادية المستخدمة في إدخال ومعالجة ونشر وتخزين البيانات في نظام الحاسوب وملحقاته.
- **البرمجيات (Software):** وتشمل كافة البرامج المستخدمة في عمليات معالجة البيانات، وهي عبارة عن تعليمات وأوامر تفصيلية تضبط عمليات نظام المعلومات وتحقق ثلاث وظائف رئيسية تتمثل في إدارة موارد الحاسوب في المنظمة وتزويد العاملين بمزايا هذه الموارد والتوسط بين المنظمة والبيانات المخزنة، وهي نوعان برمجيات التطبيقات وبرمجيات النظام⁴.
- **البيانات والمعلومات (Data and Information):** إن البيانات هي المادة الخام الأساسية التي سيتم معالجتها للحصول على المعلومات التي تساعد على اتخاذ القرارات المختلفة. أما المعلومات فهي بيانات تمت معالجتها من خلال مجموعة من العمليات الأساسية للحصول على نتائج ذات معنى مفيد لمستخدميها.

¹Nourizadeh, Z and all. Implementing information technology governance using val IT; Case study: Isfahan municipality. [Online].

2nd International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce (AIMSEC). 2011. P4645.

Retrieved from: <https://bit.ly/3tYBkLD> (Visited:25/03/2021).

²Yanti, Y. Introduction to IT Governance. [Online]. Jurnal Piranti Warta, V11, N1, 2008. P 121. Retrieved from:

<https://bit.ly/3b9RfOp> (Visited:25/03/2021).

³Information Technology Governance Institute (ITGI). 2003. Op.cit. p 28.

⁴بن عبد الله، أسماء. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التنمية الإدارية بمؤسسات الخدمة العمومية: دراسة مقارنة بين الجزائر وفرنسا. [على الخط]. أطروحة دكتوراه، جامعة سطيف 1، الجزائر. 2019. ص.10. متاح من خلال: <https://bit.ly/3rZ7vZn> (تاريخ التصفح: 2021/03/26).

- الموارد البشرية (Human Resources): تعتبر الموارد البشرية مفتاح النجاح للمنظمة بل أحد أهم موارد تكنولوجيا المعلومات فهي تمثل أكبر جزء في التكلفة وأكثرها عرضة للزيادة. لذلك فمن الضروري أن تتعرف المنظمة وتحسن اختيار الكفاءات المطلوبة من القوى العاملة¹. وتنقسم إلى:
 - المستخدمين (End Users): وهم الأفراد الذين يستخدمون نظم تكنولوجيا المعلومات أو المعلومات التي تعالجها وتخرجها هذه النظم.
 - المتخصصون (Specialists): يمكن أن نطلق عليهم التقنيون وهو الأفراد الذين ينشؤون ويطورون ويشغلون نظم تكنولوجيا المعلومات مثل محلي النظم، المبرمجين، المشغلين والفنيين.
- يهدف هذا البعد الحاسم في عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى توفير توجيه عالي المستوى لموارد تكنولوجيا المعلومات واستخدامها. تتمثل ممارسات الحوكمة لإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات في الآتي:²
- تخصيص موارد تكنولوجيا المعلومات بما يتناسب مع أولويات العمل.
 - تحديد الإجراءات المناسبة التي تسمح بالتسيير الأمثل للبنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات.
 - التخطيط الجيد لاستثمارات القوى العاملة لضمان التوظيف، والاحتفاظ بموظفي تكنولوجيا المعلومات الماهرين.
 - تحديد احتياجات تكنولوجيا المعلومات فيما يخص تدريب وتطوير قدرات جميع الموظفين وتبليتها.
 - توفير التسهيلات المناسبة والوقت الكافي للموظفين لتطوير مهاراتهم التي يحتاجونها.

4.16. إدارة المخاطر (IT Risk):

إن إدارة المخاطر هي عملية تحديد وتقييم جميع المخاطر المحتملة في المنظمة وكذلك إدخال الضوابط التي يجب أن تخفف من جميع هذه المخاطر إلى مستويات منخفضة مقبولة. يُعرف إطار مخاطر تكنولوجيا المعلومات الصادر عن جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA) مخاطر تكنولوجيا المعلومات بأنها مخاطر الأعمال المتصلة باستخدام وملكية وتشغيل ومشاركة وتأثير واعتماد تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمة³، وعلى الرغم من أن مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية مسؤولون في نهاية المطاف عن إدارة جميع المخاطر التي قد يكون لها تأثير خطير على المنظمة، إلا أنه ينبغي أن تشارك جميع مستويات الإدارة التنظيمية في عملية إدارة المخاطر⁴.

غالبًا ما تكون المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات مماثلة للمخاطر التي تتعرض لها المنظمة. لذلك، فإن إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات أمر بالغ الأهمية. تشمل مخاطر تكنولوجيا المعلومات مخاطر

¹ السواح، نادر إبراهيم. مرجع سابق. ص 59.

² Gheorghe, M. Op.cit. p 550.

³ ISACA. The Risk IT Framework. [Online]. ISACA. 2009. p7. Retrieved from: <https://bit.ly/2LW3rtz> (Visited: 11/04/2021).

⁴ Solms, S. V., & Solms, R. Information security governance. [Online]. Springer Science & Business Media. 2009. P87. Retrieved from: <https://bit.ly/3prFWWQ> (Visited: 11/04/2021).

الأمان الناشئة عن هجومات القرصنة (hackers)، ومخاطر الخصوصية، ومرونة الأنظمة من الانقطاعات، والمخاطر المرتبطة بفشل المشروع. يُصنف إطار مخاطر تكنولوجيا المعلومات أهم المخاطر الشائعة لتكنولوجيا المعلومات إلى ثلاث أصناف، كالتالي¹:

1. مخاطر متعلقة بقيمة تكنولوجيا المعلومات: وهي المخاطر المرتبطة بالفرص الضائعة عن استخدام التكنولوجيا لتحسين فعالية وكفاءة عمليات الأعمال والأنشطة في المنظمة.
2. مخاطر متعلقة بمشروع تكنولوجيا المعلومات: وتشمل المخاطر المرتبطة بالجودة، والملاءمة وتجاوزات استثمارات مشروع تكنولوجيا المعلومات.
3. مخاطر متعلقة بعمليات تكنولوجيا المعلومات ومخاطر تقديم الخدمة: وهي المخاطر المتصلة بأداء المنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات مثل انقطاع الخدمة والامتثال والأمن.

أما الباحثان Wilkin & Chenhall فقد صنفا مخاطر تكنولوجيا المعلومات إلى صنفين، مخاطر داخلية وتشمل النشر غير العمدي للمعلومات السرية، إدخال بيانات غير دقيقة، إتلاف الموظفين للبيانات عن طريق الخطأ، مشاركة كلمات المرور، إدخال الموظفين للفيروسات، التحويل الوظيفي من دون تدريب كافي، التركيز المفرط على الفعالية الوظيفية. ومخاطر خارجية تتضمن تهديدات الفيروسات واختراق القرصنة (hackers) للسرية والخصوصية.²

إن مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية وبصفتهم المسؤولين الرئيسيين عن مسألة إدارة المخاطر في المنظمة، فإن دورهما يستلزم الوعي بكشف مخاطر تكنولوجيا المعلومات ومنع انتشارها. تتمثل ممارسات الحوكمة لإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات في الآتي³:

- تحليل وتقييم مخاطر تكنولوجيا المعلومات.
- مراقبة كفاءة وفعالية منظومة الرقابة الداخلية باستمرار.
- تنفيذ الإجراءات اللازمة لتقليل مخاطر تكنولوجيا المعلومات.
- وضع إجراءات للتحقق من الشفافية حول المخاطر الكبيرة التي تتعرض لها المنظمة.
- التفكير في أن أسلوب إدارة المخاطر الاستباقي يمكن المنظمة من خلق الميزة التنافسية.
- الإصرار والالتزام على أن إدارة المخاطر يجب أن تصبح جزء لا يتجزأ من عمليات المنظمة⁴.
- التأكد من أن الإدارة قد وضعت العمليات والتكنولوجيا والضمانات اللازمة لأمن المعلومات، للتأكد من:

¹ISACA. 2009. Op.cit. p 8.

²Wilkin, C. L., & Chenhall, R. H. A review of IT governance: A taxonomy to inform accounting information systems. [Online]. Journal of Information Systems, V24, N2, 2010. p119. Retrieved from: <https://bit.ly/3jUuUbG> (Visited:11/04/2021).

³Gheorghe, M. Op.cit. p 550.

⁴السواح، نادر إبراهيم. مرجع سابق. ص 158.

- موثوقية المعاملات التجارية.
 - قابلية استخدام خدمات تكنولوجيا المعلومات ومقاومتها للهجمات بشكل جيد.
 - حجب المعلومات الاستراتيجية والهامة عن أولئك الذين لا ينبغي لهم الوصول إليها.
- تبقى تكنولوجيا المعلومات عاملاً حاسماً لنجاح أي منظمة، حيث أن معظم العمليات في الوقت الراهن ترتبط ارتباطاً تاماً ومتكاملاً مع تكنولوجيا المعلومات وتعتمد بالضرورة على المعلومات التي تنتجها، ولهذا فإن إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات والحفاظ على أمن وسرية تلك المعلومات دون أدنى شك، يعتبر في غاية الأهمية.

5.16. قياس الأداء (IT Performance Measurement):

تبرز أهمية قياس الأداء باعتباره أحد المكونات الرئيسية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في أنه يساعد المنظمة في التحقق من مستوى تحقيق الأهداف الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات. حيث يوفر مراجعة لأداء تكنولوجيا المعلومات ومساهمتها في الرفع من أداء المنظمة¹. بدون إنشاء مقاييس الأداء ومراقبتها، من غير المحتمل أن تحقق المجالات السابقة (التوافق الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات، وتقديم قيمة تكنولوجيا المعلومات، وإدارة المخاطر وإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات) النتائج المرجوة. يُغلق مجال قياس الأداء الحلقة ويقدم تغذية راجعة لمجال التوافق الاستراتيجي من خلال تقديم دليل على أن الحوكمة تسير على الطريق الصحيح، كما تخلق الفرصة لاتخاذ تدابير تصحيحية في الوقت المناسب².

يدعم قياس الأداء العناصر الرئيسية الأخرى، من خلال³:

- التوافق الاستراتيجي: مراقبة الاتجاه الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات ودرجة توافقه مع أهداف المنظمة.
- تقديم القيمة: تقييم ما إذا كانت تكنولوجيا المعلومات تقدم قيمة للمنظمة بتقييم العائد على الاستثمار.
- إدارة المخاطر: مراقبة ما إذا كان يتم تحديد المخاطر وإدارتها يقلل منها ويخفف من حدتها.
- إدارة الموارد: قياس فعالية واستخدام موارد تكنولوجيا المعلومات، والتمويل الإجمالي لتكنولوجيا المعلومات على مستوى المنظمة، وقياس قدرة تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية مقارنة بمتطلبات الأعمال الحالية والمتوقعة في المستقبل.

إن البيئة المحيطة والمتميزة بالتغير السريع قد شكلت ضغطاً كبيراً على المنظمات مما دفعها إلى تغيير أسلوب عملها للتنافس في ظل اقتصاد عالمي يعتمد على الأصول الملموسة إلى أصول معنوية غير ملموسة للحصول

¹NCC. IT Governance: Developing a successful governance strategy: A best practice guide for decision makers in IT. [Online]. The National Computing Centre. 2005. P 9. Retrieved from: <http://bit.ly/3diXxOs> (Visited:18/04/2021).

²Yanti. Y. Op.cit. p121.

³NCC. Op.cit. p9.

على القيمة المضافة وهي المعلومات¹. تتعلق العديد من مزايا تكنولوجيا المعلومات بإنتاج أصول غير ملموسة مثل تحسين خدمة العملاء، وتنمية المهارات التقنية والإدارية، والأصول القائمة على المعرفة، وكذلك الميزة التنافسية، كلها مخرجات مبنية ناتجة عن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ولهذا يصعب أو يُستحيل قياسها من خلال أدوات القياس التقليدية²، بل تتطلب تطوير أدوات وأساليب ملائمة لطبيعتها غير الملموسة وتعتبر بطاقة الأداء المتوازن (Balanced scorecard) من أشهر هذه الأدوات.

لتطبيق مفاهيم بطاقة الأداء المتوازن على منظومة تكنولوجيا المعلومات، يجب إعادة تعريف المنظورات الأربعة وتطوير نموذج (IT BSC) من خلال النظر في الأسئلة التالية³:

- مساهمة المنظمة - كيف ينظر المديرين التنفيذيين للأعمال إلى قسم تكنولوجيا المعلومات؟
- توجه المستخدم - كيف ينظر المستخدمون إلى قسم تكنولوجيا المعلومات؟
- التفوق التشغيلي - ما مدى فعالية وكفاءة عمليات تكنولوجيا المعلومات؟
- التوجه المستقبلي - ما مدى قدرة تكنولوجيا المعلومات على تلبية الاحتياجات المستقبلية.

17. الأطراف الرئيسية في حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

كما أشرنا سابقاً من خلال التعريفات العديدة أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات هي المسؤولية المباشرة لأعضاء مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية. يتعين على المديرين التنفيذيين والمديرين والموظفين المساعدة في التركيز على جوانب تكنولوجيا المعلومات في المنظمة. فيما يلي نعرض الأطراف الأساسية المسؤولة عن حوكمة تكنولوجيا المعلومات مع نظرة موجزة لأبرز أدوارهم⁴.

1. مجلس الإدارة (Board of Directors):

على المستوى الاستراتيجي، يتحمل أعضاء مجلس الإدارة المسؤولية الكاملة عن حوكمة المنظمة كما هو محدد في مبادئ حوكمة المنظمات الصادرة عن مجموعة العشرين/منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) والتي تحدد مهامهم في الآتي⁵:

- توجيه استراتيجية المنظمة.
- الإشراف الرسمي على الأداء الإداري.
- الإشراف على نظام إدارة المخاطر ونظم الامتثال للقوانين.

¹ حسين، ليث؛ حسن، محمد. المجالات الاستراتيجية لحوكمة تقنية المعلومات وإمكانية تنفيذها دراسة مقارنة بين مركز الحاسبة والانترنت/جامعة الموصل ومركز المحارب للاتصالات والانترنت. [على الخط]. مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية، مج 8، ع 2، 2018، ص 259. متوفر من خلال: <http://bit.ly/2ZluXE7> (تاريخ التصفح: 2021/04/19).

² Wilkin, C. L., & Chenhall, R. H. Op.cit. p130.

³ Information Technology Governance Institute (ITGI). 2003. Op.cit. p31.

⁴ IT Governance Institute. Unlocking value: An executive primer on the critical role of IT governance. [Online]. Information Systems Audit and Control Association. 2007. P13. Retrieved from: <https://bit.ly/3u7k9aP> (Visited: 20/04/2021).

⁵ OECD . Op.cit. p50.

■ الإشراف على فعالية ممارسات الحوكمة بالمنظمة.

وامتداداً لمسؤوليات حوكمة المنظمات، فإن أعضاء مجلس الإدارة مسؤولون أيضاً عن أداء تكنولوجيا المعلومات. يشير بنك التسويات الدولية (BIS) أنه يجب على أعضاء مجلس الإدارة التعامل مع تكنولوجيا المعلومات مثل أي مسألة أخرى في جدول أعماله الاستراتيجي. وهذا يعني على وجه التحديد أن المجلس يجب أن يكون واضحاً بشأن مسؤولياته الإدارية وأن يكون لديه نظام لتحديد المسؤوليات مما يضمن¹:

- أن تكنولوجيا المعلومات تخلق قيمة للأعمال بما يتماشى مع أهدافها الاستراتيجية.
- أن هناك عمليات مناسبة وفعالة لرصد المخاطر، ونظام فعال للرقابة الداخلية يكفل الحد من هذه المخاطر إلى مستوى مقبول.
- حماية أصول المعلومات وضمان سلامتها واستخدامها بكفاءة وفعالية لتنمية الأعمال.

2. الإدارة التنفيذية (Executive Management):

على الرغم من أن أعضاء الإدارة التنفيذية يتعاونون بشكل وثيق ودائم مع مجلس الإدارة في تنفيذ برنامج فعال لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، إلا أنهم يمارسون دوراً مختلفاً عن المجلس، فخلافاً لمجلس الإدارة، تتحمل الإدارة التنفيذية المسؤولية اليومية عن إنشاء العمليات التي توفر المعلومات لدعم الحوكمة وممارساتها في مختلف أنحاء المنظمة، وإبلاغ موظفي المنظمة بأهميتها. كما أن الإدارة التنفيذية مسؤولة عن تقديم التقارير التي تخص أداء تكنولوجيا المعلومات إلى مجلس الإدارة، وتؤدي دوراً مركزياً في ضمان تنفيذ أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات². وتتلخص مسؤولية الإدارة التنفيذية في حوكمة تكنولوجيا المعلومات في³:

- ضمان تكامل تكنولوجيا المعلومات داخل المنشأة.
- تحديد أدوار ومسؤوليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات.
- تطوير خطة تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

3. مدير قسم المعلومات (Chief Information Officer):

مدير قسم المعلومات (CIO) هو ذلك الشخص المسؤول عن المعلومات وتكنولوجيا المعلومات وله اتصال مباشر ويومي مع أنظمة المنظمة، ويلعب دوراً حاسماً في إدارة تكنولوجيا المعلومات وهيكلتها في كثير من الأحيان، ولديه فهم أكثر عمقاً لكيفية عمل الأنظمة والغرض العام منها⁴. يتطلب هذا الدور معرفة متخصصة ومجموعة معينة من المهارات، يمكن إيجازها في النقاط التالية: ¹

¹ IT Governance Institute. 2007.Op.cit. p13.

² Ibid. p13.

³ السواح، نادر ابراهيم. مرجع سابق. ص 165.

⁴ Bloem, J., Van Doorn, M., & Mittal, P. Making IT governance work in a Sarbanes-Oxley world. [Online]. John Wiley & sons, New Jersey, USA. 2005. P80. Retrieved from: <https://bit.ly/3pzU2pz> (Visited:22/04/2021).

- المرونة في فهم الفرص والمخاطر التي توفرها تكنولوجيا المعلومات لدعم أهداف ومبادرات المنظمة.
- القدرة على توفير خدمات المعلومات بأمان وموثوقية لكافة أنحاء المنظمة.
- امتلاك رؤية عامة عن استراتيجية المنظمة ومحركات الأعمال والعمليات التي تضيف قيمة للمنظمة.
- الفهم الجيد للقدرة التي تمكن تكنولوجيا المعلومات من أن تسهم في قيمة الأعمال.
- الفهم الجيد لكيفيات إدارة المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والتخفيف منها.

فضلا عن ذلك، يتعين على مدير قسم المعلومات مساعدة المديرين التنفيذيين لوحدة الأعمال على فهم العمليات والتغييرات التنظيمية التي يحتاجون إجراؤها لضمان تحقيق القيمة المستهدفة. فلا يستطيع مدير قسم المعلومات أن يحقق ذلك بمفرده؛ فالتغيير الكلي للأعمال التجارية والعمليات هو مسؤولية المديرين التنفيذيين، لهذا ينبغي تعزيز التعاون الوثيق والشراكة بينهما، ولهذا تبقى ثقافة الثقة والاحترام المتبادل بين تكنولوجيا المعلومات والأعمال أمر ضروري.²

4. المديرين التنفيذيين لوحدة الأعمال (Business Unit Executives):

قد يعتقد قادة الأعمال المكلفين بإدارة أداء وحدة الأعمال أو الوظائف غير المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات أن واجبات ومسؤوليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات تخص فقط مجلس الإدارة أو الإدارة التنفيذية، أو أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات ليست سوى تحد ذو صلة بالتكنولوجيا ويتجاوز نطاق واجباتهم. في الحقيقة، العكس هو الصحيح؛ يتحمل المديرون التنفيذيون للوحدات التجارية والوظيفية غالبية المسؤولية اليومية في العمل ضمن إطار وعمليات الحوكمة هم وفرقهم الذين يراعون الاستثمارات وهم مسؤولون عن النتائج ويتعايشون معها. لهذا يجب أن يكونوا على دراية كبيرة بأهداف الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والخدمات التشغيلية وكذلك السياسات والإجراءات المتعلقة بالحوكمة.

يجب أيضاً على المديرين التنفيذيين لوحدة الأعمال التأكد من أن عملياتهم تتماشى مع استراتيجية المنظمة العامة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والخدمات التشغيلية التي تدعمها. إن أنجح التغييرات التجارية التي أتاحها تكنولوجيا المعلومات هي تلك التغييرات التي أطلقها ونفذها وأدارها مدير الأعمال، كما أنه من المحتمل أن تفشل مبادرة تكنولوجيا المعلومات لوحدة عمل ما لا تحظى بدعم مسؤول الأعمال.³

إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات ليست نظاماً أو نشاطاً منعزلاً، فمن الأهمية بمكان لنجاح هذه الهياكل والعمليات يستلزم التكامل والتواصل الفعال بين جميع هذه الأطراف في المنظمة على أساس علاقات بناءة ولغة واضحة والتزام مشترك.

¹ السواح، نادر ابراهيم. مرجع سابق. ص 175.

² IT Governance Institute. 2007.Op.cit. p14.

³ IT Governance Institute. 2007.Op.cit. p15.

الشكل (05): الأطراف الرئيسية في حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة



المصدر: من إعداد الباحث

18. تحديات تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

عالجت العديد من البحوث مسألة التحديات التي قد تواجه تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات، والتي غالبا ما تحول دون اعتمادها أو تحقيقها لنتائج إيجابية، نبرز أهمها في النقاط الآتية:

- الافتقار إلى دعم الإدارة العليا:

يشكل دعم الإدارة العليا عاملا حاسما لنجاح أي مبادرة أو مشروع مهما كانت طبيعته ومن بينها حوكمة تكنولوجيا المعلومات. نقصد بدعم الإدارة العليا استعداد وحرص الإدارة على توفير الموارد اللازمة لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة من خلال القيادة والدعم المادي والمعنوي والتنظيمي. ولذلك، فإن لم يحظى تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بدعم الإدارة العليا من خلال المتابعة المنتظمة والتأثير الإيجابي والانخراط المباشر في التنفيذ، يمكن أن يخفق التنفيذ في تلبية التوقعات المنشودة وتحقيق النتائج المرغوبة منه¹. يُعد الحصول على دعم الإدارة العليا مُهمًا وحاسما لضمان التقدم بشكل مستمر وتصحيح الانحرافات²، ولهذا يجب أخذه في عين الاعتبار قبل البدء في تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

- التحضير غير الكافي:

¹ Lee, Chi-Hoon. A Study of the Causal Relationship between IT Governance Inhibitors and Its Success in Korea Enterprises.

[Online]. In Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008), 2008 Jan, p6.

Retrieved from: <https://bit.ly/3buf1Fe> (Visited: 22/04/2021).

² ITGI & ISACA. Global Status Report on the Governance of Enterprise IT (GEIT). [Online]. ITGI, 2011. P33. Retrieved

from: <https://bit.ly/3pOxstl> (Visited: 24/04/2021).

كما هو الحال مع أي مشروع داخل المنظمة، يعد التحضير لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات مرحلة حاسمة تتطلب الإهتمام قبل بدء التنفيذ. لذلك قد يؤثر التحضير غير الكافي على جاهزية وسيروية تنفيذ مشروع حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال عدة عوامل. أولها، فعالية الحوكمة الحالية للمنظمة. كشف تقرير مشترك لكل من معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات وجمعية مراقبة وتدقيق نظم المعلومات أن نظام حوكمة المنظمة غير الفعال قد يؤثر على تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات. بالإضافة إلى توضيح كافة عمليات وسياسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتحديد أدوار ومسؤوليات كل الأطراف بدقة¹. من المهم أيضا قبل بدء التنفيذ، إعداد جميع الأطراف ذات العلاقة بالمنظمة من إدارة وموظفين ومستخدمين لممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وهو أسلوب جيد للتقليل من مقاومة التغيير². إن التحضير غير الكافي لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات يؤثر بشكل كبير على مستوى فعالية التنفيذ وتقديم القيمة المتوقعة منه لأداء المنظمة.

- نقص التواصل التنظيمي:

يتطلب تطبيق معيار أو أي ممارسة جديدة في المنظمة تفاعلاً مستمراً بين المستويات والوحدات المختلفة. ستواجه المنظمة صعوبات إذا لم يكن هناك فهم ومعرفة مشتركين للممارسة الجيدة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات. لذلك، يجب أن يكون هناك شكل من أشكال التواصل الجيد بين هذه المستويات والوحدات والأقسام المتباينة³. يمكن استعمال حملات التوعية لاستهداف أفراد المنظمة من المديرين والموظفين من أجل تثقيفهم بشأن قضايا تكنولوجيا المعلومات ذات الصلة ومستجداتها⁴.

إنغياب التواصل داخل المنظمة واحد من أصعب العقبات التي تعيق التنفيذ الفعال لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، كما أن عدم وجود علاقات وثيقة بين وحدات المنظمة قد يؤثر بشكل سلبي على تحقيق هدف التوافق الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات مع الأعمال. ولذلك يمكن القول إن نقص التواصل التنظيمي يؤدي بالضرورة إلى نقص المشاركة والتعاون بين الوحدات والأقسام المختلفة في المنظمة، ولهذا يجب تعزيزه إذا ما أريد لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات أن يستمر ويكتسب المزيد من القوة والفعالية.

- مقاومة التغيير:

¹ ITGI & ISACA. Op.cit. p33.

² ALREEMY, Zyad et al. Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG). [Online]. International Journal of Information Management, V36, N6, 2016 .p10. Retrieved from : <http://bit.ly/3aNopok> (Visited:27/04/2021).

³ OTHMAN, Mohd et al. Barriers to information technology governance adoption: a preliminary empirical investigation. [Online]. In Proceedings of the 15th International Business Information Management Association Conference. IBIMA, 2011. p1775. Retrieved from : <https://bit.ly/3dBN94B> (Visited:27/04/2021).

⁴ ALMEIDA, Rafael, PEREIRA, Rúben, et MIRA DA SILVA, Miguel. IT governance mechanisms: A literature review. In: *International Conference on Exploring Services Science*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. p. 194. Retrieved from: <https://bit.ly/3OXL6rz> (Visited: 02/05/2021)

بطبيعة الحال، يمكن أن تؤدي ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى تغيير كبير في ممارسات العمل، وقد ينجم عنها إعادة هندسة عمليات الأقسام والوحدات بأكملها وقد يفقد بعض الموظفين وظائفهم أو يُنقلون لمنطقة أخرى. وبالتالي يقاوم الكثير من الموظفين هذا التغيير.

يشير الباحث Van Heerden أن كلمة "حوكمة تكنولوجيا المعلومات" قوبلت بمقاومة شرسة في بعض المنظمات.¹ يمكن أن تعود مقاومة التغيير إلى نقص الوعي الداخلي بأهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث سيُعتبر الموظفون أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات من شأنها أن تضيف عبئًا إضافيًا إلى مهامهم اليومية.² قد يؤثر عامل مقاومة التغيير على قرار التنفيذ وحتى على استمراريته وفعاليته لاحقًا. يمكن التقليل من مقاومة التغيير من خلال تعليم وتدريب حوكمة تكنولوجيا المعلومات والقيام بمبادرات واستراتيجيات لإدارة التغيير.

- نقص الدعم المالي:

يعد الدعم المالي مصدر قلق كبير عند التفكير في تنفيذ أي مشروع، عادة ما تكلف مشاريع تكنولوجيا المعلومات نفقات أكثر من المشاريع الأخرى في المنظمة ولهذا السبب يمكن أن تلغي التكاليف الباهظة المرتبطة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات قرار اعتماده. بالإضافة إلى أنها تستلزم مواصلة الدعم المالي أثناء التنفيذ لضمان نجاحها حيث يشير الباحث Van Heerden أن بعض المنظمات اضطرت إلى إيقاف عمليات تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بسبب نقص الميزانية.³ يمكن القول إن توفر الدعم المالي واستمراريته يعد من أبرز التحديات التي قد تقف حاجزا أمام تطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات.

- كفاءة قسم تكنولوجيا المعلومات:

بالنسبة لأي مشاريع تتعلق بتكنولوجيا المعلومات، يلعب قسم تكنولوجيا المعلومات دورًا رئيسيًا في نجاح هذه المشاريع. في تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات، سيقوم فريق تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة بتنفيذ وإدارة نصف الجهود تقريبا. إن الافتقار إلى المهارات والتدريب لدى موظفي وحدة تكنولوجيا المعلومات قد يشكل حاجزا مهمًا يمنع المنظمات من تحقيق القيمة الكاملة من استثمارات تكنولوجيا المعلومات. وبالتالي، يعد الإهتمام بمهارات وكفاءات موظفي تكنولوجيا المعلومات وحجمهم ومؤهلاتهم جانبًا مهمًا يجب مراعاته قبل تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات.⁴

- الخوف من عدم تحقيق فوائد حقيقية:

¹ Van Heerden, Andre. The secret of successful IT governance. DeARX, 2005. Retrieved from: <http://bit.ly/3kivZKD> (Visited: 28/04/2021).

² OTHMAN, Mohd et al. Op.cit. p1775.

³ Van Heerden, Andre. Op.cit.

⁴ ALREEMY, Zyad et al. Op.cit. p11.

تطمح العديد من المنظمات من وراء تنفيذها لمشاريع تكنولوجيا المعلومات أن تحصل على الفوائد المتوقعة منها، كالرفع من أداؤها أو الحصول على أرباح اقتصادية، تحقيق الميزة التنافسية، وتحسين وضع المنظمة في قطاعها ومع عملائها. يرى الباحث Van Heerden أنه ولسوء الحظ، نادراً ما تُقدم حوكمة تكنولوجيا المعلومات الفوائد المنشودة والتي تتباهى بها الأدبيات الوفيرة حول الموضوع¹. هنا كقرار بوجود فجوات واضحة بين الأدبيات النظرية والممارسات العملية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات³²، إن هذه المسألة ورغم تباين الآراء حولها تبقى تحدياً مهماً يجعل المنظمات في تردد وحيرة دائمين حول فكرة التوجه نحو حوكمة تكنولوجيا المعلومات من عدمه وهو ما يتطلب معالجته والاهتمام بأسبابه.

- التعقيد المتعلق بعملية التنفيذ:

يُقصد بالتعقيد في حوكمة تكنولوجيا المعلومات الدرجة التي يصعب فيها فهم تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات واستخدامها. يمكن أن يمثل أيضاً الصعوبة الفكرية المرتبطة بفهم العملية أو المشروع. إن مشاريع تكنولوجيا المعلومات التي تتصف بصعوبة تنفيذها قد تقل فرص اعتمادها من قبل المنظمة بسبب كثرة الشكوك حول نجاحها من عدمه، بالإضافة إلى احتمالات مساهمتها في تحسين الأداء التنظيمي⁴. تبقي مسألة التعقيد فيما يتعلق بتبني ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات حاجزاً بسيطاً يمكن تجاوزه عن طريق وضع مخطط قبل وأثناء التنفيذ لشرح وتبسيط ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وآلياتها وأهميتها بالنسبة للمنظمة من طرف المختصين في الموضوع والاعتماد على التكوين والتدريب المستمر، والالتزام بالإجابة عن كافة التساؤلات خلال فترة التنفيذ من خلال التعاون والمشاركة الفاعلة وتعزيز الاتصال التنظيميين قسم تكنولوجيا المعلومات وباقي الأقسام الأخرى في المنظمة مما يساهم في رفع مستوى فعالية الحوكمة.

تزايدت أهمية ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات أكثر منذ عقدين تقريباً خاصة مع تشجيع العديد من المنظمات الدولية المتخصصة في مقدمتها معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI) ومنظمة الإيزو (ISO) وجمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA) لتنفيذ ممارساتها عن طريق إصدارها للعديد من أطر العمل والمعايير التي توجه عملية تنفيذها بفعالية، فضلاً عن دعم المهنيين والباحثين الأكاديميين عبر نشر العديد من نتائج دراسات الحالة لمنظمات تحصلت على القيمة المضافة من تبنيها لمبادئها. إن تنفيذ

¹ Van Heerden, Andre. Op.cit.

² González-Rojas, Oscar et al. Gaps Between Theory and Practice on IT Governance Capabilities. [Online]. Lecture Notes in Information Systems and Organisation, V26. 2018. Springer. P146. Retrieved from: <https://bit.ly/3kpQAwF> (Visited:28/04/2021).

³ Ko, Denise & Fink, Dieter. Information technology governance: an evaluation of the theory-practice gap. [Online]. Corporate Governance: The international journal of business in society, V10, N5. 2010. p671. Retrieved from: <https://bit.ly/3spjUWK> (Visited:28/04/2021).

⁴ OTHMAN, Mohd et al. Op.cit. p1775.

حوكمة تكنولوجيا المعلومات ليس نهاية المطاف، إنما هي مجرد وسيلة ضرورية لتحقيق القيمة المثلى من موارد تكنولوجيا المعلومات. لذلك، يبقى تحقيق تلك القيمة مرتبطاً بمدى الالتزام بوضع مكانة تكنولوجيا المعلومات والاعتراف بها كأصل استراتيجي حاسم داخل المنظمة.





الفصل الثالث:

تنفيذ حوكمة تكنولوجيا

المعلومات: نظرة على أطر

العمل



أصبحت أطر عمل الحوكمة والرقابة جزءًا من الممارسات الجيدة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وأداة لتحقيق الامتثال للمتطلبات التنظيمية المتزايدة باستمرار. يعمل إطار العمل كنهج منظم ومنهجي لإدارة عمليات وأنشطة تكنولوجيا المعلومات والإشراف عليها، مما يضمن توافقها مع أهداف العمل والالتزام بالمعايير المعمول بها وهو ما يعد أمراً ضرورياً لضمان نجاح وأمن مبادرات تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمة. وعليه جاء هذا الفصل للتعريف بأهم المعايير وأطر العمل والممارسات المفضلة ذات الصلة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات والكشف عن أبرز مكوناتها ومبادئها وأهدافها في المنظمة، مع التركيز على إطار عمل كوبيت COBIT كونه الأكثر شيوعاً واستخداماً من جهة، ولأننا اعتمدناه كمرجع لقياس جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية من جهة أخرى.

1. الفرق بين المعايير وأطر العمل والممارسات المفضلة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

إن المطلع على الأدبيات المتعلقة بالأدوات المساعدة في تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات، يلاحظ عرض العديد منها تحت مسميات عديدة لعل أشهرها: المعايير (Standards)، أطر العمل (Frameworks)، الممارسات المفضلة (Best Practices). وفي ظل تعدد المصطلحات وجب التفريق بينها وتوضيح طبيعة كل وثيقة.

فالمعيار (Standard)؛ هو وثيقة تم إنشاؤها بالإجماع وتمت الموافقة عليها من قبل هيئة تقيس معترف بها، وينص على مجموعة من القواعد أو الإرشادات التي يتم اتباعها لضمان أن يتم القيام بشيء بطريقة موحدة وقابلة للتكرار والتشغيل البيئي، والحفاظ على المستوى الأمثل من النظام في سياق معين. إنها قائمة أو مجموعة من المتطلبات التي يجب الوفاء بها من أجل المطالبة باعتماد أنظمة إدارة المنظمة في مجال إداري معين كالخدمات، أمن المعلومات، الحوكمة إلى غير ذلك. من أمثلتها: معايير الإيزو (ISO 38500, ISO 27001; ISO 9001).

في حين أن الممارسات المفضلة (Best Practices)؛ هي عبارة عن الأساليب التي أثبتت جدواها ونجاحها في حوكمة تكنولوجيا المعلومات وتم الاعتراف بها واعتمادها لنتائجها الإيجابية. وعادة ما تحمل طابع التوصيات كونها استمدت من خبرة المنظمات والخبراء في المجال. تستخدم عادة لتعزيز عمليات تكنولوجيا المعلومات الخاصة بها في مجالات معينة كالممارسات المفضلة لإدارة أمن المعلومات وإدارة البيانات وإدارة المشاريع أو إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، من أمثلتها أطر عمل COBIT، ITIL، COSO، PRINCE 2، TOGAF¹.

¹IBRAHIM, HAMZANE et ABDESSAMAD, Belangour. A Built-in Criteria Analysis for Best IT Governance Framework. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2019, vol. 10, no 10. P185. Retrieved from: <https://bit.ly/3lb4uyt> (viewed 11/01/2022)

بينما إطار العمل (Framework)؛ هو عبارة عن نهج أو نموذج منظم يوفر التوجيه والدعم لتطوير وتنفيذ أنظمة وحلول تكنولوجيا المعلومات وقد يشمل المعايير أو الممارسات المفضلة أو الوثائق التي تجمع بينهما معا¹.

إن الفرق الرئيس بين المعايير والممارسات المفضلة هو أن المعايير أكثر إلزامية، في حين أن الممارسات المفضلة أكثر مرونة. يلخص الجدول التالي أبرز هذه الفروقات بينهم:

الجدول رقم (10): الفرق بين المعيار والممارسات المفضلة وإطار العمل في حوكمة تكنولوجيا المعلومات

إطار العمل (Framework)		
الممارسات المفضلة Best Practices	المعيار Standard	
مرن	إلزامي	درجة التقيد
توجيه عملية التنفيذ وتحسين الأداء	ضمان التوحيد والاتساق	الغاية
الرفع من مستوى الكفاءة والفعالية والامتثال وتقليل المخاطر	الرفع من مستوى الكفاءة والفعالية والامتثال	الايجابيات
قد يكون معقدا كما قد لا ينطبق على جميع المنظمات	قد يكون غير مرن وصعب التنفيذ	السلبيات

المصدر: من إعداد الباحث

2. دوافع الحاجة إلى إطار عمل لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة:

- برزت الحاجة إلى اعتماد أطر العمل الخاصة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات انطلاقاً من عدة دوافع أبرزها:²
- الحاجة إلى التوحيد المعياري؛ حيث يساعد إنشاء عمليات وإرشادات موحدة لمبادرات تكنولوجيا المعلومات، مما يقلل الاختلافات ويعزز التكامل عبر المنظمة.
 - الحاجة إلى الامتثال للمتطلبات التنظيمية؛ حيث يحدد إطار العمل متطلبات التقيد والوفاء بمختلف الالتزامات القانونية والمعايير ذات الصلة.

¹ Lutkevich, Ben. IT standards and organizations (Framework). Retrieved from: <https://bit.ly/3yhGJUL> (viewed: 11/01/2022)

² IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. USA: IT Governance Institute, 2007. P9

- الحاجة إلى إدارة المخاطر وتخفيفها؛ حيث يوفر طريقة منهجية لتحديد المخاطر المحتملة ومعالجتها بشكل استباقي.
- الحاجة إلى تحسين الموارد؛ حيث يحدد إطار العمل مقاييس ومؤشرات الأداء التي تساعد في تقييم كفاءة مبادرات تكنولوجيا المعلومات وتخصيص مواردها بشكل استراتيجي.
- الحاجة إلى أمن وحماية البيانات؛ حيث يوفر إطار العمل تدابير لحماية البيانات والأنظمة للحد من اختراق البيانات والوصول غير المصرح إلى المعلومات الحساسة.
- الحاجة إلى سلطة اتخاذ القرار والمساءلة؛ حيث يحدد الأدوار والمسؤوليات بوضوح مما يعزز ثقافة المساءلة واتخاذ قرارات مدروسة.

3. إطار كوبيت (COBIT):

وهو اختصار لـ Control Objectives for Information and Related Technologies أي "أهداف التحكم في المعلومات والتكنولوجيا ذات الصلة"، وهو إطار عمل شامل يُمكن المنظمات من التحكم في بيئة تكنولوجيا المعلومات وإنشاء القيمة المثلى من منها؛ عن طريق الحفاظ على التوازن بين تحقيق الفوائد وتحسين مستويات المخاطر واستخدام الموارد. كما يتيح حوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة بأكملها بطريقة شاملة. تم استخدام معايير من مصادر مختلفة في تطويره، كل منها يغطي جزءاً من المعلومات. تعتبر مبادئ COBIT عامة ومفيدة للمنظمات من جميع الأحجام، سواء كانت تجارية أو غير تجارية أو تابعة للقطاع العام.¹ وصل الآن إلى إصداره الخامس (COBIT 5) وتم تطويره إلى (COBIT 2019).

1.3. لمحة تاريخية عن إطار كوبيت COBIT²:

طُور إطار عمل كوبيت (COBIT) من طرف جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA)؛ وهي جمعية عضوية مهنية دولية للأفراد المهتمين والعاملين في مجالات تدقيق تكنولوجيا المعلومات، مخاطر تكنولوجيا المعلومات وحوكمة تكنولوجيا المعلومات. تأسست جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA) سنة 1967 وتطورت لتصبح منظمة معترف بها دولياً، تضم حالياً أكثر من 150.000 عضو حول العالم. طورت كوبيت (COBIT) في البداية لدعم مجتمع التدقيق (المالي) الذي يواجه بشكل متزايد البيئات المؤتمتة. ولتوجيه عملهم في هذه البيئات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، أصدرت الطبعة الأولى منه سنة 1996 إطار عمل لتنفيذ مهام تدقيق تكنولوجيا المعلومات مبدئياً.

¹GUNAWAN, Wang, KALENSUN, Engelina Prisca, FAJAR, Ahmad Nurul, *et al.* Applying COBIT 5 in higher education. In : *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing, 2018. p.2

²DE HAES, Steven, VAN GREMBERGEN, Wim, JOSHI, Anant, *et al.* COBIT as a Framework for Enterprise Governance of IT. In : *Enterprise governance of information technology*. Springer, Cham, 2020. p. 4-6. Retrieved from <https://bit.ly/3NZ9XKV> (Viewed: 15/01/2022)

ومع النجاح السريع الذي لاقته الطبعة الأولى، تم إصدار الطبعة الثانية سنة 1998 والتي بُنيت على مجموعة شاملة من أهداف التحكم في عمليات تكنولوجيا المعلومات. وفي السنة نفسها، وإدراكاً للأهمية المتزايدة لتكنولوجيا المعلومات للمنظمات ومع الحاجة الملحة للسيطرة على هذه الأصول، أسست جمعية ISACA معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI) كمركز أبحاث لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث أسهمت الرؤى والأفكار التي تم جمعها عن طريق المعهد بشكل كبير في تطوير كوبيت (COBIT) ليصبح إطاراً للممارسات الجيدة لإدارة تكنولوجيا المعلومات وحوكمتها. وبناءً على مخرجات مراجعة الطبعتين الأولى، استمر تطوير كوبيت (COBIT) بشكل أكبر ليصبح إطاراً أوسع لإدارة تكنولوجيا المعلومات. تم إصدار الطبعة الثالثة منه في سنة 2000 حيث تضمنت مبادئ توجيهية للإدارة (فيما يخص المقاييس، العوامل الحاسمة للنجاح ونماذج نضج تكنولوجيا المعلومات). في سنة 2005، أصدرت جمعية ISACA الطبعة الرابعة من كوبيت (COBIT 4.0)، والذي ضمّنت فيه العديد من المفاهيم الجديدة عن الإدارة والحوكمة. على غرار مواءمة أهداف المؤسسة وتكنولوجيا المعلومات وعلاقتها مع عمليات تكنولوجيا المعلومات، الأدوار والمسؤوليات في سياق عمليات تكنولوجيا المعلومات، العلاقات المتبادلة بين عمليات تكنولوجيا المعلومات. كان الهدف من هذه الطبعة هو الاستمرار في ترسيخ إطار كوبيت (COBIT) كإطار عمل مقبول وجيد بشكل عام لحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

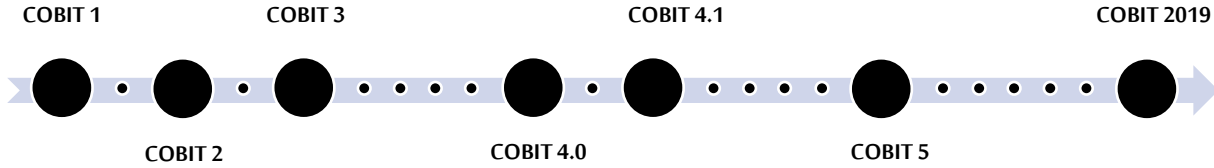
ونتيجة لرؤى معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ITGI) بأن إضافة القيمة وإدارة المخاطر هما المخرجات الرئيسة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، تم إصدار إطار عمل إضافة القيمة (Val IT) في طبعتين سنتي 2006 و 2008 على التوالي وإطار عمل إدارة المخاطر (Risk IT) سنة 2009 كمكمل لـ COBIT 4 حيث تم إصداره تحت مسمى COBIT 4.1 سنة 2007 والذي تناول العمليات والمسؤوليات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات في مجال إضافة القيمة وإدارة المخاطر.

كخطوة تالية، قامت جمعية ISACA بدمج كوبيت COBIT مع أطر عمل (Val IT) و (Risk IT) وأصدرت الطبعة الخامسة (COBIT 5) كإطار عمل متكامل للممارسات الجيدة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات سنة 2012. تتميز هذه الطبعة بعلاقات قوية مع الأطر والمعايير المعروفة على غرار ISO/IEC 38500 و ITIL و PRINCE 2 و TOGAF. فمثلاً بالاعتماد على معيار ISO/IEC 38500 فصل كوبيت 5 بشكل واضح حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن إدارة تكنولوجيا المعلومات.

في نوفمبر 2018، تم إصدار خليفة COBIT 5 رسمياً، تحت مسمى كوبيت 2019 (COBIT 2019)، وكان الهدف من هذا التحديث جعل عملية التنفيذ سهلة وأكثر مرونة. كما تضمن تعديلات في مبادئ COBIT وتحديث سلسلة الأهداف وإدخال ثلاث عمليات جديدة، وإدخال مجالات التركيز (بهدف التركيز على حالات

محددة لحل المشكلات)، وإدخال عوامل التصميم (بهدف تسهيل تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل أفضل). بشكل عام، فإن تطور COBIT استجابة سليمة للتغيرات العديدة المتصلة بتكنولوجيا المعلومات التي تواجه المنظمات مثل تغير مكانة المعلومات والتكنولوجيا، تغير نماذج الأعمال بسبب التحول الرقمي، تغير المشهد التنظيمي وما إلى ذلك. يوضح الشكل رقمًا مهم التطورات التاريخية لإطار العمل COBIT.

الشكل (06): التطور التاريخي لإطار عمل COBIT



2.3. مميزات إطار كوبيت COBIT :

يشتمل إطار عمل كوبيت على العديد من المميزات الحاسمة التي تجعل منه نموذجا أساسيا ومهما في حالة تقرير المنظمة التوجه نحو تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات. نذكر أبرزها في النقاط التالية¹:

- يوفر نهجا شاملا وموجها نحو العمليات لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، وتنظيم أنشطة تكنولوجيا المعلومات في عمليات يمكن إدارتها.
- ترتبط كل عملية بأهداف تحكم محددة، مما يضمن تنفيذ الضوابط اللازمة للتخفيف من المخاطر وتحقيق أهداف المنظمة.
- يؤكد ويركز على توافق أنشطة تكنولوجيا المعلومات مع أهداف العمل العامة للمنظمة، مما يمكن الاستثمارات التكنولوجية من تقديم القيمة ودعم الأهداف الاستراتيجية بشكل فعال.
- يتضمن نموذج النضج، مما يسمح للمنظمات بتقييم وتحسين عمليات تكنولوجيا المعلومات الخاصة بها تدريجيا.
- استخدمت معايير وأطر عالمية من مصادر مختلفة لبنائه وتطويره، كل منها يغطي جزءا من المعلومات.
- يقدم وصف شامل لأهداف الرقابة على عمليات تكنولوجيا المعلومات مع إمكانية فحص فعاليتها.
- يساعد في فهم وتقييم وإدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات جنبا إلى جنب مع فوائدها.

¹ BRAND, Koen et BOONEN, Harry. IT governance based on CobiT® 4.1-A management guide. Van Haren, 2007.P23

- أداة تساعد المديرين على سد الفجوة بين متطلبات التحكم في نظم وتكنولوجيا المعلومات ومخاطر الأعمال.
- يتيح تطوير سياسة واضحة وممارسات جيدة للتحكم في تكنولوجيا المعلومات في جميع أنحاء المنظمة.
- يضمن اعتمادها العالمي والتحديثات المستمرة ملاءمتها وموثوقيتها في المشهد التكنولوجي المتطور باستمرار.

3.3. أطر العمل والمعايير المرجعية المعتمدة في تطوير إطار كوبيت COBIT:

أُستخدِمت قاعدة عريضة من أكثر من أربعين (40) من المعايير وأطر العمل والمبادئ التوجيهية والممارسات الجيدة الدولية لتكنولوجيا المعلومات في تطوير وتحديث نسخ كوبيت COBIT، وهذا لضمان تغطية جميع مجالات حوكمة تكنولوجيا المعلومات ومراقبتها.

وبما أن إطار عمل كوبيت COBIT يركز على كل متطلبات تحقيق الإدارة والرقابة لتكنولوجيا المعلومات في المنظمة؛ لهذا فقد تم الاستفادة ودمج العديد من المعايير وأطر العمل والمبادئ التوجيهية العالمية التي تعالج كفاءات إدارة ومراقبة تكنولوجيا المعلومات في جوانب محددة في إطار عمل واحد شامل لحوكمة تكنولوجيا المعلومات. بالنسبة لنسخة كوبيت 4.1 COBIT فقد تم التركيز فيها على ستة (06) معايير وأطر ومبادئ عالمية ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات كمراجع لتطوير هذه النسخة وضمان تغطيتها لجميع أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات. وهي:¹

1. COSO:
 - Internal Control—Integrated Framework, 1994.
2. Office of Government Commerce (OGC®):
 - IT Infrastructure Library® (ITIL®), 1999-2004.
3. International Organisation for Standardisation (ISO):
 - ISO/IEC 27000.
4. Software Engineering Institute (SEI®)
 - SEI Capability Maturity Model (CMM®), 1993.
 - SEI Capability Maturity Model Integration (CMMI®), 2000.
5. Project Management Institute (PMI®):

¹IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. Cit. p177

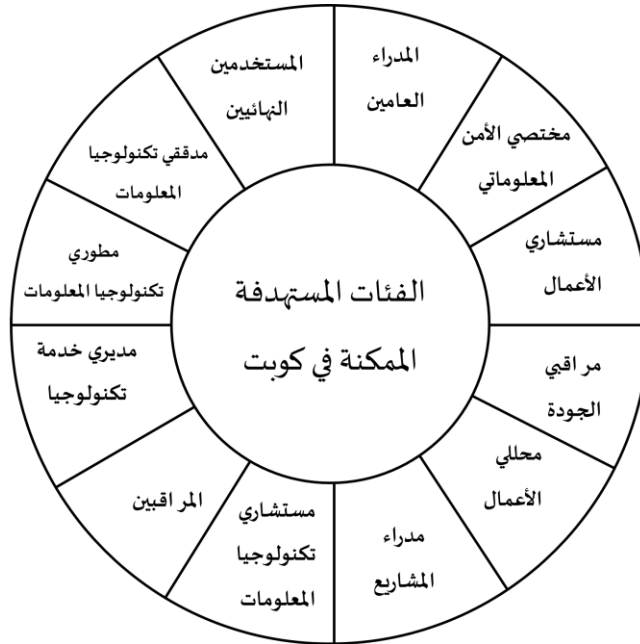
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®), 2004.
- 6. Information Security Forum (ISF):
- The Standard of Good Practice for Information Security, 2003.

مراجع إضافية مستخدمة:

- IT Control Objectives for Sarbanes-Oxley: The Role of IT in the Design and Implementation of Internal Control Over Financial Reporting, 2nd Edition, IT Governance Institute, USA, 2006.
- CISA Review Manual, ISACA, 2006.

4.3. الفئات المستهدفة في إطار كوبيت COBIT:

الشكل (07): الفئات المستهدفة في إطار كوبيت COBIT¹



وفقا لمنظمة ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA)، تم تصميم كوبيت بشكل أساسي للإدارة ومستخدمي تكنولوجيا المعلومات والمراجعين. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تستفيد مجموعة واسعة من التخصصات والأدوار والوظائف الأخرى من الإرشادات المقدمة.²

¹ BRAND, Koen et BOONEN, Harry. Op.cit. p24

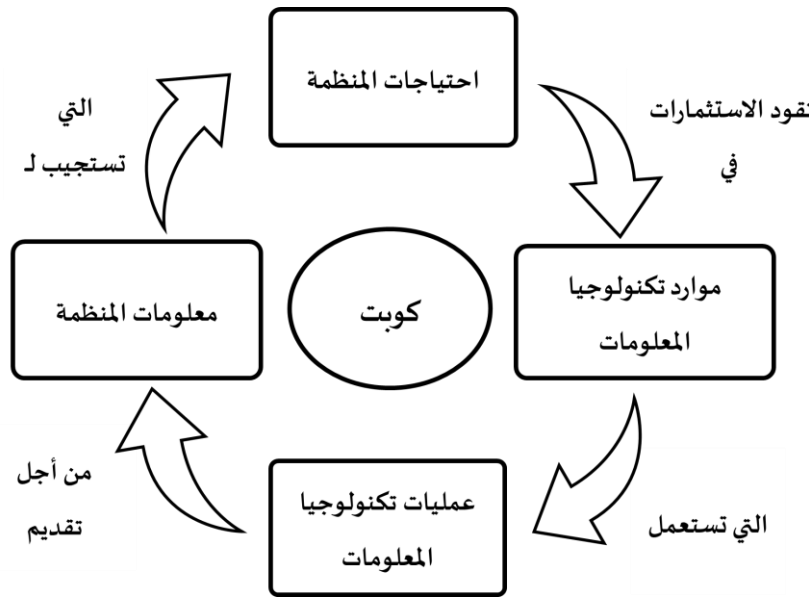
² BRAND, Koen et BOONEN, Harry. IT governance based on CobiT® 4.1-A management guide. Op. Cit. p 23

5.3. المبدأ الرئيس لإطار كوبيت COBIT:

ينص إطار العمل كوبيت على المبدأ التالي (الشكل):

"إن توفير المعلومات التي تحتاجها المنظمة لتحقيق أهدافها، يستلزم منها الاستثمار الفعال في موارد تكنولوجيا المعلومات وإدارتها ومراقبتها عن طريق تنفيذ مجموعة منظمة من العمليات المحددة التي تقدم خدمات تكنولوجيا المعلومات الضرورية لتوفير المعلومات المطلوبة لتلبية احتياجات المنظمة."¹

الشكل (08): المبدأ الرئيس لإطار كوبيت² COBIT



بشرح أكثر تبسيطاً، يركز مبدأ "كوبيت" على أن أي منظمة مهما كان قطاع نشاطها هي بحاجة إلى المعلومات المناسبة التي تمكنها من تحقيق أهدافها، كي تحصل المنظمة على تلك المعلومات المناسبة سيكون لزاماً عليها الاستثمار الحكيم في موارد تكنولوجيا المعلومات؛ أي تخصيص موارد مالية كافية وبشرية كفؤة وتكنولوجية متطورة لضمان قوة بنيتها التحتية التكنولوجية، لكي تقدم خدماتها المطلوبة منها وهي توفير المعلومات المناسبة للمنظمة التي تساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية حاسمة تمكنها من تحقيق أهدافها، يجب أن يتم إدارة هذه الموارد وضبطها بفعالية، وهذا لا يكون إلا عن طريق تنفيذ منظومة من العمليات المنظمة والمترابطة والتي حددها إطار "كوبيت" بشيء من التفصيل.

¹ IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. Cit. p10

² Ibid. p10

6.3. معايير جودة المعلومات في إطار كوبيت COBIT:

لتحقق المنظمة أهدافها يجب أن تتوافق المعلومات مع معايير رقابة معينة، أشار إليها إطار كوبيت في النقاط التالية:¹

1. **الفعالية:** أي أن تكون المعلومات ذات صلة بنشاط المنظمة وأن تقدم في الوقت المناسب وبطريقة صحيحة وقابلة للاستخدام.
2. **الكفاءة:** أي تنفيذ الأنشطة المتعلقة بتوفير المعلومات بتكلفة وجهد مقبول.
3. **السرية:** أي حماية المعلومات الحساسة من الكشف غير المصرح به.
4. **السلامة:** وتتعلق بدقة المعلومات وكفائتها وصحتها وتطابقها مع قيم وتوقعات المنظمة.
5. **التوفر:** أي توفر المعلومات في حالة الحاجة إليها حالياً ومستقبلاً.
6. **الامتثال:** أي توافقها مع القوانين واللوائح التعاقدية المتعلقة بالمنظمة داخلياً والمفروضة خارجياً.
7. **الموثوقية:** أي توفير المعلومات المناسبة للإدارة لتشغيل عملياتها وممارسة مسؤولياتها الإدارية.

7.3. موارد تكنولوجيا المعلومات في إطار كوبيت COBIT:

وللاستجابة لمتطلبات المنظمة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، تحتاج المنظمة إلى الاستثمار في الموارد اللازمة للحصول على قدرة تكنولوجية كافية تستطيع دعم قدرة العمل من أجل الوصول إلى النتيجة المرجوة. وضح إطار كوبيت موارد تكنولوجيا المعلومات في التالي:

1. **التطبيقات:** وتشمل أنظمة المستخدم الآلية والإجراءات اليدوية التي تعالج المعلومات.
2. **المعلومات:** وهي البيانات بجميع أشكالها وأنواعها، المدخلة، المعالجة، المنتجة عن طريق نظم المعلومات بأي شكل من الأشكال التي تستخدمها المنظمة.
3. **البنية التحتية:** وتشمل التكنولوجيا والمرافق، أي العتاد ونظم التشغيل ونظم إدارة قواعد البيانات والشبكات والوسائط المتعددة والبيئة التي تتواجد فيها.
4. **الأشخاص:** وهم الموارد البشرية اللازمة لتخطيط وتنظيم واقتناء وتنفيذ وتسليم ودعم ومراقبة وتقييم نظم وخدمات المعلومات. الداخليون أو الخارجيون أو المتعاقد معهم حسب الحاجة.

8.3. أهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إطار كوبيت COBIT:

تصف مجالات تركيز حوكمة تكنولوجيا المعلومات (الشكل 09) الموضوعات التي تحتاج الإدارة التنفيذية إلى معالجتها لتنظيم تكنولوجيا المعلومات داخل منظماتها. يوفر كوبيت COBIT نموذجاً عاماً للعملية يمثل جميع

¹ IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. cit. P9

العمليات الموجودة عادةً في وظائف تكنولوجيا المعلومات. وبالتالي، يدعم كوبيت COBIT حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن طريق توفير إطار لضمان ما يلي¹:

- أن تتماشى تكنولوجيا المعلومات مع أهداف العمل في المنظمة.
- أن تمكن تكنولوجيا المعلومات من تحقيق أهداف المنظمة وتزيد من الفوائد (قيمة مضافة).
- أن يتم استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات بشكل مسؤول.
- أن تتم إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بشكل مناسب.
- أن تتحقق الشفافية عن طريق قياس أداء تكنولوجيا المعلومات.

9.3. مجالات وعمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إطار كوبيت COBIT:

يحدد إطار عمل كوبيت 4.1 أنشطة تكنولوجيا المعلومات في نموذج عمليات عام يتضمن أربع مجالات هي التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، التوصيل والدعم، المراقبة والتقييم. يمثل هذا النموذج مرجعا وهو بمثابة اللغة المشتركة بين جميع الأطراف في المنظمة لإدارة أنشطة تكنولوجيا المعلومات، وهو أحد أهم الخطوات الأولية للحوكمة الجيدة لأنه يوفر إطارا لقياس ومراقبة أداء تكنولوجيا المعلومات والتواصل مع مقدمي الخدمات ودمج أفضل الممارسات الإدارية، ويشجع ملكية العملية، مما يتيح تحديد المسؤوليات وبالتالي إمكانية المساءلة.

لحوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال، من المهم تقدير الأنشطة والمخاطر التي يتعين إدارتها في تكنولوجيا المعلومات. عادة ما يتم ترتيبها وفقا لنطاق المسؤولية إلى أنشطة التخطيط والبناء والتشغيل والمراقبة. ويطلق عليها إطار عمل كوبيت "المجالات الأربع المترابطة"². (الشكل 09)

1.9.3. مجال التخطيط والتنظيم ((Plan and Organise (PO)): يوفر التوجيه لتقديم الحلول للمجال

الثاني (AI) وتقديم الخدمات للمجال الثالث (DS). ويعالج هذا المجال عادة أسئلة الإدارة التالية:

- هل تتماشى تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية العمل؟
- هل تستخدم المنظمة مواردها بشكل أمثل؟
- هل يفهم كل فرد في المنظمة أهداف تكنولوجيا المعلومات؟
- هل يتم فهم مخاطر تكنولوجيا المعلومات وإدارتها؟
- هل جودة نظم تكنولوجيا المعلومات مناسبة لاحتياجات العمل في المنظمة؟

¹ IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. cit. P6

² Ibid. p12, 13.

2.9.3. مجال الاكتساب والتنفيذ (AI) (Acquire and Implement): يوفر الحلول وتميرها لتحويلها

إلى خدمات. ويعالج هذا المجال عادة أسئلة الإدارة التالية:

- هل من المنتظر أن تقدم المشاريع الجديدة حلولاً تلبي احتياجات العمل؟
- هل من المنتظر أن يتم تسليم المشاريع الجديدة في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية؟
- هل ستعمل النظم الجديدة بشكل سليم عند تنفيذها؟
- هل سيتم إجراء التغييرات دون أن تتأثر العمليات الحالية للمنظمة؟

3.9.3. مجال التوصيل والدعم (DS) (Deliver and Support): يستقبل الحلول ويجعلها قابلة

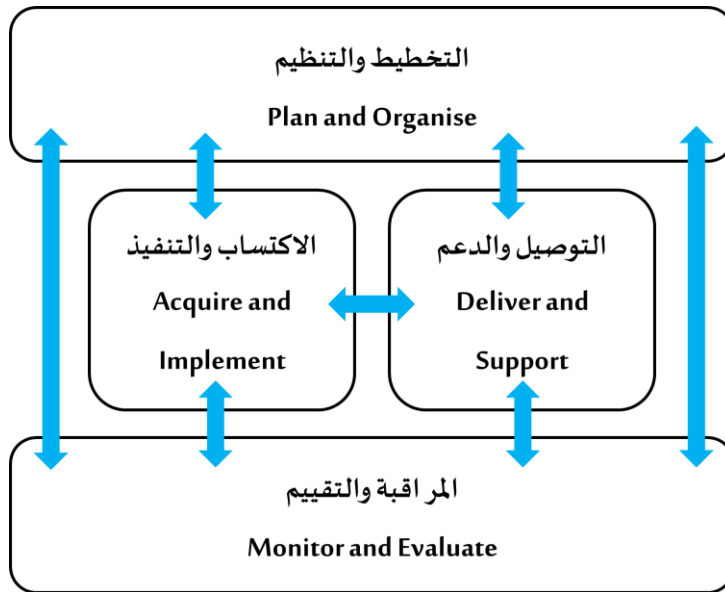
للاستخدام لفائدة المستخدمين النهائيين. ويعالج هذا المجال عادة أسئلة الإدارة التالية:

- هل يتم تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بما يتماشى وأولويات العمل؟
- هل تم تحسين تكاليف تكنولوجيا المعلومات؟
- هل الموارد البشرية قادرة على استخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات بشكل منتج وآمن؟
- هل تتوفر السرية والنزاهة والاتاحة بشكل كافٍ فيما يخص أمن المعلومات؟

4.9.3. مجال المراقبة والتقييم (ME) (Monitor and Evaluate): يراقب جميع العمليات لضمان

التقيد بالتوجيه المقدم في المجال الأول (PO). ويعالج هذا المجال عادة أسئلة الإدارة التالية:

- هل يتم قياس أداء تكنولوجيا المعلومات لاكتشاف المشكلات بشكل استباقي؟
- هل تضمن الإدارة فعالية وكفاءة الضوابط الداخلية؟
- هل يمكن ربط أداء تكنولوجيا المعلومات بأهداف العمل؟
- هل توجد ضوابط كافية للسرية والنزاهة والاتاحة في أمن المعلومات؟

الشكل (09): المجالات الأربع المترابطة لإطار كوبيت 4.1 COBIT¹

وكما سبق وأن أشرنا أن كوبيت COBIT هو إطار عمل "موجه نحو العمليات"، أي أنه ينظم أنشطة تكنولوجيا المعلومات في أربع وثلاثين (34) عملية متميزة ومحددة جيداً تغطي مختلف الأنشطة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، ويؤكد على إدارة وحوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق نهج منظم ومنهجي داخل المنظمة. بدلاً من النظر إلى تكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من المهام والتكنولوجيات المعزولة، ينظر كوبيت COBIT إلى وظائف تكنولوجيا المعلومات على أنها عمليات مترابطة تساهم معاً في تحقيق أهداف المنظمة. تمثل كل عملية في كوبيت COBIT مجموعة من الأنشطة والممارسات والضوابط المصممة لتحقيق أهداف محددة متعلقة بتكنولوجيا المعلومات. تغطي هذه العمليات جوانب مختلفة من إدارة تكنولوجيا المعلومات، مثل تقديم الخدمة والأمن وإدارة المخاطر وتحسين الموارد. وسيأتي تفصيل كل مجال وللعمليات التي تندرج في نطاقه في المحطات التالية.

- المجال الأول: التخطيط والتنظيم ((Plan and Organise (PO): ويشتمل على عشر عمليات (10) كالتالي:²

- تحديد خطة استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات (PO1): وتشمل عملية التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات عبر تحليل معلومات المنظمة وعملياتها إلى جانب تقييم المخاطر والاحتياجات والمتطلبات الحالية والنتيجة هي خطة عمل توضح المسار المطلوب للعمليات اللازمة لتحقيق توافق

¹ IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. cit. P12

² Ibid. P29

استخدام المعلومات والاحتياجات مع التوجه الاستراتيجي للمنظمة¹. وتهدف إلى تطوير خطة استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات لإدارة وتوجيه جميع موارد تكنولوجيا المعلومات بما يتماشى مع استراتيجية العمل وأولوياته. أي تحديد اتجاه مبادرات تكنولوجيا المعلومات ويضمن أن التكنولوجيا تدعم رؤية المنظمة على المدى الطويل.

- تحديد معمارية المعلومات (PO2): تركز هذه العملية على إنشاء معمارية معلومات فعالة لإدارة أصول المعلومات والاستفادة منها عبر المنظمة. ويشمل كذلك تطوير قاموس بيانات المنظمة ونظام تصنيف البيانات ومستويات الأمان. تعمل هذه العملية على تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية من خلال التأكد من توفير معلومات موثوقة وآمنة.
- تحديد الاتجاه التكنولوجي (PO3): يتضمن تحديد واختيار التكنولوجيا المناسبة التي تتوافق مع أهداف عمل المنظمة وتدعم بنية المعلومات الخاصة بها.
- تحديد عمليات تكنولوجيا المعلومات والأدوار والمسؤوليات (PO4): تحدد هذه العملية تحديد تنظيم تكنولوجيا المعلومات كالهيكل التنظيمي لتكنولوجيا المعلومات والسلطات والأدوار والمسؤوليات والإشراف، فضلاً عن العلاقات بين تكنولوجيا المعلومات ووظائف العمل الأخرى.
- إدارة استثمارات تكنولوجيا المعلومات (PO5): وتشير دراسة أجرتها جمعية إدارة المعلومات سنة 2014 أن المنظمات تخصص ما متوسطه 5.1 % من إيراداتها لدعم استثماراتها في مجال تكنولوجيا المعلومات². يتضمن إدارة استثمارات تكنولوجيا المعلومات وتحسينها للتأكد من أنها تقدم قيمة وتتماشى مع الأولويات الإستراتيجية. يتم إنشاء مخطط لإدارة برامج الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والحفاظ عليه ويشمل تحديد التكلفة والفوائد وتحديد الأولويات في حدود الميزانية وفي سياق الخطط الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات.
- تطوير نظام الاتصال (PO6): يتم تنفيذ برنامج اتصال مستمر لتوضيح مهمة تكنولوجيا المعلومات وأهداف الخدمة والسياسات والإجراءات التي توافق عليها الإدارة وتدعمها. تضمن هذه العملية التواصل الفعال وإبلاغ أهداف وغايات إدارة تكنولوجيا المعلومات في جميع أنحاء المنظمة.
- إدارة الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات (PO7): يركز على جذب الموارد البشرية المختصة والموهوبة والمؤهلة في تكنولوجيا المعلومات وتطويرها والاحتفاظ بها لدعم أهداف تكنولوجيا

¹ALSURORI, M. et SALIM, J. Strategic Information System Planning. *International Review on Computers and Software*, 2011, vol. 6, no 1, p. 11. Retrieved from: <https://bit.ly/3MMI3Bd> (visited:22/11/2022)

²ALI, Syaiful, GREEN, Peter, et ROBB, Alastair. Information technology investment governance: What is it and does it matter?. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2015, vol. 18, p. 2

المعلومات في المؤسسة، ويتحقق ذلك من خلال اتباع ممارسات محددة ومتفق عليها تدعم التوظيف والتدريب وتقييم الأداء والترقية والتقاعد.

■ **إدارة الجودة (PO8):** تتضمن هذه العملية إنشاء ممارسات إدارة الجودة لعمليات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والحفاظ عليها. يتم تمكين ذلك عن طريق تخطيط وتنفيذ وصيانة نظام إدارة الجودة يتضمن توفير متطلبات وإجراءات وسياسات جودة واضحة وإبلاغها في مؤشرات قابلة للقياس الكمي وقابلة للتحقيق.

■ **تقييم وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات (PO9):** يحدد ويقيم المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وينفذ ممارسات إدارة المخاطر للتخفيف من الآثار السلبية المحتملة. يتم تحديد أي تأثير محتمل على أهداف المنظمة ناتج عن حدث غير مخطط له وتحليله وتقييمه. يتم اعتماد استراتيجيات تخفيف المخاطر لتقليل المخاطر المتبقية إلى مستوى مقبول.

■ **إدارة المشاريع (PO10):** تتضمن هذه العملية إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال لضمان تحقيق النتائج المرجوة في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية، حيث يتم تحديد خطة منهجية يتم فيها تخصيص الموارد وتحديد المخرجات وموافقة المستخدمين ومسار مرحلي للتسليم وضمانات الجودة وخطة اختبار رسمية، واختبار ومراجعة ما بعد التنفيذ لضمان إدارة مخاطر المشروع وتقديم القيمة لنشاط المنظمة.

- **المجال الثاني: الاكتساب والتنفيذ (ACQUIRE AND IMPLEMENT (AI)):** ويتضمن سبع عمليات (07)، كالتالي:¹

■ **تحديد وتحليل فرص الأتمتة (AI1):** لتحليل الحاجة إلى تطبيقات أو وظائف جديدة قبل الاقتناء أو التصميم، وذلك لضمان تلبية متطلبات العمل وفق نهج فعال وكفاء. تغطي هذه العملية تحديد الاحتياجات، والنظر في المصادر البديلة ومراجعة الجدوى التكنولوجية والاقتصادية، وتنفيذ تحليل المخاطر وتحليل التكلفة والعائد والتوصل إلى قرار نهائي "التصميم" أو "الشراء".

■ **اقتناء برامج التطبيقات (AI2):** يتضمن الحصول على برمجيات التطبيقات وتنفيذها وصيانتها لدعم عمليات المنظمة بشكل صحيح وفعال. تغطي هذه العملية تصميم التطبيقات، والإدراج المناسب لضوابط التطبيق ومتطلبات الأمان، والتطوير والتكوين بما يتماشى مع المعايير.

■ **توفير البنية التحتية التكنولوجية (AI3):** تركز هذه العملية على اقتناء وتنفيذ البنية التحتية التكنولوجية المطلوبة لدعم عمليات المنظمة. وهذا يتطلب نهجاً مخططاً لاقتناء البنية التحتية

¹ IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. cit. P73

وصيانتها وحمايتها بما يتماشى مع استراتيجيات التكنولوجيا المتفق عليها وتوفير بيئات التطوير والاختبار.

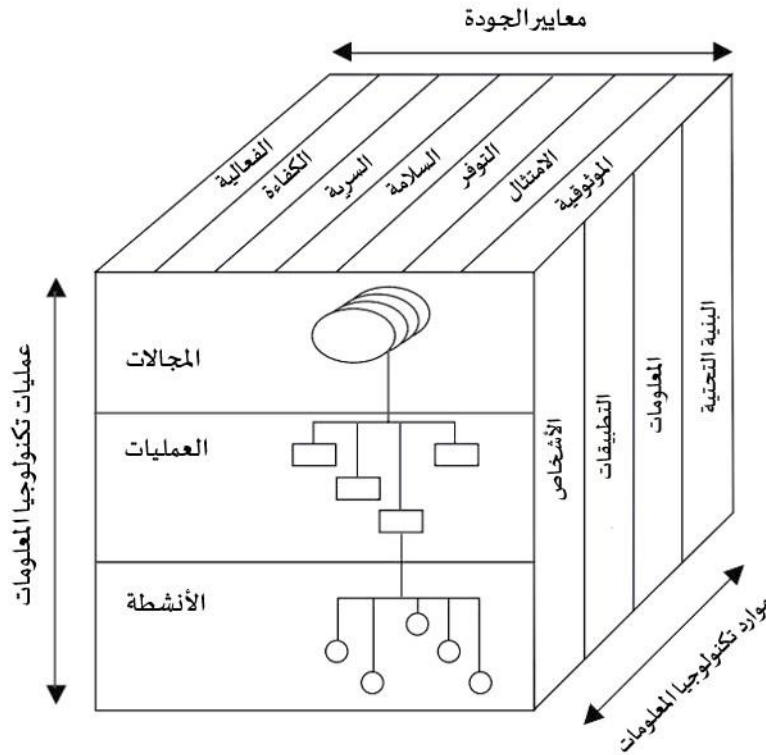
- **تمكين التشغيل والاستخدام (AI4):** يتضمن إعداد المستخدمين النهائيين وفرق تكنولوجيا المعلومات لتشغيل واستخدام حلول تكنولوجيا المعلومات المنفذة حديثاً. يتم توفير المعرفة حول الأنظمة الجديدة. تتطلب هذه العملية إنتاج الوثائق والأدلة للمستخدمين وتكنولوجيا المعلومات، وتوفير التدريب لضمان الاستخدام والتشغيل السليمين للتطبيقات والبنية التحتية.
- **الحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات (AI5):** تتضمن هذه العملية الحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات وإدارتها. بما في ذلك الأشخاص والأجهزة والبرامج والخدمات. ويتطلب ذلك تحديد إجراءات الاقتناء وتنفيذها، واختيار الموردين، وإعداد الترتيبات التعاقدية، والاقتناء.
- **إدارة التغييرات (AI6):** يركز على إدارة التغييرات في أنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات لتقليل الاضطرابات وضمان الانتقال السلس. يتم تسجيل التغييرات (بما في ذلك تلك التي تطرأ على الإجراءات والعمليات وإعدادات النظام والخدمة) وتقييمها والتصريح بها قبل التنفيذ ومراجعتها مقابل النتائج المتحصل عليها بعد التنفيذ.
- **تنفيذ واختبار التغييرات (AI7):** تتضمن هذه العملية تثبيت واعتماد حلول وتغييرات تكنولوجيا المعلومات لضمان استيفائها لمعايير الأمن والجودة.
- **المجال الثالث: التوصيل والدعم ((Deliver and Support (DS)):** ويتضمن ثلاثة عشر عملية (13)، كالتالي:¹
 - **إدارة نوعية الخدمة (DS1):** تتضمن هذه العملية تحديد وإدارة مستويات الخدمات المطلوبة لتلبية احتياجات المنظمة وتوقعاتها. يتم هذا عن طريق تعريف موثق لخدمات تكنولوجيا المعلومات ومستوياتها والاتفاق عليها. وتشمل هذه العملية أيضاً مراقبة الخدمات وتقديم تقارير في الوقت المناسب إلى الأطراف المعنية بشأن إنجاز مستويات الخدمات.
 - **إدارة العلاقة مع موردي الخدمة (DS2):** تركز على الإدارة الفعالة للعلاقات مع مقدمي الخدمات الخارجيين (الموردين، البائعين، الشركاء) لضمان جودة الخدمات، والتأكد من أن الخدمات التي يقدمونها تلبى متطلبات العمل. يتم إنجاز هذه العملية عن طريق تحديد الأدوار والمسؤوليات والتوقعات بوضوح في اتفاقيات الأطراف الخارجية وكذلك مراجعة ومراقبة هذه الاتفاقيات لتحقيق الفعالية والامتثال.

¹ IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. cit. P101

- إدارة القدرة والأداء (DS3): تتضمن هذه العملية مراقبة وإدارة الأداء الحالي لتكنولوجيا المعلومات والقدرة على الاستخدام الأمثل للموارد بشكل دوري. تتضمن أيضا التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية بناءً على عبء العمل والتخزين ومتطلبات الطوارئ.
- ضمان استمرارية الخدمة (DS4): تركز على ضمان استمرار توفر خدمات تكنولوجيا المعلومات وموثوقيتها لتلبية متطلبات العمل. ويكون ذلك عن طريق تطوير وصيانة واختبار خطط استمرارية تكنولوجيا المعلومات، والاستفادة من التخزين الاحتياطي خارج الموقع وتوفير تدريب دوري على خطة الاستمرارية.
- ضمان سلامة الأنظمة (DS5): تتضمن هذه العملية تنفيذ تدابير أمنية لحماية نظم تكنولوجيا المعلومات والبيانات من الوصول غير المصرح به والتهديدات. يتما أيضا إنشاء أدوار ومسؤوليات أمن تكنولوجيا المعلومات والسياسات والمعايير والإجراءات، وإجراء المراقبة الأمنية والاختبار الدوري وتنفيذ الإجراءات التصحيحية لنقاط الضعف أو الحوادث الأمنية المكتشفة.
- تحديد وتخصيص التكاليف (DS6): تتضمن هذه العملية إنشاء نظام عادل ومتفق عليه لتخصيص تكاليف تكنولوجيا المعلومات بين مختلف الوحدات والأقسام في المنظمة.
- تدريب وتكوين المستخدمين (DS7): تركز هذه العملية على تثقيف المستخدمين النهائيين وتدريبهم على الاستخدام الفعال لنظم وخدمات تكنولوجيا المعلومات. بما في ذلك أولئك الموجودين في مجال تكنولوجيا المعلومات، تحديد الاحتياجات التدريبية لكل مجموعة من المستخدمين. تتضمن أيضا تحديد وتنفيذ استراتيجية للتدريب الفعال وقياس النتائج.
- إدارة الحوادث (DS8): يتضمن إنشاء مكتب خاص ووظيفة لمعالجة الخدمات والحوادث المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات لضمان الاستجابة الفعالة في الوقت المناسب لاستفسارات ومشاكل المستخدمين عن طريق تحليل الأسباب الجذرية وحل المشكل.
- إدارة التكوين (DS9): تتضمن هذه العملية إدارة تكوين (Manage the Configuration) أصول تكنولوجيا المعلومات وضمان توثيقها الدقيق. وتشمل جمع معلومات التكوين الأولية، ووضع خطوط أساس، والتحقق من المعلومات المتعلقة بالتكوين ومراجعتها، وتحديث مستودع التكوين حسب الحاجة.
- إدارة المشكلات (DS10): يركز على تحديد المشكلات الأساسية وتصنيفها وتحليل أسبابها وحلها. تشمل أيضا صياغة توصيات للتحسين، والحفاظ على سجلات المشكلات ومراجعة حالة الإجراءات التصحيحية. تتضمن هذه العملية إدارة أصول البيانات وحمايتها طوال دورة حياتها.

- إدارة البيانات (DS11): تركز على تحديد المتطلبات من البيانات ووضع إجراءات فعالة للنسخ الاحتياطي للبيانات واسترجاعها، وضمان جودتها وتوفرها في الوقت المناسب وتدابير حمايتها والتخلص السليم منها.
- إدارة البيئة المادية (DS12): تتضمن حماية أصول تكنولوجيا المعلومات مثل مراكز البيانات، وجود مرافق مادية جيدة التصميم والإدارة. تشمل أيضا تحديد متطلبات الموقع المادي، واختيار المرافق المناسبة، وتصميم عمليات فعالة لرصد العوامل البيئية وإدارة الوصول المادي.
- إدارة العمليات (DS13): تتضمن هذه العملية إدارة العمليات اليومية لتكنولوجيا المعلومات وضمان تقديم الخدمات بسلاسة. كما تشمل تحديد سياسات وإجراءات التشغيل، ومراقبة أداء البنية التحتية وضمان الصيانة الوقائية للأجهزة.
- المجال الرابع: المراقبة والتقييم (Monitor and Evaluate (ME): ويتضمن أربع عمليات (04)، كالتالي:¹
 - مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات (ME1): تتضمن هذه العملية رصد وتقييم أداء عمليات وخدمات تكنولوجيا المعلومات بالمقارنة مع المقاييس الموضوعية والمحددة. تشمل تحديد مؤشرات الأداء ذات الصلة، والإبلاغ المنظم وفي الوقت المناسب عن الأداء، والتصرف الفوري بناء على الانحرافات للتأكد من أن الأشياء الصحيحة تتم وتتماشى مع الاتجاهات والسياسات المحددة.
 - مراقبة وتقييم التدابير الداخلية (ME2): تركز على رصد وتقييم فعالية الرقابة الداخلية المتصلة بعمليات تكنولوجيا المعلومات، عن طريق وضع برنامج فعال للرقابة الداخلية لتكنولوجيا المعلومات يمكن من مراقبة الاستثناءات، نتائج التقييم الذاتية، مراجعات وملاحظات الجهات الخارجية والإبلاغ عنها لضمان فعالية وكفاءة العمليات والامتثال للقوانين والتشريعات السارية.
 - ضمان الامتثال للمتطلبات الخارجية (ME3): تركز على إنشاء عملية مراجعة لضمان الامتثال للقوانين والأنظمة والمتطلبات التعاقدية. تشمل تحديد متطلبات الامتثال وتقييم وتحسين الاستجابة لها والحصول على ضمان تنفيذ الامتثال ثم دمج تقارير امتثال تكنولوجيا المعلومات مع نشاط المنظمة.
 - توفير حوكمة تكنولوجيا المعلومات (ME4): تركز على رصد وتقييم الفعالية العامة لممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات. وتشمل إنشاء إطار حوكمة فعال يتم فيه تحديد الهياكل التنظيمية والعمليات والقيادة والأدوار والمسؤوليات لضمان توافق استثمارات تكنولوجيا المعلومات مع استراتيجية وأهداف المنظمة.

¹ IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. cit. P153

الشكل (10): مكعب حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إطار كوبيت COBIT¹

10.3. المبادئ الرئيسية لإطار كوبيت COBIT:

يعرض إطار عمل كوبيت COBIT في نسخته الخامسة (كوبيت 5 COBIT)، خمسة أهداف رئيسية تصف الغاية الأساسية من إنشاء نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة.

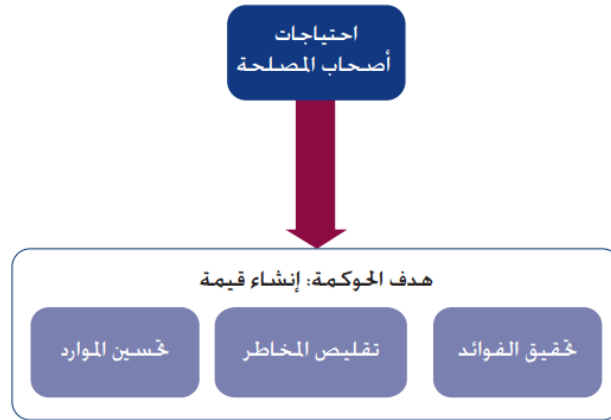
المبدأ 1: تلبية احتياجات أصحاب المصلحة:

ويقصد من هذا المبدأ أن إطار COBIT يوفر جميع العمليات اللازمة وغيرها من العناصر التي تدعم إنشاء قيمة مضافة للمنظمة عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات. فالغرض من وجود المنظمات هي إنشاء قيمة للأطراف ذات الصلة بالمنظمة. وبالتالي، فإن أي منظمة -تجارية أو غيرها- ستجعل من "إنشاء القيمة" أحد أهداف الحوكمة لديها. إن إنشاء القيمة يعني تحقيق الفوائد بالتكلفة المثلى للموارد مع تقليص المخاطر (الشكل 11). وقد تأخذ الفوائد أشكالاً عدة على سبيل المثال عوائد مالية للمنظمات التجارية أو تقديم خدمات عامة بالنسبة للمنظمات الخدمية.² حيث يعمل على ترجمة احتياجات مسؤولي المنظمة إلى أهداف قابلة للتنفيذ في سياق أهداف المنظمة وأهداف تكنولوجيا المعلومات.

¹ IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. Op. cit. P25

² جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA). كوبيت 5: إطار عمل لحوكمة تقنية المعلومات المؤسسية وإدارتها. الو م أ: جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات، 2012. ص 14، 17.

الشكل (11): احتياجات أصحاب المصلحة من حوكمة تكنولوجيا المعلومات



المبدأ 2: تغطية المنظمة من بدايتها إلى نهايتها:

يعمل إطار COBIT على إنشاء تكامل بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة المنظمة؛ أي أن نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات المقترح يتكامل بسلاسة مع أي نظام حوكمة ويتناغم مع أحدث الآراء حول الحوكمة. بالإضافة إلى أنه يغطي جميع الوظائف والعمليات اللازمة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في كل مكان تعالج فيه المعلومات؛ وهذا يعني أن نطاق نظام الحوكمة يتجاوز بكثير قسم ووظيفة تكنولوجيا المعلومات ولكنه يحول المنظمة للتعامل مع المعلومات والتكنولوجيا ذات الصلة كأصول يجب على كل فرد في المنظمة التعامل معها تمامًا مثل أية أصول أخرى.¹

على هذا النحو، يتعلق هذا المبدأ أيضًا بمسؤولية الإدارة العليا في إدارة الأصول المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والمساءلة عنها والتحكم في الاستخدام الحالي والمستقبلي لها بغرض إنشاء القيمة منها تجاه العمل. وهذا يعني الابتعاد عن إدارة تكنولوجيا المعلومات باعتبارها "تكلفة" والتوجه نحو إدارة تكنولوجيا المعلومات باعتبارها "أصولًا" لديه القدرة على إنشاء القيمة لنشاط المنظمة.²

المبدأ 3: تطبيق إطار عمل واحد متكامل:

تتوفر الكثير من المعايير والممارسات المثلى المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات، كل منها يقدم إرشادات حول مجموعة فرعية من أنشطة تكنولوجيا المعلومات. يتماشى COBIT مع أحدث المعايير وأطر العمل الأخرى ذات الصلة. وبذلك يُتيح للمنظمة استخدامه كإطار عمل جامع وموحد. كما أنه شامل في تغطيته

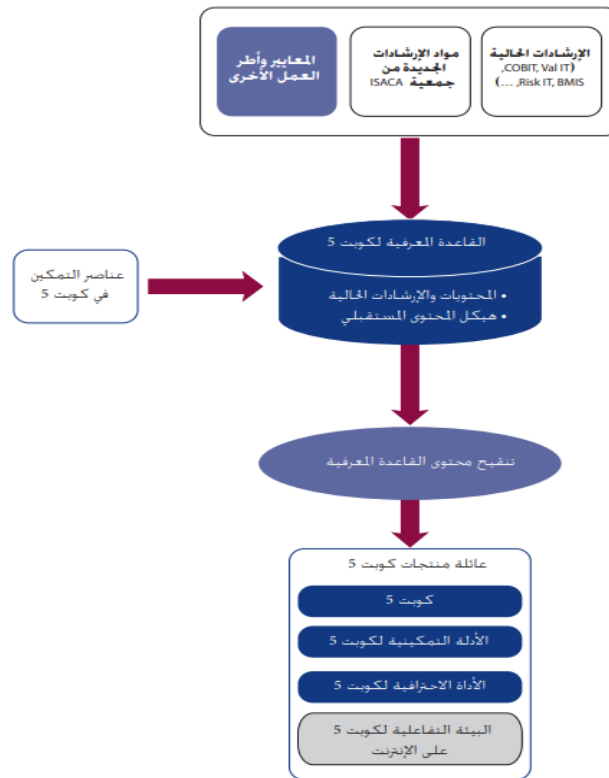
¹ جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA). كويت 5: إطار عمل لحوكمة تقنية المعلومات المؤسسية وإدارتها. ص 23.

² DE HAES, Steven, VAN GREMBERGEN, Wim, JOSHI, Anant, et al. Op.cit. p. 19

للمنظمة حيث يُقدم أساساً لدمج أطر العمل والمعايير والممارسات المستخدمة الأخرى بفعالية وهو ما يجعله مصدراً متناسقاً ومتكاملاً للتوجيه بلغة مشتركة وسلسلة وليست بالتقنية المهمة¹.

يدمج COBIT كل المعارف السابقة والموزعة بين أطر العمل المختلفة لـ ISACA. حيث قامت هذه الأخيرة ببحث المسائل المهمة المتعلقة بالحوكمة على مدى أعوام عديدة لتقوم بتطوير أطر عمل مثل COBIT وأطر إنشاء القيمة (Val IT) وأطر إدارة المخاطر (Risk IT) ونموذج خاص بأمن المعلومات وآخر إرشادي لحوكمة المعلومات موجه للإدارة العليا، وهي بذلك دمجت كل المعارف ضمن إطار متكامل لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة وما يتعلق بإدارتها من مسائل. (الشكل 12)

الشكل (12): إطار العمل الواحد المتكامل في COBIT 5



المبدأ 4: تنفيذ نهج شامل:

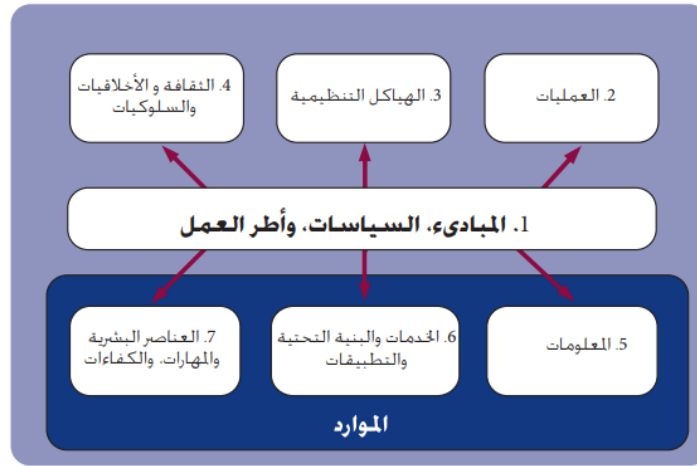
ويوضح هذا المبدأ أن التنفيذ الفعال والكفء لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة يتطلب أسلوباً شمولياً. مع مراعاة المكونات العديدة المتفاعلة والمتداخلة معاً، مثل العمليات والهيكل والأفراد. يعرف COBIT مجموعة من عناصر التمكين التي تدعم تطبيق نظام شامل لحوكمة المنظمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات. تعرف عناصر التمكين بشكل عام على أنها أي شيء يمكن أن يساعد في تحقيق أهداف المؤسسة أو

¹ جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA). كويت 5: إطار عمل لحوكمة تقنية المعلومات المؤسسية وإدارتها. مرجع سابق. ص 25.

هي العوامل التي بمفردها أو مجملها تؤثر في نجاح أمر ما، والذي هو في حالتنا هذه حوكمة تكنولوجيا المعلومات¹.

يرتبط تحدي التنفيذ بما هو موضح ضمن أدبيات الإدارة الاستراتيجية على أنه "الحاجة إلى نظام تنظيبي"؛ أي الطريقة التي تجعل فيها المنظمة موظفيها يعملون معًا لتنفيذ الأعمال. يتطلب مثل هذا النظام التنظيبي تعريفًا وتطبيقًا على نحو شمولي، للهيكل مثل الوحدات والوظائف التنظيمية، والعمليات؛ لضمان تنسيق المهام وتكاملها، والاهتمام بالأشخاص والجوانب العلائقية مثل الثقافة والقيم والمعتقدات المشتركة، وما إلى ذلك.²

الشكل(13): عناصر التمكين لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في COBIT 5



يُصنف إطار كوبيت COBIT سبع فئات لعناصر التمكين التي تكون نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات (الشكل 14)³:

1. العمليات؛ وتصف مجموعة منظمة من الممارسات والأنشطة لتحقيق أهداف معينة (الحوكمة أو الإدارة) وإنتاج مجموعة من المخرجات لدعم تحقيق أهداف المنظمة مثل: التخطيط الاستراتيجي.
2. الهياكل التنظيمية؛ وتمثل الأدوار أو الهياكل الرئيسة للمنظمة المساعدة في عملية صنع القرار مثل: اللجنة التنفيذية.

¹ جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA). كوبيت 5: إطار عمل لحوكمة تقنية المعلومات المؤسسية وإدارتها. مرجع سابق. ص 25.

² HAES, Steven de et GREMBERGEN, Wim Van. *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value, Featuring COBIT 5*. Springer Publishing Company, Incorporated, 2015. P 113.

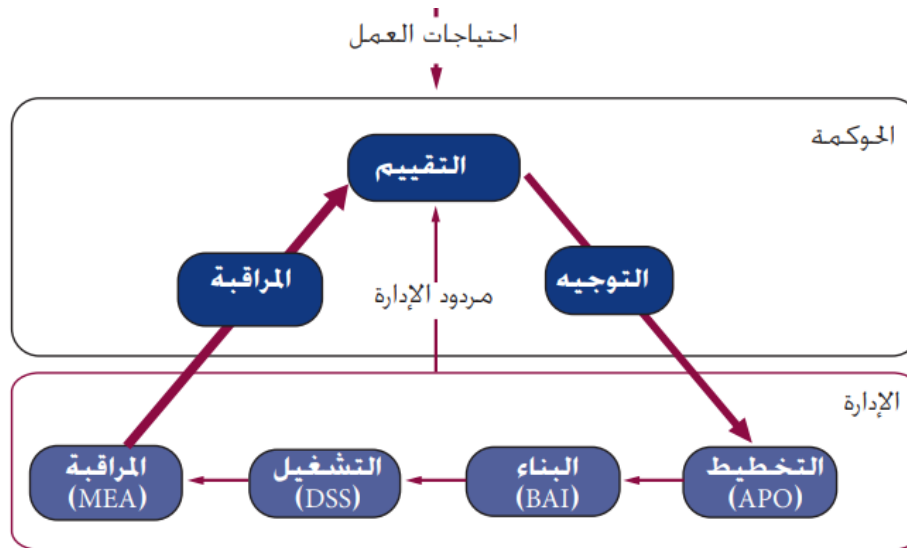
³ DE HAES, Steven, VAN GREMBERGEN, Wim, JOSHI, Anant, et al. Op.cit. p. 16

3. تدفقات المعلومات؛ وتشمل جميع المعلومات التي تنتجها وتستخدمها المنظمة. ويركز COBIT على المعلومات المطلوبة للتشغيل الفعال لحوكمة تكنولوجيا المعلومات تمثل بيانات حالة الأعمال، بيانات استراتيجية تكنولوجيا المعلومات. وهذه المعلومات ضرورية لتشغيل المنظمة وحوكمتها بشكل جيد.
4. العناصر البشرية والمهارات والكفاءات؛ وهي لازمة لاتخاذ قرارات جيدة وتنفيذ الإجراءات التصحيحية وإنهاء جميع الأنشطة العملية بنجاح.
5. السياسات الإجراءات؛ وترجم السلوكيات المرغوبة إلى إرشادات عملية للإدارة اليومية مثل: سياسة الخصوصية.
6. ثقافة وأخلاقيات وسلوكيات الأفراد والمنظمة؛ والتي تسهم في نجاح أنشطة الحوكمة والإدارة مثل: ثقافة جودة البيانات.
7. الخدمات والبنية التحتية والتطبيقات؛ التي تزود المنظمة بالقدرة على حوكمة وإدارة معلوماتها وتكنولوجياها مثل: مستودعات البيانات وأدوات إدارة المشاريع.

المبدأ 5: فصل الحوكمة عن الإدارة:

يُميز COBIT بوضوح بين الحوكمة والإدارة؛ هذان المجالان يتضمنان أنواعا مختلفة من الأنشطة، ويتطلبان هياكل تنظيمية مختلفة، ويخدمان أغراضاً مختلفة¹.

الشكل (14): النطاقات الرئيسة للحوكمة والإدارة في COBIT 5²



يُعرف الحوكمة؛ على أنها تضمن أن يتم تقييم احتياجات أصحاب المصلحة وشروطهم واختياراتهم لتحديد أهداف تنظيمية متزنة ومتفق عليها لتحقيقها وتحديد التوجهات من خلال ترتيب الأولويات واتخاذ القرار،

¹ جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA). كوبيت 5: إطار عمل لحوكمة تقنية المعلومات المؤسسية وإدارتها. مرجع سابق. ص 31.

² المرجع نفسه. ص 31

ومن ثم مراقبة الأداء ومستوى التوافقية في مقابل الأهداف والتوجهات المتفق عليها. وفي معظم المنظمات يتحمل مجلس الإدارة مسؤولية الحوكمة.

بينما يُعرف الإدارة؛ على أنها دورها هو التخطيط والبناء والتشغيل ومراقبة الأنشطة حتى تتماشى مع التوجهات المحددة بواسطة كيان الحوكمة وذلك سعيًا لتحقيق أهداف المنظمة. وفي معظم المؤسسات تقع الإدارة تحت مسؤولية المدراء التنفيذيين (CEOs) أو من في حكمهم.

4. إطار ITIL:

هو الاختصار المعروف لعبارة Information Technology Infrastructure Library أي مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات؛ وهو إطار عمل يصف أفضل الممارسات في إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، مستمد من القطاعين العام والخاص الدوليين. يوفر إطارًا من الإرشادات الشاملة والعملية والمثبتة لإنشاء نظام لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات، وتشجيع الاتساق والتحسين المستمر للمنظمات التي تستخدم الخدمات التي تدعم تكنولوجيا المعلومات. يعتبر ITIL إطارًا معترف به دوليًا في مجال إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات (ITSM)، يقدم مفاهيم ومفردات مشتركة تتماشى والمعايير الدولية لتسهيل التعاون عبر الإدارات والمنظمات والمناطق الجغرافية. كما يُمكن الأفراد والمنظمات من الحصول على القيمة المثلّية من تكنولوجيا المعلومات والخدمات الرقمية عن طريق مواءمته مع استراتيجية العمل واحتياجات العملاء.¹ تتوفر العديد من الدورات التدريبية حول ITIL مما يوفر نهجًا لتطوير قدرات إدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات بشهادات معترف بها مهنيًا.

1.4. لمحة تاريخية عن إطار ITIL:

كانت بدايات ITIL في فترة الثمانينيات، من طرف وكالة الحاسوب والاتصالات المركزية التابعة للحكومة البريطانية (CCTA)، وكان ذلك استجابة لاعتمادها المتزايد على تكنولوجيا المعلومات وافتقارها للجودة في خدمات تكنولوجيا المعلومات التي تقتنيها الحكومة البريطانية. حيث أدركت أنه وبدون وجود ممارسات معيارية، فإن الوكالات الحكومية والمتعاقدين من القطاع الخاص ستبقى ممارسات إدارة تكنولوجيا المعلومات الخاصة بهم تتم بشكل مستقل وبجهد متكرر.²

¹AXELOS. Introductory Overview of ITIL® 4. UK: TSO (The Stationery Office), 2020. P 6. Retrieved from: <https://bit.ly/3u7RVhE> (Viewed 12/01/2022)

²GALUP, Stuart D., DATTERO, Ronald, QUAN, Jim J., et al. An overview of IT service management. *Communications of the ACM*, 2009, vol. 52, no 5, p. 125. Retrieved from: <https://bit.ly/3Or8fSF> (Viewed 12/01/2022)

واستنادًا لهذا شرعت وكالة الحاسوب والاتصالات المركزية في وضع توصيات لتقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بكفاءة وفعالية. نتج عنها إصدار الطبعة الأولى شملت على مكتبة من عدة كتب تُغطي جميع جوانب توفير خدمات تكنولوجيا المعلومات. اقتصر استخدامه المبكر بشكل أساسي على المملكة المتحدة وهولندا. وفي الفترة بين عامي 2000 و2004 تمت تنقيح الطبعة الأولى وتعويضها بطبعة ثانية (ITIL V2) والتي تألفت من منشورين أساسيين يغطيان عشر (10) عمليات، مدعومةً بعدد من الكتب وثيقة الصلة والتي تم توحيدها في إطار شامل. وبعد تحديث مكثف، صدرت الطبعة الثالثة (ITIL V3) في عام 2007، مكونةً من خمس منشورات أساسية تغطي دورة حياة خدمات تكنولوجيا المعلومات. تم تحديثها عام 2011، حيث غطى كل منشور من المنشورات الخمسة الأساسية مرحلة من مراحل دورة حياة الخدمة (الشكل 15)، بدءًا من الاستراتيجية والتصميم الأوليين (ITIL Service Strategy and ITIL Service Design)، مرورًا بالانتقال إلى البيئة الحية (ITIL Service Transition)، إلى التشغيل الحي والتحسين (ITIL Service Operation and ITIL Continual Service Improvement). وفرت دورة حياة الخدمة إطارًا لإدارة دورة الحياة الشاملة لخدمات تكنولوجيا المعلومات، يتكون من ست وعشرون (26) عملية، مدعومة بأربع وظائف تنظيمية ومتوافقة مع معيار إدارة الخدمة ISO/IEC 20000¹.

الشكل (15): مراحل دورة حياة الخدمة في ITIL²



في سنة 2019، تم إطلاق الطبعة الرابعة (ITIL 4) والتي تعتبر أحدث تطور للإطار. حيث أعاد تشكيل الممارسات الراسخة لـ ITIL في السياق الأوسع لتجربة العملاء وتدفقات القيمة والتحول الرقمي مع

¹AXELOS. Introductory Overview of ITIL® 4.Op.cit. p 6,7.

²Ibid. p7

تبني طرق جديدة للعمل. حيث يضمن استمرارية طرق العمل الحالية مع دمج الممارسات الحديثة والناشئة ويقدم إرشادات حول فوائد اعتماد هذه الأساليب الجديدة بأقل قدر من التعطيل.¹

2.4. المبادئ التوجيهية لإطار ITIL:

تمثل هذه المبادئ التوجيهية التوصيات التي توجه المنظمة في جميع الظروف بغض النظر عن التغييرات التي تطرأ في أهدافها أو استراتيجياتها أو نوع عملها أو حتى هيكلها الإداري. تجسد المبادئ التوجيهية (الشكل 16)؛ الرسائل الأساسية لـ ITIL وإدارة الخدمة، مما يضع الأساس لثقافة المنظمة وسلوكها، من صنع القرار الاستراتيجي إلى العمليات اليومية عموماً، ما أنها تعزز وتدعم التحسين المستمر عبر وعلى جميع المستويات داخل المنظمة.

■ التركيز على القيمة (Focus on value):

جوهر هذا المبدأ هو أن كل ما تفعله المنظمة يحتاج إلى رسم خريطة، بشكل مباشر أو غير مباشر، لتقييم نفسها وتقييم عملاءها وأصحاب المصلحة الآخرين. هذا يعني أن مقدم الخدمة يحتاج إلى فهم من يخدم وما هو ذو قيمة لمستهلك الخدمة؛ على سبيل المثال، يمكن أن تكون القيمة بالنسبة له هي تحسين الإنتاجية، تحقيق ميزة تنافسية، تلبية المتطلبات التنظيمية، وما إلى ذلك.

■ ابدأ من مكانك (Start where you are):

ينصب تركيز هذا المبدأ على أنه في حالة إنشاء شيء أفضل، قد يكون من المغري البدء من الصفر وبناء شيء جديد تماماً، والقضاء على الأساليب القديمة وغير الناجحة. لا يمكن لهذا النهج أن يضع الوقت فحسب، بل يمكن أن يؤدي أيضاً إلى فقدان الخدمات والعمليات والأشخاص والأدوات الحالية التي يمكن أن يكون لها قيمة كبيرة في الخدمة المحسنة. قبل البدء من جديد، من الأفضل التفكير فيما هو متاح بالفعل للاستفادة منه.

■ التقدم بشكل متكرر (Progress iteratively with feedback):

تنطوي فكرة هذا المبدأ على مقاومة إغراء القيام بكل شيء في وقت واحد، حتى المبادرات الضخمة يجب تفكيكها وإنجازها بشكل متكرر. إن تنظيم العمل إلى أقسام أصغر يمكن إدارتها سيحسن التحكم ويرفع التركيز مما يمكن من تنفيذها في الوقت المناسب. يمكن وضع جداول زمنية للتكرار؛ ويمكن أن تكون متتابعة أو متزامنة، حسب الاحتياجات والموارد المتاحة. يمكن أن يؤدي النهج التكراري إلى نتائج ملموسة بشكل أسرع

¹AXELOS. Introductory Overview of ITIL® 4.Op.cit. p 7.

للعمل والمنظمة. من الجيد استخدام التغذية الراجعة في كل مرة لتحسين جودة التكرارات وتحديد فرص التحسين والمخاطر.

■ **التعاون وتعزيز الوضوح (Collaborate and promote visibility):**

إن أساس هذا المبدأ هو أنه عندما تشرك المبادرات الأشخاص المناسبين في الأدوار الصحيحة، فإن المبادرة تستفيد من خلال تحسين المشاركة وزيادة الأهمية لأن أفضل المعلومات متاحة لصنع القرار وزيادة احتمال النجاح على المدى الطويل. إن جعل العمل مرئيًا وواضحًا وتبادل المعلومات بين أصحاب المصلحة يدعم ثقافة الانفتاح والشفافية والثقة، في حين أن غياب الوضوح يمكن أن يؤدي إلى تحديات ومخاطر، بما في ذلك سوء الفهم والأجندات الخفية وسوء صنع القرار.

■ **فكروا وعمل بشكل كلي (Think and work holistically):**

جوهر هذا المبدأ هو أنه لا توجد خدمة أو ممارسة أو عملية أو إدارة أو مورد بمفرده. ولذلك، فإن مخرجات المنظمة ستتأثر ما لم تنظر المنظمة في الخدمة ككل، بدلا من النظر في أجزاء منفصلة منها على حدة. وينبغي أن تركز جميع أنشطة المنظمة على تحقيق القيمة. ولتحقيق هذه الأخيرة، تحتاج الخدمات إلى إدارة فعالة وكفاءة، وإلى التكامل الديناميكي بين المعلومات والتكنولوجيا والتنظيم والأفراد والعمليات والموردين والاتفاقيات. يتطلب العمل بشكل كلي فهمًا شاملاً لكيفية التقاط الطلب وترجمته إلى مخرجات.

■ **اجعل الأمر بسيطًا وعمليًا (Keep it simple and practical):**

ويُقر هذا المبدأ بأن أبسط الطرق وأكثرها كفاءة لتحقيق النتيجة المرجوة، هي أفضل طريقة على الأرجح. قد يبدو هذا واضحًا، ولكن إذا تم تجاهله، فقد يؤدي إلى أساليب عمل معقدة للغاية نادرًا ما تزيد من النتائج أو تقلل من التكلفة. يهدف المبدأ إلى تقليص جميع الأنشطة إلى أقل قدر ممكن من الخطوات، باستخدام التفكير القائم على النتائج للتوصل إلى حلول عملية تحقق نتائج ذات قيمة. وينبغي إلغاء العمليات أو الخدمات أو الإجراءات أو المقاييس التي لا توفر قيمة أو تسفر عن نتائج مفيدة.

■ **قم بالتحسين والأتمتة (Optimize and automate):**

يدفع هذا المبدأ المنظمات إلى تعظيم قيمة العمل الذي تقوم به مواردها البشرية والتكنولوجية من خلال القضاء على أي شيء مُهدر، والاستفادة من التكنولوجيا حيثما أمكن ذلك. وبهذه الطريقة، يحدث التدخل البشري فقط عندما يساهم حقا في القيمة. تُمكن الأتمتة التكنولوجية من أداء المهام القياسية والمتكررة بشكل صحيح ومتسق، مع تدخل بشري محدود أو معدوم؛ هذا يوفر التكاليف التنظيمية، ويقلل من الخطأ البشري، ويحسن تجربة الموظف.

الشكل (16): المبادئ التوجيهية لـ ITIL¹

من خلال ما سبق، يتضح أن إطار عمل ITIL يغطي مجالا واسعا من حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن طريق التركيز على مفهوم الخدمة وجودتها بالاهتمام بالعقود والاتفاقيات بين طالبي الخدمة ومقدمي الخدمة.

5. معيار إيزو ISO/IEC 38500:

في حين أن بعض معايير المنظمة الدولية للتقييس سارية منذ سنوات عديدة، فإن ISO/IEC 38500 المتعلق بحوكمة تكنولوجيا المعلومات جديد نسبياً، حيث تم إصداره في عام 2008 بعد فترة تطوير طويلة. يشكل هذا المعيار إطاراً آخر للمساعدة في دعم ممارسات الحوكمة الفعالة لتكنولوجيا المعلومات في المنظمة.² يعتبر المعيار مدونة ممارسات تم نشرها بالاشتراك بين المنظمة الدولية للتقييس (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC)، والليدان يشكلان معاً نظام التقييس العالمي. أُعد المعيار في الأصل استناداً إلى المعايير الأسترالية مثل AS8015: 2005 وتم اعتماده رسمياً من قبل اللجنة الفنية المشتركة (JTC 1)، بالموازاة مع موافقة الهيئات الوطنية للمنظمة الدولية للتقييس واللجنة الانتخابية المستقلة ونُشر للمجتمع الدولي. تم تنقيح المعيار وتحديثه في عام 2015.³

إن معيار ISO/IEC 38500 هو معيار استشاري رفيع المستوى قائم على المبادئ، وبالإضافة إلى أنه يوفر إرشادات واسعة النطاق بشأن دور هيئة الإدارة، يشجع كذلك المنظمات على استخدام المعايير المناسبة لدعم

¹AXELOS. Op.cit. p7

²MOELLER, Robert R. Executive's guide to IT governance: improving systems processes with service management, COBIT, and ITIL. John Wiley & Sons, 2013.P 119.

³CALDER, Alan. ISO/IEC 38500: A pocket guide. 2nd edition. IT Governance Ltd, 2019.P 10, 11.

حوكمتها لتكنولوجيا المعلومات. بعبارة أخرى، لا يحل ISO/IEC 38500 محل المعايير والأطر المعروفة مثل COBIT وITIL، وما إلى ذلك. ما يفعله هو توفير إطار متماسك لضمان مشاركة هيئة الإدارة بشكل مناسب عند تقييم وتوجيه ومراقبة استخدام تكنولوجيا المعلومات في منظماتهم.¹ وينطبق هذا المعيار على جميع المنظمات، بما فيها المنظمات العامة والخاصة، والهيئات الحكومية، والمنظمات غير الهادفة للربح. كما ينطبق على المنظمات من جميع الأحجام من الأصغر إلى الأكبر، بغض النظر عن مدى استخدامها لتكنولوجيا المعلومات.²

1.5. مبادئ إيزو ISO/IEC 38500:³

تمثل هذه المبادئ جوهر المعيار، والجزء الأكثر أهمية. تعبر هذه المبادئ عن السلوكيات المفضلة لتوجيه عملية صنع القرار. يشير بيان كل مبدأ إلى ما يجب أن يحدث، لكنه لا يحدد كيف ومتى أو من سيقوم بتنفيذ المبادئ. ينبغي على المديرين أن يطلبوا تطبيق هذه المبادئ. يعرض المعيار ستة (06) مبادئ لحوكمة تكنولوجيا المعلومات، وثلاث مهام رئيسية تحت مسؤولية مجالس الإدارة.

■ المسؤولية (Responsibility):

على المسؤولين (أفراد وجماعات) داخل المنظمة أن يفهموا بوضوح ويقبلوا مسؤولياتهم فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات. كما يتحملون مسؤولية تنفيذ الإجراءات التي تخصها. ويشمل هذا مفهوم "المساءلة".

■ الاستراتيجية (Strategy):

إن التخطيط لاستراتيجية عمل المنظمة يجب أن يأخذ في الاعتبار قدرات تكنولوجيا المعلومات الحالية والمستقبلية؛ وفي المقابل، ينبغي أن تعكس استراتيجية تكنولوجيا المعلومات المتطلبات الحالية والمستمرة لاستراتيجية العمل.

■ الاقتناء (Acquisition):

يجب أن تتم عمليات اقتناء تكنولوجيا المعلومات لأسباب وجيهة، عن طريق قرارات واضحة وشفافة مع توازن مناسب بين التكاليف والفرص وفهم واضح للمخاطر على المدى الطويل والقصير.

■ الأداء (Performance):

ينبغي التأكد من أن تكنولوجيا المعلومات "مناسبة للغرض" المتمثل في دعم المنظمة وتقديم الخدمات ومستويات الخدمات وجودتها عن طريق التخفيف من المخاطر المتعلقة بها وتوفير الفوائد المرجوة. وبالتالي يتطلب الأداء رصدًا مستمرًا.

¹CALDER, Alan. Op.cit. p 11

²ISO/IEC. ISO/IEC 38500: Corporate governance of information technology. ISO/IEC, 2008. P 1.

³CALDER, Alan. Op.cit. p 17.18

■ الامتثال (Conformance):

يقتضي مبدأ الامتثال أن تكفل المنظمة امتثال تكنولوجيا المعلومات لجميع المتطلبات التنظيمية والتعاقدية، والتشريعات واللوائح الإلزامية الرسمية. وبالتالي يجب تحديد السياسات والممارسات بوضوح وفرضها وتنفيذها.

■ السلوك البشري (Human Behaviour):

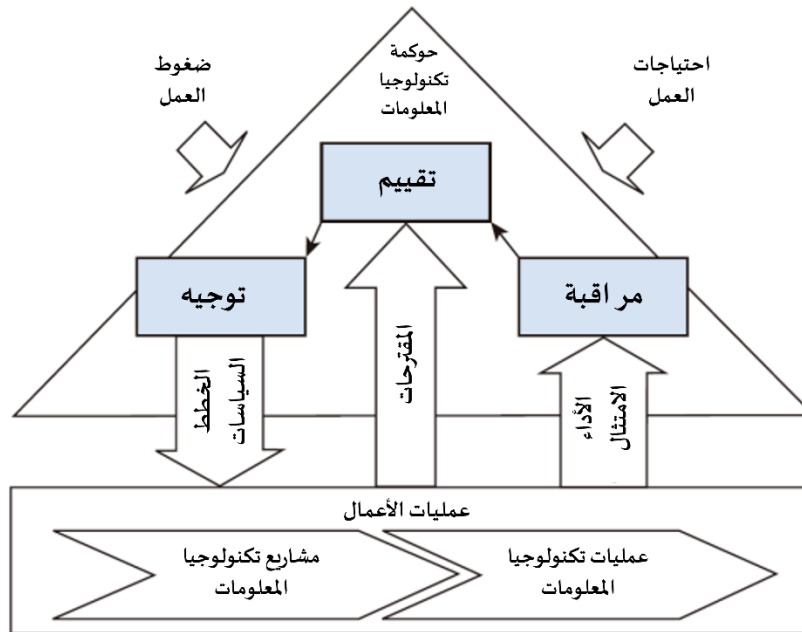
بما أن تكنولوجيا المعلومات تمثل جزءاً مهماً في منظمة يعتمد بشكل أساسي على موظفيها؛ يقتضي هذا المبدأ أن تحترم سياسات وممارسات وقرارات تكنولوجيا المعلومات السلوك البشري، بما في ذلك احتياجاتهم الحالية والمتغيرة.

2.5. نموذج إيزو ISO/IEC 38500 لحوكمة تكنولوجيا المعلومات:

يجب أن يحوكم المديرون تكنولوجيا المعلومات وفق ثلاث مهام أساسية (الشكل 17):

- التقييم: للاستخدام الحالي والمستقبلي لتكنولوجيا المعلومات.
- التوجيه: المباشر وتنفيذ الخطط والسياسات لضمان أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يلبي أهداف العمل.
- المراقبة: أي مراقبة امتثال تكنولوجيا المعلومات مع السياسات، والأداء مقابل الخطط.

الشكل (17): نموذج ISO/IEC 38500 لحوكمة تكنولوجيا المعلومات



6. إطار COSO:

تعد الحاجة إلى ضوابط داخلية فعالة وقوية عنصراً أساسياً في حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة. يمثل إطار COSO من أبرز النماذج المعروفة لتحقيق الرقابة الداخلية على عمليات تكنولوجيا المعلومات. وهو اختصار لـ (COSO) the Committee of Sponsoring Organizations، أو "لجنة المنظمات الراعية"، وتعتبر عن تحالف اللجان الخمس المؤسسة لهذا لإطار. ويعرف COSO بأنه إطار متكامل يمكن المنظمات من تطوير أنظمة الرقابة الداخلية بفعالية وكفاءة والتي تتكيف مع بيئات العمل والتشغيل المتغيرة، وتقلل من المخاطر إلى مستويات مقبولة، وتدعم اتخاذ القرارات السليمة وحوكمة المنظمة.¹ هو نظام مرجعي مُكرس في المقام الأول لتوصيف المخاطر المالية وتنفيذ الضوابط الداخلية في المنظمة. وعلى هذا النحو، فإنه يتعلق بجميع نظم الحوكمة. يتم استخدامه لتحديد المخاطر الكامنة في تكنولوجيا المعلومات وأنشطة الرقابة المرتبطة بها.²

1.6. لمحة تاريخية عن إطار COSO:

بعد سلسلة من الفضائح المحاسبية في بدايات التسعينيات، شكلت مجموعة من المنظمات المحاسبية والمالية المهنية (جمعية المحاسبة الأمريكية (AAA)، المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين (AICPA)، المنظمة الدولية للمسؤولين التنفيذيين الماليين (FEI)، معهد المحاسبين الإداريين (IMA)، معهد المدققين الداخليين (IIA))، شكلت ما يُعرف بلجنة المنظمات الراعية (COSO) لتطوير إطار ثابت لمفهوم الرقابة الداخلية (Internal Control). وبعد فترة طويلة من المراجعة والدراسة، صدر الإطار الأولي للرقابة الداخلية لـ COSO في عام 1992، لم يكن آنذاك معياراً رسمياً أو مجموعة من اللوائح الحكومية بل إطاراً يحدد خصائص ومفاهيم لنظام فعال للرقابة الداخلية للمنظمات من جميع الأنواع والأحجام. وسرعان ما تم تكييفه كشرط للمراجعين الخارجيين، وأصبح معياراً رئيساً لضمان الامتثال لقانون Sarbanes-Oxley Act (SOx) في الولايات المتحدة الأمريكية.³

ظل هذا الإطار ساري المفعول ودون تغيير منذ إصداره عام 1992، واستجابة للتغيرات في بيئة الأعمال التي اتجهت نحو التعقد، والتقدم التكنولوجي منذ ذلك الحين، وزيادة اهتمام وحرص أصحاب

¹Committee Of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission, *et al.* Internal Control-Integrated Framework: Executive Summary. USA: COSO, 2013. P i.

²CLAUDEPIERRE, Bruno. *Conceptualisation de la Gouvernance des Systèmes d'Information : Structure et Démarche pour la Construction des Systèmes d'Information de Gouvernance*. 2010. Doctoral Thesis. Panthéon-Sorbonne-Paris I University. P 151. Retrieved from: <https://bit.ly/3OWG9P6> (Visited: 14/06/2022)

³MOELLER, Robert R. *Executive's guide to COSO internal controls: understanding and implementing the new framework*. John Wiley & Sons, 2013. P ix.

المصلحة وسعيهم إلى مزيد من الشفافية والمساءلة عن نزاهة أنظمة الرقابة الداخلية. قامت لجنة المنظمات الراعية بعد مراجعة إطار الرقابة الداخلية بإصدار تحديث منقح من COSO في ماي 2013. دمج هذا التحديث رؤى المتخصصين في الصناعة والأكاديميين والوكالات الحكومية والمنظمات غير الربحية. قدمت هذه الطبعة الجديدة وصفًا على المستوى التنفيذي للإطار الجديد، بالشكل الذي يمكن المنظمات من تطوير وصيانة أنظمة الرقابة الداخلية بفعالية وكفاءة مما يعزز احتمالية تحقيق الأهداف والتكيف مع التغييرات في بيئة العمل والتشغيل، مع الاحتفاظ بمفهومه للرقابة الداخلية والمكونات الخمسة لها.¹

2.6. مكونات إطار COSO للرقابة الداخلية:

يضع إطار عمل COSO خمس مكونات للرقابة الداخلية تعرض في مضمونها جملة من المبادئ، الهدف منها توفير إرشادات مفيدة لمساعدة الإدارة في تصميم وتنفيذ وإجراء عمليات الرقابة الداخلية وفي تقييم ما إذا كانت المبادئ ذات الصلة موجودة وموظفة بالفعل.²

1.2.6. البيئة الرقابية:

هي مجموعة من المعايير والعمليات والهياكل التي توفر الأساس لتنفيذ الرقابة الداخلية عبر نطاق المنظمة. تشمل البيئة الرقابية كذلك على النزاهة والقيم الأخلاقية للمنظمة؛ المعايير التي تمكن مجلس الإدارة من الاضطلاع بمسؤولياته في الرقابة على الحوكمة؛ الهيكل التنظيمي وتحديد السلطات والمسؤوليات؛ عملية جذب الأفراد الأكفاء وتطويرهم والاحتفاظ بهم؛ والالتزام بالصرامة حول مقاييس الأداء والحوافز والمكافآت لدفع المساءلة عن الأداء.

2.2.6. تقييم المخاطر:

ينطوي تقييم المخاطر على عملية ديناميكية ومتكررة لرصد ومتابعة المخاطر التي تهدد تحقيق الأهداف. وبالتالي، يشكل تقييم المخاطر الأساس لتحديد كيفية إدارة المخاطر. تحدد الإدارة الأهداف بوضوح كاف لتكون قادرة على تحديد وتحليل المخاطر التي تتعرض لها تلك الأهداف. يتطلب تقييم المخاطر أيضًا من الإدارة النظر في تأثير التغييرات المحتملة في البيئة الخارجية والتي قد تجعل الرقابة الداخلية غير فعالة.

3.2.6. الأنشطة الرقابية:

الأنشطة الرقابية هي الإجراءات التي يتم وضعها من خلال السياسات والإجراءات التي تساعد على ضمان تنفيذ توجهات الإدارة للتخفيف من المخاطر التي تواجه تحقيق الأهداف. تنفذ الأنشطة الرقابية على جميع مستويات المؤسسة.

¹Committee Of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission, *et al.* Op.cit. P i.

²MOELLER, Robert R. *Executive's guide to COSO internal controls: understanding and implementing the new framework.* Op.cit. p 37,38

4.2.6. المعلومات والتواصل:

وهي عنصر جوهري لتحقيق أهداف المنظمة والقيام بمسؤوليات الرقابة الداخلية بفعالية. تحصل الإدارة على أو تولد وتستخدم المعلومات ذات الصلة والجودة من مصادر داخلية وخارجية لدعم أداء المكونات الأخرى للرقابة الداخلية. يساعد التواصل المستمر والمتكرر على توفير المعلومات الضرورية ومشاركتها والحصول عليها سواء كان التواصل داخليا أو خارجيا.

5.2.6. أنشطة المتابعة والتقييم:

وتستخدم هذه الأنشطة للتأكد من أن كل عنصر من العناصر الخمسة للرقابة الداخلية موجودة وفعالة. ويتم تقييم النتائج على أساس المعايير التي تضعها الهيئات التنظيمية وهيئات وضع المعايير المعترف بها أو الإدارة ومجلس الإدارة، ويتم إبلاغ الإدارة ومجلس الإدارة بأوجه القصور حسب الاقتضاء.

خلاصة الفصل:

لا شك في أن تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات على مستوى أي منظمة مهما كان نوعها وحجمها ونشاطها، يحتاج في أحد مراحله إلى أداة توجه عملية التنفيذ من خلال رسم الخطوات اللازمة والعمل على ضمان تحقيق عمليات تكنولوجيا المعلومات مستوى الامتثال المطلوب مع المتطلبات الخارجية، بالإضافة تحقيق التوازن بين المخاطر والعوائد والاستفادة القصوى من موارد تكنولوجيا المعلومات لتحسين الأداء وإدارة العمليات بشكل أفضل.

استعرضنا في هذا الفصل بعضا من أبرز أطر العمل والمعايير المعمول بها في حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وقد كان التركيز والتفصيل فيعرضها على إطار كوبيت COBIT عن طريق التعرف على مجالات وعمليات الإصدار 4.1 منه على أنه الإصدار المقرر الاعتماد عليه كألية لقياس الجاهزية في الدراسة الحالية بالنظر إلى عدة أسباب أبرزها أنه إطار تدقيق داخلي لتكنولوجيا المعلومات يتيح لأي منظمة مهما كان قطاعها وحجمها تطبيقه لقياس مدى جاهزية عمليات تكنولوجيا المعلومات لديها، كما يمكن لصناع القرار بالمنظمة الاستعانة به كخارطة طريق لتوجيه عملية التنفيذ لممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات عبر اقتراح مجموعة من المبادئ والعمليات والممارسات المفضلة والقوالب الجاهزة التي يمكن اتباعها وتكييفها وفقا لاحتياجات ومتطلبات المنظمة.



الفصل الرابع

المكتبة الوطنية الجزائرية
وتكنولوجيا المعلومات: الواقع
والإمكانيات



تسعى المكتبة الوطنية الجزائرية - ومنذ تحولها للمقر الجديد بمدينة الحامة- جاهدة لمواكبة تطورات العصر الرقمي، حيث أخذت على عاتقها مسؤولية الاستثمار في مخرجات التطور التكنولوجي من حلول وتطبيقات عن طريق تبني مبادرات ومشاريع رقمية مهمة سعياً منها للحفاظ على رسالتها السامية وممارسة مهامها وتقديم خدماتها بكل فعالية واقتدار. نسعى عن طريق محطة هذا الفصل إلى التعريف بالمكتبة الوطنية الجزائرية من جوانب عديدة بداية بظروف نشأتها وتطورها، مروراً بمهامها وتنظيمها الإداري ونظامها الداخلي، ختاماً الكشف عن الوضع الراهن لإمكانياتها البشرية والتكنولوجية بالاستناد إلى أحدث البيانات التي استطعنا جمعها والحصول عليها من مختلف مديريات ومصالح المكتبة ومن العديد من الدراسات السابقة.

1. نشأة وتطور المكتبة الوطنية الجزائرية¹:

في سنة 1832 موعلى لسان المقتصد المدني لمدينة الجزائر تنشر جريدة المرشد الجزائري، في عددها 41، في الصفحة الثالثة "ص.3": "ستكون لدينا مكتبة عن قريب" هكذا كانت بداية المكتبة الوطنية الجزائرية، حيث كان التفكير في إنشاء مكتبة وطنية في مدينة الجزائر تهدف إلى جمع وحفظ كل الوثائق التي استولى عليها الاستعمار بعد احتلال الجزائر ولكن هذه الفكرة لم تتجسد إلا بعد مرور ثلاث سنوات، حيث أصدر وزير الحرب قراراً يقضي بتكليف السيد "أدريان بروجي" (Berbrugger Adrian) بتكوين وتسيير مكتبة الجزائر بتاريخ 13 أكتوبر 1835 م، كان مقرها الأول في منزل بشارع بوتان، وأول نواة لرصيدا هدية عبارة عن كتابين. ثم انتقلت إلى منزل رقم (49) بشارع فيليب بباب الوادي، أين كانت تجمع كل المخطوطات والمؤلفات وحتى الخرائط والمسكوكات والقطع النقدية وغيرها من المجموعات القيمة التي قام السيد أدريان بروجي بحفظ مكتبة الجزائر بجمعها أثناء مرافقته الحملات العسكرية الفرنسية على المدن الجزائرية (معسكر 1835 م، تلمسان والمدينة 1836 م، قسنطينة 1837 م).

وفي سنة 1838 م، وبقرار من المقتصد المدني لمدينة الجزائر تم تحويل مقر مكتبة الجزائر نحو ثكنة الجيش الإنكشاري بباب عزون، التي كانت تضم مدرسة، فتم تخصيص قاعتين كبيرتين لها وللمتحف الجديد، بالإضافة إلى الواجهة المطلّة على البحر، وابتداءً من هذا التاريخ أصبحت مكتبة ومتحف الجزائر.

وفي سنة 1863 م، تم تحويل مقر المكتبة إلى قصر مصطفى باشا الموجود في شارع "إيميل موباس" وهو أحد أفخم نماذج الهندسة الإسلامية الموريسكية التي تعود إلى القرن الثامن عشر. شُيد هذا القصر في الفترة (1799م- 1800م) لمصلحة مصطفى باشا ابن عم حسين داي، وكان هذا القصر الإقامة الخاصة لمصطفى

¹ وأحمد، لامية. المكتبة الوطنية الجزائرية في ظل العصر الرقمي: دراسة الواقع مع اقتراح خطة عمل شاملة لتطويرها. أطروحة دكتوراه. الجزائر: جامعة الجزائر 2، كلية العلوم الإنسانية، قسم علم المكتبات والتوثيق، 2018. ص 121.

باشا وعائلته، حيث كان يذهب إليه كل يوم خميس بعد صلاة الظهر برفقة حرسه الشخصي إلى أن اغتيل سنة 1805م.

وعلى الرغم من الجمال الهندسي للقصر، إلا أنه لم يكن مخصصاً لاحتضان مكتبة، اذ كانت المساحة غير كافية لمزيد من الكتب التي كانت في تزايد مستمر، وكانت قاعات المطالعة قليلة، فضلاً عن متاهات القصر وأروقته التي كانت تعيق العمل، كما كانت ظروف التخزين سيئة والرطوبة تهدد المخطوطات والكتب النفيسة، ومن هنا نشأت فكرة تشييد مبنى جديد لاحتواء المكتبة الوطنية.

في سنة 1949، وبعد الطرح الفعلي لفكرة بناء مكتبة وطنية جديدة وفق مقاييس دولية خاصة ببناء المكتبات، ونظراً إلى أن المشروع تطلب إمكانات ضخمة ومبالغ هائلة، إلا أنه كان الوقت ضرورياً لتجسيدها. حيث تم اسناد المشروع الى المهندس لويس تومبارال ومساعدته المهندس شولتر اللذين وضعاً مخططاً من أجل تشييدها، فتم قبوله، وأنشئت المكتبة على أرض كانت ملكاً للمديرية العامة للتربية الوطنية (مصلحة التربية البدنية والرياضة) في منتزه الرياضة بتاقاران بأعالي العاصمة. قُدم إلى وزارة المال التماس للمساعدة، وفي شهر أفريل عام 1954 وضع الحاكم العام للجزائر ليونار حجر الأساس للمبنى بحضور جوليانيكاين متصرف عام المكتبة الوطنية الفرنسية ورئيس جامعة الجزائر ومتصرفة المكتبة الوطنية للجزائر جارمان لوبال، وفي حضور شخصيات أخرى، وسنة 1955 شرع في أعمال البناء وتم افتتاحها في شكل جزئي للجمهور عام 1958¹.

بعد الاستقلال أسندت مهمة تسيير المكتبة الوطنية الجزائرية إلى السيد "محمود بوعبيد" وهو أول مكتبي جزائري وظفته فرنسا في مكتبة الجزائر سنة 1953م وسجنته سنة 1958م، وبعد تعيينه على رأس المكتبة الوطنية الجزائرية بادر إلى إعادة هيكلة واسعة النطاق. ومن بين المحطات الهامة في تاريخ المكتبة الوطنية الجزائرية بعد الاستقلال ما يلي:

- سنة 1964: صدور أول مرسوم يتضمن تحديد تربصات تكوينية خاصة بالمكتبات،
- سنة 1970: صدور الأمر 34-70 يتضمن إعادة تنظيم المكتبة الوطنية الجزائرية،
- سنة 1971: إنجاز أول أرشيف صوتي عن الثورة الجزائرية،
- سنة 1972: صدور أول كتاب من منشورات المكتبة الوطنية الجزائرية،
- سنة 1974: تنظيم أول معرض للكتاب العربي،
- سنة 1975: مواصلة تطبيق نظام الإيداع.

في سنة 1986م، بدأ مشروع بناء المقر الجديد للمكتبة الوطنية الجزائرية، وقد اختيرت منطقة الحامة جنوب العاصمة لتشييد المقر الجديد للمكتبة، وجاء هذا الاختيار في إطار سياسة ثقافية وحضرية ترمي إلى

نقل بعض الوظائف الحيوية للعاصمة إلى هذا الحي حتى يصبح قطب جذب متميز، خاصة وأن له إطلالة مميزة على البحر وحديقة التجارب، ومن أجل اختيار أحسن تصميم هندسي لهذا الصرح الثقافي تم تنظيم مسابقة وطنية ودولية سنة 1984 من طرف وزارة العمران والبناء والسكن، حيث حظي المشروع الذي تقدمت به المؤسسة الكندية "لافالان أنترناسيونال" (SNC Lavalin) بالقبول وتم اسناده إلى مكتب دراسة بلغاري "تكنو إكسبورستوري".

بعد إنشاء ديوان التهيئة وإعادة الهيكلة تم نقل المشروع إلى هذه المؤسسة، ونفذت الأعمال المؤسسة الإيطالية "امبريفيل" من مدينة ميلان وتم انطلاق المشروع سنة 1986 لينتهي سنة 1994، لينفرد المبنى الجديد بهندسة ضخمة وهي مكونة من ثلاث مكتبات تعكس كل واحدة منها طابعا خاصا. فالمكتبة الوطنية الجزائرية هي في الوقت نفسه، مكان دراسة وبحث ومكان منفتح على الإعلام والاتصال عبارة عن مكتبة المطالعة العامة ومكتبة الطفولة. تقدر المساحة الاجمالية للمبنى حوالي 64000 متر مربع، تتوزع على ثلاثة عشر (13) طابقا، تحتوي على ثلاث مساحات متميزة: المساحات المخصصة للعمليات الفنية والتقنية والمساحات المخصصة للمستفيدين من خدمات المكتبة وهي مجهزة لاستقبال 2300 مستفيد في وقت واحد، ومساحات خاصة بالمخازن التي تصل قدرة استيعابها إلى عشرة ملايين وثيقة.

وبعد أن تم اصدار مرسوم تنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 22 جوان 1993 المتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية الجزائرية-(الملحق رقم 04)- الذي حدد كل ما يتعلق بالإطار التنظيمي والقانوني والوظيفي للمكتبة، فتحت المكتبة جميع مرافقها للجمهور في 16 أبريل 1998 م. أما عن ملحقاتها فقد جاء بعد القرارات الوزارية المشتركة "الثقافة والمالية" المؤرخة في 25 ماي 2005 والمتضمنة إنشاء ملحقات للمكتبة الوطنية الجزائرية بولاية أدرار، بجاية، تلمسان، تيارت، تيزي وزو، عنابة وقسنطينة. بعدها جاء مرسوم تنفيذي آخر رقم 08-235 مؤرخ في 26 جويلية 2008 بقرار تحويل ملحقات المكتبة الوطنية الجزائرية إلى مكتبات المطالعة العمومية بنفس الولايات وحددت مقر المكتبة الوطنية الجزائرية بمدينة الجزائر فقط.

2. مهام ومسؤوليات المكتبة الوطنية الجزائرية:

حددت مهام المكتبة الوطنية الجزائرية وفقاً للمرسوم 93-149 المؤرخ في 22 جوان سنة 1993، في النقاط التالية¹:

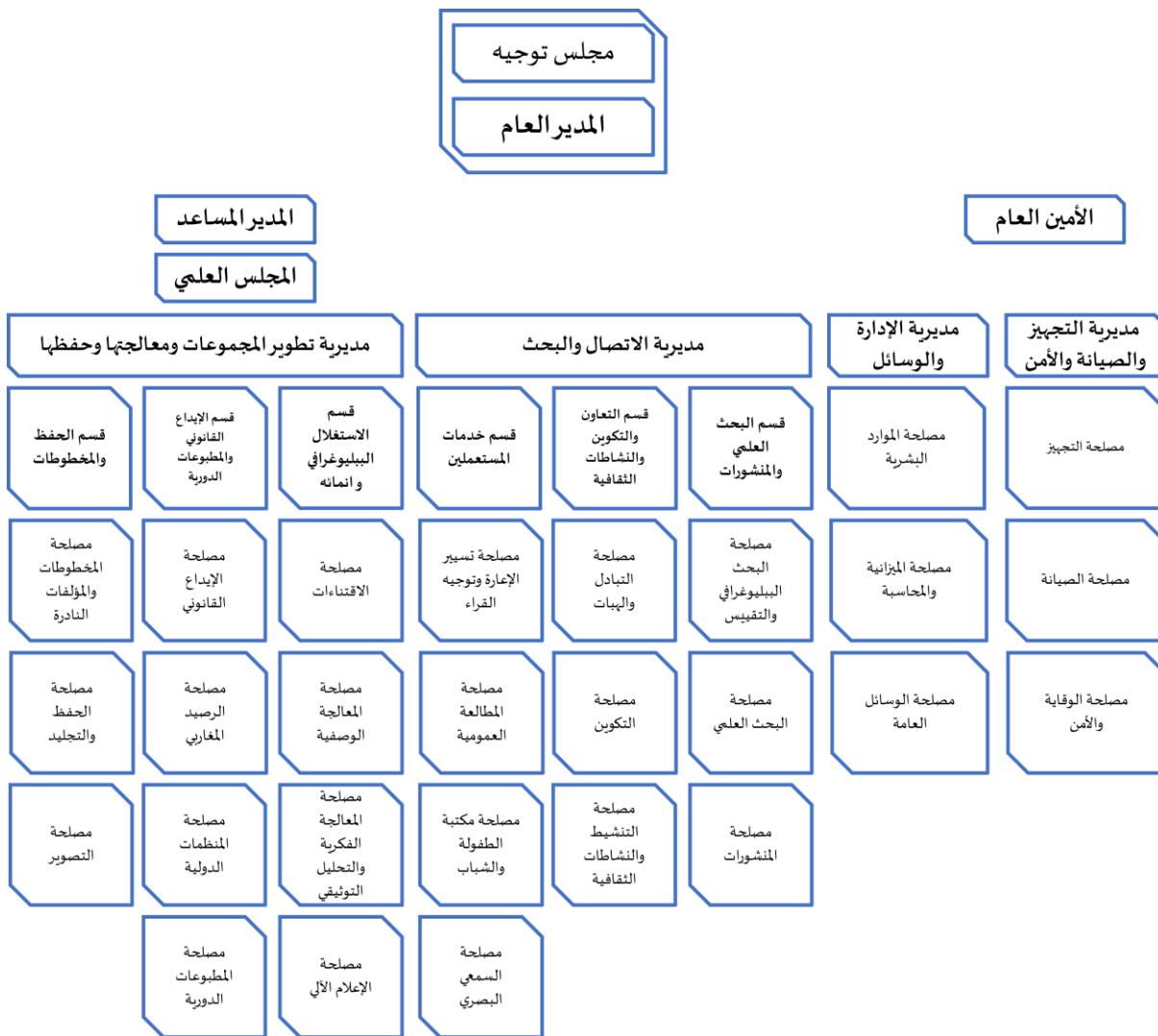
- تجمع وتحافظ وتبلغ التراث الثقافي الوطني أيا كانت وسائطه، وتكفل التفتح على التراث العالمي وتشارك في تطوير الشبكة الوطنية للمكتبات والوثائق.

¹ المرسوم التنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 02 محرم 1414 الموافق لـ 22 يونيو (جوان) سنة 1993 يتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية. المادة 03 و04. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ع(42)، 1993. ص16.

- تجمع شموليا الوثائق الخاضعة للإيداع القانوني، وتعالجها وتحافظ عليها دوماً؛ وتطبق التشريع المرتبط بها.
- تقتني وتعالج وتحافظ وتوزع المؤلفات والوثائق المكتوبة والسمعية والبصرية الصادرة عبر التراب الوطني وفي الخارج.
- تجمع مجموعات المخطوطات والقطع النقدية، والأوسمة والوثائق النادرة والثرينة ذات الأهمية الوطنية، وتضبط فهرس ذلك.
- تكون وتحافظ على مجموعات الوثائق المختلفة والمطبوعات والمخطوطات التي تتعلق بالجزائر، أو التي يؤلفها جزائريون، والمنشورة في الخارج، وكذلك الخرائط والتصاميم الموسيقية والمؤلفات الصوتية والسمعية البصرية.
- تحافظ على المطبوعات الرسمية الأجنبية المحصل عليها من خلال تطبيق الاتفاقات والاتفاقيات للتبادل الدولي، وتتصرف تصرف المؤتمن عليها.
- تضع تحت تصرف المستعملين لا سيما الباحثون، الوثائق والوسائل المادية الكفيلة بتسهيل نشاطهم.
- تشارك في تطوير البحث وتبادر بالمشاريع وتشارك في برامج البحث التي لها علاقة بميادين نشاطها.
- تشارك في التكوين وتحسين المستوى وتجديد معلومات المكتبيين والتقنيين والأخصائيين في الإعلام العلمي وفي تطوير اقتصاد المكتبات وتقنيات الوثائق .
- تعد وتنشر المواد الوثائقية الثانوية التي تتعلق بالتعرف على الوثائق المعنية وتحديد أماكنها (الفهارس المرجعية، قواعد المعطيات، خزائن المعلومات والفهارس الجامعة....).
- تقوم بإعداد جرد التراث الثقافي الوطني المكتوب والمحافظة عليه في المكتبات عبر التراب الوطني في الخارج، وتقوم بتبادل الوثائق والمعلومات العلمية والتقنية مع المكتبات والمؤسسات العلمية الوطنية والأجنبية.
- تشارك في إقامة الشبكة الوطنية لمراكز الوثائق ومصالحها وفي سيرها، وفي إنجاز شبكات المطالعة العمومية وفي تنشيطها.
- تنظم الأنشطة والتظاهرات الثقافية والعلمية التي لها علاقة بهدفها، كما تقدم خدمات المساعدة التقنية للمكتبات الأخرى ومراكز الوثائق ومصالحها في البلاد.
- تسند إلى الوثائق التي تنشر عبر التراب الوطني الرمز التقني المقرر في إطار الاتفاقات الدولية.

3. تنظيم وتسيير المكتبة الوطنية الجزائرية:¹

يوضح ذات المرسوم أن المكتبة الوطنية الجزائرية يشرف عليها مجلس توجيه ويسيرها مدير عام إلى جانب الأمين العام والمدير العام المساعد بالإضافة إلى المجلس العلمي، ويحدد القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 22 رمضان 1428 الموافق لـ 10 أكتوبر سنة 2007، التنظيم الداخلي للمكتبة الوطنية الجزائرية وملحقاتها²، حيث قسم المكتبة إلى أربع (04) مديريات وستة (06) أقسام وسبع وعشرين (27) مصلحة سيأتي تفصيله في المحطات التالية.

الشكل (18): الهيكل التنظيمي للمكتبة الوطنية الجزائرية³

¹ المرسوم التنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 02 محرم 1414 الموافق لـ 22 يونيو (جوان) سنة 1993 يتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية. المادة 03 و04. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ع(42)، 1993، ص16.

² قرار وزاري مشترك مؤرخ في 28 رمضان 1428 الموافق لـ 10 أكتوبر 2007، المحدد للتنظيم الداخلي للمكتبة الوطنية الجزائرية وملحقاتها.

³ معلومات مستقاة من موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية: <https://biblionat.dz>

1.3. مجلس التوجيه:

يمارس مجلس التوجيه دوره الإشرافي على المكتبة الوطنية ويمارس دورا حاسما عن طريق توجيه مسار عمل المكتبة ويتخذ العديد القرارات الاستراتيجية التي تخصها وفقا للقوانين والتشريعات المسيرة لها. وقد حددت المادة (07) من المرسوم التنفيذي رقم 93-149 أعضاء هذا المجلس المتكون من (24) عضوا، يرأسه الوزير المكلف بالثقافة أو ممثله. يقوم المجلس بجملة من المهام وضحتها ذات المرسوم في المادة (08)، نعرضها فيما يلي: يتداول مجلس التوجيه على الخصوص:

- الخطوط العريضة للبرامج السنوية والمتعددة السنوات لنشاطات المكتبة الوطنية،
- مشروع الميزانية وحسابات المؤسسة،
- مشروع التنظيم الداخلي لمكتبة الوطنية،
- تكوين المجلس العلمي والتقني وعمله،
- آفاق تطوير المكتبة الوطنية،
- الشروط العامة لإبرام الصفقات والعقود والاتفاقات،
- قبول الهبات والوصايا وتخصيصها،
- التقرير السنوي عن النشاط وحسابات المكتبة الوطنية وحصيلتها المحاسبية،
- أية مسألة يعرضها عليه المدير العام،
- يدرس ويقترح كل الإجراءات الرامية إلى تحسين عمل المكتبة الوطنية وتنظيمها وتشجيعها على تحقيق أهدافها.

2.3. المدير العام:

وهو أعلى رتبة وظيفية في المكتبة الوطنية، يتم تعيينه بمرسوم تنفيذي بناءً على اقتراح الوزير المكلف بالثقافة، وتُنهى مهامه بالطريقة نفسها. وقد تعاقب على تسيير المكتبة الوطنية الجزائرية العديد من المدراء نستعرضهم زمنيا ضمن الشكل التالي:

الجدول رقم (11): منصب المدير العام للمكتبة الوطنية الجزائرية على مر التاريخ¹

سيد أحمد أوسعديت 2008-2010	محمود آغا بوعباد 1962-1991
عز الدين ميهوبي	عبد الكريم بجاجة

¹ معلومات مستقاة من موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية: <https://biblionat.dz>

2010-2013	1991-1992
مجيد دحمان	عبد اللطيف رحال
2013-2015	1992-1994
قانة ياسر عرفات	عيسى موسى محمد
2015-2017	1994-2000
حياة قوني (بالنيابة)	ميلود عباس
2017-2021	2000-2001
منير بهادي 2021- إلى يومنا هذا	عبد الله بسرياني
	أمين الزاوي
	2001-2002
	2002-2008

ويُسير المدير العام المكتبة الوطنية، ويقوم في هذا الإطار بما يلي:

- يمثل المكتبة الوطنية أمام القضاء وفي جميع أعمال الحياة المدنية،
- يتولى التسيير الإداري والتقني والمالي في المكتبة الوطنية،
- يقترح برامج الأعمال ويسهر على إنجازها،
- يمارس السلطة السلمية على جميع المستخدمين،
- يعين في جميع الوظائف التي لم تتقرر فيها طريقة أخرى للتعين،
- يقترح مشروع الميزانية ويلتزم بالنفقات ويأمر بصرفها،
- يبرم أي صفقة أو عقد أو اتفاقية أو اتفاق في إطار التنظيم المعمول به،
- يمثل المكتبة الوطنية في علاقاتها مع الهيئات الأجنبية النظرية ولدى الهيئات والمؤسسات الدولية في إطار الأحكام التنظيمية المعمول بها.
- يحضر اجتماعات مجلس التوجيه ويتولى تنفيذ قراراته،
- يعد التقرير السنوي عن النشاط ويرسله إلى الوزير الوصي بعد أن يصادق عليه مجلس التوجيه.
- يسهر على احترام النظام الداخلي.

3.3. الأمين العام:

ويتمثل الدور الرئيس للأمين العام في مساعدة المدير العام، مثلما نصت عليه المادة (16) من القانون الأساسي للمكتبة الوطنية الجزائرية، كما يمارس دورًا تنسيقيًا عن طريق تنسيق المصالح الإدارية والتقنية في المكتبة والعمل على سيرها الحسن.

4.3. المدير العام المساعد:

تركز مسؤولية المدير العام المساعد على الجانب التقني والعمليات الفنية التي تتم على مستوى المكتبة الوطنية، عن طريق محاولة التنسيق بين مختلف المصالح التقنية والفنية، والسهر على ضمان متابعة السير الحسن للنظام الآلي لتسيير المكتبة.

5.3. المجلس العلمي والتقني:

وهو هيئة استشارية متعددة التخصصات، تتولى إبداء الرأي في النشاط العلمي والتقني للمكتبة الوطنية. ويحدد الوزير المكلف بالثقافة بقرار، تشكيلة المجلس وكيفية عملها بعد مداولة مجلس التوجيه. ويقوم بما يأتي:

- يُعد برامج البحث السنوي للمكتبة ويحدد كفاءات تطبيق البرنامج السنوي المقرر.
 - يُعد الحصيلة الدورية للأعمال العلمية المباشرة، ويقوم النتائج التي تحققها وحدات البحث.
- وحسب المعلومات المقدمة من طرف بعض المسؤولين أن المجلس العلمي والتقني قد تم تنصيبه في أواخر شهر أكتوبر 2023 ولكن لم يعقد أي اجتماع له لغاية كتابة هذه الأسطر.

6.3. مديرية تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها:

تتولى مديرية تطوير ومعالجة وحفظ الوثائق مهام الإشراف والتخطيط للمصالح التقنية في المكتبة الوطنية الجزائرية، وهي إحدى المديرتين التقنيتين حسب ما ينص عليه القرار الوزاري المشترك المتضمن التنظيم الداخلي للمكتبة الوطنية الجزائرية. وتضم ثلاثة أقسام:

1.6.3. قسم الاستغلال الببليوغرافي وإنمائه: ويضم أربع مصالح:

أ- مصلحة الاقتناءات:¹

تقع مصلحة الاقتناءات في الطابق الثالث وتعد من المصالح الأساسية في المكتبة الوطنية الجزائرية وجدت منذ نشأة المكتبة الوطنية، تتولى مصلحة الاقتناءات مهمة تنمية وإثراء رصيد المكتبة الوطنية الجزائرية على اختلاف مصادره ومعارفه، وهذا بالتنسيق مع المصالح التي تحوز على أرصدة وثائقية.

مهامها:

- استقبال الناشرين والموزعين والمؤلفين،

¹ مصلحة الاقتناءات. موقع المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/4bcM1iH>

- جمع فهارس الناشرين والموزعين، وقوائم الإصدارات من أجل اختيار الوثائق لشراءها،
 - تحضير الطلبات بالتنسيق مع المصالح التي تستقبل القراء،
 - تزويد المصالح التقنية بأدوات العمل،
 - استقبال الوثائق الواردة عن طريق الشراء والتبادل والهدايا والإيداع القانوني،
 - تسجيل كل الوثائق الواردة إلى المكتبة الوطنية الجزائرية وتوزيعها على المصالح.
- تتوفر المصلحة على ستة (06) موظفين يستغلون أربع (04) حواسيب وثلاث (03) طابعات للقيام بالمهام أعلاه.

أدوات العمل:

- فهارس الناشرين وقوائم الإصدارات،
- الببليوغرافيات،
- الانترنت.

ب- مصلحة المعالجة الوصفية¹ ومصلحة المعالجة الفكرية والتحليل الوثائقي²:

تنتهي مصلحتي المعالجة الوصفية والتحليلية إلى قسم الاستغلال الببليوغرافي وانمائته، حيث افتتحتا أبوابهما مع افتتاح المقر الجديد للمكتبة الوطنية في سنة 1994. ونظرا لارتباط عمل المصلحتين مع بعضها البعض نجد أن المصلحتين تتقاسمان نفس المكان المخصص لعملهما وهذا لكونها يكملان بعضهما البعض في كل ما تعلق بمعالجة الوثائق وصفيا وموضوعيا.

تتقاسم المصلحتين مهمة المعالجة الفنية للوثائق والتي تشكل دورا جوهريا في السلسلة الوثائقية، حيث تتكفلان بمعالجة الكتب وتجهيزها فنيا وماديا عن طريق القيام بعدة أعمال فنية، وهي الفهرسة الوصفية والتحليلية وفقا للتقنين والمعايير الدولية، وتساهمان في تطوير مجموعات المكتبة الوطنية، وإثرائها كما ونوعا بما يستجيب لاحتياجات القراء بمختلف أعمارهم واختصاصاتهم.

ومن مهامهما الرئيسية:

- استقبال الكتب الواردة من مصلحة التزويد عن طريق (الشراء - الإيداع القانوني - الهدايا- التبادل)، معالجتها وتجهيزها وإرسالها إلى مصلحتي المطالعة العامة ومصلحة تسيير الإعارة وتوجيه القراء.

- فهرسة تكشيف وتصنيف الكتب المستقبلية من مصلحة التزويد؛
- إدخال بيانات الفهرسة والتكشيف والتصنيف في نظام (Syngeb) ؛

¹ مصلحة المعالجة الوصفية. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3yg00nL>

² مصلحة المعالجة الفكرية والتحليل الوثائقي. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/4aaBLq0>

- تدريب الموظفين الجدد على ركن استمارات الكتب في نظام (Syngeb)؛
- استقبال وتأطير الطلبة والمتريصين؛
- المشاركة في الاجتماعات الدورية وجلسات العمل على مستوى المديرية العامة أو الدائرة التي تنتهي إليها المصلحة؛
- إعداد التقارير الدورية والسنوية وكل المراسلات الإدارية؛
- إعداد الفهارس البطاقية؛
- تجهيز المادي للكتب المعالجة؛
- إعداد قوائم الإرسال لعناوين الكتب الجاهزة لإرسالها لمصاحتي المطالعة العامة وتسيير الإعارة وتوجيه القراء.

هذا وتستعين المصاحتين معا بـ 14 موظفا يستغلون 11 حاسوباً و 03 طابعات لأداء مهامهم.

ج- مصلحة الإعلام الآلي¹

افتتحت المصلحة أبوابها بافتتاح المقر الجديد "الحامة" للمكتبة الوطنية، وذلك سنة 1994. تؤدي مصلحة الإعلام الآلي دوراً هاماً في إدارة وتسيير أنظمة المعلومات على مستوى المكتبة الوطنية، فهي تسهر على السير الحسن لأنظمة الإعلام الآلي، صيانة الأجهزة والمعدات، وكذا البرمجيات وقواعد البيانات. تركز مهامها على:

- تسيير النظام الآلي (SGBD) المعمول به في المكتبة الوطنية (Syngeb)؛
- دراسة الحاجة إلى الأجهزة والمعدات ومستلزمات تكنولوجيا المعلومات لخدمات المكتبة الوطنية.
- إدارة وتسيير أجهزة الإعلام الآلي (ما يقارب 200 حاسوب، 150 طابعة)؛
- الحفظ الدوري للمعلومات المسجلة في النظام الآلي؛
- تقديم بطاقات تقنية لشراء أجهزة الإعلام الآلي ومعاينة أجهزة الإعلام الآلي المقتناة؛
- تثبيت وإدارة وتأمين شبكات الكمبيوتر،
- إدارة الخادم ومراقبة شبكة الإنترنت،
- جرد أجهزة الحاسوب بالمكتبة وتصليح وصيانة أجهزة الإعلام الآلي المعطلة،
- تحديث ودمج البرامج الجديدة في مجال الإعلام الآلي،
- تحيين وتأمين موقع المكتبة الوطنية على شبكة الويب،
- المساهمة في تصميم، تطوير وتنفيذ الأنظمة والبرامج،
- تطبيق وتنفيذ عملية النسخ والحفظ الاحتياطي وأرشفة البيانات،
- إدارة خادم (Syngeb) SIGB والنسخ الاحتياطي للبيانات،

¹ مصلحة الإعلام الآلي. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/4buJnEP>

- تثبيت نظام (Antivirus) وتحديث البرمجيات على مستوى المكتبة الوطنية؛
- استقبال وتأطير الطلبة المترشحين.

تضم المصلحة 06 موظفين من مختلف الرتب يستغلون 06 حواسيب و 05 طابعات لتنفيذ مهامهم.

2.6.3. قسم الإيداع القانوني والمطبوعات الدورية والمنظمات الدولية: ويضم أربعة مصالح:

أ. مصلحة الإيداع القانوني:¹

تعد مصلحة الإيداع القانوني بمثابة مركز إيداع لكل كتاب و دورية نشر أو أي وثيقة تصدر في الجزائر على اختلاف أوعيتها وفقا للأمر الخاص بالإيداع القانوني رقم 96-16 بتاريخ 02 جويلية 1996، و كذا المرسوم التنفيذي رقم 99-226 المؤرخ في 04 أكتوبر 1999 الذي يترك للمكتبة الوطنية الجزائرية كل الصلاحيات المتعلقة بالمهمة الرئيسية في جمع و حفظ ووقاية التراث الفكري الصادر في الجزائر كالكتب المطبوعة و الدوريات و الملصقات و الخرائط والشفافات و الأفلام و الصور و الأسطوانات و المصغرات و أشرطة الفيديو و الوثائق السمعية البصرية.

تتواجد بالطابق الرابع من المبنى، تعد المصلحة مركز إيداع لكل كتاب، دورية، نشرة أو أي وثيقة تصدر في الجزائر باختلاف أوعيتها عن طريق استقبال الناشرين، المؤلفين، الطابعين.

تتكفل هذه المصلحة بالسهر على تطبيق قانون الإيداع القانوني بجمع وحفظ وتسجيل ومعالجة الانتاج الفكري الوطني، ونشر الببليوغرافيا الجزائرية وتسيير الوكالة الجزائرية للنظام القياسي الدولي لترقيم الكتب. كما تتكفل توزيع الرقم القياسي الدولي الموحد للكتاب (ISBN)، استقبال الناشرين، التسجيل والفهرسة والتكشيف والتصنيف وإعداد الببليوغرافيا الوطنية.

ب. مصلحة الرصيد المغاربي:²

يعد الرصيد المغاربي النافذة التاريخية للمكتبة الوطنية الجزائرية، تم إنشاءه في الفترة الاستعمارية إذ يضم بين رفوفه أقدم الأرصدة، تتوزع في مختلف مجالات وفروع المعرفة، يتألف من رصيد هام و ثري من الوثائق تؤرخ لحقبة هامة من تاريخ الجزائر وشمال إفريقيا. من مهامها:

- حصر وحفظ التراث الوطني والمغاربي
- إقامة العلاقات الثقافية مع دول المغرب العربي من أجل إثراء رصيد المصلحة.

¹ مصلحة الإيداع القانوني. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر على الرابط: <https://bit.ly/3XWSBc>

² مصلحة الرصيد المغاربي. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر على الرابط: <https://bit.ly/4befqjh>

- تلبية احتياجات الباحثين بتوفير الوثائق المتعلقة بالجزائر ودول المغرب العربي في جميع الميادين العلمية.

يتوزع رصيد المصلحة ما بين الرصيد القديم المقدّر بـ "41.057" مجلد معظمه باللغة الفرنسية والرصيد الجديد استحدث بعد الاستقلال المقدّر حاليا "65.214" مجلد باللغتين العربية والفرنسية. يتميز الرصيد القديم باحتوائه على الكتب النادرة، تعود أقدم وثيقة به إلى القرن السادس عشر. تتوفر المصلحة على 07 موظفين يستغلون 03 حواسيب وطابعتين.

ج- مصلحة المنظمات الدولية:¹

تقع المصلحة في الطابق الثالث من مبنى المكتبة. تعد المكتبة الوطنية الجزائرية منذ 04 جانفي 1960 من المكتبات العضوة في استلام وثائق منظمة الأمم المتحدة والمنظمات التابعة لها. المجموعات الوثائقية الواردة من المنظمات إلى المكتبة الوطنية الجزائرية، تشرف على معالجتها وتنظيمها مصلحة المنظمات الدولية، تتنوع هذه الأرصدة الوثائقية بين الكتب والاتفاقيات والوثائق الرسمية (الجمعية العامة، مجلس الأمن، المجلس الاقتصادي والاجتماعي)، بالإضافة إلى المواد غير الكتب (أقراص مضغوطة، منشورات، ملصقات). من أبرز مهامها:

- استلام وتسجيل وثائق الأمم المتحدة والمنظمات التابعة لها.
- المعالجة الوصفية والتحليلية للوثائق ترتيب وتجهيز الوثائق.
- إرسال وثائق الأمم المتحدة غير الكتب إلى المصالح الخاصة بها للمعالجة (الدوريات، السمي البصري).
- رقن وتصحيح البطاقات الفهرسية.
- توجيه وإفادة الباحثين.
- المشاركة في تحضير النشاطات الثقافية التي تنظمها المكتبة الوطنية.

د- مصلحة المطبوعات الدورية:²

إن مصلحة المطبوعات الدورية من المصالح الأساسية في المكتبة الوطنية الجزائرية وقد وجدت منذ الفترة الاستعمارية ويعد رصيدها من أقدم الأرصدة الموجودة في المكتبة الوطنية الجزائرية حيث يعود إلى القرن الثامن عشر.

¹ مصلحة المنظمات الدولية. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3WAeLNS>

² مصلحة المطبوعات الدورية. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3wkYEJD>

يتكون رصيد المصلحة من مختلف الوثائق التي تصدر دوريا خاصة الجرائد والمجلات الوطنية منها والأجنبية وهي تعنى بجمع الوثائق الدورية الجزائرية خاصة التي تصل عن طريق الإيداع القانوني، كما تقتني عن طريق الاشتراكات السنوية العديد من الدوريات الأجنبية وهذا تلبية لاحتياجات القراء والباحثين. ويقدر رصيد المصلحة بـ 92 عنوان جريدة باللغة العربية واللاتينية، بالإضافة إلى 2180 عنوان مجلات باللغة العربية واللاتينية، أي حوالي 2272 عنوان دورية إجمالاً. من مهامها وخدماتها:

- جمع وحفظ وتعريف بالتراث والانتاج الفكري الوطني المتمثل في المطبوعات الدورية الوطنية.
- المعالجة الوصفية للوثائق.
- التبيين والترتيب.
- مسح مقالات المجلات المقتناة عن طريق الاشتراك.
- تحديث صفحات الموسوعات (تحيين).
- القيام بالبحوث والإعارة والتوجيه وإنجاز فهرس المحتويات.
- رقع الفهرس البطاقي والمطبوع والآلي للجرائد والمجلات.

3.6.3. قسم الحفظ والمخطوطات: ويضم ثلاث مصالح هي:

أ- مصلحة المخطوطات والمؤلفات النادرة:¹

تنبع أهمية المصلحة من أهمية ما تحويه، فمن جهة يمثل المخطوط قيمة فكرية وتاريخية كبيرة للأمة سواء في مادته فهي الأصل الذي يعود إليه الباحثون، أو في صناعته وما تحمله من دقة وفنية وتاريخ، ومن جهة أخرى فالمصلحة تحتفظ بكتب نادرة وقيمة قد يعز وجودها في غيرها من المكتبات. فصارت بذلك مقصد العديد من الباحثين والمختصين في مجالات متنوعة، الساعين للبحث والدراسة والتحقيق، والذين يجدون ضالهم في المصلحة التي تضم خزائنها كتب ومخطوطات العلماء من أرجاء العالم قاطبة، وإن كانت تولي عنايةً بما خلفه أبناء الجزائر من آثار، وذلك في شتى اللغات كالعربية والفرنسية والفارسية والعثمانية وغير ذلك، وتسعى المصلحة للبحث الدائم عن شروط الحفظ المناسبة لكل نوع من الوثائق وكذا تنمية الرصيد من خلال الشراء والتبادل والإهداء من أجل جمع وحفظ ووقاية التراث الفكري.

تقع مصلحة المخطوطات في الطابق (1) تحت أرضي من مبنى المكتبة، وقد صممت خصيصاً لتكون قرب مصلحي التصوير الرقمي ومصلحة الحفظ والتجليد لتسهيل المهام المشتركة بينها وبين هاتين المصلحتين. تقدر مساحة المصلحة بـ 1620 م². وتحتوي على:

¹ مصلحة المخطوطات والمؤلفات النادرة. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3wxGaFO>

- خزانة المخطوطات: جهاز خصيصا لحفظ المخطوطات وتقدر سعته بـ 10000 مخطوط .
- مخزن المؤلفات النادرة: تخزن فيه كل الكتب القديمة والنادرة، قدرة استيعابه تقدر بـ 50000 كتاب نادر.
- قاعة للبحث تتسع لـ 50 مقعدا.
- مكتبين: مكتب لمسؤولية المصلحة ومكتب لباقي الموظفين.

تتكفل المصلحة بـ:

- إعداد فهرس المخطوطات والمؤلفات النادرة.
- الحفظ الوقائي والعلاجي للمخطوطات والمؤلفات النادرة.
- خدمة الباحثين ومتابعة أعمالهم من دراسة أو تحقيق وغير ذلك.
- إثراء رصيد المصلحة عن طريق اقتناء المخطوطات والمؤلفات النادرة (الشراء، الإهداء، التبادل).
- تكوين الطلبة والعمال من مختلف المعاهد والمؤسسات من مختلف المعاهد، ومساعدتهم في إعداد مذكرات تخرجهم.
- البحث المستمر والدائم عن التطورات الحاصلة في المجال سواء بالنسبة للحفظ أو التقييم أو المعالجة.
- تنظيم والمشاركة في المعارض للتعريف بتراث الأمة ونوادير المخطوطات والمؤلفات النادرة.
- إقامة جسور تعاون وتواصل مع المختصين في مجال حفظ التراث على المستوى العالمي.
- تسهيل للباحثين الاطلاع على الرصيد الرقمي لمجموعات المصلحة التي تخدم أبحاثهم ورسائلهم العلمية.
- خدمة الطلبة والمتريصين: تقوم المصلحة باستقبال الطلبة للتدريب العملي على أعمال الفهرسة والتقييم والبحث والحفظ.

ب- مصلحة الحفظ والتجليد:¹

تتواجد بالطابق تحت أرضي -1 من المبنى، تابعة لدائرة الحفظ والمخطوطات التابعة لمديرية تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها، تتولى المصلحة حفظ كل الوثائق المتواجدة بالمكتبة الوطنية الجزائرية من أي تلف مادي بالتنسيق مع عدة مصالح حيث تستقبل الأوعية المعرضة للتلف من خلال الحفظ الوقائي (الوقاية)، الحفظ العلاجي (المعالجة الكيميائية والبيولوجية، الترميم والتجليد) وإجراء التحاليل العلمية والتقنية بصفة دورية ومستمرة.

¹ مصلحة الحفظ والتجليد. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/4bAPt6r>

تعد مصلحة الحفظ والتجليد من المصالح الأساسية في المكتبة الوطنية الجزائرية وذلك بحكم المهام الموكلة إليها متمثلة أساسا في حفظ وحماية الرصيد الوثائقي بمختلف أشكاله. ويعود تاريخ إنشاء المصلحة بهذه المهام الجديدة إلى سنة 1995 وهذا بعد افتتاح المكتبة الوطنية الجزائرية في المقر الحالي حيث كانت في السابق تقوم بعمليات تجليد الكتب فقط، ومنذ افتتاح المصلحة وبعد تكوين إطاراتها في العديد من التخصصات الخاصة بالحفظ الوقائي والعلاجي وكذلك الترميم والتجليد بدأت تعمل وفق طرق علمية حديثة.

ج- مصلحة التصوير:¹

تتواجد المصلحة بهدف التنسيق بجوار كل من مصلحة المخطوطات ومصلحة الحفظ والتجليد. تعد مصلحة التصوير من مصالح قسم الحفظ والمخطوطات ولقد باشرت مهامها سنة 1998 ومن مهامها الأساسية التصوير الرقمي والميكروفيولي لثراث المكتبة الوطنية الجزائرية بمختلف أوعيته وأنواعه (مخطوطات، كتب، جرائد، صور، خرائط، مصغرات، الخ)، للحد من تداول الوثائق الأصلية لحمايتها والحفاظ عليها بالإضافة إلى تلبية احتياجات الباحثين في ميدان التصوير.

7.3. مديرية الاتصال والبحث:

1.7.3. قسم خدمات المستعملين: ويضم أربعة مصالح هي:

أ- مصلحة تسيير الإعارة وتوجيه القراء:²

تابعة لمديرية الاتصال والبحث، باشرت في تقديم خدماتها للقراء بتاريخ 16 أفريل 1998، تقدم خدماتها لفئات مختلفة من المجتمع: طلبة التدرج، دراسات عليا، أساتذة، باحثين، إداريين، متقاعدين، عصاميين، فئة المكفوفين وضعاف البصر، شريطة أن يكونوا منخرطين بالمكتبة الوطنية الجزائرية. يتكون رصيدها على حوالي 104600 مجلد. وتهدف إلى:

- توفير الوثائق للباحثين والدارسين في شتى المجالات (المنخرطين والزوار).
- نشر الوعي المعرفي والمعلوماتي من خلال خدمة الإعارة الخارجية للمكتب.
- إرشاد وتوجيه القراء حسب اهتمامهم وميولهم وتخصصاتهم.
- تقديم خدمات الإعارة بنوعها (الداخلية والخارجية)، البحث، الاستشارة).

¹ مصلحة التصوير. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3ycTZtE>

² مصلحة الإعارة وتوجيه القراء. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/44BX3LT>

- ضبط قوائم الكتب الممزقة وإرسالها إلى مصلحة التجليد وإعادة استقبالها، أين يتم (مراقبتها، تجهيزها وإعادة ترتيبها في المخزن)؛

- استقبال الوفود الوطنية والأجنبية في زيارات استطلاعية لفضاءات المصلحة.

ب- مصلحة المطالعة العمومية:¹

تعتبر مصلحة المطالعة العمومية من أهم مصالح المكتبة الوطنية الجزائرية على اعتبار أنها الواجهة الرئيسية للمكتبة لتعاملها المباشر مع رواد المكتبة، القراء وكذا الوفود الوطنية والاجنبية. يحتوي رصيدها على ما يقارب 45534 وثيقة. من خدماتها:

- السهر على حسن تنظيم الوثائق.
- توجيه القراء داخل قاعات المطالعة.
- ترتيب الكتب في القاعات حسب كل قسم.
- استقبال المقتنيات الجديدة من الكتب من مصلحة المعالجة وعرضها في الخزانات الزجاجية بصفة دورية.
- استقبال المتربصين والوفود الوطنية والأجنبية في زيارات استطلاعية.

ج- مصلحة مكتبة الطفولة والشباب:²

تتواجد المصلحة بالطابقين الأرضي والأول، افتتحت بتاريخ 16 أفريل 1998 الذي يصادف يوم العلم وهي تابعة لمديرية الاتصال والبحث. مهمتها الأساسية الرفع من المستوى الثقافي المعرفي للأطفال من خلال بث المعلومات وتقديم الخدمات عن طريق جل الوسائل المتاحة في الفضاء. يعملون تحت شعار "الكتاب صديقك لا بد من المحافظة عليه حتى يبقى دائما إلى جانبك". تتكفل باستقبال القراء من 6 إلى 15 سنة ومقسمة إلى قسمين: المستوى الأرضي من 6 إلى 10 سنوات، والمستوى الأول من 11 سنة إلى 15. بلغ عدد المنخرطين فيها 107 منخرط حسب احصائيات جانفي-أوت سنة 2024. بينما يقدر رصيد المصلحة بـ 38551 وعاء فكري. من أبرز أهدافها:

- إتاحة استخدام الأطفال لمجموعة واسعة ومتنوعة من أوعية المعلومات وتوجيههم في اختيارها.
- مساعدة الأطفال الكتب والمواد الأخرى وتشجيعهم على الإقبال على القراءة والاستمتاع بها.
- تنمية القدرات الشخصية والمفاهيم الاجتماعية لدى الطفل عبر خلق جو مناسب للمطالعة والتسلية والترفيه.

¹ مصلحة المطالعة العمومية. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3QKkKMn>

² مصلحة الطفولة والشباب. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3QH6rYT>

- توفير المواد المكتبية المختلفة المناسبة لأعمار وقدرات وميول الطفل.
- تطوير مهارات الطفل اللغوية والفنية والاجتماعية.

د- مصلحة السمي البصري:¹

افتتحت المصلحة يوم 16 أبريل 1998 ، تتواجد بالطابق الثاني من مبنى المكتبة وهي تابعة لمديرية الاتصال والبحث وتتكفل بجمع، معالجة وحفظ وبث المواد السمعية البصرية بمختلف أنواعها ووضعها في متناول الجمهور، وتعد مكتبة إلكترونية بما تقدمه من خدمات في مجال السمي البصري واحتوائها فضاءات متنوعة حسب نوع الوعاء. هدفها الرفع من المستوى الثقافي والمعرفي للقراء من مختلف المستويات عن طريق المواد السمعية البصرية. تضم المصلحة أكثر من 6600 وثيقة تتنوع بين أشرطة فيديو وسمعية أقراص سمعية ومتراصة وأقراص الفيديو مصغرات فيلمية، خرائط، ملصقات، صور فوتوغرافية، بطاقات بريدية لوحات وأعمال فنية. يركز عملها على:

- اختيار الأوعية السمعية البصرية للاقتناء،
- استقبالها تسجيلها ومعالجتها وترتيبها في المخازن.
- إدخال البيانات في قاعدة المعلومات التكفل بالمتريصين،
- تقديم خدمات القراء في الفضاءات الخاصة بكل وعاء (الإعارة الداخلية).

2.7.3. قسم التعاون والتكوين والنشاطات الثقافية: ويضم ثلاثة مصالح هي:

أ- مصلحة التبادل والهبات:²

تتواجد بالطابق الرابع من المبنى، ونظرا لأهمية تبادل مصادر المعلومات واستقبال الهبات كأحد طرق تنمية المجموعات في المكتبات، خصصت المكتبة الوطنية الجزائرية مصلحة مستقلة تعنى بها وتعمل بالتنسيق مع مصلحة التزويد. ونجد أن المكتبة الوطنية الجزائرية قد استفادت في العديد من المرات من هبات من طرف هيئات على اختلاف أنواعها وحتى من طرف شخصيات مثلما هو الحال بالنسبة لرصيد الدكتور أحمد طالب الأبراهيمي، الذي أهدى رصيد مكتبته الخاصة للمكتبة الوطنية والتي بدورها خصصت فضاءً لهذا الرصيد باسم فضاء الدكتور طالب الأبراهيمي. من مهامها:

¹ مصلحة السمي والبصري. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3QFFAwC>

² مصلحة التبادل والهبات. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3wvaktb>

- تحرير اتفاقيات ثنائية للتبادل بين المكتبة الوطنية الجزائرية والمكتبات الأخرى داخل وخارج الوطن لإثراء رصيد المكتبة من بينها: المكتبات الوطنية، المكتبات الجامعية، مراكز التوثيق والمؤسسات ذات الطابع الثقافي.
- نشر المنتج الثقافي الوطني لغرض ترقية وتشجيع القراءة.
- إثراء الرصيد الوثائقي عن طريق: الشراء، صندوق الدعم والإبداع، الهدايا من طرف المؤسسات والخواص.

ب- مصلحة التكوين:¹

تعتبر مصلحة التكوين مصلحة استراتيجية في المكتبة الوطنية الجزائرية، تشرف عليها مديرية الاتصال والبحث، تتمثل أهدافها في تحسين مستوى الموظفين وتجديد معلوماتهم تبعاً لاحتياجات التكوين في المؤسسة، وتطبيقاً للمراسيم والنصوص القانونية التي تضبط المسار المهني للموظفين. تهدف إلى تحسين مؤهلات الموظفين وتحضيرهم للترقية المهنية وممارسة مهام جديدة، بالإضافة إلى زيادة مردودية وأداء المصالح وتحسين نوعية الخدمات والعمل على مواكبة المكتبة الوطنية للتطور الحاصل والمتسارع في تكنولوجيا الاتصال الحديثة. من مهامها:

- وضع برامج سنوية للتكوين تستجيب قدر الإمكان لاحتياجات كل مصلحة وفقاً للإمكانيات المادية والبشرية المتاحة.
- المتابعة الميدانية للبرامج المتاحة.
- تنظيم تربية ميدانية لصالح الطلبة الجامعيين.
- التكفل بطلبة الليسانس والمجستير والدكتوراه في إطار تحضير مذكرات التخرج التي تتعلق بالمكتبة الوطنية الجزائرية.
- توجيه الطلبة والباحثين وزوار المكتبة وإمدادهم بالمعلومات والوثائق المطلوبة.
- التكفل بالتكوين من أجل الترقية تطبيقاً لتعليمات مديرية الوظيف العمومي الموجه للأسلاك الخاصة والمشاركة.
- تجديد المعارف والمؤهلات بالنظر إلى التطورات والتغيرات التقنية والفنية.
- تنظيم دورات تكوينية لتحسين مستوى الموظفين.
- مواكبة مشاريع المكتبة الوطنية بتوفير المؤهلات البشرية المناسبة.
- تنمية وتطوير قدرات الأفراد مع خلق رضا العاملين تجاه المكتبة.

¹ مصلحة التكوين. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3QDNdmU>

ج- مصلحة التنشيط والنشاطات الثقافية:¹

تتواجد بالطابق الأول من المبنى هي تابعة لمديرية الاتصال والبحث، افتتحت المصلحة عام 2002، وتتكفل بتنظيم ومتابعة مختلف التظاهرات الثقافية والعلمية داخل المكتبة الوطنية الجزائرية وخارجها في إطار الشراكة مع مؤسسات ثقافية وطنية ودولية. كما توجد عدة قاعات موجهة للنشاطات الثقافية.

3.7.3. قسم البحث العلمي والمنشورات: ويضم ثلاثة مصالح هي:

أ- مصلحة البحث الببليوغرافي والتقييس:²

تقع في الطابق الرابع، تشرف مصلحة البحث الببليوغرافي والتقييس على تقديم الخدمات المرجعية للباحثين من خلال توفير وإتاحة رصيد ثري من الوثائق المرجعية. تهتم بتدريب المستفيدين وتوجيههم في بحوثهم الببليوغرافية كما تسعى على تزويد الباحثين بالمراجع الأساسية التي تخدم توجهاتهم البحثية. من أبرز مهامها:

- إرشاد وتوجيه الباحثين.
- الاطلاع الداخلي والرد على استفسارات الباحثين.
- إعداد البحوث الببليوغرافية من خلال رصيد ثري ومتنوع في مختلف فروع المعرفة باللغة العربية واللغات الأجنبية من مصادر المعلومات ومجموعة من الأطروحات والرسائل الجامعية.

ب- مصلحة البحث العلمي:³

تقع في الطابق الرابع، تتطلع مصلحة البحث العلمي على توفير وتنمية وجمع وحفظ وإتاحة المادة العلمية من الانتاج الفكري العربي والأجنبي، من أعمال الملتقيات، الأوراق العلمية المنشورة وبراءات الاختراع، مع حصر البحوث العلمية الأكاديمية المنشورة عبر التراب الوطني وخارج الوطن بغرض وضعها في متناول الباحثين. من مهامها:

- توفير المادة العلمية في مختلف التخصصات وبلغات متعددة، ووضعها في متناول الباحثين عن طريق خدمة الإعارة الداخلية.
- تسيير الخزانات الخاصة المهداة للمكتبة الوطنية الجزائرية.
- التواصل مع المؤسسات البحثية من داخل وخارج الوطن لحصر المادة العلمية.
- دراسة الاحتياجات الفعلية للباحثين بهدف تنويع واثراء الرصيد.

¹ مصلحة التنشيط والنشاطات الثقافية. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/4dLK8LM>

² مصلحة البحث الببليوغرافي والتقييس. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3wCiWYw>

³ مصلحة البحث العلمي. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3UF7M3A>

وتتم إجراءات الاستفادة من رصيد للمصلحة وفق شروط هي:

- رصيد المصلحة موجه للاطلاع الداخلي فقط.
- يسمح للباحثين بإعارة داخلية بمجموع 10 كتب في اليوم بمعدل ثلاثة كتب في كل طلب.
- يستفيد من الخدمات: حاملي بطاقة الانخراط باحث، المؤسسات الثقافية، قطاعات الدولة.
- خدمة الاطلاع الداخلي تتم عن طريق ملئ بطاقة الإعارة الداخلية.
- مواقيت الاستقبال: من الساعة (09.00 سا) إلى الساعة (16 سا).
- أيام الإعارة الداخلية: الأحد، الاثنين، الأربعاء، الخميس.

ج- مصلحة المنشورات:¹

تقع في الطابق الأرضي (1-)، تُعنى مصلحة المنشورات بتصميم ونشر مختلف الوثائق كما أنها تهتم أساسا بالجانب المادي للوثيقة المتمثل في جمع المعلومات مراجعتها وإخراجها في شكلها النهائي وفتحها للمستعملين عند الحاجة وفق شروط الاستعمال التي يحددها النظام الداخلي للمكتبة الوطنية والمذكرة المصلحية. من مهامها وأعمالها:

- إصدار منشورات المكتبة الوطنية الجزائرية.
- المشاركة الفعالة في المعارض الوطنية والدولية.
- إصدار الببليوغرافيا الوطنية الجزائرية.
- الإشراف على تسيير صفحة الفيسبوك للمكتبة.
- برمجة الوثائق المعدة للنشر وتصحيح ومراجعة الوثائق.
- تصميم وإخراج الوثائق في شكلها النهائي.
- استقبال الوثائق المطبوعة.
- عرض وبيع منشورات المكتبة الوطنية الجزائرية.
- توزيع المنشورات على مختلف المؤسسات الثقافية.

8.3. مديرية التجهيز والصيانة والأمن: وتضم ثلاثة مصالح:

1.8.3. مصلحة التجهيز:²

وهي مصلحة مستقلة وتمتلك ميزانية خاصة ومستقلة عن ميزانية المكتبة الوطنية وتأخذها من الخزينة

¹ مصلحة المنشورات. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/4dsE9v0>

² مصلحة التجهيز. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3y7ipEL>

العامة للدولة وتعمل مع وزارة المالية وكذلك تقوم أحيانا بعمليات تحويل الأموال مع البنوك. وتهتم هذه المصلحة بـ:

- التقدير العام للمكتبة الوطنية وما تحتاجه من أجهزة ووسائل للعمل وهي تعمل على مواكبة التطور في المكتبات الدولية الأخرى.
- تقوم بعمليات المناقصات الدولية والوطنية من أجل شراء واقتناء الأجهزة والأثاث الخاص بالمكتبة.
- تقدم مشاريع لإدارة المكتبة الوطنية ولوزارة الثقافة من أجل دراستها وإعطاء الموافقة عليها.

2.8.3. مصلحة الصيانة:¹

تهتم بمختلف أعمال الصيانة داخل المكتبة الوطنية وهي لا تمتلك أهداف ومهام واضحة ومحددة بل تقوم بأعمالها حسب طلبات المصالح والشكاوى التي تتلقاها من الموظفين وتتلقى حوالي 5 شكاوى في اليوم من مختلف المصالح خاصة فيما يتعلق بالكهرباء والترصيص والمساعد، وتحتوي المصلحة على 6 فروع هي: فرع الكهرباء، فرع التدفئة والتبريد، فرع المساعد، فرع الترصيص، فرع الاتصالات، فرع الخدمات العامة.

3.8.3. مصلحة الوقاية والأمن:²

تعتبر مصلحة الوقاية والأمن داخل المكتبة الوطنية الجزائرية الجهاز الوقائي في مجال الحماية من الأخطار المهنية وقد تكفلت المصلحة منذ افتتاح المكتبة الوطنية بمهام عديدة من بينها:

- الحفاظ على ممتلكات المكتبة الوطنية الجزائرية.
- تقديم خدمات في مجال الإسعافات الأولية وغيرها.
- المشاركة في تنظيم الأنشطة الثقافية والعلمية.
- كتابة التقارير لإيقاف أي عمل يخالف توجيهات السلامة.

9.3. مديرية الإدارة والوسائل العامة: وتضم ثلاثة مصالح:

1.9.3. مصلحة الموارد البشرية:³

تتواجد المصلحة بالطابق الأول من المبنى، تركز المصلحة سياسة تنمية لتسيير مواردها، وهي مكلفة بتوجيه مختلف الهياكل في اختيار المترشحين، توظيفهم وتسييرهم خلال حياتهم المهنية وترتيب أجورهم وشروط عملهم وتمثل مهام المصلحة فيما يلي:

¹ مصلحة الصيانة. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3UESiNe>

² مصلحة الوقاية والأمن. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3SVKPN>

³ مصلحة الموارد البشرية. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/4aigMlc>

- استقبال الوثائق اللازمة لتحضير الأعمال داخل المكتبة.
- التسيير الإداري لموظفي المكتبة.
- تحضير الوثائق الاجتماعية والضريبية الخاصة بالأجور التعاونية والضريبية على الدخل الإجمالي وصندوق الضمان الاجتماعي.
- تحضير الوثائق الاجتماعية والضريبية الخاصة بالأجور التعاونية والضريبية على الدخل الإجمالي وصندوق الضمان الاجتماعي.
- تسيير الملفات الطبية لأعوان وعمال المكتبة.

2.9.3. مصلحة الميزانية والمحاسبة:¹

تتواجد على مستوى الإدارة بالطابق الأول من المبنى، تعتبر المصلحة الجانب الإداري الذي يسير من الناحية المالية والاقتصادية ويتمثل في صرف الميزانية المالية بشكل عقلائي وقانوني يتماشى مع متطلبات المؤسسة المادية، وتعمل مع وزارة المالية في الحصول على الميزانية المخصصة لها وتتمثل أهم وظائفها في:

- السهر على الالتزامات بالرواتب وتسويتها والأمر بدفعها.
- تقوم بالإجراءات القانونية فيما يتعلق بصرف ميزانية التسيير.
- دراسة ميزانية التوظيف وبتقدير المناصب المالية.
- تهتم بالتقدير المالي للمؤسسة.

3.9.3. مصلحة الوسائل العامة:²

تتواجد على مستوى الإدارة بالطابق الأول من المبنى، تابعة لمديرية الإدارة والوسائل. تهتم المصلحة بالتنسيق مع المصالح الأخرى بتقدير الاحتياجات السنوية من الوسائل العامة، كما تقوم بالسهر على السير الحسن لمصالح وأقسام المكتبة الوطنية الجزائرية وتعمل على:

- التقييم والقيام بعمليات التموين واقتناء الوسائل والتجهيزات لمختلف المصالح.
- ضمان التنظيم المادي للمحاضرات والملتقيات والتكفل بإقامة الوفود.

¹ مصلحة الميزانية والمحاسبة. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/44GyWMm>

² مصلحة الوسائل العامة. موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3UwkotU>

4- الإمكانيات البشرية بالمكتبة الوطنية الجزائرية:

تُشير تقارير مصلحة الموارد البشرية لسنة 2023 التي قُدمت لنا من طرف رئيس مصلحة الموارد البشرية بالمكتبة الوطنية، أن العدد الإجمالي لموظفي المكتبة الوطنية وصل إلى 247 موظف¹ وموظفة يتوزعون أربع (04) مديريات وست (06) أقسام وسبع وعشرون (27) مصلحة وفق المستويات التالية:

- المناصب العليا: وهي الوظائف القيادية والأعلى على السلم الوظيفي ويشغلها كل من المدير العام، المدير العام المساعد، الأمين العام، المدراء، رؤساء الأقسام ورؤساء المصالح.
- الأسلاك الخاصة: وتشمل الوظائف المتخصصة في المكتبات وتشمل المحافظين الرئيسيين، المحافظين، المكتبيين، المكتبيين المساعدين، والأعوان التقنيين في المكتبات.
- الأسلاك المشتركة: وتشمل فئات الموظفين من كافة التخصصات الأخرى غير المكتبات، كالإعلام الآلي، المحاسبة، الموارد البشرية، السكرتاريا، الأمن والصيانة وغيرها.
- سلك العمال المهنيين وسائقي السيارات: وتضم موظفي الحراسة والسياسة والنظافة وغيرها.

والملاحظ أن عدد موظفي المكتبة الوطنية يشهد تناقصا واضحا في السنوات القليلة الأخيرة، ويرجع سبب ذلك إلى قرار تجميد التوظيف على مستوى الوظيف العمومي تطبيقا لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 69/20 الصادر في 21 مارس 2020 المتضمن تأجيل مختلف العمليات الخاصة بإجراءات التوظيف بما في ذلك المسابقات والتدقيق والتثبيت إلى غاية الانتهاء من إعداد القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية الجديد واعتماد مقاربة جديدة لعصرنة الإدارة مما يسمح بالتسيير الأمثل للموارد البشرية في قطاع الوظيفة العمومية. ونتيجة لهذا القرار تخسر المكتبة الوطنية الجزائرية العديد من الموظفين الذين يغادرون مناصبهم لعدة أسباب كالتقاعد والتحول نحو استكمال الدراسات العليا وتفضيل التوظيف خارج المكتبة، دون إمكانية يمكن تعويضهم.

5. الإمكانيات التكنولوجية في المكتبة الوطنية الجزائرية:

بحكم طبيعة الموضوع، كان لا بد من الوقوف على الإمكانيات المادية والبشرية والتنظيمية التي تتوفر لدى المكتبة الوطنية الجزائرية بالخصوص من جانب تكنولوجيا المعلومات². يعرض الجدول التالي بطاقة تقنية لأبرز موارد تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية.

¹ بيانات مستقاة من مصلحة الموارد البشرية في المكتبة الوطنية الجزائرية

² معلومات مستقاة من مصلحة الإعلام الآلي بالمكتبة الوطنية الجزائرية

الجدول (12): بطاقة تقنية لموارد تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية

الهيكلية والتنظيم	
خدمة تكنولوجيا المعلومات	مصلحة الإعلام الآلي
الموارد البشرية بالمصلحة	
رئيس مصلحة	شاغر(تحت إشراف رئيس القسم)
عدد الموظفين	06
الرتب الوظيفية	مساعد مهندس مستوى 1
	04
	01
	تقني سامي في الإعلام الآلي
	01
	عون تقني
	01
أنظمة التشغيل	
نظام تشغيل أجهزة الحاسوب	Windows XP,7
نظام تشغيل الخوادم	Windows Server 2016
ترخيص نظام تشغيل الخادم الرسمي	متوفر
العتاد والتطبيقات	
الخوادم (Servers)	08
أجهزة الحاسوب	230
الطابعات	150
كاميرا/ الماسح الضوئي	05
ماسح ضوئي للميكرو فيلم والميكرو فيش	01
موجه الشبكة (Router)	02
موزع الشبكة (Network Switch)	12
جدار الحماية (Firewall)	01
مودم (Modem)	01
مخزن الطاقة للخادم (Onduleur)	01
شبكة الانترنت	
خدمة الانترنت	متوفرة
نوع الشبكة	ADSL
حجم التدفق	30 Mb
مزود الخدمة	ALG Télécom
عدد المستخدمين المتصلين	150 مستخدم
الشبكات الداخلية	
الشبكة الداخلية (LAN)	متوفرة
نوع الشبكة الداخلية	سلكية

عدد الحواسيب المرتبطة بالشبكة	200
النظام الوثائقي	
النظام الآلي لتسيير المكتبة	SYNGEB (système normalisé de gestion de la Bibliothèque)
أمن وتشفير المعلومات	
أمن الموقع الإلكتروني	شهادة SSL
مضاد الفيروسات	Kaspersky Endpoint
نظام الأمن المعلوماتي	Firewall Pfsense
قنوات التواصل	
الموقع الإلكتروني	www.biblionat.dz
البريد الإلكتروني	contact@biblionat.dz
صفحة الفيسبوك	/https://www.facebook.com/BibNatAlg
مواقع التواصل الاجتماعي الأخرى	/

صادف إجراؤنا لهذه الدراسة بالمكتبة الوطنية الجزائرية، استعدادها لتنفيذ بعض المبادرات والمشاريع التي تمس تطوير الجانب التكنولوجي على مستوى المكتبة الوطنية. نفصل في النقاط الموالية بالتعريف بأبرز هذه المبادرات والتعريف بأهدافها وآفاقها.

1.5. مشروع تألية المكتبة الوطنية الجزائرية

1.1.5. تطور عملية التآلية في المكتبة الوطنية الجزائرية:

عملت المكتبة الوطنية الجزائرية مع افتتاح مقرها الحالي سنة 1994 إلى التوجه نحو تألية أغلب عملياتها وخدماتها عبر تبني نظام آلي للتسيير، حيث انطلقت في البداية ببرنامج MINISIS من سلسلة (HP300) وهو برنامج مفتوح المصدر من عائلة (ISIS) طوره المركز الكندي الدولي لأبحاث التنمية (IDRC) خصيصا لمعالجة المستندات والمعلومات، أهدته منظمة اليونسكو للمكتبة الوطنية الجزائرية لتألية عملياتها وخدماتها المعلوماتية في إطار دعم وتشجيع البلدان النامية لمسايرة التطورات التكنولوجية. ولعل من أبرز ملامح البرنامج ذلك الوقت أنه:¹

- يعتمد على القرص المغناطيسي لتنفيذ البرمجة المتعددة.

¹Qimao, Liu. CREATING ON MINISIS DATA BASE A RETRIEVAL SYSTEM FOR BASIC RESEARCH INFORMATION. Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China. Nd. Retrieved from: <https://bit.ly/4byw1aq>

- يتكون من أربع قواعد بيانات تشكل الوحدات الوظيفية؛ قاعدة بيانات رئيسية، وقاعدة بيانات العرض لمختلف المستخدمين، وقاعدة بيانات لربط القواعد فيما بينها، وقاعدة بيانات الأقراص المضغوطة.
- تسمح الوحدات الوظيفية المختلفة بتنفيذ النظام المتكامل للمكتبة مع مساحة تخزين 24 ميجابايت قابلة للتوسع حتى 48 ميجابايت، تعمل بسرعة 3.2 مليون تعليمة في الثانية (MIPS).
- يدعم الوصول المتزامن لموارد النظام لما يصل إلى 40 مستخدما بواجهة فردية لكل مستخدم.
- يدعم العديد من لغات البرمجة ويحتوي على بطارية احتياطية لإعادة التشغيل التلقائي.
- يتيح تصميم كلمات مرور مناسبة لضمان سلامة البيانات. ويوفر النظام قدرة قوية في صيانة قاعدة البيانات، وحذف البيانات غير المفيدة، وضمان أمان النظام وموثوقيته.

بالرغم من الانقطاعات والأعطاب التي كانت تحدث من حين لآخر على مستوى نظام MINISIS، إلا أن المكتبة الوطنية استمرت في العمل به إلى غاية سنة 2012 أين توقف عن العمل بشكل تام، نظرا لتقادم الإصدار وعدم تحديثه بالرغم من توفر إصدارات أحدث منه.

قررت المكتبة الوطنية بعدها تغيير النظام الآلي MINISIS، التوجه إلى نظام SYNGEB المطور من طرف مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST) بالرغم من أن مواصفاته لا تتوافق وطبيعة الرصيد المتنوع للمكتبة الوطنية.

استدعت عملية التحول إلى النظام الجديد تهجير البيانات المخزنة (Migration) في قواعد بيانات النظام القديم، وهي العملية التي فشلت وبالتالي ضيعت على أثرها المكتبة الوطنية العديد من قواعد البيانات على غرار قواعد بيانات السمع البصري، الرصيد المغاربي، الدوريات وغيرها. ما جعل المكتبة الوطنية تتخبط بين مشاكل المعالجة الفنية للكم الهائل من الرصيد الوثائقي ومشاكل توقف النظام السابق، وهو جعلها تتخذ قرارا بإيقاف عملية الاقتناء في الفترة ما بين 2013 إلى 2015.

حاولت إدارة المكتبة أثناء تلك الفترة التخلي عن نظام SYNGEB والتوجه إلى تجريب نظام كوها (KOHA) وهو نظام مفتوح المصدر يناسب أحجام كل أنواع المكتبات بما فيها الوطنية، وتستخدمه كبرى المكتبات في العالم. انطلقت المكتبة في تلك المدة في عملية تثبيته تدريجيا على مستوى عدة مصالح على غرار مصلحة المعالجة، مصلحة التسجيلات وغيرها. إلا أن العملية توقفت بسبب إنهاء مهام المدير العام للمكتبة الوطنية آنذاك، وتعيين مدير عام جديد والذي قرر العودة إلى تبني نظام SYNGEB مرة أخرى، وهو النظام الذي تعمل به المكتبة الوطنية إلى يومنا هذا بإصدار 2007، ويتم عن طريقه إدخال البيانات الببليوغرافية الخاصة

بالاقتناءات الجديدة، بالإضافة إلى إعادة إدخال البيانات الضائعة بسبب فشل عملية التهجير بشكل تدريجي لحد اللحظة.¹

لاحظنا خلال تواجدها بالمكتبة الوطنية، أن النظام الحالي لا يستخدم في عملية الإعارة بنوعها الداخلية والخارجية بالرغم من عدم وجود أي مشاكل في النظام الفرعي للإعارة، حيث يقتصر استخدامه في عملية البحث داخل المكتبة عبر الفهرس الآلي توازيا مع الفهرس البطاقي، بينما لازالت إجراءات هذه الخدمة الجوهرية تتم بطريقة تقليدية حيث يعتمد موظفي بنك الإعارة لتسجيل البيانات الشخصية المتعلقة بالمستفيد والبيانات الببليوغرافية الخاصة بالكتاب المعار على السجلات الورقية وبطاقات الإعارة الورقية، ناهيك عن العناء الذي يترتب عن استخراج إحصائيات الإعارة والتأخرات والرصيد المفقود وغيرها بواسطة هذه السجلات. والسبب يعود حسب بعض الموظفين أنهم لم يتلقوا تكوينًا تطبيقيًا كافيا حول كيفية استخدام النظام الفرعي للإعارة، كما أن النظام لا يوفر إمكانية استخراج إحصائيات متنوعة عن عملية الإعارة.

2.1.5. المشروع الجديد لتألية المكتبة الوطنية الجزائرية:

عانت المكتبة طيلة السنوات الفارطة من غياب رؤية وسياسة معلوماتية وتكنولوجية واضحة ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى غياب عامل الاستقرار على مستوى مديريتها العامة، ما جعلها تتخبط في عديد المشاكل التي أثرت سلبا على عملية تطويرها مما جعلها تبقى متأخرة عن مصاف المكتبات الوطنية العربية والعالمية، بسبب اختلاف وجهات النظر بين مدير يُقال وآخر يُعَيَّن. فبعد كل التغييرات السابقة والاستقرار على استخدام المكتبة لبرمجية SYNGEB منذ سنة 2013، قررت إدارة المكتبة الوطنية هذه سنة 2023، الانطلاق في مشروع تألية جديد بعد طلب ميزانية مستقلة عن ميزانية التسيير الخاصة بها من الوزارة الوصية، والاستغناء تماما عن نظام SYNGEB لعدة أسباب نذكر منها:

- عدم توافق النظام وطبيعة وحجم المكتبة الوطنية الجزائرية.
- عدم تلبية النظام لخصوصية وظائف المكتبة الوطنية كوظيفة الإيداع القانوني.
- عدم تلبية النظام لخصوصية الرصيد الوثائقي المتنوع للمكتبة الوطنية على غرار المخطوطات.
- عدم تلبية النظام للجانب الرقمي والمجموعات الرقمية.
- توقف المؤسسة المطورة للنظام (CERIST) عن تطويره وإصدار نسخ حديثة.

بالنسبة لمستجدات مشروع التألية الجديد، وفي ظل غياب الكفاءات البشرية التقنية على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية، بسبب تجميد عملية التوظيف، لجأت المكتبة في ظل هذا الوضع إلى الاستعانة

¹ مقابلة يوم 08 نوفمبر 2023 مع مدير الاتصال والبحث بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

بمكاتب الدراسات المتخصصة للمساعدة في تقييم الإمكانيات والاحتياجات وإعداد دفتر الشروط الخاص بطلب واستقبال عروض إنجاز مشروع التألية ومتابعتها. وفي مقابلة مع مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها¹؛ صرح الأخير أن المكتبة قد شددت في دفتر شروطها على أن تكون لمؤسسة الإنجاز تجارب أو مشاريع تألية سابقة. كما ركزت على عدم تكرار الأخطاء التي حدثت في مشاريع التألية السابقة عن طريق ضمان توافق النظام الجديد مع طبيعة المكتبة الوطنية ووظائفها بشكل يضمن تلبية لاحتياجاتها في مختلف العمليات والخدمات المعلوماتية.

و عليه قامت المكتبة الوطنية في نوفمبر من سنة 2023 بالتخطيط لمشروع تلية جديد. حيث لا تتوفر لدينا أية معلومات إضافية حول طبيعة النظام الآلي المتوقع تنفيذه والذي سيتحدد بعد الانتهاء من عملية التخطيط إما بتطوير نظام آلي أو اقتناء نظام من النظم الجاهزة سواء كان من النظم مفتوحة المصدر أو نظيرتها الامتلاكية (المغلقة).

2.5. مشروع البطاقة الرقمية (RFID):

بعد سنوات طويلة من العمل بالبطاقة الورقية للمستفيدين في المكتبة الوطنية وما ارتبط بها من متاعب ونفقات. قررت المكتبة التوجه إلى مواكبة التطور التكنولوجي في هذا الجانب عن طريق تبني مشروع البطاقة الرقمية بتقنية التعريف بالترددات الراديوية والمعروفة اختصارا بـ RFID. فتم إنجاز المشروع في حيث كانت الانطلاقة الفعلية للمشروع في سبتمبر 2022 و الانتهاء منه في نهاية نفس السنة. و بذلك تم التخلي التام عن استخدام البطاقة الورقية للمستفيدين.

الشكل رقم (19): تصميم البطاقة الرقمية لمستفيدي المكتبة الوطنية الجزائرية



1.2.5. دوافع ومميزات استخدام البطاقة الرقمية (RFID) في المكتبة الوطنية الجزائرية:

¹ مقابلة يوم 04 جوان 2023 على الساعة 11:30 صباحا على مستوى مكتب المدير العام المساعد بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

كانت الحاجة إلى اعتماد البطاقة الرقمية لمستخدمي المكتبة الوطنية نتيجة عدة دوافع، لعل أبرزها:¹

- مواكبة التطورات التكنولوجية الحاصلة وتحسين جانب خدمات المستفيدين من المكتبة الوطنية.
- الضغوطات الكبيرة التي تنتج عن عملية التسجيل بالطريقة التقليدية خاصة وأن المكتبة تستقبل مستفيدين من كل الأصناف والأعمار.
- الموقع الاستراتيجي للمكتبة الوطنية الموجود في قلب العاصمة والمجاور لعدة أماكن سياحية ذات التوافد الجماهيري الكبير على غرار النصب التذكاري "مقام الشهيد" وحديقة التجارب والمنشآت الجامعية والتربوية، كما تمر بجوارها كل وسائل النقل الممكنة ما يجعل إمكانية الوصول إلى المكتبة متاحة وميسرة.
- ديمومة البطاقة الرقمية لسنوات مقارنة بالورقية التي تبقى عرضة للتلف في أي لحظة وبالتالي تقليل استبدالها بشكل متكرر.
- تسهيل عملية التسجيل حيث يحتاج المستفيد من البطاقة الرقمية إلى تجديد التسجيل كل سنة وتحديث البيانات المتعلقة به في البطاقة آليا.
- الحصول الفوري على البطاقة؛ يمكن للمستفيد من المكتبة الحصول على البطاقة الرقمية بعد دقائق معدودة من التسجيل، مما يمكنه من البدء في استخدام البطاقة دون تأخير.
- يقتصر استعمال البطاقة الرقمية حاليا على تسجيل الدخول وإحصاء المستفيدين كمرحلة أولى.
- يختلف لون البطاقة الرقمية على اختلاف فئات المستفيدين من المكتبة بين الأطفال، الطلبة الجامعيين، الباحثين، والأساتذة لتسهيل عملية المراقبة.
- تسهيل عملية دخول المستفيد إلى المكتبة بمجرد تمرير بطاقته على قارئ RFID ليتم عرض معلوماته على الحاسوب والتأكد من صحتها وصلاحياتها بسهولة.
- يمكن تسديد حقوق التسجيل في المكتبة وغيرها من الاقطاعات الرمزية عبر تقنية الدفع الالكتروني بالبطاقة الذهبية عبر جهاز الدفع الالكتروني (TPE) الموجود بالمكتبة الوطنية.

تطمح المكتبة الوطنية الجزائرية إلى توسيع خدمات البطاقة الرقمية لتشمل:

- التوجه نحو صفر ورقة في عملية تجديد التسجيل والحصول على البطاقة الرقمية مستقبلا.
- تسهيل استعمالها للوصول إلى موارد المكتبة الرقمية عن بعد.

¹ مقابلة يوم 30 أكتوبر 2023 مع المشرف على مصلحة الإعلام الآلي على مستوى مكتبة بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

- السعي إلى توسيع إمكانية استخدام البطاقة الرقمية في المستقبل القريب عن طريق ربطها مع الرصيد الوثائقي للمكتبة وبالتالي تمكين المستفيد من استغلالها في جانب الإعارة والإرجاع والخدمة الذاتية.
- توسيع استخدام نظام RFID عن طريق دمج مع النظام الآلي لتسيير المكتبة لتسهيل العملية على المكتبي والمستفيد.
- توفير إمكانية التسجيل والدفع الإلكتروني نمستقبلا عن بعد للمستفيدين المحتملين عن طريق موقع ويب المكتبة وتسليمهم البطاقة فور الحضور للمكتبة.

3.5. مشروع منصة "فهرسة" الموجهة للناشرين:

كان الإطلاق الرسمي لمنصة "فهرسة" في شهر ماي 2023 في إطار تجسيد مشروع الرقمنة الشاملة للمكتبة الوطنية باعتبارها وسيلة اتصال وتواصل وأداة لحفظ التراث الفكري والعلمي للأمة الجزائرية.

إنشاء منصة "فهرسة"، يعتبر بمثابة خطوة عملاقة في مجال تطوير وتحسين وتسهيل الإجراءات الإدارية لواحدة من أهم الوظائف الحصرية للمكتبة الوطنية الجزائرية المتمثلة في عملية الإيداع القانوني. يعود سبب اختيار اسم "فهرسة" إلى أن البيانات الببليوغرافية التي يقدمها الناشر حول الكتاب عبر المنصة ستستغل بشكل مبدئي من طرف المكتبة في عملية الفهرسة الوصفية للكتاب ضمن الببليوغرافيا الوطنية. وبالتالي تسريع عملية إعدادها ونشرها في وقتها المحدد. على أن يتم التأكد لاحقا من صحة البيانات بعد إيداع النسخ المجانية اللازمة من الكتاب.

الشكل (20): واجهة منصة الناشرين "فهرسة"



تعتبر المنصة فضاءً تواصلية افتراضية مهما بين المكتبة ومختلف الفاعلين في ميدان النشر. يبلغ عدد الناشرين المسجلين عبر المنصة لغاية كتابة هذه الأسطر نحو 196 ناشر مسجل. من بينهم 124 ناشر تم تفعيل حسابه¹.

1.3.5. دو افع إنشاء منصة الناشرين "فهرسة":

- العمل التقليدي والروتيني المرهق التي تقوم به مصلحة الإيداع القانوني للقيام بالعملية.
- نظرا لكون عملية الإيداع القانوني مهمة تختص بها المكتبة الوطنية فقط، شكل الأمر ضغطا كبيرا على موظفي مصلحة الإيداع نظرا للتوافد اليومي للناشرين من كافة أنحاء الوطن.
- مواكبة التطورات التكنولوجية وتلبية الرغبة الوطنية في التوجه نحو التآلية والرقمنة.
- المساحة المادية الكبيرة التي تستهلكها الملفات الورقية للناشرين على مستوى المكتبة.
- معاناة الناشرين مع التنقل المتكرر للمكتبة الوطنية لإجراء عملية الإيداع القانوني.
- التأخر الذي مس إصدار الببليوغرافية الوطنية في السنوات السابقة.

2.3.5. أهداف ومميزات منصة الناشرين "فهرسة":

- ضبط احصائيات الانتاج الفكري والعلمي الوطني المنشور بشكل أسرع ودقيق.
- التحيين الآلي والاصدار الآني للببليوغرافية الجزائرية عبر الانترنت.
- تسهيل التواصل والتصال بين المكتبة الوطنية والناشرين عبر واجهة بسيطة وسهلة.
- تسهيل طلب وتوزيع الرقم الدولي الموحد (ISBN) ودون عناء التنقل المتكرر وفي أقل من أسبوع.
- التخلص من الملفات الورقية الضخمة الخاصة بالناشرين وتسهيل معالجتها وحفظها واسترجاعها.
- إمكانية إعداد البطاقة الفهرسية الخاصة بالكتاب قبل عملية إيداع النسخ المتعلقة به.

أما عن إجراءات الإيداع القانوني عبر المنصة فتتم كالآتي:

- التوجه إلى رابط المنصة: edition.biblionat.dz أو عبر موقع المكتبة الوطنية الجزائرية.
- فتح حساب في المنصة عن طريق البريد الإلكتروني.
- الولوج للمنصة وملء استمارة التسجيل بالبيانات الكاملة.
- رفع الملف الإداري كاملا في شكل رقمي.
- دراسة ملف الناشر وتفعيل حسابه.
- تسجيل المصنفات الجديدة عن طريق إدخال كافة البيانات الببليوغرافية الوصفية والموضوعية.

¹ مقابلة يوم 30 أكتوبر 2023 مع المشرف على مصلحة الإعلام الآلي على مستوى مكتبة المكتبة الوطنية الجزائرية.

- الاطلاع على المصنف ومراجعة البيانات المتعلقة به.
- منح الرقم الدولي الموحد (ISBN).
- إيداع النسخ اللازمة.

للإشارة فإن التركيز الحالي للمنصة، منصب على تسهيل عملية الإيداع القانوني عبر تقليص الوقت والجهد والمساحة على كل من موظفي المصلحة والناشرين. يسعى مسؤولي المكتبة الوطنية إلى تطويرها دوريا وإضافة خدمات أخرى تخص جانب الإيداع القانوني في المستقبل القريب.

4.5. مشروع البوابة الرقمية للمخطوطات:

جاءت فكرة مشروع البوابة الرقمية للمخطوطات انطلاقا من إدراك مسؤولي المكتبة لأهمية المخطوطات والرصيد التراثي الثقافي القيم الذي تملكه المكتبة الوطنية الجزائرية في حفظ المعارف الإنسانية ونقلها إلى الأجيال القادمة. من هذا المنطلق جاءت فكرة تطوير البوابة الرقمية للمخطوطات لتكون دليلا للتعريف بمخطوطات المكتبة الوطنية وأداة تفاعلية للتواصل مع الباحثين المهتمين بهذا الميدان.¹

1.4.5. أهداف البوابة الرقمية للمخطوطات :

- التعريف بمصلحة المخطوطات في المكتبة الوطنية وإمكانياتها المادية والبشرية ونشاطاتها ونظامها الداخلي.
- تعريف الزوار بفهارس الخزائن والنفائس وأقدم المخطوطات المتواجدة في المكتبة الوطنية وأبرز مجالاتها الموضوعية والشخصيات المالكة لها.
- عرض الصور والفيديوهات المتعلقة بالتحقيقات التي قام بها زوار المكتبة من المختصين على المخطوطات.
- تعريف وثقيف الجمهور حول أهمية التراث الثقافي الجزائري المخطوط التي تحوزها المكتبة الوطنية الجزائرية.
- تسهيل مهمة الوصول إلى التراث المخطوط وجعله فيمتناول جمهور الباحثين والمختصين من جميع أنحاء العالم وتزويدهم بالمعلومات الممكنة.
- ربط الباحثين المهتمين بمجال المخطوطات مباشرة مع مصلحة المخطوطات في المكتبة من أماكن تواجدهم والإجابة على تساؤلاتهم.

¹ مقابلة يوم 30 أكتوبر 2023 مع المشرف على مصلحة الإعلام الآلي على مستوى مكتبة بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

- الحفاظ على المخطوطات للأجيال القادمة عبر رقمتها وحفظها وإتاحة عينات منها وفق شروط محددة.
 - تلبية رغبات وطلبات الباحثين بخصوص الحصول عينة من المخطوطات عبر حساب خاص بصور رسوم رمزية.
 - يتم حماية النسخ والطبع للصور الرقمية للمخطوط المطلوب من الباحث بالعلامة المائية الرقمية.
- يبقى مشروع البوابة الرقمية للمخطوطات حاليا قيد التجربة والتطوير ويتوقع إطلاقه في السنوات القليلة المقبلة، حيث تستعد المكتبة الوطنية الجزائرية عن طريقها للتعريف بأكثر من 2000 مخطوط تم تصويرها عبر بوابة مدمجة بموقع المكتبة على الويب.

5.5. مشروع المكتبة الوطنية الرقمية الجزائرية:

في الحقيقة لم يكن التفكير في تبني هذا مشروع الرقمنة جديدا، بل وقبل سنة 2009 والمكتبة الوطنية الجزائرية تخطط له في إطار التعريف بالتراث الوطني وحفظه وتيسيره للذين يتطلعون للاستفادة منه وتنوع أصناف الخدمات. أحدثت المكتبة الوطنية في مطلع سنة 2009 مختبرا لرقمنة مجموعاتها التراثية على مستوى مصلحة التصوير والذي انطلق فعليا في تلك الفترة في إطار سياسة سُميت آنذاك بـ "2009 سنة لرقمنة مجموعات المكتبة الوطنية".

وقد جُهِز هذا المختبر بعتاد معتبر للرقمنة والتصوير المصغر وتم تقسيم العملية على مخبرين. كما تم توفير دورات تكوينية متخصصة من طرف خبراء أجانب بغرض تحسين عملية رقمنة الأرصدة المتوفرة¹.

بالرغم من مرور ما يقارب 15 سنة على بداية عملية الرقمنة إلا أن المشروع يسير ببطء، والسبب يعود حسب بعض الدراسات الميدانية* إلى عدم التزام مصلحة التصوير بالمعايير العلمية المطلوبة في عملية الرقمنة، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على ضعف التخطيط وغياب سياسة واضحة لتحديد أولويات رقمنة الرصيد التراثي، وطريقة اختيار الوثائق وأشكال اتاحتها وطريقة حفظها. وهو ما جعلها تبقى مجرد عملية تصوير لا ترقى بعد لعملية الرقمنة.

بما أن العملية ومنذ انطلاقها سنة 2009 كانت تحت إشراف المكتبة الوطنية وبإمكانياتها المادية والبشرية، يمكن أن نرجح أن السبب الأول في عدم نجاح عملية الرقمنة -بالإضافة إلى الأسباب السابقة الذكر- إلى محدودية الميزانية المخصصة وضعف الإمكانيات المادية اللازمة وخاصة البشرية المؤهلة بالمكتبة،

¹ عمار، نعام. خدمات المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية: واقعها ورضا المستفيدين منها واتجاهات تطورها. رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 2، قسم علم المكتبات والتوثيق، 2013.. ص 181.

*دراسات كل من: (عماري نعام، 2013) و(بولحبيب مريم، 2018) و(واحمد لامية، 2018).

وهو السبب نفسه حسب تصريحات مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها¹ الذي دفع المكتبة الوطنية مؤخرًا إلى إعادة النظر في العملية، والتوجه نحو بحث مشروع الرقمنة عن طريق اللجوء إلى مكتب دراسات يتولى تقييم الوضع الحالي وإعداد دفتر شروط ومتابعة التنفيذ لاحقا في ظل غياب كفاءات بشرية في الإعلام الآلي بالمكتبة الوطنية للقيام بالعملية.

الجدول (13): قائمة الوثائق المرقمنة بالمكتبة الوطنية الجزائرية²

نوع الوثيقة	الحجم المرقمن	سنوات الرقمنة
المخطوطات	1680 مخطوط	من 2009 إلى 2016
الكتب النادرة	78 كتاب نادر	
الرسومات الحجرية	500 لوحة حجرية	
الجرائد القديمة	83 جريدة	
الخرائط	138 خريطة	
كتب الرصيد المغاربي	203 كتاب	
الأعمال الفنية	1034 عمل فني	
البطاقات البريدية	555 بطاقة بريدية	
الملصقات الإشهارية	326 ملصق إشهاري	
الصور الفوتوغرافية APS	165 صورة فوتوغرافية	
المجموع	4762 وثيقة مرقمنة	

تحرص المكتبة الوطنية عن طريق تنفيذ مشروع الرقمنة الجديد على وضع خطة رقمنة على المدى القريب والمتوسط والبعيد، ولمحدودية الميزانية المخصصة، تم التخطيط للانطلاق كمرحلة أولى في رقمنة عينات لأكثر من 10 آلاف وثيقة من الرصيد المتنوع للمكتبة على غرار الرصيد القديم والمتعلق بالمقر السابق للمكتبة الوطنية بـحي فرانز فانون (Frantz Fanon)، رصيد المخطوطات، الكتب النادرة، الرصيد المغاربي، الدوريات، الرصيد السمعي البصري، الشرطة الميكروفيلم، الأفلام (DHS)، الأقراص السمعية، الخرائط، المجلات والجرائد.

¹ مقابلة يوم 04 جوان 2023 على الساعة 11:30 صباحا على مستوى مكتب المدير العام المساعد بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

² واحمد، لامية. مرجع سابق، ص. 145

1.5.5. أصناف الرصيد المعني بمشروع الرقمنة وشروطه¹:

الجدول (14): أصناف وحجم الرصيد المعني بمشروع الرقمنة

رصيد مصلحة السمعى البصري	
نوع الوثيقة	الحجم المعنى بالرقمنة
أشرطة الفيديو	200
الأشرطة الصوتية	500
الأشرطة المغناطيسية الخاصة بالمكفوفين	223
أشرطة الميكروفيلم	200
أشرطة الميكروفيش	200
الأقراص المرنة	77
الخرائط والمخططات الجغرافية	250
البطاقات البريدية	1000
الملصقات الاشهارية	1000
الأعمال الفنية	200
الصور الفوتوغرافية APS	1000
الشرائح (Diapositif)	1000
الأقراص (Disques)	1000
رصيد المقر السابق للمكتبة الوطنية (Frantz Fanon)	
الجرائد القديمة باللغات العربية والأجنبية	500
المجلات القديمة باللغات العربية والأجنبية	500
الرصيد الأجنبي "القديم"	500
الرصيد العربي "القديم"	500
المقاطع الموسيقية	500
رصيد المخطوطات والكتب النادرة	
المخطوطات	500
الكتب النادرة	1000
وثائق أخرى	1000
مجموع الرصيد	11350 وثيقة

¹ مقابلة يوم 30 أكتوبر 2023 مع المشرف على مصلحة الإعلام الآلى على مستوى مكتبه بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

حددت المكتبة جملة من الشروط التي تم عن طريقها اختيار الرصيد الموجه للرقمنة والموضح في الجدول أعلاه والمتمثلة في الشروط الآتية:

- الشرط القانوني: انقضاء فترة الحماية للوثيقة ووقوعها ضمن الملك العام.
- الشرط الفيزيائي: أولوية اختيار المواد ذات الحالة الفيزيائية المتدهورة عن غيرها.
- الشرط الموضوعي: أولوية اختيار المواد التي تعالج الموضوعات التاريخية للهِوية والثقافة الوطنية الجزائرية والإسلامية.

إضافة إلى ذلك، تركز المكتبة الوطنية عن طريق دفتر شروط إنجاز هذا المشروع إلى التشديد على نقل الخبرة اللازمة وتكوين موظفي المكتبة الوطنية في طرق المعالجة الفنية المعيارية لكل نوع من الرصيد المرقمن وأساليب الحفظ والتخزين والاسترجاع، للاعتماد عليهم مستقبلا في حال قررت المكتبة رقمنة عينات جديدة من الرصيد التراثي لديها.

بالنسبة للوضع الحالي لمشروع الرقمنة الجديد، فقد تمت مرحلة الدراسة حاليا وتم إعداد دفتر الشروط الخاص به في انتظار بعض الإجراءات الإدارية للانطلاق في استقبال عروض مؤسسات الإنجاز وتقييمها واختيار أحدها للانتقال إلى مرحلة إنجاز المشروع.

لقد كانت الغاية من هذا الفصل هو التعريف بمكان الدراسة المتمثل في المكتبة الوطنية الجزائرية من ناحية، واستكشاف أبرز مقوماتها التنظيمية والبشرية والتكنولوجية من ناحية أخرى. وما يمكن قوله إجمالا أن المكتبة الوطنية الجزائرية تواجه تحديات عدة؛ فمن الناحية التنظيمية يفتقر الهيكل التنظيمي للمكتبة الوطنية للتطوير التنظيمي حتى يواكب التغيرات التكنولوجية الحاصلة في الوظائف والمهام والأدوار والمسؤوليات وخاصة فيما تعلق بهيكله تكنولوجيا المعلومات وخدماتها، كما تحتاج الموارد البشرية إلى تدعيم شامل بالكفاءات المتخصصة في علم المكتبات والإعلام الآلي خصوصا، فضلا عن تحدي خدمات المعلومات التي لا تزال بحاجة إلى مزيد التطوير التكنولوجي في أبسط جوانبها لتواكب جودة وحدانية الخدمات التي تقدم على مستوى المكتبات الوطنية عربيا. ورغم أن هناك بعض المبادرات الهادفة إلى تطوير وتحسين جودة الخدمات والعمليات منها المنجزة ومنها من هي قيد الإنجاز، إلا أن غياب الكفاءات البشرية المتخصصة والمؤهلة ومحدودية الموارد المالية يبقى التحدي الأكبر.



الفصل الخامس:

حوكمة تكنولوجيا المعلومات في
المكتبة الوطنية الجزائرية: قياس
جاهزية جانبي التخطيط والتنفيذ



بعد التعرف على واقع المكتبة الوطنية الجزائرية المتعلق بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والإمكانيات التي تتوفر عليها، ورصد آراء عينة الدراسة سواء من موظفي المكتبة الوطنية أو من روادها من المستفيدين، يأتي هذا الفصل للتعرف على جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات من جانبي "التخطيط والتنظيم" و"الاكتساب والتنفيذ" المتعلق بأصول تكنولوجيا المعلومات.

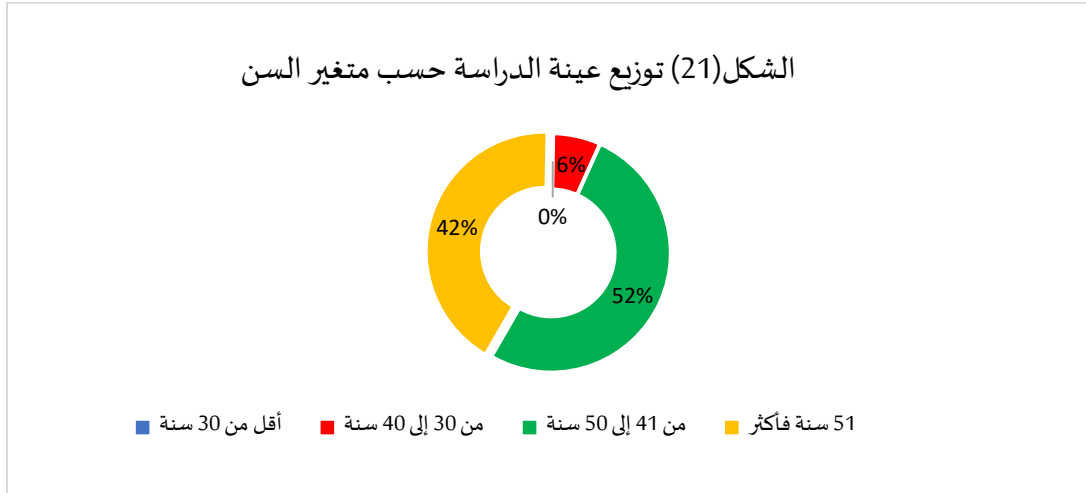
1. خصائص العينة:

الجدول (15): خصائص عينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
السن	أقل من 30 سنة	00	%00
	من 30 إلى 40 سنة	02	%06.5
	من 41 إلى 50 سنة	16	%51.6
	51 سنة فأكثر	13	%41.9
	المجموع	31	%100
التخصص العلمي	علم المكتبات	26	%83.9
	علوم إدارية	2	%06.5
	إعلام واتصال	1	%03.1
	تخصص آخر	2	%06.5
	المجموع	31	%100
الرتبة الوظيفية	محافظ رئيس للمكتبات والوثائق والمحفوظات	04	%13
	محافظ المكتبات والوثائق والمحفوظات	21	%67.7
	مكتبي وثنائي أمين محفوظات	01	%3.2
	متصرف رئيسي	05	%16.1
	المجموع	31	%100
الخبرة المهنية	أقل من 05 سنوات	00	%00
	من 05 إلى 10 سنوات	01	%3.2
	من 11 إلى 15 سنة	03	%09.7
	16 سنة فأكثر	27	%87.1
	المجموع	31	%100

المصدر: من إعداد الباحث

1.1. العينة حسب السن:



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel

يتضح من الجدول رقم (15)، والشكل رقم (21) أن الفئة العمرية الغالبة على عينة الدراسة من موظفي المناصب العليا هي الفئة المحصورة بين 41 إلى 51 سنة، بنسبة 94%، بينما شكلت الفئة العمرية من 30 إلى 40 سنة ما نسبته 6%.

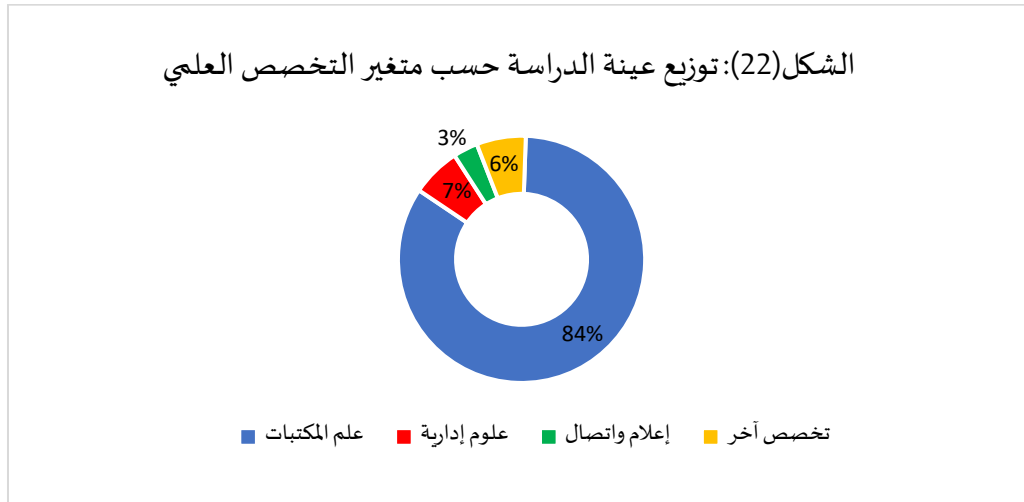
ويعتبر هذا الأمر طبيعياً. حيث جاء في المادة (16) من القانون الأساسي للمكتبة الوطنية الجزائرية رقم 1 أن تعيين موظفي المناصب العليا عينة الدراسة على غرار المديرين ورؤساء الأقسام ورؤساء المصالح يكون بقرار من الوزير المكلف بالثقافة بناء على اقتراح المدير العام للمكتبة الوطنية. ونظرا للطبيعة القيادية لهاته المناصب، نجد أن المدراء العامون يقدرّون الخبرة والمعرفة المؤسسية. لذلك غالبا ما يتم اختيار واقتراح الموظفين الذين يملكون سنوات خبرة طويلة في المكتبة لتقلد هذه المناصب، لاعتقادهم أن هؤلاء يملكون مستوى من الكفاءة و الخبرة و القدرة على اتخاذ القرار الصائب أكثر من غيرهم.

2.1. العينة حسب التخصص العلمي:

يظهر توزيع عينة الدراسة وفق متغير التخصص العلمي الموضح في الشكل (22)، أن الغالبية العظمى منهم أي ما نسبته 84% لديهم شهادات في تخصص علم المكتبات. وهو ليس بالأمر المستغرب، بل متوقع ومنطقي، نظرا لنوع المؤسسة وطبيعة مهامها. فالمكتبة الوطنية مؤسسة وثائقية، الأمر الذي يفرض بالضرورة تواجد المورد البشري المتخصص القادر على دعم وظائف ومهام المكتبة. كما أن القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 27 يونيو 2011 المتعلق بتصنيف المكتبة الوطنية الجزائرية وشروط الالتحاق بالمناصب

¹ مرسوم التنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 02 محرم 1414 الموافق لـ 22 يونيو (جوان) سنة 1993 يتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية. المادة 03 و 04. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ع(42)، 1993. ص16.

العليا¹، قد حدد أن تكون الرتب الوظيفية الواجب تعيينها على رأس المديريات والأقسام والمصالح التقنية من شعبة المكتبات والوثائق والمحفوظات.



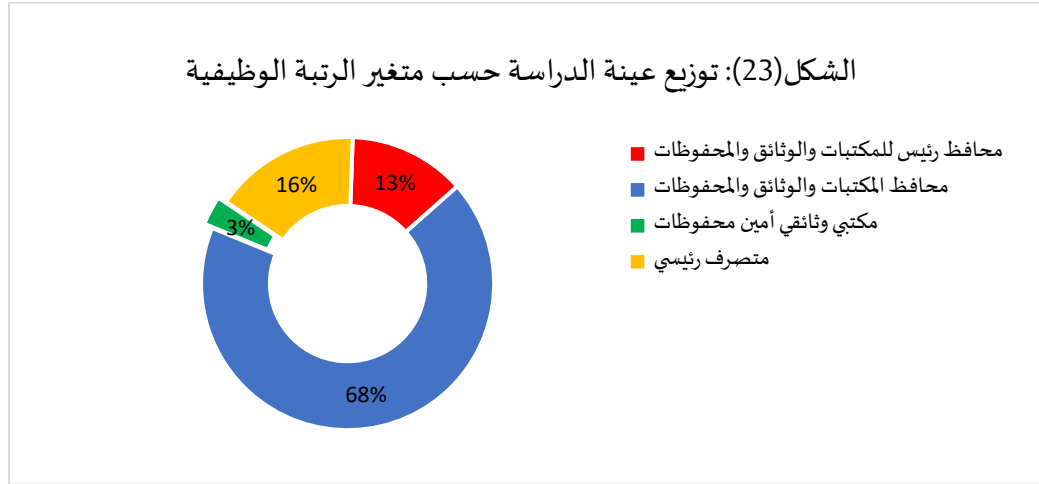
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel

بالنظر للهيئة التنظيمية للمكتبة الوطنية الجزائرية، نجد أن هناك مديرتين من أصل أربع مديريات باستثناء المديرية والأمانة العامة، وهما مديرية تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها ومديرية الاتصال والبحث. واللذان يعتبران مديرتان تقنيتان، حيث يشكل أفرادهما غالبية حجم العينة، كونهما تضمّنان مجتمعتان على 27 قسم ومصلحة. تتصل مهامهم بشكل مباشر بتخصص علم المكتبات. حيث نجد بهما عددا معتبرا من المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات على غرار مصالح الاقتناءات، الإيداع القانوني، المعالجة الوصفية والتحليلية، البحث الببليوغرافي والتقييس، تسيير الإعارة وتوجيه القراء، المطالعة العمومية إلى غير ذلك. وهو مؤشر جد إيجابي يعكس السياسة الحكيمة في التوظيف.

من جانب آخر، يمكن تفسير وجود موظفين من تخصصات العلوم الإدارية والاقتصادية وعلوم الاتصال وغيرها وهم ما شكل نسبة 16%، بوجود بعض المهام والمناصب المتعلقة بالتسيير الإداري على غرار المناصب العليا الخاصة بمديرية الإدارة والوسائل ومديرية التجهيز ومصالحهما على غرار مصالح الموارد البشرية، الميزانية والمحاسبة، الوسائل العامة، التجهيز. كما أن القرار الوزاري المشترك السالف الذكر قد حدد في مادته رقم 05 أنه يجب أن ينتمي الموظفون المعينون في المناصب العليا إلى رتب تكون مهامها موافقة لصلاحيات الهياكل المعنية والمتمثلة في هذه الحالة بالمديريات والمصالح الإدارية.

¹ قرار وزاري مشترك مؤرخ في 25 رجب عام 1432 الموافق 27 يونيو سنة 2011، يحدد تصنيف المكتبة الوطنية الجزائرية وشروط الالتحاق بالمناصب العليا التابعة لها.

3.1. العينة حسب الرتبة الوظيفية:



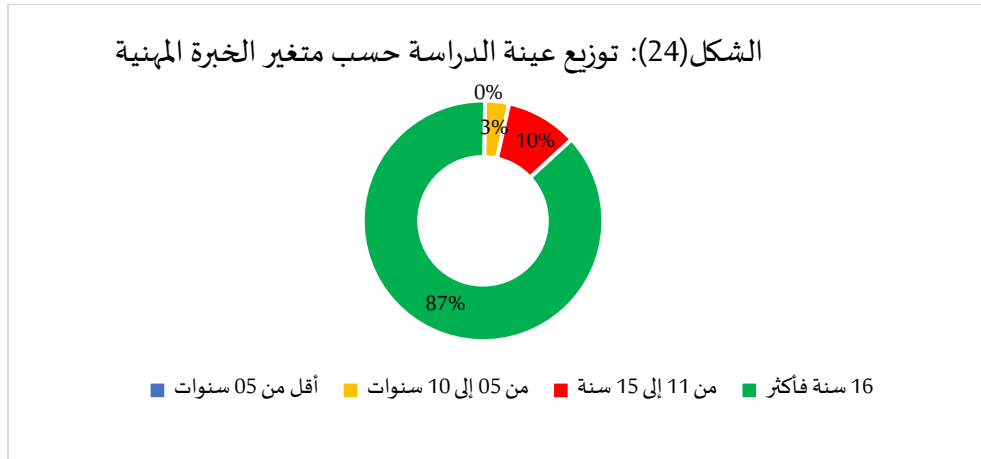
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel

يتضح من الشكل (23) أعلاه، أن الرتب الوظيفية المتعلقة بشعبة المكتبات والوثائق والمحفوظات شكلت الغالبية المتقلدة للمناصب العليا عينة الدراسة في المكتبة الوطنية بنسبة إجمالية وصلت لـ 97%، حيث أخذ محافظو المكتبات والوثائق والمحفوظات النسبة الأكبر بـ 68%، ثم رتبة المحافظون الرئيسيون للمكتبات والوثائق والمحفوظات بنسبة 13%، تلهم رتبة مكتبي وثائقي أمين محفوظات بـ 3%.

تعتبر هذه النتائج تحصيل حاصل لنتائج الشكل (22) السابق الذي أبرز أن غالبية أفراد العينة هم من حملة شهادات في علوم المكتبات الذين تم تعيينهم في هذه المناصب لتوافقهم مع شروط الالتحاق بالمناصب العليا التي يحددها القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 27 يونيو 2011 المتعلق بتصنيف المكتبة الوطنية الجزائرية وشروط الالتحاق بالمناصب العليا التابعة لها. بينما شكلت رتبة متصرف رئيسي ما نسبته 16% من عينة الدراسة، وهم الأفراد الذي يشغلون المناصب العليا في المديرية والمصالح الإدارية المتمثلة في مديرية الإدارة والوسائل ومديرية التجهيز ومصالحهما وفقا لشروط الالتحاق بالمناصب العليا في المكتبة الوطنية المحددة في المنشور الوزاري سالف الذكر نظرا للطبيعة الإدارية لمهامهم وصلاحياتهم.

4.1. العينة حسب الخبرة المهنية:

يوضح الشكل (24) أعلاه أن أغلب أفراد العينة هم من ذوي الخبرة، حيث أخذت فئة أكثر من 16 سنة النصيب الأغلب بنسبة 87%، بينما جاءت الفئة المهنية من الموظفين الذين تتراوح خبرتهم بين 11 و 15 سنة في المرتبة الثانية بنسبة 10%. ثم الفئة التي تتراوح خبرتها المهنية بين 05 إلى 10 سنوات.



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel

يمكن تفسير النسبة الكبيرة للفئات ذات الخبرة المهنية أكثر من 16 سنة، من منظورين: الأول أن معظم هؤلاء الموظفين من الجيل الأول الذي وُظف في المكتبة مع افتتاحها خصوصا بالمقر الجديد في منطقة الحامة سنة 1994. واستمر إلى غاية يومنا هذا، ودليل ذلك أن منهم من تصل خبرته لـ 25 و30 وحتى 35 سنة في المكتبة الوطنية. فهم يتمتعون بدرجة عالية من الولاء التنظيمي. وأما الثاني فراجع لطبيعة الرتب الوظيفية التي يحملونها كما يوضح الشكل (23). بالإضافة إلى أن عامل الخبرة مشروط في تقلد المناصب العليا التي حددها المنشور الوزاري المشترك السالف الذكر.

2. قياس جوانب الجاهزية:

اعتمدنا لقياس مختلف جوانب جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات كما أسلفنا الذكر على الممارسات المفضلة التي حددها إطار كوبيت COBIT 4.1، حيث يقترح هذا الأخير قائمة من 34 ممارسةً تتوزع على أربع مجالات أو محاور. كانت البداية بقياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات الذي يتضمن عشر (10) ممارسات. يليه جانب جاهزية اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات التي يتضمن سبع (07) ممارسات، مروراً بقياس جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات الذي يشتمل على ثلاث عشر (13) ممارسةً، وختاماً جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات التي يتضمن أربع (04) ممارسات.

ويهدف الحصول على بيانات كمية تمنحنا تفسيراً دقيقاً ومنطقياً، اعتمدنا على سلم ليكرت الخماسي، حيث تم حساب المعادلات الإحصائية المتمثلة في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد مستوى جاهزية كل مؤشر (ممارسة) على حدة بالإضافة إلى جاهزية كل جانب من الجوانب الأربع بالاعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS₂₂). بالإضافة إلى حساب المدى (Range) لتحديد طول نطاق المتوسط الحسابي المرجح للمقياس عن طريق المعادلة التالية:

المدى = أعلى قيمة للمقياس - أدنى قيمة من المقياس = 5 - 1 = 4

ثم قسمة النتيجة على أعلى قيمة من السلم للحصول على نطاق المتوسط الحسابي المرجح:

$$0.80 = 5/4$$

ليتم بعد ذلك تحديد النطاق عبر إضافة القيمة المتحصل عليها بداية من أدنى قيمة في السلم (1) نهاية إلى أعلى قيمة (5) منه. لتتوصل على خمس نطاقات للمتوسط الحسابي المرجح. أين يتم من خلالها تحديد موقع قيمة المتوسط الحسابي المتحصل عليه. وبالتالي التعرف على درجة القبول المتعلقة بالمبحوثين حول المؤشر المُقاس وتحديد مستوى جاهزيته استنادا إليها، ومن ثم تحليلها وتفسيرها. والجدول التالي يوضح ما سبق شرحه:

الجدول (16): درجات قبول المبحوثين ومستوى الجاهزية استنادا على مجالات سلم ليكرت الخماسي

الاحتمال	الدرجة	المتوسط الحسابي المرجح	درجة القبول	مستوى الجاهزية
أعارض بشدة	01	[1.80 - 1]	سيئة	منخفض جدا
أعارض	02	[2.60 - 1.80]	ضعيفة	منخفض
محايد	03	[3.40 - 2.60]	متوسطة	متوسط
أوافق	04	[4.20 - 3.40]	حسنة	مرتفع
أوافق بشدة	05	[5 - 4.20]	جيدة	مرتفع جدا

1.2. المحور الأول: قياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية

من أجل قياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية تم تحديد وصياغة جملة من العبارات التي تعبر عن مضمون مؤشرات الجاهزية التي اعتمدها والتي يحددها إطار كوبيت COBIT 4.1، حيث يحدد هذا الأخير مجموعة من عشر (10) مؤشرات تعكس مدى توفر الممارسات المتعلقة بجانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات في المنظمة. يوضح الجدول التالي درجات قبول المبحوثين اتجاه عبارات هذا المحور:

الجدول(17): درجات قبول المبحوثين اتجاه جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية

رقم العبارة	المؤشر/الممارسة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات حسب إطار COBIT	المتوسط الحسابي المرجح	الانحراف المعياري	درجة القبول
01	تحديد خطة استراتيجية	2.70	1.070	متوسطة
02	تحديد معمارية المعلومات	3.54	1.120	حسنة
03	تحديد الاتجاه التكنولوجي	3.41	1.088	حسنة
04	تحديد العمليات والأدوار والمسؤوليات	2.51	1.179	ضعيفة
05	إدارة الاستثمار والميزانية	2.74	1.031	متوسطة
06	تطوير نظام الاتصال	2.64	1.141	متوسطة
07	إدارة الموارد البشرية	2.54	0.994	ضعيفة
08	إدارة الجودة	2.74	1.031	متوسطة
09	تقييم وإدارة المخاطر	2.77	1.086	متوسطة
10	إدارة المشاريع	2.96	1.277	متوسطة

01. قياس مؤشر تحديد خطة استراتيجية:

يعد التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات مسألة ضرورية لتحقيق أهداف المكتبة الوطنية الجزائرية وأداة حاسمة للوصول إلى الكفاءة والفاعلية في استخدام موارد وخدمات تكنولوجيا المعلومات، وتطوير الأداء العام عن طريق تحقيق التوافق والتكامل بين أنظمة المعلومات بالمكتبة الوطنية وأهدافها واستراتيجياتها. كما يعد جانبا بالغ الأهمية في حوكمة تكنولوجيا المعلومات. ومن أجل التعرف على درجات

قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه، قمنا باقتراح العبارة التالية: تقوم المكتبة بإنشاء خطة مكتوبة وواضحة لتكنولوجيا المعلومات لضمان تحقيق أهدافها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول(18): درجات قبول المبحوثين تجاه مؤشر التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	02	06	06	15	02	2.70	1.070	متوسطة	متوسط
النسبة(%)	6.5	19.4	19.4	48.4	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث عبر غالبيتهم بنسبة قدرت بـ (55%) أنهم يعارضون أو يعارضون بشدة محتوى العبارة، وبالتالي تجمع الفئة الأكبر منهم على عدم وجود خطة واضحة وموثقة.

وأكد كل من مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها والمشرف على مصلحة الإعلام الآلي بالمكتبة الوطنية في مقابلتنا معهما، عدم وجود أي خطة مكتوبة وواضحة، حيث يتم مناقشة المسائل المتعلقة بجانب تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية (حسب تصريحهما) بشكل تفاعلي عبر اجتماعات سنوية بين الإدارة العليا للمكتبة والمدراء التقنيين والمشرف على مصلحة الإعلام الآلي (إذا استدعى الأمر حضور هذا الأخير بامر من المدير)، يتم فيها تقييم الإنجازات المحققة خلال السنة انطلاقاً مما هو مدون في التقرير السنوي لمصلحة الإعلام الآلي، والاستماع للاحتياجات المطلوبة والأهداف المتوقعة للسنة المالية لمناقشتها، واتخاذ قرار إنجازها انطلاقاً من مبدأ الأولوية الذي تفرضه محدودية الميزانية المخصصة لتكنولوجيا المعلومات كل سنة، إلا أنه لا يتم ترجمة كل ذلك إلى خطة واضحة وموثقة، وهذا حتماً لن يؤدي إلى تحقيق الأهداف بصورة فعالة، كون الخطط تقدم هيكلية وتوجيهاً للأهداف المسطرة والخطوات المطلوبة لتحقيقها، وتساعد في عملية التقييم أثناء وبعد عملية التنفيذ.

إن ما يبرر الاستجابة المتوسطة أيضاً، هو أن عملية بناء خطة استراتيجية شاملة متعلقة بتكنولوجيا المعلومات؛ هو بمثابة مشروع يحتاج إعداداً وتنفيذه قدر كبيراً من الوقت والموارد المالية والمادية والبشرية الكفؤة. وهي ما يعتبر تحدياً كبيراً بالنسبة للمكتبة الوطنية الجزائرية. هذه الأخيرة تعاني من نقص واضح في الكفاءات التكنولوجية المتخصصة في علم المكتبات بسبب قرار تجميد التوظيف منذ قرابة

العشر(10) سنوات، وضعف الميزانية العامة، بالإضافة إلى غياب الاستقرار التنظيمي على مستوى المديرية العامة. كلها أسباب تجعل مهمة إعداد خطة استراتيجية موثقة على المدى المتوسط أو البعيد، مهمة صعبة، رغم إدراك العديد من المبحوثين أهمية إعدادها.

02. قياس مؤشر تحديد معمارية المعلومات:

تُعد عمليات تجميع وتنظيم وتصنيف المعلومات وتسهيل الوصول إليها من صميم الممارسات التي يقوم بها المكتبي. كما أنها تمثل جوهر عملية معمارية المعلومات (Information Architecture)؛ التي تُعد عملية ضرورية لضمان إدارة الأصول المعلوماتية الرقمية للمكتبة (الرصيد الوثائقي، الفهرس الآلي، موقع ويب المكتبة، الموارد الرقمية، إلخ) بشكل فعال ومتوافق مع مهام المكتبة وأهدافها المتمثلة في الحفاظ على مجموعة متنوعة من مصادر المعلومات وتوفير الوصول إليها.

فرض توجه المكتبات إلى البيئة الرقمية عبر إتاحة أرصدها الرقمية، إدارة الكيانات الرقمية وتنظيمها وفهرستها وحمايتها بالشكل اللازم لتسهيل فرص الوصول إليها من طرف مستخدميها الحاليين والمحتملين. هو ما يطلق عليه اليوم بمعمارية المعلومات. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على وضع مخطط واضح يحدد أنواع المعلومات المطلوبة في أنظمتها التكنولوجية ومعايير تنظيمها وتخزينها بشكل يسهل استرجاعها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول(19): درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد معمارية المعلومات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	05	16	02	07	01	3.54	1.120	حسنة	مرتفع
النسبة(%)	16.1	51.6	6.5	22.6	3.2				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن الباحثين أبدوا قبولاً حسناً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. إذ يتفق معظم الباحثين بنسبة قدرت بـ (67%) بين من يوافقون ويوافقون بشدة على توفر الممارسات المتعلقة بمعمارية المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية.

يمكن اعتبار هذه الاستجابة منطقية ومتوقعة لما يجب أن يكون، أما الواقع فيُظهر ضعفاً واضحاً في الاهتمام بهذه الممارسات على مستوى أنظمة تكنولوجيا المعلومات المتوفرة على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية والمتمثلة في برمجية تسيير المكتبة "SYNGEB" والموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية، باعتبارهما أبرز الأنظمة الرقمية التي تستغلها المكتبة في إدارة عملياتها وتقديم خدماتها.

بالحديث عن جانب معمارية المعلومات على مستوى برمجية "SYNGEB" المطبقة في المكتبة الوطنية الجزائرية منذ أكثر من 10 سنوات، لاحظنا أن البرمجية تعاني الكثير من النقائص المتعلقة بجانب تصميم وتنظيم واسترجاع المعلومات. حيث يُجمع العديد من الموظفين الذين تواصلنا معهم أن خصائص تطوير وبناء البرمجية لا تتناسب مطلقاً وطبيعة مهام ورصيد المكتبة الوطنية واحتياجات العمل المكتبي المطلوب. كونها لا توفر النظم والعمليات والتقنيات الكافية التي تساعد في ضبط كل الاجراءات الفنية والخدمات التي تكفل استرجاعها بسهولة من قبل المستخدم، سواء كان مكتبياً أو مستفيداً. نذكر على سبيل المثال و من أبرز هذه النقائص، نذكر على سبيل المثال:

- لا تلي برمجية "SYNGEB" خصوصية مهام ووظائف المكتبة الوطنية، حيث لا توفر نظام فرعي لإدارة عملية الإيداع القانوني.
- لا تلي خصوصية الرصيد المتنوع الذي تتوفر عليها المكتبة الوطنية الجزائرية، حيث لا توفر كافة الحقوق الخاصة بفهرسة المخطوطات، تسيير الدوريات، المواد السمعية البصرية وغيرها.
- لا توفر تقنيات البحث الببليوغرافي بالروابط البولونية (Boolean Search).
- لا تتيح إمكانية التفريق بين المؤلف الرئيسي والمؤلف الثانوي. حيث توفر حقل واحد خاص بالمؤلف مهما كانت درجة مشاركته في التأليف.
- لا تلي الاحتياجات المتعلقة بإدارة المجموعات الرقمية.
- لم يتم تحديثها منذ سنة 2007.
- كثيراً ما تحدث بها أعطال تؤثر على السير الحسن للعمل بالمكتبة الوطنية.

أدت هذه النقائص الناتجة عن غياب استراتيجيات معلوماتية واضحة وإهمال جانب معمارية المعلومات في برمجية "SYNGEB" إلى تقليص نطاق استغلالها في عمليات وخدمات المكتبة الوطنية. حيث يقتصر استخدامها في عدد محدود من المصالح داخل المكتبة الوطنية على غرار مصلحة التسجيلات، مصلحة

المعالجة الفكرية، مصلحة الإعارة ومصلحة البحث الببليوغرافي ومصلحة البحث العلمي لغرض البحث الوثائقي.

بالعودة إلى مشروع التألية المقرر تنفيذه، وللتعرف عن مدى اهتمام المسؤولين بجانب معمارية المعلومات في النظام الآلي المتوقع تبنيه، وحرصهم على تجنب الوقوع في نفس الأخطاء التي حدثت مع برمجية "SYNGEB"، أكد مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها في مقابلتنا معه وبصفته رئيس لجنة تقييم العروض المقدمة وأبرز المشرفين على مشاريع تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية. أكد لنا أن الإدارة العليا للمكتبة الوطنية وعلى رأسها المدير العام، تحرص على الاهتمام بهذا الجانب عبر وضع عدة تدابير أبرزها التشديد على مكتب الدراسات الذي تم اختياره مؤخرا، على أن يتناسب النظام الآلي الجديد مع طبيعة مهام والرصيد المتنوع للمكتبة الوطنية، وفي هذا الإطار تم التواصل مع رؤساء المصالح المعنية لتحديد المهام الأساسية للمصلحة، إلا أنه وبعد اطلاعنا على الوثيقة المرسلّة اتضح لنا أنها لا تعطي لمسؤول المصلحة الحرية لتحديد احتياجات المصلحة من النظام بشكل أدق وأوسع.

بالانتقال إلى جانب معمارية معلومات الخاصة بموقع المكتبة الوطنية الجزائرية، فلقد استعملنا أداة (GTmetrix*) لتحليل أداء موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية (biblionat.dz). هذه الاداة التي يتم بها قياس مدى سرعة أداء موقع الويب من حيث التحميل والتفاعل والاستقرار البصري (Performance Score). بالإضافة إلى تحليل مدى جودة تصميمه وبنائه من خلال اختبار الصفحة الرئيسية (Structure Score).

الشكل (25) جودة أداء وبناء موقع ويب المكتبة الوطنية حسب موقع GTmetrix



يوضح الشكل (25) أن درجة موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية حسب مقياس GTmetrix هي الدرجة (D). حيث يتم تحديد هذه الدرجة عبر سلم معين بحساب متوسط نسبتي الأداء والبناء ومقارنتها بسلم الدرجات الذي يحدده الموقع. وبالتالي فجودة الأداء الفعلي وبناء موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية تبقى متوسطة من منظور المستخدم. حيث حصل أداء الصفحة الرئيسية (Performance) على نسبة 50% وهذا يعني أنها متوسطة، حيث أشار المقياس ضعفا في سرعة التحميل الكامل للصفحة الذي يستغرق 8.3 ثانية

* موقع ويب GTmetrix هو عبارة عن أداة مشهورة لاختبار وتحليل أداء مواقع الويب من عدة جوانب، تم من خلاله تحليل أكثر من مليار صفحة ويب ويستخدمه أكثر من مليون مستخدم ومؤسسة من كبرى المؤسسات كميكروسوفت، سيسكو وسامسونغ وغيرها. متاح من خلال: gtmetrix.com

وهو زمن أطول من الموصى به والمتمثل في 1.2 ثانية. في حين كانت درجة الاستقرار البصري للصفحة جيدة حسب مقياس GTmetrix.

بالانتقال إلى جودة بناء أو هيكل الصفحة الرئيسية (Structure) لموقع المكتبة الوطنية الجزائرية، فقد أعطى المقياس نسبة 81% وهي نسبة مرتفعة. و على الرغم (حسب نفس المقياس) من أن بعض الصور تفتقد للحجم والوضوح المناسبين. كما أوضح وجود مشكلات تتعلق بقابلية استخدام الموقع عبر الأجهزة (الحواسيب، الهواتف، اللوحات الالكترونية) واستجابة التصميم لمختلف تلك الأجهزة واستجابته في حالة الانتقال إلى الوضع الأفقي. كما أشار إلى وجود عدد من الروابط داخل الموقع ممنوعة من عملية الزحف والفهرسة من طرف محركات البحث وهو ما يؤثر سلبا ويمنع إمكانية استرجاعها من قبل المستخدم.

بالإضافة إلى هذه الأداة، جربنا عملية الإبحار التفاعلي عبر الموقع عبر فترات متفاوتة، وبالرغم من التغييرات الدورية التي لاحظنا اضافتها كل فترة على مستوى موقع المكتبة، إلا أننا لاحظنا طول الوقت المستغرق في الانتقال من صفحة لأخرى داخل الموقع (Navigation)، بالإضافة إلى وجود العديد من الروابط دون محتوى منذ مدة طويلة، كرابط فهارس المكتبة والمكتبة الرقمية وغيرها من الخدمات التي نأمل أن تضاف بالموازاة مع تنفيذ مشروعي التآلية والرقمنة المتوقعان في القريب العاجل.

03. قياس مؤشر تحديد الاتجاه التكنولوجي:

إن تحديد وتحليل الاتجاهات التكنولوجية الناشئة أمر في غاية الأهمية في ضوء التطورات التكنولوجية السريعة في ميدان المكتبات وخدماتها، إذ يسمح لهذه الأخيرة بمواكبة التغيرات وضمان تقديم أفضل تجربة ممكنة لمستخدميها عبر تحسين الوصول إلى المعلومات وتقديم خدمات جديدة. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تركز المكتبة على تحليل اتجاهات البيئة التكنولوجية في اختيار التكنولوجيات المناسبة مع أهدافها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (20): درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد الاتجاه التكنولوجي

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	04	14	05	07	01	3.41	1.088	مرتفع
النسبة (%)	12.9	45.2	16.1	22.6	3.2			حسنة

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً حسناً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث عبر معظمهم بنسبة قدرت بـ (58.2%) على أنهم يوافقون و يوافقون بشدة على قيام المكتبة الوطنية الجزائرية بممارسات تحليل البيئة التكنولوجية واتجاهاتها الحالية. وهو ما يعكس تأكيدهم على وجودها رغم أن بعضهم قد يرى أنها غير مطابقة بالشكل الكافي أو أن تأثيرها غير واضح في واقع عمليات وخدمات المكتبة الوطنية.

إن الجزم بوجود هذه الممارسات نظرياً يعكس بالضرورة توفير الحد الأدنى من هذه الأنظمة والتطبيقات التكنولوجية الحديثة. وهو ما جعلنا نتساءل عن أثر وجود هذه الممارسات في واقع المكتبة الوطنية الجزائرية في ظل الإمكانيات التكنولوجية المحدودة لديها، لإدارة العمليات الفنية وخدمة المستفيدين. فبعد تواصلنا مع عدد من المسؤولين والموظفين تبين عدم وجود أي عمليات رسمية واضحة تثبت اهتمام الإدارة العليا بهذه الممارسات داخل المكتبة الوطنية في ظل عدم امتلاكها الكفاءات البشرية في تكنولوجيا المعلومات التي تقوم بهذه العملية. بالإضافة إلى نقص التكوينات المتخصصة وحصر الاستفادة منها على فئة من المسؤولين فقط. إلا أنه اتضح أن المكتبة الوطنية وبعد تحديد احتياجاتها التكنولوجية تلجأ إلى الاستعانة بمكتب دراسات وإنجاز خارجي عبر نظام الاستشارة الانتقائية حسب ما هو محدد في قانون الصفقات العمومية، للقيام بتحليل احتياجات المكتبة الوطنية، ثم دراسة ما هو متوفر في السوق من تطبيقات تكنولوجية حديثة ذات صلة بالاحتياجات المحددة للمكتبة. لتختار المكتبة غالباً أقل العروض ثمناً في ظل تحدي الميزانية الضعيفة المخصصة لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والتي قد تؤثر في الغالب على كفاءتها وجودتها.

وهنا وجبت الإشارة إلى أن هذه الطريقة وبالرغم من أنها ستوفر للمكتبة الوقت، إلا أنها في المقابل ترتبط بعدة تحديات قد تؤثر على جودة المشروع نظراً لأن خدمات هذه المكاتب مكلفة، كما قد لا تفهم طبيعة المكتبة الوطنية وأهدافها وجمهورها واحتياجاتها، ما قد يؤدي إلى توصيات غير واقعية أو مناسبة. وبتالي إلى تكرار أخطاء اقتناء برمجية سنجاب على سبيل المثال. والتي كلفت المكتبة الوطنية أموالاً معتبرة وسنوات من التعطيل دون تحقيق الاستفادة المثلى منها، وهذا ما يستوجب اختيار هؤلاء الموردين بعناية.

04. قياس مؤشر تحديد العمليات والأدوار والمسؤوليات:

إن التخطيط لتحديد هيكلية تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية أمر في غاية الأهمية ضمن مسار تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات، لأنه ببساطة سيرسم خارطة تنظيم تكنولوجيا المعلومات ويوضح عملياتها ومسؤولياتها وعلاقاتها داخل المكتبة الوطنية ويجعل من عملية صنع القرار المتعلق بها أكثر قوة وموضوعية. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة

التالية: تحرص المكتبة على توضيح مختلف الأدوار والمسؤوليات والعمليات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول(21) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد العمليات والأدوار والمسؤوليات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	02	06	03	15	05	2.51	1.179	ضعيفة	منخفض
النسبة(%)	6.5	19.4	9.7	48.4	16.1				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً ضعيفاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث اختارت غالبيتهم و بنسبة (64%) منهم خيار "معارض" أو "معارض بشدة" وهو ما يدل على أن هيكلية وأدوار مصلحة الإعلام الآلي التي تمثل الجهة المسؤولة عن إدارة موارد تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية غير واضحة بالقدر الكافي، ومرد ذلك أن المكتبة الوطنية الجزائرية ومنذ تحولها إلى المقر الجديد بالحامة وفي ظل التغييرات الجذرية التي أحدثها التطور التكنولوجي على البناء الهيكلي للمنظمات المعاصرة، لا تزال تولي مهمة تسيير شؤون تكنولوجيا المعلومات وتنظيمها إلى "مصلحة الإعلام الآلي" التابعة لقسم الاستغلال الببليوغرافي التابع إلى مديرية تطوير المجموعات بالرغم من أن مهام "مصلحة الإعلام الآلي" وخدماتها تمتد لتصل إلى كل أقسام ومصالح المديرية الأخرى في المكتبة الوطنية.

بالإضافة إلى ذلك فالمصلحة ليس لديها أي هيكل تنظيمي خاص بها يصف مهامها وهيكلتها الداخلية، حيث يتم توزيع المهام بين موظفيها شفهياً دون أي أساس تنظيمي رسمي واضح وموثق. وقد برر المشرف على المصلحة في مقابلة مع ذلك، بشغور منصب رئيس المصلحة منذ أكثر من 08 سنوات إضافة إلى العدد الضئيل للموظفين بالمصلحة. مما جعلنا نتساءل عن غياب الهيكل التنظيمي في الفترة التي سبقت شغور المنصب، وهو ما يشير إلى وجود عدم اهتمام من طرف الإدارة العليا للمكتبة الوطنية بإعادة ضبط الهيكلية الداخلية لمصالحها.

بالموازاة مع هذه التحديات، وفي مقابلة مع مدير تطوير المجموعات أوضح أن المكتبة الوطنية عملت على مدار السنتين الفارقتين على عقد عدة اجتماعات تقييمية رسمية لمناقشة مسألة الهيكل

التنظيمي للمكتبة الوطنية ومن بينه إعادة النظر في هيكلة مصلحة الإعلام الآلي، لتخرج بعدها بتقديم مقترح مطلع سنة 2023 لمراجعة وتعديل القانون الأساسي للمكتبة الوطنية الجزائرية إلى الوزارة الوصية، وكان من أبرز ما تم اقتراحه هو ترقية مصلحة الإعلام الآلي إلى مديرية الإعلام الآلي والرقمنة، تتكون من قسمين وأربع مصالح، قسم الإعلام الآلي ويتكون من مصطلحتين تهتمان بكل ما له علاقة بتسيير الشبكات والأمن المعلوماتي وصيانة العتاد، وقسم الرقمنة الذي يتكون بدوره من مصطلحتين تهتمان بكل ما له علاقة بالتصوير ومعالجة المعطيات. علما أن مسودة النص المقترح لا يزال ليومنا هذا قيد الدراسة لدى الوزارة الوصية.

05. قياس مؤشر إدارة الاستثمار والميزانية:

أن تتماشى الاستثمارات المادية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية مع أهداف المكتبة الوطنية وتقديم الفوائد المتوقعة منها، لا يكون إلا عن طريق التخطيط الجيد للموارد المالية ذات الصلة مع ضبط جيد لتكاليفها وأولويات انفاقها. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة استثمارات تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال للحصول على القيمة المضافة منها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول(22): درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة الاستثمار والميزانية

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	02	04	12	10	03	2.74	متوسطة	متوسط
النسبة(%)	6.5	12.9	38.7	32.3	9.7	1.031		

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث أجابت نسبة (38.7%) من المبحوثين على خيار "محايد"، وهو ما قد يدل على أن هؤلاء المبحوثين ليس لديهم أي دراية بكيفيات التخطيط لميزانية تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية. وقد يعود الأمر أيضاً إلى أنه لا يتم إشراكهم في العملية. وقد أكد بعض ممن تواصلنا معهم من الموظفين ذلك. فالقضايا المالية عادةً ينحصر الاهتمام بها على مصلحة الميزانية والمحاسبة والإدارة العليا للمكتبة الوطنية وبالتالي فبياناتها لا تتاح لكل الموظفين، ولا يتم نشر أية تقارير بشأنها انطلاقاً من مبدأ الشفافية. وهو عُرف سائد في أغلب المؤسسات العمومية الجزائرية.

في حين أن هناك نسبة معتبرة منهم (32.3%) اختارت خيار "معارض" ونسبة (9.7%) خيار "معارض بشدة"، وهذا قد يدل على عدم رضاهم عن فعالية ممارسات التخطيط لميزانية تكنولوجيا المعلومات. وقد تعود أسباب ذلك إلى أنهم يرون أن المخصصات المالية التي تخصصها إدارة المكتبة الوطنية لأقسامهم ومصالحهم غير مدروسة كونها لا تلبي كافة احتياجاتهم، أو أن عدم رضاهم ينبع من ملاحظتهم للوضع التكنولوجي الضعيف الذي تشهده المكتبة الوطنية الجزائرية مقارنة بقريبتها في دول أخرى متطورة، إذ يرون أن جانب التطوير التكنولوجي لا يشكل أولوية لدى السلطات العليا، الأمر الذي يجعلهم يعتقدون بوجود مشاكل في طريقة التخطيط المالي المتعلق بتكنولوجيا المعلومات.

06. قياس مؤشر تطوير نظام اتصال:

يضمن وجود نظام اتصال فعال في المكتبة الوطنية توافق الجميع وفهمهم لأهداف المكتبة وأولوياتها وتوقعاتها في مختلف الجوانب. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: لدى المكتبة نظام اتصال فعال يسمح بإبلاغ أهداف الإدارة العليا وتوقعاتها من تكنولوجيا المعلومات إلى جميع الموظفين. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (23) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تطوير نظام اتصال

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	02	07	03	16	03	2.64	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	6.5	22.6	9.7	51.6	9.7	1.141		

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. إذ اختار غالبيتهم بنسبة (61.3%) خيار "معارض" أو "معارض بشدة" تجاه مدى فعالية نظام الاتصال الذي تستخدمه الإدارة العليا في المكتبة الوطنية لتبليغ أهدافها تكنولوجيا المعلومات وتوقعاتها إلى باقي الموظفين أو الأطراف ذات الصلة. مما يشير إلى وجود خلل واضح في فعالية قنوات الاتصال التي تستخدمها إدارة المكتبة الوطنية للتواصل مع موظفيها وإبلاغهم بأهداف وسياسات تكنولوجيا المعلومات التي تخطط لتنفيذها.

بالرغم من أن المكتبة الوطنية الجزائرية تشهد بعض التغيرات في جانب تطوير عملياتها وخدماتها في السنوات القليلة الماضية، على غرار إنشاء منصة "فهرسة" الخاصة بإدارة عملية الإيداع القانوني الموجهة للناشرين ونظام البطاقة الرقمية (RFID) الموجه للمستفيدين، بالإضافة إلى تجديد مشروع إعادة التآلية و الرقمنة وبوابة للتعريف برصيدها التراثي من مخطوطات وكتب نادرة، إلا أن عمليات الإبلاغ عن هذه المشاريع الجديدة تبقى ضعيفة وغير كافية. بحيث نفى بعض من الموظفين الذين تواصلنا معهم علمهم بمشروع تآلية المكتبة قيد الإنجاز على سبيل المثال، إلا عبر قنوات غير رسمية كبعض الزملاء. ويمكن إرجاع ذلك إلى أن مناقشة المشاريع التكنولوجية في المكتبة الوطنية الجزائرية تتم بحضور الإدارة العليا والمدراء التقنيين على الأكثر، أو أن المكتبة تتحفظ عن نشر أية تقارير دورية وصفية عن المشاريع المنجزة أو التي هي قيد الإنجاز ومراحل تقدمها. اعتقادا منها أن هذا النوع من التقارير لا يجب نشره كونه يخص مصلحة الإعلام الآلي فقط. حاولنا البحث عبر قنوات الاتصال المتاحة المتوفرة على مستوى المكتبة، سواء الداخلية كاللوحات الإعلانية المتواجدة في العديد من الأماكن، أو الخارجية متمثلة في موقع ويب المكتبة الوطنية وصفحتها على الفاييس بوك (FACEBOOK) عن أية نشرات أو إعلانات تخص مبادرات تكنولوجيا المعلومات التي أنجزت أو الجاري إنجازها من طرف المكتبة. فلاحظنا غياب أية إعلانات حول هذا الجانب، في حين أكد مدير تطوير المجموعات أن إعلامهم يكون عبر التعليمات الورقية. في حين نجد وجود بعض الإعلانات المتعلقة بعروض الاستشارة المتعلقة بمشروع التآلية المقرر إنجازها على مستوى موقع الويب وهذا النوع من الإعلانات تفرضه القوانين ذات الصلة، وإعلان آخر موجه للناشرين يخص التسجيل في منصة "فهرسة" للإيداع القانوني في صفحة الفاييس بوك.

من المهم التأكيد أن جميع الأطراف ذوي الصلة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبة على دراية جيدة بالتوجهات والمبادرات الجديدة للمكتبة في هذا الجانب عبر توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب عن خدمات تكنولوجيا المعلومات الحالية والمستقبلية والمخاطر والمسؤوليات المرتبطة بها. يُسهم الإبلاغ الفعال عن أهداف هذه المبادرات التكنولوجية في تحسين فهمها ويساعد في توجيه جهود تلك الأطراف نحو تحقيقها، بالإضافة إلى أنه يعزز من درجة الانخراط والمشاركة وبالتالي يكسبهم أفاقا إيجابية تجاه ظروف العمل ويمنحهم فرصة للتعلم وتوسيع نطاق خبراتهم ومهاراتهم الوظيفية.

07. قياس مؤشر إدارة الموارد البشرية:

تعتبر الموارد البشرية في تكنولوجيا المعلومات من الأصول المهمة في المكتبة الوطنية، ولهذا فإن نجاح أي مبادرة أو مشروع مهما كان نوعه يعتمد اعتمادًا كبيرًا على دوافع وكفاءة هؤلاء الموظفين. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة الموارد

البشرية لتكنولوجيا المعلومات بشكل فعال من أجل استقطاب موظفين مختصين وذو كفاءة. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول(24) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة الموارد البشرية

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	06	04	18	02	2.54	0.994	ضعيفة	منخفض
النسبة(%)	3.2	19.4	12.9	58.1	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً ضعيفاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد اختارت نسبة مرتفعة قدرت بـ(58.1%) خيار "معارض" وهو ما يدل على وجود تحديات واضحة فيما يخص فعالية إدارة الموارد البشرية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات داخل المكتبة الوطنية الجزائرية.

في سياق هذه الاستجابة الضعيفة، اتضح أن المكتبة الوطنية تواجه تحديات واضحة تتعلق بالتوظيف والاحتفاظ بموظفيها عامة، وخصوصاً موظفي مصلحة الإعلام الآلي، فالمكتبة الوطنية تعاني منذ سنة 2015 من مخلفات قرار تجميد التوظيف العمومي الذي لا يزال ساري المفعول لحد اللحظة. أثر هذا القرار على أدائها الحسن لمهامها ووظائفها، في ظل استمرار هذه القرار من جهة، تستنزف المكتبة العديد من مواردها البشرية من جهة أخرى لأسباب عديدة على غرار التقاعد والوفاة واستكمال الدراسات العليا أو حتى بسبب تفضيل مناصب أخرى أعلى أجراً خارج المكتبة خاصة فيما يتعلق بالمختصين في الإعلام الآلي. كل هؤلاء لا يمكن للمكتبة تعويضهم بموظفين آخرين بسبب القرار نفسه.

إضافة إلى ذلك، اتضح شغور منصب رئيس مصلحة الإعلام الآلي بالمكتبة منذ سنة 2016 بسبب إحالة رئيس المصلحة على الاستിذاء حسب ما صرح به مدير تطوير المجموعات في البداية، وتتمثل هذه الوضعية حسب المادة 145 من قانون التوظيف العمومي في إيقاف مؤقت لعلاقة العمل بطلب من الموظف وفقاً للحالات حددها القانون نفسه. علماً أن المنصب لا يزال شاغراً لغاية كتابة هذه الأسطر، في ظل تجميد التوظيف من ناحية، وعدم وجود أي موظف في المكتبة الوطنية تتوفر فيه شروط الالتحاق بالمنصب من

ناحية أخرى، حسب ما صرح به المدير العام المساعد. حيث يُشرف على تسيير المصلحة حاليا رئيس قسم الاستغلال الببليوغرافي بالتشاور مع 06 موظفين (04 مساعد مهندس درجة أولى، 01 تقني سامي، 01 عون رqn).

نظرا لأن مصلحة الإعلام الآلي تمثل الجهة المسؤولة عن كل مسائل تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، أثر غياب رئيس المصلحة تأثيرا سلبيا واضحا على قوتها الهيكلية وعلى أداء عمليات تكنولوجيا المعلومات وفعالية التخطيط لمشاريعها في المكتبة نظرا لافتقادهما للرؤية والتوجيه الكافيين. في ظل هذا الوضع تضطر إدارة المكتبة دوما إلى اللجوء إلى مكاتب الدراسات الخارجية لتقييم احتياجاتها عند التفكير في تنفيذ أي مبادرة تكنولوجية وهو ما يكلفها وقتا ونفقات إضافية.

من جانب آخر، يعتبر التكوين والتدريب جانبا مهما من إدارة الموارد البشرية خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات الذي يتطور بسرعة. يشتكي غالبية موظفي مصلحة الإعلام الآلي الذين تواصلنا معهم بالمكتبة الوطنية من قلة البرامج التكوينية والتدريبية التي يستفيدون منها، الأمر الذي يجعلهم يجدون صعوبة في البقاء على إطلاع بأحدث التقنيات والممارسات، مما انعكس سلبا على أدائهم وانتاجيتهم وتطوير مهاراتهم في مجال عملهم حتى أن المكتبة أصبحت تستعين بخدمات جهات خارجية في بعض الأحيان لإصلاح وصيانة بعض المشاكل والأعطال التقنية.

08. قياس مؤشر إدارة الجودة:

تعد إدارة الجودة أمراً ضرورياً لضمان أن أنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات تقدم القيمة المضافة منها لأداء المكتبة الوطنية، كما تساعد هذه الممارسات على تحديد مشكلات الجودة وحلها، وترسي كذلك ثقافة المساءلة والشفافية والتحسين المستمر لجودة خدمات تكنولوجيا المعلومات. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على التخطيط لجودة خدمات تكنولوجيا المعلومات لضمان تلبية توقعات المستخدمين وتعزيز ثقافة التحسين المستمر. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (25) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة الجودة

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			

الترتيب	المتوسط	المتوسط	1.031	2.74	02	13	09	05	02	التكرار
					6.5	41.9	29	16.1	6.5	النسبة (%)

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث اختارت نسبة مرتفعة منهم قدرت بـ (41.9%) خيار "معارض" ونسبة (6.5%) خيار "معارض بشدة" تجاه مدى اهتمام المكتبة الوطنية الجزائرية بممارسات إدارة جودة أنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات لديها، وهذا دليل على وجود تصور واسع النطاق لدى كبار الموظفين بالمكتبة الوطنية بعدم وجود ممارسات رسمية وموثقة لإدارة الجودة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات أو أنها تفتقد إلى الفعالية إن وجدت. في حين نجد أن ما نسبته (29%) من المبحوثين قد اختارت خيار "محايد"، وقد يُردّ ذلك إلى أن هؤلاء غير متأكدين من وجود هذه الممارسات، أو قد لا يكون لديهم المعلومات الكافية لتكوين رأي واضح، وهو ما يطرح دوماً تساؤلات حول تحديات التواصل والمشاركة داخل المكتبة الوطنية الجزائرية.

وقد أكد مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها في مقابلتنا معه غياب أي لجنة أو خلية رسمية لإدارة الجودة في المكتبة الوطنية، حيث أوضح أن وفي ظل عدم وجود كفاءات تكنولوجية في المكتبة يتم تحديد معايير الجودة المتعلقة بمبادرات تكنولوجيا المعلومات انطلاقاً من خبرات الإدارة العليا وتجارب الموظفين، بالإضافة إلى مراعاة المراجعات والتعليقات التي تنشر وتُقدم حول المبادرات المراد تبنيها. بالإضافة إلى ذلك يتم الاستعانة بخبرة واقتراحات مكاتب الدراسات للمساعدة في تحديد معايير الجودة ضمن دفتر الشروط المتعلق بالإنجاز ويتم مناقشتها دورياً عبر اجتماعات تقييمية مع التركيز على أن تكون كل الأنظمة وفق المواصفات الدولية.

من هذا المنطلق، رغم إدراك العديد من المبحوثين لأهمية إدارة الجودة بالنسبة لأنظمة ومبادرات تكنولوجيا المعلومات، يلاحظ أن ممارساتها غائبة تنظيمياً على مستوى المكتبة الوطنية في ظل عدم وجود أي لجنة أو نظام رسمي لإدارتها، كما أن الطريقة التي يتم من خلالها تحديد معايير الجودة المتعلقة بخدمات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات تبقى غير كافية وبعيدة عن الممارسات العلمية والمعمولة بها، الأمر الذي قد يعيق عملية التقييم والتحسين المستمر، ولا يحقق أقصى قدر من كفاءة وفعالية تكنولوجيا المعلومات. وبالتالي قد تتكرر الأخطاء التي وقعت مع مشاريع اقتناء نظام سنجاب التي اتضح لاحقاً أنه لا يناسب طبيعة المكتبة الوطنية ومهامها، بالإضافة إلى مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة السابق الذي فشل وتوقف لضعف التخطيط.

09. قياس مؤشر إدارة المخاطر:

تتصل تكنولوجيا المعلومات اتصالا مباشرا بالعديد من المخاطر التي قد يؤثر ضعف إدارتها على تحقيق المكتبة الوطنية لأهدافها على غرار انتهاكات البيانات وتعطل النظام الآلي لتسيير المكتبة أو تقادم التجهيزات المادية والبرامج وغيرها من التهديدات التقنية التي قد تؤثر سلبا على تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بشكل آمن وموثوق في المكتبة الوطنية. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات يضمن تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بشكل آمن ومستمر. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (26) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة المخاطر

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	01	10	03	15	02	2.77	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	3.2	32.3	9.7	48.4	6.5	1.086		

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث عبر غالبيتهم بنسبة قدرت بـ (54.9%) بين من يعارض ويعارض بشدة وجود الممارسات المتعلقة بإدارة المخاطر ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في المكتبة الوطنية الجزائرية.

واتضح من خلال مقابلتنا مع المشرف على مصلحة الإعلام الآلي والعديد من الموظفين غياب أي لجنة داخلية متخصصة أو استراتيجية رسمية لتحديد وإدارة هذه مخاطر تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية، خاصة في ظل تأكيد هؤلاء حدوث عدة انقطاعات في العمل لأسباب ناتجة عن أعطال على مستوى أنظمة وبرامج تكنولوجيا المعلومات بالدرجة الأولى على غرار الأعطال المتعلقة بتوقف النظام الآلي لتسيير المكتبة "SYNGEB" وانقطاع الاتصال بالخادم وبشبكة الانترنت، وأخرى تتعلق بتوقف أجهزة الحاسوب وعدم استجابة نظم التشغيل وانقطاع التيار الكهربائي، والتي استغرق انقطاع بعض منها عدة أيام في العديد من المرات، الأمر الذي أثر على سير العمل والخدمة بالمكتبة الوطنية. وبالتالي فتكرار هذه الانقطاعات دليل على أن الإجراءات والسياسات الوقائية غير كافية لتحديد وتقييم وتخفيف تلك المخاطر.

في السياق نفسه نجد أن المكتبة الوطنية تعتمد على بعض أنظمة الحماية التقنية للوقاية من مخاطر فقدان البيانات واختراقها على مستوى الخادم المتمثل في نظام الأمن المعلوماتي (Firewall* Pfsense) وبرنامج (Kaspersky Endpoint) بالنسبة للحواسيب. وهو ما قد نفسر به وجود ما نسبته (32%) من المبحوثين الذين يعتقدون بوجود بعض العمليات المخصصة لتحديد المخاطر التقنية.

ففي الوقت الذي نتحدث فيه عن لجنة لإدارة المخاطر المتعلقة بالجانب التكنولوجي، صرح مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها أن المكتبة الوطنية تتوفر على لجنة للوقاية والأمن التابعة لمصلحة الوقاية والأمن، حيث تفرض التشريعات إنشاء هذه المصالح واللجان على مستوى كل منظمة، فبالرغم من أن مسؤولية هذه اللجان هي معاينة المخاطر المهنية وحوادث العمل وبالتالي فهدفها سلامة وصحة الموظف، وبذلك فمهامها تختلف عن مهام لجنة إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات المسؤولة عن تحديد وتقييم المخاطر والتهديدات التكنولوجية التي قد تؤثر على نشاط المكتبة. وهنا يتضح غياب مثل هذه اللجان وعدم امتلاك قيادة المكتبة الوطنية الوعي الكافي بدورها وأهميتها.

10. قياس مؤشر إدارة المشاريع:

إن الحصول على النتائج المرجوة من مشاريع ومبادرات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية ضمن الأطر الزمنية والميزانيات المحددة، لن يكون إلا عن طريق إدارة تلك المشاريع بفعالية عبر تحديد أهدافها بوضوح والتخطيط لها وتنفيذها ومراقبتها وتقييمها وتحسينها بشكل مستمر. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات بفعالية لضمان تحقيق النتائج المرجوة ضمن أطر زمنية وميزانيات محددة. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (27) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة المشاريع

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	03	11	03	10	04	2.96	1.277	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	9.7	35.5	9.7	32.3	12.9				

* وهو برنامج مفتوح المصدر خاص بالأمن السيبراني يعمل كجدار حماية للشبكة، طورته شركة NETGATE بهدف حماية الشبكة من كل أشكال البرامج الضارة والاختراقات.

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد أجاب ما نسبته (35.5%) من المبحوثين بأنهم يوافقون مضمون العبارة ونسبة (9.7%) أنهم يوافقونه بشدة، وبالتالي فهم يعترفون بوجود مستوى معين من ممارسات إدارة المشاريع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات. ذلك أن المكتبة الوطنية في السنوات الأخيرة، وفي ظل عدم تواجد الكوادر البشرية المتخصصة في الدراسة والتخطيط، تستعين بخبرة مكاتب الدراسات المتخصصة لقيادة مشروع تكنولوجيا المعلومات برفقة مدير تطوير المجموعات بصفته مسؤول المشروع والمشرف على مصلحة الإعلام الآلي، لإعداد الخطة التي تحدد الملامح الواقعية للمشروع وحدوده الزمنية وتقديراته المالية التي تمهد الطريق لإعداد دفتر الشروط الخاص بإنجاز المشروع.

من جانب آخر، فقد أجابت ما نسبته (32.3%) من المبحوثين على خيار "معارض" ونسبة (12.3%) على خيار "معارض بشدة" تجاه مضمون العبارة. ما يشير إلى أن هناك بعض أوجه القصور في إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات أو أن هناك بعض التحديات المتكررة التي جعلت من فعالية مشاريع تكنولوجيا المعلومات التي نفذتها المكتبة الوطنية الجزائرية غير واضحة في الواقع.

2.2. المحور الثاني: قياس جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية

من أجل قياس جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية تم تحديد وصياغة جملة من العبارات التي تعبر عن مضمون مؤشرات الجاهزية التي اعتمدها والتي يحددها إطار كوبيت 4.1 COBIT، حيث يحدد هذا الأخير مجموعة من سبع (07) مؤشرات تعكس مدى توفر الممارسات المتعلقة بجانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المنظمة. حيث يوضح الجدول التالي درجات قبول المبحوثين اتجاه عبارات هذا المحور:

الجدول (28): درجات قبول المبحوثين اتجاه جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية

رقم العبارة	المؤشر/الممارسة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات حسب إطار COBIT	المتوسط الحسابي المرجح	الانحراف المعياري	درجة القبول
11	تحديد وتحليل فرص الأتمتة	3.25	0.998	متوسطة
12	اقتناء برامج التطبيقات	2.45	1.090	ضعيفة
13	توفير البنية التحتية التكنولوجية	2.48	1.207	ضعيفة

14	تمكين التشغيل والاستخدام	2.83	1.067	متوسطة
15	الحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات	3.51	1.091	حسنة
16	إدارة التغييرات	3.51	1.121	حسنة
17	تنفيذ واختبار التغييرات	3.03	1.016	متوسطة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS₂₂)

11. قياس مؤشر تحديد وتحليل فرص الأتمتة:

مما لا شك في أن حلول تكنولوجيا الأتمتة (التألية) تسهم بشكل فعال في تبسيط العمليات والخدمات المختلفة في المكتبة الوطنية الجزائرية، وبالتالي يمكن لهذه الأخيرة تحسين كفاءة تلك العمليات والخدمات وتقليل الأخطاء وتوفير وقت وجهد موظفيها ليُستثمر في القيام بالمهام الأكثر تعقيدا. ومع ذلك، تتطلب الحاجة إلى أتمتة عملية أو خدمة ما التركيز على عملية تحليل كافة الاحتياجات التي تريد المكتبة الوطنية أتمتها قبل اقتنائها أو تطويرها كي تضمن اختيار حلول الأتمتة المناسبة التي تتوافق مع احتياجاتها وأهدافها. تتطلب هذه العملية تحديد الاحتياجات ودراسة الجدوى التكنولوجية والاقتصادية، وتحليل التكاليف والفوائد من عملية الأتمتة قبل اتخاذ القرار سواء بالتطوير أو الشراء. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تركز المكتبة على تحديد وتحليل الفرص والحلول التي توفرها تكنولوجيا الأتمتة من أجل تحسين العمليات وتعزيز جودة الخدمات. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (29) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد وتحليل فرص الأتمتة

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	02	12	11	04	02	3.25	0.998	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	6.5	38.7	35.5	12.9	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث أجابت ما نسبته (45.2%) من المبحوثين على خيار "موافق" أو "موافق بشدة" مما يشير إلى أن هذه المجموعة ترأى المكتبة الوطنية قد وفقت في تحديد وتحليل احتياجات الأتمتة التي تتوافق مع المتطلبات الفعلية للمكتبة الوطنية. باعتبار أن هناك بعض الجهود التي تبذلها المكتبة الوطنية مؤخراً رغم قلتها ومحدوديتها، من أجل أتمتة بعض المهام الأساسية كعملية الإيداع القانوني من خلال تطوير منصة "فهرسة" الموجهة للناشرين، وأتمتة عملية إجراءات الدخول للمكتبة الوطنية من خلال مشروع البطاقة الرقمية (RFID)، وبالتالي يمكن القول بأن هناك نوع من الرضا العام عن نهج واستراتيجية المكتبة الوطنية الجزائرية في الأتمتة.

وبغرض التعرف على النهج الذي تتبعه المكتبة الوطنية الجزائرية في عملية الأتمتة ومدى وعي المسؤولين بأهم خطوات العملية، حاولنا الاستفسار خلال مقابلتنا مع كل من مدير تطوير المجموعات والمشرف على مصلحة الإعلام الآلي بالمكتبة الوطنية عن إجراءات أتمتة عملية الإيداع القانوني عن طريق تطوير منصة "فهرسة" الموجهة للناشرين، حيث تبين أن ترشيح عملية الإيداع القانوني للأتمتة كان نتيجة لعدة أسباب أبرزها: الضغط الكبير التي عانت منه مصلحة الإيداع القانوني بالخصوص نتيجة العمل التقليدي المتكرر والمرهق والتوافد الكبير واليومي للناشرين من كل أنحاء الوطن، بالإضافة إلى تأخر عملية إصدار الببليوغرافية الوطنية الجزائرية؛ كل هذه الأسباب وضعت مسألة أتمتة العملية ضمن أولويات الإدارة العليا، حيث تم تحليل احتياجات ومتطلبات مصلحة الإيداع القانوني ودراسة الجدوى التكنولوجية والاقتصادية مع مسؤولي المصلحة لتقرر المكتبة الوطنية في آخر المطاف تطوير المنصة الحالية عن طريق الاستعانة بمكتب إنجاز متخصص.

حققت المكتبة الوطنية الفوائد المتوقعة من أتمتها عملية الإيداع القانوني، حيث ساعدت العملية من تبسيط العملية وتمكين الناشرين من التواصل عن بعد مع مصلحة الإيداع بسهولة، لطلب الرقم الدولي الموحد للكتاب (ISBN) عبر رفع الملف رقمياً، الأمر الذي خفف عنهم عناء التنقل من ناحية، وسرع وسهل المهمة على موظفي المصلحة من ناحية أخرى، وبالتالي أصبح إحصاء الإنتاج الفكري الوطني المنشور وإصدار الببليوغرافية الوطنية يتم بصفة آنية. كل هذه الفوائد المعلنة تعكس الافتراضات الصحيحة لدراسة الجدوى التي قامت بها المكتبة الوطنية الجزائرية.

بالإضافة إلى هذا، تم تسجيل نسبة (35.5%) من المبحوثين الذين اختاروا الحياد. يمكن أرجاع ذلك إلى أن فعالية أو تأثير مبادرات الأتمتة غير واضح في المكتبة الوطنية بالنسبة لهم، أو أنهم غير متأكدين من وجود ممارسات تحديد وتقييم الاحتياجات قبل اتخاذ قرار الأتمتة، نظراً لضعف الاتصال والمشاركة الذي يبقى من التحديات الكبرى التي يجب معالجتها وتصحيحها في المكتبة الوطنية الجزائرية.

12. قياس مؤشر اقتناء برامج التطبيقات:

تعتمد المكتبة الوطنية الجزائرية كغيرها من المنظمات اعتمادا كبيرا على برامج التطبيقات بمختلف أصنافها كأداة أساسية لنجاحها في عصر المعلومات، ومنه فمن الضروري توفير برامج التطبيقات الصحيحة والمناسبة التي تتماشى ومتطلبات العمل، حيث تغطي هذه العملية تصميم هذه البرامج ومتطلبات الأمن والحماية والتطوير والتكوين بما يتماشى والمعايير. فقد أولى إطار كوبيت (COBIT) اهتماما كبيرا بعملية تقييمها قبل إجراء عملية اقتنائها. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على اقتناء برامج التطبيقات المناسبة، لضمان الأداء الأمثل للعمليات وتحسين الخدمات. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (30) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر اقتناء برامج التطبيقات المناسبة

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	07	01	18	04	2.45	1.090	ضعيفة	منخفض
النسبة (%)	3.2	22.6	3.2	58.1	12.9				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً ضعيفاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث أجاب غالبيتهم بنسبة قُدرت بـ (58.1%) على خيار "معارض"، ونسبة (12.9%) أنها تعارضها بشدة، وهذا دليل على أن أغلبية المبحوثين غير راضون عن الاستراتيجية التي تتبعها المكتبة الوطنية الجزائرية لتحديد وتقييم برامج التطبيقات (Software) التي تختارها وتقننها، فهم يرون أنها غير كافية أو أنها لا تتم وفق المعايير المطلوبة.

تعكس الاستجابة الضعيفة للمبحوثين حول محتوى العبارة أعلاه، الوضع الحالي لأهم البرامج التطبيقية المستخدمة لتسيير جل عمليات وخدمات المكتبة الوطنية وهي برمجة (Syngeb). حيث يشتكي العديد من الموظفين من عدم كفاءتها، حتى أن المدير العام المساعد أقرّ بأنها لا تتوافق تماماً مع طبيعة ومهام المكتبة الوطنية، كونها لا تدعم كل العمليات الرئيسية للمكتبة، كالإيداع القانوني وفهرسة المخطوطات وإدارة الببليوغرافيا الوطنية، ناهيك عن أنه لا يتم استخدامها في أهم خدمات المكتبة وهي الإعارة بنوعها،

بالإضافة إلى كثرة الأعطال التي أدت إلى توقفها عن العمل لساعات في العديد من المرات. خاصة وأنه لم يتم تحديثها منذ إصدار 2007. وهو ما أثر سلبا في كفاءة الخدمات ورضا الموظفين وسمعة المكتبة الوطنية الجزائرية.

في ظل تأكيدهم على ضعفها ومحدوديتها، يتضح جلياً في المقابل وجود خلل واضح في النهج المتعلق بطريقة تقييم مثل هذه البرامج التطبيقية وانتقاءها. فكيف لإدارة مؤسسة كالمكتبة الوطنية الجزائرية التي تعتبر الواجهة الحضارية والعلمية للجزائر أن تقدم وتوافق على تطبيق برمجية وثائقية رغم علمها أنها لا تتناسب والاحتياجات الفعلية للمكتبة الوطنية. وهو الأمر الذي يمكن رده إلى ضعف كفاءة الإدارة العليا للمكتبة آنذاك وعدم إعطاء الإدارات التي توالى الاهتمام الكافي لهذا المشروع لوعيمها أنه يتجاوز قدراتها المادية المتاحة، وهو ما جعلها تدفع ضريبة تأخر تكنولوجيا لزال مستمرا لأكثر من عشر سنوات في هذا الجانب الذي نطمح أن يتحسن مع مشروع التآلية المقرر تنفيذه في القريب العاجل.

استعانت المكتبة الوطنية الجزائرية لتخطيط هذا المشروع بمكتب دراسات لوضع استراتيجية اختيار النظام الآلي الجديد عبر تقييم الإمكانيات وتحديد الاحتياجات ومتابعة التنفيذ بعد الدراسة، حيث صرح مدير تطوير المجموعات أن المكتبة شددت أن يملك مكتب الإنجاز (مستقبلا) خبرة أو مشاريع سابقة في تآلية المكتبات مع التركيز على عدم تكرار الأخطاء التي حدثت مع نظام (Syngeb) الحالي.

13. قياس مؤشر توفير البنية التحتية التكنولوجية:

من الأهمية بمكان الحصول على البنية التحتية التكنولوجية اللازمة التي تدعم خدمات تكنولوجيا المعلومات وعمليات المكتبة الوطنية جنبا إلى جنب مع برامج التطبيقات. يساعد هذا الإجراء تشغيل أنظمة وبرامج تكنولوجيا المعلومات بفعالية وإنشاء بيئة بنية تحتية تكنولوجية موثوقة وآمنة يمكنها من تلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمكتبة الوطنية. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على توفير البنية التحتية للتكنولوجيا اللازمة (أجهزة، شبكات، مرافق) لدعم عملياتها وتقديم خدماتها بأمان وفعالية. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (31) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر توفير البنية التحتية للتكنولوجيا اللازمة

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			

التكرار	02	06	03	14	06	2.48	1.207	الجدولة	المتابعة
النسبة(%)	6.5	19.4	9.7	45.2	19.4				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً ضعيفاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث أجابت نسبة مرتفعة تقدر بـ (45.2%) على خيار "معارض" ونسبة (19.4%) على خيار "معارض بشدة"، وهذا يدل على أن المبحوثين يرون أن البنية التحتية التكنولوجية المتوفرة بالمكتبة الوطنية الجزائرية لا تسهم في تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال. وهوما يؤكد نتائج العبارة السابقة المتعلقة بضعف عمليات تقييم واقتناء برامج التطبيقات، بدليل أن كل من البرامج والعتاد يتم تقييمهما واقتناؤهما في إطار مشروع واحد في أغلب الأحيان.

اشتكى بعض المسؤولين التقنيين الذين تواصلنا معهم بالمكتبة الوطنية من تقادم البنية التحتية التكنولوجية للمكتبة الوطنية الجزائرية. حيث اتضح أن أجهزة الكمبيوتر التي تستغلها المكتبة الوطنية على مستوى الأقسام والمصالح والمقدر عددها بـ 230 جهاز لم يتم تجديد أغلبها منذ أكثر من 10 سنوات. والدليل أنها لازالت تعمل بنظام تشغيل (Windows XP و Windows 7) اللذان قررت المؤسسة المطورة لهما "ميكروسوفت" توقيف الدعم والتحديث لهما منذ عدة سنوات، وهو ما يجعل أجهزة الكمبيوتر دوماً عرضة للتهديدات الأمنية. بالإضافة إلى أن المواصفات التقنية لهذه الأجهزة ضعيفة جداً من حيث قوة المعالج (Processor) وبطاقة الذاكرة (RAM) وسعة التخزين، حيث تعمل أغلبها بمعالجات (Dual-core) وبطاقات ذاكرة (02GB) اللذان تجاوزهما الزمن. وهو الأمر الذي يجعل من المستحيل تحديث نظم التشغيل السابقة بأخرى أحدث منها. لأن المتطلبات غير كافية ولا تسمح بذلك. حتى أن المكتبة قامت بتجديد حوالي 20 جهاز كمبيوتر بمواصفات أعلى قليلاً إلا أنها غير كافية لتقديم الأداء والكفاءة اللازمة منها، وهذا ما يفسر كثرة المشاكل والأعطال التقنية التي اشتكى منها موظفي المكتبة الوطنية. الأمر الذي جعلها بحاجة إلى الصيانة بشكل متكرر.

من جانب آخر، يطرح هذا الجانب عدة تساؤلات فيما يخص إدارة جودة تكنولوجيا المعلومات الضعيفة في هذا الجانب وهو ما يؤكد نتائج العبارة رقم 08. يمكن أن نفسر ذلك بأن إدارة المكتبة الوطنية تمنح للمورد الحرية لاختيار المواصفات التقنية للتجهيزات التي تريد اقتنائها، دون استشارة موظفي مصلحة الإعلام الآلي، وهذا يدل على ضعف ثقافتهم بقدراتهم من جهة، وعدم اهتمامها الكافي بمعايير جودة وكفاءة هذه التجهيزات ولوعها أيضاً أن الموارد المالية غير كافية لاقتناء تجهيزات بمواصفات تقنية عالية من جهة أخرى. وبذلك فهي ترضى بالحد الأدنى من المواصفات التي تمكنها من تشغيل أهم البرامج بحجة الميزانية المحدودة.

وفي ظل تأكيده على تقادم البنية التحتية التكنولوجية للمكتبة الوطنية الجزائرية، أكد مدير تطوير المجموعات أن المكتبة الوطنية الجزائرية قد خصصت في هذا الإطار ميزانية خاصة من الوزارة الوصية لمشروع التآلية قيد الإنجاز قصد تجديد النظام الآلي لتسيير المكتبة جنبا إلى جنب مع البنية التحتية التكنولوجية المتقدمة للمكتبة.

14. قياس مؤشر تمكين التشغيل والاستخدام:

إن الحرص على توفير المعرفة حول الأنظمة التكنولوجية الجديدة عن طريق التدريب والتكوين أو إنشاء أدلة استخدام وغيرها، من شأنه أن يضمن تشغيل تلك الأنظمة واستخدامها بشكل سليم من قبل المستخدمين في المكتبة الوطنية. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على توفير المعرفة الكافية لضمان التشغيل والاستخدام الأمثل لأنظمة تكنولوجيا المعلومات. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (32) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تمكين التشغيل والاستخدام

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	10	05	13	02	2.83	1.067	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	3.2	32.3	16.1	41.9	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث اختار نسبة مرتفعة (41.9%) من المبحوثين خيار "معارض" ونسبة (6.5%) خيار "معارض بشدة". مما يدل أن هذه الفئة الكبيرة غير راضية عن جهود المكتبة الوطنية الجزائرية في توفير المعرفة الكافية التي تسمح بتشغيل واستخدام أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات الجديدة بشكل سليم وفعال. ويمكن تفسير هذا الاتجاه أيضاً، بوجود تحديات في جانب التخطيط الاستراتيجي وجانب التواصل والمشاركة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات ومشاريعها كما جاء في نتائج العبارتين رقم 01 و06.

من جهة أخرى، باستثناء تلك المواد والأدلة المتوفرة مع الأنظمة المقتناة، لا تقوم المكتبة الوطنية بإنتاج أية وثائق أو أدلة لنقل المعرفة اللازمة عن كيفية تشغيل الأنظمة واستخدامها بنجاح، حيث تعتمد في نقلها على تقديم النصائح والإرشادات والدعم الفني للمستخدمين عبر موظفي مصلحة الإعلام الآلي، في حين يبقى الاعتماد على عنصر التكوين والتدريب ضئيلاً حسبما صرح به العديد من المدراء والموظفين الذين قابلناهم.

أما من جانب مستخدمي أنظمة المكتبة الوطنية من المستفيدين، فلاحظنا خلال تجربتنا لعملية البحث الآلي المتاح اعتماد المكتبة على توجهات موظفي بنك الإعارة الذين يضطرون كل مرة إلى ترك أماكنهم والتنقل إلى قاعة البحث الآلي أو إلى الفهارس البطاقية المتواجدة بالقرب منهم لإرشاد رواد المكتبة عن كيفية البحث في الفهرس واستخراج رمز الوثيقة المراد إعارتها، في ظل غياب أي دليل استخدام متاح يشرح كيفية إجراء العملية.

ومن هذا المنطلق يظهر تأثير عدم الاهتمام بجزئية توفير الموارد المعرفية الكافية حول سبل الاستخدام الأمثل لأنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات، في ظهور العديد من المشاكل والعراقيل على غرار خلق صعوبات في استخدام هذه الأنظمة والعمليات وزيادة وقت وجهد المستخدمين لإنجاز المهام من خلالها، ناهيك عن كثرة الأخطاء البشرية في العمليات نتيجة عدم الفهم لكيفية استعمال الأنظمة التكنولوجية الجديدة.

15. قياس مؤشر الحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات:

من المهم للغاية أن تتم عملية الحصول على أنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات وفق إجراءات شراء رسمية وواضحة وموثقة تتضمن تحديد الاحتياجات من موارد تكنولوجيا المعلومات وتحديد استراتيجية الشراء وإجراء بحوث السوق ثم اختيار موردي تكنولوجيا المعلومات والتفاوض والتعاقد معهم للحصول على موارد تلبي الاحتياجات الفعلية وتتماشى مع أهداف المكتبة الوطنية من ناحية، وتعزز مبدأ الشفافية وثقافة المساءلة من ناحية أخرى. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على توفير الأجهزة والبرمجيات والخدمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات عن طريق عمليات شراء منظمة وموثقة. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (33) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر الحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				

التكرار	04	16	05	04	02	3.51	1.091	حسنة	مترفع
النسبة(%)	12.9	51.6	16.1	12.9	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً حسناً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. أين يوافق معظمهم (51.6%) على أن الحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية يتم انطلاقاً من سياسة شراء رسمية وموثقة.

ويعتبر الاتجاه العام للجدول منطقياً، كون المكتبة الوطنية الجزائرية بصفتها مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تخضع في إدارة عملياتها وصفقاتها بالضرورة إلى النصوص القانونية والتنظيمية للصفقات العمومية التي وضعها المشرع الجزائري متمثلة في قانون الصفقات العمومية، وهذه الأخيرة عبارة عن عقود مكتوبة تُبرم وفق الشروط المنصوص عليها في القانون، قصد إنجاز الأشغال واقتناء اللوازم والخدمات والدراسات لحساب المصلحة المتعاقدة.¹ والهدف منها ضمان تحقيق المساواة في معاملة المرشحين وشفافية الإجراءات من جهة، والتأكد من نجاعة الطلبات العمومية والاستعمال الحسن للمال العام من جهة أخرى.

من هذا المنطلق، لا شك في أن المكتبة الوطنية الجزائرية تلتزم بأحكام قانون الصفقات العمومية لإعداد عقود الشراء اللازمة في حال ما قررت اقتناء اللوازم والخدمات والدراسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات. حيث شرح وضبط القانون خطوات إبرام هذا النوع من الصفقات. انطلاقاً من تحديد احتياجات المصلحة المتعاقدة وإجراءات اختيار المتعامل المتعاقد وإعداد دفتر الشروط ومكوناته وضمائنه في باب الأحكام التعاقدية مروراً بكيفيات رقابة الصفقات داخلياً وخارجياً عبر اللجان المختلفة.

16. قياس مؤشر إدارة التغييرات:

تطراً على أنظمة تكنولوجيا المعلومات وبنيتها التحتية طويلة دورة حياتها إلى العديد من التغييرات على غرار تحديثات البرامج وتجديد وصيانة التجهيزات وتهجير البيانات أو الانتقال إلى حل تكنولوجي جديد وغيرها من التغييرات التي من المهم إدارتها بفعالية عن طريق إنشاء عملية رسمية والتخطيط لتقييمها وتنفيذها بطريقة خاضعة للرقابة. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة التغييرات المتعلقة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات بشكل مدروس ومراقب لضمان تحقيق الفائدة القصوى من التغيير. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

¹ قانون الصفقات العمومية، المادة 02، 2013.

الجدول(34) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة التغييرات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	04	17	03	05	02	3.51	1.121	حسنة	مرتفع
النسبة(%)	12.9	54.8	9.7	16.1	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً حسناً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. أين أكد غالبيتهم بنسبة قدرت بـ (54.8%) أن إجراء التغييرات المتعلقة بأنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية يتم بشكل مدروس ومراقب. ذلك أن هذه العملية تعد من تخصص موظفي مصلحة الإعلام الآلي، حيث يحدد موظفي المصلحة طلبات التغيير البسيطة المطلوبة التي تتعلق بأنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المتوفرة على مستوى أقسام ومصالح المكتبة الوطنية على غرار إجراء تجديد للأنظمة والعتاد وتحديث للبرامج أو صيانة التجهيزات عبر عملية رسمية تثبتها وثيقة إجراء العملية (Fiche D'intervention) (الملحق رقم 06). ثم يتم تقييمها لتحديد مدى أولويتها وتأثيرها على سير العمل في المصلحة أو القسم قبل الموافقة على تنفيذها من طرف مسؤول مصلحة الإعلام الآلي. في حين يشارك موظفي المصلحة بالتشاور مع مكتب الدراسات والإنجاز في حالة التفكير في إجراء التغييرات الكبرى المتعلقة بمشاريع التألية أو الرقمنة ومثيلاتها التي تلجأ لها المكتبة الوطنية عند الحاجة.

من جانب آخر، بالرغم من وجود عملية إدارة التغيير بشكل رسمي وإدراك موظفي المصلحة لأهمية وجودها، إلا أننا لاحظنا أن عملية تحديد التغييرات اللازمة لا تتم بشكل مبرمج ودوري للتخفيف من المخاطر و اجتنابها. وإنما يتم تحديدها فقط في حالة حدوث مشاكل تقنية أو في حالة إرسال طلبات تدخل من طرف المصالح الأخرى للمكتبة الوطنية، وهو ما قد يجعل نشاط تلك المصالح يتوقف لفترة من الزمن إلى غاية إجراء التغيير المطلوب.

17. قياس مؤشر تنفيذ واختيار التغييرات:

بعد القيام بعملية التخطيط لطلبات التغيير اللازمة وتقييمها والموافقة عليها، تأتي عملية اعتماد وتنفيذ هذه التغييرات التي لا تقل أهمية عن العملية الأولى، كونها تركز على مسألة التنفيذ الفعلي للتغييرات

المعتمدة واختبار مدى صحتها فتوثيقها وقبولها. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على تنفيذ التغييرات الجديدة في أنظمة تكنولوجيا المعلومات واختبارها بشكل صحيح وآمن لضمان عدم تعطل عمليات وخدمات المكتبة. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

جدول (35) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تنفيذ واختبار التغييرات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	11	09	08	02	3.03	1.016	متوسطة	متوسط
النسبة(%)	3.2	35.5	29	25.8	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فبالرغم من اتفاق غالبيتهم على وجود عملية رسمية لإدارة التغييرات المتعلقة بجانب تكنولوجيا المعلومات إلا أنهم يعتقدون أن هناك بعض التحفظات المتعلقة بعملية تنفيذ تلك التغييرات.

حيث اتضح أن عملية اعتماد وتنفيذ التغييرات المخطط لها (كما تم الإشارة إليه سابقاً) تتأثر بالعديد من العوامل و على رأسها قلة الموارد المالية. حيث يعرقل هذا العامل عملية تجديد أنظمة تكنولوجيا المعلومات وتجهيزاتها المتقدمة بأخرى جديدة، منذ أكثر من عقد من الزمن. كما يعرقل عملية دفع التراخيص السنوية التي تهدف إلى تفعيل البرامج الضرورية خاصة تلك المتعلقة بنظم التشغيل (Windows) وبرامج الحماية (Kaspersky) وغيرها. الوضع الذي جعل أغلب موظفي مصلحة الإعلام الآلي يتدخلون غالباً من أجل صيانة تلك التجهيزات والحفاظ عليها قدر الإمكان، واللجوء إلى تفعيل تراخيص تلك البرامج بطرق غير مرخصة عبر ما يسمى (Crack) أو (Patch) لاستخدامه بصفة دائمة، وهو ما قد يعرض البيانات المحفوظة إلى تهديدات أمنية.

إن ما يرفع من كفاءة تنفيذ هذه العملية هو عملية توثيق التغييرات بعد التحقق من صحتها وبعد تنفيذها، وهنا يستعمل موظفي مصلحة الإعلام الآلي بالمكتبة الوطنية تدوين بيانات التغيير (طبيعة التغيير، الموقع، الموظف المسؤول عن التغيير، ... إلخ) الذي يقومون بتنفيذه، دفاترهم الشخصية كمسودة قبل نقلها إلى

الوثيقة الرسمية (Fiche D'intervention) للمصادقة عليها بعد التأكد من صحتها ثم حفظها بشكل ورقي في ملف خاص على مستوى المصلحة. و على الرغم من أن هذه الطريقة تضمن نوعاً ما مبدأ الشفافية وتعزز المساءلة، إلا أنها في الوقت نفسه تبقى عملاً تقليدياً يصعب من استرجاع ملف عملية التغيير الموثقة، لتحديد الأخطاء التي حدثت و طرق معالجتها عبر الزمن. . كما يجعل عملية إحصاء عمليات التغيير التي تم القيام بها لتجاوز المشكلات السابقة، أمراً مرهقاً.

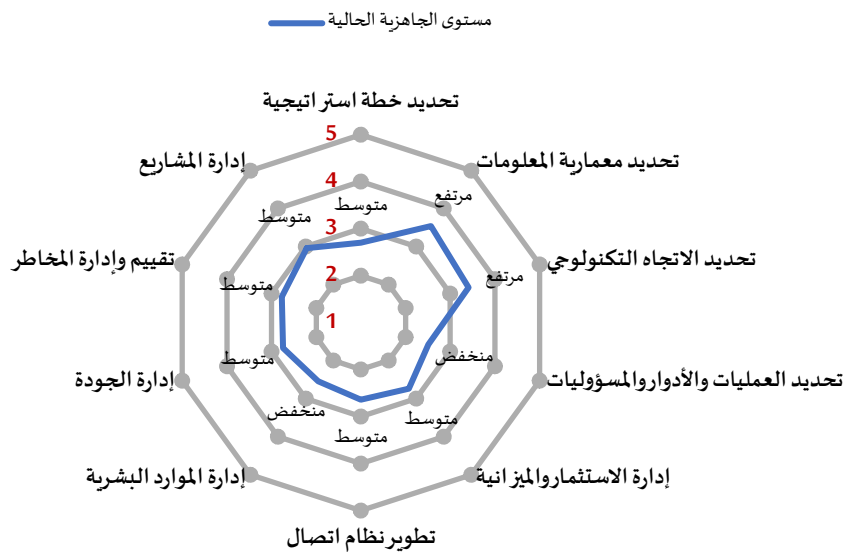
3.2. نتيجة قياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية:

أردنا عن طريق العبارات العشر (10) الممثلة لمدى توفر ممارسات تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات تحديد مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية في هذا الجانب، ولأجل ذلك قمنا بحساب مجموع كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع العبارات للتعرف على مستوى الجاهزية، وهو ما يوضحه الجدول والشكل أسفله:

الجدول (36) مستوى جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية

المحور الأول	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	2.86	0.693	متوسطة	متوسط

الشكل (26) مستوى الجاهزية الحالية لجانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات



من الجدول رقم (36) يظهر لنا أن المبحوثين قد أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه العبارات التي تقيس مدى توافق ممارسات تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات المنفذة في المكتبة الوطنية مع الممارسات المفضلة التي اقترحها إطار كوبيت COBIT، وعليه تم التوصل إلأن مستوى جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية متوسط.

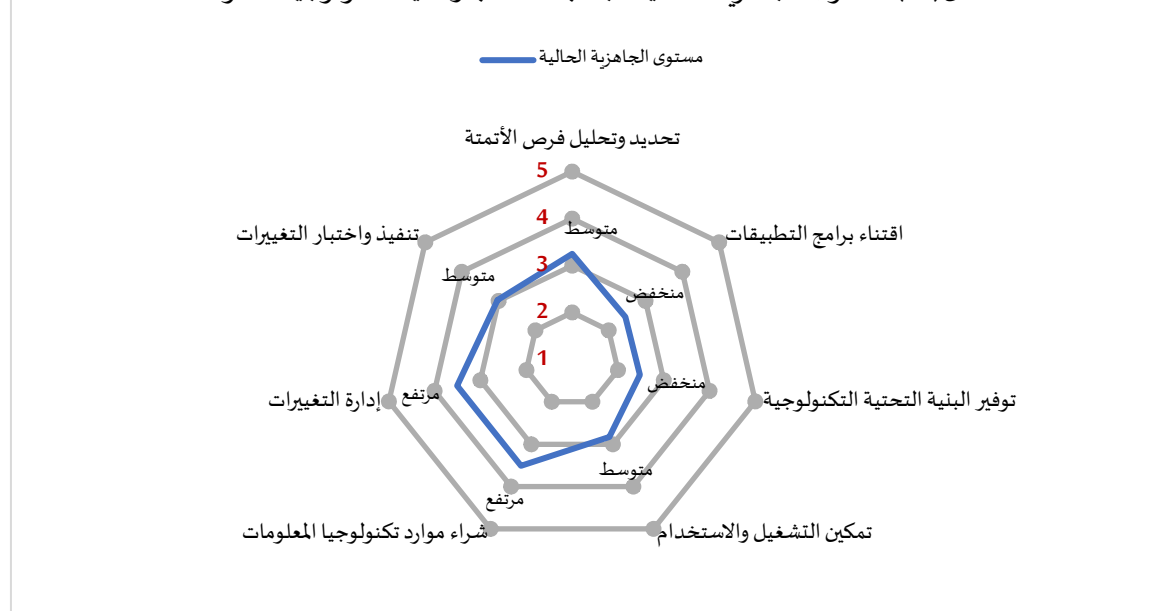
4.2. نتيجة قياس جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية:

أردنا عن طريق العبارات السبع (07) الممثلة لمدى توفر ممارسات اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات تحديد مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية في هذا الجانب، ولأجل ذلك قمنا بحساب مجموع كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع العبارات للتعرف على مستوى الجاهزية، وهو ما يوضحه الجدول والشكل أسفله:

الجدول (37) مستوى جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية

المحور الثاني	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	3.01	0.783	متوسطة	متوسط

الشكل (27) مستوى الجاهزية الحالية لجانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات



من الجدول رقم (37) يظهر لنا أن المبحوثين قد أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه العبارات التي تقيس مدى توافق ممارسات اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات المنفذة في المكتبة الوطنية مع الممارسات المفضلة التي

اقترحها إطار كوبيت COBIT، وعليه تم التوصل إلى أن مستوى جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية متوسط.

تم في هذا الفصل قياس مدى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث تم التركيز فيه على قياس مدى توفر وتطبيق الممارسات ذات الصلة بجانب "تخطيط وتنظيم" و بجانب "اكتساب وتنفيذ" تكنولوجيا المعلومات، عن طريق حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات كل جانب، حسب درجات القبول لكل منهما.

أظهرت النتائج الجزئية للفصل أن الممارسات المتعلقة بتخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية لا تزال ضعيفة، وعليه جاء مستوى جاهزية جانب "التخطيط والتنظيم" بدرجة متوسطة. كما أبانت النتائج عن مستوى جاهزية متوسط بالنسبة لجانب "اكتساب وتنفيذ" تكنولوجيا المعلومات، حيث يبقى تطبيق الممارسات ذات الصلة بهذا الجانب غير كافي.





الفصل السادس

حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية: قياس جاهزية التوصيل والمراقبة والتقييم



استكمالاً لعملية قياس جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات، جاء هذا الفصل للتدقيق حول جاهزية المكتبة الوطنية من جانب "الدعم والتوصيل" و جانب "المراقبة والتقييم"، المتعلقان بأصول تكنولوجيا المعلومات. بعبارة أخرى، يتعلق هذا الفصل بالمحور الثالث والرابع لإطار كوبيت 4.1.

1. المحور الثالث: قياس جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية

من أجل قياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية، تم تحديد وصياغة جملة من العبارات التي تعبر عن مضمون مؤشرات الجاهزية التي اعتمدها والتي يحددها إطار كوبيت 4.1، حيث يحدد هذا الأخير مجموعة من عشر (10) مؤشرات تعكس مدى توفر الممارسات المتعلقة بجانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة. حيث يوضح الجدول التالي درجات قبول المبحوثين اتجاه عبارات هذا المحور.

الجدول (38): درجات قبول المبحوثين اتجاه جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية

رقم العبارة	المؤشر/الممارسة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات حسب إطار COBIT	المتوسط الحسابي المرجح	الانحراف المعياري	درجة القبول
18	إدارة نوعية الخدمة	2.48	1.028	ضعيفة
19	إدارة العلاقة مع موردي الخدمة	3.22	1.023	متوسطة
20	إدارة القدرة والأداء	2.58	1.088	ضعيفة
21	ضمان استمرارية الخدمة	2.70	1.101	متوسطة
22	ضمان سلامة الأنظمة	3.35	1.050	متوسطة
23	تحديد وتخصيص التكاليف	3.00	1.032	متوسطة
24	تدريب وتكوين المستخدمين	2.74	1.063	متوسطة
25	إدارة الحوادث	2.77	1.023	متوسطة
26	إدارة التكوين	2.67	1.045	متوسطة
27	إدارة المشكلات	2.67	1.076	متوسطة

28	إدارة البيانات	3.12	0.991	متوسطة
29	إدارة البيئة المادية	3.25	1.094	متوسطة
30	إدارة العمليات	2.51	0.995	ضعيفة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS₂₂)

18. قياس مؤشر إدارة نوعية الخدمة:

إن ضمان توافق خدمات تكنولوجيا المعلومات مع احتياجات المكتبة وتوقعات مستخدميها، لا يكون إلا عبر إدارة مستويات الخدمة، حيث تسمح هذه العملية بالاتفاق على مستويات جودة خدمات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات المطلوبة، عبر تحديد مؤشرات جودة واضحة ودقيقة وقابلة للقياس وفق اتفاقيات أو عقود مكتوبة (SLA) مع موردي تلك الخدمات والأنظمة. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة نوعية خدمات تكنولوجيا المعلومات مع الموردين عبر توثيقها بعقود مكتوبة، لضمان جودتها وتلبيةها لتوقعات المستخدمين. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (39) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة نوعية الخدمات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	05	06	15	04	2.48	1.028	ضعيفة	منخفض
النسبة (%)	3.2	16.1	19.4	48.4	12.9				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً ضعيفاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث عبر معظمهم بنسبة (60.3%) أنهم يعارضون أو يعارضون بشدة محتوى العبارة أعلاه. فرغم أن معظمهم يتفقون على أن المكتبة الوطنية الجزائرية تعتمد على مبدأ التعاقد الرسمي مع موردي خدمات تكنولوجيا المعلومات الذي يفرضه قانون الصفقات العمومية من أجل الحصول على خدمات وأنظمة تكنولوجيا

المعلومات مثلما أثبتته نتائج العبارة رقم (15)، إلا أنهم غير راضون عن الطريقة التي تحدد بها إدارة المكتبة الوطنية معايير جودة هذه الخدمات والأنظمة، ومدى كفاءتها ضمن تلك العقود. وهو ما يؤكد صدق التحليل الخاص بالعبارة رقم (08) التي أثبتت وجود ضعف واضح في ممارسات التخطيط للجودة ذات الصلة بجانب تكنولوجيا المعلومات ومبادراتها في المكتبة الوطنية الجزائرية.

وبالتالي يمكن إرجاع سبب الاستجابة الضعيفة للمبحوثين إلى التحديات العديدة التي تتخبط فيها المكتبة الوطنية الجزائرية من الجانب التكنولوجي منذ سنوات عديدة، بدءا بعدم الاستقرار على مستوى المديرية العامة الذي أثر في العديد من القرارات المتعلقة بتبني مشاريع تكنولوجيا حديثة (كمبادرات التآلية والرقمنة). مروراً بضعف الكفاءات البشرية الإدارية والتقنية. مما أثر سلباً على كفاءة جوانب التخطيط والجودة والاتصال المتعلقة بتلك المشاريع والمبادرات. وصولاً إلى التحديات المتعلقة بالموارد المالية الضعيفة التي تخصص لجانب تكنولوجيا المعلومات.

فعملية تنظيم وتوثيق إجراءات الحصول على خدمات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات ضمن العملية بشكل رسمي قانوني، لكنه لا يضمن بالضرورة جودتها وفعاليتها، إذا لم تحرص المكتبة الوطنية الجزائرية على تحديد وتوثيق معايير جودة واضحة ودقيقة لتلك الخدمات بالشكل الذي يسمح بقياس أدائها بعد التنفيذ على المدى القصير على الأقل.

19. قياس مؤشر إدارة العلاقة مع موردي خدمة تكنولوجيا المعلومات:

لا تنتهي علاقة المكتبة الوطنية بصفتها العميل مع موردي أنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات بمجرد الاتفاق على الجانب التعاقدية، بل من المهم جداً أن تواصل التركيز على إدارتها لهذه العلاقة من خلال متابعة كل خطوات تنفيذ تلك الخدمات ومراقبة مدى امتثالها لمعايير الجودة المحددة ضمن العقود حتى تضمن تحقيق النتائج المتوقعة منها. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة العلاقات مع موردي خدمات تكنولوجيا المعلومات لضمان احتياجاتها وأهدافها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (40) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة العلاقات مع موردي تكنولوجيا المعلومات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	02	12	10	05	02	3.22	1.023	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	6.5	38.7	32.3	16.1	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد أجابت نسبة معتبرة منهم على خيار "موافق" بنسبة مئوية بلغت (38.7%) ونسبة (6.5%) على خيار "موافق بشدة"، مما قد يشير إلى أن هذه الفئة تملك نوعاً من الرضا عن جانب فعالية إدارة المكتبة الوطنية الجزائرية لعلاقاتها مع مقدمي خدمات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات. ففي ظل لجوء المكتبة الوطنية منذ سنوات إلى الاستعانة دائماً بخبرات مكاتب متخصصة في دراسة وإنجاز مبادرات ومشاريع تكنولوجيا المعلومات، تشترط المكتبة الوطنية متابعة عملية التنفيذ الكاملة للمشروع رفقة مؤسسة الإنجاز المختارة، هذه الأخيرة يتم ضبط مسؤولياتها ونطاق المساءلة وضمانات الخدمة ومؤشرات الجودة المقبولة ضمن عملية تعاقد رسمية قانونية. بالإضافة إلى ذلك تعتمد إلى اختيار بعضاً من موظفيها لمرافقة مكتبة الدراسات في العملية. انطلاقاً من عامل الخبرة الذي يتوفرون عليه أو بحكم صلتهم الوثيقة بالمشروع المراد تنفيذه. للوقوف على مستوى تقدم المشروع ومدى امتثاله لمعايير الجودة المطلوبة في العقود. ويمكن تفسير درجة رضا هذه الفئة، كونهم قد شاركوا في عمليات المتابعة والمراقبة سواءً بشكل مباشر عن طريق حضور الاجتماعات التقييمية الدورية أو المتابعة الميدانية لعملية الدراسة أو الإنجاز مع مقدمي الخدمة، أو بشكل غير مباشر من خلال الاستشارة أو إبداء الرأي.

من جانب آخر، فقد اختارت نسبة غير بعيدة من المبحوثين قدرت بـ (32.3%) على خيار "محايد" اتجاه مضمون العبارة، ومرد ذلك أن هذه المجموعة قد لا تملك المعلومات الكافية حول هذه العملية لتكوين رأي قوي بسبب أنهم لم يلاحظوا ممارسات هذه العملية بشكل واضح في واقع المكتبة الوطنية. أوقد لا يتم إشراكهم في اجتماعات المتابعة التقييمية أو المراقبة الميدانية سالف الذكر لعوامل تتعلق بنقص الخبرة أو نظراً للاعتقاد السائد لدى الإدارة العليا للمكتبة الوطنية من أن تلك الاجتماعات والعمليات تبقى من

اختصاص المسؤولين وموظفي مصلحة الإعلام الآلي في المكتبة الوطنية. وهذا اتجاه سلبي، إذ يساعد إشراكهم أو استشارتهم في إعطاء المسؤولين فهمًا أوضح لجوانب الجودة والقصور للخدمات التي تقدمها المصالح الأخرى والتي قد لا يدركها موظفي مصلحة الإعلام الآلي..

20. قياس مؤشر إدارة القدرة والأداء:

إن تلبية المكتبة الوطنية لاحتياجاتها الحالية والمستقبلية من خدمات تكنولوجيا المعلومات بشكل أمثل يضمن لها التكلفة والوقت المناسبين، يقوم على مدى اتباعها لنهج منظم لإدارة الجوانب المتعلقة بأداء وقدرة أنظمة تكنولوجيا المعلومات لديها. لذلك يعد هذا الأخير أمرا بالغ الأهمية لمعالجة احتياجات القدرة ومراقبة مشكلات الأداء بشكل استباقي والتخطيط للتحسين المستمر. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة القدرة والأداء لأنظمة تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال، مما يضمن تلبية متطلباتها الحالية والمستقبلية. فخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (41) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة القدرة والأداء

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	01	07	05	14	04	2.58	1.088	منخفض
النسبة (%)	3.2	22.6	16.1	45.2	12.9			ضعيفة

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً ضعيفاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث عبر معظمهم بنسبة (58.1%) أنهم يعارضون أو يعارضون بشدة محتوى العبارة أعلاه. وهو ما قد يدل على غياب نهج فعال وواضح لإدارة قدرة وأداء أنظمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.

إن تركيز إدارة القدرة والأداء ذات الصلة بأنظمة وموارد تكنولوجيا المعلومات يهدف في الغالب إلى التأكد من أن تلك الأنظمة والموارد تلي المتطلبات والاحتياجات الحالية والمستقبلية للمكتبة الوطنية. فعلى سبيل المثال، إذا لاحظت المكتبة الوطنية أن أجهزة الكمبيوتر التي تخصصها لعملية البحث في الفهرس الآلي قيد الاستخدام دائماً أو أنها تعاني من مشكلات في الأداء تجعلها تستغرق زمناً أطول للاستجابة، فتخطط

القدرة والأداء يفرض إضافة المزيد من أجهزة الكمبيوتر بقدرة أداء أعلى، لتلبية الاحتياجات المتوقعة وتقدم الأداء المطلوب منها. أيضا، إن ضعف القدرة و الاداء على مستوى المكتبة، مرده:

- المواصفات التقنية الجد ضعيفة لأجهزة الكمبيوتر من حيث الأداء التي أثبتتها نتائج العبارة رقم 13،
- الانقطاعات المتكررة والطويلة التي أكدها لنا العديد من الموظفين، بسبب أعطال على مستوى أجهزة الكمبيوتر والنظام الآلي لتسيير المكتبة "Syngeb" وحاجتها المتكررة للصيانة.
- العدد الضئيل لأجهزة الكمبيوتر على مستوى بعض المصالح، حيث يضطر عدة موظفين على مستوى المصلحة الواحدة للعمل على جهاز كمبيوتر واحد في كثير من الأحيان.
- استمرار المكتبة الوطنية في استغلال تلك التجهيزات والعمل بها لأكثر من 10 سنوات رغم الاعطاب التي تصيبها و ما ينجم عن ذلك من عرقلة في تقديم الخدمات.

بالإضافة إلى تصريح المشرف على مصلحة الإعلام الآلي بعدم وجود أية متابعة دورية لهذا الجانب، رغم أن المكتبة الوطنية من جانب آخر تحرص مع مكاتب الدراسات التي تلجأ إليها لدراسة وتخطيط مشاريع تكنولوجيا المعلومات على وضع مؤشرات القدرة وأخرى للأداء ضمن دفتر الشروط الموجه لمكاتب الإنجاز، إلا أنها لا تقوم بقياسها ومراقبتها دوريا بعد التنفيذ لمعالجتها وتحسينها استباقيا. وإنما تنتظر تلقي شكاوى أو اتصالات من طرف المستخدمين سواء موظفين أو مستفيدين بوقوع مشاكل في أداءها.

21. قياس مؤشر ضمان استمرارية الخدمة:

من المهم أن تضبط المكتبة الوطنية التدابير والخطط اللازمة للتقليل من الاضطرابات والحوادث المتعلقة بخدمات تكنولوجيا المعلومات والحرص على توفر هذه الخدمات بشكل مستمر. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على ضمان استمرارية خدمات تكنولوجيا المعلومات عبر وضع خطط وتدابير فعالة. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (42) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر استمرارية الخدمة

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	09	04	14	03	2.70	1.101	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	3.2	29	12.9	45.2	9.7				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد اختارت نسبة مرتفعة قدرت بـ (45.2%) منهم خيار "معارض" ونسبة (9.7%) خيار معارض بشدة، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن المكتبة الوطنية الجزائرية لا تضع تدابير وخطط رسمية واضحة لتحقيق استمرارية خدمات تكنولوجيا المعلومات.

ثم إنه ليس الهدف من وضع خطة لاستمرارية الخدمة إيقاف حدوث أية اضطرابات أو كوارث قد تحدث، إنما الغاية منها هو تحديد إجراءات بديلة وتنفيذها لضمان استمرار الخدمات الأساسية للمكتبة الوطنية خلال تلك الاضطرابات غير المتوقعة. ولذلك فقد ذكر العديد من الذين تواصلنا معهم من المبحوثين وغيرهم من الموظفين أن بعض الانقطاعات التي حدثت كانقطاع التيار الكهربائي وفقدان الاتصال بال خادم وعدم استجابة النظام الآلي لتسيير المكتبة (Syngeb) أدت إلى توقف الخدمة على مستوى المكتبة الوطنية لأكثر من أسبوع من الزمن. الأمر الذي يؤكد فرضية غياب أي استراتيجية فعالة تحدد إجراءات الاستجابة السريعة لمثل هذه الحوادث والتهديدات المفاجئة في أنظمة تكنولوجيا المعلومات للحفاظ على استمرارية الخدمات الهامة في المكتبة الوطنية.

وقد أكد كل مدير تطوير المجموعات والمشرّف على مصلحة الإعلام الآلي حدوث هذه الانقطاعات الطويلة في بعض الأحيان، مُضيفين أن الإدارة العليا للمكتبة الوطنية تسعى حسب ما لديها من إمكانيات مالية وبشرية تقنية لمعالجة هذه الانقطاعات تدريباً بالاعتماد على الحلول التقنية كاستعمال مخزّنات الطاقة المؤسسية والخاصة بالأجهزة لتفادي اضطرابات انقطاع التيار الكهربائي، ونظام الأمن السيبراني لرصد التهديدات الأمنية المختلفة، كما أن هناك تفكير لإضافة خادم ثاني على مستوى مقر المكتبة القديم بشوارع فرانس فانون لحماية البيانات وإجراء نسخ احتياطية منها تحسباً لأي طارئ.

ومن هنا يمكننا القول إنه رغم الوعي الواضح لدى الإدارة العليا للمكتبة الوطنية بأهمية وجود استراتيجية فعالة تضمن استمرارية خدمات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة، إلا أنه لا يشكل أولوية بالنسبة لها بسبب إدراكها أنه يتجاوز إمكانياتها المالية والبشرية المحدودة.

22. قياس مؤشر ضمان سلامة الأنظمة:

إن ضمان سلامة أنظمة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتقليل تأثير التهديدات والثغرات الأمنية يتطلب إنشاء خطط وإجراءات أمن أنظمة تكنولوجيا المعلومات، تشمل هذه العملية تحديد متطلبات الأمان ومراقبة التهديدات والاستجابة لحوادث الأمان وضمان توفر الخدمات للمستخدمين. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على وضع التدابير

اللازمة لضمان سلامة أنظمة تكنولوجيا المعلومات من التهديدات الأمنية وضمان توفرها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (43) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشرات ضمان سلامة الأنظمة

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	04	10	12	03	02	3.35	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	12.9	32.3	38.7	9.7	6.5	1.050		

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث اختارت نسبة مرتفعة منهم قدرت بـ (38.7%) على خيار "محايد"، وهو ما قد يشير إلى أن هذه الفئة ليس لديها أي معرفة أو دراية بوجود أي تدابير أو ممارسات معمول بها للحفاظ على سلامة أنظمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية، أو أنهم يعتقدون أن تدابير الأمان الحالية ليست بتلك القوة أو الضعف الواضح. وهو ما يستلزم تحسين ممارسات نشر المعرفة والوصول إلى المعلومات ذات الصلة وتعزيز عمليات المشاركة.

من جانب آخر، عبرت نسبة قدرت بـ (45.2%) منهم أنها يوافقون أو يوافقون بشدة على مضمون العبارة، وبالتالي فهم يرون أن هناك تدابير فعالة تتخذ لضمان أمن وسلامة أنظمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية. وقد أكد المشرف على مصلحة الإعلام الآلي بخصوص هذا الجانب أن التدابير المعمول بها في الواقع تدخل ضمن المهام الروتينية للمصلحة حيث يتم الاعتماد على الحلول التقنية لضمان أمن البنية التحتية؛ متمثلة في نظام الأمن المعلوماتي (Pfsense Firewall) الذي تستعمله المكتبة الوطنية لحماية أنظمتها التكنولوجية من المخاطر السيبرانية التي قد تهدد جهاز الخادم والشبكة، بالإضافة إلى برامج الحماية من الفيروسات (Kaspersky) لأجهزة الكمبيوتر. كما تستخدم نظام تقييد الوصول إلى الموقع المادي لهذه الأنظمة إلا لموظفي مصلحة الإعلام الآلي لتفادي الدخول غير المصرح. هذا كله في ظل غياب أي لجان أو سياسات أمان رسمية موثقة تنظم استخدام أنظمة تكنولوجيا المعلومات وتوفر توجيهات وتوصيات واضحة بشأن كيفية الوصول إليها والتعامل معها. الأمر الذي يجعلنا نفسر ذلك بأن الإدارة العليا للمكتبة الوطنية لازالت

تنظر إلى أمن وسلامة أنظمة تكنولوجيا المعلومات على أنه مسؤولية ومجال مصلحة الإعلام الآلي، ولا ترى أنه يقع ضمن نطاقها ومسؤوليتها أيضا.

23. قياس مؤشر تحديد وتخصيص التكاليف:

إن ضمان اتخاذ قرارات مالية مدروسة بخصوص تكاليف تكنولوجيا المعلومات يمر عبر اتباع نظام عادل لتخصيصها والاتفاق عليها والابلاغ عنها ومراجعتها لتحسينها بشكل دوري. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على تحديد تكلفة تكنولوجيا المعلومات وتخصيصها بشكل فعال، لضمان اتخاذ قرارات مالية مدروسة. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (44) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تحديد وتخصيص التكاليف

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	02	07	14	05	03	3.00	1.032	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	6.5	22.6	45.2	16.1	9.7				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث أجابت نسبة مرتفعة قدرت بـ (45.2%) منهم على خيار "محايد"، ما يدل على افتقارهم إلى المعلومات المتعلقة بكيفية تحديد تكاليف تكنولوجيا المعلومات أو منهجيات تخصيصها والأسس المنطقية وراء قرارات إنفاقها لأسباب قد تعود إلعدم إشراكهم في عملية التخطيط للميزانية ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات وقد أكد بعض الموظفين هذا الأمر كما أسلفنا الذكر في نتائج العبارة رقم 05. بالإضافة إلى أن الإدارة العليا للمكتبة الوطنية لا تنشر أية تقارير ذات صلة لاعتقادها أن هذه المعلومات لا تتاح لكل الموظفين، فبالنظر إلى ما يمكنهم التعرف على تفاصيل تخصيص الميزانية الكلية.

ورغم أن مدير تطوير المجموعات قد صرح أن تخصيص ميزانية تكنولوجيا المعلومات يكون انطلاقاً من مبدأ الاحتياجات ذات الأولوية تلك السنة، إلا أننا لم نستطع الحصول على تفاصيل رسمية واضحة حول الطريقة

التي تعتمد عليها المكتبة الوطنية في تحديد حجم التكاليف التي تخصص لجانب تكنولوجيا المعلومات وما هي معايير تخصيصها لعدم تزويدنا بأي تقارير أو احصائيات توضح العملية، بينما اتضح خلال تواصلنا مع بعض الموظفين أنه يتم إرجاع قسط هام من الميزانية إلى الوزارة الوصية رغم وجود عدة نقائص واحتياجات وهو ما يمكن إرجاع أسبابه إلى ضعف القوة الهيكلية لتكنولوجيا المعلومات في ظل غياب رئيس مصلحة الإعلام الآلي من جهة، بالإضافة إلى عدم كفاءة الإدارة العليا في التخطيط الذي نتج عنه عدم وجود سياسة رسمية واضحة.

24. قياس مؤشر تدريب وتكوين المستخدمين:

إن توفير فرص التكوين والتدريب لمستخدمي تكنولوجيا المعلومات وتطوير مهارات استعمالهم للأنظمة والتطبيقات المختلفة من الأمور الضرورية التي تسهم في تعزيز الاستخدام الأمثل لهذه الموارد وتحقيق أقصى الفوائد منها من جهة، ومواكبة التطورات التكنولوجية وتحسين خدمات المعلومات المقدمة من جهة أخرى. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على تدريب وتكوين المستخدمين وتعزيز مهارات استعمالهم للأنظمة تكنولوجيا المعلومات المتوفرة لديها بشكل كاف. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (45) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر تدريب وتكوين المستخدمين

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	09	04	15	02	2.74	1.063	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	3.2	29	12.9	48.4	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث عبرت نسبة مرتفعة قدرت بـ (48.4%) منهم على خيار "معارض"، ونسبة (6.5%) على خيار "معارض بشدة". وهو ما يدل على أن هناك عدداً كبيراً من كبار الموظفين بالمكتبة الوطنية الجزائرية غير راضون على برامج التكوين والتدريب الحالية في تكنولوجيا المعلومات ويرون أنها لا تلبي احتياجاتهم المعرفية بشكل كاف.

وقد أقر كل من مدير تطوير المجموعات والمشرّف على مصلحة الإعلام الآلي وحتى المشرفين على مصلحة التكوين في المكتبة الوطنية الجزائرية بقلّة البرامج التكوينية في الجانب التكنولوجي التي تبقى ضئيلة جدا نظرا لقلّة الميزانية المخصصة للتكوين والأثمان الباهضة لبعض التكوينات؛ خاصة وأنه يتم استهلاك قسم كبير من الميزانية لصالح التكوينات الاجبارية المتعلقة بالتكوين ما قبل الترقية والتكوين التحضيري، بينما يوجه ما تبقى منها إلى البرامج التكوينية المخصصة لتحسين المستوى وتجديد المعلومات التي توزع بدورها بين التكوينات في غير مجال تكنولوجيا المعلومات كبرامج التكوين المتعلقة بالجانب القانوني المتمثلة بالخصوص في قانون الصفقات العمومية ومستجداته وأخرى متعلقة بالموارد البشرية وغيرها. وبرامج تحسين المستوى في مجال تكنولوجيا المعلومات التي تبقى ضئيلة جدا ما يجعل مصلحة التكوين تضطر دائما إلى التقليل من عدد البرامج المخطط لها، وتستغني أحيانا عن تكوينات جد مهمة في هذا الجانب. ويتم الاكتفاء في بعض الأحيان بتكوين المدراء ومسؤولي الأقسام والمصالح دون غيرهم.

من جانب آخر، أدى عدم كفاية التكوين والتدريب إلى عدم استغلال النظام الفرعي للإعارة التي يوفره نظام (Syngeb) منذ سنوات، بالرغم من أن رئيس مصلحة الإعارة أكد أن إدارة المكتبة وفرت لهم تكوينا نظريا، إلا أنه لم يمنحهم المعرفة والقدرة الكافيتين للقيام بإجراءات الإعارة الآلية عبر النظام حسب، وهو أحد أهم الأسباب الذي جعل موظفي المصلحة يواجهون صعوبة في استغلاله ويكتفون بتنفيذ هذه العملية الجوهرية تقليديا عبر تدوين بيانات الإعارة في السجل الورقي. وبذلك يبقى مستوى جاهزية مؤشر التكوين والتدريب في تكنولوجيا المعلومات متوسطا.

25. قياس مؤشر إدارة الحوادث:

من الضروري أن يتم الاستجابة لاستفسارات والحوادث التي يصادفها ويبلغ عنها مستخدمي أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بفعالية وفي الوقت المناسب، حتى تضمن المكتبة الوطنية الحد الأدنى من توقف خدماتها وتقديم للمستخدمين تجربة إيجابية. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة حوادث تكنولوجيا المعلومات التي قد يواجهها المستخدمون بشكل فعال، لضمان حلها بشكل فوري. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (46) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة الحوادث

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	01	08	07	13	02	2.77	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	3.2	25.8	22.6	41.9	6.5	1.023		

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد اختارت نسبة مرتفعة قدرت بـ (41.9%) خيار "معارض"، ونسبة (6.5%) خيار "معارض بشدة" وهو ما يمكن رده إلى أن فئة كبيرة من كبار الموظفين يرون بأن ممارسات إدارة الحوادث المتعلقة بأنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات غير فعالة بما فيه كفاية. وهو أمر متوقع بالنظر إلى عدد الحوادث والانقطاعات التي اشتكوا منها في العديد من الأحيان والتي استغرقت معالجتها الكثير من الوقت وصل في بعض منها إلى عدة أيام، ناهيك عما رافق ذلك من تعطّل لنشاطاتهم وتقديم خدماتهم على مستوى أقسامهم ومصالحهم المختلفة. وهو ما يدل على وجود مشاكل في كيفية التعامل مع تلك الحوادث والاضطرابات ومعالجتها بشكل أسرع.

إن مصلحة الإعلام الآلي بصفتها الجهة المسؤولة عبر موظفيها عن معالجة هذه الحوادث وإيجاد الحلول الفورية لها، أكدت عبر المشرف عليها أن أغلب الحوادث التي يتدخلون من أجلها هي تلك المتعلقة بتوقف نظام تسيير المكتبة (Syngeb) بالإضافة إلى اضطرابات شبكة الانترنت، ومشاكل الصيانة وتغيير قطع الغيار المتعلقة بالحواسيب والطابعات. كما أشارت أن أغلب الحوادث التقنية سببها الأول هو تقادم التجهيزات والأسلاك التي لم يتم تجديدها منذ أكثر من عقد من الزمن، وأرجعت سبب التأخر في استجابة المصلحة إلى بعض الطلبات المتعلقة بمعالجة الاضطرابات سالفة الذكر إلى قلة موظفي مصلحة الإعلام الآلي وتواجدهم في الميدان في غالب الأحيان لمسائل الصيانة وغيرها، مما يتعذر تلبية كل احتياجات المصالح ومعالجة تلك الحوادث بشكل فوري.

26. قياس مؤشر إدارة التكوين:

يتطلب الحفاظ على أداء وأمان أنظمة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها المتنوعة كأجهزة الكمبيوتر والخوادم ومكونات الشبكة وأي موارد أخرى متعلقة بتكنولوجيا المعلومات وجود استراتيجية واضحة لتحديدتها ووصف تكوينات كل عنصر منها ومتابعة حالتها عند إجراء أي تغييرات عليها وتوثيقها بشكل يضمن التحكم فيها لدعم عمليات وخدمات المكتبة الوطنية، وتسمى هذه العملية بإدارة التكوين (Configuration management). ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على متابعة حالة أجهزة وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات وتوثيق تكويناتها دوريا. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (47) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة التكوين

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	07	07	13	03	2.67	1.045	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	3.2	22.6	22.6	41.9	9.7				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث عبرت نسبة مرتفعة قدرت بـ (41.9%) منهم على عدم اتفاقها مع مضمون العبارة أعلاه، ونسبة (9.7%) على عدم اتفاقها بشدة. وتشير هذه النتيجة إلى أن هذه الفئة غير راضية عن الممارسات الحالية التي تقوم بها المكتبة الوطنية لمراقبة حالة أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المتوفرة في المكتبة الوطنية وتوثيق تكويناتها وتعتقد بأنها غير كافية. قد لاحظت هذه الفئة حدوث الكثير من الاضطرابات المتكررة الناتجة عن ضعف التحكم في إصدارات برامج التطبيقات المستخدمة وتوثيقها، وهو ما يدل على عدم كفاءة عملية المتابعة المتعلقة بالأجهزة والبرامج التي تستغلها في تنفيذ العمليات وتقديم الخدمات للمستخدمين.

اتضح غياب أية استراتيجية تتعلق بإدارة التكوين على مستوى المكتبة الوطنية، وبالتالي عدم وجود جرد دقيق لموارد تكنولوجيا المعلومات التي تتوفر عليها المكتبة الوطنية الجزائرية من أنظمة وأجهزة كمبيوتر وبرامج تطبيقات وأجهزة الشبكة والخوادم وقواعد البيانات وغيرها. صرح بعض موظفي مصلحة الإعلام الآلي

أن فكرة إنشاء قاعدة بيانات لتوثيق كل الموارد التكنولوجية في المكتبة الوطنية من أجل التحكم في التغييرات التي يتم إجراؤها ومتابعتها كانت مطروحة للنقاش مع رئيس المصلحة السابق، إلا أنه لم تجسد بسبب قلة الإمكانيات التكنولوجية والبشرية والمادية.

27. قياس مؤشر إدارة المشكلات:

إن تكرار حدوث الاضطرابات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات يعني أن هناك مشكلة أو جملة من المشكلات التي تتطلب حلا جذريا، ولذلك من المهم وجود استراتيجية رسمية وفعالة لإدارة المشكلات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات عن طريق تحديدها وتصنيفها وتحليل أسبابها الجذرية لمنع وقوعها مستقبلا حتى تضمن المكتبة الوطنية استقرار عملياتها وخدماتها على المدى الطويل. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة مشكلات تكنولوجيا المعلومات ومعالجتها بشكل استباقي لمنع تكرارها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (48) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة المشكلات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	08	05	14	03	2.67	1.076	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	3.2	25.8	16.1	45.2	9.7				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد اختارت نسبة مرتفعة قدرت بـ (45.2%) منهم خيار "معارض"، ونسبة (9.7%) منهم خيار "معارض بشدة" اتجاه مضمون العبارة أعلاه. وهو ما يدل على أن معظم المبحوثين غير راضون على النهج الذي تتبعه المكتبة الوطنية الجزائرية لإدارة المشكلات الناتجة عن حوادث تكنولوجيا المعلومات.

ترتبط إدارة المشكلات ارتباطاً وثيقاً بإدارة الحوادث وإدارة التغييرات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات اللتان قمنا بتحليلهما في العبارتين رقم 25 و 16 على التوالي، حيث تعمل هذه العمليات جنباً إلى جنب لضمان استقرار وأمان خدمات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية. إلا أن واقع الحال يقول عكس ذلك، فضعف فعالية

كل من عملية إدارة الحوادث وإدارة التغييرات والاضطرابات التي تكررت مرارا حسب ما صرحت به عينة الدراسة، يفسح المجال للإقرار بأن المكتبة الوطنية الجزائرية لا تتبنى أي خطة رسمية فعالة لإدارة المشكلات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، وقد يرجع ذلك إلى عائق المورد البشري المؤهل في تكنولوجيا المعلومات، حيث تفتقر المكتبة الوطنية الجزائرية الكفاءات البشرية القادرة على التخطيط والتنفيذ وهو ما يفسر استعانتها دوماً بخبرة مكاتب الدراسات والإنجاز.

28. قياس مؤشر إدارة البيانات:

ينطوي الاعتماد المتزايد على الحلول التكنولوجية لتنفيذ العمليات وتقديم خدمات المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية انتاج كميات ضخمة من البيانات على غرار البيانات الببليوغرافية للرصيد الوثائقي، بيانات المستفيدين، بيانات الإعارة والبيانات الإدارية وغيرها؛ التي تستوجب إنشاء التدابير اللازمة لإدارتها بفعالية للمحافظة على دقتها وجودتها وسلامتها والوصول إليها لاستخدامها في عملية صنع القرار وتحسين الكفاءة والأداء. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إدارة بياناتها بشكل فعال لضمان دقتها وسلامتها وتوفيرها لدعم عمليات المكتبة وخدماتها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (49) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة البيانات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	02	09	13	05	02	3.12	0.991	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	6.5	29	41.9	16.1	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد اختارت نسبة مرتفعة قدرت بـ (41.9%) خيار "محايد"، يمكن إرجاع سبب ذلك إلى أن هذه الفئة ليس لها دراية كافية بالسياسة التي تتبعها المكتبة الوطنية لإدارة بياناتها، رغم أن أغلبهم إن لم نقل كلهم يتعاملون مع هذه البيانات في إحدى المراحل المتعلقة بدورة حياتها ضمن إطار وظائفهم ونشاطاتهم في المكتبة

الوطنية سواء عبر جمعها أو معالجتها أو حمايتها أو حفظها وإتاحتها، مما قد يشير إلى أن هناك نوعا من اللاوعي لديهم بطبيعة البيانات التي ينتجونها ويعالجونها وممارسات إدارتها.

من جانب آخر، اتضح غياب أي سياسة رسمية وواضحة يتم اتباعها لإدارة أصناف البيانات المختلفة على مستوى أقسام ومصالح المكتبة الوطنية الجزائرية، إلا أن الحاجة وطبيعة المهنة المكتبية فرضت القيام ببعض الممارسات المتعلقة بإدارة البيانات؛ فالبيانات التي يتم جمعها بطرق مختلفة (التسجيل، الإيداع، الاقتناء، الإهداء، ... إلخ) وتشكل البيانات الببليوغرافية القسم الأكبر منها، تعمل لجنة مكلفة (غير رسمية) من المكتبيين على معاينتها وتدقيقها عند إدخالها في النظام الآلي لتسيير المكتبة وقبل نشرها على مستوى الفهرس الآلي لضمان جودتها وخلوها من الأخطاء، كون النظام لا ينبه غالبا بوجود أخطاء.

في حين أنها تعتمد على أنظمة وبرامج الحماية التقنية كنظام Pfsense Firewall وبرنامج Kaspersky لحماية البيانات من التهديدات السيبرانية، ورخصة (SSL) لتأمين البيانات الخاصة بموقع ويب المكتبة، بالإضافة إلى نظام لتقييد الوصول للبيانات في نظام تسيير المكتبة (Syngeb) إلا للأشخاص المصرح لهم. أما بالنسبة للحفظ والتخزين فستعين المكتبة الوطنية بخادم واحد لحفظ كل أصناف بياناتها مع غياب أي خطة للنسخ الاحتياطي لهذه البيانات خارج المكتبة الوطنية حسب ما أكده مدير تطوير المجموعات وهو ما يجعل هذه البيانات في خطر في حالة وقوع أي كوارث طبيعية.

29. قياس مؤشر إدارة البيئة المادية:

يعد جانب توفير الحماية المادية لتكنولوجيا المعلومات جانبا بالغ الأهمية في مسار الحفاظ على بيئة آمنة وموثوقة ومتاحة لكافة أنظمة وتجهيزات البنية التحتية التكنولوجية، لذلك من الضروري الاهتمام بهذا الجانب لضمان الأداء الأمثل والحفاظ على استمرارية خدمات تكنولوجيا المعلومات وتخفيف المخاطر المحتملة. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على توفير بيئة مادية آمنة ومناسبة للبنية التحتية التكنولوجية، لضمان حمايتها من المخاطر البيئية وضمان أدائها الجيد. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (50) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة البيئة المادية

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				

التكرار	03	12	08	06	02	3.25	1.094	متوسطة	متوسط
النسبة(%)	9.7	38.7	25.8	19.4	6.5				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث أجابت نسبة مرتفعة قدرت بـ(38.7%) منهم على خيار "موافق" ونسبة (9.7%) منهم على خيار "موافق بشدة" مما يدل أن هناك نوعاً من الرضا العام لديهم عن الإجراءات الحالية المطبقة على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية للحفاظ على أمان البيئة المادية لأصول تكنولوجيا المعلومات.

وفي سياق ذلك، أكد المشرف على مصلحة الإعلام الآلي بالمكتبة الوطنية الجزائرية، أن هناك عدداً من الإجراءات الموضوعية لتوفير الأمن المادي لأنظمة البنية التحتية التكنولوجية وتجهيزاتها في المكتبة الوطنية الجزائرية وخاصة على مستوى الغرفة المخصصة للخادم الحيوي المتواجدة في الطابق تحت الأرضي (1-) والتي تحتوي على رصيد المكتبة من قواعد البيانات المتعلقة بنظام تسيير المكتبة (Syngeb)، حيث تم تزويدها بأبرز وسائل التكييف والتحكم في درجات الحرارة والرطوبة وإطفاء الحرائق، بالإضافة إلى إجراءات رقابة للحماية من الوصول غير المصرح به عبر كاميرات المراقبة والقفل بالنسبة للأبواب. بالإضافة إلى جهود لجنة الوقاية والأمن التابعة للمكتبة الوطنية التي تحرص على الحفاظ على ممتلكات المكتبة الوطنية الجزائرية وضبط ومراقبة تدابير السلامة داخلها.

واعترف المشرف على المصلحة في السياق نفسه أن تدابير الحماية المادية الحالية غير كافية ولا تتوافق بدرجة كبيرة مع المعايير المعمول بها، مؤكداً أنه تم مناقشة هذا الجانب رفقة مكتب الدراسات المشرف على مشروع التألية قيد الإنجاز بغرض تدارك كل النقائص الموجودة والتشديد على توفير بيئة مادية آمنة لأصول تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية تتوافق مع المعايير المعمول بها دولياً قدر الإمكان.

30. قياس مؤشر إدارة العمليات:

يقصد بالعمليات مجموعة المهام التي يتم تنفيذها بهدف إدارة ومراقبة الأنشطة المختلفة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.¹ إن الحفاظ على السير الحسن والفعال لعمليات تكنولوجيا المعلومات التي يتم تنفيذها على مستوى المكتبة الوطنية على غرار عمليات التخطيط والتنفيذ، إدارة مستويات الخدمة، إدارة الحوادث والمشكلات، إدارة التغيير وإدارة القدرة وإدارة التكوين وغيرها، وتقديم خدمات تكنولوجية عالية الجودة والإسهام في النجاح الشامل لعمليات المكتبة يتطلب الوقوف على كفاءات تنفيذ عمليات تكنولوجيا

¹Tabach, Afaf. IT Governance impact on Business Unit Performance. Doctoral Thesis for Business Administration. Concordia University, Montreal, Canada, 2013. P. 14.

المعلومات ومراقبتها بشكل يومي ودعمها طوال دورة تنفيذها. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على الإدارة اليومية لعمليات تكنولوجيا المعلومات، لضمان تقديم خدمات تكنولوجيا موثوقة وفعالة وأمنة تلبي احتياجات المستفيدين. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول(51) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر إدارة العمليات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	01	05	06	16	03	2.51	0.995	منخفض
النسبة(%)	3.2	16.1	19.4	51.6	9.7			ضعيفة

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد اختارت نسبة مرتفعة قدرت بـ(51.6%) منهم خيار "معارض"، ونسبة(9.7%) خيار "معارض بشدة" تجاه مدى وجود ممارسات الإدارة اليومية لعمليات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية. ونعتقد أن هذه الاستجابة متوقعة بالنظر إلى نتائج العبارات السابقة التي قمنا بتحليلها والتي أكدت ضعف فعالية العديد من عمليات تكنولوجيا المعلومات، حيث أبدى المبحوثون اتجاه أغلبها استجابات بين الضعيفة والمتوسطة، وهو ما يدل على أن هناك مراقبة ضعيفة لتلك العمليات إن وجدت.

بالإضافة إلى ذلك، يبقى المستوى التكنولوجي للضعف للمكتبة الوطنية الجزائرية في ظل التحديات الإدارية والمالية والبشرية والتكنولوجية التي تتخبط فيها المكتبة الوطنية منذ سنوات، بالإضافة إلى غياب استراتيجية وسياسة واضحة بخصوص إدارة تكنولوجيا المعلومات، خير دليل على أن الاهتمام بإدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات لا يتم بشكل دوري ومراقب، وقد أكد مدير تطوير المجموعات ذلك، مبرزاً أن المكتبة الوطنية حالياً وفي ظل العجز الذي تعاني منه على مستوى الموارد البشرية الكفاءة والكافية في مجال علم المكتبات والإعلام الآلي، ومحدودية الموارد المالية، تقوم في غالب الأحيان بإدارة العمليات التي تتصف بالطابع الاستعجالي عبر اجتماعات تقييمية غير منتظمة.

2. المحور الرابع: قياس جاهزية مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية

من أجل قياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية تم تحديد وصياغة جملة من العبارات التي تعبر عن مضمون مؤشرات الجاهزية التي اعتمدها والتي يحددها إطار كوبيت COBIT 4.1، حيث يحدد هذا الأخير مجموعة من عشر (10) مؤشرات تعكس مدى توفر الممارسات المتعلقة بجانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المنظمة. يوضح الجدول التالي درجات قبول المبحوثين اتجاه عبارات هذا المحور:

الجدول (52): درجات قبول المبحوثين اتجاه جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية

رقم العبارة	المؤشر/الممارسة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات حسب إطار COBIT	المتوسط الحسابي المرجح	الانحراف المعياري	درجة القبول
31	مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات	2.48	1.091	ضعيفة
32	مراقبة وتقييم التدابير الداخلية	2.58	1.580	ضعيفة
33	ضمان الامتثال للمتطلبات الخارجية	3.22	1.055	متوسطة
34	توفير حوكمة تكنولوجيا المعلومات	2.57	1.057	ضعيفة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS₂₂)

31. قياس مؤشر مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات:

من المهم وضع مؤشرات الأداء المتعلقة بخدمات وعمليات تكنولوجيا المعلومات المراد تبنيها وتنفيذها. ومن الأهم مراقبة وتقييم أداء تلك الخدمات والعمليات والتأكد من أنها تحقق الأهداف الموضوعة مسبقاً وتتماشى مع التوجيهات والسياسات المحددة. تبدأ عملية المراقبة وتستمر طوال فترة تنفيذ الخدمة أو العملية، ويكون التقييم بعد ذلك بشكل دوري للتعرف على جودة أداء الخدمة أو العملية ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والعمل على تحسينها باستمرار. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على مراقبة أداء خدمات وعمليات تكنولوجيا المعلومات وتقييمه بشكل مستمر. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول(53) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية(%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	01	06	05	14	05	2.48	1.091	منخفض
النسبة(%)	3.2	19.4	16.1	45.2	16.1			ضعيفة

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً ضعيفاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. فقد عبر معظمهم بنسبة قدرت بـ(61.3%) عن معارضتهم أو معارضتهم بشدة عن مضمون العبارة أعلاه، وهذه النسبة تؤكد أن المكتبة الوطنية الجزائرية وعلى رأسها الإدارة العليا تولي لعمليات مراقبة أداء تكنولوجيا المعلومات وتقييمه الاهتمام اللازم، وهو ما يؤكد صدق تحليل العبارة رقم(20) المتعلقة بعملية إدارة القدرة والأداء؛ التي أثبتت غياب أية متابعة دورية للأداء بعد التنفيذ، رغم أن كل من مدير تطوير المجموعات والمشرف على مصلحة الإعلام الآلي أكدا على أن المكتبة الوطنية تحرص مع مكتب الدراسات على تحديد معايير ومؤشرات الأداء ضمن الاتفاقيات التي تتم مع موردي خدمات تكنولوجيا المعلومات. إلا أنهما أكد مرة أخرى في سياق الحديث عن هذا المؤشر أنشكوات المستخدمين سواء موظفين كانوا أو مستفيدين(القراء، الناشرين...) هي المقياس الأبرز الذي يتم عن طريقه الحكم على جودة أداء عمليات وخدمات أنظمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية على قلتها.

ومن هذا المنطلق، يتأكد غياب أي نظام أو سياسة واضحة تتبعها المكتبة الوطنية الجزائرية لمراقبة وتقييم الأداء المتعلق بعمليات وخدمات تكنولوجيا المعلومات وإجراءات تحسينها، كما لا يتم إعداد أية تقارير تقييمية منتظمة حوله، حيث اتضح أن التقارير السنوية لمصلحة الإعلام الآلي تخلو من أي نقاط حول جانب تقييم أداء تكنولوجيا المعلومات.

32. قياس مؤشر مراقبة وتقييم التدابير الداخلية:

إن الحفاظ على بيئة تكنولوجية آمنة وداعمة لأنشطة وخدمات المكتبة الوطنية وضمان سلامتها يتطلب بالضرورة وضع إجراءات الرقابة الداخلية الخاصة بعمليات تكنولوجيا المعلومات والتأكد من فعاليتها بشكل منتظم عبر تقييمها لتحديد الثغرات أو نقاط الضعف واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب.

ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على مراقبة وتقييم فعالية التدابير الداخلية لعمليات تكنولوجيا المعلومات لضمان تحديد نقاط الضعف واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (54) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر مراقبة وتقييم التدابير الداخلية

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	01	06	07	13	04	2.58	1.580	ضعيفة	منخفض
النسبة (%)	3.2	19.4	22.6	41.9	12.9				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً ضعيفاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. حيث عبر غالبيتهم بنسبة قدرت بـ (54.8%) بين من يعارض أو يعارض بشدة على اهتمام المكتبة الوطنية الجزائرية بعملية مراقبة وتقييم التدابير الداخلية لعمليات تكنولوجيا المعلومات. ويعد هذا الاتجاه منطقياً ومتوقفاً وتحصيلاً حاصل للنقص الواضح لوجود أي سياسات وإجراءات داخلية موثقة ومعلنة تخص تنفيذ العديد من تلك عمليات تكنولوجيا المعلومات السابقة ومراقبة وتقييم أدائها كم أثبتته تحليل العبارة رقم (31)، بالإضافة إلى أن حدوث العديد من الاضطرابات على مستوى خدمات تكنولوجيا المعلومات وأنظمتها وتكرارها دون اتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة وفعالة، يدعم فرضية وجود نقص واضح في إنشاء التدابير المتعلقة بالرقابة الداخلية لعمليات تكنولوجيا المعلومات فضلاً عن وجود إطار لمراقبة وتقييم فعالية هذه التدابير.

وحتى نكون موضوعيين، لا يمكن أن ننفي عدم وجود بعض إجراءات الرقابة الداخلية التي تتخذها المكتبة الوطنية الجزائرية في بعض العمليات، فقد أكدنا في محطات سابقة أن المكتبة تضع بعض التدابير التي تتعلق بضبط عملية شراء تكنولوجيا المعلومات مع المورد ومتابعة عملية تنفيذها، كما أنها تضع تدابيراً لتوفير الحماية التقنية لأنظمة تكنولوجيا المعلومات لديها وتقييد الوصول إليها، إلا أن هذه الإجراءات تبقى قليلة ولا يتم توثيقها ومراقبتها بشكل رسمي وكافٍ يسمح بالتأكد من فعاليتها ويعزز من عملية الشفافية والمساءلة.

33. قياس مؤشرات الامتثال للمتطلبات الخارجية:

لا شك أن تنفيذ عمليات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية يرتبط بجملة من المتطلبات القانونية والتعاقدية والمعمارية الواجب الامتثال لها، ولذلك من الأهمية بمكان إنشاء عملية مراجعة دورية لهذا الجانب من خلال تحديد هذه المتطلبات الخارجية ومراقبة مستوى الامتثال بها لتحديد الفجوات واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة والإبلاغ عنها. ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على التأكد من امتثال أنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات لديها للقوانين والمعايير والالتزامات التعاقدية. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (55) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشرات الامتثال للمتطلبات الخارجية

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة				
التكرار	02	13	06	07	03	3.12	1.147	متوسطة	متوسط
النسبة (%)	6.5	41.9	19.4	22.6	9.7				

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه، فقد اختارت نسبة مرتفعة قدرت بـ (41.9%) منهم على خيار "موافق" ونسبة (6.5%) على خيار "موافق بشدة"، وهو ما يدل على أن الفئة الأكبر من المبحوثين لديهم تصور إيجابي حول جهود المكتبة الوطنية الجزائرية في تحقيق المتطلبات القانونية والتعاقدية والمعايير ذات الصلة بعمليات تكنولوجيا المعلومات الخاصة بها.

يعتبر هذا الأمر طبيعياً، ذلك أن المكتبة الوطنية الجزائرية بصفتها مؤسسة عمومية تخضع لجملة من الأطر التشريعية والقانونية التي تسيّر وتُنظمها، فقد تبين من خلال مقابلتنا مع مدير تطوير المجموعات والمشرف على مصلحة الإعلام الآلي وعمهما بهذا الجانب، حيث أكدّا في سياق الحديث عن هذه النقطة أن المكتبة الوطنية الجزائرية تضم ضمن مواردها البشرية محامياً ومستشارين قانونيين للتكفل بجانب الامتثال لمختلف المتطلبات الخارجية المتعلقة بجانب تكنولوجيا المعلومات والتي تتمثل في قانون الصفقات العمومية الذي يضبط إجراءات إبرام الصفقات المتعلقة بإنجاز الأشغال واقتناء اللوازم والخدمات والدراسات ذات الصلة بمبادرات ومشاريع تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، وبالتالي فالالتزام به يحقق امتثالاً قانونياً وتعاقدياً، بالإضافة إلى قانون حقوق المؤلف والحقوق المجاورة وقانون حماية التراث الثقافي الجزائري بالنسبة للمخطوطات والكتب النادرة. كما تخصص المكتبة

الوطنية برنامجا تكوينيا للأطراف ذوي الصلة في حالة صدور أي مستجدات تتعلق بهذه القوانين بهدف تحقيق مستوى الامتثال المطلوب.

من جانب آخر، لاحظنا خلال المقابلة وعيًا واهتمامًا ضعيفين بجانب الامتثال للمعايير والمبادئ المعترف بها في مجال تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية على غرار معايير الجودة وإدارة المخاطر وقوانين حماية البيانات الشخصية للمستخدمين، وعقود تراخيص برامج التطبيقات التي تستخدمها، حيث لا تشكل هذه الأخيرة أولوية بارزة لدى الإدارة العليا والمسؤولين عن تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، وهو ما قد يمكن إرجاعه إلى ضعف الوعي والمعرفة لديهم بأهمية الامتثال لهذه المعايير، بالإضافة إلى أن التطبيق العملي لهذه المعايير يحتاج إلى كفاءات بشرية متخصصة وموارد مالية معتبرة وهو ما تفتقر إليه المكتبة الوطنية الجزائرية منذ سنوات.

34. قياس مؤشر توفير حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

ومن أجل التعرف على درجات قبول المبحوثين اتجاه المؤشر أعلاه قمنا باقتراح العبارة التالية: تحرص المكتبة على إنشاء هياكل وعمليات تكنولوجيا المعلومات اللازمة لدعم عمليات المكتبة وخدماتها. وخلصت النتائج إلى ما يلي:

الجدول (56) درجات قبول المبحوثين اتجاه مؤشر توفير حوكمة تكنولوجيا المعلومات

المقياس	التكرارات والنسب المئوية (%)					الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة			
التكرار	01	05	07	14	04	2.51	1.028	منخفض
النسبة (%)	3.2	16.1	22.6	45.2	12.9			ضعيفة

يشير الاتجاه العام للبيانات في الجدول إلى أن المبحوثين أبدوا قبولًا ضعيفًا اتجاه جاهزية المؤشر أعلاه. أين عبر معظمهم بنسبة قدرت بـ (58.1%) منهم على معارضتهم أو معارضتهم بشدة محتوى العبارة أعلاه. وهو ما يدل على أن غالبية المبحوثين ترى أن هناك ضعفًا كبيرًا في الهياكل التنظيمية والعمليات المتعلقة بجانب حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.

في حين يقترح إطار "كوبت" إنشاء لجان متخصصة فيما يتعلق بإدارة المخاطر ومراقبة الأداء وتعزيز الامتثال للمتطلبات الخارجية لتوفير نوع من التحكم الأمثل في هذه العمليات الضرورية، نجد أن المكتبة

الوطنية الجزائرية تفتقر لهذا النوع من الهياكل التنظيمية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات؛ فقد صرح مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها غياب أي هياكل أو لجان تنظيمية رسمية أو غير رسمية ذات صلة بأي عملية من عمليات تكنولوجيا المعلومات باستثناء مصلحة الإعلام الآلي؛ هذه الأخيرة التي يقر عدة مسؤولين بعدم كفايتها لإدارة جوانب تكنولوجيا المعلومات في مكتبة بحجم المكتبة الوطنية الجزائرية. كما أن موقعها الحالي وتبعيتها لقسم ثم لمديرية ضمن الهيكل التنظيمي أمر نرى أنه أضعف من القوة الهيكلية لتكنولوجيا المعلومات كما أنه يحد من دور رئيس المصلحة في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بمبادرات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، وأثر سلبا على مسألة التطوير التكنولوجي في المكتبة الوطنية الجزائرية بشكل عام، وعلى العمليات والخدمات التي تقدمها لمستفيديها بشكل خاص.

1.2. قياس مؤشر رضا رواد المكتبة الوطنية عن جودة خدمات المعلومات الالكترونية:

ترتبط جودة خدمات المعلومات الالكترونية بالمكتبة الوطنية ارتباطا وثيقا وتكامليا بمستوى أداء موارد تكنولوجيا المعلومات، فلا شك أن مستوى الخدمات الالكترونية المقدمة لرواد المكتبة الوطنية يتأثر بفعالية وكفاءة أنظمة تكنولوجيا المعلومات من عدة جوانب كسرعة استرجاع المعلومات، ومدى توفر الخدمة واستمرارية توفرها، فضلا عن جانب الأمان والخصوصية وغير ذلك.

يأتي هذا القسم كجزء من المحور الرابع المتعلق بقياس جاهزية عمليات مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات، بعد أن قمنا برصد آراء أفراد العينة من موظفي المكتبة الوطنية حول مستوى أداء خدمات تكنولوجيا المعلومات، ارتأينا رصد آراء رواد المكتبة الوطنية الجزائرية حول هذا الجانب عن طريق تقييم جودة خدمات المعلومات الالكترونية المقدمة لهم للحصول على رؤية أفضل عن أداء خدمات تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها على مستوى المكتبة.

1.1.2. البيانات العامة لرواد المكتبة الوطنية:

جدول(57):توزيع رواد المكتبة حسب متغير "العمر"			جدول(58): توزيع رواد المكتبة حسب متغير "الوضعية"		
أقل من 18 سنة	00	00 %	طالب جامعي	256	57.7%
من 19 إلى 27	266	59.9 %	باحث	103	23.2%
من 28 إلى 37	156	35.1 %	موظف	85	19.1%
من 38 إلى 48	19	4.3 %	المجموع	444	100%
من 49 إلى 58	03	0.7 %			
58 سنة فما فوق	00	00 %			
المجموع	444	100%			

يُظهر الجدول (57) الفئات العمرية التي ينتمي إليها أفراد العينة، بينما يبين الجدول (58) وضعيتهم. باستقراء الجدول نفسه نلاحظ أن الفئة العمرية من 18 إلى 27 سنة هي الفئة التي تشكل غالبية أفراد العينة بنسبة تقدر بحوالي (60%)، تليها الفئة ما بين 28 إلى 37 سنة بنسبة (35.1%)، بينما شكلت الفئة العمرية التي تتراوح أعمارهم بين 49 إلى 58 سنة الفئة الأدنى بنسبة لم تصل نسبة (01%). أما بخصوص نتائج الجدول (58) المتعلق بوضعية رواد المكتبة الوطنية الجزائرية، فقد عرفت النتائج تصدر الطلبة الجامعيين بنسبة قاربت (60%) ثم فئة الباحثين بنسبة (23.2%)، ثم فئة الموظفين كأدنى نسبة بـ (19.1%).

والملاحظ من الجدول (57) أن المكتبة الوطنية الجزائرية تجذب بشكل كبير فئة الشباب، وذلك راجع إلى أن هذه الفئة في مرحلة البناء المعرفي وخاصة وأن معظمهم من "الطلبة الجامعيين" و"الباحثين" -كما يبين الجدول (56)- الذين يبحثون عن المعرفة لأغراض أكاديمية وبحثية، كما أنهم يدركون أهمية المكتبات كمصدر للمعلومات ومكان مناسب للدراسة والبحث خاصة وأن أغلبهم في بداية حياتهم المهنية والتعليمية. في المقابل، قد يكون انخفاض زوار المكتبة الوطنية من الفئة العمرية من 38 سنة فما فوق مرتبطا بتغيرات في نمط الحياة وانشغالهم بالمسؤوليات المهنية والأسرية والصحية مما يقلل من وقت الفراغ الذي يتيح لهم زيارة المكتبة، كما قد يرتبط بضعف البرامج والفعاليات الترويجية الموجهة لهذه الفئة العمرية من طرف المكتبة الوطنية.

2.1.2. معدل تردد المستفيدين على المكتبة وأسبابه:

جدول (59): توزيع رواد المكتبة حسب متغير "معدل التردد على المكتبة"			جدول (60): توزيع رواد المكتبة حسب متغير "أسباب التردد على المكتبة"		
يومية	278	62.7 %	البحث والاطلاع	118	26.6%
أسبوعيا	114	25.7 %	الاستفادة من الخدمات والمرافق	46	10.4%
شهريا	32	7.2 %	التحضير للامتحانات	362	81.5%
مرات قليلة في السنة	20	4.5 %	المشاركة في الأنشطة والفعاليات	01	0.2%
المجموع	444	100%	الترفيه والتسلية	01	0.2%

يبين الجدول (59) وتيرة تردد المستفيدين إلى المكتبة الوطنية الجزائرية، حيث تظهر النتائج أن غالبيتهم من الفئة التي تتردد "يومية" على المكتبة الوطنية بنسبة بلغت (62.7%)، تليها الفئة التي تتردد "أسبوعيا" بنسبة (25.7%)، ثم "شهريا" بنسبة (7.2%)، ثم الفئة التي تتردد "مرات قليلة في السنة" كأدنى نسبة بـ (4.5%). في المقابل يشير الجدول (58) أن دوافع المستفيدين لزيارة المكتبة الوطنية الجزائرية كانت بهدف "التحضير

للامتحانات" كأعلى نسبة بلغت(81.5%)، يليها دافع "البحث والاطلاع" بنسبة(26.6%)، ثم "الاستفادة من الخدمات والمرافق" بنسبة(10.4%)، بينما احتل كل من دافع "المشاركة في الأنشطة والفعاليات" ودافع "الترفيه والتسلية" أدناها بنسبة ضئيلة جدا بلغت(0.2%) لكل منهما.

وعموما يمكن تبرير النسبة المرتفعة لأفراد العينة الذين يرتادون المكتبة الوطنية الجزائرية بشكل "يومي" إلى ما لاحظناه خلال فترة تواجدها على مستوى المكتبة الوطنية هو التواجد المعتبر لطلبة وباحثي التخصصات العلمية وبالأخص التخصصات الطبية والصيدلية في أغلب فضاءات المطالعة والسبب هو تحضيرهم لامتحان التخصص في الطب أو الصيدلة. والذي يكون موعده عادة في أواخر شهر أكتوبر من كل سنة. وهو ما يفسر النسبة المرتفعة لدافع "التحضير للامتحانات" التي بلغت(81.5%) في الجدول(60). خاصة وأن المكتبة الوطنية تتوفر على كل متطلبات التحضير الجيد من خلال قاعات المطالعة الفردية التي تتيح لهم التحضير بتركيز في جو من الهدوء والراحة. كما يمكن ربط الفئة التي تزور المكتبة الوطنية بوتيرة "أسبوعية" و"شهرية" بانشغالاتها المهنية والأسرية أو عقبات النقل التي لا تسمح بالزيارات اليومية. اما عن دوافع الزيارة بغرض "البحث والاطلاع" جاءت بنسبة ضعيفة بلغت(26.6%) وهو ما خالف توقعاتنا خاصة وأن المكتبة الوطنية باعتبارها مؤسسة ثقافية علمية تتوفر على رصيد محترم من مصادر المعلومات المتنوعة مع الولوج الحر للرفوف على مدار السنة.

3.1.2. استعمال الفهرس الآلي للمكتبة الوطنية الجزائرية:

جدول(61): متوسط استخدام رواد المكتبة للفهرس الآلي			
دائما	أحيانا	لا أستخدام	المجموع
03	46	395	444
0.7 %	10.4 %	89 %	100%

جدول(62): متوسط مواجهة رواد المكتبة لمشاكل عند استخدامهم للفهرس الآلي			جدول(63): تصرف رواد المكتبة في حال مواجهتهم لمشاكل في الفهرس الآلي			جدول(64): مدى تكفل موظفي المكتبة بحل مشاكل الفهرس الآلي بشكل أسرع		
دائما	00	00%	التواصل مع موظفي بنك الإعارة	22	65.3 %	نعم	09	32.1%
أحيانا	28	57.2%	البحث عن حل بمفردي	10	36.7 %	لا	19	67.9%

أبدا	21	42.8%	ارسال شكوى أو تقديم ملاحظة	03	6.1 %	المجموع	28	100%
المجموع	49	100%						

تبين نتائج الجدول (61) أن هناك عزوفا واسعا جدا عن استعمال الفهرس الآلي بالمكتبة الوطنية من قبل روادها حيث أقر ما نسبته (89%) منهم أنهم لا يستخدمون الفهرس الآلي مقابل ما نسبته (10.4%) ممن يستخدمونه أحيانا، و(0.7%) ممن يستخدمونه دائما، ويمكن إرجاع هذا العزوف إلى عدة عوامل أبرزها:

- إقرار غالبية من رواد المكتبة الوطنية الجزائرية الذين تواصلنا معهم بأن زيارتهم لمقر المكتبة كان بهدف الاستفادة من الجو الهادئ والمريح المتوفر على مستوى قاعات المطالعة لهدف التحضير للامتحانات واعداد مذكراتهم وأطروحاتهم المختلفة خاصة وأن أغلبهم من الطلبة الجامعيين والباحثين.
- لجوء العديد من رواد المكتبة الوطنية إلى خدمة الرفوف المفتوحة وبالتالي فهم يفضلون البحث الذاتي عما يناسبهم من مراجع حسب نظام التصنيف المتبع عن عملية البحث باستعمال الفهرس الآلي، وهو ما لاحظناه عند تواجدها أمام قاعة البحث الوثائقي خلال فترات زمنية متعددة.
- الاستياء الكبير الذي عبر عنه العديد من رواد المكتبة الوطنية الذين قابلناهم وخاصة طلبة التخصصات الطبية والصيدلية من كون مصادر المعلومات المتخصصة المتوفرة على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية لا تلبي احتياجاتهم البحثية بسبب تعرضها للتقادم المعلوماتي والكل يعلم مدى أهمية توفر المعلومات الحديثة في هذه التخصصات وسرعة تقادمها، الأمر الذي جعلهم يلجؤون إلى المصادر الرقمية المتواجدة على الانترنت عبر قواعد البيانات العالمية المتخصصة.
- التعقيد الذي يكتنف كل من عملية البحث والإعارة، ففي حين تتطلب عملية البحث استخراج شيفرة الكتاب، تبقى عملية الإعارة تقليدية عبر ملء استمارتين ورقيتين بالبيانات الببليوغرافية للكتاب الواحد، وانتظار تسجيلها يدويا في سجل خاص بعيدا عن استخدام النظام الفرعي للإعارة الخاص بالعملية رغم توفره لأسباب تبقى مجهولة.
- عدم كفاية القاعة المخصصة لعملية البحث الوثائقي على مستوى المكتبة الوطنية، حيث تتيح المكتبة على مستوى الطابق الثاني بالقرب من بنك الإعارة الخارجية قاعة ذات مساحة صغيرة مع عدد حواسيب قليل (حوالي 06 حواسيب) لإجراء عملية البحث وهو ما لا يتناسب إلى حد بعيد مع متوسط عدد رواد المكتبة الوطنية الجزائرية يوميا.

من جانب آخر، تبين بيانات الجدول (62) المتعلق بمتوسط مواجهة مستخدمي الفهرس الآلي لمشاكل عند استعمالهم له، أن ما نسبته (57.2%) منهم قد عبروا أنهم قد واجهوا أحيانا بعض المشاكل التقنية التي

استدعت (65%) منهم التواصل مع موظفي بنك الإعارة لإيجاد الحلول اللازمة (الجدول 63)، حيث عبر ما نسبته (67.9%) منهم أن استجابة موظفي المكتبة الوطنية حينها لم تكن بالشكل السريع والفعال (الجدول 64)، وهو قد يجعل البعض منهم يفضل الاعتماد على إيجاد حل بمفرده، في ظل غياب أي دليل إرشادي يشرح عملية البحث الوثائقي السليمة للمستخدمين الجدد، وهو ما يجعل هذا الأمر سببا نضيفه إلى قائمة أسباب عزوف رواد المكتبة الوطنية عن استعمال الفهرس الآلي.

4.1.2. استعمال بطاقة القارئ الرقمية (RFID):

جدول (67): مدى تكفل مصالح المكتبة بحل مشاكل البطاقة الرقمية بشكل أسرع			جدول (66): مدى مواجهة رواد المكتبة لمشاكل عند استعمال البطاقة الرقمية			جدول (65): جوانب استعمال رواد المكتبة بطاقة القارئ الرقمية		
نعم	09	60%	نعم	15	3.4 %	الدخول للمكتبة الوطنية	420	94.6%
لا	06	40%	لا	429	96.6 %	التسجيل وتجديد التسجيل سنويا	411	92.6%
المجموع	15	100%	المجموع	444	100 %	الإعارة الخارجية	05	1.1%

تظهر نتائج الجدول (65) المتعلق بجوانب استعمال بطاقة القارئ الرقمية RFID أن استعمالها من قبل رواد المكتبة الوطنية الجزائرية تقتصر على عملية الدخول إلى المكتبة بنسبة (94.6%) وعملية التسجيل وتجديد التسجيل كل سنة وهو ما عبر عنه (92.6%) منهم، وهو ما يدل على أن البطاقة الرقمية تعتبر وسيلة إجبارية للاستفادة من الخدمات والمرافق المتاحة داخل مقر المكتبة الوطنية، وبالرغم من أنها إلزامية أيضا لإجراء عملية الإعارة الخارجية إلا أن قلة قليلة جدا (1.1%) من رواد المكتبة الوطنية عبروا عن استعمالها لإعارة مصادر المعلومات المتوفرة على مستوى المكتبة، وهو ما يؤكد نتائج الجدول (61) حول عزوف المستفيدين عن استعمال الفهرس الآلي في ظل تمكينهم من الاطلاع على مصادر المعلومات المتوفرة عبر خدمة الرف المفتوح التي لا تحتاج لاستعمال البطاقة الرقمية للإعارة الداخلية. من جانب آخر، عبر غالبية زوار المكتبة (96.6%) عن عدم حدوث أية مشاكل تقنية عند استعمالهم للبطاقة الرقمية خاصة وأن مصالح التسجيلات بالمكتبة الوطنية والمكلفة بإدارة مسائل البطاقة الرقمية تستجيب بشكل فعال وسريع عند مواجهته لأي خلل بخصوصها.

5.1.2. استعمال الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية وصفحتها على الفايسبوك:

- الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية:

جدول (68): مدى زيارة رواد المكتبة للموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية			جدول (69): مدى تلبية الموقع الالكتروني لاحتياجات رواد المكتبة الوطنية			جدول (70): النقائص التي صادفها رواد المكتبة أثناء تصفحهم للموقع الالكتروني للمكتبة		
نعم	146	32.9%	نعم	18	12.3 %	صعوبة استخدام الموقع والتنقل عبر أقسامه	21	16.4%
لا	298	67.1%	لا	128	87.7 %	نقص جانب لتصميم والتوافق مع الأجهزة	04	3.1%
المجموع	444	100%	المجموع	146	100 %	نقص في الخدمات الالكترونية وعدم تنوعها	103	80.5%
						المجموع	128	100%

تظهر نتائج الجدول (68) المتعلق بمدى زيارة رواد المكتبة الوطنية الجزائرية لموقعها الالكتروني أن الغالبية العظمى منهم (67%) أنهم لم يقوموا بزيارة موقعها على الويب، بينما عبرت نسبة ضئيلة منهم (حوالي 33%) أنهم قد زاروه، إلا أنه لم يُخفي قسمٌ واسعٌ منهم (87.7%) أن موقع الويب لا يلبي احتياجاتهم المعلوماتية (الجدول 69)، ويعاني من عدة نقائص أبرزها نقص خدمات المعلومات الالكترونية (80.5%) بالدرجة الأولى، بالإضافة إلى أنهم يجدون صعوبة في تصفح الموقع والتنقل عبر صفحاته. وهو ما يؤكد النتائج التي أثبتناها سالفا في الجانب المتعلق بتقييم موقع الويب عبر الاستبيان الأول. بالإضافة إلى هذا يمكن إيعاز هذا العزوف لأسباب إضافية أبرزها:

- ضعف التعريف والترويج لموقع الويب عبر قنوات الاتصال الداخلية المختلفة لجلب رواد المكتبة الوطنية نحو استخدامه. حيث لم نلاحظ خلال تواجدنا عبر مختلف قاعات المطالعة أية لافتات أو إعلانات داخل المكتبة الوطنية تروج أو تسوق لموقع ويب المكتبة الوطنية أو للخدمات التي يتوفر عليها كخدمة الفهرس الالكتروني الذي أضيف مؤخرا على سبيل المثال.
- من المحتمل أن هناك انطبعا لدى رواد المكتبة الوطنية الجزائرية بأن الموقع الالكتروني لا يحتوي على محتوى مفيد أو محدث أو أن تجربة المستخدم غير مرضية وقد تبين ذلك من خلال نتائج الجدول (70).

- العراقيل التقنية التي يعاني منها موقع ويب المكتبة الوطنية الجزائرية من جوانب سهولة الوصول والإبحار بين أقسامه، أو ضعف جانب التصميم، مما يجعله أقل جاذبية وسهولة في الاستخدام بالنسبة للزوار.
- قد يتعلق الأمر أيضا بضعف الوعي لدى مسفيدي المكتبة الوطنية بوجود وأهمية الموقع الإلكتروني ، ما يجعل بعضهم يفضل استخدام المكتبة بطريقة تقليدية حضورية، مثل الاطلاع على مصادر معلومات المكتبة داخلها عبر خدمة الرفوف المفتوحة وغيرها.
- صفحة فايسبوك المكتبة الوطنية الجزائرية:

جدول (71): مدى زيارة رواد المكتبة لصفحة فايسبوك المكتبة الوطنية			جدول (72): مدى تلبية صفحة الفايسبوك لاحتياجات رواد المكتبة الوطنية			جدول (73): الخدمات التي يبحث عنها رواد المكتبة غالبا أثناء تصفحهم للموقع الإلكتروني للمكتبة وصفحها على الفايسبوك		
نعم	252	56.8%	نعم	101	40.1 %	الاطلاع على النشاطات الحالية والمستقبلية للمكتبة	176	39.6%
لا	192	43.2%	لا	151	59.9 %	البحث على فهرس رصيد المكتبة	49	11%
المجموع	444	100%	المجموع	252	100 %	إيداع شكاوى أو استفسارات	144	32.4%

مما لا شك فيه أن وسائل التواصل الاجتماعي في وقتنا الحالي أضحت أداة لا غنى عنها لدى جميع المنظمات ومن أبرزها المكتبات، وهذا للفوائد العديدة التي توفرها في إيصال خدماتها إلى جمهور أوسع جغرافيا وزمنيا. بالنظر إلى بيانات الجدول (71) نجد أن ما نسبته (56.8%) من رواد المكتبة الوطنية الجزائرية قد قاموا بزيارة صفحة المكتبة على الفايسبوك ولو مرة واحدة على الأقل. ويمكن تفسير ذلك بأن منصة الفايسبوك هي من أكثر المنصات شيوعا واستخداما في الجزائر، خاصة بين أوساط الشباب الذين يمثلون غالبية رواد المكتبة الوطنية الجزائرية حسب نتائج الجدول (59). بالإضافة إلى ذلك النشاط والتفاعل الذي تشهده صفحة الفايسبوك من جانب النشر الدوري والمحدث للإعلان عن الأحداث والنشاطات الثقافية التي تُقام على مستواها وهو من أهم أسباب جذب الزوار، فضلا عن أن العام والخاص يعلم أن الوصول إلى موقع الفايسبوك للمكتبة والشبكات الاجتماعية الأخرى، عادةً ما يكون أكثر سهولة من الوصول إلى المواقع الإلكترونية، عن طريق الهواتف الذكية المنتشرة اليوم بشكل واسع. في المقابل، أكد ما نسبته (43.2%) منهم

عدم زيارتهم للصفحة، وقد يرجع ذلك إلى أن بعض الزوار لا يستخدمون الفايسبوك بشكل منتظم أو ليس لديهم حسابات عليه، كما أنه من المحتمل أن يكون هناك نقص في الوعي بوجود الصفحة أو عدم معرفتهم بالفوائد التي تقدمها لهم نظرا لضعف الترويج والتسويق للصفحة عبر وسائل الاتصال الداخلية. كما هو الشأن بالنسبة لموقع الإلكتروني للمكتبة.

بالعودة إلى رواد المكتبة الوطنية الذين قاموا بزيارة صفحة الفايسبوك، يجد ما يقارب (60%) منهم أن ما ينشر على مستوى الصفحة لا يلبي احتياجاتهم المعرفية بشكل كافٍ وهو ما قد يرفع نسبة العزوف إن لم تتخذ المكتبة الوطنية الإجراءات اللازمة من جانب تنوع الخدمات التي تناسب مختلف الفئات العمرية وتجذبهم لها. بخاصة فئة الشباب.

من جهة أخرى، أكد (39.6%) من رواد المكتبة الوطنية أن هدفهم من زيارة الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية و/أو صفحتها على الفايسبوك هو التعرف على جديد النشاطات الحالية والمستقبلية للمكتبة، في حين عبر (32.4%) منهم أن الغاية من التصفح هو إيداع شكاوى أو طرح استفسارات حول الخدمات المقدمة، بينما أكد ما نسبته (11%) منهم أن التصفح كان لغرض البحث في فهرس رصيد المكتبة و التعرف على جديد المكتبات.

6.1.2. استعمال شبكة الانترنت بالمكتبة الوطنية الجزائرية:

جدول (74): واقع توفر خدمة الواي فاي (WI-FI) بالمكتبة الوطنية			جدول (75): تقييم رواد المكتبة الوطنية لسرعة شبكة الواي فاي (WI-FI)		
نعم	63	14.2%	ممتازة	03	4.8 %
			جيدة	08	12.7 %
			متوسطة	21	33.3 %
لا	381	85.8%	ضعيفة	31	49.2 %
المجموع	444	100%	المجموع	63	100 %

رغم أن خدمة الواي فاي (WI-FI) موجودة على مستوى المكتبة الوطنية حسب ما أكده لنا مدير الاتصال والبحث بالمكتبة الوطنية، إلا أن الجدول (74) يبين أن الغالبية العظمى (85.8%) من رواد المكتبة الوطنية الجزائرية لا يعلمون بتوفرها، ويرجع السبب في الأساس إلى غياب أية لافتات أو إعلانات تنبه الرواد بتوفر هذه الخدمة على مستوى فضاءات المطالعة المختلفة، بل الأغرب من ذلك وبعد أن حاولنا تجربة الاتصال

بشبكة الواي فاي على مستوى الطابق الرابع وجدنا أنها محمية برمز سري لا يتيح عملية الاتصال. وهو ما يفسر وجود نسبة بلغت (14.2%) من رواد المكتبة ممن يعلمون بوجود الخدمة ويتصلون بها. في السياق نفسه، قيّم ما نسبته (82.5%) من هؤلاء سرعة شبكة الواي فاي (Wi-Fi) بين المتوسطة والضعيفة وهو ما يطرح العديد من التساؤلات حول مدى مراقبة وتقييم مسؤولي المكتبة الوطنية لأداء هذه الخدمة خاصة وأنها تعتبر من الخدمات المهمة في عصرنا الحالي بدليل أن (34.4%) من رواد المكتبة قد طالب بتوفيرها حسب الجدول (77).

7.1.2. تقييم خدمات المعلومات الالكترونية وطلبات رواد المكتبة الوطنية الجزائرية:

- تقييم رواد المكتبة لكفاءة موظفي المكتبة الوطنية:

جدول (76): تقييم رواد المكتبة لكفاءة موظفي المكتبة في تقديم الخدمات والتكفل بالمشاكل التقنية التي تواجههم				
ممتازة	جيدة	متوسطة	ضعيفة	المجموع
05	87	206	146	444
1.1%	19.6%	46.4%	32.9%	100%

يُظهر الجدول (74) أعلاه بيانات تقييم أفراد العينة من رواد المكتبة الوطنية الجزائرية لمستوى كفاءة موظفي المكتبة الوطنية من جانب تقديم الخدمات الالكترونية والتكفل بحل المشاكل التقنية التي تواجههم، حيث عبرت النسبة الأكبر (46.4%) منهم بأنها متوسطة، مما يشير إلى نوع من الرضا لديهم. بالإضافة إلى تباين واضح في مستوى الخدمة الذي قد يكون ناتجا عن نقص في التدريب والتكوين أو عدم وجود آليات عملية واضحة لحل المشاكل. في حين قيمت نسبة غير بعيدة (32.9%) بأنها ضعيفة، وهو ما قد يشير إلى وجود مشاكل كبيرة في تقديم الخدمات أو حل المشاكل التقنية. ويرجع الأمر حسب احظتنا الميدانية إلى نقص التدريب وعدم فعالية نظام الدعم الفني على مستوى المكتبة الوطنية وهو ما تم التاكيد منه سالفًا من خلال البيانات المحصل عليها عبر الاستبيان الأول الموجه للموظفين.

في المقابل، نجد أيضا أن (20.7%) من أفراد العينة قيّموا مستوى الكفاءة بأنها "جيدة" أو "ممتازة" مما يشير إلى أن من الرواد من يشعر بالرضا بخاصة وأن البعض منهم واجهتهم مشاكل في الحصول على الخدمات الالكترونية، لكن سرعان ما تم حلها، وحصلوا بذلك على الخدمة المطلوبة. مما يفسر توفر بعض الموظفين ذوي الكفاءة إلا أنهم ليسوا متوفرين بشكل دائم لفائدتهم.

- طلبات رواد المكتبة الوطنية من خدمات المعلومات الالكترونية:

جدول(77):خدمات المعلومات الالكترونية التي يرغب رواد المكتبة بتوفيرها وتدعيمها على مستوى المكتبة الوطنية		
خدمة البحث والاطلاع على الكتب والمراجع المتوفرة بالمكتبة عبر الانترنت	284	64%
خدمة الإعارة والتجديد عبر الانترنت	129	29%
خدمة الإعارة الآلية الخارجية الذاتية عن طريق بطاقة القارئ RFID	113	25.4%
خدمة تصفح الكتب الالكترونية(PDF) على الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية	277	62.4%
خدمة حجز الكتب والمراجع عبر الانترنت	121	27.2%
خدمة الاطلاع على المخطوطات والكتب النادرة عبر الانترنت	136	30.6%
خدمة الولوج إلى قواعد البيانات العالمية	324	73%
خدمة التواصل الآني مع الموظفين للتكفل بالشكاوى والاستفسارات	287	64.7%
خدمة الإعلان عن النشاطات والفعاليات الثقافية والعلمية عبر الوطن	157	35.3%
خدمة نادي القراءة على صفحة فايسبوك المكتبة الوطنية	21	4.7%
أخرى: توفير انترنت(واي فاي) عالية التدفق	153	34.4%

حاولنا من خلال الجدول(77) التعرف على خدمات المعلومات الالكترونية التي يرغب رواد المكتبة بتوفيرها أو تدعيمها على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية، حيث قمنا باقتراح عدد من الخدمات عليهم انطلاقا من طبيعة المكتبة الوطنية، وتركنا لهم المجال مفتوحا لإضافة أو اقتراح خدمات معلومات أخرى. تبين النتائج أعلاه طلبا كبيرا على "خدمة الولوج إلى قواعد البيانات العالمية" بنسبة بلغت(73%) من رواد المكتبة ما يعكس حاجتهم إلى المعلومات الحديثة خاصة وأن جزءا كبيرا من أفراد العينة من طلبة وباحثي التخصصات العلمية بالاختصاص الطبية والصيدلية، في حين جاءت "خدمة التواصل الآني مع الموظفين للتكفل بالشكاوى والاستفسارات" بنسبة(64.7%)، وهو ما يؤكد مرة أخرى على أن هناك تحديات ونقائص واضحة في الجانب التواصل بين المكتبة الوطنية وزوارها. تليها "خدمة البحث والاطلاع على الكتب والمراجع المتوفرة بالمكتبة عبر الانترنت" بنسبة(64%)، على الرغم من أن هذه الخدمة (الفهرس الآلي) اضيفت حديثا على الموقع الالكتروني للمكتبة الوطنية، نتيجة عدم وجود اعلانات داخل المكتبة تروج لهذه الخدمة. في حين عبر بعض رواد المكتبة عن رغبتهم في توفير "خدمة تصفح الكتب الالكترونية(PDF) على الموقع الالكتروني" بنسبة(62.4%)، و"خدمة الاطلاع على المخطوطات والكتب النادرة على الانترنت"(30.6%)، رغم أن هذين الخدمتين تخضعان لمتطلبات قانونية تتعلق بحقوق الملكية الفكرية، إلا أن المكتبة الوطنية تسعى لحل هذا العائق وإطلاق مشروع المكتبة الرقمية الوطنية لمصادر المعلومات التي تملكها والواقعة ضمن الملك العام.

أما عن خدمات "الإعارة والتجديد عبر الانترنت" فبلغت (29%) و خدمة "حجز الكتب والمراجع عبر الانترنت" (27.2%) وخدمة "الإعارة الآلية الخارجية الذاتية عن طريق بطاقة القارئ RFID" (25.4%) فهي خدمات مرغوبة بنسب معتبرة، ليبقى توفرها مرهون بتنفيذ مشروع التآلية المتوقع تنفيذه مطلع سنة 2025.

فيما يخص نسبة "خدمة الإعلان عن النشاطات والفعاليات الثقافية والعلمية الوطنية عبر المواقع الالكترونية، فقد بلغت (35.3%)، نسبة تعكس و لو قليلا تعطش المجتمع للنشاطات العلمية والثقافية وما توفرة من احتكاك وتبادل للأفكار وتعزيز للثقافة الوطنية. أما عن خدمة توفير الواي فاي (Wi-Fi) عالية التدفق فكان بنسبة (34.4%)، وهي الخدمة الأكثر طلبا و توفرا في المنظمات الثقافية في عصرنا الحالي، قصد توسيع دائرة عملائها الحاليين والمحتملين.

- تقييم رواد المكتبة لمستوى استعمال المكتبة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات لتقديم خدماتها:

جدول (78): تقييم رواد المكتبة لمستوى استعمال المكتبة الوطنية الجزائرية لتكنولوجيا المعلومات في تقديم خدماتها			
جيد	متوسط	ضعيف	المجموع
31	179	234	444
07 %	40.3%	52.7 %	100%

يظهر من خلال الجدول (78) نتائج تقييم رواد المكتبة لمستوى استعمال المكتبة الوطنية الجزائرية لتكنولوجيا المعلومات في تقديم خدماتها، إذ يتفق أكثر من (53%) منهم على أن المستوى "ضعيف"، هذه النسبة المرتفعة من المستخدمين غير الراضين عن مستوى استخدام المكتبة الوطنية للتطبيقات التكنولوجية الحديثة تعكس مشكلة واضحة جعلت من رواد المكتبة يشعرون بأن التكنولوجيا غير موجودة أو أنها ضعيفة للغاية ولا تلبي احتياجاتهم. وهو ما يتوافق إلى حد بعيد مع النتائج التي تحصلنا عليها من خلال استبيان موظفي المكتبة الذي أثبت افتقار المكتبة الوطنية للبنية التحتية التكنولوجية المناسبة بسبب الاستمرار في استخدام أدوات قديمة وغير محدثة، بالإضافة إلى وجود ضعف في التكوين التقني للموظفين ما أدى إلى تقديم خدمات غير فعالة.

في سياق غير بعيد، قيمت نسبة (40.3%) من رواد المكتبة المستوى بأنه "متوسط"، قد يرى هؤلاء أن استخدام المكتبة لتكنولوجيا المعلومات ليس سيئا ولكنه ليس بالمستوى المتوقع أو المطلوب، من المحتمل أنهم قد لاحظوا إدخال بعض الحلول التقنية كاستبدال البطاقة الورقية للقارئ بالبطاقة الرقمية بتقنية RFID أو إضافة الفهرس الالكتروني على مستوى موقع ويب المكتبة إلى غير ذلك، إلا أن عدم التطوير المستمر أو محدودية التغطية التكنولوجية لجميع الخدمات جعل من مستوى الرضا متوسطا فقط. في المقابل، قيّم

جزء صغير من رواد المكتبة (7%) المستوى بـ "الجيد"، فهم يرون أن استخدام المكتبة للتكنولوجيات الحديثة فعال في جانب تقديم الخدمات إليهم، يمكن أن هؤلاء قد استعملوا أو استفادوا من بعض التطبيقات التكنولوجية بالمكتبة ولكن هذا لا يعكس التجربة العامة.

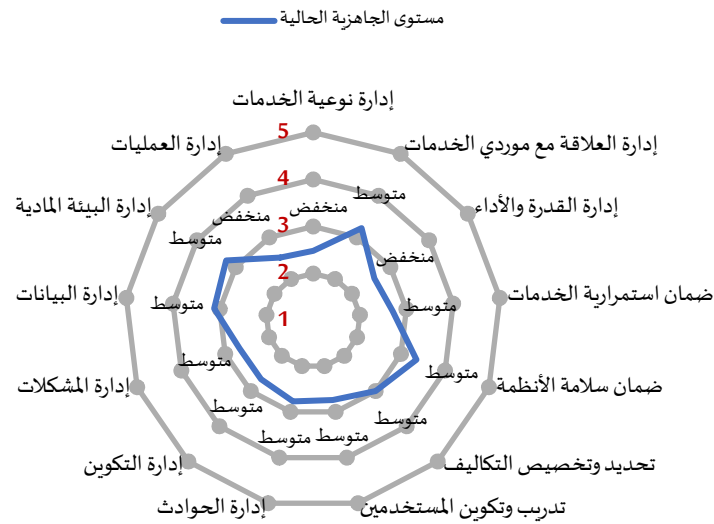
3. نتيجة قياس جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية:

أردنا عن طريق العبارات الثلاثة عشر (13) الممثلة لمدى توفر ممارسات توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات تحديد مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية في هذا الجانب، ولأجل ذلك قمنا بحساب مجموع كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع العبارات للتعرف على مستوى الجاهزية، وهو ما يوضحه الجدول والشكل أسفله:

جدول (79) مستوى جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية

المحور الثالث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	2.87	0.673	متوسطة	متوسط

الشكل (28) مستوى الجاهزية الحالية لجانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات



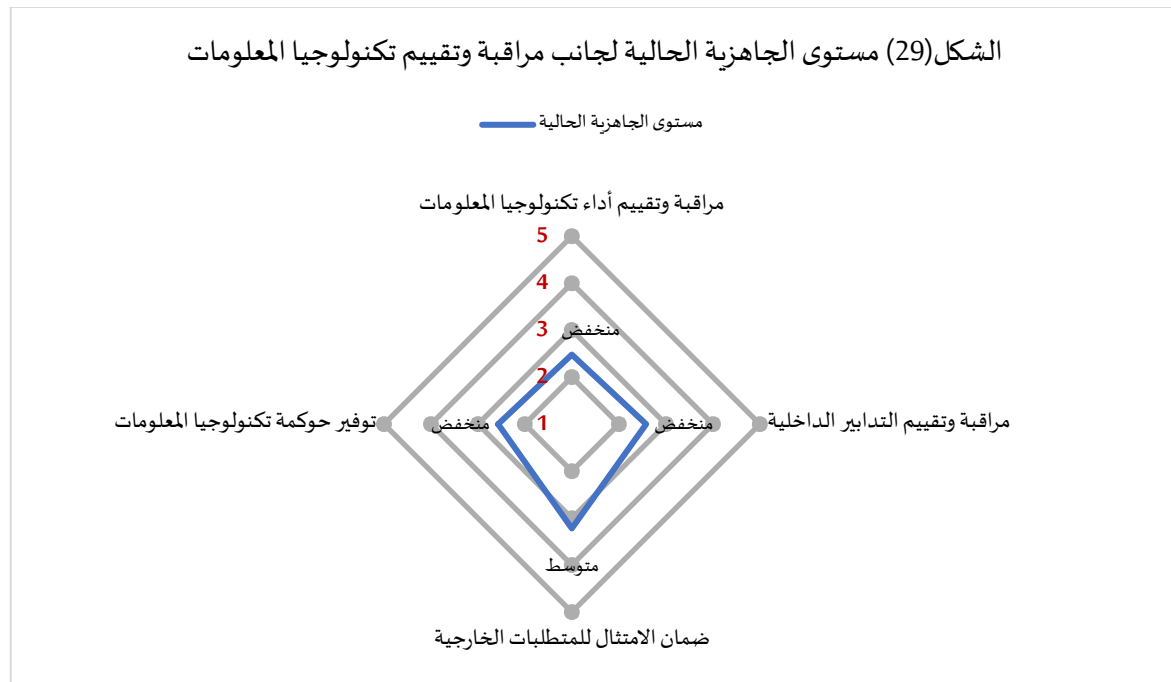
من الجدول رقم (79) يظهر لنا أن المبحوثين قد أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه العبارات التي تقيس مدى توافق ممارسات توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات المنفذة في المكتبة الوطنية مع الممارسات المفضلة التي اقترحها إطار كوبيت COBIT، وعليه تم التوصل إلى أن مستوى جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية متوسط.

4. نتيجة قياس جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية:

أردنا عن طريق العبارات الأربع (04) الممثلة لمدى توفر ممارسات مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات تحديد مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية في هذا الجانب، ولأجل ذلك قمنا بحساب مجموع كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع العبارات للتعرف على مستوى الجاهزية، وهو ما يوضحه الجدول والشكل أسفله:

جدول (80) مستوى جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية

المحور الرابع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة القبول	مستوى الجاهزية
	2.67	0.806	متوسطة	متوسط



من الجدول رقم (80) يظهر لنا أن المبحوثين قد أبدوا قبولاً متوسطاً اتجاه العبارات التي تقيس مدى توافق ممارسات مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات المنفذة في المكتبة الوطنية مع الممارسات المفضلة التي اقترحها إطار كوبت COBIT، وعليه تم التوصل إلى أن مستوى جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية متوسط.

تم في هذا الفصل استكمال قياس مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث حاولنا من خلاله التركيز على قياس مدى توفر وتطبيق الممارسات ذات

الصلة بجانب "التوصيل والدعم" و"مراقبة وتقييم" تكنولوجيا المعلومات عن طريق حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتعلقة بمؤشرات كل جانب من الجوانب المذكورة سابقا حسب لى درجات القبول لكل منها، ومنه الجاهزية العامة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

أظهرت النتائج الجزئية للفصل أن مستوى جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات جاء بدرجة متوسطة نظرا لنقص الممارسات المتعلقة به على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية. في حين توصلت الدراسة إلى مستوى جاهزية متوسط أقرب منه إلى الضعيف بالنسبة لجانب "مراقبة وتقييم" تكنولوجيا المعلومات، نظرا للنقص البارز في العمليات اللازمة لمراقبة وتقييم تكنولوجيا. الأمر الذي انعكس سلباً على جودة وكفاءة خدمات المعلومات الالكترونية. مما يعكس تدني جاهزية حوكمة تكنولوجيا المعلومات على مستوى المكتبة الوطنية.





نتائج ومقترحات الدراسة



النتائج العامة لقياس الجاهزية:

كان الغرض من إجراء الدراسة الحالية هو التعرف على مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات عن طريق البحث عن مدى توافق عمليات تكنولوجيا المعلومات المنفذة مع العمليات التي حددها إطار كوبيت COBIT الخاص بحوكمة تكنولوجيا المعلومات عبر أربع مجالات. بعد التعرف على نتائج كل مجال انطلاقاً من عباراته ودرجات القبول اتجاهها، أصبح بالإمكان جمع المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للكشف عن مستوى جاهزية كل جانب والمستوى العام للجاهزية كما هو موضح في الجدول (81).

الجدول (81): المستوى العام لجاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية

الترتيب	درجة القبول	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجالات
03	متوسطة	0.693	2.86	01 التخطيط والتنظيم
01	متوسطة	0.783	3.01	02 الاكتساب والتنفيذ
02	متوسطة	0.673	2.87	03 الدعم والتوصيل
04	متوسطة	0.806	2.67	04 المراقبة والتقييم
	متوسطة	0.661	2.85	المتوسط العام للجاهزية

بعد تحليل وتفسير البيانات التي تم تجميعها ميدانياً، خلصت إجراءات قياس جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات إلى جملة من النتائج التي سوف نعرضها حسب ترتيب المجالات المدروسة كالتالي:

1. النتائج العامة لقياس جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية:

أظهر تحليل وتفسير البيانات المجمعة النتائج الآتية:

- غياب خطة استراتيجية موثقة وواضحة تحدد رؤية المكتبة الوطنية الجزائرية وأهدافها والإمكانيات الحالية والتوجهات المستقبلية فيما يتعلق بجانب تكنولوجيا المعلومات، حيث يتم إدارة نشاطات وإجراءات تكنولوجيا المعلومات ومشاريعها وفقاً للتعليمات التي يتم تلقيها من الإدارة العليا أو عبر الاجتماعات التقييمية إذا اقتضت الحاجة لذلك.

- رغم مستوى القبول الحسن الذي أظهره المبحوثين اتجاه وجود ممارسات معمارية المعلومات إلا أن النقائص التي برزت في الميدان تعكس بوضوح إهمالا واضحا لهذه الممارسات على مستوى الأنظمة التكنولوجية بالمكتبة الوطنية وخاصة على مستوى نظام تسيير المكتبة الوطنية الجزائرية "Syngeb" الذي لا يتناسب تصميمه وبنائه مع طبيعة مهام ورصيد المكتبة الوطنية المتنوع، الأمر الذي حدّ من استغلالها الأمثل في تنفيذ عمليات وتقديم خدمات المكتبة الوطنية لمدة تجاوزت العشر سنوات. الأمر نفسه بالنسبة للموقع الإلكتروني، حيث عبر رواد المكتبة الوطنية ممن قاموا بزيارته، أنهم واجهوا العديد من العراقيل التقنية من جوانب سهولة الوصول للموقع والابحار بين صفحاته، كما اشتكى بعضهم من ضعف جانب تصميم الموقع واستجابته السريعة.
- افتقار المكتبة الوطنية الجزائرية إلى الكفاءات البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات بسبب تجميد التوظيف العمومي منذ أكثر من 10 سنوات. مما حثّم عليها الاستعانة دوما بمؤسسات الدراسة لتحليل اتجاهات البيئة التكنولوجية الحالية والناشئة لتلبية احتياجاتها من تطبيقات وخدمات تكنولوجيا المعلومات في القيام بمهامها.
- يفتقر جانب تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية إلى القوة الهيكلية نتيجة الاكتفاء بـ"مصلحة" الإعلام الآلي التابعة تنظيميا لقسم الاستغلال الببليوغرافي، التابع بدوره إلى مديرية تطوير المجموعات لإدارة كل شؤون تكنولوجيا المعلومات. في مكتبة بحجم المكتبة الوطنية، بالإضافة إلى شغور منصب "رئيس المصلحة" منذ أكثر من (08) سنوات، الأمر الذي قلص من مكانة مصلحة الاعلام وأضعف تأثيرها.
- عبرت نسبة مرتفعة قدرت بـ(42%) من المبحوثين عن عدم فعالية ممارسات التخطيط للميزانية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية، و نسبة (38.7%) من عينة الدراسة تجهل كيفية إدارتها والتخطيط لها.
- ضعف فعالية نظام الاتصال التي تستخدمه إدارة المكتبة الوطنية الجزائرية لإبلاغ موظفيها بأهداف مبادرات ومشاريع تكنولوجيا المعلومات المخطط لها. حيث عبر العديد من الموظفين جهلهم ببعض المبادرات المنجزة أو التي هي قيد الإنجاز. ويمكن تفسير هذا الواقع لعدم إشراك جميع كبار الموظفين في اجتماعات المناقشة حول مشاريع تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى تحفظ إدارة المكتبة الوطنية عن نشر أية تقارير وصفية حول هذه المشاريع.
- رغم أن المكتبة الوطنية توفر بعض خدمات المعلومات الإلكترونية عبر موقعها الإلكتروني أو صفحتها على الفايسبوك أو حتى داخل أسوار المكتبة كخدمة WI-FI، إلا أن ضعف جانب

الترويج والتعريف بها عبر قنوات الاتصال الداخلية كالإعلانات واللافتات التنبيهية، قلص من درجة استفادة رواد المكتبة الوطنية منها، حيث أكد أكثر من (85%) من عينة الدراسة، عدم علمهم بتوفر خدمة WI-FI داخل المكتبة، كما لم يقيم (67%) منهم بزيارة موقعها الإلكتروني، و(43%) منهم صفحتها على الفيسبوك.

- تعاني المكتبة الوطنية الجزائرية من نقص واضح في الموارد البشرية عموماً، والمتخصصة في مجال الإعلام الآلي بالخصوص بسبب قرار تجميد الوظيف العمومي سنة 2015 وهو ما جعل الموظفين الحاليين على قلفتهم يتحملون أعباء إضافية، مما اثر سلباً على جودة وكفاءة خدمات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- افتقار المكتبة الوطنية لنصوص تشريعية تجبر المسؤولين على مواكب التطورات الحالية في مجال تكنولوجيا المعلومات. بالخاص ما تعلق بتحويل مصلحة الاعلام الآلي إلى قسم واعطاء صلاحيات أوسع لمديرها في اتخاذ القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.
- تفتقر المكتبة الوطنية إلى ممارسات التخطيط الكافية للجودة المتعلقة بأنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات، حيث يُقر ما نسبته (48.4%) من المبحوثين أن تحديد معايير الجودة ذات الصلة لا يخضع لأي معايير علمية في ظل غياب أي لجنة أو خلية لإدارة الجودة ونقص خبرة وكفاءة موظفي مصلحة الإعلام الآلي في المكتبة الوطنية.
- أظهرت الدراسة ضعفاً واضحاً في جانب الإجراءات المتبعة لإدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، فباستثناء إجراءات الحماية التقنية التي توفرها المكتبة الوطنية الجزائرية من خلال تثبيت نظام (Pfsense) وبرنامج (Kaspersky)، لا تتوفر أي لجنة أو خطة أو استراتيجية رسمية لإدارة هذا النوع من المخاطر والتخفيف من حدتها في ظل تصريح عدة موظفين بحدوث عدة انقطاعات تقنية عطلت سير العمل بالمكتبة الوطنية لعدة أيام.
- تلجأ المكتبة الوطنية الجزائرية في غالب الأحيان إلى الاستعانة بخبرة مؤسسات الدراسة المتخصصة للتكفل بإدارة مشاريع ومبادرات تكنولوجيا المعلومات وضبط حدودها الزمنية وتقديراتها المالية ومتابعة عملية انجازها في ظل افتقارها للموارد البشرية المؤهلة.

استناداً لما سبق عرضه، من نتائج وما تم تحليله سابقاً من مؤشرات، تم التوصل إلى أن مستوى جاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية متوسط حسب اطار COBIT 4.1 نتيجة نقص وضعف العديد من عمليات تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات، وعليه يمكن القول إن الفرضية الأولى المطروحة " إن عدم جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية، هو نتيجة افتقارها لعمليات تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات." قد تحققت.

2. النتائج العامة لقياس جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية:

أظهر تحليل وتفسير البيانات المجمعة النتائج الآتية:

- نسبة مرتفعة من المبحوثين يرون أن ممارسات تحديد وتحليل احتياجات الأتمتة الفعلية في المكتبة الوطنية الجزائرية فعالة وهو ما يؤكده (45.2%) منهم، هذا بالموازاة مع الجهود التي بذلت في أتمتة عملية الإيداع القانوني من خلال تطوير منصة "فهرسة" وأتمتة عملية الدخول إلى المكتبة الوطنية عبر نظام وبطاقة (RFID).
- لا تزال ممارسات تحديد وتقييم برامج التطبيقات (Software) بالمكتبة الوطنية الجزائرية ضعيفة وهو ما أكدته (71%) من المبحوثين، وهو ما انعكس على الاختيار غير الصائب لبرنامج (Syngeb) المستخدم لتسيير المكتبة الوطنية الجزائرية الذي أظهر محدوديته الكبيرة وعدم موائمته لطبيعة مهام والمجموعات المتنوعة للمكتبة الوطنية.
- أظهرت الدراسة ضعفا كبيرا في ممارسات توفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة بالمكتبة الوطنية الجزائرية وهو ما أكدته غالبية المبحوثين بنسبة قدرت بـ (64.6%). حيث لم يتم تجديد أغلب الأجهزة والشبكات منذ أكثر من عشر (10) سنوات ما أثر في أداء وكفاءة عمليات وخدمات تكنولوجيا المعلومات وهو ما انعكس سلبا على خدمات المعلومات الالكترونية التي تقدمها المكتبة الوطنية لروادها.
- هناك نقص واضح في توفير المعرفة الكافية لتمكين تشغيل واستخدام أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات بشكل سليم وآمن على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية. وهو ما عبرت عنه نسبة (48.4%) من المبحوثين حيث ثبت قلة برامج التكوين والتدريب في جانب تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى عدم إنتاج المكتبة لأية أدلة تشغيل واستخدام ذات صلة لنقل المعرفة اللازمة للمستخدمين سواء موظفين أو مستفيدين.
- يتم الحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات من أجهزة وبرمجيات وخدمات في المكتبة الوطنية الجزائرية عن طريق عمليات شراء رسمية منظمة وموثقة، وهو ما يؤكده (64.5%) من المبحوثين، حيث تلتزم المكتبة الوطنية بصفتها مؤسسة عمومية بقانون الصفقات العمومية لإبرام صفقات اقتناء اللوازم والخدمات والدراسات المتعلقة بجانب تكنولوجيا المعلومات، وهو ما يجعل العملية تتم بطريقة منظمة وشفافة.
- يتم التخطيط لمختلف التغيرات المتعلقة بأنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات وفق عملية رسمية وموثقة على مستوى مصلحة الإعلام الآلي في المكتبة الوطنية الجزائرية، وهذا ما أكدته

(67.7%) من المبحوثين، غير أن ما يعاب على العملية أنها لا تتم بشكل دوري واستباقي يخفف من الحوادث والمشكلات.

- يشرف موظفي مصلحة الإعلام الآلي في المكتبة الوطنية الجزائرية على تنفيذ واختبار التغييرات ذات الصلة بأنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات إلا أن عملية توثيقها تتم بشكل تقليدي يصعب من عملية استرجاع واحصاء التغييرات التي تم تنفيذها، كما تواجه العملية عدة تحديات في ظل تقادم التجهيزات التكنولوجية بالمكتبة الوطنية وقلة الموارد المالية المخصصة لجانب تكنولوجيا المعلومات.

واستنادا لما سبق عرضه أعلاه من نتائج وما تم تحليله من مؤشرات سابقا، تم التوصل إلى أن مستوى جاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية متوسط نتيجة لنقص وضعف العديد من عمليات اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات، ومنه يمكن القول أن الفرضية الثانية المطروحة "إن عدم جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، هو نتيجة نقص عمليات الاكتساب و التنفيذ المتعلقة بأصول تكنولوجيا المعلومات." قد تحققت.

3. النتائج العامة لقياس جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية:

أظهر تحليل وتفسير البيانات المجمعة النتائج الآتية:

- رغم تأكيد معظم المبحوثين سابقا أن إجراءات الحصول على خدمات تكنولوجيا المعلومات يتم وفق عملية رسمية وموثقة مع موردي تلك الخدمات، إلا أن الدراسة أظهرت ضعفا كبيرا في ممارسات إدارة نوعية خدمات تكنولوجيا المعلومات وهو ما أكدته نسبة (60.3%) من المبحوثين. وهو ما يثبت من جانب آخر عدم كفاءة ممارسات التخطيط للجودة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- أظهرت الدراسة اهتماما واضحا بجانب إدارة العلاقة مع موردي خدمات تكنولوجيا المعلومات الذين تتعامل وتتعاقد معهم المكتبة الوطنية الجزائرية وهو ما عبرت عنه نسبة (45.2%) من المبحوثين، حيث تعتمد إدارة المكتبة الوطنية على العقود لضبط مسؤوليات المورد ونطاق المساءلة وضمانات تقديم الخدمة، بالإضافة إلى الاجتماعات التقييمية الدورية والمتابعة الميدانية للوقوف على درجة تقدم المشاريع ومدى امتثالها لمعايير الجودة المتوقعة.
- غالبية المبحوثين يرون عدم فعالية إدارة القدرة والأداء المتعلقين بأنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية، وهذا ما قال به (58.1%) منهم، وهذا في ظل عدم تلبية

أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المتوفرة للمتطلبات والاحتياجات الحالية والمستقبلية للمكتبة الوطنية، بالنظر إلى تعرضها للتقادم الذي أثر في أدائها وسبب العديد من الانقطاعات التي أثرت في سير العمل بالمكتبة، خاصة وأنه لم يتم تجديد أغلبها منذ أكثر من 10 سنوات. وهو ما قد نفسر به سبب المشاكل التقنية التي كان يواجهها بعض مستخدمي الفهرس الآلي (6.3%) والبطاقة الرقمية (3.4%) من رواد المكتبة الوطنية.

- أبانت الدراسة عن ضعف ممارسات ضمان استمرارية خدمات تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية وهو ما أكدته معظم المبحوثين بنسبة قدرت بـ (54.9%). إذ لا تضع المكتبة أية تدابير وخطط رسمية بديلة واضحة تحدد إجراءات الاستجابة السريعة في حالة الطوارئ أو حدوث المشكلات والحوادث التقنية غير المتوقعة، خاصة مع تأكيد العديد من الموظفين حدوث انقطاعات تقنية طويلة في العديد من الأحيان.
- تعتمد المكتبة الوطنية الجزائرية على حلول الحماية التقنية لضمان أمن وسلامة أنظمة تكنولوجيا المعلومات لديها على غرار الأجهزة الكمبيوتر والخادم والموقع الإلكتروني، حيث ترى نسبة مرتفعة بلغت (45.2%) أن هذه التدابير فعالة في الحماية من التهديدات الأمنية. في حين نجد أن نسبة (38.7%) منهم قد تجهل طبيعة هذه التدابير المتخذة وهو ما يطرح دوما إشكالية ضعف التواصل ومشاركة المعرفة على مستوى المكتبة الوطنية.
- تجهل نسبة مرتفعة من المبحوثين طريقة تحديد وتخصيص التكاليف المتعلقة بجانب تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية، وهو ما قال به (45.2%) من المبحوثين، ويرجع السبب في الأساس إلى عدم إشراك جميع الموظفين في عملية التخطيط لميزانية تكنولوجيا المعلومات، كما أن إدارة المكتبة الوطنية لا تنشر أية تقارير متعلقة بحجم الميزانية ومعايير تخصيصها.
- لا تلبي برامج التكوين والتدريب في تكنولوجيا المعلومات الاحتياجات والمتطلبات المعرفية للموظفين بالمكتبة الوطنية الجزائرية وهو ما أكدته غالبية المبحوثين بنسبة قدرت بـ (54.9%). ويعود سبب ذلك حسب المسؤولين إلى محدودية الميزانية المخصصة لجانب التكوين التي يُنفق الشطر الأكبر منها في تنفيذ البرامج التكوينية الإجبارية، بينما تبقى برامج تحسين المستوى وتجديد المعلومات ضئيلة جدا، حيث يتم في بعض الأحيان الاعتماد على تكوين المسؤولين دون غيرهم من الموظفين.

- لا تزال كفاءة موظفي المكتبة الوطنية في تقديم خدمات المعلومات والاستجابة للمشاكل التقنية التي يواجهها رواد المكتبة متوسطة حسب تقييم (46.4%) منهم، وهو ما يمكن تفسيره بنقص البرامج التكوينية والتدريبية المخصصة لهم، وبالتالي يؤكد النقطة السابقة.
- أظهرت الدراسة عدم كفاية وفعالية التدابير التي تضعها المكتبة الوطنية الجزائرية لإدارة الحوادث المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، وهو ما قال به (48.4%) من المبحوثين، ويرجع السبب في الأساس إلى كثرة الحوادث والاضطرابات التقنية التي اشتكى منها العديد من الموظفين والتي استغرق إصلاح بعض منها عدة أيام ما أثر سلبا على سير العمل والخدمة، مما يشير إلى غياب استراتيجية واضحة للتعامل مع الحوادث ذات الصلة وضمان معالجتها بشكل أسرع.
- كشفت الدراسة عن ضعف الممارسات المتعلقة بمراقبة حالة أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المتوفرة بالمكتبة الوطنية الجزائرية وتوثيق تكويناتها وهو ما أكدته غالبية المبحوثين بنسبة قدرت بـ (51.6%). حيث تأكد غياب أية استراتيجية أو مخطط لإدارة التكوين (Configuration management) لجرد أجهزة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات ومتابعة عملية التغيير وتوثيقها.
- لا توجد أية استراتيجية رسمية واضحة لإدارة المشكلات ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية بالشكل الذي يسمح بمعالجتها بشكل استباقي ومنع تكرارها، هذا ما عبرت عنه غالبية المبحوثين بنسبة قدرت بـ (54.9%). والنتيجة هذه منطقية بالنظر إلى ضعف ممارسات إدارة التغييرات وإدارة الحوادث ذات الصلة. حيث يحتاج التخطيط الفعال لإدارة المشكلات إلى كفاءات بشرية متخصصة وهو ما تفتقر إليه المكتبة الوطنية منذ سنوات عديدة.
- تجهل نسبة مرتفعة من المبحوثين قدرت بـ (41.9%) الممارسات المتعلقة بإدارة البيانات على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية، رغم أن معظمهم يتعامل مع البيانات ضمن نطاق وظائفهم ونشاطاتهم، وهو ما يشير إلى حالة واسعة من اللاوعي لديهم بطبيعة البيانات التي ينتجونها وممارسات إدارتها.
- أظهرت الدراسة نوعا من الرضا العام عن الإجراءات المطبقة للحفاظ على أمان البيئة المادية المتعلقة بالبنية التحتية التكنولوجية على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية، وهو ما أكدته (48.4%) من المبحوثين، رغم تأكيد المشرف على مصلحة الإعلام الآلي من جانب آخر على عدم كفايتها وعدم توافقها بدرجة كبيرة مع المعايير المعمول بها.
- كشفت الدراسة عن ضعف كبير في جانب إدارة العمليات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية، وهو ما قال به غالبية المبحوثين بنسبة قدرت بـ (61.3%).

ويرجع السبب في الأساس إلى العجز الذي تعاني منه المكتبة الوطنية على المستوى الموارد البشرية التكنولوجية الذي فرض عليها الاكتفاء بإدارة العمليات ذات الطابع الاستعجالي بدرجة أولى.

واستنادا لما سبق عرضه أعلاه من نتائج وما تم تحليله من مؤشرات سابقا، تم التوصل إلى أن مستوى جاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية متوسط نتيجة لنقص وضعف العديد من عمليات توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات التي حددها إطار كوبيت COBIT، ومنه يمكن القول أن الفرضية الثالثة المطروحة " إن عدم جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، هو نتيجة نقص عمليات توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات"، محققة.

4. النتائج العامة لقياس جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية:

أظهر تحليل وتفسير البيانات المجمعة النتائج الآتية:

- أظهرت الدراسة اهتماما ضعيفا بجانب مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية، وهو ما أكدته غالبية المبحوثين بنسبة قدرت بـ (61.3%)، فبالرغم من أن مسؤولي المكتبة الوطنية يؤكدون على أهمية تحديد مؤشرات الأداء اللازمة لخدمات تكنولوجيا المعلومات إلى أنهم يغفلون على ممارسات مراقبتها وقياسها وتقييمها بطريقة منهجية وعلمية وموثقة.
- أكدت آراء رواد المكتبة الوطنية الاهتمام الضعيف بعمليات مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات وأنظمتها على مستوى المكتبة الوطنية، حيث انعكس ذلك على جودة خدمات المعلومات الالكترونية المقدمة لهم، حيث عبرت نسبة (52.7%) منهم، أن استعمال المكتبة لتكنولوجيا المعلومات لتقديم خدماتها لا يزال ضعيفا.
- اتضح غياب أية تدابير أو سياسات داخلية رسمية وموثقة ومنشورة تتعلق بضبط تنفيذ العمليات المختلفة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات على مستوى المكتبة الوطنية الجزائرية، وهو ما أقر به غالبية المبحوثين بنسبة قدرت بـ (54.8%). ويرجع ذلك إلى العديد من التحديات أبرزها عدم الاستقرار على المديرية العامة وقلة الموارد البشرية المؤهلة والمتخصصة في تكنولوجيا المعلومات بالخصوص.
- بينت الدراسة وجود جهود من طرف المكتبة الوطنية الجزائرية في تحقيق الامتثال للمتطلبات الخارجية ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات خاصة تلك المرتبطة بالجانب القانوني والتعاقدية

وهو ما قال به (48.4%) من المبحوثين. إلا أن تواصلنا مع بعض المسؤولين أظهر ضعفا واضحا في الاهتمام بجانب الامتثال للمعايير والمواصفات ذات الصلة.

- أظهرت الدراسة ضعفا كبيرا في إنشاء الهياكل والعمليات والسياسات المتعلقة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية وهو ما أكدته (58.1%) من المبحوثين، باستثناء مصلحة الإعلام الآلي، تفتقر المكتبة الوطنية لأي هياكل أو لجان تنظيمية رسمية أو غير رسمية متعلقة بعمليات تكنولوجيا المعلومات على غرار اللجان التوجيهية أو لجان إدارة المخاطر ومراقبة الأداء وغيرها.

واستنادا لما سبق عرضه أعلاه من نتائج وما تم تحليله من مؤشرات سابقا، تم التوصل إلى أن مستوى جاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية متوسط نتيجة لنقص وضعف العديد من عمليات مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات التي حددها إطار كوبيت COBIT، ومنه يمكن القول أن الفرضية الرابعة المطروحة "إن عدم جاهزية تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، هو نتيجة انعدام العمليات اللازمة لمراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات." محققة.

مقترحات الدراسة على ضوء الفرضيات:

على ضوء مختلف النتائج المتوصل إليها، نضع المقترحات التالية سعيا منا للنهوض بمستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتحسين الممارسات المتعلقة بجانب تكنولوجيا المعلومات:

- مقترحات تتعلق بجاهزية جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات:
- ضرورة إعطاء الأهمية اللازمة لجانب التخطيط الاستراتيجي عموما والتخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات بالخصوص عبر توفير التكوين الكافي في هذا الجانب لكل الأطراف ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات، لما له من أثر إيجابي في تحسين كفاءتها وتوفير الوقت والجهد وتعزيز التكامل والتنسيق بينها وبين الأقسام والمصالح الأخرى في المكتبة الوطنية الجزائرية.
- توثيق عملية التخطيط الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات، عن طريق إنشاء خطة مكتوبة تعرض الإمكانيات التكنولوجية الحالية للمكتبة الوطنية الجزائرية والأهداف المتوقعة تنفيذها مع المبادرات والمشاريع المخطط لها مستقبلا.
- التركيز على ممارسات معمارية المعلومات المتعلقة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات المتوفرة بالمكتبة الوطنية الجزائرية. وبالخصوص ضمن نظام تسيير المكتبة الوطنية المراد تنفيذه مستقبلا والموقع الإلكتروني الخاص بها من خلال إشراك جميع المستخدمين (موظفين ومستفيدين) ذوي الصلة،

لتوفير أدق التفاصيل المتعلقة بطبيعة المعلومات المطلوبة وطريقة تنظيمها و إتاحتها للمستخدم بشكل يسهل من عملية الوصول إليها واسترجاعها بسهولة و سرعة كبيرتين.

■ ضرورة تعزيز مهارات تحليل البيئة التكنولوجية الحالية لدى المسؤولين، لتحقيق فهم أكثر واقعية لكيفية تأثير تكنولوجيا المعلومات على عمليات وخدمات المكتبة، ويساعد في تحديد الفرص الجديدة المتوفرة، للتحسين المستمر.

■ ضرورة تطوير القوة الهيكلية لتكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية بما يتماشى والتطورات التكنولوجية عن طريق تحيين الهيكل التنظيمي الحالي والوقوف على المقترح المقدم إلى الوزارة الوصية لترقية "مصلحة" الإعلام الآلي إلى "مديرية" الإعلام الآلي والرقمنة.

■ العمل على بناء شراكة متينة مع مسؤولي وموظفي تكنولوجيا المعلومات وتعزيزها دوريا عبر إشراكهم في عملية التخطيط واستشارتهم للاستفادة من اقتراحاتهم ووجهات نظرهم حول مختلف الجوانب ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات وعملياتها في المكتبة الوطنية.

■ ضرورة توفير الميزانية اللازمة لاحتياجات جانب تكنولوجيا المعلومات والعمل على ترشيد إدارتها بمشاركة كل الأطراف المعنية دون تهميش. والاعتماد على الأساليب العلمية المدروسة لضبط تكاليفها وألويات انفاقها وقياسها لضمان تلبية الاحتياجات الفعلية المخطط لها.

■ تطوير نظام الاتصال والتواصل المخصص لإبلاغ الإدارة العليا أهدافها وتوقعاتها وقراراتها المخطط لها بخصوص جانب تكنولوجيا المعلومات لباقي موظفي المكتبة الوطنية الجزائرية، وذلك من خلال تحسين عنصر المشاركة والانخراط للتأكد من أن الجميع على دراية جيدة بالسياسات والمبادرات الجديدة الحالية والمستقبلية لتكنولوجيا المعلومات.

■ العمل على تطوير الجانب الاتصالي بين المكتبة وروادها، خاصة فيما يخص تعريفهم بخدمات المعلومات الالكترونية الجديدة عبر استخدام مختلف القنوات الاتصالية المتاحة وخاصة الداخلية منها عبر نشر الإعلانات والافتات الترويجية لهذه الخدمات وجذبهم لتحقيق الاستفادة القصوى منها.

■ العمل على تقديم مقترح استعجالي للوزارة الوصية لطلب استثناء المكتبة الوطنية الجزائرية من قرار تجميد التوظيف الذي أثر سلبا على أداء المكتبة وسيرها الحسن في ظل قلة الموارد البشرية المتخصصة في علم المكتبات عموما وفي تكنولوجيا المعلومات والإعلام الآلي على وجه الخصوص.

■ ضرورة الحرص على إعطاء الاهتمام اللازم لجانب إدارة الجودة فيما يتعلق بأنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات التي يتم اقتناؤها أو طلبها، وذلك عبر إنشاء لجنة أو خلية للجودة داخل المكتبة الوطنية. بالاضافة الى توفير التكوين النوعي اللازم الذي يضمن التخطيط الجيد لجودة تكنولوجيا المعلومات وتقييمها بشكل دوري ومستمر.

- الاهتمام بإدارة المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها بوضع الإمكانيات التنظيمية والبشرية والمادية والتقنية اللازمة لتصنيف وتقييم أشكال المخاطر المتوقعة لضمان التخفيف من حدتها وتأثيرها السلبي على السير الحسن لتنفيذ عمليات المكتبة وتقديم خدماتها للمستخدمين. حيث يمكن الاعتماد بالإضافة الى اطار Cobit في ذلك على معايير مثل: ISO 31000، ISO 27001.
- ضرورة تعزيز مهارات إدارة المشاريع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بالخصوص لدى كل الأطراف ذات صلة عن طريق توفير التدريب والتطوير المنتظم والحرص على تشكيل فرق عمل متكاملة من الموظفين ذوي الخبرة، لمرافقة مكاتب الدراسة والإنجاز والتأكد من استخدام منهجيات إدارة المشاريع لتحسين التخطيط والتنظيم ومراقبة التقدم والأداء وتقييم المخاطر. حيث يمكن الاعتماد في ذلك على معايير مثل: ISO 21500.
- ضرورة إضافة الجانب التشريعي في تطوير جانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات من خلال نصوص تشريعية تعطي الأولوية لآليات تطبيق التكنولوجيات الحديثة وتشدّد على تقييمها بشكل دوري ومنتظم.

■ مقترحات تتعلق بجاهزية جانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات:

- مواصلة الجهود التي تبذلها الإدارة العليا الحالية نحو تبني تكنولوجيا الأتمتة في بعض العمليات والمهام ذات الأولوية كالإيداع القانوني وعملية تسجيل المستخدمين والحرص على توسيعها لتألية مهام ونشاطات أخرى. والتقليل من الطابع التقليدي الغالب على نشاطات وخدمات المكتبة الوطنية.
- الحرص على اختيار برامج التطبيقات وتجهيزات البنية التحتية التكنولوجية الكافية والمناسبة من حيث القدرة والأداء والأمان وتقييمها قبل اقتنائها، عن طريق تحديد معايير جودة قابلة للقياس لضمان الكفاءة والفعالية في تنفيذ مهام وعمليات المكتبة الوطنية وتلبية الاحتياجات المطلوبة.
- تمكين جميع مستخدمي أنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات الحديثة في المكتبة الوطنية الجزائرية (موظفين ومستخدمين) من الحصول على المعرفة الكافية التي تسمح لهم بتشغيل واستخدام تلك الأنظمة والتطبيقات بشكل سهل وسليم وفعال عبر إنشاء موارد معرفية وأدلة استخدام تشرح وتوضح لهم كيفية الاستفادة منها.
- العمل على تعزيز عملية إدارة التغيرات المتعلقة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات المطبقة في المكتبة الوطنية والتخلي عن الطرق التقليدية في تنفيذها، والحرص على تنفيذها بشكل دوري ومنتظم عبر الاستعانة بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة كبرامج ClickUp، Freshservice، Whatfix لتبسيط العملية وتتبعها وتسجيلها وتنفيذها في الوقت المناسب واختبارها واسترجاعها بسهولة، كما يمكن الاعتماد على مواصفة ISO/IEC 20000 لجعلها أكثر معيارية.

- مقترحات تتعلق بجاهزية جانب توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات:
- التركيز على إدارة مستويات الخدمة المتعلقة بخدمات تكنولوجيا المعلومات مع مقدمي هذه الخدمات. عن طريق الحرص على إنشاء مؤشرات جودة واضحة ودقيقة وقابلة للقياس ضمن دفتر الشروط، تسمح بقياس أدائها وتقييم مدى فعاليتها وكفاءتها بشكل دوري.
- تعزيز العلاقة مع موردي أنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات والحرص على عملية التواصل الثنائية طيلة فترات الدراسة والانجاز، عبر الاجتماعات التقييمية والمرافقة الميدانية للتأكد من الامتثال لمعايير الجودة المحددة في دفتر الشروط والوقوف الدوري على مستوى تقدم المشروع المراد تنفيذه.
- تركيز الاهتمام على الجوانب المتعلقة بأداء وقدرات أنظمة تكنولوجيا المعلومات المراد اقتناؤها والتأكد من أن قدراتها التقنية تلبى الاحتياجات الحالية والمستقبلية على المدى المتوسط على الأقل. وانها تقدم الأداء المطلوب لتنفيذ عمليات المكتبة الوطنية وتقديم خدماتها بفعالية مع الحرص على مراقبتها وقياسها دوريا.
- إنشاء خطة استراتيجية رسمية وموثقة لضمان استمرارية توفير خدمات تكنولوجيا المعلومات. من خلال وضع إجراءات وحلول بديلة تسمح بالاستجابة السريعة لأية حوادث وانقطاعات تؤثر على السير الحسن لنشاط المكتبة الوطنية.
- تعزيز الآليات التقنية الموضوعة لضمان سلامة أنظمة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على مستوى المكتبة الوطنية والحرص على تدريب وتوعية جميع المستخدمين دوريا في هذا الجانب تجنباً لأية تهديدات أمنية قد تؤثر على توفر هذه الأنظمة. حيث يمكن الاعتماد في ذلك على معايير كمعيار: ISO27000.
- إنشاء نظام عادل وواضح لتخصيص تكاليف تكنولوجيا المعلومات والحرص على اعتماد المعايير العلمية لقياس عائد الاستثمار مقارنة بحجم النفقات التي صُرفت مع تمكين كل الأطراف المعنية من التعرف على حجم التكاليف ومنهجيات تحديدها عن طريق نشر تقارير دورية تأسيساً لمبدأ الشفافية المالية.
- تعزيز وتنويع برامج التكوين والتدريب في تكنولوجيا المعلومات لدى موظفي مصلحة الاعلام الالي. بما يتوافق مع المتطلبات والتطورات التكنولوجية الحالية. ويكون هذا من خلال رفع ميزانية التكوين التي تبقى ضئيلة جداً لتلبية احتياجاتهم.

- التفكير في إنشاء مكتب أو خلية أو فريق مهمته إدارة حوادث تكنولوجيا المعلومات الطارئة (Help Desk) ومعالجتها في الوقت المناسب. بالإضافة إلى استقبال استفسارات المستخدمين من موظفي المكتبة وروادها وطلباتهم ذات الصلة لضمان استمرارية خدمات تكنولوجيا المعلومات وتقديم تجربة إيجابية لكافة المستخدمين.
- ضرورة إنشاء نظام رسمي وموثق لكل ما يتعلق بجانب إدارة التكوينات (Configuration management) لكل وحدات أنظمة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها المتوفرة على مستوى المكتبة الوطنية. مع الحرص على تحديدها ووصفها بدقة ومتابعة حالتها دورياً وتوثيقها، بغية الحفاظ على الأداء والأمان الأمثل لها. حيث يمكن الاعتماد في ذلك على معايير مثل: ISO15288، IEEE 828، ANSI/EIA-649.
- العمل على وضع خطة استراتيجية رسمية لإدارة المشكلات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بهدف معالجة الحوادث والاضطرابات التي يشترك الموظفون من تكرارها وتأثيرها على السير الحسن لأعمالهم. على غرار مشكلة انقطاع التيار الكهربائي وتعطل نظام تسيير المكتبة الوطنية (SYNGEB) وغيرها، مع الحرص على إيجاد الحلول البشرية والتقنية اللازمة لتحليل أسبابها الجذرية ومنع وقوعها مستقبلاً. وبالتالي الحفاظ على استقرار الخدمة. حيث يمكن الاعتماد في ذلك على معايير مثل: ISO20000.
- الاهتمام أكثر بجانب إدارة البيانات عن طريق وضع التدابير اللازمة التي تمكن من تصنيفها ومعالجتها وحفظها ووضع الإجراءات المناسبة لحمايتها واسترجاعها وتحليلها للاستفادة منها في عملية اتخاذ القرار على مستوى المكتبة الوطنية، حيث يمكن الاعتماد في ذلك على معايير مثل: ISO8000، ISO27000 Series.
- تعزيز إجراءات أمان البيئة المادية الخاصة بالبنية التحتية التكنولوجية على مستوى المكتبة الوطنية والحرص على أن تتوافق والمواصفات الدولية من حيث الموقع والمرافق والظروف البيئية وتوفير أدوات الحماية اللازمة، حيث يمكن الاعتماد في ذلك على معايير مثل: ANSI/BICSI، TIA-942، ISO 22237، ISO 27001، 002.
- مقترحات تتعلق بجاهزية جانب مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات:
- ضرورة الاعتناء الكامل بجانب مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات وهذا لا يكون إلا عن طريق إنشاء عملية رسمية واستراتيجية واضحة لهذا الجانب المهم والحرص على إنشاء مؤشرات جودة قابلة للقياس كما أشرنا في عدة مقترحات سابقة. بهدف التأكد من كفاءة أداء تكنولوجيا المعلومات دورياً والعمل على تحسينها باستمرار.

- العمل على إجراء استفتاءات دورية مع رواد المكتبة الوطنية لتقييم جودة خدمات المعلومات الالكترونية المقدمة لهم. بهدف التعرف على مستوى أداء أنظمة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها وإجراء التصحيحات اللازمة للحفاظ على تقديم خدمات ذات جودة عالية.
- إعداد إجراءات وتدابير تمكن من تفعيل الرقابة الداخلية لتنفيذ عمليات تكنولوجيا المعلومات وتقييمها وتحسينها كلما اقتضت الحاجة للحفاظ على فعالية واستقرار تلك العمليات واتخاذ الإجراءات التصحيحية السريعة واللازمة في حالة حدوث أية اضطرابات.
- العمل على تعزيز جانب الامتثال للمتطلبات الخارجية لتكنولوجيا المعلومات المتمثلة في الجوانب القانونية والتعاقدية، والحرص أكثر على رفع مستوى الوعي والمعرفة بأهمية الامتثال للمعايير والمواصفات ذات الصلة بممارسات تكنولوجيا المعلومات.
- ضرورة الاهتمام بإنشاء الهياكل التنظيمية والسياسات الكافية لتكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية، من خلال ابرام نصوص تشريعية جديدة معدلة ومتممة، تضمن للمكتبة الوطنية القوة الهيكلية اللازمة من اجل التحكم الأمثل في عمليات تكنولوجيا المعلومات والتمكين من اتخاذ أفضل القرارات بشأنها.



خاتمة



خاتمة الدراسة:

مما لا مجال للشك فيه أن مواكبة المكتبة الوطنية الجزائرية للتطورات التكنولوجية الحاصلة عن طريق تبني تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الحديثة وتنفيذها في إطار مبادرات ومشاريع رقمية، عامل مهم وضروري في تحسين أداءها والرفع من جودة خدماتها. إلا أن هذا وحده لا يكفي، فالتحدي الأكبر اليوم، لم يعد يقتصر على توظيف تكنولوجيا المعلومات لذاتها، بل أصبح يشمل ضمان أقصى الفوائد الممكنة من تلك المبادرات التكنولوجية، حتى لا تبقى مجرد مبادرات لاقتناء التكنولوجيا فحسب؛ خصوصاً وأنها تكلف ميزانيات طائلة، وتتصل بعدد المخاطر المتنوعة التي قد تنتج عنها.

تعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات أحد أبرز المقاربات فعالية لضمان إسهام موارد تكنولوجيا المعلومات بشكل مستمر في دعم الأهداف السامية للمكتبة الوطنية. حيث يساعد تطبيق مبادئ وعمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ أفضل القرارات بشأن تكنولوجيا المعلومات من خلال تحقيق الرقابة المثلى لمختلف عملياتها وتعزيز كفاءتها بشكل يخفف من مخاطرها عبر وضع استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر وضمان سلامة وأمن البيانات، ويعزز مبادئ الشفافية والمساءلة في استخدام تكنولوجيا المعلومات، ويضمن جودة خدمات المعلومات الالكترونية المقدمة إلى مستفيديها عن طريق تحسين توفرها وأدائها.

وعليه جاءت الدراسة الحالية في محاولة لقياس مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، حيث تم الاعتماد في ذلك على إطار "كوبت" كألية للقياس من خلال توفير 34 عملية ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات متوزعة على أربع مجالات رئيسة هي جانب "التخطيط والتنظيم"، جانب "الاكتساب والتنفيذ"، جانب "الدعم والتوصيل"، وجانب "المراقبة والتقييم". وأهم ما تم التوصل إليه عن طريق هذه الدراسة، هو أن المستوى العام لجاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية جاء بدرجة متوسطة، وتبين من خلال الدراسة أن المكتبة الوطنية تفتقر لاستراتيجية واضحة وموثقة تحدد رؤية المكتبة الوطنية الجزائرية وأهدافها والإمكانيات الحالية والتوجهات المستقبلية فيما يتعلق بجانب تكنولوجيا المعلومات ومبادراتها، ما جعل تسيير جانب تكنولوجيا المعلومات يُسيّر دون أهداف واضحة، فضلاً عن الاهتمام الضعيف بممارسات معمارية المعلومات المتعلقة بأنظمتها التكنولوجية وخاصة برمجية تسيير المكتبة "سَنجاب" وموقعها الالكتروني، كما سجلت نتائج هذا الجانب افتقار المكتبة الوطنية للكفاءات البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات نتيجة قرار تجميد التوظيف الذي بدوره أثر سلباً على القوة الهيكلية لتكنولوجيا المعلومات، كما أظهرت اهتماماً غير كافٍ بعمليات إدارة المخاطر وضبط الجودة وإدارة المشاريع، بينما تبقى ممارسات التخطيط لميزانية تكنولوجيا المعلومات غير واضحة، مما جعل تطبيق العمليات ذات الصلة بتخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات متوسطاً في حين جاء جانب "الاكتساب والتنفيذ" بمستوى

متوسط، رغم فعالية ممارسات تحليل احتياجات الأتمتة والحصول على موارد تكنولوجيا المعلومات عبر عمليات شراء رسمية موثقة، ووجود عملية رسمية وموثقة لإجراء التغييرات التقنية التي تطبقها المكتبة الوطنية، إلا أنها اختيارها وتقييمها لبرامج التطبيقات ودورها في تعزيز البنية التحتية التكنولوجية المناسبة يبقى ضعيفا.

من جانب آخر، جاء جانب "دعم وتوصيل تكنولوجيا المعلومات" بدرجة متوسطة، رغم اهتمام المكتبة الوطنية بإدارة علاقاتها مع موردي خدمات تكنولوجيا المعلومات بفعالية، إلا أن ممارسات إدارة جودة هاته الخدمات مع مورديها لا تزال ضعيفة، كما أن الانقطاعات التقنية العديدة التي اشتكى منها موظفي المكتبة الوطنية ومستفيديها وعدم استقرار خدمات تكنولوجيا المعلومات، تثبت وجود فجوات في عمليات إدارة القدرة والأداء المتعلقة بأنظمة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وضعف في تدابير إدارة الحوادث المتعلقة بها. بينما تبقى ممارسات تخصيص ميزانية تكنولوجيا المعلومات غير واضحة، إلا أن بعض المسؤولين أكدوا محدوديتها وتأثيرها على وفرة برامج التكوين والتدريب في تكنولوجيا المعلومات الموجهة لموظفي المكتبة الوطنية، وهو الأمر الذي انعكس على أدائهم وكفاءتهم في تقديم خدمات المعلومات والاستجابة السريعة للمشاكل التقنية التي تصادف رواد المكتبة الوطنية. في حين جاء جانب "مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات" بدرجة متوسطة أقرب منها إلى الضعيفة، فرغم وعي مسؤولي المكتبة الوطنية بأهمية تحديد مؤشرات الأداء اللازمة لخدمات تكنولوجيا المعلومات ضمن عقود الموردين، إلا أن إعداد استراتيجية موثقة أو آليات واضحة لمراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات وخدماتها بعد عملية التنفيذ غائب بدرجة كبيرة، الأمر الذي انعكس سلباً على جودة وكفاءة ووفرة خدمات المعلومات الالكترونية المقدمة لرواد المكتبة. في حين كان جانب الامتثال للمتطلبات القانونية والتعاقدية المتعلقة بجانب تكنولوجيا المعلومات جيداً، رغم ضعفه في جانب الامتثال بالمعايير ذات الصلة.

في ختام هذه الدراسة، من الضروري الاعتراف بأن المكتبة الوطنية الجزائرية اليوم تواجه العديد من الصعوبات والتحديات؛ على غرار افتقارها إلى الكفاءات البشرية خاصة تلك المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى ضعف ومحدودية المخصصات المالية خاصة تلك المخصصة لجانب التكوين والتدريب، زد على ذلك القيود المفروضة على مسؤولي المكتبة والتي تحد من صلاحية اتخاذ قرارات ناجعة بشأن الجوانب المتعلقة بالتطوير التكنولوجي، لعل أبرزها تحديث الهيكل التنظيمي ليواكب التطورات التكنولوجية الحاصلة.

إننا بدراستنا هذه نكون قد وضحنا الصورة لمسؤولي المكتبة الوطنية فيما يتعلق بالوضع الراهن لمختلف عمليات تكنولوجيا المعلومات المطبقة على مستواها، مبرزين أهم نقاط القوة والضعف فيها، مؤكدين على أهمية تنفيذ ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات بفعالية لتقوية جوانب الضعف وتعزيز جوانب

القوة. لذلك، نتطلع أن تكون هذه الدراسة بمثابة الانطلاقة الأولى في طريق طويل نأمل أن يواصل فيه الباحثين جهود البحث لإجراء العديد من الدراسات والبحوث في هذا الجانب واقتراح الحلول الممكنة لها في سبيل السعي إلى خدمة المكتبة الوطنية الجزائرية. ورغم أن الدراسة بلغت أهدافها، إلا أنه يمكن أن نقترح معالجة موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية من زوايا أخرى على غرار:

- تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جودة خدمات المعلومات الالكترونية.
- تأثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات في أداء المكتبة.
- إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات بالمكتبات.
- المتطلبات التنظيمية و التشريعية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المكتبات.





قائمة المراجع



قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

الكتب:

- (1) أبو النصر، مدحت محمد. الحوكمة الرشيدة: فن إدارة المنظمات المعاصرة عالية الجودة. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2015.
- (2) أنجرس، موديس. منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية: تدريبات عملية. الجزائر: دار القصة، 2004.
- (3) الجرجاوي، زياد. القواعد المنهجية التربوية لبناء الاستبيان. ط2. مطبعة أبناء الجراح: غزة، 2010.
- (4) جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات (ISACA). كويت 5: إطار عمل لحوكمة تقنية المعلومات المؤسسية وإدارتها. الو م أ: جمعية ضبط وتدقيق نظم المعلومات، 2012.
- (5) خضر، أحمد علي. حوكمة الشركات. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2012.
- (6) الخضير، محسن أحمد. حوكمة الشركات. القاهرة: مجموعة النيل العربية. 2005.
- (7) دانيال، جوني؛ ترجمة عطية عبد الرحمان، طارق. أساسيات اختيار العينة في البحوث العلمية: مبادئ توجيهية عملية لإجراء اختيارات العينة البحثية. معهد الإدارة العامة: الرياض، 2015.
- (8) السواح، نادر. حوكمة تكنولوجيا المعلومات. مصر، الاسكندرية: الدار الجامعية، 2016.
- (9) عليان، مصطفى ربيعي؛ غنيم، عثمان محمد. أساليب البحث العلمي: الأسس النظرية والتطبيق العملي. عمان: دار صفاء، 2010.
- (10) قباجة، عدنان وآخرون. تعزيز حوكمة الشركات في فلسطين. القدس [على الخط]. رام الله: معهد أبحاث السياسات الاقتصادية، 2008. متاح من خلال: <https://bit.ly/38TwOVW>
- (11) مركز أبو ظبي للحوكمة. أساسيات الحوكمة: مصطلحات ومفاهيم [على الخط]. أبو ظبي: غرفة أبو ظبي، 2013. متاح من خلال: <https://bit.ly/3oSgw5z>

المعاجم والقواميس:

- (12) ابن منظور، محمد. لسان العرب. مصر: دار المعارف، (د س).
- (13) مجمع اللغة العربية. المعجم الكبير (ج5). [على الخط]. القاهرة: مطابع روزر يوسف، 2000. متاح من خلال: <https://bit.ly/3nTl4Hx>

مقالات الدوريات:

قائمة المراجع

- 14) بشته، حنان؛ بوعموشة، نعيم. الصدق والثبات في البحوث الاجتماعية. مجلة دراسات في علوم الانسان والمجتمع، مج 03، ع 2، 2020.
- 15) حسين، ليث؛ حسن، محمد. المجالات الاستراتيجية لحوكمة تقنية المعلومات وإمكانية تنفيذها دراسة مقارنة بين مركز الحاسبة والانترنت/جامعة الموصل ومركز المحراب للاتصالات والانترنت.[على الخط]. مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية، مج 8، ع 2، 2018. متوفر من خلال: <https://bit.ly/4gP5okK>
- 16) الزياي، عبد العظيم. تأثير آليات الإدارة الرشيدة لتقنية المعلومات في الأداء التنظيمي ذو الوجهة المعتمدة على تقنية المعلومات. مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية. مج(09)، ع(01)، 2019.
- 17) شريط، نور الدين؛ مزيان، بيزان. المكتبة الوطنية الجزائرية ومجتمع المعلومات: الواقع والآفاق في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات. في : مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية.[على الخط]. مج 04، ع 01، 2020. متاح على: <https://bit.ly/40uMHNv>
- 18) صدار، نور الدين؛ حسن رحال، سليمان. حوكمة المكتبات العمومية في الجزائر: أي دور في تحسين الأداء؟[على الخط]. في مجلة المواقف للبحوث والدراسات في المجتمع والتاريخ، مج 13، ع 02، 2018. ص متاح من خلال: <https://bit.ly/2XUYDqB>
- 19) عطية، عز الدين. المبادئ الدولية في مجال الحوكمة. المجلة الجزائرية للدراسات السياسية. [على الخط]. مج 3، ع 2، 2016. متاح من خلال: <https://bit.ly/38WGbEj>
- 20) محاجبي، عيسى؛ لعمروس، أمال. مبادئ تطبيق أخلاقيات الحوكمة وأثرها على تحسين الأداء في المكتبات الأكاديمية في الجزائر. في مجلة العلوم الإنسانية [على الخط]، مج 8، ع 1، 2019. متاح من خلال: <https://bit.ly/3qumTfD>

الأمروحات والرسائل الجامعية:

- 21) ابراهيم، أبو بكر عبد الله. الحوكمة من منظور استراتيجي [على الخط]. رسالة ماجستير في الدراسات الاستراتيجية. جامعة أم درمان الاسلامية: السودان. 2012. متاح من خلال: <https://bit.ly/3WJRGJl>
- 22) بطيخ، محمد. دراسة قانونية لحوكمة المرافق العامة الاقتصادية في سورية [على الخط]. رسالة ماجستير في الحقوق. جامعة حلب، 2013. متاح من خلال: <https://bit.ly/3qxuVVd>

قائمة المراجع

- (23) بن عبد الله، أسماء. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التنمية الإدارية بمؤسسات الخدمة العمومية: دراسة مقارنة بين الجزائر وفرنسا. [على الخط]. أطروحة دكتوراه، جامعة سطيف 1، الجزائر. 2019. متاح من خلال: <https://bit.ly/3rZ7vZn>
- (24) بوقاسم، محمد. تأثير التنظيم الإداري على اتخاذ القرارات بالمكتبة الوطنية الجزائرية. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات. جامعة الجزائر 2، قسم علم المكتبات والتوثيق، 2019.
- (25) بولحليب، مريم. جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتأسيس مشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة : الإمكانيات والمتطلبات. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات. جامعة قسنطينة 2، معهد علم المكتبات والتوثيق، 2018.
- (26) التارقي، المنتصر علي. أهمية الحوكمة وأثره على استمرارية المنشأة واستقرارها : دراسة تطبيقية في ظل التشريعات الليبية. أطروحة دكتوراه. [على الخط]، جامعة أم درمان الإسلامية: السودان، 2008. متاح من خلال: <https://bit.ly/4ao9w7h>
- (27) صدار، نور الدين. مبادئ الحوكمة الإدارية ودورها في تحسين أداء المكتبات العامة: دراسة ميدانية بولاية عنابة. أطروحة دكتوراه، جامعة باجي مختار: عنابة، الجزائر. 2019.
- (28) العازمي، جمال عبيد. دور حوكمة الشركات في رفع القدرة التنافسية للشركات الكويتية. رسالة ماجستير. [على الخط]. جامعة الشرق الأوسط: عمان، الأردن، 2012. متاح من خلال: <https://bit.ly/3yxdyNf>
- (29) عمار، نعا. خدمات المعلومات بالمكتبة الوطنية الجزائرية: واقعها ورضا المستفيدين منها واتجاهات تطويرها. رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 2، قسم علم المكتبات والتوثيق، 2013.
- (30) واحمد، لامية. المكتبة الوطنية الجزائرية في ظل العصر الرقمي : دراسة الواقع مع اقتراح خطة عمل شاملة لتطويرها. أطروحة دكتوراه في علم المكتبات. جامعة الجزائر 2، قسم علم المكتبات والتوثيق، 2018.
- (31) اليازجي، رونيت عمر. أثر آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي في المؤسسات الأهلية في قطاع غزة. رسالة ماجستير. فلسطين: الجامعة الإسلامية بغزة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، 2018.

أعمال الملتقيات:

قائمة المراجع

(32) البريدي، عبد الله. إشكالية المصطلح في الفكر الإداري العربي بالتطبيق على مصطلح Governance: توصيف منهجي للإشكالية وإطار مقترح لعلاجها. المؤتمر العالمي الأول لحوكمة الشركات. [على الخط]. أبعها: السعودية. 2009. متاح من خلال: <https://bit.ly/44K3fl2>

(33) مسعداوي، يوسف. الحوكمة كآلية لإدارة الأزمات المالية العالمية. المؤتمر الثالث للعلوم المالية والمصرفية: حاكمية الشركات والمسؤولية الاجتماعية: تجربة الأسواق الناشئة. [على الخط]. أريد: الأردن، 2013. متاح من خلال: <https://bit.ly/2M35uvO>

المواد القانونية:

(34) قرار وزاري مشترك مؤرخ في 25 رجب عام 1432 الموافق لـ 27 يونيو سنة 2011، يحدد تصنيف المكتبة الوطنية الجزائرية وشروط الالتحاق بالمناصب العليا التابعة لها.

(35) قرار وزاري مشترك مؤرخ في 28 رمضان 1428 الموافق لـ 10 أكتوبر 2007، المحدد للتنظيم الداخلي للمكتبة الوطنية الجزائرية وملحقاتها.

(36) المرسوم التنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 02 محرم 1414 الموافق لـ 22 يونيو (جوان) سنة 1993 يتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية. المادة 03 و 04. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ع(42)، 1993.

(37) المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 16 سبتمبر 2015، يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام.

التقارير:

(38) البنك العربي الاسلامي الدولي. دليل حاكمية وإدارة المعلومات والتكنولوجيا التابعة لها. [على الخط]. البنك العربي الاسلامي الدولي. 2019. متوفر من خلال: <https://bit.ly/3pyltyV>

(39) منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. مبادئ مجموعة العشرين/ منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بشأن حوكمة الشركات [على الخط]. باريس: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2017. متاح من خلال: <https://bit.ly/4ahJoMU>

المقابلات:

(40) مقابلة مع السيد مدير تطوير المجموعات ومعالجتها وحفظها يوم 04 جوان 2023 على الساعة 11.30.

(41) مقابلة مع السيدة رئيسة قسم الاستغلال الببليوغرافي يوم 30 أكتوبر 2023 على الساعة 11.10.

(42) مقابلة مع مدير الاتصال والبحث يوم 08 نوفمبر 2023 على الساعة 10.30.

قائمة المراجع

(43) مقابلة مع المدير العام المساعد يوم 04 جوان 2023 على الساعة 11.30.

مواقع الويب:

(44) الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية: [/https://biblionat.dz](https://biblionat.dz)

المراجع باللغة الأجنبية:

Books:

- 45) AXELOS. Introductory Overview of ITIL® 4. UK: TSO (The Stationery Office), 2020. Retrieved from: <https://bit.ly/3u7RVhE>
- 46) Bloem, J., Van Doorn, M., & Mittal, P. Making IT governance work in a Sarbanes-Oxley world. [Online]. John Wiley & sons, New Jersey, USA. 2005. Retrieved from: <https://bit.ly/3pzU2pz>
- 47) BRAND, Koen et BOONEN, Harry. IT governance based on CobiT® 4.1-A management guide. Van Haren, 2007.
- 48) CALDER, Alan. *ISO/IEC 38500: A pocket guide*. 2nd edition. IT Governance Ltd, 2019.
- 49) Committee Of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission, *et al*. Internal Control-Integrated Framework: Executive Summary. USA: COSO, 2013.
- 50) HAES, Steven de et GREMBERGEN, Wim Van. *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value, Featuring COBIT 5*. Springer Publishing Company, Incorporated, 2015.
- 51) Information Technology Governance Institute (ITGI). Board briefing on IT governance. 2nd. [Online]. ITGI. 2003. Retrieved from: <https://bit.ly/3dp6lm9>
- 52) ISACA. COBIT 5: Control Objectives for Information Technologies. Information Systems Audit and Control Association. [Online]. 2012. Retrieved from: <http://bit.ly/2Zlr1mz>
- 53) ISACA. The Risk IT Framework. [Online]. ISACA. 2009. Retrieved from: <https://bit.ly/2LW3rtz> (Visited)
- 54) IT Governance Institute. (2007). Unlocking value: An executive primer on the critical role of IT governance. [Online]. Information Systems Audit and Control Association, 2007. Retrieved from: <https://bit.ly/2XOi1Wv>



- 55) IT Governance Institute. COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models. USA: IT Governance Institute, 2007.
- 56) IT Governance Institute. Unlocking value: An executive primer on the critical role of IT governance. [Online]. Information Systems Audit and Control Association. 2007. Retrieved from : <https://bit.ly/3u7k9aP>
- 57) MOELLER, Robert R. Executive's guide to IT governance: improving systems processes with service management, COBIT, and ITIL. John Wiley & Sons, 2013.
- 58) NCC. IT Governance: Developing a successful governance strategy: A best practice guide for decision makers in IT. [Online]. The National Computing Centre. 2005. Retrieved from: <http://bit.ly/3diXxOs>
- 59) Solms, S. V., & Solms, R. Information security governance. [Online]. Springer Science & Business Media. 2009. Retrieved from: <https://bit.ly/3prFWWQ>
- 60) Symons, Craig. IT Governance Framework. [Online]. Forrester Research: Inc. Reproduction Prohibited, 2005. Retrieved from: <https://bit.ly/3qAYwNv>
- 61) Van Grembergen, W. De Haes, S. Implementing information technology governance: models, practices and cases: models, practices and cases. [Online]. IGI Global Publishing. 2008. Retrieved from: <https://bit.ly/3qsmZEP>
- 62) Van Grembergen, Wim and All. Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance. [Online]. In: Strategies for information technology governance. IDEA Group Publishing, 2004. Retrieved from: <https://bit.ly/39KYA6f>
- 63) VAN GREMBERGEN, Wim et DE HAES, Steven. Enterprise governance of information technology: achieving strategic alignment and value. Springer Publishing Company, Incorporated, 2009
- 64) Weill, Peter & Ross, Jeanne. IT governance: How top performers manage IT decision rights for superior results [Online]. Harvard Business Press, 2004. Retrieved from: <https://bit.ly/4anilZz>

Dictionaries and Encyclopedias:



- 65) Gartner. IT Governance (ITG). Gartner IT Glossary, 2020. Retrieved from: <https://bit.ly/4gUMnxt>
- 66) Mollah, Houssain. Governance [Online]. In S. Romaniuk et al (eds.), The Palgrave Encyclopedia of Global Security Studies. Switzerland: Palgrave Macmillan, 2019. Retrieved from: <https://bit.ly/35Ljfl2>
- 67) Lutkevich, Ben. IT standards and organizations (Framework). Retrieved from: <https://bit.ly/3yhGJUL>
- 68) Huynh-Quan-Suu, Corinne. Étymologie du terme "gouvernance" [Online]. *Service de Traduction de l'Union Européenne*. 2005. Retrieved from: <https://bit.ly/38TIAjr>
- 69) Merriam-Webster.com Dictionary, s.v. "readiness," accessed May 5, 2023, <https://bit.ly/4h75qo4>

Articles:

- 70) Abu-Musa, Ahmed. Exploring Information Technology Governance (ITG) in Developing Countries: AN Empirical Study. [Online]. The International Journal of Digital Accounting Research, V7, N13-14, 2007. Retrieved from: <https://bit.ly/3bPmMHr>
- 71) ALI, Syaiful, GREEN, Peter, et ROBB, Alastair. Information technology investment governance: What is it and does it matter?. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2015, vol. 18.
- 72) ALREEMY, Zyadet al. Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG). [Online]. International Journal of Information Management, , V36, N6, 2016 . Retrieved from : <http://bit.ly/3aNopok>
- 73) ALSURORI, M. et SALIM, J. Strategic Information System Planning. *International Review on Computers and Software*, 2011, vol. 6, no 1. Retrieved from: <https://bit.ly/3MMI3Bd>
- 74) BELHAJ, Aadil et JAMAL, Z. A. H. I. Implementation of IT Governance in A Regional Public Organization. *Revue Economie, Gestion et Société*, 2019, vol. 1, no 21



- 75) Belhaj, Adil & Zahi, Jamal. Implementation of It Governance in A Regional Public Organization. In : *Revue Economie, Gestion et Société* [Online], V1, N21, 2019. Retrieved from : <https://bit.ly/35RckeD>
- 76) BRADLEY, Randy V., *et al.* An empirical examination of antecedents and consequences of IT governance in US hospitals. *Journal of Information Technology*, 2012, vol. 27, no 2. Retrieved from: <https://bit.ly/3yLjyQo>
- 77) Brown, Allen and Grant, Gerald. (2005). Framing the Frameworks: A Review of IT Governance Research. In: *Communications of the AIS* [Online]. , V15,N1, 2005. Retrieved from : <https://bit.ly/3im3oTN>
- 78) DE HAES, Steven, VAN GREMBERGEN, Wim, JOSHI, Anant, *et al.* COBIT as a Framework for Enterprise Governance of IT. In : *Enterprise governance of information technology*. Springer, Cham, 2020. Retrieved from : <https://bit.ly/3NZ9XKV>
- 79) EL-Morshedy and All. (2014). Exploring Information Technology Governance (ITG) Practice in Research Institutions: An Empirical Study. [Online]. *International Journal of Computer and Information Technology*, V3,N3, 2014. Retrieved from: <https://bit.ly/3qvBV4j>
- 80) GALUP, Stuart D., DATTERO, Ronald, QUAN, Jim J., *et al.* An overview of IT service management. *Communications of the ACM*, 2009, vol. 52, no 5. Retrieved from: <https://bit.ly/3Or8fSF>
- 81) Gartner. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Reach \$4.4 Trillion in 2022. April 6, 2022. Retrieved from: <https://gtmr.it/3wQpLs4>
- 82) Gheorghe, M. Risk management in IT governance framework. *Economia*. [Online]. *Seria Management*, V14, N2. 2011. Retrieved from: <https://bit.ly/2Zkf14H>
- 83) González-Rojas, Oscar *et al.* Gaps Between Theory and Practice on IT Governance Capabilities. [Online]. *Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, V26. 2018. Springer. Retrieved from: <https://bit.ly/3kpQAwF>



- 84) HÉROUX, Sylvie et FORTIN, Anne. Exploring IT dependence and IT governance. *Information Systems Management*, 2014, vol. 31, no 2.
- 85) IBRAHIM, HAMZANE et ABDESSAMAD, Belangour. A Built-in Criteria Analysis for Best IT Governance Framework. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2019, vol. 10, no 10. Retrieved from: <https://bit.ly/3lb4uyt>
- 86) Johanés Fernandes Andry et ARI KURNIA SETIAWAN, Ari Kurnia Setiawan. IT governance evaluation using COBIT 5 framework on the national library. In : *Journal of Information System*]Online[, 2019, vol. 15, no 1. Retrieved from : <https://bit.ly/3wMG8tx>
- 87) Ko, Denise & Fink, Dieter. Information technology governance: an evaluation of the theory-practice gap.[Online]. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, V10, N5. 2010. Retrieved from: <https://bit.ly/3spjUWK>
- 88) Kyereboah-Coleman, Anthony & Biekpe, Nicholas. The relationship between board size, board composition, CEO duality and firm performance: Experience from Ghana. [Online]. *Corporate Ownership and Control*, V4, N2, 2006. Retrieved from: <https://bit.ly/4hjkC1n>
- 89) LADJOUI, Soumiya et ZERROUKHI, Imad Eddine. Évaluation de la maturité de la gouvernance du système d'information selon le référentiel «COBIT 4.1». Cas : Ministère de l'Éducation Nationale. In : *Revue Innovation*]Online[. 2022, vol. 12, no 02. Retrieved from : <https://bit.ly/3wE4S7g>
- 90) Lainhart IV and John W. Why IT governance is a top management issue. In : *Journal of Corporate Accounting & Finance*[Online], V11, N5, 2000. Retrieved from: <https://bit.ly/3nV7p2o>
- 91) TUREL, Ofir et BART, Chris. Board-level IT governance and organizational performance. *European Journal of Information Systems*, 2014, vol. 23, no 2.
- 92) Wilkin, C. L., & Chenhall, R. H. A review of IT governance: A taxonomy to inform accounting information systems. [Online]. *Journal of Information Systems*, V24, N2, 2010. Retrieved from: <https://bit.ly/3jUuUbG>



- 93) WU, Shelly Ping-Ju, STRAUB, Detmar W., et LIANG, Ting-Peng. How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance. *MIS quarterly*, 2015, vol. 39, no 2.
- 94) Yanti, Y. Introduction to IT Governance. [Online]. Jurnal Piranti Warta, V11, N1, 2008. Retrieved from: <https://bit.ly/3b9RfOp>
- 95) Zahi, jamal and Belhaj, Adil. La gouvernance des Technologies de l'Information : un dispositif de contrôle du système d'information éducatif. Revue Repères et Perspectives Economiques [Online]., N03, 2018 . Retrieved from: <https://bit.ly/35R26uS>

Theses and Dissertations:

- 96) Asante, K. K. .Information Technology (IT) strategic alignment: A correlational study between the impact of IT governance structures and IT strategic alignment. [Online]. Doctoral dissertation, Capella University. 2010.
- 97) CLAUDEPIERRE, Bruno. *Conceptualisation de la Gouvernance des Systèmes d'Information : Structure et Démarche pour la Construction des Systèmes d'Information de Gouvernance*. 2010. Doctoral Thesis. Panthéon-Sorbonne-Paris I University. Retrieved from: <https://bit.ly/3OWG9P6>
- 98) Koornhof, H. A framework for IT governance in small businesses. [Online]. Magister thesis in Business Information Systems. Nelson Mandela Metropolitan University. South Africa. 2009. Retrieved from: <https://bit.ly/3sbWGn9>
- 99) Martin, David P. IT governance and the public sector: A survey of perceptions, attitudes, and knowledge of federal public sector IT employees [Online]. Doctoral dissertation in Business. Capella University: Minnesota, USA, 2013. Retrieved from: <https://bit.ly/4jfdViC>
- 100) Tabach, Afaf. IT Governance impact on Business Unit Performance. Doctoral Thesis for Business Administration. Concordia University, Montreal, Canada, 2013.



Conference Proceedings:

- 101) ALMEIDA, Rafael, PEREIRA, Rúben, et MIRA DA SILVA, Miguel. IT governance mechanisms: A literature review. In: *International Conference on Exploring Services Science*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. Retrieved from: <https://bit.ly/3OXL6rz>
- 102) Fernández, Antonio and Llorens, Faraón. An IT Governance Framework for Universities in Spain. Proceedings of the EUNIS 2009 Conference. [Online]. Santiago de Compostela, 2009. Retrieved from: <https://bit.ly/39Ghtax>
- 103) Grant, Gerald and all. An Extended Model of IT Governance: A Conceptual Proposal. AMCIS 2007 Proceedings [Online]. 2007. Retrieved from: <https://bit.ly/2KoP3JA>
- 104) GUNAWAN, Wang, KALENSUN, Engelina Prisca, FAJAR, Ahmad Nurul, et al. Applying COBIT 5 in higher education. In : *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing, 2018.
- 105) Lee, Chi-Hoon. A Study of the Causal Relationship between IT Governance Inhibitors and Its Success in Korea Enterprises. [Online]. In Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008), 2008 Jan. Retrieved from: <https://bit.ly/3buf1Fe>
- 106) NEHEMIA, Monica, IYAMU, Tiko, et SHAANIKA, Irja. A comparative analysis of E-governance and IT governance. [Online]. In: *2019 Open Innovations (OI)*. IEEE, 2019. p. 294. Retrieved from: <https://bit.ly/47l0Xu7>
- 107) Nourizadeh, Z and all. Implementing information technology governance using val IT; Case study: Isfahan municipality.[Online]. 2nd International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce (AIMSEC). 2011. Retrieved from: <https://bit.ly/3tYBkLD>
- 108) OTHMAN, Mohd et al. Barriers to information technology governance adoption: a preliminary empirical investigation. [Online]. In Proceedings of the 15th International Business Information Management Association Conference. IBIMA, 2011. Retrieved from : <https://bit.ly/3dBN94B>



- 109) PRAYITNO, A., PATAWARAN, N., et al. Measuring the Maturity Level of Information Technology Governance in the Informatics Engineering Department Using COBIT 4.1. In : Journal of Physics: Conference Series]Online[. 2020. IOP Publishing. Retrieved from: <https://bit.ly/44KVY4u>
- 110) Qimao, Liu. CREATING ON MINISIS DATA BASE A RETRIEVAL SYSTEM FOR BASIC RESEARCH INFORMATION. Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China. Nd. Retrieved from: <https://bit.ly/4byw1aq>
- 111) SIMONSSON, Mårten et JOHNSON, Pontus. Defining IT governance-a consolidation of literature. In : The 18th conference on advanced information systems engineering. 2006. Retrieved from: <https://bit.ly/409HHws>
- 112) Van Grembergen, Wim. Introduction to the Minitrack: IT Governance and its Mechanisms. Proceedings of the 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. [Online]. 2007. Retrieved from: <https://bit.ly/38ScZOQ>
- 113) Webb, Phyl and All. Attempting to define IT governance: Wisdom or folly?. In Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06). [Online]. 2006. Retrieved from: <https://bit.ly/3iqhjyv>

Standards:

- 114) ISO/IEC.ISO/IEC 38500: Corporate governance of information technology. ISO/IEC, 2008.

Reports:

- 115) Gartner. Gartner says worldwide IT spending to grow 4% in 2021. [Online]. Gartner, 2020. Retrieved from: <https://bit.ly/3XUi4ya>
- 116) ITGI & ISACA. Global Status Report on the Governance of Enterprise IT (GEIT). [Online]. ITGI, 2011. Retrieved from: <https://bit.ly/3pOxstl>
- 117) Joumard, Robert. Le concept de gouvernance [Online]. France :INRETS, Rapport n° LTE 0910.2009. Retrieved from: <https://bit.ly/3PDCNTA>



- 118) Van Heerden, Andre. The secret of successful IT governance. DeARX, 2005. Retrieved from: <http://bit.ly/3kivZKD>

Websites:

- 119) Katusiimeh, Mesharch. School governing bodies and finances. [Online]. 2021. Retrieved from: <https://bit.ly/3yn01rx>
- 120) Tabita, j. Doing Things Right vs. Doing the Right Things. [Online]. 2011. Retrieved from: <http://bit.ly/3dj2CM>





الملاحق





جامعة وهران 1 أحمد بن بلة

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية

قسم علم المكتبات والتوثيق

استمارة استبيان مصممة في إطار إعداد أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علم المكتبات
بعنوان:

حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الوثائقية:

دراسة ميدانية بالمكتبة الوطنية الجزائرية

تخصص: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

إشراف:

د. يمينه بن حاوية

إعداد الطالب:

عبد الرزاق بركات

تحية طيبة وبعد؛ يشرفنا أن نضع بين أيديكم هذا الاستبيان، والتي نهدف عن طريقه إلى قياس مستوجاهزية المكتبة الوطنية لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات وبالتالي تقديم اقتراحات لتعزيز وتحسين أبرز الجوانب المتعلقة بالموضوع.

نرجو من حضرتكم التفضل بالإجابة على كل عبارات الاستبيان بدقة وفق ما هو مُطبق فعلاً في المكتبة الوطنية الجزائرية وليس وفق ما ترونها مناسباً. كما أننا نتعهد بأن ما ستقدمونه من بيانات سوف يُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

البريد الإلكتروني للباحث:

abderrezakbarkat@gmail.com

القسم الأول: البيانات الشخصية

يرجى وضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة:

■ العُمر:

- | | |
|--|--|
| ☐ أقل من 30 سنة | ☐ من 30 إلى 40 سنة |
| ☐ من 41 إلى 50 سنة | ☐ 50 سنة فأكثر |

■ الشهادة المتحصل عليها:

- | | |
|--|--------------------------------|
| ☐ تقني | ☐ تقني سام |
| ☐ الدراسات التطبيقية | ☐ ليسانس |
| ☐ مهندس دولة | ☐ ماستر |
| ☐ ماجستير | ☐ دكتوراه |

أخرى، أذكرها:

■ التخصص العلمي:

- | | |
|------------------------------------|--|
| ☐ علم المكتبات | ☐ علوم إدارية وقانونية |
| ☐ إعلام واتصال | ☐ تخصص آخر، أذكره: |

■ الخبرة المهنية في المنصب:

- | | |
|--|--|
| ☐ أقل من 05 سنوات | ☐ من 05 إلى 10 سنوات |
| ☐ من 11 إلى 15 سنة | ☐ 16 سنة فأكثر |

القسم الثاني: عبارات الاستبيان

يُرجى وضع علامة (X) أما الدرجة التي ترونها مناسبة للعبارة والمتوافقة مع ما هو موجود فعلاً في المكتبة الوطنية الجزائرية.

المحور الأول: تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية (PLAN AND ORGANISE)					
الرقم	العبارة	الدرجة			
		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض بشدة
01	تقوم المكتبة بإنشاء خطة مكتوبة وواضحة لتكنولوجيا المعلومات لضمان أنها تدعم أهدافها.				
02	تحرص المكتبة على وضع مخطط واضح يحدد أنواع المعلومات المطلوبة في أنظمتها التكنولوجية ومعايير تنظيمها وتخزينها بشكل يسهل استرجاعها.				
03	تركز المكتبة على تحليل اتجاهات البيئة التكنولوجية في اختيار التكنولوجيات المناسبة مع أهدافها..				
04	تحرص المكتبة على توضيح مختلف الأدوار والمسؤوليات والعمليات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.				
05	تحرص المكتبة على إدارة استثمارات تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال للحصول على القيمة المضافة منها.				
06	لدى المكتبة نظام اتصال فعال يسمح بإبلاغ أهداف الإدارة العليا وتوقعاتها من تكنولوجيا المعلومات إلى جميع الموظفين.				
07	تحرص المكتبة على إدارة الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات بشكل فعال من أجل استقطاب موظفين مختصين وذو كفاءة.				
08	تحرص المكتبة على التخطيط لجودة خدمات تكنولوجيا المعلومات لضمان تلبية توقعات المستخدمين وتعزيز ثقافة التحسين المستمر.				
09	تحرص المكتبة على إدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات يضمن تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بشكل آمن ومستمر.				
10	تحرص المكتبة على إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات بفعالية لضمان تحقيق النتائج المرجوة ضمن أطر زمنية				

					وميزانيات محددة.
--	--	--	--	--	------------------

المجال الثاني: اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية (ACQUIRE AND IMPLEMENT)					
الرقم	العبارة	الدرجة			
		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض بشدة
11	تركز المكتبة على تحديد وتحليل الفرص والحلول التي توفرها تكنولوجيا الأتمتة من أجل تحسين العمليات وتعزيز جودة الخدمات.				
12	تحرص المكتبة على اقتناء برامج التطبيقات المناسبة، لضمان الأداء الأمثل للعمليات وتحسين الخدمات.				
13	تحرص المكتبة على توفير البنية التحتية للتكنولوجيا اللازمة (أجهزة، شبكات، مرافق) لدعم عملياتها وتقديم خدماتها بأمان وفعالية.				
14	تحرص المكتبة على توفير المعرفة الكافية لضمان التشغيل والاستخدام الأمثل لأنظمة تكنولوجيا المعلومات.				
15	تحرص المكتبة على توفير الأجهزة والبرمجيات والخدمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات عن طريق عمليات شراء منظمة وموثقة.				
16	تحرص المكتبة على إدارة التغييرات المتعلقة بأنظمة تكنولوجيا المعلومات بشكل مدروس ومراقب لضمان تحقيق الفائدة القصوى من التغيير.				
17	تحرص المكتبة على تنفيذ التغييرات الجديدة في أنظمة تكنولوجيا المعلومات واختبارها بشكل صحيح وآمن لضمان عدم تعطل عمليات وخدمات المكتبة.				

المحور الثالث: توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية (DELIVER AND SUPPORT)

الرقم	العبارة	الدرجة			
		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض بشدة
18	تحرص المكتبة على إدارة نوعية خدمات تكنولوجيا المعلومات مع المورد ينعبر توثيقها بعقود مكتوبة، لضمان جودتها وتلبيةها لتوقعات المستخدمين.				
19	تحرص المكتبة على إدارة العلاقات مع موردي خدمات تكنولوجيا المعلومات لضمان تلبية احتياجات المكتبة ومعاييرها وأهدافها.				
20	تحرص المكتبة على إدارة القدرة والأداء لأنظمة تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال، مما يضمن تلبية متطلباتها الحالية والمستقبلية.				
21	تحرص المكتبة على ضمان استمرارية خدمات تكنولوجيا المعلومات عبر وضع خطط وتدابير فعالة.				
22	تحرص المكتبة على وضع التدابير اللازمة لضمان سلامة أنظمة تكنولوجيا المعلومات من التهديدات الأمنية وضمان توفرها.				
23	تحرص المكتبة على تحديد تكلفة تكنولوجيا المعلومات وتخصيصها بشكل فعال، لضمان اتخاذ قرارات مالية مدروسة.				
24	تحرص المكتبة على تدريب وتكوين المستخدمين وتعزيز مهارات استعمالهم لأنظمة تكنولوجيا المعلومات المتوفرة لديها بشكل كاف.				
25	تحرص المكتبة على إدارة حوادث تكنولوجيا المعلومات التي قد يواجهها المستخدمون بشكل فعال، لضمان حلها بشكل فوري.				
26	تحرص المكتبة على متابعة حالة أجهزة وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات وتوثيق تكويناتها دوريا.				
27	تحرص المكتبة على إدارة مشكلات تكنولوجيا المعلومات ومعالجتها بشكل استباقي لمنع تكرارها.				
28	تحرص المكتبة على إدارة بياناتها بشكل فعال لضمان دقتها وسلامتها وتوفيرها لدعم عمليات المكتبة وخدماتها.				
29	تحرص المكتبة على توفير بيئة مادية آمنة ومناسبة للبنية التحتية التكنولوجية، لضمان حمايتها من المخاطر البيئية وضمان أدائها الجيد.				

					30	تحرص المكتبة على الإدارة اليومية لعمليات تكنولوجيا المعلومات، لضمان تقديم خدمات تكنولوجيا موثوقة وفعالة وأمنة تلي احتياجات المستفيدين.
--	--	--	--	--	----	--

المحور الرابع: مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية (MONITOR AND EVALUATE)						
الرقم	العبارة	الدرجة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	معارض بشدة	
31	تحرص المكتبة على مراقبة أداء خدمات وعمليات تكنولوجيا المعلومات وتقييمه بشكل مستمر.					
32	تحرص المكتبة على مراقبة وتقييم فعالية التدابير الداخلية لعمليات تكنولوجيا المعلومات لضمان تحديد نقاط الضعف واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.					
33	تحرص المكتبة على التأكد من امتثال أنظمة وعمليات تكنولوجيا المعلومات لديها للقوانين والمعايير والالتزامات التعاقدية.					
34	تحرص المكتبة على إنشاء هياكل وعمليات تكنولوجيا المعلومات اللازمة لدعم عمليات المكتبة وخدماتها.					

♦ جزيل الشكر لكم على تعاونكم ♦

ملحق رقم (2): دليل المقابلة مع المشرف على مصلحة الإعلام الآلي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 1 أحمد بن بلة

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية

قسم علم المكتبات والتوثيق



أسئلة مقابلة مع المشرف على مصلحة الإعلام الآلي بالمكتبة الوطنية الجزائرية
في إطار إعداد أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علم المكتبات بعنوان

حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الوثائقية: دراسة ميدانية بالمكتبة الوطنية الجزائرية

تخصص: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

إشراف:

د. يمينه بن حاوية

إعداد الطالب:

عبد الرزاق بركات

إن ما ستقدمونه من بيانات سوف يخدم المكتبة الوطنية الجزائرية،

كما نتعهد أنه سيستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

أسئلة المقابلة

المحور الأول: تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية

1. هل لدى المكتبة خطة مكتوبة تتعلق بالجانب التكنولوجي يمكن الرجوع إليها عند الحاجة؟ وهل تشاركون في إعدادها؟
2. كيف يتم اتخاذ القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبة؟
3. هل تشاركون في اتخاذ القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات داخل المكتبة؟
4. أمام التطورات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات في ميدان المكتبات. هل ترون أن وجود "مصلحة" تنظيميًا كاف لإدارة الجانب التكنولوجي للمكتبة الوطنية؟
5. هل ترون أن تطوير المكتبة والاستثمار في الجانب التكنولوجي يشكل أولوية بالنسبة للإدارة العليا للمكتبة؟
6. هل ترون أن الموارد البشرية المتخصصة في الإعلام الآلي الموجودة في المكتبة كافية من حيث العدد والكفاءة للتعامل مع مسائل تكنولوجيا المعلومات؟
7. ما هي الوسائل التي تستقبلون عبرها طلبات الأقسام والمصالح الأخرى في حالة الأعطاب والمشاكل التقنية التي تواجههم؟
8. هل ترون أن وسائل الاتصال المستخدمة في التواصل بينكم وبين الأقسام والمصالح الأخرى كافية وفعالة؟
9. ما هي أبرز المشاكل التي تستدعيكم من أجلها مختلف أقسام ومصالح المكتبة في العادة؟
10. هل سبق واضطررتم لتدخل جهات خارجية لإصلاح أية مشاكل أو أعطاب تقنية في المكتبة؟
11. ما هي أهم المعايير التي تحرصون عليها لضمان جودة أنظمة وخدمات تكنولوجيا المعلومات؟
12. هل لديكم خطة لتحديد المخاطر والتهديدات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات؟
13. هل يمكنكم تقديم نظرة عامة حول استراتيجية المكتبة في إدارة مشاريعها التكنولوجية المطبقة؟

المحور الثاني: اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية:

14. في حالة التفكير في أتمتة (تألية) مهام وعمليات معينة. ما هي اعتبارات التي يتم بموجبها تحديد هذه المهام والعمليات قبل اتخاذ قرار بتأليتها؟
15. هل لدى المكتبة خطة لتحليل سوق النظم الآلية والبرمجيات قبل اتخاذ قرار الاختيار والاقتناء؟
16. هل يمكنكم تقديم نظرة عامة حول استراتيجية المكتبة في اختيار واقتناء البنية التحتية التكنولوجية (الخوادم، معدات الشبكات، جدران الحماية، الطابعات، المساحات الضوئية،)؟
17. كيف تتم إجراءات شراء أجهزة وبرامج تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالمكتبة؟
18. ما هي التدابير التي تضعونها لضمان الاستخدام الأمثل للأجهزة والبرمجيات المتوفرة في مختلف أقسام ومصالح المكتبة؟

19. ما هي الإجراءات التي تضعها المكتبة لإدارة عملية إجراء التغييرات (التجديد، التحديث، الصيانة، ...) على مستوى أجهزة وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات؟ ومن يشرف على تنفيذ التغييرات؟

المحور الثالث: توصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية

20. كيف تقومون بمراقبة مستوى خدمات تكنولوجيا المعلومات والتأكد من مدى تلبيتها لاحتياجات المستفيدين؟
21. ما هي التدابير والإجراءات التي تضعونها لإدارة العلاقة بين الموردين لضمان السير الحسن للمشاريع والتأكد تلبيتهم للشروط والمعايير المتفق عليها؟
22. ما هي الإجراءات التي تضعونها لتحديد مشكلات أداة وقدرة أجهزة وبرامج تكنولوجيا المعلومات؟
23. ما هي التدابير المتخذة من طرفكم لضمان استمرارية خدمة أجهزة وبرامج تكنولوجيا المعلومات في حالة الطوارئ؟
24. بصفتكم المشرفون على الجانب التكنولوجي في المكتبة، هل تقومون بعملية تكوين وتدريب موظفي ومستفيدي المكتبة في المسائل المستجدة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات؟
25. هل ترون أن المكتبة توفر فرصا كافية ونوعية للتكوين في المجالات المستجدة لتكنولوجيا المعلومات؟
26. هل هناك نقطة اتصال (مكتب، مصلحة) يلجأ لها المستخدمون للإبلاغ عن المشاكل التكنولوجية اليومية التي يواجهونها لتقديم الدعم الفوري لهم؟
27. هل توفر المكتبة البيئة المادية والمرافق الآمنة لحماية البنية التحتية التكنولوجية وتطبيقاتها من الظروف البيئية؟

المحور الرابع: مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية

28. ما هي الإجراءات التي تضعها المكتبة لمراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات؟
29. ما هي الإجراءات التي تضعها المكتبة لمراقبة مدى الالتزام بالإجراءات والضوابط الداخلية المتعلقة بإدارة عمليات تكنولوجيا المعلومات؟
30. ما هي الإجراءات التي تضعها المكتبة لضمان الامتثال والتقيد بالقوانين والعقود ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات؟
31. ما هو تقييمكم للمستوى التكنولوجي الحالي للمكتبة الوطنية؟
32. حسب رأيكم، ما هي أهم المشاكل والصعوبات التي تواجه إدارة تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية الجزائرية؟
33. ما هي أهم الاقتراحات التي ترونها مناسبة لإيجاد حلول للمشاكل والصعوبات المتعلقة بإدارة وتخطيط تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية؟

شكرا لتعاونكم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة وهران 1 أحمد بن بلة

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية

قسم علم المكتبات والتوثيق



استمارة استبيان مصممة

في إطار إعداد أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (ل م د) في علم المكتبات بعنوان:

حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الوثائقية:

دراسة ميدانية بالمكتبة الوطنية الجزائرية

تخصص: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

إشراف:

د. يمينه بن حاوية

إعداد الطالب:

عبد الرزاق بركات

تحية طيبة وبعد؛ يشرفنا أن نضع بين أيديكم هذا الاستبيان، والتي نهدف عن طريقه إلى تقييم مستوى جاهزية المكتبة الوطنية لتنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات وبالتالي تقديم اقتراحات لتعزيز وتحسين أبرز الجوانب المتعلقة بالموضوع.

نرجو من حضرتكم التفضل بالإجابة على كل عبارات الاستبيان بدقة وفق ما هو مُطبق فعلاً في المكتبة الوطنية الجزائرية. كما أننا نتعهد بأن ما ستقدمونه من بيانات سوف يستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

البريد الإلكتروني للطالب:

abderrezakbarkat@gmail.com

الاستبيان

يرجى وضع علامة (X) أمام الخيار المناسب:

- العمر:

أقل من 18 سنة ☐ من 19-27 سنة ☐ من 28-36 سنة ☐ من 37-47 سنة ☐ من 48-57 سنة ☐ 58 سنة فما فوق ☐

- الوظيفية:

طالب جامعي ☐ باحث ☐ موظف ☐

وضعية أخرى، اذكرها:

- معدل التردد على المكتبة الوطنية:

يوميًا ☐ أسبوعيًا ☐ شهريًا ☐ مرات قليلة في السنة ☐

- أسباب ترددك على المكتبة الوطنية:

البحث والاطلاع ☐ الاستفادة من الخدمات والمرافق ☐ التحضير للامتحانات ☐

المشاركة في الأنشطة والفعاليات ☐ الترفيه والتسلية ☐

غير ذلك، يُرجى التحديد:

استعمال الفهرس الآلي للمكتبة الوطنية

- ما هو متوسط استخدامك للفهرس الآلي للبحث عن المواد المكتبية (كتب، رسائل جامعية، دوريات، ...)?

دائمًا ☐ أحيانًا ☐ لا استخدم ☐

- هل واجهتكم أية مشاكل تقنية عند استعمالكم للفهرس الآلي للمكتبة الوطنية:

دائمًا ☐ أحيانًا ☐ لا أبدًا ☐

في حالة واجهتكم أية مشاكل في استعمال الفهرس الآلي، كيف تتصرفون:

- تتواصلون مع موظفي بنك الإعارة في المكتبة ☐
- التواصل مع موظفي المكتبة عبر قنوات الاتصال الالكترونية ☐
- تبحثون عن حل للمشكل بمفردكم ☐
- ارسال شكوى أو تقديم ملاحظة ☐

تصرف آخر، أذكره:

في حالة قررتم التواصل مع موظفي المكتبة، هل يتم التكفل وحل المشكل من طرفهم بشكل فعال وسريع؟

نعم ☐ لا ☐

استعمال بطاقة القارئ الرقمية (RFID)

- تستعملون بطاقة القارئ الخاصة بكم لـ:

- الدخول للمكتبة الوطنية ☐
- التسجيل وتجديد التسجيل سنوياً ☐

استعمالات أخرى، أذكرها:

- هل سبق وأن واجهتكم أية مشاكل عند استعمال لبطاقة القارئ الخاصة بالمكتبة الوطنية؟

نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم، أذكر نوع المشكل:

- هل يتم التكفل بحل مشاكل استعمال البطاقة بسرعة من طرف مصالح المكتبة الوطنية؟

نعم ☐ لا ☐

استعمال الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية وصفحتها على الفايسبوك

- هل سبق لكم أن زرتم الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية الجزائرية؟

نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم، هل ترون أن الموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية يوفر لكم الخدمات التي تحتاجونها؟

نعم ☐ لا ☐

- ما هي النقائص التي صادفتموها أثناء تصفحكم للموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية:

- صعوبة استخدام الموقع والتنقل عبر أقسامه ☐
- نقص في جانب التصميم والتوافق مع الأجهزة المختلفة ☐
- نقص في الخدمات الإلكترونية وعدم تنوعها ☐

أخرى، اذكرها:

- هل سبق لكم أن زرتم صفحة المكتبة الوطنية الجزائرية على الفايسبوك؟

نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم، هل ترون أن صفحة المكتبة الوطنية الجزائرية على الفايسبوك توفر لكم الخدمات التي تحتاجونها؟

نعم ☐ لا ☐

- ما هي الخدمات التي تبحثون عنها غالباً عند تصفحكم للموقع الإلكتروني للمكتبة الوطنية أو صفحتها على الفايسبوك:

- الاطلاع على نشاطات المكتبة الحالية والمستقبلية ☐
- البحث على فهرس رصيد المكتبة ☐

- إيداع شكاوى أو الاستفسار حول الخدمات المقدمة ☐

أخرى، أذكرها من فضلك:

استعمال شبكة الانترنت بالمكتبة الوطنية:

- هل توفر لكم المكتبة الوطنية خدمة WIFI؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بـ نعم، كيف تقيمونها سرعتها:

- ممتازة ☐ جيدة ☐ متوسطة ☐ ضعيفة ☐

تقييم الخدمات الالكترونية بالمكتبة الوطنية

- كيف تجدون كفاءة موظفي المكتبة الوطنية في تقديم الخدمات الالكترونية والتكفل بالمشاكل التقنية التي تواجهكم:

- ممتازة ☐ جيدة ☐ متوسطة ☐ ضعيفة ☐

- حدد مما يلي الخدمات الالكترونية التي ترغبون أن توفرها لكم المكتبة مستقبلاً:

- خدمة البحث والاطلاع على الكتب والمراجع المتوفرة بالمكتبة على شبكة الانترنت ☐
- خدمة الإعارة والتجديد عبر الانترنت ☐
- خدمة الإعارة الآلية الخارجية الذاتية عن طريق بطاقة القارئ RFID دون تدخل المكتبي ☐
- خدمة تصفح الكتب الالكترونية على موقعها في الانترنت (PDF) ☐
- خدمة حجز الكتب والمراجع للاستعارة عبر الانترنت ☐
- خدمة الاطلاع على مختارات المخطوطات والكتب النادرة ☐
- خدمة الولوج إلى قواعد البيانات العالمية ☐
- خدمة التواصل الآني مع الموظفين للتكفل بالشكاوى والاستفسارات ☐
- خدمة الإعلان عن النشاطات والفعاليات الثقافية والعلمية عبر الوطن ☐
- خدمة نادي القراءة على صفحة فايسبوك المكتبة ☐

خدمات أخرى، أذكرها:

- كيف تقيمون مستوى استعمال المكتبة الوطنية للتكنولوجيات الحديثة في تقديم خدماتها لكم؟

- جيد ☐ متوسط ☐ ضعيف ☐

جزيل الشكر على تعاونكم



Service Informatique

Fiche d'intervention

N°/

Date :

Service demandeur :

Type Travaile : ☐ Hard ☐ Soft ☐ Réseau

Type de matériels : ☐ PC ☐ Imprimante ☐ Autres

Nom de matériels :

N° d'inventaire :

Travail réalisé :

Observation :

Lieu de réparation :

Faitle :

Intervenant :

Visa de chef de service

Visa du service Informatique





ملخص الدراسة



تناولت الدراسة موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الوثائقية من خلال محاولة قياس مستوى جاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية لتطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات. حيث تم الاعتماد على إطار "كوبت" كآلية للقياس، وفق أربعة جوانب رئيسية: جانب "التخطيط والتنظيم"، جانب "الاكتساب والتنفيذ"، جانب "التوصيل والدعم" وجانب "المراقبة والتقييم". كما اعتمدت الدراسة في جمع البيانات الميدانية على كل من الملاحظة والاستبيان والمقابلة. ليتم بعدها تحليل هذه البيانات وفق المنهج الوصفي والتحليلي.

خلُصت الدراسة إلى أن المستوى العام لجاهزية المكتبة الوطنية الجزائرية في تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات جاء بدرجة متوسطة. حيث أظهرت النتائج الميدانية ضعفًا واضحًا في تطبيق العمليات المتعلقة بجانب تخطيط وتنظيم تكنولوجيا المعلومات، وجانب اكتساب وتنفيذ تكنولوجيا المعلومات. أما فيما يخص جانب العمليات الكفيلة بتوصيل ودعم تكنولوجيا المعلومات، فقد جاءت جاهزيته بمستوى متوسط. في حين جاء جانب "مراقبة وتقييم تكنولوجيا المعلومات" بدرجة متوسطة أقرب منها إلى الضعيف. الأمر الذي يفسر وبدقة تدني جودة وكفاءة خدمات المعلومات المقدمة لمستخدمي المكتبة الوطنية الجزائرية.

الكلمات المفتاحية:

تكنولوجيا المعلومات؛ حوكمة تكنولوجيا المعلومات؛ المكتبة الوطنية الجزائرية؛ كوبت

Abstract:

The study focused on IT governance in documentary institutions, specifically assessing the readiness of the Algerian National Library to implement IT governance practices. To measure this readiness, the study utilized the "COBIT" framework, which encompasses 34 processes related to IT within the organization, categorized into four main domains: "Plan and Organize," "Acquire and Implement," "Deliver and Support," and "Monitor and Evaluate." A descriptive approach was employed to observe and analyze the IT practices at the Algerian National Library. Various tools, including questionnaires, interviews, and observations, were used to collect the necessary data. The findings indicated that the overall readiness level of the Algerian National Library was moderate..

The results indicated a noticeable weakness in implementing various processes related to the planning and organization of IT. The readiness level for the acquisition and implementation of IT at the National Library was moderate, largely due to ineffective practices in this area. Furthermore, there was an insufficient number of processes in the delivery and support of IT, which contributed to a moderate readiness level. The "Monitoring and Evaluation of IT" domain also showed mild performance, leaning towards weak, due to a significant lack of essential IT monitoring and evaluation processes. This deficiency impacted the quality, efficiency, and availability of electronic information services offered to the patrons of the National Library.

Keywords: Information Technology; IT Governance; Algerian National Library; COBIT