



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الآداب والعلوم الإنسانية

قسم المكتبات والمعلومات

إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السّوريّة: دراسة تحليليّة

أطروحة مقدّمة لنيل درجة الدّكتوراه في تخصّص نظم تخزين واسترجاع المعلومات

إعداد الطّالب:

محمود محمّد ملحم

المشرف:

أ.د. عبد المجيد مهنا. أستاذ في كلّية الآداب والعلوم الإنسانيّة. جامعة دمشق

المشرف المشارك:

أ.د.م. قيس صالح. أستاذ مساعد في كلّية الآداب والعلوم الإنسانيّة. جامعة دمشق

2023

(ملخص)

تهدف الدراسة إلى التعرف على واقع إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية بكافة أشكالها المسموعة والمرئية والمقروءة ووكالات الأنباء بنوعيتها الحكومية والخاصة؛ مع التركيز على إدارة البيانات الوصفية باعتبار أن الدراسة ضمن تخصص المكتبات والمعلومات، كما تهدف الدراسة إلى التعريف بعلم البيانات وعلاقته بعلم المعلومات وعرض طرق جديدة في إدارة المؤسسات الإعلامية لبياناتها وتقييمها وفق أفضل المعايير العالمية. ويعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مستخدماً الاستبيان كأداة رئيسية. وتشمل عينة الدراسة الهادفة 88 من العاملين وذوي الصلة بإدارة البيانات في أهم مؤسسات الإعلام السورية الحكومية والخاصة وبأشكالها المرئية، المسموعة، المقروءة ووكالات الأنباء. وتوصل الباحث إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود فجوات واختلافات في الرأي حول كيفية فهم إدارة البيانات وتطبيق معاييرها. وبالتالي انعدام التهج المعيارى حول كيفية إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية. واقترح الباحث اعتماد معايير داما الدولية منهجاً لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية.

كلمات مفتاحية:

علم البيانات - إدارة البيانات - حوكمة البيانات - مؤسسة داما

قائمة المحتويات

المحتويات	رقم الصفحة
(ملخص).....	1
قائمة المحتويات.....	2
قائمة الجداول.....	7
قائمة الأشكال.....	10
الإطار المنهجي للدراسة.....	11
مقدمة:.....	11
إشكالية الدراسة:.....	11
تساؤلات الدراسة:.....	12
فرضيات الدراسة:.....	12
أهداف الدراسة.....	13
أهمية الدراسة:.....	13
مبررات الدراسة:.....	13
مصطلحات الدراسة:.....	14
محددات الدراسة:.....	15
الدراسات السابقة:.....	16
مجتمع الدراسة وعينتها:.....	21
منهج الدراسة وأدواتها:.....	23
مكونات الدراسة:.....	24
مراجع الدراسة:.....	25
الفصل الأول: علم البيانات وعلاقته بعلوم المعلومات.....	27
تمهيد.....	27

1-1 علم البيانات: المفاهيم، النشوء والتطور	27
2-1 علم البيانات من منظور علم المكتبات والمعلومات	30
3-1 أخصائي البيانات: المهام والمسؤوليات	32
4-1 مفهوم البيانات وخصائصها	36
1-4-1 تعريف البيانات	36
2-4-1 أنواع البيانات وأشكالها	39
3-4-1 جودة البيانات	44
4-4-1 مصادر البيانات	48
5-4-1 اكتشاف وفهم البيانات	49
6-4-1 تحليل البيانات ومشاركتها	52
7-4-1 دورة حياة البيانات	54
5-1 وصف وإتاحة مصادر البيانات	57
الفصل الثاني: إدارة البيانات ومجالاتها ومعايير تقييمها	59
تمهيد:	59
1-2 إدارة البيانات: المفاهيم والمبادئ	59
1-1-2 تعريف إدارة البيانات وأهميتها	59
2-1-2 سياسة إدارة البيانات	63
3-1-2 مبادئ إدارة البيانات	65
4-1-2 حلول ومتطلبات إدارة بيانات متكاملة	67
5-1-2 عمليات إدارة البيانات وفهارس البيانات	68
6-1-2 تحديثات إدارة البيانات	69
2-2 مجالات إدارة البيانات	71
1-2-2 حوكمة البيانات	71
2-2-2 البيانات الوصفية (الميتاداتا)	76

81.....	3-2-2 جودة البيانات
81.....	4-2-2 تخزين البيانات
82.....	5-2-2 إدارة المحتوى والوثائق
82.....	6-2-2 النمذجة وهيكلية البيانات
83.....	7-2-2 تكامل ومشاركة البيانات
83.....	8-2-2 إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية
83.....	9-2-2 ذكاء الأعمال وتحليل البيانات
84.....	10-2-2 تحقيق القيمة من البيانات
84.....	11-2-2 البيانات المفتوحة.
86.....	12-2-2 حرية المعلومات.
87.....	13-2-2 تصنيف البيانات.
88.....	14-2-2 حماية البيانات الشخصية.
89.....	3-2 معايير ومواصفات منظمة إدارة البيانات DAMA في المؤسسات
93.....	الفصل الثالث: إدارة البيانات وتطبيقها في المؤسسات الإعلامية
93.....	تمهيد
94.....	1-3 مفهوم المؤسسات الإعلامية وإدارتها:
97.....	2-3 إدارة البيانات وحوكمتها في المؤسسات الإعلامية
100.....	3-3 معالجة البيانات في المؤسسات الإعلامية
103.....	4-3 دور أخصائي البيانات في إدارة البيانات بالمؤسسات الإعلامية
104.....	5-3 تقنيات إدارة البيانات واستخدامها في المؤسسات الإعلامية
105.....	1-5-3 البيانات الضخمة
111.....	2-5-3 التنقيب في البيانات
119.....	3-5-3 صحافة البيانات
125.....	6-3 نماذج عالمية لإدارة البيانات وتطبيقاتها في المؤسسات الإعلامية

الفصل الرابع: الدّراسة الميدانية والتحليل الإحصائي	131
تمهيد:	131
1-4 المؤسسات الإعلامية السورية.	131
2-4 معايير إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية	136
3-4 التحليل الإحصائي	140
1- معايير حوكمة البيانات:	182
2- معايير البيانات الوصفية ودليل البيانات:	184
3- معايير جودة البيانات:	186
4- معايير تخزين البيانات:	187
5- معايير إدارة المحتوى والوثائق:	189
6- معايير النمذجة وهيكلية البيانات:	190
7- معايير تكامل البيانات ومشاركتها:	191
8- معايير إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية:	192
9- معايير ذكاء الأعمال والتحليلات:	194
10- معايير تحقيق القيمة من البيانات:	195
11- معايير البيانات المفتوحة:	196
12- معايير حرية المعلومات:	197
13- معايير تصنيف البيانات:	199
14- معايير حماية البيانات الشخصية:	200
مقارنة تطبيق المعايير بين المؤسسات الإعلامية:	201
أولاً: حسب ملكية المؤسسة	206
ثانياً: حسب نوع المؤسسة	226
خاتمة	241
النتائج والمقترحات	243

243	أولاً: النتائج:
247	ثانياً: المقترحات
249	قائمة المراجع والمصادر
249	أولاً: المراجع العربية:
254	ثانياً: المراجع الأجنبية:
263	الملاحق
264	الملحق (1): الاستبيان
	الملحق (2): معايير ومواصفات مؤسسة داما الدولية لإدارة البيانات وفق ضوابط ومواصفات إدارة البيانات الوطنية السعودية
274	
281	Abstract

قائمة الجداول

اسم الجدول	رقم الصفحة
جدول (1) توزيع أفراد العينة على المؤسسات الإعلامية السورية	25
جدول (2) الفرق بين إدارة البيانات وحوكمتها	73
جدول (3) مخطط تصنيف سرية البيانات	88
جدول (4) المبادئ التوجيهية لتطبيق إدارة البيانات	137
جدول (5) بعض التعديلات التي طرأت على الاستبانة بناءً على آراء السادة المحكمين	142
جدول (6) نسب الاتفاق بين الأفراد حول إدارة البيانات وجودتها في المؤسسات الإعلامية	145
جدول (7) معاملات ثبات الإعادة للمحاور وللمعايير جميعها	146
جدول (8) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول نوع البيانات	150
جدول (9) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول مصادر البيانات	152
جدول (10) النسب المئوية لتكرار إجابات عينة البحث حول كيفية إنشاء بيانات المؤسسة الإعلامية	155
جدول (11) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول طرائق تسجيل البيانات	156
جدول (12) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول تخزين البيانات وأرشفتها	158
جدول (13) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول برامج الأرشفة	160
جدول (14) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد العينة حول النسخ الاحتياطي للبيانات	162
جدول (15) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول الوصول للبيانات	165
جدول (16) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول مدى حرية إتاحة وصول أفراد المؤسسة للبيانات	167
جدول (17) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول محددات الوصول للبيانات المتاحة	168
جدول (18) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد العينة حول مبادئ إتاحة البيانات المفتوحة	170
جدول (19) أنواع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة	172
جدول (20) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول صيغ البيانات المتاحة للنشر	175
جدول (21) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول الشروط المفروضة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة	177
جدول (22) محاور تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية وعدد معاييرها	179
جدول (23) تصنيف مستوى تطبيق معايير إدارة البيانات لدى المؤسسات الإعلامية	180
جدول (24) مستوى تطبيق معايير إدارة البيانات لدى المؤسسات الإعلامية	181
جدول (25) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور حوكمة البيانات	182

184	جدول (26) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور البيانات الوصفية ودليل البيانات
186	جدول (27) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور جودة البيانات
187	جدول (28) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور تخزين البيانات
189	جدول (29) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور إدارة المحتوى والوثائق
190	جدول (30) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور النمذجة وهيكل البيانات
191	جدول (31) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور تكامل البيانات ومشاركتها
193	جدول (32) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية
194	جدول (33) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور ذكاء الأعمال والتحليلات
195	جدول (34) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير تحقيق القيمة من البيانات
196	جدول (35) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور البيانات المفتوحة
198	جدول (36) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور حرية المعلومات
199	جدول (37) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور تصنيف البيانات
200	جدول (38) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير حماية البيانات الشخصية
201	جدول (39) نتائج اختبار ت ستودنت للعينات المستقلة لدراسة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة حول المعايير المطبقة في مؤسساتهم
206	جدول (40) نتائج اختبار ت ستودنت للعينات المستقلة لدراسة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة حول المعايير المطبقة في المؤسسات التلفزيونية تعزى لمتغير ملكية المؤسسة

210	جدول (41) نتائج اختبار ت ستودنت للعينات المستقلة لدراسة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة حول المعايير المطبقة في المؤسسات الإذاعية تعزى لمتغير ملكية المؤسسة
216	جدول (42) نتائج اختبار ت ستودنت للعينات المستقلة لدراسة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة حول المعايير المطبقة في وكالات الأنباء تعزى لمتغير ملكية المؤسسة
227	جدول (43) نتائج تحليل التباين الأحادي لمتوسط إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير نوع المؤسسة
229	جدول (44) نتائج اختبار LSD للمقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجات إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير نوع المؤسسة

قائمة الأشكال

اسم الشكل	رقم الصفحة
شكل (1) عملية اكتشاف البيانات	50
شكل (2) دورة حياة البيانات	54
شكل (3) الفرق بين البيانات والبيانات الوصفية	78
شكل (4) علاقة التتقيب في البيانات بالعلوم الأخرى	115
شكل (5) تطوّر صحافة البيانات	123
شكل (6) النسب المئوية لنوع البيانات التي تعتمد عليها المؤسسات الإعلامية	151
شكل (7) النسب المئوية لمصادر الحصول على البيانات التي تعتمد عليها المؤسسات الإعلامية	154
شكل (8) النسب المئوية حول كيفية إنشاء بيانات المؤسسة الإعلامية	156
شكل (9) النسب المئوية لطرائق تسجيل البيانات في المؤسسات الإعلامية	157
شكل (10) النسب المئوية لأساليب تخزين البيانات وأرشفتها	160
شكل (11) النسب المئوية للبرامج التي تستخدمها المؤسسات لأرشفة البيانات	161
شكل (12) النسب المئوية للطرائق التي تستخدمها المؤسسات لاسترجاع المادة الإعلامية المؤرشفة	164
شكل (13) النسب المئوية لنوع البيانات حسب الوصول إليها	166
شكل (14) النسب المئوية حول مدى إتاحة البيانات من قبل المؤسسة لأفرادها	168
شكل (17) النسب المئوية لنوع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة	173
شكل (18) النسب المئوية للبيانات التي يمكن أن تستثنى المؤسسات من أن تكون مفتوحة	175
شكل (19) النسب المئوية لصيغ البيانات المتاحة للنشر	176
شكل (20) النسب المئوية للشروط التي تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة	178
شكل (21) متوسطات مستوى تطبيق معايير إدارة البيانات لدى المؤسسات الإعلامية	181
شكل (22) متوسطات إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير ملكية المؤسسة على المعايير جميعها	225
شكل (23) متوسطات إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير نوع المؤسسة على المعايير جميعها	226

الإطار المنهجي للدراسة

مقدمة:

ظهر علم البيانات في السنوات الأخيرة نتيجة للتطورات الكبيرة التي شهدتها التطورات التقنية في مجال التكنولوجيا والاتصالات، ونتج عن هذا التطور ظهور العديد من المصطلحات التقنية كالبيانات الضخمة، والتنقيب عن البيانات، وإدارة البيانات وهو موضوع دراستنا. ويعتبر موضوع إدارة البيانات اليوم من الموضوعات الحديثة والمعاصرة، وتشمل تطبيقاته عدة مجالات منها الطبية والتعليمية والهندسية والإعلامية وغيرها..

ويرتبط موضوع إدارة البيانات بعلم المكتبات والمعلومات ارتباطاً وثيقاً حيث إنّ كلا الاختصاصين يمتلكان نفس المبادئ المحورية، ويشاركان الآخر في عناصر ما يسمى بـ "سلسلة المعلومات". فضلاً عن ذلك يتداخل الاختصاصان في رسالتهما بشكل كبير حيث إنّ رسالة علم البيانات هي تحويل البيانات الخام إلى معرفة قابلة للتنفيذ، بالمقابل فإن رسالة علم المعلومات هي تيسير الوصول إلى مستودعات المعرفة. (Wang, 2018 , 124)

ومن منظور علم المكتبات والمعلومات يمكن تطبيق تخصص إدارة البيانات في عدة بيئات مختلفة من التخطيط حتى التنفيذ والمراقبة والتقييم، ولعل اختيار الباحث للبيئة الإعلامية نظراً لأهميتها ودورها الفعال في المجتمع، حيث إنّنا اليوم نعيش في عصر الإعلام. وعليه فقد انطلقت هذه الدراسة من أهمية تطبيق إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية.

إشكالية الدراسة:

في عالم متسارع قائم على التكنولوجيا والبيانات، أضحت البيانات المادة الخام الضرورية لتطور ونجاح أي مؤسسة أياً كان نوعها، كما أضحت قيمة اقتصادية واجتماعية هامة للمنظمات الكبيرة منها والصغيرة على كافة الصعد، إذ أنها تعتبر الجزء الأساسي لتطور قواعد وأنظمة البيانات والمعلومات، والركيزة الأساسية للتنافسية وتقديم الخدمات بين الشركات والمؤسسات. وبالتالي كان من الضروري على المؤسسات إدارة بياناتها بالشكل الأمثل حتى تواكب

التطورات وتحقق أعلى ميزة من التنافسية (Enofe, 2017, p14)

وإن التطور الذي طرأ مؤخراً على موضوع إدارة البيانات في المؤسسات بشكل عام والإعلامية منها بشكل خاص أدخل تغيرات جوهرية في الأساليب المبتكرة في تطبيقها وتقييمها وبالتالي معرفة استثمارها بالشكل الذي يخدم هذه المؤسسات. وانطلاقاً مما سبق تكمن مشكلة البحث الرئيسية في عدم وجود منهجية معيارية معتمدة لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية بكافة أشكالها وأنواعها، مما يؤدي حتماً إلى ضعف في تطبيق إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية.

تساؤلات الدراسة:

1. كيف يمكن أن تستفيد المؤسسات الإعلامية السورية من تطبيق معايير إدارة البيانات؟
2. ماهي تقنيات إدارة البيانات الحديثة التي تطبقها المؤسسات الإعلامية السورية؟
3. ما الأساليب التي تطبق من خلالها إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية؟
4. ما المعايير المتبعة في تطبيق أساليب إدارة البيانات؟
5. هل يوجد اختلاف في تطبيق معايير إدارة البيانات بين المؤسسات الإعلامية الحكومية والخاصة؟
6. هل يوجد اختلاف في تطبيق معايير إدارة البيانات بين المؤسسات الإعلامية المرئية والمطبوعة والمسموعة؟

فرضيات الدراسة:

- 1- يعود ضعف تطبيق إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية إلى وجود خلل في بنية البيانات ومصادرها وطرق تسجيلها.
- 2- يعود ضعف تطبيق إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية إلى قلة الإمكانيات في عمليات التخزين والأرشفة الحديثة.
- 3- تعود قلة تطبيق أساليب إدارة البيانات إلى الخلل في آليات وطرق الوصول للبيانات المتاحة للنشر.
- 4- يعود سبب انعدام منهج معياري لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية إلى عدم تطبيق معايير إدارة البيانات العالمية بالشكل الأمثل.

أهداف الدراسة

يهدف البحث بشكل رئيسي إلى دراسة واقع إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية، ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي تتبثق مجموعة من الأهداف الفرعية:

1. دراسة موضوع إدارة البيانات مع التركيز على أساليب إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية.
2. التعريف بمعايير إدارة البيانات العالمية، وفائدة تطبيقها في المؤسسات الإعلامية السورية
3. مقارنة مدى تطبيق أساليب إدارة البيانات ومعاييرها في المؤسسات الإعلامية السورية، بنوعيتها الحكومية والخاصة وبأشكالها التلفزيونية والمسموعة والمقروءة (الصحفية) ووكالات الأنباء.
4. اقتراح أساليب فعالة في إدارة البيانات من شأنها معالجة الضعف في إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية.
5. اعتماد نهج معياري قائم على معايير عالمية لإدارة البيانات وذلك حتى تتمكن المؤسسات الإعلامية السورية من معالجة مواطن الضعف في عملية إدارة بياناتها.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في أن موضوع إدارة البيانات من الموضوعات التي تأتي على قائمة أولويات البحث العلمي على المستوى العالمي، نتيجة غزو تقنيات البيانات لأغلب بيانات الحياة محققة الكثير من المزايا، ومصطحبة الكثير من التحديات والمخاطر؛ وهو ما فرض على المؤسسات الإعلامية ضرورة تطوير استراتيجيتها الإدارية تجاه بياناتها لتحقيق الاستفادة القصوى منها. كما تتمثل أهمية هذه الدراسة في كونها تعرف بأهمية تطبيق معايير إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية ومدى الفائدة التي تحققها تلك المؤسسات من تطبيق تلك المعايير.

مبررات الدراسة:

تعتبر إدارة البيانات من العوامل الحيوية في نجاح المؤسسات الإعلامية، حيث تساهم بشكل كبير في تحسين العمليات الداخلية وتعزيز التواصل بين الموظفين والأقسام المختلفة. ومع وجود التحديات التي تواجه إدارة البيانات

في المؤسسات الإعلامية السورية، من قلة الاستثمار في التكنولوجيا ونقص الخبرات المتخصصة، فإن البحث العلمي حول هذا الموضوع يمكن أن يساعد في تحديد النقاط الضعيفة والبحث عن الحلول المناسبة.

ويأتي هذا البحث في ظل الاهتمام المتزايد بالتقنيات الحديثة في مجال إدارة البيانات، والتي تتيح إمكانية أفضل لتنظيم البيانات بشكل أكثر فعالية. وتتضمن المبررات الهامة لهذا البحث العلمي، الحاجة الملحة لتحسين إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية، حيث تعتبر إدارة البيانات من أسباب النجاح في هذا المجال. كما يمكن أن يساهم هذا البحث في التركيز على التحديات التي تواجه إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية، ومن ثم تحديد الحلول المناسبة لتحسين الكفاءة والفعالية في هذا المجال.

ومن المتوقع أن يؤدي هذا البحث إلى تقديم مساهمة علمية مهمة في مجال إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية، وتحديد الأساليب والتقنيات المناسبة لتحسين الكفاءة والفعالية في هذا المجال، مما يساعد في تحسين الأداء العام للمؤسسات الإعلامية ويزيد من قدرتها على تقديم خدمات أفضل للمجتمع.

مصطلحات الدراسة:

- **علم البيانات Data Science:** هو العلم الذي يدرس البيانات لاستخراج رؤى هادفة عن طريق تحليل البيانات ومعالجتها، وهو علم يجمع بين المبادئ والمهارات في علوم الرياضيات والإحصاء والذكاء الصناعي وعلوم المعلومات وغيرها.
- **إدارة البيانات: Data Management** هي الممارسات والتقنيات والمنهجيات التي تضمن الوصول إلى البيانات عن طريق جمعها وتنظيمها وتخزينها وإدارتها من قبل المؤسسات باعتبارها أحد مواردها القيمة.
- **حوكمة البيانات: DATA Governance** عملية إدارة بيانات المؤسسات لضمان إمكانية استخدامها، وسلامتها وأمانها بناءً على معايير وسياسات محددة.
- **مؤسسة DAMA:** هي جمعية دولية غير ربحية ومستقلة متخصصة في إدارة البيانات وهي اختصار لـ The Data Management Association وتتمثل مهمتها الرئيسية في تعزيز وتسهيل تطوير ثقافة

إدارة البيانات، لتصبح المرجع للمنظمات والمهنيين في إدارة البيانات، وتوفير الموارد والتدريب والمعرفة حول هذا الموضوع.

محددات الدراسة:

لعل المتنبع لمسار العمل البحثي والأكاديمي تتجلى له في عملية العرض مجموعة من الروابط التي قد تقلل من شأن الدراسة أو الإطار العام الذي يجري فيه الموضوع، وقد تختلط الأمور بصفة أو بأخرى على مجموعة كافية تكون عامة أو مجزئة أثناء التقييم، ومن خلال ذلك يحدد الباحث مجموعة من المجالات تكون كقنوات ترابط ومرافقة في الأعمال الأكاديمية:

أ. **المجال البشري:** إن تحديد موضوع الدراسة بصفة خاصة في المؤسسات الإعلامية، يجعل الباحث يركز على الفئات العاملة في مجال إدارة البيانات ومعالجتها في تلك المؤسسات. ورغم اختلاف مستويات تلك المؤسسات سواء في الملكية أو النوع أو مستوى الخدمات التي تقدمها.. إلا أن ذلك يتطلب مجهود بحثي لتقريب المجال البشري الذي يحتاج عدة أساسيات في هذا المجال، ويركز الباحث على العاملين في مجال البيانات سواء كانوا متخصصين تقنيين أم لا، وسواء كانوا يمتلكون مسمى وظيفي في المجال أم لا يملكون. وبغض النظر عن مستوى خبرتهم في المجال. وكل ذلك لمعرفة واقع إدارة البيانات في المؤسسات العاملين بها.

ب. **المجال الموضوعي:** يتتبع الباحث في دراسته موضوع يعتبر من أهم الموضوعات التقنية والبحثية اليوم، ألا وهو موضوع إدارة البيانات. وتختلف طرق دراسة هذا الموضوع حسب التخصص الذي يدرسه ويتناوله ويعالجه. وباعتبار أن الباحث ينتمي لتخصص المكتبات والمعلومات فإن هذا الموضوع يقع ضمن حدود إدارة البيانات الوصفية، حيث إنه الموضوع الأقرب للتخصص ضمن مجال المكتبات والمعلومات، وعليه يحاول الباحث تطبيق دراسته ضمن حدود هذا الموضوع.

ج. **المجال الزمني:** تعتمد المواضيع التي تقرب الباحثين من مشرفين على مراكز القرار الخاصة بعمليات الإدارة، على التحديد الزمني. وفي هذه الدراسة يحاول الباحث تحديد المجال الزمني للدراسة بين عامي 2019 و2023.

د. **المجال المكاني:** إن المنتبغ لحقيقة العمل الإعلامي العلمي يتبين له خضوعه لمستوى محدد ودقيق، خصوصاً إذا كان البحث يتعلق بعلاقات مهنية قد تكون غير كافية، وإذا لم يتم تحديد المواقع الرئيسية للتجريب والأخذ بعين الاعتبار التطبيق العملي للدراسة فيها، والغرض من ذلك معرفة مدى مطابقة توحيد الإجراءات الفنية والتقنية المعمول بها في مجال إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية الموجودة في الجمهورية العربية السورية.

الدراسات السابقة:

إن عملية حصر الدراسات السابقة بموضوع إدارة البيانات على أساس مدى اتصالها وقربها من الموضوع يتطلب تقييم منهجي خاص لتلك الموضوعات. ومن خلال الاطلاع على أدبيات البحث المتصلة في اللغتين العربية والإنكليزية وجد الباحث ندرة كبيرة جداً في الموضوعات المتصلة باللغة الإنكليزية، وإن وجدت فهي تتبع منهج تطبيقي أو تجريبي في بيانات مختلفة وبعيدة عن البيئة الإعلامية، أما على مستوى الموضوعات العربية فلم يجد الباحث سوى دراسة متصلة بجزئية واحدة من الموضوع. وقد يعود السبب في ذلك إلى حداثة الموضوع نسبياً؛ ورغم أن الباحث أخذ بعين الاعتبار عدة مستويات تقريبية لموضوع البحث، فبالنسبة لكم كان العدد ضعيف جداً، وعلى مستوى النوع معظمها خارج عن نطاق موضوع البحث أو الدراسة.

ومن خلال ما سبق يعرض الباحث مجموعة من الدراسات السابقة والأكثر ارتباطاً بموضوع البحث مرتبة زمنياً من الأقدم إلى الأحدث:

1. Jokela, Sami. (2001). **Metadata Enhanced Content Management in Media Companies**. PhD Thesis. Helsinki University of Technology: Department of Computer Science and Engineering.

يقدم الباحث Jokela في أطروحته لنيل درجة الدكتوراه عام 2001 دراسة بعنوان **إدارة المحتوى المحسن للبيانات الوصفية في الشركات الإعلامية**، حيث تناول الباحث أهمية استخدام المؤسسات الإعلامية للتقنيات الحديثة في مجال إدارة بياناتها وضرورة مواكبة التطورات في ذلك الموضوع. وأكد على ضرورة إدارة المحتوى الإعلامي ومعالجته وتحليله وتوزيعه؛ وذلك عن طريق استخدام تقنيات إدارة المحتوى وإدارة البيانات الوصفية وبشكل خاص تقنيات الأنطولوجيات التي تحسن من البيانات الوصفية الدلالية داخل المؤسسة. استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث قدم نموذجين يساعدان على فهم وتحليل النشر الإلكتروني للمحتوى لمنتجات إعلامية متعددة. ضمن كل نموذج يوجد قاموس بيانات يساعد عمليات التحليل الموضوعي. وكانت عينة البحث عبارة عن الشركات الإعلامية الموجودة ضمن مشروع SmartPush في فنلندا. وأظهرت نتائجه أن البيانات الوصفية الدلالية مفيدة في إنشاء منتجات متقدمة قائمة على المحتوى؛ وأن الشركات الإعلامية مستعدة لتغيير خدماتها بما يتوافق مع تطورات إدارة بياناتها ومحتواها؛ كما أظهرت النتائج تطور المؤسسات ضمن المشروع المذكور بنسبة تقدم تزيد عن 34% بما كانت عليه أثناء تطويرهم لنماذج البيانات الوصفية في النماذج المعتمدة؛ وأوصى الباحث بضرورة تطوير النماذج بصورة مستمرة.

2. Paschalidi, Charikleia. (2015). **Data Governance: A conceptual framework in order to prevent your Data Lake from becoming a Data Swamp**. Master Thesis. Luleå University of Technology. Department of Computer science, Electrical and Space engineering

تناولت دراسة الباحث Paschalidi عام 2015 موضوع بعنوان حوكمة البيانات من وجهة نظر إطار مفاهيمي:

كيف تمنع بحيرة البيانات الخاصة بك من أن تتحول إلى مستنقع بيانات؟

ومصطلح **بحيرة البيانات Data Lake** هو عبارة عن مخزن أو مُستودع يمكنه تخزين كمية كبيرة من البيانات

المهيكل (Structured data) وشبه المهيكل (Semi-structured data) وغير المهيكل (Unstructured)

(data). وعادة ما تحتفظ هذه البحيرة بالبيانات بطريقة غير مُنظمة ولا يوجد هيكل أو ترتيب مُحدّد فيما يتعلّق بآلية التخزين داخلها، حيث إنّ البحيرة تخزّن البيانات بصيغتها الخام، أيّ بدون مُعالجة أو تصنيف. كما أن بحيرة البيانات تقبل جميع البيانات من مُختلف المصادر، وتدعم كافة أنواع البيانات والمخططات.

أما مصطلح **مستنقع البيانات Data Swamp** فهو يعني عبارة عن بحيرة بيانات غير مُدارة لا يمكن الوصول إليها من قبل المستخدمين. تحدث مستنقعات البيانات عندما لا يتم تنفيذ جودة البيانات الكافية وتدابير حوكمة البيانات. في بعض الأحيان، يمكن أن ينشأ مستنقع البيانات أيضاً من مستودع البيانات بسبب النماذج المختلطة الموجودة. (Lauer, 2021)

هدفت هذه الدّراسة إلى تقييم الوضع الراهن في إدارة البيانات لأحد أكبر المؤسسات المالية في هولندا، حيث اعتمدت الدّراسة على منهج دراسة الحالة وفق الأسلوب التقييمي. إذ اعتمد الباحث على أدوات المقابلة والملاحظة وتدقيق الوثائق ذات الصلة. كما هدفت إلى التوصل إلى نتائج من شأنها تحسين واقع المؤسسة على مستوى إدارة بياناتها، عن طريق التحقق من فعالية بحيرة البيانات لديها، وجودتها. وتوصلت الدّراسة إلى عدة نتائج أهمها تطبيق إطار مفاهيمي معتمد وأكاديمي حول إدارة البيانات وتحسين أداء بحيرة البيانات الخاصة بالمؤسسات ليس فقط في المؤسسة الخاصة بالدّراسة فحسب، بل في أي مؤسسة. كما ساعد هذا الإطار على اتباع خطوات معينة لم تكن واضحة من قبل في المؤسسة المعنية بالدّراسة، في عملية إدارة البيانات.

3. Enofe, Martin. (2017). **Data Management in an Operational Context: A study at Volvo Group Trucks Operations**. MA. LUND University: School of Economics and Management– Dept. of Informatics

عرض الباحث Martin في أطروحة الماجستير الخاصة به موضوع إدارة البيانات في سياق تشغيلي: دراسة في عمليات شاحنات مجموعة فولفو عام 2017 إذ درس تأثير إدارة وتقنيات البيانات في منتجات شركة فولفو للشاحنات. وتأثير هذه التقنيات على جودة المنتج. واعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي وذلك

لتحليل الحالة الحالية للبيانات ومعالجة المعلومات في عملية تحقيق المنتج. كما اعتمد الباحث في دراسته أداتين منهجيتين للبحث المباشر وهما الملاحظة والمقابلة شبه المنظمة وذلك للتحقيق في مدى توافر استخدام البيانات والمعلومات في المرحلة الهندسية وفي مرحلة التجميع، ومجتمع البحث في هذه الدراسة هو العاملين في هذا المجال حيث تمت الدراسة التي تم إجراؤها في محطات التجميع اليدوية عبر ثلاثة مصانع إنتاج تابعة لشركة فولفو. وتشير النتائج إلى وجود فجوات واختلافات في الرأي حول كيفية فهم البيانات وتفسيرها والاستفادة منها. ومن ثم لا يوجد نهج معياري حول كيفية إدارة البيانات والمعلومات في هندسة تصنيع أنظمة تكنولوجيا المعلومات وأنظمة المعلومات.

4. Zeng, Ningzhou. (2020). **Metadata Management for Clinical Data Integration.**

PhD Dissertation. University of Kentucky: College of Engineering, Dept. of Computer Science

تناولت أطروحة الدكتوراه للباحث Zeng عام 2017 موضوع إدارة البيانات الوصفية من أجل تكامل البيانات السريرية وناقش الباحث أهمية استخدام إدارة البيانات الوصفية من السجلات الصحية في المستشفيات والمراكز الصحية، وذلك لمساعدة الأطباء ومسؤولي الإدارة والرعاية الصحية في اتخاذ القرارات اعتماداً على تقنيات إدارة البيانات وتطبيقات الذكاء الصناعي في المجال، كما تم استخدام عدة تقنيات حديثة في مجال البيانات الضخمة واستخراج القيم المناسبة منها.

استخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي بأسلوب حديث نسبياً يدعى أسلوب Mesosphere ميتاسفير، حيث استخدم الباحث من خلاله البيانات الوصفية والأنطولوجيات لدعم وإدارة البيانات الطبية وتكاملها من خلال نظام صحي موحد مستعيناً بذلك بخرائط بيانات تفاعلية، وقاموس بيانات موحد، وتطبيقات تخزين البيانات في مستودعات البيانات. وكانت عينة البحث موثقة ضمن قاموس البيانات الذي احتوى على أكثر من 900 عنصر بيانات مشترك عبر ملف مجموعات البيانات. وشملت العينة أكثر من 1800 استعمال جماعي من قبل مستخدمين من 16 دولة. قامت بدمج إجمالي عدد 268.562 سجلاً تحتوي على 282 من رموز ICD9 المتعلقة بإصابات قرحة الضغط بين 36626 فرداً مصاباً بالعمود الفقري. وتوصل الباحث في نتائجه إلى رسم خريطة تفاعلية لجمعية أمريكا

الشمالية لسجلات السرطان المركزية كما تم إنشاء قاموس بيانات لمفاهيم مكنز المعهد الوطني للسرطان (NCIt). وأوصى الباحث بضرورة تطوير البرامج وتحديث القاموس بصورة دورية لتحقيق أقصى استفادة من الدراسة.

5. عبد الرزاق، سحر. (2021). دور المراجعة الداخلية في حوكمة البيانات الضخمة لتحسين جودة المعلومات

المحاسبية. أطروحة دكتوراه. جامعة عين شمس، كلية التجارة

تهدف الدراسة إلى دراسة وتحليل دور المراجعة الداخلية كآلية في حوكمة البيانات الضخمة. وأثر ذلك على تحسين جودة المعلومات المحاسبية. وانعكاسه على أسعار الأسهم في البورصة المصرية. وحجم وقمة تداولها. ولتحقيق هذه الأهداف قام الباحث بعمل دراسة متبعاً المنهج الميداني الإحصائي، وذلك عن طريق استطلاع رأي (استبيان) العاملين في مجال المحاسبة والمراجعة في الحق المهني والأكاديمي حول دور المراجعة الداخلية كآلية في حوكمة البيانات الضخمة وأثر ذلك في تحسين جودة المعلومات المحاسبية؛ وذلك من خلال قائمة استقصاء؛ كما قام الباحث بعمل دراسة تطبيقية لقياس أثر استخدام البيانات الضخمة على أسعار الأسهم في البورصة المصرية. وحجم وقمة تداولها. واستخدم الباحث الأساليب الإحصائية الملائمة لاختيار فرضيات البحث.

وتوصل الباحث لوجود اتفاق بين أغلب مفردات العينة على وجود تأثير جوهري لاستخدام البيانات الضخمة في المجال المحاسبي، وأن للمراجعة الداخلية دوراً جوهرياً في حوكمتها. واعتماداً على النتائج السابقة أوصى الباحث بضرورة توفير البيئة الملائمة والإمكانات اللازمة لتطوير مهارات وقدرات المراجع الداخلية.

التعليق على الدراسات السابقة:

- استعرضت الدراسات السابقة موضوع إدارة البيانات من عدة زوايا وركزت على موضوع تفعيل تقنيات إدارة البيانات وضرورة تحديثها، واستخدمت مناهج وأدوات بحثية متعددة في هذا الصدد، وتوصلت لمجموعة من النتائج التي من شأنها دعم عملية معالجة المؤسسات لمواطن الضعف في إدارة البيانات.
- اتفقت الدراسات السابقة في مجملها على ضرورة تفعيل إدارة البيانات، إذ تناولت كل دراسة أسلوب معين لإدارة نوع معين من المؤسسات لبياناتها.

- أنت دراسة الباحث لتستكمل ما توصل إليه الباحثون في دراساتهم السابقة في مجال إدارة البيانات، ولتضيف بشكل مفصل أساليب إدارة المؤسسات لبياناتها، إذ لم تتعرض الدراسات السابقة لهذا المجال
- اختلفت دراسة الباحث عن الدراسات السابقة في استخدام أسلوب التقييم لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية وفق معايير مؤسسة داما العالمية لإدارة البيانات، وهي ما لم تستعرضه الدراسات السابقة. حيث قام الباحث بهذه الخطوة للتعرف على مواطن القوة والضعف في كل محور من محاور إدارة البيانات وكيفية تطبيقه، ومدى التزام القائمين على إدارة البيانات بتطبيقه بالشكل الأمثل والمعياري.
- اتفق الباحث مع دراسة Jokela في بيئة التطبيق وهي المؤسسات الإعلامية، إلا أن الباحث قام بدراسة جميع محاور إدارة البيانات بجميع أنواعها في المؤسسات، بعكس ما قام به الباحث Jokela الذي ركز على جانب البيانات الإعلامية (المنتج أو الخدمة فقط). كما تنوع الباحث في عينته في المؤسسات الإعلامية حيث شملت عينته مؤسسات إعلامية خاصة وحكومية، وبأشكالها المكتوبة، والمسموعة، والتلفزيونية، ووكالات الأنباء.
- جميع الدراسات السابقة ركزت على الجانب التقني في إدارة البيانات ومن ضمنها الوصفية حيث ذكرت عدة أساليب وخوارزميات ونماذج في هذا الصدد، أما دراسة الباحث ركزت على معالجة الموضوع من وجهة نظر علم المكتبات والمعلومات من جهة، ومن وجهة نظر علم الإدارة من جهة أخرى، وهو ما لم تتم دراسته سابقاً بصورة كافية، محاولاً بذلك الخروج بنتائج ومقترحات من شأنها أن تساهم في تحسين إدارة المؤسسات الإعلامية لبياناتها ومعالجة مواطن الخلل والضعف فيها.

مجتمع الدراسة وعينتها:

ويتمثل مجتمع الدراسة من المؤسسات الإعلامية السورية الحكومية والخاصة بأشكالها المرئية والمطبوعة والمسموعة، ونظراً لصغر مجتمع الدراسة، يعتمد الباحث مجتمعاً دراسياً كاملاً للحصول على معلومات أدق ونتائج أكثر مصداقية لتوظيفها في المؤسسات ذات الصلة بمجتمع الدراسة، وستعتمد الدراسة عينة هادفة تُسحب من العاملين في مجال البيانات من المؤسسات التي تم اختيارها بشكل هادف لكونها تتمتع بسمعة طيبة في المجال

الإعلامي وبالنظر إلى مسميات وظيفية ذات صلة قريبة لمفهوم إدارة البيانات. بحيث بلغ مجموعهم 100 عاملٍ في المجال موزعين على كل المؤسسات التالية وفق الجدول التالي:

❖ جدول (1) توزيع أفراد العينة على المؤسسات الإعلامية السورية

م	اسم المؤسسة	نوع المؤسسة	ملكية المؤسسة	عدد أفراد العينة	النسبة
1	الفضائية السورية	تلفزيونية	حكومية	15	17.05%
2	تلفزيون الخبر	تلفزيونية	خاصة	4	4.55%
3	إذاعة دمشق	إذاعية	حكومية	15	17.05%
4	إذاعة شام إف إم	إذاعية	خاصة	8	9.09%
5	صحيفة تشرين	صحفية مكتوبة	حكومية	15	17.05%
6	صحيفة الوطن	صحفية مكتوبة	خاصة	8	9.09%
7	سانا	وكالة أنباء	حكومية	15	17.05%
8	أوقات الشام	وكالة أنباء	خاصة	8	9.09%

والمعايير التي تم أخذها في عين الاعتبار أثناء اختيار المؤسسات الإعلامية هي: عراقة المؤسسة الإعلامية، وسمعتها في المجال، ومدى التعاون مع الباحث.

وقد تم استرجاع 96 استبياناً وتم رفض 8 استبيانات لعدم اكتمال الإجابات فيها، وبذلك يكون عدد الاستبيانات المسترجعة (88) بنسبة 88% وهي نسبة مقبولة في البحث العلمي. وكان توزيعهم على الشكل التالي: (62) من العاملين في المؤسسات الحكومية، و(26) في المؤسسات الخاصة.

أما من حيث نوع المؤسسات فكانت على النحو التالي (23) من العاملين ضمن وكالات الأنباء، و(23) ضمن المؤسسات الإذاعية، و(19) ضمن المؤسسات التلفزيونية، و(23) ضمن المؤسسات الصحفية (المكتوبة).

منهج الدراسة وأدواتها:

يعتمد الباحث على **المنهج الوصفي التحليلي** وذلك لوصف ظاهرة الدراسة وتحليلها إذ يعتبر هذا المنهج هو الأكثر مناسبة لهذا النوع من الدراسات. كما تعتمد هذه الدراسة في أدواتها على **الاستبانة** بوصفها أداة رئيسية، وتكونت الاستبانة بصورتها الأولية من ثلاثة أقسام:

القسم الأول: اشتمل على البيانات التعريفية الخاصة بالمؤسسة والمتغيرات المستقلة وهي:

- اسم المؤسسة.
- ملكية المؤسسة: عامة / خاصة.
- نوع المؤسسة الإعلامية: تلفزيونية/ إذاعية/ مكتوبة/ وكالة أنباء.

القسم الثاني: تضمن الأسئلة الخاصة بإدارة البيانات وجودتها في المؤسسات الإعلامية، وبلغ عددها (16) سؤالاً يتناول: نوع البيانات ومصادرها، وكيفية إنشائها وطرائق تسجيلها، تخزين البيانات وأرشفتها والعمليات المرافقة، آلية الوصول للبيانات التي تُعالج في المؤسسة الإعلامية والعمليات المرافقة، إضافة لأسئلة تخص صيغ البيانات المتاحة للنشر، والشروط التي تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة. وفي هذا القسم قد يختار المبحوث أكثر من إجابة لكل سؤال.

القسم الثالث: تضمن معايير تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية وفق معايير DAMA، وتم تصنيف المعايير ضمن أربعة عشر محوراً وتلك المحاور تشمل مجالات إدارة البيانات التي تم ذكرها في فصل سابق بحيث جمعت المعايير الخاصة بكل محور تحت مجالها المحدد، وبلغ عدد المعايير الكلي (65) معياراً، وهنا يطلب من المبحوث الإجابة عن مدى تطبيق المعايير في المؤسسة التي يعمل بها، وفق الخيارات الآتية: (غير مطبق، مطبق بشكل جزئي، مطبق بشكل كامل)، حيث يختار خياراً واحداً فقط لكل معيار.

بالإضافة إلى ذلك اعتمد الباحث الملاحظة كأداة ثانوية. كما تعتمد على مصادر المعلومات المتصلة بالموضوع أثناء مراجعة أدبيات البحث.

مكونات الدراسة:

وضع الباحث خطة دراسة مقسمة إلى أربعة فصول، حيث اشتمل الإطار النظري على الفصول الثلاثة الأولى، والفصل الرابع كان عبارة عن التطبيق العملي للدراسة. وتناولت الدراسة في إطارها المنهجي الذي يحتوي على الإشكالية والتساؤلات وأهمية وأهداف الدراسة، وأدواتها، واعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي كون الدراسة استكشافية في شقها المتعلق بإدارة البيانات. واعتمد على الملاحظة والاستبيان كأداتين للعمل الميداني تم استخدامهما في تحليل العينة الهادفة التي تمثلت في العاملين في مجال إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية.

في الفصل الأول وتحت عنوان **علم البيانات وعلاقته بعلوم المكتبات والمعلومات**، حيث خصص الباحث هذا الفصل لدراسة علم البيانات كمدخل لموضوع إدارة البيانات من جميع جوانبه، انطلاقاً من المفاهيم التي تدور حوله وأهميته، ثم إلى التعريف بعلم البيانات من منظور علم المكتبات والمعلومات، والعلاقة القائمة بينهما. وصولاً إلى التفصيل في مفهوم البيانات وأنواعها وجودتها كمقدمة هامة لموضوع إدارة البيانات ومراحلها وتطبيقاته.

أما الفصل الثاني جاء بعنوان **إدارة البيانات ومجالاتها** تحدث الباحث في بداية الفصل عن موضوع إدارة البيانات والمفاهيم المرتبطة والعمليات المرتبطة ثم عرض أهم مجالات إدارة البيانات بالتفصيل كمجال حوكمة البيانات وهو مصطلح مرتبط ارتباطاً وثيقاً بإدارة البيانات، ومجال إدارة البيانات الوصفية كونها من صلب تخصص المكتبات والمعلومات، وجودة البيانات وإدارة البيانات الرئيسية والمرجعية وغيرها ثم يعرض الباحث تعريفاً لمنظمة داما العالمية لإدارة البيانات ودورها في المجال وأهم المعايير والمواصفات العالمية التي تتدرج تحت مجالات إدارة البيانات ومدى ملاءمتها للمؤسسات والمنظمات ومن ضمنها الإعلامية.

والفصل الثالث كان بعنوان **إدارة البيانات وتطبيقاتها في المؤسسات الإعلامية**، حيث ركز الباحث على مفهوم المؤسسات الإعلامية وأنواعها، ثم انتقل إلى كيفية معالجة البيانات في المؤسسات الإعلامية؛ ونوه الباحث في هذا

الفصل إلى أهمية أخصائي البيانات في إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية؛ ثم عرض أهم تقنيات تطبيقات إدارة البيانات وحكومتها مثل: البيانات الضخمة، والتنقيب عن البيانات، وصحافة البيانات. ثم قدم في عرض قصير أهم النماذج العالمية لتطبيق إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية.

أما الفصل الرابع والأخير فكان مخصصاً للجانب التطبيقي وعُنونَ بالدراسة الميدانية؛ وفي هذا الفصل قام الباحث بدراسة واقع إدارة البيانات في البيئة الإعلامية السورية بمختلف أشكالها المرئية والمسموعة والمقروءة، ووكالات الأنباء، محاولاً الخروج بعدة مؤشرات ودلالات عن واقع إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية، ومن ثم وضع النتائج التي تم التوصل إليها ومن ثم انتهى بخاتمة الدراسة.

مراجع الدراسة:

- اعتمد الباحث في دارسته على عدد من المراجع والمصادر باللغتين العربية والإنكليزية ومن أهم تلك المراجع:
1. حكومة دولة الإمارات. (2019). إطار عمل البيانات الذكية في دولة الإمارات العربية المتحدة: الدليل الإرشادي لتطبيق معايير البيانات الذكية. الإصدار 2.0
 2. صالح، مشيرة. (2020). تعليم علم البيانات بأقسام علم المكتبات والمعلومات بالجامعات الأمريكية: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات. مج7، ع3 (حزيران - أيلول 2020). ص ص 13-41
 3. العفية، جمال، وفقيري، ليلي. (2017). إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الإعلامية: الأسس، المبادئ، وآليات التطبيق. مجلة المعيار. ع42 (حزيران 2017). ص ص 159-199
 4. مكتب إدارة البيانات الوطنية. (2021). ضوابط ومواصفات إدارة البيانات الوطنية وحكومتها وحماية البيانات الشخصية. الصادرة عن مكتب إدارة البيانات الوطنية بالمملكة العربية السعودية. الإصدار 1.5 (كانون الثاني 2021)

5. Enofe, Martin. (2017). **Data Management in an Operational Context: A study at Volvo Group Trucks Operations**. MA. LUND University: School of Economics and Management– Dept. of Informatics

6. Ladley, John. (2019). **Data Governance: How to Design, Deploy, and Sustain an Effective Data Governance Program.** eBook ISBN: 9780128158326
7. Leverkusn, A. (2022). **What Does a Data Librarian Do?** Retrieved from Practical adult insights website: <https://www.practicaladultinsights.com/what-does-a-data-librarian-do.htm> access date 3/12/2022
8. Maurer, Margaret Beecher (2014). **Data Management for Libraries: A Lita Guide.** **Technical Services Quarterly,** 31(3), 310-312. doi:10.1080/07317131.2014.908655

الفصل الأول: علم البيانات وعلاقته بعلوم المعلومات

تمهيد.

لقد واكب عصر البيانات الضخمة وتطبيقاتها ظهور علم البيانات ك تخصص جديد ناشئ في الأعوام الأخيرة؛ وأدركت مدارس علم المكتبات والمعلومات (Library and Information Science (LIS بصفة عامة، ومدارس المعلومات iSchools في الولايات المتحدة بصفة خاصة النمو المطرد لعلم البيانات، حيث حاولت تلك المدارس استيعاب هذا التخصص ذي العلاقة الارتباطية الوثيقة (Zuo ,and Zhao, and Eichmann , 2017)

وبدأت بعض مدارس علم المكتبات والمعلومات في إطلاق برامج ماجستير لعلم البيانات، أو إضافة مزيد من المقررات الدراسية في سبيل سعيها لتطوير الخطط، والمناهج الدراسية الحالية، وتتجه هذه المدارس، من خلال هذا لإجراء، لتحديد أبعاد مشكلة نقص المواهب في اختصاصي علم البيانات (Manyika et al. , 2011). وفي هذا الفصل يعرض الباحث مفهوم علم البيانات وعلاقة علوم المكتبات والمعلومات بعلم البيانات موضعاً الروابط والنقاط المشتركة بينها، كما يعرض أهم المسؤوليات والأدوار المطلوبة من أخصائي المعلومات ليصبح أخصائي بيانات. ثم يعرض أهم خصائص البيانات ووصفها وإتاحة مصادرها.

1-1 علم البيانات: المفاهيم، النشوء والتطور.

إن مصطلح "علم البيانات" (الذي استخدم في الأصل بالتبادل مع "Datalogy") موجود منذ أكثر من ثلاثين عاماً، وكان يستخدم في البداية كبديل عن علوم الكمبيوتر من قبل بيتر ناور في عام 1960. حيث استخدم هذا المصطلح في عام 1974، في دراسته لطرق معالجة البيانات المعاصرة التي تستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات. (Rons, 2018, p119)

لقد حاولت العديد من الدراسات تعريف علم البيانات حيث عرفها جورج وآخرون بأنه مجال ناشئ متعدد الاختصاصات لاشتماله على علم الإحصاء، والتقيب في البيانات، وتعلم الآلة، وتحليل البيانات، وعلم الحاسب.

(George et al, 2016, p1499)

وأشار كل من سونج وزهو (Song , and Zhu 2016, p370) إلى ضرورة الإلمام بالرياضيات والإحصاء، وعلم الحاسب، وتعلم الآلة فهي العناصر الأساسية لعلم البيانات، كما أكد الباحثان على أن علم البيانات يهدف إلى تحويل البيانات إلى معلومات، ومعرفة، وحكمة؛ وأن الركائز الأساسية لعلم البيانات هي: البيانات، والتقنية، والأفراد.

في حين أشار تشاو ولو (Chao & Lu ,2017, p665) إلى أن العناصر الأساسية لعلوم البيانات هي الإحصاء والتعلم الآلي وتمثيل البيانات ومعالجة البيانات والحساب والإدارة وتحليل البيانات؛ بالإضافة إلى تطبيق علم البيانات في مجالات المعرفة المختلفة.

وعلى الرغم من وجود اختلافات في الرأي حول مفهوم علم البيانات، إلا أن هناك إجماعاً على أن علم البيانات هو أحد المجالات متعددة التخصصات لأنه يتضمن تخصصات متعددة. يهدف إلى استخدام الأساليب والمعالجات والخوارزميات والأنظمة العلمية لمراقبة قضايا البيانات الضخمة واستخراج المعلومات والمعرفة من البيانات المهيكلة أو غير المهيكلة من خلال التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي وإجراءات معالجة البيانات الضخمة. (صالح، 2020، ص18)

ويعرف الباحث علم البيانات بأنه العلم الذي يقوم بدراسة البيانات لاستخراج رؤى ذات مغزى من خلال تحليلها ومعالجتها.، بحيث يجمع بين مبادئ ومهارات الرياضيات والإحصاء والذكاء الاصطناعي وعلوم المعلومات وغيرها...

وبالتالي فإن مجال علم البيانات لم يقتصر فقط على الاختصاصات التقنية، بل تفرعت مجالاته في عدة تخصصات أخرى من ضمنها تخصص علوم المعلومات. حيث يمكن تناول هذا الجانب من الناحية الإدارية أو الوصفية أو الفنية وغيرها..

ويعتبر علم البيانات من أهم العلوم في العصر الحالي، وقد مر بعدة مراحل وتطورات حتى وصل إلى ما هو عليه اليوم.

وقسم العلماء تاريخ علم البيانات إلى ستة مراحل:

المرحلة الأولى (بداية إدراك أهمية وقيمة البيانات):

نشر العالم «John Tukey – جون توكي» مقال باسم (مستقبل تحليل البيانات) عام ١٩٦٢م، وأشار فيه إلى العلاقة بين الإحصاء وتحليل البيانات.

المرحلة الثانية (ظهور أبحاث أكثر عن أهمية البيانات):

نشر العالم جون توكي بحثه الثاني عن علم البيانات، حيث ناقش قوة استخدام البيانات في المزيد من المجالات. في نفس العام، تم تأسيس الرابطة الدولية للحوسبة الإحصائية كنقطة اتصال بين الأشخاص المهتمين بتحليل البيانات ونشر أحدث نتائجهم.

عقدت الندوة الأولى لاكتشاف البيانات في عام 1989 تحت عنوان "استكشاف المعرفة من خلال البيانات" وما زالت تسمى "استكشاف المعرفة واستخراج البيانات".

المرحلة الثالثة (الاهتمام بعلم البيانات):

أصبحت تحليلات البيانات مرتبطة بالتسويق والأعمال، ومنذ 1994 تقوم الشركات بجمع البيانات على نطاق واسع. كما ظهر مصطلح "علم البيانات – Data Science" في اليابان عام 1996، بناءً على توصية الاتحاد الدولي لجمعيات التصنيف.

المرحلة الرابعة (ممارسة علم البيانات):

شهدت أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين العديد من التطورات، وكان أحد أهم الشخصيات في علم البيانات، وهو "ويليام كليفلاند – William Cleveland" الذي كان له الفضل في تجميع أعمال جون توكي وإعادة صياغتها وفقاً لمعايير جديدة. بحيث يتم الرجوع إلى طرق إحصائية جديدة ونشرها في المجلات العلمية الدولية،

بالإضافة إلى ذلك ينصح العلماء بالدراسة والتعمق في العديد من الفروع المتعلقة بالبيانات مثل: حساب المعلومات، وتقييم أدوات تحليل البيانات، وفحص أنظمة البيانات. (Raban, and Gordon ,2020, p1564-1568)

المرحلة الخامسة (حقبة جديدة في علم البيانات):

عام ٢٠١٣م صرحت شركة IBM أن حجم البيانات في العالم قد تضاعف في العامين الماضيين، ومنذ ذلك الحين لاحظت الشركات أهمية تحويل البيانات التي لديها إلى خطط ومشاريع للاستفادة منها.

المرحلة السادسة (أصبح علم البيانات مطلوباً):

ظهرت مصطلحات البيانات الضخمة والتقيب في البيانات بشكل قوي في علم البيانات، وبدأت الشركات في جمع جميع أنواع البيانات لاستخدامها لاحقاً. وعندما أدركت الشركات أهميتها، أصبح علم البيانات مكاناً بارزاً في الوظيفة وتم تطبيقه في العديد من المجالات وأثبت قيمته في الوظيفة. (UM Data science ,2017)

إن علم البيانات هو مصطلح جديد نسبياً اكتسب اهتماماً كبيراً في السنوات الأخيرة. يوفر البحث عن هذه العبارة الآن أكثر من 76 مليون زيارة في Google. وظهر مجال علم البيانات كاستجابة لمتطلبات الزيادة الهائلة في البيانات؛ حيث أصبحت كميات هائلة من البيانات متاحة للمستخدمين في جميع المجالات من خلال الشبكات الاجتماعية والأجهزة المحمولة وغيرها... هذه الأنواع الجديدة من البيانات، ظهرت بأحجام كبيرة، بتنسيق أشكال مختلفة، وغالباً ما تكون معقدة وغير منظمة، تتولد بوتيرة متسارعة. (Virkus, S., & Garoufallou, 2022, p423)

لاحقاً أصبح علم البيانات من العلوم الأساسية، حيث ارتبط بمجموعة من العلوم والتخصصات. وأصبح كل علم يتصل بعلم البيانات، وفيما يلي يتناول الباحث مفهوم علم البيانات من وجهة نظر علم المكتبات والمعلومات.

1-2 علم البيانات من منظور علم المكتبات والمعلومات

في عالم علم البيانات، تعتبر البيانات هي المادة الخام للمعرفة الجديدة؛ والمكتبات معروفة بدورها كمؤسسة حافظة للمعلومات. وغالباً ما يشار إلى علم المكتبات بالتبادل مع اسم علم المكتبات والمعلومات، والذي يبدو أنه يترك

المعلومات ومن ضمنها البيانات خارج المعادلة. ومع ذلك، من المهم إدراك أن البيانات الخام المستخدمة في مناهج البيانات الضخمة وعلوم البيانات وإدارتها هي المكونات الأولية للمعرفة والمعلومات القابلة للتنفيذ في علم المكتبات والمعلومات. وبسبب هذه الحقيقة، يمكن لأمناء المكتبات أن يلعبوا دورًا كبيرًا في تسخير قوة هذا المجال الناشئ. واليوم يواجه العالم نقصاً في الأشخاص الذين يمكنهم أخذ البيانات الأولية وتحويلها إلى معرفة. وبالتالي هذا هو الوقت الأنسب لأخصائيي المكتبات والمعلومات لإثبات كفاءتهم في تخصص يعتبر من أهم التخصصات في العالم اليوم. (Discover data science, 2022)

يقدم علم البيانات Data Science اتجاهات تعليمية جديدة ومعاصرة في مدارس علم المكتبات والمعلومات في الوقت الراهن وبشكل خاص في الولايات المتحدة الأمريكية. وتتمثل هذه الاتجاهات في بعض المقررات كمقدمة في علم البيانات، وتمثيل البيانات، ومعالجة البيانات. (صالح، 2020، ص14)

تكمّن الفكرة الأساسيّة أن كل من رسالة علم البيانات، وطبيعته يتسقان مع رسالة علم المعلومات وطبيعته، حيث يوجد نوع كبير من النقاط المشتركة بين كلا التخصصين، فهما يشكّلان معاً عناصر بحث ما يعرف ب سلسلة المعلومات Information Chain، هذا فضلاً عن وجود مجموعةٍ وفيرة من الفروض النظرية المتناسكة التي تنطبق على كلا العلمين؛ فكلّهما يمتلكان نفس المبادئ المحورية، ويشاركان الآخر نفس مناهج منطق النظرية وأساليبها؛ فرسالة علم البيانات هي "تحويل البيانات الخام، إلى معرفة قابلة للتنفيذ، لدعم اتخاذ القرار وأما رسالة علم المعلومات فهي تيسير الوصول إلى مستودعات المعرفة. وبعبارة أخرى تكمن رسالته في تنظيم المعرفة وإتاحتها بكفاءة وفعالية؛ وفضلاً عن ذلك يتداخل كلا التخصصين في رسالتيهما إلى حدٍ كبير ومن منظور المعالجة، فإن علم البيانات يشارك علم المعلومات نفس الاهتمامات أيضاً؛ فما يقوم به علماء البيانات هو: استخلاص البيانات، وتحويلها، وتمثيلها، وإدارتها، فيما يقوم علماء المعلومات بإجراء البحوث حول إنتاج المعلومات، وتجميعها، وتنظيمها، وتفسيرها، واختزانها، واسترجاعها، وبثها، وتحويلها، واستخدامها. (Wang, 2018, p89-94)

ويمكن التشابه هنا أنّ علم المعلومات يركز على عناصر سلسلة المعلومات: (إنشاء - تنظيم - كشف - استرجاع - استخدام) والتي يتم دراستها من خلال الاتجاهات المختلفة لتحليل المجال. ويتلاقى علم البيانات مع علم المعلومات في مواضيع عديدة فكلهما يركز على استخلاص القيمة والأفكار من البيانات، وهكذا يمكن دمج سلسلة البيانات مع سلسلة المعلومات بسلسلة، ويعني ذلك أن البيانات يمكن أن تصبح موضوعاً للبحث في علم المعلومات وفي علم البيانات على حدٍ سواء، فعلم المعلومات على هذا النحو يمتلك المزيد من العناصر التي يمكن مشاركتها مع علم البيانات ولا يعني هذا القول بأن كلا التخصصين يتنازع نفس المهام البحثية في هذه المجالات، أو أنّهما يمتلكان نفس المجال البحثي (Peng, 2017, p125)

ويتعين على أقسام ومدارس علم المكتبات والمعلومات السعي إلى إحداث نوع من التكامل بين كلٍّ من علم البيانات وعلم المعلومات، لتطوير تخصص المكتبات والمعلومات والارتقاء به لمواكبة التطورات المعاصرة في علوم التكنولوجيا. (صالح، 2020، ص14)

ويتفق الباحث مع الآراء السابقة من حيث ضرورة الاهتمام بعلم البيانات كتخصص دقيق وهام ضمن تخصص علوم المكتبات والمعلومات، نظراً للارتباط الوثيق بين الاختصاصين؛ ولأهمية المهارات التي سيكتسبها أخصائي المكتبات والمعلومات لاحقاً، والتي ستساهم حتماً في إدخاله إلى سوق العمل بقوة، في مجال من المجالات.

1-3 أخصائي البيانات: المهام والمسؤوليات.

ظهر مصطلح أخصائي البيانات أو عالم البيانات Data scientist لأول مرة عام 2005، ولكنه أصبح شائعاً عام 2012، في مقال بعنوان " علم البيانات: المهنة الأكثر جاذبية في القرن الحادي والعشرين" التي نشرت في مجلة هارفارد بيزنس ريفيو The Harvard Business Review ويشير فيها المؤلف إلى أن وظيفة عالم البيانات ستكون الوظيفة الأكثر طلباً في القرن الواحد والعشرين. (صالح، 2020، ص24)

ويتم أحياناً استخدام مصطلح "عالم البيانات" كمترادف لمحلل البيانات Data analysts والإحصائيين Statisticians ومحلي ذكاء الأعمال Business intelligence analysts وباحثي البيانات Data

researches ومطوري البيانات Data Developers ومهندسي البيانات Data engineers، إلا أن هناك اختلافات بينها؛ فعالم البيانات هو شخص يجيد الإحصاء أفضل من أي مهندس برمجيات وفي نفس الوقت يجيد هندسة البرمجيات أفضل من أي خبير في الإحصاء، فهو يتسم بمجموعة من المهارات التي تعتمد بشكل أساسي على الرياضيات والخوارزميات، إلى جانب المعرفة العميقة للقطاع أو المجال الذي يعمل به لصياغة النتائج بشكل مناسب. (Misnevs, and Yatskiv , 2016, p444)

يطلق قاموس مؤسسة النشر العالمية IGI مصطلح أمين مكتبة البيانات Data Librarian على أخصائي المعلومات المسؤول عن تطوير الخبرة الفنية في الحلول العملية لإدارة البيانات وأرشفتها ونشرها واستخراج البيانات وتصورها. (IGI Global Dictionary ,2022)

وهناك عدد من المهارات والمتطلبات المهنية التي يجب على أخصائي البيانات إتقانها، من أهمها:

- 1- الرياضيات والإحصاء
- 2- المهارات الأساسية في استخدام أدوات وتقنيات التعلم الآلي وبشكل خاص خوارزميات التعلم الآلي.
- 3- مبادئ هندسة البرمجيات.
- 4- مهارات الاستخراج والتنقيب في البيانات Data Mining
- 5- مهارات تنظيف البيانات ودمجها.
- 6- مهارات تمثيل البيانات Data visualization
- 7- مهارات التعامل مع البيانات الضخمة Big Data
- 8- مهارات استخدام قواعد البيانات العلائقية وغير العلائقية ولغات الاستعلام وبشكل خاص SQL
- 9- مهارات استخدام لغات البرمجة. مثل لغة بايثون ولغة R
- 10- أن يتمتع بمهارات الاتصال الكتابية والشفوية، أي القدرة على ترجمة نتائج البيانات بتنسيق يستطيع الآخرون غير المتخصصين في علم البيانات من فهمه لاتخاذ القرار.

11- القدرة على حل المشكلات. (Semeler, Adlison, and Helen, 2017, p4)

ومع انتقال مجتمع المعرفة من عصر المعلومات إلى عصر البيانات الضخمة، كان التغيير في بيئة المكتبات والمعلومات ملحوظاً في الفترة الأخيرة، مما أدى إلى ضرورة وجود مهام جديدة لأخصائي المكتبات والمعلومات مع مسميات جديدة ومعاصرة مثل أمين مكتبة البيانات، وأمين مكتبة خدمات البيانات، وأمين مكتبة تنظيم البيانات، وأمين مكتبة إدارة بيانات البحث. وهو ما يتطلب أمناء مكتبات ومعلومات أكثر احترافاً لإدارة البيانات في المؤسسات بكافة أشكالها. (Khan, and Du ,2018, p3)

ويحتفظ أمين مكتبة البيانات بالبيانات لأي نوع من المكتبات، من مكتبة عامة صغيرة إلى أرشيف الشركات أو الحكومات. يعمل أمناء مكتبات البيانات مع العديد من تنسيقات الوسائط، بما في ذلك النص الثابت والصوت والفيديو، بالإضافة إلى العديد من تنسيقات الوسائط الرقمية. يدعم الأمناء المحترفون بشكل عام عنصر البيانات في المكتبة بإرشادات عالية المستوى حول كيفية تحديد موقع تنسيقات البيانات المحددة ومعالجتها. يُنظر إليهم على أنهم أوصياء على التقنيات المتقدمة في عالم المكتبات والمعلومات.

يقوم أمين مكتبة البيانات أيضاً بتدريب الآخرين على أفضل الطرق لاستخدام الوسائط والمعدات. قد يساعد هؤلاء المحترفون الزوار أو الموظفين الآخرين لمعرفة أفضل طريقة للبحث في أرشيف بتنسيق وسائط معين. قد يأخذ أمين مكتبة البيانات أسئلة عبر البريد الإلكتروني أو بالمراسلة، على سبيل المثال، عندما يواجه المستخدمون البعيدون مشاكل لم يتم حلها مع تنسيقات البيانات، أو عندما تريد مساعدة شركة أو مؤسسة التخطيط للأرشفة المستقبلية؛ ويتضمن جزء من دور أخصائي البيانات المكتبي أيضاً مدخلات بشأن الحصول على مواد المكتبة. كما يساعد صانعي القرار في التفكير في أفضل أنواع الوسائط التي يتم الحصول عليها، وكيفية تخزين كل منها. قد يساعد أيضاً في فهرسة أو تصنيف كل ما يأتي إلى المكتبة. من خلال إدراكه لكيفية تصنيف الوسائط الجديدة، يساعد أمين مكتبة البيانات المؤسسات في تطوير أرشيفاتها ومحتوياتها الرقمية. (Leverkuhn, 2022)

ومن وجهة نظر الباحث إنّ البيئة الحاليّة في المنطقة العربيّة بشكل عام لمتخصّصي المكتبات والمعلومات تحتاج إلى المزيد من الدّعم والتّطوير لمواجهة تحديات عصر البيانات وبشكل خاص تطوير مناهج المكتبات والمعلومات في المؤسّسات الأكاديميّة. كما أن إحداث مسمى متخصصي مكتبات في علوم البيانات يحتاج إلى المزيد من التدريب والتنسيق مع المؤسّسات الأخرى، وذلك من أجل شغل مناصب في هذا المجال في المؤسّسات المختلفة. أما بالنسبة لدراسة الأدبيات المتصلة بهذا الموضوع، فقد تمت دراسة هذا الموضوع عن طريق الباحثين فيركوس وغاروفالو (Virkus, and Garoufallou, 2019, p433-434)

ففي قاعدة بيانات Web of Science، تم استلام 2350 منشوراً مفهرساً تحت موضوع "علم البيانات" في الفترة بين عامي 1980-2019. تأتي أعلى مساهمة في علم البيانات من مجتمع أبحاث علوم الكمبيوتر. حيث، تأتي 44.8 % بالمئة من المجموع (1052) من المنشورات ضمن مجال علوم الكمبيوتر، ونال علم المعلومات وعلوم المكتبات حصة ما يعادل 3.4 % (80) منشوراً.

❖ وتم تحليل المعلومات الببليوغرافية للمقالات الثمانين في مجال علم المعلومات وعلوم المكتبات. الورقة الأولى عن علم البيانات في مجال علم المعلومات وعلم المكتبات تم نشرها في عام 2005. وقد ازداد عدد المقالات خلال السنوات القليلة الماضية، حيث وصل عدد المقالات المنشورة إلى 23 مقالاً في 2018. وهذا يشير أن علم البيانات من وجهة نظر علم المعلومات ما زال في بداياته ويحتاج إلى مزيد من الأبحاث حتى ينافس بقية الاختصاصات وخصوصاً التقنية منها.

❖ ومن الناحية الشكلية فأنواع الوثائق الرئيسية هي مقالات الدوريات المحكمة وعددها 50 من أصل 80 أي ما معدله (62.5 %)، تليها أوراق المؤتمرات وعددها 12 (15.0 %) ثم المواد التحريرية وعددها 9 (11.3 %)، ثم المراجعات 6 (7.5 %) ففصول الكتاب 3 (3.7 %).

❖ أما من حيث عناوين الدّوريات التي نُشِرت فيها المقالات تحت رأسي موضوع علم البيانات وعلم المعلومات، أتت أعلى ثلاث مجالات ممثلة للموضوع كالتالي:

المجلات التي تمثل (26.4%) من المقالات هي جرنال أوف ذا أمريكان Journal of the American
ثم دورية جمعية المعلوماتية الطبية Medical Informatics Association (13.8 بالمئة)، فالمجلة الدولية
للمعلومات The International Journal of Information (6.3%)

❖ أما على صعيد البلدان التي نشرت تحت موضوع علم البيانات من وجهة نظر علم المعلومات فالدول الخمس
الأوائل هي الولايات المتحدة الأمريكية والصين وإنجلترا وأستراليا والهند. حيث استفردت الولايات المتحدة بالنسبة
الأكبر 47.5%. وتعتبر رائدة في هذا المجال بالنسبة لتخصص المكتبات والمعلومات.

وبالتالي فإننا في المجتمعات العربية تكاد تكون مساهمتنا شبه معدومة في هذا المجال؛ وهذا الأمر ما شجع الباحث
إلى التطرق إلى موضوع إدارة البيانات كجزء من علم البيانات من وجهة نظر علم المكتبات والمعلومات.

4-1 مفهوم البيانات وخصائصها

1-4-1 تعريف البيانات.

يتم فهم البيانات عادةً على أنها المادة الخام التي تنتجها طرق تجريد العالم من حولنا والتعبير عنها من خلال
فئات ومقاييس، وأشكال تمثيلية أخرى كالأرقام والحروف والرموز والصور والأصوات والموجات الكهرومغناطيسية
والثنائية الرقمية. فهي تشكل اللبنات الأساسية في بناء صروح المعلومات والمعرفة. ومع أن البيانات تعد بطبيعتها
معبرة وممثلة للأشياء (كالعمر والطول والوزن..)، إلا أنها يمكن أن تكون ضمنية أيضاً (مثل البيانات التي يمكن
إنتاجها من البيانات الأخرى كالنسب المئوية التي تقارن بين فترتين زمنيتين مختلفتين) كما يمكن أن تكون مسجلة
بشكل تناظري Analog أو بشكل رقمي كأرقام ثنائية Bits. (Rosenberg, 2013, p27)

تتميز البيانات عن المعلومات بأنها منتظمة بشكل معين. هذا ويرجع أصل كلمة البيانات Data إلى الكلمة اللاتينية،
Datum ومعناها الأصلي هو "معطيات". وقد تم استخدام هذه الكلمة منذ القرن السابع عشر. (حايك، 2017)

يمكن أن تعتمد البيانات أشكالاً متعددة مثل الأرقام والحروف ومجموعة الأحرف والصور والرسوم البيانية.

وربما كان مصطلح "البيانات" الذي استخدمه الباحثون العرب في علوم المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات والذي يعبر عن مقابله مصطلح Data في اللغة الإنكليزية من المصطلحات الواضحة في مفهومها ودلالاتها لدى هؤلاء الباحثين، فهم متفقون على أن البيانات عبارة عن حقائق أولية خام غير مؤطرة وغير منظمة وغير مرتبطة ببعضها البعض، ولا تفهم أو يفاد منها إلا بعد معالجتها، فهي بذلك المعطيات الأولية أو البكر التي تستخلص منها المعلومات، والتي بدورها تعرف بأنها البيانات المعالجة والمؤطرة المنظمة والمترابطة والمعدة للاستخدام واتخاذ القرارات. (الشوابكة، 2017، ص2)

ويعرف قاموس Merriam-webster الإلكتروني البيانات على أنها رموز أو أرقام يمكن معالجتها وتحليلها بحيث تكون ذات مغزى. (Merriam-webster, 2021)

كما يعرفها قاموس كامبردج الإلكتروني (Cambridge dictionary, 2021) على أنها مجموعة من الحقائق والأرقام والرموز التي يتم معالجتها بواسطة أشخاص أو آلات كالحاسب الآلي ليتم استخراج المعلومات منها بطريقة مفيدة تساعد في اتخاذ القرارات المختلفة.

كما تعرف البيانات على أنها سلسلة غير مترابطة من الحقائق الموضوعية، التي يمكن الحصول عليها عن طريق الملاحظة، أو عن طريق البحث والتسجيل. (Bocig, Chaffey and Grvesely, 2009, p23)

بمعنى أكثر تقنية، البيانات عبارة عن مجموعة من القيم للمتغيرات النوعية أو الكمية حول شخص أو تجمع بشري أو مهني. (Australian Bureau of Statistics 2019, p21)

أما في علم الحاسوب فالبيانات هي المعلومات التي تمت ترجمتها إلى نموذج فعال للحركة أو المعالجة. وبطريقة أخرى معلومات يتم تحويلها إلى شكل رقمي ثنائي (0 و 1). من المقبول استخدام البيانات كموضوع مفرد أو موضوع جمع. والبيانات الأولية هي مصطلح يستخدم لوصف البيانات بأبسط تنسيق رقمي له. (Rouse, 2018, p8)

كما يعرفها النموذج العالمي لنظام الأرشيف المفتوح (OAIS) بأنها تمثيل للمعلومات قابل لإعادة التفسير والتحليل بطريقة مناسبة للمعالجة، وتمثل هذه المعلومات بدورها مجموعة من وحدات البت (Bit) والتي تعتبر أصغر وحدة

قابلة للقياس في الحاسوب، حيث يمكن اعتبار كل بت يمثل بياناً من مجموعة بيانات، وعندما تتجمع هذه البتات بطريقة منطقية وتعالج بالطريقة المناسبة فإنها تشكل معلومات منطقية ومعالجة بطريقة يمكن فهمها؛ حيث يمكن أن تمثل مجموعة من الحروف أو الأرقام أو التسجيلات الصوتية.. (University of Minnesota, 2019)

ويمكن القول إن البيانات هي المادة الخام التي سيتم معالجتها لتتحول إلى معلومات لها مدلولاتها، كما أن البيانات هي بمثابة معطيات أولية نادراً ما تكون مفيدة بمفردها، في حين تتشكل المعلومات نتيجة عمليات الفلترة وإعادة التشكيل والمعالجة التي حصلت على البيانات. وعلى الرغم من هذا الاختلاف، فإن علاقة الترابط بينهما قوية، فلا معلومات بدون بيانات ولا معنى للمعلومات إذا لم تكن مستندة على بيانات. (أبو الرب، 2019، ص2)

وعلى الرغم من استخدام المصطلحين "البيانات" و "المعلومات" بشكل تبادلي غالباً، فإن لهذين المصطلحين معانٍ مختلفة. في بعض المنشورات الشائعة، يُقال أحياناً أن البيانات تتحول إلى معلومات عند اقترانها بتحليلات ونتائج وفقاً للطريقة العلمية في البحث. يتم استخدام البيانات في البحث العلمي، وإدارة الأعمال "على سبيل المثال، بيانات المبيعات، والإيرادات، والأرباح، وأسعار الأسهم)، والتمويل، والحوكمة، وفي كل أشكال النشاط التنظيمي البشري تقريباً (على سبيل المثال، معدلات الجريمة، ومعدلات البطالة، ومعدلات معرفة القراءة والكتابة". (Diffen, 2018, p13)

ويعرف الباحث اعتماداً على التعاريف السابقة **البيانات** على أنها مجموعة من الحروف أو الكلمات أو الأرقام أو الرموز المتعلقة بموضوع معيّن. التي يتم معالجتها وتحليلها وتحويلها إلى معلومات من أجل الاستفادة منها. والبيانات المقصودة في هذا البحث ستكون هي البيانات التي يتم معالجتها عادة بأدوات إدارة قواعد البيانات أو بالطرق التقليدية لمعالجة البيانات كالحاسب الآلي ومحركات البحث، لأنها بيانات مهيكلة ومنظمة غالباً وعادة ما تكون من نوع واحد وذات حجم يقاس بوحدات قياس البيانات (كيلو بايت، ميغا بايت، غيغا بايت..)

بناءً على ما سبق يمكن التوصل إلى عدّة نقاط رئيسية حول مصطلح البيانات:

- ❖ البيانات هي المدخلات أو المادة الخام في بداية المشروع، أو البحث، أو المشكلة، وهي بمثابة معطيات أولية يتم الاستفادة منها بعد المعالجة وليس ببقائها على صورتها الحالية.
- ❖ هي الحقائق الأولى في المشروع، وقد تكون أرقام، أو نصوص، أو صور.
- ❖ هي نقطة البداية للوصول إلى المعلومات.
- ❖ عبارة عن حقائق مثبتة تم الحصول عليها وتسجيلها في أوقات مختلفة، سواء في الماضي، أو في الوقت الحاضر، أو أنه سيتم تسجيلها عما قريب.
- ❖ قد تكون مستقلة، ومن الممكن أن تكون مترابطة مع بعضها البعض.
- ❖ غير محدودة العدد.
- ❖ يتم جمعها ثم إدخالها إلى الكمبيوتر، من أجل إجراء التعديلات والمعالجة عليها، لتصبح قابلة للاستخدام ولتحقيق الفائدة المرجوة منها.
- ❖ في بعض الحالات يتم تمثيلها على شكل مخططات، أو جداول، ليسهل التعامل معها ودراستها.
- ❖ الأمثلة كثيرة ومتنوعة عن البيانات؛ من بينها الدخل الشهري في أي منظمة أو مؤسسة، والمستوى التعليمي للأفراد، والمهنة.
- ❖ حجم البيانات يحدد حجم المعلومات الناتجة عن معالجتها، وكذلك الوقت المطلوب في عملية المعالجة، فكلما كانت البيانات أكبر تحتاج معالجتها وقتاً أكبر، وينتج عنها معلومات أكثر.

1-4-2 أنواع البيانات وأشكالها

هنالك انطباع سائد أنّ البيانات تعني أرقاماً وإحصائيات فقط وهذا غير دقيق، فهي قد تكون خرائط ثابتة أو تفاعلية، أو نصوص أو جداول أو رسومات أو فيديو...، كما أنها في الغالب بيانات خام بحاجة إلى تصنيف وانتقاء وإعادة تشكيل لتصبح مهمة وذات معنى.

وتتعدد أشكال البيانات من حيث صيغ تخزينها مثل: Excel، PDF، CSV، XML أو ملفات نصية أو قواعد بيانات. كما وتتعدد أيضاً بحسب مصدرها كحكومية أو غير حكومية.... وكذلك من حيث طبيعتها وترتيبها:

أرقام، نصوص، صور، صوت، فيديو ... وبيانات مهيكلة وبيانات غير مهيكلة (أي غير منظمة على تنسيق واحد). (أبو الرب، 2019، ص11)

وللبيانات نوعان رئيسيان هما:

أ- البيانات الكمية Quantitative data:

وهي البيانات التي يتم بها قياس الأشياء وحجومها وكميتها، أي التي يمكن إحصاؤها عددياً أو التعبير عنها عن طريق الأرقام. هذه البيانات مفيدة للتجارب، والتحليل، وما إلى ذلك مثل قياسات الطول والحجم والمنطقة والرطوبة ودرجة الحرارة، ويتم بها تمثيل الرسوم البيانية والجداول. يتطلب هذا النوع من البيانات استخدام التحليل الإحصائي للخروج بمعلومات مفيدة. إذ يمكن في هذا النوع أيضاً تحديد المتغيرات ودراسة العلاقة بينها.

ب- البيانات الوصفية Qualitative data:

هذا النوع من البيانات - غالباً - لا يمكن تمثيله بالأرقام. فغالباً ما يتم تمثيله نصاً باللغة الطبيعية. وهذا النوع من البيانات يقسم إلى نوعين:

(1) **البيانات الاسمية Nominal Data:** هنا تكون البيانات في صورة غير عددية ولا يمكن التفاضل بينها وتتكون من مجموعات متنافية مثل الأسئلة التي جوابها يكون بنعم أو لا، أو السؤال عن نوع الجنس فهناك طبقتان إما ذكر أو أنثى، أو السؤال عن الحالة الاجتماعية (متزوج - أعزب - مطلق - أرمل). وعادة ما يتم وضع رموز لهذه الأجوبة ك نعم ب (1) ولا ب (0). ومن الخطأ القيام بإجراء العمليات الحسابية على هذه الرموز.

(2) **البيانات الترتيبية Ordinal Data:** هي أيضاً تكون في صورة غير عددية ولا يمكن إجراء العمليات الحسابية عليها. والفرق بينها وبين البيانات الاسمية هو عملية المفاضلة والترتيب بين الطبقات. تستطيع في البيانات الترتيبية ترتيب البيانات، مثل مستوى التعليم (ابتدائي - متوسط - ثانوي - جامعي)، أو معدل الدخل الشهري (>5000، 5000-10000، <10000).

إن هذا النوع من البيانات غير رقمي ويدرس في العادة الأنماط والتوجهات بشكل عام. وغالباً ما يوصف بأنه بيانات غنية بالمعلومات أكثر من البيانات الرقمية. ويمكن جمعه من خلال أساليب وطرق مثل: تقنيات المراقبة، مجموعات التركيز، المقابلات، دراسة حالة. (ChiSquared, 2018)

وفي هذا البحث سيعتمد الباحث على تقسيم البيانات إلى ثلاثة أنواع رئيسية (من حيث التنظيم) ألا وهي البيانات المنظمة، وشبه المنظمة، وغير المهيكلة؛ لأن هذا التقسيم هو الأقرب لنوعية البيانات التي تكون مخزنة في قواعد البيانات الإعلامية. (نعيم، 2020)

1- البيانات المنظمة:

البيانات المنظمة هي المعلومات التي تم تنسيقها وتحويلها إلى نموذج بيانات محدد جيداً؛ حيث يتم تعيين البيانات الأولية في الحقول المصممة مسبقاً والتي يمكن استخراجها لاحقاً وقراءتها من خلال لغة SQL الخاصة بقواعد البيانات العلائقية التي تتكون من جداول بها صفوف وأعمدة، هي المثال المثالي للبيانات المنظمة. وهي حالة كلاسيكية للبيانات المنظمة التي تم إنشاؤها بواسطة البشر. نظراً لتنظيم البيانات المهيكلة، يكون تحليلها أسهل من كل من البيانات شبه المنظمة وغير المنظمة.

2- البيانات شبه المنظمة:

هي نوع من البيانات التي لها بعض الخصائص المتسقة والمحددة، فهي لا تقتصر على هيكل جامد مثل تلك اللازمة لقواعد البيانات العلائقية. تُستخدم الخصائص التنظيمية مثل البيانات الوصفية أو علامات الدلالات مع البيانات شبه المنظمة لجعلها أكثر قابلية للإدارة، ومع ذلك، لا تزال تحتوي على بعض التباين وعدم الاتساق. من الأمثلة على البيانات شبه المهيكلة الملفات المحددة. التي تحتوي على عناصر يمكنها تقسيم البيانات فيها إلى تسلسلات هرمية منفصلة. وبالمثل، في الصور الرقمية، لا تحتوي الصورة نفسها على بنية محددة مسبقاً. ومع ذلك، إذا تم التقاطها من هاتف ذكي، فسيكون له سمات منظمة مثل العلامة الجغرافية ومعرف الجهاز وطابع التاريخ

والوقت. وفي بعض الحالات، يتم تصنيف البيانات غير المنظمة على أنها شبه منظمة لأنها تحتوي على سمة تصنيف واحدة أو أكثر.

3- البيانات غير المهيكلة:

إن البيانات الموجودة في شكلها الخام المطلق تسمى غير منظمة. هذه البيانات صعبة المعالجة بسبب ترتيبها وتنسيقها المعقدين. قد تأخذ إدارة البيانات غير المهيكلة بيانات عدة أشكال، بما في ذلك منشورات وسائل التواصل الاجتماعي والدردشات وصور الأقمار الصناعية وبيانات مستشعر انترنت الأشياء ورسائل البريد الإلكتروني والعروض التقديمية من أجل تنظيمها بطريقة منطقية ومحددة مسبقاً.

إن البيانات غير المهيكلة هي بيانات نوعية وليست كمية، لذا فهي في الغالب ذات طبيعة مميزة. على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات من وسائل التواصل الاجتماعي أو مواقع الويب لمعرفة اتجاهات الشراء المستقبلية أو لتحديد فعالية حملة تسويقية. لهذا السبب يتم استخراج البيانات غير المنظمة وتخزينها في مستودعات بيانات غير منظمة (تسمى أيضاً بحيرات البيانات) لتحليلها.

ومن ناحية (إمكانية الوصول إليها) تنقسم أيضاً إلى ثلاثة أنواع رئيسية: البيانات المفتوحة، البيانات المغلقة،

البيانات المفتوحة لمجموعة من الناس (أبو الرب، 2019، ص3-5)

1- البيانات المفتوحة Open Data: هي البيانات المتاحة لأي شخص للولوج إليها دون قيود للاطلاع عليها

واستخدامها وإعادة إنتاجها وعرضها، أو ما كانت متاحة عبر الشبكة من خلال مؤسسات ذات علاقة أو عبر المكتبات وقواعد البيانات، وتتميز بأنها متاحة مجاناً، كما أنها قابلة لإعادة الاستخدام والتوزيع، ويقصد بذلك أن تكون مفتوحة لتحريرها واستخدام ما يلزم منها لإعادة إنتاجها وتوزيعها. كما يمكن لأي شخص في أي مكان أن يصل لها ويستخدمها بشرط ألا يتم توظيفها أو استغلالها ضد أشخاص أو جماعات معينة؛ ولا بد من توضيح أنه حتى ولو كانت بعض البيانات مفتوحة ومتاحة للاستخدام وإعادة الإنتاج دون معوقات، إلا أن الأهم بعد إتاحتها هو فيما تنتجه وتوفره من دلالات ومعانٍ يمكن البناء عليها

لكتابة قصص إخبارية أو تقارير صحفية، وتزداد قيمة البيانات أيضاً والجدوى منها في حال تمت مقاربتها مع بيانات من مصادر أخرى أو عبر مراحل زمنية مختلفة؛ لإعادة إنتاج معلومات أكثر قيمة تكون قابلة للاستقراء واستخلاص العبر وتصويب السياسات. ومن أمثلتها الإحصائيات الوطنية، موازنة الحكومة، التشريعات، نتائج الانتخابات، الخرائط الوطنية، النشرة الجوية، انبعاث التلوث، تسجيل الشركات، بيانات المواقع، جودة المياه، ملكية الأراضي، والإنفاق الحكومي.

2- **البيانات المغلقة Closed Data**: وهي البيانات المحمية داخل المؤسسات ذات الاختصاص، ومن بينها البيانات الأمنية، وكل ما يتعلق بالأمن القومي، والبيانات البنكية وبيانات القطاع الخاص والبيانات الشخصية عبر البريد الإلكتروني، ومنصات التواصل الاجتماعي. وكلها بيانات محمية داخل المؤسسات ذات العلاقة ولا يمكن الوصول إليها إلا بتصريح وموافقة جهات الاختصاص أو صاحب البيانات أو المؤسسات نفسها على ألا تتعرض بيانات المستخدم وخصوصيته للخطر.

3- **البيانات المشاركة Shared Data**: ما بين البيانات المفتوحة والبيانات المغلقة، تأتي بيانات "المشاركة"، وهي البيانات التي يمكن مشاركتها بين مجموعة صغيرة من الأشخاص لهدف محدد، ومن ضمنها أن تتيح مؤسسة من المؤسسات بياناتها لشركة أو مؤسسة أو لطاقم عمل لديها لتحليل بيانات عملائها أو مستخدميها لغرض تحسين الخدمات.

وباعتبار أن البيانات هي مجموعة من الأشكال أو الحروف أو الرموز أو الأرقام الموجودة بشكلها الخام، لذلك فهي توجد بعدة أشكال ومنها:

1) البيانات الرقمية (العددية) - Numeric Data Types

وهي تمثل الأعداد (الأرقام)، والأرقام نوعان إما رقم صحيح وإما رقم عشري (كسور).

2) البيانات الحرفية (النصية) - Character Data Type

وهي عبارة عن الحروف (عربية أو إنجليزية أو غير ذلك من الحروف)، الأرقام (في حالة استخدامها للكتابة وليس لإجراء عمليات حسابية)، الرموز (مثال: &#\$%). ويطلق على أي مما سبق كلمة (رمز)، ويتم التعامل مع هذه البيانات بطريقتين

أ- حروف: وتمثل رمز واحد سواء كان ذلك الرمز يعبر عن حرف أو رقم أو أي رمز آخر، ولكن رمز واحد

فقط ويسمى في هذه الحالة Character – char

ب- نصوص: وتمثل سلسلة من الرموز، أي مجموعة من الحروف أو الأرقام أو حروف وأرقام معا وهي

مكونات الكلمة أو الجملة، وتسمى String

3) البيانات الأخرى (المتنوعة) – Other Data Types

ويطلق عليها أحيانا Miscellaneous Data Types، وتمثل أي بيانات لا تعتبر حرفية أو رقمية، فمثلا من أهم أنواع البيانات في هذا النوع هي البيانات المنطقية والتي تعبر عن صحيح True أو خاطئ False ويسمى هذا النوع من البيانات Boolean Data Type، ويمكن أيضا دمج مجموعة من البيانات معا لتكوين نوع بيانات جديد ويسمى ذلك النوع بـ Object، وفي بعض لغات البرمجة عالية المستوى High Level Languages يوجد نوع بيانات للتاريخ Date، وللوقت Time. (عبد الفاتح، 2018)

1-4-3 جودة البيانات.

البيانات هي شريان الحياة للمؤسسة التي تشكل الأساس للعديد من قرارات العمل الحاسمة. ومع ذلك، يجب أن يكون لدى المؤسسات عملية تدفق واسعة النطاق لعملية جودة البيانات لضمان صلاحية البيانات، حيث يمكن أن تساعد البيانات الدقيقة في تقديم نتائج قيمة. لذلك، للاستفادة من النمو الهائل للبيانات الضخمة، تحتاج الشركات إلى استخدام إطار عمل لإدارة جودة البيانات أولاً قبل أن تبدأ في استخراج رؤى قابلة للتنفيذ من المعلومات.

عُرفت الجودة كمفهوم منذ سنوات، لكن شهرتها بدأت فعلياً في القرن العشرين بعد الثورة الصناعية وظهور الإنتاج الضخم، وإدراك الشركات للحاجة إلى تعريف وضبط أفضل للعمليات.

وبسبب أهمية الجودة، فليس هنالك اتفاقاً كاملاً على تعريفها، ويرى كثيرون أن أي عملٍ تجاريٍّ سيفشل حتماً في حال عدم قدرته على إدارة جودة عملياته ومنتجاته، فهي أمرٌ حاسمٌ للمبيعات، وضبط الكلفة، والإنتاجية، وإدارة المخاطر والامتثال.

وتتولى المنظمة الدولية للتوحيد القياسي "الآيزو ISO" موضوع الجودة، وهي كيانٌ عالميٌّ يقوم بوضع المعايير. وتتألف من ممثلين عن عدة منظمات مقاييس وطنية.

ويُعرف معيار الآيزو 8402-1986 "الجودة" على أنه إجمالي الميزات والخصائص التي تمنح المنتج أو الخدمة القدرة على إرضاء وتلبية الحاجات المُعلنة والمُتَّق عليها.

أما حسب معيار الآيزو 9001:2015، فالجودة هي "الدرجة التي تستطيع أن تحققها مجموعة من الخصائص الأصلية لموضوع ما فيما يتعلق بتلبية المتطلبات"، والتي تعني هنا تلبية متطلبات "العميل". (حيدر، 2020)

وبشكلٍ عام، تشير الجودة إلى مدى كون الشيء جيداً مقارنةً بالأشياء المشابهة له. بمعنى آخر درجة تفوقه. وعندما تُستخدم لوصف الناس، فإنها تُشير إلى الصفات أو الخصائص المميزة التي يمتلكونها، وبالإمكان استخدام المصطلح بهذا المعنى للأشياء، أما عندما نقول "أصحاب الجودة" فعادة ما يقصد به الأشخاص الذين يتمتعون بمكانة اجتماعية عالية، لكن تراجع استخدامه بهذا المعنى اليوم.

وللبينات جودة لأن البيانات مثلها مثل أي شيء اعتباري لها خصائص وكل شيء اعتباري له خصائص تكون له جودة؛ وتعرف جودة البيانات بصورة عامة بأنها «ملاءمة البيانات للغرض الذي وجدت من أجله». ويتم تقييم جودة البيانات بناءً على وجهات نظر المستخدمين لها واحتياجاتهم وأولوياتهم، والتي تختلف باختلافهم، ويصف الخبراء جودة البيانات بقائمة من المعايير التي قد تنجح في تلبية بعضها في حين تفشل في تلبية البعض الآخر؛ حيث تعتبر الدقة هي أهم هذه المعايير، والدقة ببساطة، هي مدى الحقيقة التي تعكسها البيانات المعطاة؛ فقد تحتوي على مشكلات مخفية من منظور الدقة يصعب اكتشافها، وقد تحتوي على مشكلات واضحة لأي شخص يحاول استخدامها. (العريشي، 2020)

وتشير إدارة جودة البيانات (DQM) إلى مجموعة ممارسات الأعمال التي تتضمن توظيف الأشخاص المناسبين والعمليات والتقنيات لاستخلاص رؤى قابلة للتنفيذ من المعلومات المتاحة. يضمن إطار جودة البيانات الراسخ الحفاظ على تدفق عملية إدارة جودة البيانات طوال دورة حياة البيانات.

على سبيل المثال، كجزء من خطة إدارة جودة بيانات المؤسسة، يحدد المستخدمون فحوصات معينة لجودة البيانات خلال رحلة البيانات إلى إزالة أي تناقضات أو أخطاء ولضمان بيانات موثوقة للتحليلات وعمليات ذكاء الأعمال. فالبيانات عالية الجودة لديها القدرة على تحسين العمليات التجارية وجعلها أكثر كفاءة وربحية. بعض فوائد إجراء عملية تحسين جودة البيانات في كل خطوة من خطوات العملية التجارية، كما تساعد البيانات عالية الجودة في تحديد الفرص الجديدة وتحسين نتائج الأعمال، بالإضافة إلى أنها تساعد جودة البيانات على عمليات ترحيل البيانات الناجحة؛ كما يضمن ضمان جودة البيانات تقليل وقت معالجة البيانات والتكاليف.

وقد فرض العصر الرقمي معيارًا جديدًا لجودة البيانات، وهو وجودها في صورة رقمية، حيث يكون استخدامها محدودًا للغاية إذا لم تتوفر في تلك الصورة، بينما بمجرد وضعها في صورة رقمية، في أحد أنظمة إدارة قواعد البيانات، فإنها تساعد حينئذ في سرعة أداء العمليات، وفي الربط بأنظمة أخرى تتطلب نفس البيانات، كما يمكن أن تيسر سبل الإفصاح عنها.

يشمل مفهوم جودة البيانات جوانب متعددة، بدءًا بالتخطيط الأولي للمسح وانتهاءً بكيفية النشر وفهم البيانات والاستفادة منها. ومن أهم مكونات عناصر الجودة الإحصائية: الدقة، والقابلية للمقارنة، وإجراءات ضبط الجودة. وتشمل دقة البيانات جوانب متعددة في المسح من أبرزها الأخطاء العينية بسبب استخدام عينة، وكذلك الأخطاء غير العينية، والتي ترجع إلى طريقة تنفيذ العمل وإلى أداء فريق العمل وأدوات المسح، بالإضافة إلى معدلات الاستجابة في المسح، وأهم آثارها على التقديرات الإحصائية الصادرة عن المسح.

يعتبر تحديث البيانات عاملاً جوهرياً في جودتها، ويجب أن يتم ذلك بصورة مستمرة بحيث تظل ملائمة لمستخدمي البيانات كونها عاكسة للواقع، وخصوصاً إذا كانت من النوع الذي يتغير بسرعة، فالتوقيت حينئذ في غاية الأهمية،

فالبيانات عن المستفيدين بمعاشات تصرف في أول الشهر - على سبيل المثال - يلزم تحديثها قبل صرف المعاشات، ولا يكون هناك قيمة لتحديثها بعد أول الشهر أي بعد صرف المعاشات.

كما تعد درجة تفصيل البيانات من معايير جودتها، وذلك حسب استخداماتها، فأحيانًا تكون التفاصيل مهمة عند التعامل المباشر مع المواطنين، أو عند العرض الإحصائي للبيانات، بينما قد تكون البيانات المختصرة هي المطلوبة عند المستوى الأعلى الذي يتخذ القرار.

تلعب التعريفات والمسميات المعيارية دوراً مهماً في ضمان جودة البيانات وجعلها أكثر قابلية للتشغيل البيئي، بحيث يسهل تبادلها واستخدامها مع الجهات التي تستخدم أنظمة أو تطبيقات برمجية تختلف عن تلك التي تم إنشاء البيانات فيها. كما يسهل مقارنة قواعد البيانات ودمجها إذا كانت تستخدم تعريفات معيارية موحدة. (العريشي، 2020)

وهناك عدة عوامل تسهم في إضعاف جودة البيانات وإدارتها، وقد حدد بعض المتخصصين مجموعة من العوامل

التي يمكن أن تؤثر على جودة البيانات نجملها فيما يلي (أحمد، 2020)

أ. إدخال البيانات يدوياً: تعتمد العديد من المؤسسات على موظفيها لتغذية البيانات يدوياً في أنظمة الأعمال

مما قد يؤدي إلى حدوث أخطاء بسبب نقص الخبرة أو الخطأ البشري أو طبيعة العمل الرتيبة. تشمل النتائج

الشائعة الأخرى لسوء إدارة البيانات مثل مفاتيح البيانات اليدوي السجلات المكررة والمعلومات المفقودة.

ب. ترحيل البيانات ومشاريع التحويل: تتضمن مشاريع ترحيل البيانات نقل البيانات بين أنواع مختلفة من

تنسيقات الملفات وقواعد البيانات ومصادر أنظمة التخزين التي يمكن أن تؤدي في كثير من الأحيان إلى

الازدواجية أو فقدان السجلات. علاوة على ذلك، غالباً ما ينطوي الانتقال من نظام معلومات قديم إلى نظام

جديد تحويل البيانات إلى تنسيق متوافق والذي، إذا لم يتم بشكل صحيح، يمكن أن يؤدي إلى رداءة جودة

البيانات.

ج. إدخال مستخدمين متعددين: في العديد من الإدارات، يشارك العديد من الموظفين في عملية معالجة

البيانات وتعديلها. ما يتسبب بحدوث اختلافات، مثل الأسماء المختلفة لنفس المورد.

يمكن حل هذه المشكلة بسهولة بمساعدة فحوصات جودة البيانات، عن برامج جودة البيانات التي يمكن أن تساعد تلقائياً في إضافة فحوصات جودة بيانات متعددة لكل مجموعة بيانات.

ويرى الباحث أن جودة البيانات تؤدي حتماً إلى جودة المعلومات إذا تمت معالجتها فعلاً بصورة جيدة وبأساليب المناسبة مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات سليمة، وكثيرة هي الأحداث الكارثية على مستوى العالم التي ما كانت لتحدث لو توفرت معلومات كافية ودقيقة في الوقت المناسب بما يساعد على اتخاذ قرارات تحول دون حدوثها.

1-4-4 مصادر البيانات.

تتعدد مصادر البيانات وتختلف من مجتمع لآخر؛ بحسب طبيعة المجتمع والأنظمة السائدة فيه، لكن أبرز مصادر البيانات يمكن أن تكمن فيما يلي. (أبو الرب، 2019، ص 3-5)

1. البيانات الحكومية كمركز دبي للإحصاء، وقاعدة بيانات وزارة الشؤون الخارجية الفرنسية.
2. المؤسسات الدولية والأهلية ذات الاختصاص كالبنك الدولي، ومنظمة العمل الدولية، ومنظمة الصحة الدولية، وقاعدة بيانات الأمم المتحدة Data UN..
3. البيانات التي يقدمها الأفراد طوعية على أجهزتهم.
4. البيانات المتعلقة بمنصات التواصل الاجتماعي أو ما تجمعها وترصده محركات البحث.
5. البيانات المسربة كتسريبات موقع "ويكيليكس".
6. بعض المنتديات التي يمكن من خلالها طرح استفسارات وجمع البيانات.
7. البيانات المنتجة والمجمعة من القوائم البريدية.
8. البيانات التي توفرها أجهزة القياس الطبية أو الرياضية...الخ.
9. بيانات الهواتف الذكية وتطبيقاتها.
10. بيانات من "التعهيد الجماعي" Crowdsourcing، والتي تعني جمع أو استيراد البيانات من خلال المواطنين أنفسهم عبر منصات التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية وغالباً ما يبرز هذا النوع من مصادر البيانات في أوقات الكوارث أو الأزمات.

11. استطلاعات الرأي وهي أيضا أحد مصادر البيانات، حيث يمكن الاستفادة من البيانات والمعطيات التي توفرها استطلاعات الرأي في توجهات الجمهور أو ربطها بسلوكيات ومواقف محددة أو دورها في التأثير على القرارات الحكومية.

12. بوابات البيانات على الشبكة ومن ذلك موقعي Data Portal ،Ocean Data Portal

1-4-5 اكتشاف وفهم البيانات.

من أكبر المشاكل التي تواجه الشركات التي تعتمد على تكنولوجيا البيانات هي عملية عدم التوافق بين معدي البيانات ومحلليها من جهة، وبين مستخدمي هذه البيانات من أصحاب التخطيط الاستراتيجي وغيرهم من أصحاب القرار من جهة أخرى. وهنا تأتي أهمية عملية اكتشاف البيانات من خلال تسهيل وصول العاملين من غير العاملين في المجال التقني في الوصول إلى مجموعة البيانات المعقدة واستخلاص المعلومات المهمة منها عن طريق أدوات تقنية معينة؛ حيث أصبح من الممكن لأي شخص لا يملك دراية تقنية متقدمة أن يقوم بعملية اكتشاف البيانات وفهمها عن طريق هذه الأدوات. (Sallam, 2018)

GENERAL SATISFACTION



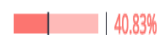
RENEWAL LIKELIHOOD



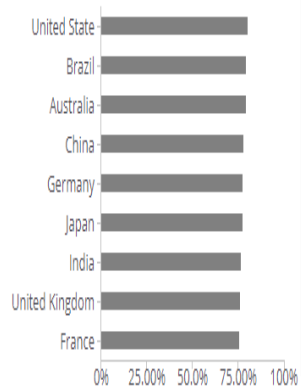
EXPANSION LIKELIHOOD



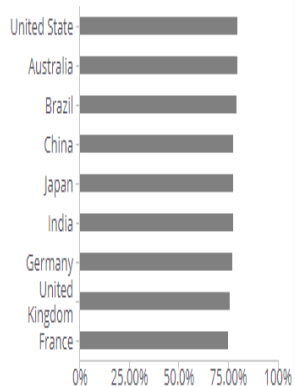
PROMOTER RATE



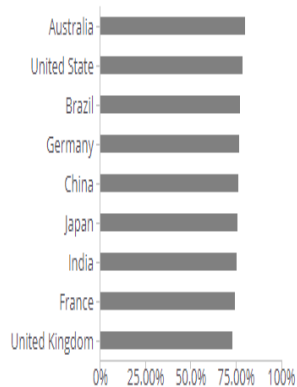
GENERAL SATISFACTION



RENEWAL LIKELIHOOD



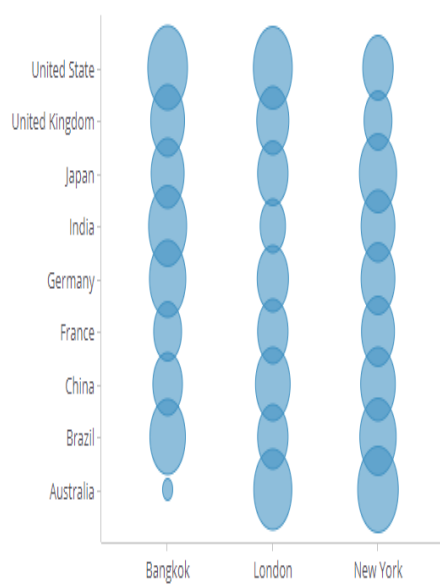
EXPANSION LIKELIHOOD



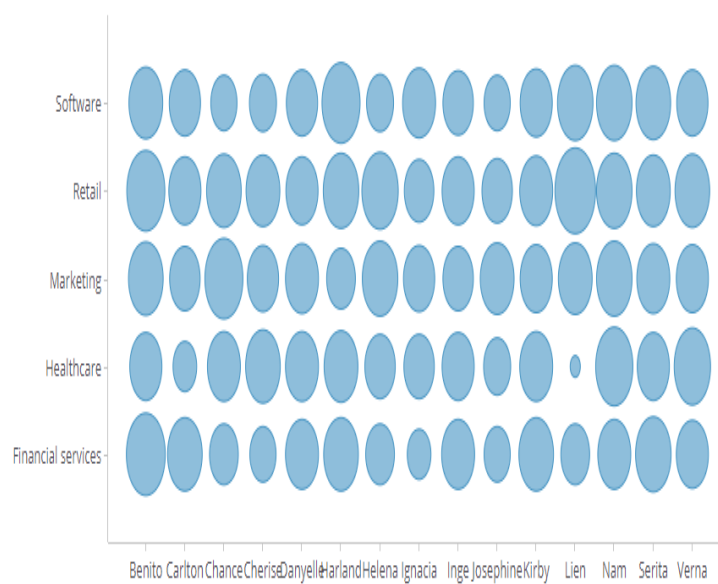
PROMOTER RATE



AM/CLIENT LOCATIONS IMPACT



AM/INDUSTRY BEST MATCH



شكل (1) عملية اكتشاف البيانات (1)

وتعرفه مدونة DataPine بأنه مصطلح مستخدم لوصف عملية جمع البيانات من مصادر مختلفة عن طريق الكشف عن الأنماط والقيم المتطرفة بمساعدة التحليلات المتقدمة الموجهة والتنقل المرئي للبيانات، وبالتالي تمكين دمج جميع معلومات الأعمال.

يعرف مصطلح اكتشاف البيانات " Data Discovery " بأنه عملية استخراج أنماط قابلة للتنفيذ من البيانات. يتم إجراء الاستخراج بشكل عام من قبل البشر، أو في بعض الحالات بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي. وعادةً ما تكون البيانات المقدمة بتنسيق مرئي وقد تبدو مثل لوحة معلومات، اعتمادًا على كيفية تقديمها في التطبيق.

(Techopedia ,2019)

ويعتمد اكتشاف البيانات بشكل عام على التقنيات التي مكنت من تجميع واستخدام البيانات الكبيرة. تتكون مجموعات البيانات الضخمة من أنواع كبيرة وغير متجانسة من البيانات التي يتم إدخالها في أنظمة العمل بغرض الحصول على ذكاء الأعمال.

يُنظر إلى البيانات في عملية اكتشاف البيانات من مصادر مختلفة، حيث يحاول القائمون على هذه العملية استخراج معلومات مهمة أو ذات معنى من تلك البيانات. يتم ذلك من أجل دعم أهداف العمل المختلفة. تستخدم أدوات اكتشاف البيانات مجموعة متنوعة من الطرق مثل الخرائط الحرارية والجداول المحورية والمخططات الدائرية والرسوم البيانية الشريطية والخرائط الجغرافية لمساعدة المستخدمين على تحقيق أهدافهم.

يرى بعض الخبراء أن اكتشاف البيانات يشبه استكشاف البيانات، وهي عملية تستخدمها بعض الشركات لمحاولة استخراج بيانات قابلة للتنفيذ من مجموعة بيانات كبيرة. في بعض النواحي، يمكن أيضًا اكتشاف البيانات من خلال تشابهه مع الاكتشاف الإلكتروني (الاكتشاف الإلكتروني)؛ في الاكتشاف الإلكتروني، الذي يتعلق غالبًا بالمجال القانوني، يقوم متخصصو تكنولوجيا المعلومات المعنيون باستخراج البيانات من مجموعات البيانات الكبيرة التي قد

تكون قابلة للتطبيق أو متعلقة بقضية أو عملية. تتبنى فكرة اكتشاف البيانات نهجاً مشابهاً، وهو فحص حقل كبير من البيانات للعناصر ذات الصلة والقابلة للتنفيذ. (Odigwe, Bassey, and Owan, 2021)

1-4-6 تحليل البيانات ومشاركتها.

لقد أصبح تحليل البيانات هو المنهج الرائد في تقنية القرن الواحد والعشرين. وتقوم شركات تقنية كبيرة مثل IBM, SAP, SAS, Dell, Microsoft, Oracle وغيرها.. بإنشاء وحدات تنظيمية جديدة تركز على التحليلات التي تساعد الشركات على أن تصبح أكثر فعالية وكفاءة في عملياتها. وانتشرت تقنية تحليل البيانات لتشمل العديد من المؤسسات منها التعليمية والصحية والصناعية وحتى الرياضية وغيرها الكثير؛ حيث يستخدم صانعو القرار في هذه المؤسسات المزيد من الأدوات المحوسبة لدعم أعمالهم، بل حتى المستهلكين يستخدمون أدوات تحليلية، بشكل مباشر أو غير مباشر؛ من أجل اتخاذ قرارات بشأن الأنشطة المعتادة كالسوق والصحة والترفيه. وقد تطول مجال تحليل البيانات ليصبح أكثر تركيز على استخلاص المعلومات من تيارات البيانات التي لم يكن من الممكن الحصول عليها في الماضي، أو كان تحليلها على نحو أقل بكثير حتى باستخدام وسائل متطورة في ذلك الوقت. وقد تطوّر هذا المصطلح تدريجياً إلى مصطلحات أخرى مثل علم البيانات الذي يشمل منظوراً إدارياً لتحليل البيانات والأعمال. بدءاً من التحليلات الوصفية (كالنمذجة الإحصائية، وتصوير البيانات) ليتنقل إلى التحليلات التنبؤية (كالتقريب في البيانات)، ومن ثم إلى التحليلات التوجيهية (كالمحاكاة)، وانتهاءً بالبيانات الضخمة. (العشي، وبادي، 2021، ص3)

مشاركة البيانات.

ليست كل أنواع البيانات قابلة للمشاركة، هناك مؤسسات تفضل عدم مشاركة البيانات التي تمتلكها لعدة أسباب قد تكون تجارية أو متعلقة بخصوصية المؤسسة أو لأسباب اقتصادية أو سياسية وغيرها.. وعلى سبيل المثال حددت جامعة مينيسوتا الأمريكية البيانات البحثية التي لا يمكن مشاركتها وتتمثل في:

- التحليلات الأولية.

- مسودات الأوراق العلمية.
- خطط للبحث في المستقبل.
- مراجعات الزملاء أو الاتصالات مع الزملاء
- الأشياء المادية (مثل العينات المخبرية)
- الأسرار التجارية
- المعلومات التجارية
- المواد اللازمة للحفاظ عليها سرية من قبل الباحث حتى يتم نشرها، أو معلومات مماثلة محمية بموجب القانون. (Odigwe, Bassey, and Owan, 2021)

وحددت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الصناعي SDAIA (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الصناعي، 2020، ص3) مجموعة من المبادئ الرئيسية لمشاركة البيانات نجلها فيما يلي:

المبدأ الأول- تعزيز ثقافة المشاركة: بحيث تقوم الجهات المعنية بمشاركة البيانات الرئيسية التي تنتجها عن طريق القنوات المعتمدة من الهيئة وذلك لتحقيق التكامل بين هذه الجهات.

المبدأ الثاني- مشروعية الغرض: بحيث تتم مشاركة البيانات لأغراض مشروعة مبنية على أساس نظامي أو احتياج مبرر يهدف إلى تحقيق مصلحة عامة دون أي إضرار بالمصالح والأنشطة الجماعية والفردية.

المبدأ الثالث- الوصول المصرح به: بحيث يكون لدى جميع الأطراف المشاركة في عملية تشارك البيانات صلاحية الاطلاع على هذه البيانات والحصول عليها واستخدامها.

المبدأ الرابع - الشفافية: يجب على جميع الأطراف المشاركة في عملية تشارك البيانات إتاحة جميع البيانات الضرورية لتبادل البيانات.

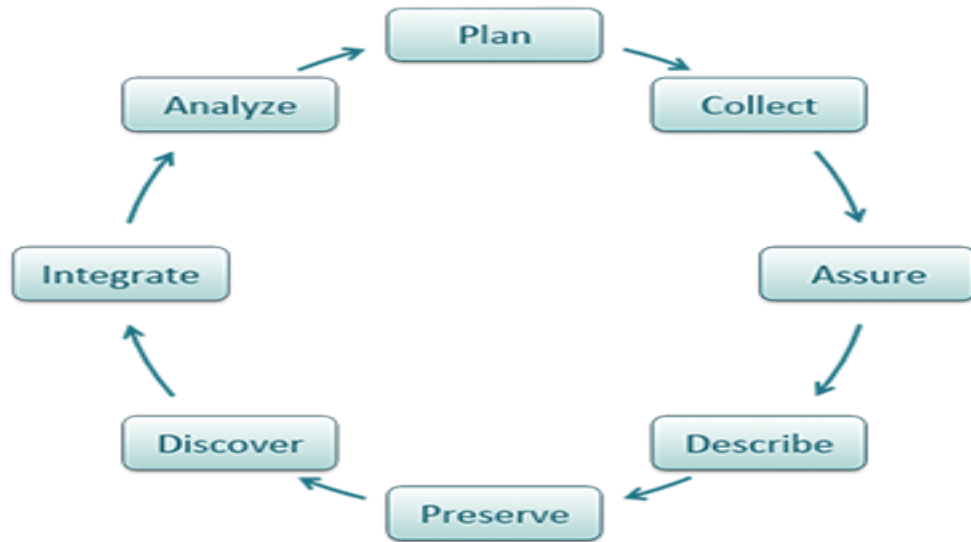
المبدأ الخامس- المسؤولية المشتركة: جميع الأطراف المشاركة في عملية تشارك البيانات مسؤولة مسؤولية مشتركة عن قرارات مشاركة البيانات ومعالجتها وفقاً لأغراض محدّدة، وضمان تطبيق الضوابط الأمنية المنصوص عليها في اتفاقية مشاركة البيانات، والأنظمة والتشريعات والسياسات ذات العلاقة.

المبدأ السادس- المسؤولية المشتركة: يجب أن تقوم جميع الأطراف المشاركة في مشاركة البيانات بتطبيق الضوابط الأمنية المناسبة لحماية البيانات ومشاركتها في بيئة آمنة وموثوقة وفقاً للأنظمة والتشريعات ذات العلاقة.

المبدأ السابع- الاستخدام الأخلاقي: يجب أن تقوم جميع الأطراف المشاركة في عملية تشارك البيانات بتطبيق الممارسات الأخلاقية أثناء عملية مشاركة البيانات لضمان استخدامها في إطار من العدالة والنزاهة والأمانة والاحترام.

7-4-1 دورة حياة البيانات

توفر دورة حياة البيانات نظرة عامة عالية المستوى على المراحل التي تنطوي عليها الإدارة الناجحة وحفظ البيانات لاستخدامها وإعادة استخدامها. وتتكون دورة حياة بيانات من ثمانى مكونات:



شكل (2) دورة حياة البيانات²

- **الخطة Plan:** وصف البيانات التي سيتم تجميعها، وكيف ستتم إدارتها وإتاحتها طوال حياتها.
- **التجميع Collect:** يتم إجراء الملاحظات يدويًا أو باستخدام أجهزة استشعار أو أدوات أخرى ويتم وضع البيانات بشكل رقمي.
- **التأكيد Assure:** يتم ضمان جودة البيانات من خلال عمليات الفحص والتفتيش.
- **الوصف Describe:** يتم وصف البيانات بدقة وبشكل شامل باستخدام معايير البيانات الوصفية المناسبة.
- **الاحتفاظ Preserve:** يتم إرسال البيانات إلى أرشيف مناسب طويل الأجل (مثل مركز البيانات).
- **الاكتشاف Discover:** توجد بيانات يحتمل أن تكون مفيدة وتم الحصول عليها، إلى جانب المعلومات ذات الصلة حول البيانات (البيانات الوصفية).
- **التكامل Integrate :** يتم دمج البيانات من مصادر مختلفة لتشكيل مجموعة واحدة متجانسة من البيانات التي يمكن تحليلها بسهولة.
- **التحليل Analyze :** يتم تحليل البيانات المطلوبة عن طريق أدوات تحليل قواعد البيانات، من أجل إنتاج معلومات جديدة (Smith, 2017)

وعملية إدارة دورة البيانات تساعد على إدارة تدفق البيانات في المؤسسات، يمكن تلخيص مراحل هذه العملية على النحو التالي:

1. **إنشاء البيانات Data Creation:** المرحلة الأولى من دورة حياة البيانات هي إنشاء البيانات. يمكن أن تكون هذه البيانات بأشكال عديدة على سبيل المثال PDF، صورة، مستند Word، بيانات قاعدة بيانات SQL. عادةً ما يتم إنشاء البيانات بواسطة منظمة بإحدى الطرق الثلاث:

- الحصول على البيانات: الحصول على البيانات الموجودة بالفعل والتي تم إنتاجها خارج المؤسسة.
- إدخال البيانات: الإدخال اليدوي للبيانات الجديدة من قبل الموظفين داخل المؤسسة.

- التقاط البيانات: التقاط البيانات التي تم إنشاؤها بواسطة الأجهزة المستخدمة في العمليات المختلفة في المؤسسة.

2. **التخزين Storage**: بمجرد إنشاء البيانات داخل المؤسسة، يجب تخزينها وحمايتها، مع تطبيق المستوى المناسب من الأمان. يجب أيضًا تنفيذ عملية (نسخ احتياطي واسترداد) قوية لضمان الاحتفاظ بالبيانات خلال دورة الحياة.

3. **الاستخدام Usage**: أثناء مرحلة الاستخدام لدورة حياة البيانات، تُستخدم البيانات لدعم الأنشطة في المؤسسة. يمكن عرض البيانات ومعالجتها وتعديلها وحفظها. يجب الاحتفاظ بسجل تدقيق لجميع البيانات المهمة لضمان إمكانية تتبع جميع التعديلات على البيانات بشكل كامل. وقد تكون البيانات متاحة أيضًا لمشاركتها مع آخرين خارج المؤسسة.

4. **الأرشفة Archival**: أرشفة البيانات هي نسخ البيانات إلى بيئة يتم تخزينها فيها في حالة الحاجة إليها مرة أخرى في بيئة إنتاج نشطة داخل المؤسسة. وأرشفة البيانات هو ببساطة مكان يتم فيه تخزين البيانات، ولكن لا تحدث أية صيانة أو استخدام عام لها. وإذا لزم الأمر، يمكن استعادة البيانات إلى بيئة يمكن استخدامها فيها.

5. **الإتلاف Destruction**: ترغب الكثير من المؤسسات في حفظ البيانات التي تمتلكها بشكل دائم وإلى الأبد، ولكن هذا الأمر غير ممكن، بسبب حجم البيانات الكبير ونموها المتسارع والمطرّد، وبسبب تكاليف التخزين الكبيرة. كان لابد من طرق فعالة لإزالة البيانات غير المهمة والمكررة والمتقدمة مع مراعاة شروط فترات الاحتفاظ التنظيمية المطلوبة، ومدى أهميتها بالنسبة للمؤسسة. (Gusieer, 2018)

نمو حجم البيانات المؤرشفة بشكل مطرد ومتسارع، وبينما قد ترغب المؤسسة في حفظ جميع البيانات التي تمتلكها إلى الأبد، فإن هذا غير ممكن. تمارس تكاليف التخزين والامتثال ضغطاً لتدمير البيانات التي لم تعد بحاجة إليها. إتلاف البيانات أو تطهيرها هو إزالة كل نسخة من عنصر البيانات من المنظمة. يتم ذلك عادةً من موقع تخزين

أرشيف. يتمثل التحدي في هذه المرحلة من دورة الحياة في ضمان تدمير البيانات بشكل صحيح. من المهم التأكد قبل إتلاف البيانات من أن عناصر البيانات قد تجاوزت فترة الاحتفاظ التنظيمية المطلوبة. يعد وجود عملية إدارة دورة حياة بيانات محددة وموثقة بوضوح أمرًا أساسيًا لضمان إمكانية تنفيذ إدارة البيانات بشكل فعال داخل مؤسستك. وتعني إعادة التدوير أخذ البيانات القديمة المستخدمة في البداية لحل مشكلة واحدة واستخدامها لعمل استنتاجات حول المشكلات الأحدث - على الأقل حتى تحصل الشركات على بيانات حية تؤكد أو تنفي ما تظهره البيانات المعاد تدويرها.

يشير الأشخاص أحيانًا إلى إعادة تدوير البيانات على أنها إعادة استخدام البيانات، خاصةً إذا كانت الأقسام المتعددة في الشركة تستخدم البيانات لتحقيق أهداف مختلفة. في المقابل، تعني إعادة هيكلة البيانات معالجة البيانات الموجودة - مثل تلك الموجودة في جدول أو تطبيق - لجعلها أكثر ملاءمة للإجابة على سؤال طرحته شركته.

1-5 وصف وإتاحة مصادر البيانات

إن المكتبات في شكلها الأساسي هي مجموعة من البيانات. سواء كانت بيانات رقمية أو واقعية أو نصوص كاملة أو بليوغرافية أو بيانات وصفية، تحتوي المكتبة على أنواع مختلفة من البيانات بأشكال وأشكال مختلفة. لذلك، من نافلة القول إن إدارة قواعد البيانات هي العملية الأساسية والأساسية في أي مكتبة أو أي مركز معلومات آخر بطبيعة الحال. وخلال عصر ما قبل العصر الرقمي، لم يتم التعامل مع البيانات بشكل مباشر في المكتبات حيث تعامل المتخصصون في هذا المجال مع الشكل الكلي للبيانات في شكل مواد مطبوعة. أما في العصر الإلكتروني، انتشرت البيانات في شكل رقمي، لذلك تتخذ جميع أنواع البيانات الشكل الرقمي في المكتبات الرقمية وأنظمة المعلومات.

والى جانب البيانات الببليوغرافية، سيكون هناك المزيد من البيانات التي يتم مشاركتها أيضاً بواسطة أنظمة مختلفة، وهذه البيانات مرتبطة بالمستخدمين والموارد الأخرى في المكتبة. إن البيانات الببليوغرافية هي التي تشكل البنية الأولية للبيانات الأساسية لجميع الأنظمة في المكتبة. (Suseela, & Uma, 2017)

بالإسقاط على المؤسسات الإعلامية؛ يرى الباحث أن هذه المؤسسات تتشارك مع المكتبات عدة نقاط باعتبار أن كلا النوعين هما مؤسسات خدمية، بالإضافة أن المؤسستين تركزان على الوثائق والبيانات الببليوغرافية التي تصف المحتويات أيا كان نوعها كما ساهم التحول الرقمي في تطور المؤسسات الإعلامية، فبدأت تستفيد معظم مؤسسات الإعلام بصورة كبيرة من تقنيات إدارة البيانات في تقديم خدمات ذات جودة أعلى، تستغل هذه المؤسسات قوة منصاتها الرقمية لتكوين رؤى حول سلوك القارئ بطرق لم تكن ممكنة من قبل. من خلال تطبيق أفكار وتقنيات جديدة في إدارة البيانات، بحيث تعمل على تحسين تفاعل القراء وتحسين إيراداتها عبر الانترنت.

ولطالما لعب استثمار البيانات في صناعة الإعلام دوراً مهماً، خاصة في الوقت الحاضر، عندما يتفاعل الأشخاص مع مصادر مختلفة للمعلومات ويقضون وقتاً أطول على الانترنت، فينتجون البيانات من خلال أجهزتهم (الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، وأجهزة الكمبيوتر المحمولة، إلخ..). أصبحت عملية تحليل وتفسير هذه البيانات، من حيث الربح، أكثر إنتاجية من أي وقت مضى لقطاع الإعلام. (Nelson and Webster 2016, p6)

الفصل الثاني: إدارة البيانات ومجالاتها ومعايير تقييمها

تمهيد:

يقول توم بيترز Tom Peters إن "المنظمات التي لا تفهم الأهمية القصوى لإدارة البيانات والمعلومات كأصول ملموسة في الاقتصاد الجديد". (Mosley et al, 2009, p1) ومن هذا المنطلق؛ يعرف الباحث مفهوم إدارة البيانات عن طريق التعريف بمصطلح البيانات وخصائصها وأنواعها وأشكالها أولاً كمدخل مهم وجوهري لإدارة البيانات، ثم يلقي الضوء على جودة البيانات وتحليلها ودورة حياة البيانات بشكل عام. ثم ينتقل الباحث للتعريف بمصطلح إدارة البيانات، ومبادئها ومتطلباتها والتحديات التي تواجه تطبيق إدارة البيانات.

2-1 إدارة البيانات: المفاهيم والمبادئ

في ظل الكم الهائل من الأوراق والملفات والمعاملات المتزايدة بشكل يومي تفقد المنظمة السيطرة على العمل وبالتالي يتم هدر الوقت والجهد علاوة على ضياع وفقدان المعاملات والمستندات المهمة وعدم توفرها وقت الحاجة لها. من هذا المنطلق أنت التقنية الحديثة التي تسمى اليوم بـ "إدارة البيانات" لتنظيم وتسهيل وحفظ هذا الكم الهائل من المعلومات من خلال حلول متقدمة تساعد على السيطرة على تدفق المستندات، ومتابعة سيرها، وأرشفتها، واسترجاعها.

2-1-1 تعريف إدارة البيانات وأهميتها

يتمثل الهدف الرئيسي من إدارة البيانات، في دعم احتياجات أي منظمة من معلومات الأعمال، ويمكن تعريف إدارة البيانات باعتبارها الممارسات والتقنيات والأساليب والأدوات المعمارية اللازمة لتحقيق الوصول إلى توفير البيانات بصورة ثابتة عبر مختلف أطراف البيانات وأنواع هياكل البيانات في المؤسسة، لتلبية متطلبات استهلاك البيانات بمختلف تطبيقاتها وعملياتها في مجال الأعمال. ومن منظور الخدمات، تعتبر إدارة البيانات خدمة مؤسسية تساعد في تقديم خدمات المعلومات من خلال التحكم في تنسيق التعريفات أو استخدام البيانات الموثوق بها والملائمة. (وزارة الاتصالات القطرية، 2015)

التعريف الرسمي الذي تقدمه منظمة داما الدولية DAMA ، المنظمة المهنية للعاملين في مهنة إدارة البيانات، هو: "إدارة موارد البيانات هو تطوير وتنفيذ البنى والسياسات والممارسات والإجراءات التي تدير احتياجات دورة حياة البيانات الكاملة للمشروع بشكل صحيح. (Guiss, 2012)

وتعرفها موسوعة تيكوبديا Techopedia "هي العملية التي يتم من خلالها مراقبة البيانات وصيانتها وإدارتها بواسطة مسؤول البيانات / أو المؤسسة". وتسمح إدارة البيانات للمؤسسة بالتحكم في أصول البيانات الخاصة بها، فضلاً عن معالجتها وتفاعلها مع التطبيقات والعمليات التجارية المختلفة. كما تضمن إدارة البيانات أن تكون دورة الحياة الكاملة لاستخدام البيانات ومعالجتها على قدم المساواة مع هدف المؤسسة (Data Administrations, 2016)

وتعرف مؤسسة أوراكل البحرين إدارة البيانات على أنها عملية جمع البيانات وحفظها واستخدامها بأمان وكفاءة وفعالية من حيث التكلفة. ويتمثل الهدف من إدارة البيانات في مساعدة الأفراد والمؤسسات والأشياء المتصلة على تحسين استخدام البيانات في نطاق السياسة والتنظيم، بحيث يمكنهم اتخاذ القرارات والإجراءات التي تزيد من الفائدة للمؤسسة إلى أقصى حد. أصبحت استراتيجية إدارة البيانات الفعالة أكثر أهمية من أي وقت مضى، حيث تعتمد المؤسسات بشكل متزايد على الأصول غير الملموسة لخلق القيمة. (أوراكل البحرين، 2020)

كما يعرفها موسلي وآخرون على أنها عملية جمع بيانات المؤسسة وتخزينها وتأمينها واستخدامها. في حين أن المؤسسات لديها اليوم مصادر بيانات عديدة ومختلفة، إلا أنه يتعين عليها تحليل البيانات ودمجها لاستخلاص بيانات ذكاء الأعمال بغرض التخطيط الاستراتيجي. تتضمن إدارة البيانات جميع السياسات والأدوات والإجراءات التي تعمل على تحسين قابلية استخدام البيانات وفقاً للقوانين واللوائح التنظيمية (Mosley et al, 2009, p6).

اعتماداً على ما سبق يعرف الباحث إدارة البيانات بأنها الممارسات والتقنيات والمنهجيات التي تضمن الوصول إلى البيانات عن طريق جمعها وتنظيمها وتخزينها وإدارتها من قبل المؤسسات باعتبارها أحد مواردها القيمة.

ولا بد من مراعاة المعايير التالية أثناء إدارة البيانات في أية مؤسسة:

- 1- الالتزام بالقوانين والتشريعات.
- 2- تعتبر البيانات أصولاً مؤسسية مهمة واستراتيجية.
- 3- حوكمة البيانات وتحديد مسؤوليات واضحة لجميع المعنيين.
- 4- توحيد معايير البيانات.
- 5- مشاركة البيانات.
- 6- جودة البيانات . (حكومة رأس الخيمة، 2020)

بهدف الاستمرار في البيئة الرقمية، فإن جودة البيانات المنظمة ودقتها واكتمالها هو أمر ضروري، نظراً لأن الكثير من الصناعات والاستثمارات اليوم تركز بشكل متزايد على تحليلات البيانات، فإن جودة البيانات ومدة الحفاظ عليها لهما أهمية قصوى لتنمية منظمة غنية بالمعلومات. ويتطلب إنشاء هذه الثقافة الغنية بالمعلومات استراتيجيات قوية لإدارة البيانات وأمنها، مما يضمن تنظيف أصول البيانات وإدارتها وتخزينها واسترجاعها وصيانتها واستخدامها ومشاركتها وحمايتها في جميع أنحاء المؤسسة. وبالتالي يجب إدارة البيانات لضمان تحقيق تكافؤ الفرص للجميع في كافة المجالات؛ ففي أي مجال يوجد العديد من البيانات المرتبطة ولكن الطريقة التي ينظر بها الناس إلى نقاط البيانات هذه من وجهات نظر مختلفة. يمكن أن تسبب تفسيرات مختلفة قد تؤدي إلى سوء فهم أو قرارات غير دقيقة أو عدم ثقة في البيانات؛ فلا يقتصر برنامج إدارة البيانات القوي على تقديم التعريفات فحسب، بل يشمل أيضاً الغوص في مستوى البيانات، وتحديد مصادرها، وجدولها ومواقعها، والقيم المقبولة لها، والاختصارات أو الأسماء البديلة. (سامي، 2020)

وتتضمن إدارة البيانات في المؤسسات مجموعة واسعة من المهام والسياسات والإجراءات والممارسات. ويمتد عمل إدارة البيانات على نطاق واسع، ليغطي عوامل مثل ما يلي:

- كيفية إنشاء البيانات والوصول إليها وتحديثها عبر مستوى بيانات متنوع.

- كيفية تخزين البيانات عبر السحب المتعددة وفي أماكن العمل.
- كيفية تقديم مدى توافر عالٍ والتعافي من الكوارث.
- كيفية استخدام البيانات في مجموعة متنوعة من التطبيقات والتحليلات والخوارزميات.
- كيفية ضمان خصوصية للبيانات والأمان.
- كيفية أرشفة البيانات والتخلص منها وفقاً لجدول الاحتفاظ ومتطلبات الامتثال.
- تتناول استراتيجية إدارة البيانات الرسمية نشاط المستخدمين والمسؤولين، وإمكانات تقنيات إدارة البيانات، ومقتضيات المتطلبات التنظيمية، واحتياجات المؤسسة للحصول على قيمة من بياناتها. (أوراق البحرين، 2020)

وتشمل المجالات الرئيسية لإدارة البيانات:

- 1- تطوير سياسة البيانات.
- 2- ملكية البيانات.
- 3- التحكم في دورة البيانات.
- 4- جودة البيانات.
- 5- النفاذ إلى البيانات ونشرها. (وزارة الاتصالات القطرية، 2015)

في هذه الدراسة سوف يركز الباحث على مصطلح محدث نوعاً ما وهو مصطلح إدارة البيانات الوصفية Metadata Management توازياً وتبادلاً مع المصطلح الرئيسي Data Management والسبب في ذلك كون مصطلح إدارة البيانات الوصفية في معناه أقرب إلى جوهر تخصص المكتبات والمعلومات من جهة، ولصعوبة حصر كل مفردات البيانات بأشكالها وأنواعها المتعددة جداً حسب الاختصاصات من جهة أخرى.

ويعرف أنكور جوبتا Ankur Gupta المدير التنفيذي لشركة Collibra المتخصصة في إدارة البيانات، مصطلح إدارة البيانات الوصفية على أنها اتفاقية عبر المنظمات حول كيفية تحديد الأصول المعلوماتية لتحويل البيانات إلى

أصول للمؤسسة. مع نمو أحجام البيانات وتنوعها، أصبحت إدارة البيانات الوصفية أكثر أهمية لاستخراج قيم الأعمال بشكل أكبر من الكميات الهائلة من البيانات.

تعد إدارة البيانات الوصفية مهمة لأنها تمكن من الاستفادة من البيانات الوصفية في فهم البيانات وتجميعها ومعالجتها وفرزها للاستخدام. يمكنك أيضاً تتبع العديد من مشكلات جودة البيانات إلى بيانات التعريف. كما أن البيانات الوصفية عالية الجودة تجعل كل شيء نقوم به أسهل، من الاتصالات الداخلية إلى تخطيط التطبيقات الجديدة إلى اتخاذ قرارات أفضل. (Gupta, 2022)

من الناحية العملية، تعد البيانات الوصفية أكثر بكثير من مجرد وصف للبيانات. مع زيادة تعقيد البيانات، تفترض البيانات الوصفية أدواراً جديدة كل يوم. في بعض الحالات، ويمكن أن نقسمها إلى قسمين رئيسيين:

- **البيانات الوصفية الفنية:** توفر معلومات عن تنسيق وهيكل البيانات، مثل نماذج البيانات أو نسب البيانات أو أدونات الوصول.
- **بيانات تعريف العمل:** تحدد مصطلحات العمل اليومية، مثل تعريفات الجدول والأعمدة وقواعد العمل وقواعد مشاركة البيانات وقواعد جودة البيانات.

إن الحاجة الحالية لإدارة البيانات الوصفية مرتبطة بالسرعة التي تتبنى بها الشركات ثقافة البيانات. حيث إنها تولد كميات هائلة من البيانات ويستهلكونها أيضاً بكميات هائلة. وبالتالي توفر إدارة البيانات الوصفية سياقاً واضحاً وغنياً لكل من السيناريوهين، حول البيانات التي يجب إنتاجها والبيانات التي يجب استهلاكها، مما يضمن أن تصبح البيانات أصلاً ذا قيمة للمؤسسة. (Odigwe, Bassey, and Owan, 2021)

2-1-2 سياسة إدارة البيانات.

يتم إعداد وثيقة سياسة إدارة البيانات لتكون المرجع الأساسي لإدارة البيانات الخاصة بالمؤسسات بأنواعها كافة، حيث تهدف هذه الوثيقة إلى ضمان أن يتم إدارة البيانات بطريقة صحيحة وبشكل مستمر وضمن الحفاظ على تلك البيانات وإدامتها وفقاً لأعلى المعايير والضوابط العالمية.

وتتص سياسة إدارة البيانات عادةً على تحديد الأدوار والمسؤوليات لإدارة برامج إدارة البيانات في المؤسسات التي تتبع لها، كما يمكن أن تكون مدعومة بوثائق إضافية مكملّة، كالمعايير العالمية والأدلة الإرشادية والقوائم والمراجع.

وتشمل سياسة إدارة البيانات كافة جوانب إدارة البيانات في المؤسسة التي تتبع لها عادة والتي تشتمل على جميع البيانات بشكل أساسي سواء أكانت منظمة أم غير منظمة؛ وإن متطلبات المعرفة تقدّم توضيحاً شاملاً لجميع الجهات الحكوميّة والخاصّة وذلك لضمان إدارتها بطريقة فعّالة. وعادة ما تتضمن سياسية إدارة البيانات على عدة مجموعات تسمى بمجالات إدارة البيانات. وتغطي سياسة إدارة البيانات جميع المجالات المذكورة أدناه:

- حوكمة البيانات.
- إدارة البيانات الوصفية.
- فهرسة البيانات.
- نمذجة وتصميم البيانات.
- معمارية البيانات.
- جودة البيانات.
- أمن وخصوصية البيانات.
- تخزين البيانات.
- تكامل وتوافقية البيانات.
- البيانات المفتوحة.
- إدارة البيانات المرجعية وإدارة البيانات الرئيسية.
- إدارة الوثائق والمحتويات.
- مخازن البيانات وذكاء الأعمال والتحليلات. (وزارة الاتصالات القطرية، 2015)

وحددت مايكروسوفت مجموعة من السياسات التي يجب أن تحكم:

- قواعد سلامة البيانات
- سياسات وقواعد استيعاب البيانات
- سياسات وقواعد أمان الوصول إلى البيانات
- سياسات وقواعد خصوصية البيانات
- سياسات وقواعد جودة البيانات
- سياسات وقواعد صيانة البيانات
- سياسات وقواعد الاحتفاظ بالبيانات
- ربط هذه السياسات والقواعد بكل فئة في مخططات تصنيف إدارة البيانات. (مايكروسوفت، 2022)

2-1-3 مبادئ إدارة البيانات

إن من أكبر المشكلات المتعلقة بإدارة البيانات وتداولها وبشكل خاص في المؤسسات الإعلامية، هي أن معظم البيانات محفوظة داخل إدارات منفصلة. وبينما قد تكون إدارة البيانات فعالة على مستوى كل جهة على حدة، إلا أن تبني نهج موحد لإدارة البيانات من شأنه أن يؤدي إلى مستوى أكبر من التعامل المشترك بين عدة قطاعات. ولذلك كان لا بد من بعض المبادئ التوجيهية التي يجب أن تطبقها كل مؤسسة لإعداد وثيقة لإعداد سياستها الخاصة في إدارة البيانات، وقد حددت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات القطرية مجموعة من المبادئ التي تضمن تداول البيانات لأغراض مشروعة، ووضع أساس لإدارة هذه البيانات بطريقة فعالة. ومن هذه المبادئ ما يلي: (وزارة الاتصالات القطرية، 2015)

يتضمن القانون العام لحماية البيانات (GDPR)، الذي سنّه الاتحاد الأوروبي وتم العمل به في أيار 2018، سبعة مبادئ رئيسية لإدارة ومعالجة البيانات الشخصية. وتشمل هذه المبادئ: الشرعية، والإنصاف، والشفافية، وتحديد الغرض، والدقة، وتحديد التخزين، والنزاهة، والسرية، وغيرها.

يغير كل من القانون العام لحماية البيانات (GDPR) والقوانين الأخرى التي تدير على نهجه، مثل قانون خصوصية المستهلك في كاليفورنيا (CCPA)، وجه إدارة البيانات. وتوفّر هذه المتطلبات قوانين موحدة لحماية البيانات تتيح للأفراد التحكم في بياناتهم الشخصية وكيفية استخدامها. في الواقع، إنه يحول المستهلكين إلى مالكي البيانات مع اللجوء القانوني الفعلي عندما تفشل المؤسسات في الحصول على موافقة مستتيرة في تحصيل البيانات، أو ممارسة تحكم ضعيف في استخدام البيانات أو مواقعها، أو تفشل في الامتثال لمتطلبات محو البيانات أو قابلية نقلها.

1- ينبغي أن تدار البيانات كمورد استراتيجي يدعم السياسات واتخاذ القرار، علاوة عن مبادئ المساءلة وتنفيذ أفعال للبرامج والخدمات الحكومية.

2- يجب ألا ينظر إلى البيانات التي يتم جمعها أو استحداثها من قبل كل جهة على أنها ملك لتلك الجهة وحدها، بل باعتبارها متاحة للتداول مع جهات أخرى، ضمن حدود الخصوصية وحقوق المؤلف والاعتبارات القانونية والأمنية.

3- يجب الحصول على البيانات مرة واحدة واستخدامها لأغراض متعددة وعامة، وتجنب الازدواجية في الحصول على البيانات. (أوراكل البحرين، 2020)

ويرى الباحث أن مبادئ إدارة البيانات تحدد عدة نقاط أساسية لحماية خصوصية البيانات، وهي عملية أساسية يجب الاسترشاد بها أثناء وضع خطط وسياسات إدارة البيانات.

2-1-4 حلول ومتطلبات إدارة بيانات متكاملة.

تحتاج المؤسسات اليوم إلى حل لإدارة البيانات يُوفّر طريقة فعالة لإدارة البيانات عبر مستوى بيانات متنوع وموحد على حد سواء. أنظمة إدارة البيانات مبنية على الأنظمة الأساسية لإدارة البيانات ويمكن أن تشمل قواعد البيانات وبحيرات البيانات ومستودعات البيانات والبيانات الضخمة وأنظمة الإدارة وتحليلات البيانات والمزيد.

تعمل كل هذه المكونات معًا "كفائدة للبيانات" لتقديم إمكانيات إدارة البيانات التي تحتاجها المؤسسة لتطبيقاتها، والتحليلات والخوارزميات التي تستخدم البيانات التي أنشأتها تلك التطبيقات. وعلى الرغم من أن الأدوات الحالية تساعد مسؤولي قواعد البيانات (DBA) على أتمتة العديد من مهام الإدارة التقليدية، إلا أن التدخل اليدوي لا يزال مطلوبًا غالبًا بسبب حجم معظم عمليات نشر قواعد البيانات وتعقيدها. وكلما كان التدخل اليدوي مطلوبًا، تزداد فرصة وجود أخطاء. ويعد الحد من الحاجة إلى إدارة البيانات اليدوية هو الهدف الرئيسي لتكنولوجيا إدارة البيانات الجديدة، والتي يطلق عليها اسم قاعدة البيانات الذاتية. (Odigwe, Bassey, and Owan, 2021)

وتؤثر برامج إدارة البيانات دائماً على المستويات الاستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية في المؤسسات. من أجل تنظيم البيانات واستخدامها بكفاءة في سياق المؤسسة وبالتنسيق مع مشاريع البيانات الأخرى، يجب التعامل مع برامج إدارة البيانات كعملية مستمرة ومتكررة. (Ladley, 2019, p79-81)

يوصي مرصد روبن العالمي Rubin Observatory بمراعاة المتطلبات التالية لإدارة البيانات:

- تعريف كيان البيانات لإنشاء مفردات تجارية شائعة في مسرد مصطلحات الأعمال. كيانات البيانات في هذا السياق تعني مفاهيم مثل العميل والمورد والمواد والموظف وغيرها.
- تحديد كيان البيانات واكتشافه.
- تصنيف البيانات لتنظيم أمن الوصول إلى البيانات وخصوصية البيانات والاحتفاظ بها
- الأشخاص، مثل مالكي البيانات الذين يتمتعون بمساءلة الحوكمة ومشرفي البيانات المسؤولين عن حماية البيانات وجودتها.

- عمليات إدارة البيانات.
 - إدارة دورة حياة البيانات للتحكم في المدة التي يجب الاحتفاظ بالبيانات فيها
 - سياسات وقواعد لتحديد كيفية إدارة بيانات معينة طوال دورة حياتها.
 - فرض السياسة عبر مخازن البيانات في مشهد البيانات الموزعة.
 - إدارة البيانات الرئيسية لجعل البيانات متسقة. قد يكون هذا عبر الأنظمة التشغيلية والتحليلية مثل العميل والمنتج والمورد.
 - نسب البيانات الوصفية لفهم تحول كيانات البيانات وعلاقتها.
 - التكنولوجيا لجعل التحكم في البيانات المنظّمة والمتعددة الهياكل وغير المنظّمة ممكناً. قد تمتد الحوكمة عبر مركز البيانات والسحابات المتعددة والحافة. (Rubin Observatory, 2021)
- يتمثل أحد التحديات في أنه يتم جمع البيانات وتخزينها في أماكن متعددة عبر المؤسسة. قد تتضمن البيانات التي تم جمعها وتخزينها في مناطق جغرافية مختلفة ولايات قضائية قانونية مختلفة. ونتيجة لذلك، قد تنطبق تشريعات مختلفة على تنظيم نفس البيانات في ولايات قضائية مختلفة. اكتشف البيانات الموزعة عبر العديد من السحب والمواقع الجغرافية، من أجل:
- فهم سمات البيانات وكيانات البيانات وعلاقات البيانات الموجودة عبر مشهد البيانات الموزعة.
 - تصنيف البيانات لمعرفة كيفية إدارتها
 - حدد النهج لتحديد كيفية إدارة البيانات لكل نوع من أنواع تصنيف البيانات وإدارة دورة الحياة.
 - فرض جودة البيانات وأمن الوصول إلى البيانات وخصوصية البيانات وسياسات إدارة دورة الحياة عبر مشهد البيانات الموزعة. (مايكروسوفت، 2022)

2-1-5 عمليات إدارة البيانات وفهارس البيانات

هناك حاجة إلى تحديد عمليات إدارة البيانات، من أجل:

- تحكم تعريف وصيانة مفردات الأعمال المشتركة

- اكتشاف وتحديد البيانات التي لديك، وما تعنيه، ومكان تخزينها
- تصنيف البيانات لمعرفة كيفية إدارتها
- تحكم في تعريف سياسات أمان الوصول إلى البيانات وصيانتها
- تحكم تعريف سياسات خصوصية البيانات والحفاظ عليها
- اكتشاف مشاكل جودة البيانات ومعالجتها
- تطبيق السياسات لضمان اتخاذ إجراءات للامتثال
- تحكم في صيانة البيانات الرئيسية. (Odigwe, Bassey, and Owan, 2021)

ولإدارة تلك البيانات بالشكل المطلوب لا بد من وجود فهارس للبيانات أو كتالوجات البيانات، وكتالوجات البيانات عبارة عن قوائم جرد لموارد البيانات داخل الشركة. وعادة ما يستخدمون البيانات الوصفية لتنظيم هذه الموارد. يمكن أن يجعل كتالوج البيانات بيانات الأعمال أكثر شفافية وقابلية للبحث للمستخدمين. على سبيل المثال، يقدم البائعون مثل Google كتالوجات البيانات كمنتج تكميلي لإدارة البيانات.

هذه المنتجات هي في الأساس أشرطة بحث لتسهيل العثور على أصول البيانات وتصنيفها. إذا كنت تدير شركة صغيرة، فيمكنك تكرار وظيفة كتالوجات البيانات عن طريق إنشاء جرد لجميع أصول البيانات التي تمتلكها شركتك. يمكن أن يساعد كتالوج البيانات هذا فرقك المختلفة في العثور بسهولة على البيانات التي يحتاجون الوصول إليها. (الدسوقي، 2021، ص64)

2-1-6 تحديات إدارة البيانات.

على الرغم من أهمية إدارة البيانات، تخشى العديد من المؤسسات تنفيذ برامج إدارة البيانات، إما بسبب مخاوف التنفيذ أو بسبب عدم الفهم العام لمفهوم إدارة البيانات ومتطلباتها، أو لعدة أسباب أخرى.

حيث تتطلب إدارة البيانات ثقافة مؤسسية مفتوحة يمكن فيها تنفيذ عدة تغييرات تنظيمية حتى لو كانت على مستوى تسمية الأدوار الوظيفية وتعيين المسؤوليات اللازمة لذلك.

من أهم التحديات التي تواجه تطبيق برامج إدارة البيانات هي إقناع المسؤولين والمدراء بتخصيص ميزانيات مناسبة لتنفيذ هذه البرامج وتوفير البنية التحتية المناسبة لذلك (Ladley, 2019, p43-45)

إن تنفيذ حل إدارة البيانات ليس بالأمر السهل. وفيما يلي بعض التحديات التي قد تواجه المؤسسات أثناء عملية إدارة البيانات:

- **التعقيد:** قد تكون إدارة البيانات الرئيسية الموجودة في أنظمة وأشكال متعددة صعبة؛ كما تتطلب توحيد البيانات وفقاً لمتطلبات العمل.
- **تداخل البيانات:** هناك أيضاً فرصة كبيرة لتداخل البيانات حيث تخزن أنظمة متعددة الكيانات نفسها. باستخدام أدوات إدارة البيانات، مع ميزات جودة البيانات التي يمكن أن تساعد في حل مشاكل تكرار البيانات.
- **عدم وجود نموذج بيانات:** يمكن لنموذج البيانات الرئيسية تبسيط التكامل من خلال تحديد مستويات مختلفة من البيانات الرئيسية. قد يؤدي عدم وجود نموذج بيانات إلى تعقيد الإدارة.
- **المعايير:** عادةً، يصعب الاتفاق على قيم النطاق المخزنة عبر أنظمة مختلفة.
- **السلطة وإدارة البيانات:** ضعف سلطة البيانات (الإشراف والامتلاك والإجراءات) المتعلقة بالبيانات الرئيسية ينتج عنها مضاعفات داخل العمل.
- **نقص الأفراد المهرة:** من الصعب أيضاً العثور على المتخصصين ذوي الخبرة وحلفاء التنفيذ للمساعدة في تحقيق المشاريع.
- **اختيار التكنولوجيا:** هناك العديد من الحلول المتاحة في صناعة إدارة قواعد البيانات، لذلك قد يكون من الصعب اختيار أحد أفضل التقنيات المتوفرة في سوق العمل حالياً.
- **تحديات أخرى:** تشمل بعض التحديات الأخرى القرار من أين تبدأ، وتحديد الأولويات، والتأكيد وكذلك تثقيف الموظفين حول أهمية إدارة البيانات. (نعيم-ب، 2020)

2-2 مجالات إدارة البيانات

هناك عدة مجالات أساسية لإدارة البيانات وقد أخذت الكثير من المؤسسات ذات الصلة أثناء تقييمها لإدارة بياناتها هذه المجالات كمعايير في الاعتبار. وقد اعتمدت الكثير من المؤسسات والمنظمات العالمية المتخصصة في مجال البيانات وإدارتها وتم اعتماد عدة مجالات كمحاور أساسية لتقييم إدارة البيانات في أي مؤسسة، حيث يضم كل مجال مجموعة من المعايير والمواصفات يتم الأخذ بها أثناء عملية تقييم عملية إدارة البيانات المتكاملة. وفيما يلي

يعرض الباحث مجموعة من أهم مجالات إدارة البيانات:

2-2-1 حوكمة البيانات

جوهر الحوكمة بشكل عام هو العمل بمبادئ الشفافية والمراقبة والمساءلة، وجوهر حوكمة البيانات، هو ممارسة السلطة لمراجعة كيفية إدارة أصول البيانات، لتحديد مدى الالتزام باستراتيجيات التعامل معها، واللوائح والسياسات والمعايير التي تحكم هذا التعامل؛ لاعتماد إجراءات تنفيذها والإبلاغ عن أية تجاوزات ومساءلة ومحاسبة المسؤولين عنها، بما يوفر تأكيد معقول بالامتثال التنظيمي، والتوافق بين ما يتم تنفيذه، وما هو مستهدف، ويدعم إمكانية الوثوق بالبيانات المستخدمة، وجودة ما ينتج عنها من معلومات. (عبد الرزاق، 2021، ص10)

تشكل حوكمة البيانات الحجر الأساس لإدارة البيانات على مستوى أي مؤسسة، وتجعل الاستخدام الفعال للبيانات ممكناً؛ وتدور حوكمة البيانات في جوهرها حول إنشاء طرق وأساليب ذات مسؤوليات وعمليات واضحة لتوحيد بيانات المؤسسة ودمجها وحمايتها وتخزينها من أجل تحقيق الأهداف التالية:

1- تنفيذ المتطلبات الإدارية بأفضل صورة ممكنة.

2- تحسين الاتصال الداخلي والخارجي.

3- زيادة قيمة البيانات.

4- خفض التكاليف.

5- تساعد في ضمان استمرار المؤسسة من خلال إدارة المخاطر والتحسين المستمر. (Ladley, 2019, p-

إن حوكمة البيانات هو موضوع ومصطلح موجود منذ عدة عقود في علوم المعلومات. على الرغم من ذلك، كان المصطلح غير معروف تقريباً في الصناعات العلمية، ولم تذكره الوثائق والمستندات المرتبطة بهذه الصناعة حتى عام 2015.

غالبًا ما تقتصر مفاهيم وتعريفات حوكمة البيانات في إرشادات السلطة العامة المنشورة خلال السنوات الأربع الماضية على سلامة البيانات، كونها خاصية واحدة فقط لجودة البيانات من بين العديد من الخصائص. ويرجع ذلك إلى حقيقة أن وثائق التوجيه العام للبيانات فيما يتعلق بموضوع تكامل البيانات، لا تغطي المفهوم الأوسع شمولاً لجودة البيانات. وبالتالي جاء موضوع حوكمة البيانات من أجل التحكم في العديد من خصائص جودة البيانات بشكل أكثر فاعلية من خلال نظام إدارة البيانات الذي يتمتع بجودة البيانات الشاملة كهدف للرقابة في المؤسسات أيضاً كان نوعها. (Dietrich, 2019)

في الأساس، نظام إدارة البيانات ليس سوى نوع خاص من أنظمة الإدارة. يمكن العثور عليه شريطة أن يكون مدمجاً في نظام إدارة الجودة الصيدلانية

ويجب عدم الخلط بين إدارة البيانات وحوكمة البيانات. حيث إن حوكمة البيانات هي مجموعة من الممارسات والمفاهيم التي تحدد أولويات البيانات وتنظيمها، بالإضافة إلى تطبيق السياسات حول البيانات، مع اتباع اللوائح المختلفة والحد من الممارسات السيئة للبيانات. تعد حوكمة البيانات بشكل أساسي جزءاً من إدارة البيانات.

الهدف من عملية إدارة البيانات هو مساعدة المنظمة وصناع القرار على تحسين استخدام البيانات بغرض اتخاذ قرارات أكثر دقة تضمن أكبر استفادة للمنظمة. وهذا يتطلب إنشاء مكتب لإدارة البيانات.

2-1-1-2 مفهوم حوكمة البيانات

أصبح لفظ الحوكمة مؤخراً يتردد بشكل كبير في المجالات المختلفة السياسية والاقتصادية، والإدارة والمعلومات، حتى انتشرت مفاهيم الحوكمة السياسية، والحوكمة الاقتصادية، والحوكمة الإدارية، ولذلك كان لزاماً تحديد تعريف الحوكمة بشكل عام؛ حيث يقصد بالحوكمة بشكل عام: النظام أو الإطار الاستراتيجي الذي يوفر الآليات

(السياسات- المعايير- التعليمات- القياسات- الأخلاقيات) والذي يضمن أداء العمل، ومتابعة تنفيذه بطريقة صحيحة تحقق أهداف المؤسسة. ومن ثمّ يمكن تعريف حوكمة البيانات بأنها: النظام الذي يوفر العمليات، والضوابط التي تضمن صحة البيانات التي تجمعها الجهة، وتضمن دقتها، وتفردها، وريادتها.

وتعتبر حوكمة البيانات Data Governance من أهم مجالات إدارة البيانات ومن الخطوات المهمة التي يجب أن تقوم بها كل مؤسسة سواء كانت صغيرة أم كبيرة، هذه الخطوة تنظم التعامل مع البيانات من ناحية سريتها وخصوصيتها ومن ناحية جودتها وسهولة استخدامها، الحوكمة بشكل عام تهدف إلى إنتاج بيانات عالية الجودة، بيانات نظيفة، دقيقة، آمنة، حديثة. وحوكمة البيانات هي الخطوة الأولى لإدارة البيانات وتعتبر من المواضيع المهمة جداً في علم البيانات.

ورغم أن حوكمة البيانات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بمفهوم إدارة البيانات إلا أنه يوجد بعض الاختلافات؛ فمصطلحي حوكمة البيانات وإدارة البيانات وجهان لعملة واحدة يكمل أحدهما الآخر رغم اختلاف المفاهيم. ويبين الجدول التالي رقم (1) أهم الفروق بين حوكمة وإدارة البيانات. (اللبان، 2021، ص5-6)

جدول (2) الفرق بين إدارة البيانات وحوكمتها

العناصر	حوكمة البيانات	إدارة البيانات
الماهية	الجانب النظري لعملية ضبط البيانات.	الجانب التطبيقي لعملية ضبط البيانات.
الهدف منها.	تشريع نهج ضبط البيانات، والرقابة عليها	تنفيذ نهج ضبط البيانات، ومراقبتها
موضوعها	إعداد الاستراتيجيات، والسياسات، والخطط، وتحديد المسؤوليات (الأفراد)، والآليات، والإجراءات والقياسات المختصة بعملية ضبط البيانات، وتأمينها في أثناء دورة حياتها	ممارسة العمليات، والأنشطة، والإجراءات المختصة بعملية ضبط البيانات
الغرض منها	تحقيق الاستفادة القصوى من البيانات، وتأمينها. وتهدف الإجابة على سؤاليين : من يستخدم البيانات؟ ولماذا؟	تيسير إتاحة البيانات عند الحاجة. تهدف الإجابة على سؤاليين: أين توجد البيانات؟ وكيف تستخدم، وتتاح للمستفيد؟

بالإضافة إلى جودة البيانات، ومصداقيتها	بالإضافة إلى الحفاظ على سلامة البيانات وأصالتها	
تأثير غيابها على البيئة المعلوماتية للمؤسسة.	- ضعف جودة البيانات. - كثرة المخاطر التي تهدد البيانات. - ارتفاع تكلفة ضبطها	. فوضي في البيانات والبيئة المعلوماتية المختصة بالمؤسسة.

وكلمة Governance مأخوذة من حوكمة تحكم لها علاقة بالأنظمة والقوانين فالبيانات التي في المنظمة يجب أن يكون لها أنظمة وقوانين تحكمها يجب أن نعرف من مصرح له الاطلاع عليها، كما يجب أن نعرف من يملكها ويجب أن يكون هناك جهة هي التي تجمع البيانات والجميع يرجعون إليها فالبيانات تنتقل من مكان إلى مكان آخر تحت قوانين معينة؛ وبالتالي يمكن القول إن سبب ظهور حوكمة البيانات انتقال المنظمات من التعاملات الورقية التقليدية إلى التعاملات الالكترونية. (الدوسري، 2019)

وحوكمة البيانات هي مصطلح شامل يلخص السياسات والممارسات المنفذة لإدارة أصول البيانات بشكل آمن داخل المؤسسة. باعتباره أحد المبادئ الرئيسية لأي ممارسة ناجحة لإدارة البيانات. (Nelson, and James 2016) ويعرفها (Zeng, 2020) بأنها مجموعة من العمليات والأدوار والسياسات والمعايير والمقاييس التي تضمن رفع جودة البيانات وتمكين المنظمة من تحقيق أهدافها.

يتبين مما سبق أن: حوكمة البيانات، تتكامل مع عملية إدارتها؛ لذلك لجأت المؤسسات إلى الحوكمة؛ لمعالجة المشكلات التي تواجه عملية ضبط بياناتها، ووثائقها، وأرشفتها؛ لأن الحوكمة تمثل العقل في عملية ضبط البيانات، في حين تعد الإدارة بمثابة الجسد الذي يترجم إشارات العقل إلى حركة في هذه العملية ومن ثم فأي قصور في العمليتين يؤثر في صنع القرار في المؤسسات بشكل كبير؛ ويتراجع أدائها المعلوماتي بشكل واضح.

واعتماداً على ما سبق يعرف الباحث حوكمة البيانات على أنها عملية إدارة بيانات المؤسسات لضمان إمكانية استخدامها، وسلامتها وأمانها بناءً على معايير وسياسات محددة.

2-1-2-2 أهمية حوكمة البيانات

تعتبر إدارة البيانات أحد الأصول الوطنية لأي دولة والتي تسهم في تحسين الأداء والإنتاجية وتسهيل تقديم الخدمات العامة، حيث تصدر العديد من الهيئات المعنية عدداً من الضوابط الوطنية لإدارة البيانات وحوكمتها، والتي من المفروض أن تعمل عليها الجهات الحكومية والشركاء من القطاع الخاص الذين يتعاملون مع البيانات الحكومية. المستهدف الأساسي من ذلك إلزام الجهات العامة والخاصة بالامتثال بالضوابط والمواصفات الخاصة بالبيانات وحوكمتها هو الاستفادة من قيمة البيانات باعتبارها مورداً اقتصادياً يساهم في دعم النمو الاقتصادي والارتقاء بالمملكة إلى الريادة ضمن الاقتصادات القائمة على البيانات.

إن تطوير وتبني مؤشر جودة حوكمة البيانات لدى الجهات الحكومية يوفر آلية فريدة وموحدة للتقييم الذاتي لديهم لقياس مدى فعالية البيانات الخاصة بهم وجاهزيتها لتحقيق الأهداف المرجوة وقياس أداء تنفيذ المخططات ذات العلاقة وحتى مقارنتها مع نظيراتها في أجهزة الحكومة المختلفة لدفع التنافسية الصحية بينهم وتعزيز التعاون المعرفي. كما أن قيام الجهات الحكومية والعامة بمشاركة التقييم الذاتي الموحد والمستمر مع صانع القرار يساهم في دفع جهود تحسين وتصحيح سياسات البيانات وتطوير المبادرات المستقبلية الخاصة بإدارة البيانات لتعزيز حوكمة قائمة على البيانات وإضفاء الطابع المؤسسي على ثقافة صنع السياسات القائمة على الأدلة والنتائج.

بطبيعة الحال لا توجد أداة قياس واحدة ملائمة لجميع القطاعات بمختلف نشاطاتها، لذا بعد تصنيف الجهات الحكومية والخاصة حسب أنشطتها إلى جهات إدارية واستراتيجية وبنى تحتية واجتماعية واقتصادية وعلمية وغيرها حسب الحاجة، يتم بناء معايير القياس الذاتي مثلاً على مدى قدرة الجهة على إنتاج بيانات مفيدة بكفاءة عالية تصب في تحقيق أهداف برامجها ورفع مستويات الرقمنة لديها. يوفر المؤشر كذلك آلية قياس علمية وإحصائية لجودة البيانات المتوفرة لديها وملائمتها لتحقيق أهداف المنشأة وأهداف الحوكمة العامة. (الحضيف، 2022)

استخدام التقنيات الناشئة ومدى تبني الجهات لها لتعظيم العوائد هي واحدة من أساسيات قياس جودة حوكمة البيانات وكذلك مدى توافر حلول تحليل البيانات لدعم عمليات اتخاذ القرار لديها. إضافة إلى ذلك، يقيس المؤشر جهود الجهة في تأمين البيانات ومتطلباتها وتوفير القوى العاملة المتخصصة.

2-2-1-3 عناصر حوكمة البيانات:

تتكون حوكمة البيانات في أي مؤسسة من مجموعة من العناصر، التي تتكامل معاً؛ لتوفر الضوابط، والقواعد التي تضمن السيطرة على إنتاج البيانات، والوثائق، ومعالجتها، وحفظها، وصيانتها، وإتاحتها بطريقة تحافظ على قيمتها وأصلاتها. وحدد هوش (Hosoh, 2018, p10-15) فئات عناصر حوكمة البيانات وأجملها فيما يلي:

- **الجانب الفني:** ويشتمل على إدارة معمارية البيانات، إدارة واصفات البيانات، البيانات الرئيسية والمرجعية، تطوير البيانات، جودة البيانات وإدارتها، إدارة عمليات قواعد البيانات، تخزين البيانات وذكاء الأعمال.
- **الجانب الإداري والتشريعي:** وتشتمل على عناصر الجوانب التنظيمية والتشريعية.
- **الجانب الأمني:** وتشتمل على عناصر التأمين والحماية.
- **الموارد البشرية:** وتشتمل على عناصر وعي العاملين وإمكانياتهم.
- **الرقابة:** وتشتمل على عناصر متابعة الأداء.
- **الجانب التقني:** وتشتمل على عناصر البنية التحتية التكنولوجية.

يلاحظ الباحث مما سبق أن حوكمة البيانات تعد مجالاً أساسياً من مجالات إدارة البيانات، ومن هنا يتبين أن هناك علاقة طردية بين حوكمة البيانات وإدارتها في المؤسسة؛ فكلما مارست المؤسسة حوكمة بياناتها بكفاءة، كلما زادت فرصها في إدارة بياناتها بطريقة فعالة.

2-2-2 البيانات الوصفية (الميتاداتا)

واجه الكثير من العاملين في مجال المكتبات والمعلومات وذوي العلاقة الكثير من الإشكاليات في موضوع تعريف المصطلحات وقد يصيب اللبس البعض منهم مما يولد بيئة فهم مشوشة لبعض هذه المفاهيم والمصطلحات. ومع

تتووع طرق التفكير ونماذج العقليات المختلفة تتداخل المفاهيم وتصبح مائعة، الاختلاف والاجتهاد ليس بالأمر المرفوض ولكن عندما يحيد عن الثوابت لابد من الوقوف والتدخل..

وباعتبار أننا في عصر البيانات الكبيرة.. انتقلت المكتبة الرقمية الحديثة إلى ما هو أبعد من تركيزها التقليدي على البيانات الوصفية والببليوغرافية وهي تدير الآن أو تعمل مع مجموعة واسعة من أنواع البيانات، مستفيدة من مجموعة متزايدة من الأدوات والتقنيات للقيام بذلك. آخذة بعين الاعتبار أن البيانات هي أجزاء متميزة من المعلومات، والتي عادة ما يتم تنسيقها بطريقة خاصة.

الفرق بين البيانات والمعلومات

البيانات والمعلومات هي مصطلحات مشتركة ومختلفة في ذات الوقت ونحن كثيرا ما نستخدمها، لذلك، الهدف الأساسي هنا هو توضيح الفرق الأساسي بين البيانات والمعلومات. البيانات هي المواد الخام، غير المترابطة والغير منظمّة، والغير مفسرة والتي تستخدم لاشتقاق المعلومات، بعد التحليل. ومن ناحية أخرى، المعلومات يمكن إدراكها وتفسيرها على أنها رسالة بطريقة معينة، وهي التي تجعل للبيانات معنى. كما أن البيانات لا تفسر أي شيء وهي كيان لا معنى له، في حين أن المعلومات ذات مغزى وذات صلة أيضا.

الفرق بين البيانات والبيانات الوصفية

كثير من الناس يخلطون بين مفهوم البيانات والبيانات الوصفية. على الرغم من كون كليهما شكلاً من أشكال البيانات، إلا أنّ لـديهما استخدام مختلف ومواصفات مختلفة. حيث يمكن للبيانات ببساطة أن تكون قطعة من المعلومات، وقائمة من القياسات، أو الملاحظات، أو وصفاً لشيء معين. بينما تحدد البيانات الوصفية المعلومات ذات الصلة بالبيانات التي تساعد في تحديد طبيعة البيانات وخصائصها. (حايك، 2017)

ببساطة البيانات الوصفية (المحتوى الوصفي) هي البيانات التي تزودك بمعلومات عن جانب أو أكثر من جوانب البيانات..

أساس المقارنة	البيانات (DATA)	البيانات الوصفية (METADATA)
المبادئ	البيانات هي مجموعة من الحقائق والإحصاءات يمكن تشغيلها أو إحالتها أو تحليلها.	تصف البيانات الوصفية المعلومات ذات الصلة بالبيانات.
معلومات	يمكن للبيانات أن تكون إعلامية وقد لا تكون	البيانات الوصفية دائماً إعلامية.
المعالجة	قد تتم معالجة البيانات أو ربما لا تتم معالجتها.	البيانات الوصفية هي دائماً بيانات تمت معالجتها.

شكل (3) الفرق بين البيانات والبيانات الوصفية⁽³⁾

في هذه الدراسة يتم التركيز على مصطلح البيانات الوصفية أو الميتاداتا Metadata باعتبار أن هذا المصطلح هو من صلب التخصص؛ وأشار بعض الباحثين إلى أن مصطلح البيانات الوصفية بدأ في الظهور في الإنتاج الذكي لأنظمة إدارة قواعد البيانات في الثمانينيات، وتم استخدام المصطلح لوصف المعلومات المطلوبة لتسجيل خصائص المعلومات الواردة فيها. قاعدة البيانات.

ومن المعلوم، أنّ التطوّرات التي حدثت في التسعينيات وأسفرت عن قدر هائل من المعلومات على الانترنت استلزم نوعاً من التمثيل القياسي أو المشفر لموارد الانترنت بحيث يمكن العثور على أكثر المعلومات المفيدة المتاحة لتلبية حاجتنا إلى المعلومات، مما يساعد على الاستخدام الواسع لمصطلح البيانات الوصفية. يمثل المعلومات من مصدر واحد أو أكثر.

³ حايك (2017)

ومن المؤكد أن مصطلح ومفهوم البيانات الوصفية يسبقان الانترنت، والتي نستنتج منها أن المصطلح قد صيغ لأول مرة في عام 1960 عندما وصف مجموعات البيانات بشكل فعال.

هناك نوعان من العوامل التي تؤثر على تطوير أنظمة البيانات الوصفية:

1- الحاجة إلى اكتشاف موارد الشبكة واستردادها بشكل منهجي.

2- القدرة على تضمين البيانات الوصفية في الوسائط الرقمية.

ويرى "مايكل جورمان" البيانات الوصفية على أنها (طريقة ثالثة) لتنظيم الموارد الالكترونية وتوفير الوصول إليها. **الطريقة الأولى** هي استخدام الأدلة ومحركات البحث، ومن عيوبها أن معظمها محدود التغطية لأنها توفر للباحثين عددًا كبيرًا من الموارد المتوفرة بالفعل على الانترنت. أما بالنسبة لمحركات البحث، فعلى الرغم من رخصها، فهي ليست فعالة بما يكفي لأنها توفر للمستخدمين مجموعة كبيرة من الموارد غير المرغوب فيها.. **والطريقة الثانية** هي استخدام قواعد الفهرسة الوصفية (مارك MARC) لفهرسة المصادر الالكترونية ويمثل هذا الاستخدام من وجهة نظر البعض نظاماً معقداً ومكلفاً ومضيعةً للوقت وإن كان فعالاً.

ومن هنا نشأت الحاجة إلى طريقة ثالثة هي الميتاداتا (Metadata) وهي تتميز بأنها أبسط من تعقيدات نظم الفهرسة وأكثر فعالية من أداء محركات البحث، كما أنه يمكن فهمه بسهولة من جانب الناشرين والمؤلفين وغيرهم من الفئات المعنية بنشر المصادر الالكترونية. (جامعة دمياط، د.ت)

تعتبر الميتاداتا مكوناً مهماً لإدارة الأصول الرقمية الفعالة. وهناك عدة أنواع من البيانات الوصفية. هناك ثلاثة أنواع رئيسية فقط، هي الميتاداتا الهيكلية، والميتاداتا الإدارية، والميتاداتا الوصفية.

1- **الميتاداتا الهيكلية:** وهي التي تساعد في كيفية تنظيم الأصل الرقمي. مثل كيفية تنظيم الصفحات في

كتاب لتشكيل فصول أو الملاحظات التي تشكل تطبيقات إدارة المراجع Evernote أو OneNote. وتشير

الميتاداتا الهيكلية أيضاً إلى ما إذا كان أصل معين جزءاً من مجموعة واحدة أو عدة مجموعات. إلى جانب التنظيم الأساسي، تعد البيانات الوصفية الهيكلية هي المفتاح لتوثيق العلاقة بين أصلين.

2- الميتاداتا الإدارية: تتعلق البيانات الوصفية الإدارية بالمصدر الفني للأصل الرقمي. وهي تتضمن بيانات مثل نوع الملف، وكذلك متى وكيف تم إنشاء الأصل. وأيضاً تلك التي تتعلق بحقوق الاستخدام والملكية الفكرية، حيث توفر معلومات مثل مالك الأصل، وأين وكيف يمكن استخدامه، والمدة التي يمكن استخدام الأصل الرقمي فيها لتلك الأغراض المسموح بها بموجب القانون الحالي. ويمكن تقسيمها إلى ما يلي:

- أ) **البيانات الوصفية الفنية** - المعلومات اللازمة لفك تشفير الملفات وتقديمها.
- ب) **بيانات تعريف الحفظ** - وتحتوي المعلومات الضرورية لإدارة وأرشفة الأصول الرقمية على المدى الطويل.
- أ. **البيانات الوصفية للحقوق** - وتحتوي المعلومات المتعلقة بالملكية الفكرية وحقوق الاستخدام. مثل رخصة المشاع الإبداعي.

3- الميتاداتا الوصفية: تعد الميتاداتا ضرورية لاكتشاف الأصول وتحديدتها. لأنها المعلومات التي تصف الأصل، مثل عنوان الأصل والمؤلف والكلمات الرئيسية ذات الصلة. وتعتبر الميتاداتا الوصفية نظاماً لمركزية المعلومات وتسهيل تحديد الموارد. (University of Texas, 2021)

ويرى الباحث أن الميتاداتا بكل أنواعها ضرورية لضمان سهولة الوصول والإتاحة في مجموعة كبيرة من الأصول الرقمية للمؤسسات وبالتالي يمكن لجميع العاملين في فهرسة البيانات العثور بسرعة على الأصول التي يبحثون عنها. بدون البيانات الوصفية، يمكن أن تُدفن الأصول الرقمية القيمة في بحر تسلسل هرمي معقد وغير منظم للمجلات في مكان ما، أو على جهاز كمبيوتر شخص ما.

تعرف الباحثة Wigmore إدارة البيانات الوصفية Metadata Management بأنها إدارة البيانات التي تصف البيانات الأخرى. يتضمن وضع سياسات وعمليات تضمن إمكانية دمج المعلومات والوصول إليها ومشاركتها وربطها وتحليلها وصيانتها لتحقيق أفضل تأثير عبر المنظم

تشمل مزايا إدارة البيانات الوصفية ما يلي:

- اتساق تعريفات البيانات الوصفية بحيث لا تسبب اختلافات المصطلحات مشاكل في استرداد البيانات.
- تكرار أقل للجهد والوقت؛ وتنظيم البيانات بصورة أكبر لأنه يمكن إعادة استخدام البيانات بشكل مناسب.
- الحفاظ على المعلومات عبر المنظمة التي لا تعتمد على معرفة في استخدام البيانات.
- كفاءة أكبر، مما يؤدي إلى تسليم المنتجات والمشاريع بشكل أسرع.

عندما تضع مؤسسة سياسات لإدارة البيانات الوصفية، من المهم للمديرين أن يجتمعوا معًا ويتفقوا على مفردات وتصنيفات بيانات مشتركة. يجب معالجة الاختلافات داخل الأقسام، وإلغاء الأعراف المخصصة أو استبدالها.

(Wigmore,2022)

3-2-2 جودة البيانات

يقصد بجودة البيانات، أن البيانات التي تمتلكها المؤسسة تمتاز بالدقة، والكمال، والتكامل، والصحة، وترتبط بأهداف المؤسسة، وتخدمها، ويمكن إتاحتها في الوقت الذي تحتاجها المؤسسة فيه، في حين يقصد بإدارة جودة البيانات: تعيين السياسات، والعمليات، والقواعد التي تضمن جودة البيانات، وتتأكد من اتفاقها مع متطلبات العمل، وأهدافه، وترتبط جودة البيانات بعنصر تطوير البيانات بعلاقة طردية؛ فكلما تحسنت ممارسة عملية تطوير البيانات في المؤسسة؛ كلما زادت جودة بياناته. (اللبان، 2015، ص251)

4-2-2 تخزين البيانات

تخزين البيانات هو ممارسة لتسجيل البيانات وحفظها للمستقبل. التخزين الإلكتروني أكثر شيوعًا من تخزين المستندات الورقية بسبب زيادة حجم البيانات. قد تستخدم الشركات شريطًا مغناطيسيًا أو أقراصًا ضوئية أو وسائط ميكانيكية لتخزين البيانات. تشمل الخيارات الأخرى:

- تخزين الملفات المادية.
- التخزين الكتلي في شبكات منطقة التخزين (SANs).

- تخزين الكائنات، الذي يخزن أشياء مثل مقاطع الفيديو من Facebook أو الملفات من Dropbox.
- (الدسوقي، 2021، ص56)

5-2-2 إدارة المحتوى والوثائق

يعتبر نظام إدارة المحتوى من أهم أنظمة إدارة البيانات الفرعية لإدارة البيانات، ويعرف بأنه مجموعة من الإجراءات المتبعة لإدارة سير العمل في بيئة تعاونية، هذه الإجراءات إما أن تكون يدوية أو مبنية على الحاسوب. كما تعد الوثائق بكل أنواعها -من: وثائق نصية، ورسوم معمارية، وخرائط أرقام هاتف.. من المصادر الرئيسة للبيانات في أية مؤسسة من المؤسسات. وتستخدم نظم إدارة المحتوى عادة في التجكّم في الوثائق وترتيبها والتحكّم بالمراجعات الموجودة فيها. ومن أهم وظائفه:

- التحكّم في الوصول إلى البيانات.
- تقليل الإدخال المتكرر للبيانات.
- تسهيل كتابة التقارير
- المساعدة في التخزين والاسترجاع السهل للبيانات. (IABM, 2021)

6-2-2 النمذجة وهيكلية البيانات

نماذج البيانات عبارة عن مخططات بسيطة لأنظمتك والبيانات التي تحتوي عليها هذه الأنظمة. تسهل نمذجة البيانات على الفرق رؤية كيفية تدفق البيانات عبر الأنظمة والعمليات التجارية.

فيما يلي بعض الأمثلة على المعلومات التي قد يتضمنها نموذج البيانات:

- بيانات المنتج.
- معلومات الشريك.
- بيانات العميل. (Enofe, 2017, p83)

7-2-2 تكامل ومشاركة البيانات

تدمج عملية تكامل البيانات ومشاركتها البيانات من أنظمة مختلفة لإنشاء مجموعة بيانات موحدة. نادرًا ما يتم جمع البيانات من خلال منصة واحدة. عادة، هناك العديد من التطبيقات المطبقة للعمليات المتخصصة. غالبًا ما يكون للفرق المنفصلة قواعد بيانات خاصة بها ويجمع كل قسم قسمًا من بيانات شركتك.

على سبيل المثال، لنفترض أن لديك متجرًا عبر الإنترنت تباع فيه أحذية للجري. قد يكون لديك تطبيق واحد يجمع المعلومات التي يملؤها عملاؤك عند إجراء عملية الشراء. سيجمع التطبيق الثاني معلومات الفواتير أو المحاسبة. التطبيق الثالث المزود ببرنامج روبوت الدردشة chatbot يجيب على أسئلة العملاء. يجمع كل تطبيق بيانات عن كل عميل. (Owan , and Bassey 2021, p24)

8-2-2 إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية

البيانات الرئيسية: يقصد بها البيانات التي تعبر عن كيانات المؤسسة، وتحدد سياقها والأنشطة المختصة بها وهي عملية جمع البيانات الرئيسية، ومعالجتها بطريقة تعكس الروابط فيما بينها؛ لتيسير إتاحتها، واسترجاعها. مثل بيانات الموارد البشرية، والبيانات المالية..

أما البيانات المرجعية: يقصد بها البيانات التي تستخدم في تصنيف بقية البيانات الأخرى؛ ولذا فهي تتميز بالثبات، والتفرد مقارنة ببقية البيانات. وتمتلك أي مؤسسة كمًا متنوعًا من البيانات المرجعية، التي تركز عليها أنشطتها، وتختلف هذه البيانات في بنيتها، وماهيتها من مؤسسة إلى أخرى وفقًا لطبيعة هذه المؤسسات. مثل رموز العملات في المؤسسات المالية، وبيانات معرفات المرضى ID في المستشفيات (اللبان، 2015، ص247-248)

9-2-2 ذكاء الأعمال وتحليل البيانات

تعتمد الشركات الحديثة الآن على رؤية دقيقة واتخاذ قرارات تعتمد على البيانات من أجل التخطيط الاستراتيجي والنمو. توضح الأهمية المتزايدة لتخزين البيانات وذكاء الأعمال وتحليلات البيانات كيف تستخدم الشركات أدوات قوية لإدارة البيانات ومنصات التحليلات لدعم اتخاذ قراراتها.

علاوة على ذلك، يعتمد ذكاء الأعمال على تقنيات مثل تخزين البيانات لتوفير معلومات استخباراتية دقيقة وموثوقة وفي الوقت المناسب. لفهم كيف تقدم بنية ذكاء الأعمال القيمة، من المهم أولاً فهم العلاقة التكاملية بين مستودع البيانات وذكاء الأعمال.

يشير ذكاء الأعمال (BI) إلى العمليات والتقنيات التي تساعد في استخلاص رؤى هادفة وذكاء قابل للتنفيذ من البيانات. تصل أدوات ذكاء الأعمال إلى بيانات المؤسسة لتقديم التحليلات والأفكار في شكل تقارير ولوحات معلومات ورسوم بيانية وملخصات ومخططات.

بالإضافة إلى ذلك، تعمل هذه الأدوات على تمكين مجموعة واسعة من صناعات القرار داخل المنظمة. (ميسرة، 2022)

2-2-10 تحقيق القيمة من البيانات

لا يكاد يوجد منظمة اليوم إلا وتتعامل مع البيانات بطريقة أو بأخرى بعضها مُقل ومُعظمها مُكثر. يتم ذلك من خلال أنظمتها التقنية المعنية بإدارة وتخزين المحتوى المتعلق بالعملاء، المنتجات، سلاسل الإمداد، الشركاء، المنافسين وغيرها من البيانات. ومع ذلك، تغفل كثير من المنظمات عن القيمة المضافة التي يمكن أن توفرها البيانات والأفكار والرؤى المستخرجة منها، تاركين وراءهم ما قد يفوق ملايين الريالات في عوائده. يُمكن لهذه الرؤى أن تساهم بزيادة كفاءة العمليات، جودة المنتجات، التعرف على العملاء واحتياجاتهم، وضع سياسات الأسعار، التسويق وغيرها. كما يمكن للبيانات أن تكون سلعة تباع لمستفيد خارج المنظمة. (Owan , and Bassey 2021, p67)

2-2-11 البيانات المفتوحة.

تمثل البيانات المفتوحة مجموعة محددة من المعلومات العامة مقروءة آلياً تكون متاحة للعموم مجاناً ودون قيود من خلال منصة وطنية للبيانات المفتوحة، ويمكن لأي فرد أو جهة عامة أو خاصة استخدامها أو مشاركتها.

الهدف من البيانات المفتوحة:

- 1- تمكين الأفراد من الحصول على فهم أفضل لكيفية عمل الوزارة من خلال توفير الوصول إلى البيانات المفتوحة.
- 2- تعزيز الشفافية من خلال توفير الوصول إلى البيانات المفتوحة للمستخدمين.
- 3- تشجيع الابتكار والنمو الاقتصادي من خلال استفادة المؤسسات والأفراد من البيانات لابتكار خدمات جديدة ذات قيمة مضافة.
- 4- تحفيز ودعم البحث العلمي عبر إجراء البحوث والدراسات بالاعتماد على ما ينشر من معلومات وإحصاءات.
- 5- تهيئة بيئة مواتية لنمو الأعمال التجارية.

مبادئ البيانات المفتوحة:

- أ- الأصل في البيانات الإتاحة: يضمن هذا المبدأ إتاحة بيانات الجهات العامة للجميع من خلال الإفصاح عنها أو تمكين الوصول إليها أو استخدامها مالم تقتض طبيعتها عدم الإفصاح عنها أو حماية خصوصيتها أو سريتها.
 - ب- الصيغة المفتوحة وإمكانية القراءة آلياً: يتم إتاحة البيانات وتوفيرها بصيغة مقروءة آلياً تسمح بمعالجتها بشكل آلي بحيث يتم حفظها بصيغ الملفات شائعة الاستخدام مثل: CSV أو XLS أو JSON أو XML.
- (السعدني، 2015، ص44)

- ج- حداثة البيانات: يتم نشر أحدث إصدار من مجموعات البيانات Data Sets المفتوحة بصفة منتظمة وإتاحتها للجميع حال توافرها. كما يتم نشر البيانات المجمعة من قبل الجهات العامة في أسرع وقت ممكن بمجرد جمعها، كلما أمكن ذلك، وتُعطى الأولوية للبيانات التي تقل فائدتها بمرور الوقت.

- د- الشمولية: يجب أن تكون مجموعات البيانات المفتوحة شاملة وتتضمن أكبر قدر ممكن من التفاصيل، وأن تعكس البيانات المسجلة بما لا يتعارض مع سياسة حماية البيانات الشخصية. كما يجب إدراج البيانات الوصفية

التي توضح وتشرح البيانات الأولية، مع تقديم التفسيرات أو المعادلات التي توضح كيفية استخلاص البيانات أو احتسابها.

هـ- عدم التمييز: يجب إتاحة مجموعات البيانات للجميع دون تمييز ودون حاجة للتسجيل. يكون بإمكان أي شخص الوصول إلى البيانات المفتوحة المنشورة في أي وقت دون الحاجة إلى التحقق من الهوية أو تقديم مسوغ للوصول إليها.

و- بدون مقابل مالي: يجب إتاحة البيانات المفتوحة للجميع مجاناً.

ز- ترخيص البيانات المفتوحة: تخضع البيانات المفتوحة لترخيص يحدد الأساس النظامي لاستخدام البيانات المفتوحة وكذلك الشروط والالتزامات والقيود المفروضة على المستخدم. كما يدل استخدام البيانات المفتوحة على قبول شروط الترخيص.

ح- تطوير نموذج الحوكمة: وإشراك الجميع تمكّن البيانات المفتوحة عملية الاطلاع والمشاركة للجميع وتعزيز شفافية ومساءلة الجهات العامة ودعم عملية صنع القرار وتقديم الخدمات.

ط- التنمية الشاملة والابتكار: تلعب الجهات دوراً فعالاً في تعزيز إعادة استخدام البيانات المفتوحة وتوفير الموارد والخبرات اللازمة الداعمة، ويجب على الجهات أن تعمل بتكامل بين الأطراف المعنية على تمكين الجيل القادم من المبتكرين في مجال البيانات المفتوحة وإشراك الأفراد والمؤسسات والجميع بوجه عام في إطلاق قدرات البيانات المفتوحة. (وزارة التجارة السعودية، د.ت)

2-2-12 حرية المعلومات.

حرية المعلومات هي مجموعة من الأحكام والإجراءات التي تنظم ممارسة حق الاطلاع على المعلومات العامة المتعلقة بأعمال الجهات أو الحصول عليها، وتعزيز مبدأ الشفافية وحرية تداول هذه المعلومات.

الهدف من وثيقة حرية المعلومات:

- تسهيل دعم الوصول إلى المعلومات .
- تعزيز الشفافية من خلال تعزيز ثقافة حرية المعلومات في الوزارة.

مبادئ حرية المعلومات:

- ❖ الشفافية: للفرد الحق في معرفة المعلومات المتعلقة بأنشطة الوزارة تعزيزاً لمنظومة النزاهة والشفافية والمساءلة.
- ❖ الضرورة والتناسب: أي قيود على طلب الاطلاع أو الحصول على المعلومات المحمية التي تتلقاها أو تنتجها أو تتعامل معها الوزارة يجب أن تكون مسوغة بطريقة واضحة وصريحة.
- ❖ الإفصاح: لكل فرد الحق في الاطلاع على المعلومات العامة غير المحمية وليس بالضرورة أن يتمتع مقدم الطلب بحيثية معينة أو باهتمام معين بهذه المعلومات ليتمكن من الحصول عليها، كما لا يتعرض إلى مساءلة قانونية متعلقة بهذا الحق.
- ❖ المساواة: يتم التعامل مع جميع طلبات الاطلاع أو الحصول على المعلومات العامة على أساس المساواة وعدم التمييز بين الأفراد. (المنصة الحكومية السعودية، 2022)

2-2-13 تصنيف البيانات.

تصنيف البيانات، هو طريقة لتصنيف أصول البيانات عن طريق تعيين علامات أو فئات منطقية فريدة لأصول البيانات. يعتمد التصنيف على سياق الأعمال للبيانات.

يجب أن تكون هناك طريقة لتصنيف البيانات لفهم مستوى سريتها ومدة الاحتفاظ بها. يتطلب التصنيف ما يلي:

- مخطط تصنيف سرية البيانات
- نظام تصنيف الاحتفاظ بالبيانات. (مايكروسوفت، 2022)

جدول (3) مخطط تصنيف سرية البيانات

التصنيف	الوصف
عامة	يمكن لأي شخص الوصول إلى البيانات ويمكن إرسالها إلى أي شخص. على سبيل المثال، البيانات الحكومية المفتوحة.
الاستخدام الداخلي فقط	يمكن للموظفين فقط الوصول إلى البيانات ولا يمكن إرسالها خارج الشركة.
سري	لا يمكن مشاركة البيانات إلا إذا كانت مطلوبة لمهمة محددة. لا يمكن إرسال البيانات خارج الشركة دون اتفاقية عدم الإفصاح.
البيانات الحساسة (البيانات الشخصية)	تحتوي البيانات على معلومات خاصة، والتي يجب إخفاؤها ومشاركتها فقط على أساس الحاجة إلى المعرفة لفترة محدودة. لا يمكن إرسال البيانات إلى موظفين غير مصرح لهم أو خارج الشركة.
مقيدة	لا يمكن مشاركة البيانات إلا مع الأفراد المحددين المسؤولين عن حمايتها. على سبيل المثال، المستندات القانونية أو الأسرار التجارية.
عامة	يمكن لأي شخص الوصول إلى البيانات ويمكن إرسالها إلى أي شخص. على سبيل المثال، البيانات الحكومية المفتوحة.

2-2-14 حماية البيانات الشخصية.

تستخدم الشركات أمان البيانات لحماية البيانات من السرقة والفساد والتسريب وغير ذلك طوال دورة حياة البيانات.

يشمل أمن البيانات:

- المعدات.
- البرمجة.
- التخزين.
- النسخ الاحتياطية.
- أجهزة المستخدم.
- الوصول.
- ضوابط المشرف.
- مراقبة البيانات.

على سبيل المثال، تعد اختبارات CAPTCHA طريقة شائعة لردع المتسللين عن إدخال تعليمات برمجية ضارة

في نماذج الويب. (الدسوقي، 2021، ص13)

2-3 معايير ومواصفات منظمة إدارة البيانات DAMA في المؤسسات

في البيئة الحالية للمؤسسات، تحاول المؤسسات تحسين استغلال بياناتها من خلال استخدام تقنيات جديدة، وتزويد الأعمال بقيمة إضافية وتحويل البيانات إلى أصولها الاستراتيجية الرئيسية. ومع ذلك، لا يمكننا استخراج القيمة الحقيقية للبيانات إلا إذا كانت موثوقة، ولهذا تنشأ وظيفة إدارة البيانات، مع التركيز على الإدارة الفعالة لأصول المعلومات.. للإجابة على السؤال المتعلق بكيفية إدارة البيانات، هناك العديد من المنهجيات الدولية، مثل DCAM أو MAMD أو DGPO أو DAMA. في هذه الدراسة يركز الباحث على معايير مؤسسة DAMA العالمية باعتبارها الأكثر شمولاً وباعتبارها تتحدث بصورة دورية.

ما هي منظمة داما؟

DAMA هي جمعية دولية غير ربحية ومستقلة لمتخصصي إدارة البيانات وهي اختصار لـ The Data Management Association وتتمثل مهمتها الرئيسية في تعزيز وتسهيل تطوير ثقافة إدارة البيانات، لتصبح المرجع للمنظمات والمهنيين في إدارة البيانات، وتوفير الموارد والتدريب والمعرفة حول هذا الموضوع.

تهتم المنظمة بتطوير وتنفيذ الإجراءات والممارسات والسياسات والبنية التي تدير بشكل صحيح دورة حياة البيانات الكاملة للمؤسسة. تتكون الجمعية من متخصصين في إدارة البيانات من مختلف القطاعات.

تأسست المنظمة عام 1980، وتضم حالياً 70 منظمة محلية في 33 دولة حول العالم، كل منها يهدف إلى تعزيز فهم وممارسة إدارة البيانات كأحد الأصول الرئيسية الداعمة للجهات العامة والخاصة. وقد أعدت DAMA الدليل الدولي المعياري والقياسي والاسترشادي لإدارة البيانات وحوكمتها DAMA DMBOK بالإضافة إلى تقديمها لعدد من الشهادات الاحترافية والمؤتمرات والدورات التدريبية. يضم هذا الدليل 14 مجالاً من مجالات إدارة البيانات مثل حوكمة البيانات والبيانات الوصفية وجودة البيانات، وغيرها من المجالات التي تم ذكرها في فصل سابق. ويتوفر الدليل بعدة لغات منها الإنكليزية والفرنسية والإيطالية وغيرها... ولا توجد أي ترجمة عربية حتى تاريخ إعداد الدراسة. ولذلك اعتمد الباحث على وثيقة مكتب إدارة البيانات الوطني السعودي

وقد قام المكتب باختيار ضوابط ومقاييس DAMA كمصدر رئيسي عند إعداد ضوابط إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية في المملكة العربية السعودية. وقد قام الباحث باعتماد هذه الوثيقة نظراً لشموليتها من جهة ولتحديث إصداراتها الدوري من جهة أخرى حيث إنَّها تواكب كل تحديثات الدليل الأصلي الصادر عن مؤسَّسة داما. حيث تشتمل هذه الوثيقة على مجموعة من العناصر والضوابط والمعايير المصنفة ضمن مجالات إدارة البيانات التي تم ذكرها سابقاً. والتي تهدف إلى تقديم وإدارة البيانات بطرق آمنة تساهم في تحسين أدائها وتساعد على الابتكار واستشراف المستقبل، من خلال استيفاء أعلى المعايير وضوابط إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها. (مكتب إدارة البيانات الوطنية، 2021، ص3-6)

تفرض الكثير من الحكومات اليوم على المؤسسات الخاضعة تحت إشرافها ضرورة تحقيق التوافق والالتزام مع نظام حماية إدارة البيانات، والامتثال للأنظمة والسياسات والمعايير الصادرة عن الهيئة المعنية بتطبيق قواعد ومعايير إدارة البيانات، حيث تعتمد معظم المؤسسات حول العالم في منهجيتها على معايير عالمية من أهمها معايير منظمة داما الدولية. (Wigmore, 2022)

إن وجود وثيقة تحتوي على مجموعة من المعايير والمواصفات لتحديد منهجية إدارة البيانات من شأنها أن تساهم فيما يلي:

1. تحسين جودة البيانات، وهو ما يعود بالنفع على المواطنين والجهات الحكومية والخاصة
2. ضمان المشاركة الفعالة للبيانات بين مختلف الجهات الحكومية والخاصة
3. تبني قواعد مشتركة لتصنيف البيانات، اعتماداً على معايير مشاركة البيانات المفتوحة وسرية البيانات وأثر مشاركتها حسب ما تقتضيه الحاجة.
4. توفير قواعد عمل مشتركة لاستخدام البيانات الحكومية وإعادة استخدامها وتبادلها.
5. رفع كفاءة تقديم الخدمات الحكومية.
6. تعزيز مفهوم مشاركة البيانات المفتوحة مع الجمهور. (حكومة رأس الخيمة، 2020، ص2)

يتيح دليل عمل إدارة البيانات قواعد عمل مشتركة لإدارة البيانات وذلك بغرض تمكين الجهات من توفير بيانات متوافقة وقابلة للتبادل والنشر اعتماداً على خمس ركائز أساسية:

(1) **البدء بمتطلبات الأعمال:** إن القيمة الحقيقية لمعايير البيانات تعتمد بشكل أساسي وحصري على إمكانية تطبيقها بما يتوافق مع متطلبات الأعمال للجهات المعنية، وبما توفره من أدوات عملية تساعد على تلبية احتياجاتهم.

(2) **تبني منهجية قائمة على المبادئ:** إن جوهر دليل إدارة البيانات يستند على مجموعة من المبادئ الخاصة بإدارة واستخدام البيانات، ومن المتوقع أن تقوم جميع الجهات باتّباع هذه المبادئ، مع الأخذ بعين الاعتبار توفر المرونة التي تتيح للجهات تحديد أفضل السبل لمواءمتها وفقاً لاحتياجاتها. يحدد إطار العمل المتطلبات الإلزامية التي يتوجب على الجهات الحكومية تنفيذها، والتي تقتصر على:

- تحديد النتائج التي يتوجب على كل جهة تحقيقها بغض النظر عن الإجراءات اللازم اتباعها لتحقيق تلك النتائج

- تحديد المتطلبات اللازمة لتحقيق الأهداف الخاصة بالبيانات الذكية الاتحادية والتي من المتوقع أن يمثل لها أية جهة لديها ممارسات إدارية جيدة خلال فترة انتقالية معقولة.

(3) **صياغتها اعتماداً على أفضل الممارسات الدولية الخاصة:** يستند وضع أي دليل عمل لإدارة البيانات إلى المعايير الدولية الصلة والتي تخص:

1. بناء نموذج تشغيلي جديد لإتاحة البيانات: على وجه الخصوص، يعتمد دليل عمل إدارة البيانات على أفضل الممارسات الخاصة بحوكمة البيانات، والإجراءات الخاصة بالأعمال، وتحقيق الفوائد المنصوص عليها في المعايير المفتوحة "إطار عمل التحول الحكومي". حيث توفر هذه الممارسات والاصدارات أطر عمل واضحة للحكومة لضمان إدارة المعلومات باعتبارها أحد الأصول - مع تحديد المسؤوليات الخاصة بإدامة واستخدام مجموعات البيانات مدعومة بقواعد عمل واضحة تستند إلى مبادئ التشجيع على إعادة استخدام البيانات والابتكار.

ب- المعايير الدولية المفتوحة الخاصة بضمان توافقية البيانات والبيانات الوصفية: على المستوى التقني، يتضمن إطار العمل الإرشادات الخاصة بكيفية استخدام المعايير المفتوحة لزيادة مستوى توافقية البيانات المنصوص عليها في الإطار الأوروبي لتوافقية البيانات، وعلى المعايير المفتوحة ذات الصلة، بما في ذلك المعايير التي وضعتها كل من المنظمة الدولية للمعايير (ISO) ورابطة الشبكة المعلوماتية العالمية (W3C)، وللخبرات الدولية للحكومات فيما يتعلق بتنفيذها، بما في ذلك المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية.

4. استخدام أفضل الممارسات الدولية بما يتناسب مع متطلبات الجهات الحكومية: حيث يستند إطار عمل إدارة البيانات على الإنجازات والممارسات والمعايير المطبقة من قبل الجهات الحكومية الاتحادية والمحلية في الدول والخاصة بإدارة البيانات، وبما يضمن تطبيق أفضل الممارسات العالمية التي تلبي بشكل كامل متطلبات واحتياجات الدولة. (حكومة دولة الإمارات، 2019، ص3-6)

تطبيق اليوم العديد من المؤسسات حول العالم عدد من نماذج التقييم معتمدة على دليل مؤسسة DAMA، سواء من النماذج المركزية إلى النماذج الموحدة والهجينة بينهما. ومن خلال التجارب المتعددة في هذا المجال يرى الباحث أنه لا يوجد نهج واحد يناسب جميع المؤسسات. وذلك يعود لاختلاف طبيعتها وملكيته وغيرها من العوامل ولكن هناك بعض المجالات الرئيسية التي يمكن تحديدها بالضبط بالطريقة التي تحتاجها أي مؤسسة في اللحظة الآنية لأن الظروف تتغير باستمرار، حيث تستفيد المؤسسات من خلال المعايير والمواصفات التي يحددها دليل DAMA من عمل البيانات التي تم إنجازها بالفعل، وتتوسع لتستخدم المعرفة والقدرات الموجودة بالفعل في أجزاء مختلفة من المؤسسة. بحيث تدعم ذلك بشكل كامل لتحقيق أهداف إدارة البيانات الخاصة بكل مؤسسة أو منظمة.

الفصل الثالث: إدارة البيانات وتطبيقها في المؤسسات الإعلامية.

تمهيد

مثل العديد من قطاعات الحياة الاقتصادية والسياسية والثقافية الأخرى، فإن المؤسسات الإعلامية من أهم القطاعات التي تعتمد على البيانات وربما أكثر من العديد من قطاعات الصناعة الأخرى، وبالتالي فإن الصناعات الإعلامية من أهم الصناعات التي تهتم باستثمار البيانات وتحليلها وتقنياتها المختلفة. (Kaiser, 2022)

ويمكن القول بناءً على ما سبق إن المؤسسات الإعلامية اليوم لم تعد كالسابق، فلم تعد وظيفتها هي جمع البيانات وعرضها بالشكل التقليدي الذي كان معروفاً سابقاً؛ فالיום المطلوب من المؤسسات الإعلامية أن يكون دورها أكثر فاعلية من قبل عن طريق تحليل كل البيانات الواردة إليها وعرضها بصور غير تقليدية. وبالتالي الاستفادة منها في عمليات التسويق وإعادة الإنتاج وخلق فرص وأدوار جديدة في العمل الإعلامي وفي أعمال إدارة المحتوى وتقديم الخدمات المعلوماتية المختلفة.

ويذكر نابولي (Napoli, 2016) أن هناك مجموعة من الصعوبات التي تواجه تطبيق تقنيات معاصرة لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية ولكن بصرف النظر عن هذه الصعوبات يرى الباحث أن تقنيات إدارة البيانات فرضت نفسها بقوة في المؤسسات الإعلامية وأصبحت واقعاً لا بدّ من التعامل معه، ومع الفرص والتحديات والأدوار التي خلقتها، فالיום المؤسسة الإعلامية الناجحة هي التي تتعامل مع البيانات بأفضل صورة ممكنة.

في هذا الفصل يبدأ الباحث بتعريف لمفهوم المؤسسات الإعلامية وذكر أهم أنواعها، ثم يعرض بشكل موجز كيفية إدارة البيانات وحوكمتها في المؤسسات الإعلامية ومهمة معالجة البيانات في تلك المؤسسات، ثم يعرض دور أخصائي البيانات في تلك العملية، ثم ينتقل بعرض سريع لأهم تقنيات إدارة البيانات وتطبيقاتها، ثم ينتهي بعرض موجز لأهم النماذج العالمية الرائدة في إدارة البيانات وتطبيقاتها في المؤسسات والمنظمات.

3-1 مفهوم المؤسسات الإعلامية وإدارتها:

المؤسسة الإعلامية هي تنظيم تؤخذ فيه القرارات حول تركيب الوسائل البشرية، المادية، والإعلامية بغية النهوض بالأعباء الاقتصادية والإدارية للصناعة الإعلامية في ضوء الدور الثقافي والإعلامي والاجتماعي، بهدف خدمة المضمون الذي يهتم بشؤون الرسالة الإعلامية، التي تؤثر على الفرد والجماعة والمجتمع ككل، مما يجعل المؤسسات الإعلامية تواجه أنواع عديدة من القيود والضوابط والضغوط، التي تؤثر على نشاطها، فهي منظمات تتأثر بالبيئة التي تحيط بها، بكل أوجهها السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

وهي كيان اقتصادي - اجتماعي تضم مجموعة من الكفاءات المتنوعة في الجوانب الإدارية (مديرين، إداريين، طابع قانون، من تشريعات ولوائح منظمة لعملها) ، تضطلع بأداء العديد من الوظائف كالإخبار، الترفيه، صيانة الثقافة، التنشئة الاجتماعية. وتشمل المؤسسات الإعلامية المؤسسات الصحفية والإذاعية والتلفزيونية، وغيرها. (حدادي، 2020، ص 160)

عندما يبدأ المسوقون في وضع وإعداد استراتيجية علاقات عامة، فإن أول خطوة يتخذونها عادة هي بدء إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية، والآن وبعد كل هذه السنوات التي ظهرت فيها أدوات أخرى بفضل التقدم التكنولوجي، فإن بالإمكان استخدام أدوات أخرى في إدارة البيانات الإعلامية حتى تصبح البيانات مفيدة، وأصبح من الضروري أن يعرف القائمون على إدارة تلك المؤسسات متى تكون البيانات في المؤسسات الإعلامية مفيدة لاستراتيجية العلاقات العامة ومتى عليهم استخدام أداة أخرى غيرها. (الحسين، 2019)

وحتى تصبح البيانات في المؤسسات الإعلامية التي تعتبر من أهم منتجات وخدمات تلك المؤسسات جاهزة للتقديم، لا بد أن تتم إدارتها بالشكل الأمثل، وقد ذكر الباحث في فصل سابق أنه سيتم التركيز على البيانات الوصفية كمدخل لإدارة البيانات الأخرى.

والبيانات الوصفية هي أداة أساسية لإدارة الأصول الرقمية في الإعلام؛ سواء كانت بيانات مضمنة في صورة، أو معلومات ملف في مستند، أو علامات ومقاطع صوتية، وبالتالي فإن البيانات الوصفية تساعد المستخدمين في العثور على الأصول التي يحتاجون إليها. فالبيانات الوصفية هي، حرفياً، بيانات حول البيانات. ولكن في حين يتم إنتاجها تلقائياً غالباً، فإن تحقيق أقصى استفادة منها يعني الإدارة الدقيقة لها. وتستلزم إدارة البيانات الوصفية المعالجة الدقيقة للبيانات الوصفية لضمان اكتمالها، وللحفاظ على تناسقها خلال مهام سير العمل الذي قد يشتمل على أدوات متعددة.

وعندما يتعلق الأمر بالفيديو مثلاً، تساعد البيانات الوصفية المستخدمين والأنظمة في العثور بسرعة على لقطات أو لحظات محددة داخلها. وتوفر البيانات الوصفية تفاصيل تقنية وهيكلية حول الأصول، مما يساعد الأدوات في التعرف على المحتوى ومعالجته. على هذا النحو، من الضروري فتح القيمة الكاملة لأصول الفيديو، وتبسيط سير العمل المتضمن في الأرشفة والاسترجاع والإنتاج وغيرها من العمليات. (Elmiger, 2022)

أما إدارة المؤسسات الإعلامية: فهي الهيئة أو العضو الموجود داخل المؤسسات الإعلامية، ويهيمن على نواحي النشاط فيها بوضع مجموعة من القواعد والأسس لتنظيم وإدارة المؤسسة، والاستخدام الأمثل للإمكانيات المادية والبشرية المتاحة وتحقيق كفاءة أكبر بقيادة المشروع من الناحية المالية والمادية، والنهوض بالأعباء الاقتصادية والإدارية للصناعة الإعلامية في ضوء الدور الثقافي والإعلامي والاجتماعي، بهدف خدمة المضمون الذي يهتم بشؤون الرسالة الإعلامية، ويقاس نجاحها في تحقيق أهداف المؤسسة وبقدراتها على تقديم الإنتاج بأقل تكلفة وبأفضل جودة فنية، وبأمثل استخدام للوقت والموارد وبأعلى عائد، وربحاً مجزياً لأصحاب رأس المال، ولذلك فطبيعة عملها تحتاج إلى مرونة وحرية في الأداء.

ونظراً لطبيعة الرسائل الإعلامية، وتأثيرها على الفرد والجماعة والمجتمع ككل؛ فإن المؤسسات الإعلامية تواجهها أنواع عديدة من القيود والضوابط والضغط التي تؤثر على نشاطها، والمؤسسات الإعلامية هي منظمات تتأثر بالبيئة التي تحيط بها، بكل أوجهها السياسية والاقتصادية، والاجتماعية والثقافية.

وهكذا فإن المؤسسات الإعلامية تخضع في أحوال كثيرة إلى قيود وضوابط وضغوط تمارسها عليها مؤسسات أخرى سياسية كالقيود الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وغيرها.. ويمكن السبب في وضع هذه الضغوط على إدارة المؤسسات الإعلامية لإدراك الجهات الضاغطة لأهمية الدور الذي تمارسه وسائل الإعلام وتأثيرها الخطير على المجتمع، ولذا فإن هناك محاولات مستمرة للسيطرة على المعلومة ونشرها في جميع المجتمعات. وقد تختلف درجة السيطرة وشكلها وأسلوبها، إلا أنها تلتقي جميعها على ضرورة وضع بعض القيود، والضوابط وممارسة الضغوط على المؤسسات الإعلامية. (العيفة، وفقيري، 2017، ص171-172)

وتشكل إدارة البيانات داخل المؤسسة أحد جوانب الإدارة الرئيسية المهمة؛ ولذلك سيتناولها الباحث في دراسته من وجهة نظر إدارية بحثه، ومن وجهة نظر تقنية. مبيناً أوجه هذا النوع من الإدارة في المؤسسات الإعلامية بكافة أشكالها.

ويمكن أن نجل أنواع المؤسسات الإعلامية فيما يلي:

1- مؤسسات صحفية.

2- إذاعية وتلفزيونية.

3- فضائيات.

4- وكالات أنباء.

5- دور نشر.

6- شركات إعلانية.

وتتفق هذه المؤسسات مع نفس أوجه نشاط المؤسسات والمنظمات التجارية مثل الإنتاج والمشتريات والتسويق والأفراد والأعمال المكتبية والتمويل وإن كانت تختلف طبيعة أوجه هذا النشاط باختلاف المؤسسة.

وقد اختار الباحث أول أربعة أنواع في دراسته الميدانية نظراً لاتسّامها بالصبغة الإعلامية بصفة أكبر من دور النشر والشركات الإعلامية التي قد تتّسم بصبغة التسويق أكثر من صبغة الإعلام.

وطبيعة الإعلام بصفة عامة تفرض علاقة خاصة بين مؤسسات الإعلام وبين حكوماتها وهذا ينعكس بالتالي على طريقة إدارة هذه المؤسسات وتحديد أهدافها وأساليب تحقيقها. ونظراً لطبيعة المهنة الإعلامية فإنّ هذه الأهداف متحركة ومن ثم فإنّ المؤسسات الإعلامية تحتاج إلى أكثر من مهارة فالتسلح بالعلم الإداري لا يستطيع أن يحل مشكلات مؤسسة صحفية تحتاج إلى مرونة في إصدار القرارات وسرعة اتخاذها والقدرة على حل المشكلات السريعة والمتلاحقة والمتداخلة بين الأقسام الإدارية والفنية والتحريرية في مؤسسة صحفية ما. كذلك فإن المشكلات التي تواجه مدير (إذاعة أو تلفزيون) ليست مثل مشكلات مصنع إطارات أو مزرعة إذ إنّها مشكلات من نوع خاص. تحتاج إلى المرونة والسرعة من قبل مدير مؤسسة إعلامية. ثم فإنّ العملية الإدارية في المؤسسات الإعلامية ليست مجرد تسلح بقواعد العلم الإداري فحسب بل إنّها علاوة على ذلك تحتاج إلى مهارة خاصة في إدراك طبيعة الرسالة الإعلامية ونشرها وتسويقها. (مجلس الشعب السوري، د.ت، ص 1-2)

3-2 إدارة البيانات وحوكمتها في المؤسسات الإعلامية

تعد صناعة الإعلام واحدة من الصناعات التي شهدت خلال السنوات القليلة الماضية قفزات كبرى بفعل التطوّر الرقمي وتقدم وسائل وتكنولوجيا الاتصال، ورافق ذلك تحديات تواجه المؤسسات الإعلامية، سواء على صعيد جودة المنتج الإعلامي والمحتوى المقدم للجماهير، ومدى تحقيقه للمعادلة الصعبة المتمثلة في رضى الجمهور وإشباع رغباته، وجذب المعلنين لتأمين مصادر تمويل تفي بمتطلبات التطوير ومواكبة المستجدات، وكذا الالتزامات المادية للإنفاق التشغيلي، وعلى رأسها الأجور والرواتب للعاملين، ومع التعثر المالي الذي بات قضية عامة تلاحق المؤسسات الإعلامية في كل أرجاء العالم، تعددت المداخل الخاصة بتطوير وتحسين أداء المؤسسات، ويأتي على رأس تلك المداخل تطبيق الحوكمة على هيكل المؤسسة ومختلف إداراتها الصحفية والفنية والإدارية المعاونة.

ويتناول مفهوم حوكمة وسائل الإعلام السياسات الإعلامية، والقواعد القانونية المنظمة، ونظم الملكية وإنتاج المحتوى ومناهج التطوير والتحديث، وكذلك المشاركة المجتمعية وأساليب اتخاذ القرار بما يتماشى مع الصالح العام، وتحليل مدى قوة وتأثير المؤسسات الإعلامية محلياً وإقليمياً وعالمياً.

وتتمثل أهمية الحوكمة في قدرتها على تقييم الوضع الراهن، ووضع حلول جذرية للمشاكل الموجودة في المؤسسات الإعلامية وصياغة نظام اجتماعي جديد في إطار الوظيفة التي تقوم بها المؤسسة في المجتمع، حيث إنّ الحوكمة الإعلامية تسعى إلى المحافظة على استقلالية المؤسسات، مما يمكنها من اتخاذ وصناعة القرار بما يتوافق مع مصلحتها، وبما يخدم أهداف المجتمع من تقديم محتوى إعلامي موضوعي غير متحيز، مما يضع الأفراد أمام الحقائق المجردة.

ومن جهة أخرى، تنمي الحوكمة الشعور داخل المؤسسة الإعلامية بالمسؤولية الاجتماعية، وتضمن تحقيق الجودة في أداء المؤسسة إعلامياً وإدارياً، وهي مسألة تستدعي تقييماً مستمراً للأنشطة والممارسات بما يتوافق مع السياسات والاستراتيجيات الموضوعية مسبقاً. (مركز القرارات الإعلامية، 2022)

ويتجه مستقبل تطبيق التكنولوجيا في صناعة الصحافة والإعلام الرقمي نحو مرحلة من النضج التي يمكن تلخيصها بثلاثة جوانب رئيسية هي: الذكاء والكفاءة والمرونة. وتعتبر هذه الجوانب بمثابة الأهداف التي يجب على كل مؤسسة صحفية تحقيقها في عمليات إدارة بياناتها، بحيث يمكن أن تستمر في التطور وتظل قادرة على المنافسة في السنوات القادمة. وقد حددت مؤسسة IABM العالمية المتخصصة في تسويق التكنولوجيا والإعلام تقرير جديد بعنوان " التكيف من أجل التغيير " يشمل الكثير من التحديات التي يمكن أن تواجه تطبيق هذه الجوانب التي تتمثل في آليات جمع البيانات وتحليلها، وتحديد مصادرها، وطرق تقديم هذه البيانات. بالإضافة إلى نقطة مهمة وهي التحليل والتنبؤ. وقد أوصت في هذا التقرير بضرورة تقديم خدمات أكثر تطوراً لإدارة البيانات في المؤسسات الصحفية، كجعل قواعد البيانات مخزنة بواسطة تكنولوجيا التخزين السحابي، حيث يزداد اليوم الطلب على تقنيات

التّخزين السحابي نظراً للخدمات الكبيرة التي يقدمها في مجال إدارة قواعد البيانات بجميع أنواعها. (IABM, 2021)

أصدرت «ديلويت (Deloitte)»، وهي واحدة من أكبر شركات الخدمات المهنية في العالم، دراسة شاملة تحلل طرق استخدام قواعد البيانات الخاصة بالجمهور في التحول الرقمي لمؤسسات الأخبار والإعلام المختلفة، وذلك من أجل تحسين أدائها وزيادة الإيرادات. وقد أجرت «ديلويت» مقابلات مع أكثر من 80 شخصًا يعملون في 50 منصة إعلامية وإخبارية من 16 دولة حول العالم، لمقارنة بيانات المنصات المختلفة، وبحث سبل تطويرها.

قامت الشركة بعمل مقياس لمدى نضج قواعد البيانات في المؤسسات المختلفة، لمساعدة الشركات على تقييم مدى نضج بياناتها، وتخطيط الطريق الأفضل لتحولاتها الرقمية. وفي السطور التالية نعرض لكم ملخصًا شاملًا لأهم ما جاء في هذه الدراسة.

تعتبر قاعدة البيانات هي حجر الأساس في المؤسسات الإعلامية والإخبارية؛ إذ تطمح الشركات إلى تكوين شبكة ضخمة من بيانات الجمهور، للاعتماد عليها، سواء في توجيه المحتوى التحريري أو الحملات التسويقية. وحسب الدراسة هناك ثلاثة أنواع من البيانات التي يمكن أن تكونها المؤسسات الصحفية. أولاً «بيانات الطرف الأول»، وهي بيانات تجمعها المؤسسات بنفسها من قرائها في المقام الأول، و«بيانات الطرف الثاني»، وهي بيانات الطرف الأول نفسها؛ إلا أنها جمعت من مصدر آخر بخلاف جمهور المؤسسة. وأخيراً «بيانات الطرف الثالث»، وهي بيانات تشتريها المؤسسات من جهات خارجية.

اعتمدت تلك الدراسة على تصنيف بيانات الجمهور أولاً على الحساب الشخصي «Account»، بما فيه من معلومات مثل: «الاسم والبريد الإلكتروني والعنوان وسجل المعاملات». ثانياً تحديد موقع القارئ أثناء تصفحه الموقع، عن طريق عنوان الـ «IP» الخاص بالحاسوب، والموقع الجغرافي الخاص بجهاز المحمول. ثم يأتي تاريخ التصفح، ما الذي يتصفحه القارئ على الموقع الإلكتروني بشكل متكرر، وتوقيت التصفح. بعد ذلك تلعب بيانات

«الطرف الثالث» دورها في تحديد نشاط المستخدم على مواقع التواصل الاجتماعي، والمواقع الإلكترونية الأخرى التي يتصفحها.

في هذا القسم من الدراسة، جرى تقسيم وجهات النظر المختلفة حول طرق تحسين قواعد البيانات إلى أربعة أجزاء. كانت الثقافة هي الجزء الأول وتلعب دوراً مهماً في تحديد ما إذا كانت المؤسسة قادرة على استخدام البيانات لتحقيق استراتيجية شاملة للمنظمة، وخلق بيئة تعمل على إدارة البيانات واستخدامها في صنع القرارات أم لا.

وقد وجد باحثو الدراسة ثلاثة أنواع من الشركات الإعلامية. النوع الأول كان يصنف بـ «مهووسي البيانات»، إذ تعتمد المؤسسة بشكل كامل على قواعد البيانات، ولدى موظفي الشركة صورة واضحة عن كيفية استخدام هذه البيانات، ولماذا يستخدمونها. أما النوع الثاني من الشركات، فهي شركات على علم بالبيانات إلا أنها لا تعتمد عليها. والنوع الثالث استخدم البيانات أداة معرفة بهدف تقديم خدمة أفضل للقراء والجمهور. (Deloitte, 2019)

3-3 معالجة البيانات في المؤسسات الإعلامية

يمكن تقسيم الخطوات الرئيسية في معالجة البيانات لنظم المعلومات إلى التالي: (الأكاديمية العربية

البريطانية للتعليم العالي، 2018)

(1) **تسجيل البيانات:** تشتمل عملية التسجيل على نقل البيانات في سجل خاص بها ويتم ذلك إما يدوياً أو

إلكترونياً بواسطة الحاسب الآلي.

(2) **ترتيب البيانات:** بعد تسجيل البيانات فإنها ترتب في نظام معين يمكن تتبعه. وقد يستغرق ذلك وقتاً وجهداً

كبيراً تبعاً لحجم ونوع البيانات أو قد ترتب البيانات على أساس دفعات أو تتابع معين أثناء عملية المعالجة

ذاتها بنظم المعلومات

(3) **معالجة البيانات:** يمكن أن تنظم عملية معالجة البيانات في خمسة أنشطة أساسية تتمثل في عمليات

الإدخال والقرارات المنطقية والحساب والنقل والترتيب والإخراج.

(4) **الترميز أو التكويد:** ويتم ذلك عن طريق إحلال رموز أو شفرة خاصة من أرقام أو حروف أو أشكال محل بعض ألفاظ اللغة العادية المقروءة بالعين المجردة.

(5) **الفهرسة والتكشيف:** وتختص بتحديد عناصر البيانات ووصفها بأسلوب معين حتى يمكن استرجاعها فيما بعد

(6) **التصنيف أو التبويب:** حيث يتم تجزئة وحدات المعلومات إلى مجموعات رئيسية وفرعية طبقاً لعناصر محددة تتطلبها منطقية التجميع والتجزئة وأساس الاسترجاع الذي تبني عليه.

(7) **التخزين:** ويكون ذلك إما بأسلوب مباشر بواسطة الورقة الأصلية أو على مصغرات فلمية أو على شرائط أو أقراص ممغنطة... الخ

(8) **الاسترجاع:** ويتم الاسترجاع يدوياً أو آلياً باستخدام أساليب الترميز والتكشيف والتصنيف.

وفيما عدا بعض الحالات المعلومات الشفهية فإن مجموعة المعلومات التي تكون في شكل مواد إما مطبوعة أو منسوخة أو مكتوبة بالآلة الكاتبة أو اليد، أو مصورات وخرائط أو رسومات.. الخ، أو مصغرات فيلمية كالميكروفيلم والميكروفيش.. الخ. أو الاسطوانات والشرائط الصوتية، أو الوثائق المقروءة آلياً بالكمبيوتر كالبطاقات المتقوية والأشرطة الممغنطة أو الأقراص الضوئية.. الخ. هذه المواد يجب أن تحفظ وتختزن للاسترجاع. وعندما تزيد أو تتعدى عدة مئات قليلة يجب أن تصنف وتخزن في نظام مرتب مسبقاً وتعمل لها كشافات. وتترجم كثيراً إما مقدماً أو عند الطلب. فليس عند متخذي القرارات الوقت لدراستها كلها، وحتى إذا قاموا بذلك فإنها لا تخدم أي غرض. وبذلك فإن هذه المواد يجب أن تحلل وتختصر يمكن إعداد المستخلصات والشروح والتقارير عنها. وفي كثير من الحالات، يجب أن يعاد تفسير أو تجميع هذه المواد حتى يمكن فهمها بواسطة مجموعات معينة من المستخدمين. ومن بين هؤلاء المستخدمين الأفراد الذين يجب أن يتخذوا أفعالاً معينة، وأولئك الذين يجب أن يتطلبوا تعليمات أو توجيهات، والناس المختصين بتشريعات معينة. ولكن يوجد أيضاً مستخدمون مدربون في مجالات مختلفة من مجالات مؤلفي الوثائق أو المعلومات الأصلية أو كاتبها.

هذا بالإضافة إلى أخصائيين في ميادين المعرفة الأخرى. ويجب التخلّص من التوثيق الفائض والقديم الجدوى طبقاً لمجموعة من المعايير تحدد لذلك. أما المواد المتقادمة فيجب تحديثها ويصحب ذلك عمل التحليل والتوليف وإعادة التجميع بواسطة فحص نقدي للبيانات الأساسية.

تعد وسائل التواصل الاجتماعي اليوم، وتحديدًا المحتوى الذي ينشئه المستخدم، مصدرًا قيمًا للمعلومات للمؤسسات الإعلامية). كل يوم، يتم إنشاء كميات كبيرة من المحتوى الذي ينشئه المستخدمون. ترتبط صناعة المحتوى الذي يصنعه المستخدمون أيضًا بما يسمى الصحافة التشاركية)، والذي يُعتقد أنه مجال يحتاج إلى تطوير أكثر من قبل المؤسسات الإعلامية. يعني الحجم الهائل لتلك البيانات أنه يمكن تصنيفها على أنها بيانات ضخمة.

(Veglis, Andreas, and Theodora Maniou ,2018, p35)

أدركت المؤسسات الإعلامية أنه من خلال دراسة بيانات استهلاك المحتوى، يمكنها استخراج معلومات مفيدة قد تساعد في تصميم استراتيجيات نشر ناجحة وتؤدي إلى فرص إيرادات جديدة. علاوة على ذلك، مع رقمنة العملية الصحفية وإدخال الانترنت وخدماتها، أصبح لدى المؤسسات الإعلامية تحت تصرفها قنوات نشر متعددة تمثل كل واحدة من هذه القنوات مصدرًا للبيانات، وتشكل جميعها معًا كميات كبيرة من المعلومات التي يمكن تصنيفها على أنها بيانات ضخمة. تداول الصحف، تقييمات الراديو والتلفزيون، مشاهدات الجمهور، عمليات البحث، التفضيلات، تدفق النقرات، ملفات السجل، وإشعارات وسائل التواصل الاجتماعي هي بعض الأمثلة على البيانات التي توفرها القنوات المذكورة أعلاه والتي يمكن أن تستغلها المؤسسات الإعلامية.(Newman, et al ,2018, p12)

يمكن أيضًا استخدام البيانات الضخمة في عملية الإنتاج في المؤسسات الإعلامية. على وجه التحديد، توفر البيانات بشكل رقمي ووفرة الأدوات الفعالة عبر الانترنت التي أدى تحليل وتصور ونشر كميات كبيرة من البيانات إلى إدخال صحافة البيانات والتي عرفها الباحث في الفصل السابق بأنها عملية استخراج المعلومات المفيدة من البيانات، وكتابة المقالات بناءً على المعلومات.

يعتبر محتوى الوسائط الاجتماعية، وخاصة المحتوى الذي ينشئه المستخدم، مصدرًا قيمًا للمعلومات للمؤسسات الصحفية. ومع ذلك، إن أرشفة هذه البيانات واستثمارها ليست مهمة سهلة، لأن كمية البيانات وتنوعها يتطلب مهارات خاصة وموارد حسابية متزايدة. أخيرًا، يتم استخدام البيانات الضخمة أيضًا في حالة الصحافة التشاركية، حيث يقوم الصحفيون بإعادة استخدام معلومات المستفيدين، حيث يتم استدعاء الصحفيين لاستغلال المعلومات المقدمة من الجمهور (Veglis, et al, 2022, p12)

3-4 دور أخصائي البيانات في إدارة البيانات بالمؤسسات الإعلامية

ساهم التحول الرقمي في إعادة تشكيل وهيكل صناعة الأخبار والإعلام. حيث بدأ الانتقال من الإعلام التقليدي إلى الإعلام الرقمي منذ أكثر من عقدين، وكانت التغييرات التي طرأت على الشركات الإخبارية والإعلامية خلال هذا الوقت دراماتيكية. حيث لا يزال عدد قليل من إصدارات بعض المؤسسات الإعلامية موجودًا كإصدارات مطبوعة فقط بعد الآن. تحتفظ اليوم المؤسسات الإعلامية بجميع منافذها الإخبارية المطبوعة والمسموعة الرئيسية تقريبًا الآن بنسخ رقمية عن أرشيفها السابق ومصادرها الحالية؛ كل ذلك أدى إلى ضرورة خلق وظائف ومهام جديدة للمسؤولين عن إدارة البيانات في هذه المؤسسات. (الحازمي، 2022)

وفي دراسة بعنوان "إدارة البيانات للمكتبات" ذكر أن العديد من أمناء المكتبات هم جدد في عالم البيانات الضخمة ويحتاجون إلى فهم قيمة دورهم في إدارة بيانات أي مؤسسة، وأن البدء في خدمة إدارة البيانات يشبه تمامًا البدء بأي خدمة مكتبة جديدة أخرى. حيث لا بد من التمييز بين دورة بحث البيانات ودورة معالجة البيانات، كما يحتاج أمناء المكتبات إلى بناء علاقات مع المسؤولين الآخرين في عملية إدارة البيانات قبل أن يتمكنوا من إشراك المكتبة أو مركز المعلومات في المؤسسة في دورة بحث البيانات وتحديد الخدمات المطلوبة. ثم يتم تقديم حجة لإشراك الموظفين من جميع أنحاء المؤسسة في هذه العمليات. كما أن أمناء المكتبات (أخصائيي المعلومات) يمكن أن يبرهنوا على وجود بيانات وصفية جيدة بمجرد فهمهم الاحتياجات. كما تؤكد الدراسة على ضرورة التمييز بين البيانات الوصفية والإدارية والهيكلية وتقديم مجموعة متنوعة من مخططات البيانات الوصفية، والتمييز بين تخزين البيانات مقابل الحفظ والأرشفة. وتقديم وصف لأنواع التخزين والتكاليف التي تسبق عملية الحفظ نفسها.

ويوصي العديد من الخبراء في المجال بأن تكون البيانات موثقة جيداً ومنظمة ومخزنة ومرخصة بشكل مناسب ومحفوظة على المدى الطويل قبل منح الوصول. هناك مجموعة من خدمات ومستويات الإتاحة التي يمكن أن توفرها المكتبات ومراكز المعلومات؛ لذلك يوصي المؤلفون بصياغة ملف سياسة بيانات المؤسسة ويتعين خطة مطورة للحفاظ على الوصول إلى البيانات. (Maurer,2014, p3-4)

وتختلف المنهجية المتبعة للتوظيف وتوفير الموارد البشرية المختصة من جهة إلى أخرى، ويعتمد ذلك على المستويات الحالية لنضج إدارة البيانات ضمن الجهة، وحجم عمليات الجهة، ومدى أهمية البيانات بالمقارنة مع الخدمات والمسؤوليات التي تضطلع بيها الجهة.

3-5 تقنيات إدارة البيانات واستخدامها في المؤسسات الإعلامية

نعيش اليوم فيما يعرف بالثورة الصناعية الرابعة Industry 4.0 التي تقودها البيانات الناتجة عن التطور التكنولوجي. وانتشار الانترنت والتحول إلى عالم الرقمنة، وهو ما أدى إلى ظهور اقتصاد جديد، يطلق عليه اقتصاد المعرفة. تمثل المعلومات فيه السلع الأساسية، نتيجة تحول اهتمام منظمات الأعمال من الاعتماد على المنتجات، إلى الاعتماد على المعرفة، وأصبح جوهر التنافس يعتمد على الابتكار والتميز، وتحول الاقتصاد الصناعي إلى اقتصاد معرفي. وتحول الهيكل التنظيمي لمنظمات الأعمال من التسلسل الهرمي للترابط الشبكي، وأصبحت البيانات مصدر قوة رئيسي لأي مجتمع قائم على المعرفة، ومن أهم موارد منظمات الأعمال بشرط إدارتها بشكل سليم وموضوعي، فهي تسهم إسمهماً مؤثراً في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتنعكس قيمتها بشكل مباشر على الأداء المالي والتشغيلي لمنظمات الأعمال، وأصبح لها دور مهم في حياة المؤسسات التي تسعى إلى البقاء والاستمرارية والنمو. (عبد الرازق، 2021، ص3)

إلا أن ما سبق يتطلب استخدام العديد من التقنيات الداعمة، لاستخلاص المعرفة القيمة من هذه البيانات من خلال كفاءة إدارتها، والتحقق من موثوق ما تنتج من معلومات، للوصول لقيمة مضافة تدعم أعمال المؤسسات، وتفي بمتطلبات أصحاب المصالح العاملين فيها والمتعاملين معها؛ ولتحقيق ذلك من الضروري أن يتحمل القائمون على

المؤسسات الإعلامية وغيرها من المؤسسات مسؤولياتهم تجاه حوكمة البيانات، للتأكد من انتقاء البيانات، وتحويلها إلى مجموعات من البيانات المهمة والأمنة، للارتقاء بمستوى الضمان والدقة، وتحقيق القيمة المضافة المستهدفة من استخدامها. فهذه البيانات يمكن أن تحسن ما يقدم لأصحاب المصالح من معلومات، لاتخاذ ما يلزم من قرارات، وإجراءات تدعم وتعزز الأداء بالنسبة للمؤسسات، وهو ما يتطلب من القائمين على المؤسسات تبني إجراءات متقدمة، لاختبار جودة وخصوصية البيانات المستخدمة، ومن ثم يستوجب على القائمين عليها لدعم الاستفادة من مزايا إدارة البيانات وحوكمتها. وفهم المخاطر المتعلقة بعمليات سوء التعامل مع التقنيات المختلفة ذات العلاقة. وفيما يلي يعرض الباحث أهم تلك التقنيات.

3-5-1 البيانات الضخمة

يعتبر موضوع البيانات الضخمة BIG DATA من الموضوعات الحديثة نسبياً والسريعة الانتشار في المجال البحثي والعلمي وكان بالكاد يُعرف قبل بضع سنوات، والبيانات الضخمة واحدة من المواضيع الأكثر مناقشة اليوم أكثر في مجالات المعلوماتية والمجالات الاقتصادية والصناعية ولذلك يختلف تعريف مفهوم البيانات الضخمة حسب التخصصات التي تداخلت في تغطيتها ومعالجتها للموضوع؛ ولكن هناك اتفاق على أن مفهوم البيانات الضخمة عندما يكون حجم البيانات، لذا فالبيانات الضخمة هي مفهوم حديث نسبياً، خاصة في العالم العربي، مع عدم وجود عدد كافٍ من المؤسسات والشركات العربية للتخصص في خدمة البيانات الضخمة على غرار الدول الأجنبية. (بدر الدين، 2016)

3-5-1-1 مفهوم البيانات الضخمة:

تعرف البيانات الضخمة على أنها الكم الهائل من البيانات فضلا عن توافر السرعة الكافية للوصول إلى البيانات في الوقت الملائم، ويتسم نظام البيانات الضخمة بالتنوع في المصادر والأشكال في آن واحد، حيث إنها بيانات غير مهيكلة، وتشتمل على صدق البيانات بما يمنع التداخل بينها والحصول على معلومات موثوق به. (راضي، 2022، ص5)

ويعرفها (الشوابكة، 2018) أنها البيانات التي تقاس بوحدات قياس عالية جداً مثل التيرابايت والبيتابايت والاكسابايت والزيتابايت (الذي يساوي ترليون غيغا بايت)؛ وهذه البيانات هي مجموعة ضخمة من البيانات المعقدة والمتداخلة بشدة (كالتغريدات على تويتر، والدردشات والإعجابات على الفيسبوك، ومؤشرات حالة الطقس وغيرها.. مما يصعب معالجته وإدارته باستخدام أداة واحدة من أدوات قواعد البيانات أو بالطرق التقليدية لمعالجة البيانات، وهي تنمو بوتيرة متسارعة للغاية.

بالنظر إلى التعريفات السابقة لمفهوم المكتبات الضخمة، فإن هذا المفهوم ليس جديداً على علم المكتبات والمعلومات، حيث كان أمناء المكتبات يتعاملون مع البيانات الضخمة منذ مكتبة الإسكندرية القديمة. تعامل أمناء المكتبات في الماضي مع البيانات الضخمة في أشكال اللغائف والكتب المطبوعة، لكن المكتبيين لم يطلقوا مطلقاً على هذه المجموعات "بيانات كبيرة أو ضخمة". أدى ظهور "البيانات الضخمة" في المجتمع إلى زيادة عدد مجموعات البيانات المتاحة للباحثين في المؤسسات الأكاديمية. توفر الوكالات الحكومية والمنظمات الصحية والمكتبات الجامعية والمؤسسات الإعلامية بشكل روتيني وصولاً مفتوحاً لأنواع عديدة من البيانات. كما أدى تطوّر تكنولوجيا الاتصالات المعلوماتية إلى نمو المعرفة والبحث الإلكتروني بشكل متسارع، مما خلق فرص عمل جديدة لأمناء المكتبات الأكاديمية مع ظهور أخصائيي البيانات المكتبي. والذي بدوره أصبح يتعامل مع البيانات في أي مؤسسة كانت أكاديمية، اقتصادية، أو إعلامية. (Khan, and Du, 2018, P2)

3-1-5 خصائص البيانات الضخمة:

حتى تكون البيانات ضخمة لا بد من توافر خمسة عناصر رئيسية فيها: (بن الطيب، والرابعي، 2018، ص6-7)

▪ **الحجم Volume:** هي حجم البيانات التي يتم استخراجها من مصدر ما، وهذا هو أساس تحديد ما هي

قيمة احتمالية البيانات لكي تحدد من ضمن البيانات الضخمة؛ فهو عدد التيرابايت من البيانات (كل 1

تيرا بايت = 1024 غيغا بايت) التي يتم جمعها يومياً من المصادر، وقد تكون الخاصية الأكثر أهمية

في تحليل البيانات الضخمة، وكما أن وصفها بالضخمة لا يحدد كمية معينة؛ بل يقاس عادة بالبيتابايت أو بالاكسابايت. (كل 1 بيتا بايت = 1024 تيرابايت، وكل 1 اكسابايت = 1024 بيتا بايت)

▪ **التنوع Variety:** والمراد بها التنوع في هذه البيانات الناتجة، والتي تساهم في معاونة جميع المستخدمين والمهتمين من الباحثين أو مطوري تقنيات تعتمد على العدد الضخم من البيانات أو حتى محللين، للعمل على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم، وتتوّع هذه البيانات ما بين بيانات مهيكلة وغير مهيكلة في قواعد بيانات ونصف مهيكلة تأتي من طابعها غير الممنهج، مثل: الصور ومقاطع وتسجيلات الصوت وأشرطة الفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط GPS؛ وتتطلب وقتاً وجهداً لتهيئتها في شكل مناسب للتجهيز والتحليل.

▪ **السرعة Velocity:** والمراد بها سرعة الإنتاج والاستخراج لهذه البيانات لتلبية الطلب اللازم للمستخدمين، وبذلك تعد السرعة في الحصول على هذه البيانات خاصية مهمة وأساسية في اتخاذ القرار اعتماداً على هذه البيانات، وهو الوقت الذي يتم قضاؤه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناء عليها.

▪ **الموثوقية Reliability:** يقصد بها مدى موثوقية مصدر البيانات ومدى دقتها، وصحتها، وحدثة تلك البيانات. نظراً لأن البيانات الضخمة تجعل من الممكن جمع عدد غير محدد والعديد من أشكال البيانات، فمن الصعب تبرير صحة المحتوى، بالإضافة إلى عدم الاتساق الذي يمكن أن تظهره البيانات في بعض الأحيان، مما يعيق عملية القدرة على التعامل مع البيانات وإدارتها بفعالية.

▪ **القيمة Values:** أي الفائدة المرجو تحقيقها من استخدام تقنيات البيانات الضخمة في المؤسسات.

3-5-1 البيانات الضخمة في مجال علوم المكتبات والمعلومات:

ظهر الاهتمام بموضوع استخدام البيانات الضخمة في مجال المكتبات خلال انعقاد مؤتمر إيفلا عام 2015 بمدينة "كيب تاون" بجنوب إفريقيا، إذ برز الدور الذي تلعبه البيانات الخاصة بالمستفيدين، والاستفادة من الجدول الخاص بالأنشطة في تسيير المكتبات. حيث يتم تحليل البيانات لاستغلالها في تفعيل أنشطة المكتبة، وتنمية سياسة

المجموعات لاقتراح خدمات تتلاءم وحاجات المستفيدين. بعد تحليل البيانات، يعمل المكتبي على اقتراح ارتباطات منهجية لرؤية البيانات المرئية، واستخراج البيانات المهمة حسب منهجية معينة مثل:

- تحديد الفئات الاجتماعية التي تستعمل المكتبة.
- معرفة سلوك المستفيد وتغييراته، وتحديد كيفية الاستفادة من المجموعات.
- تحديد صعوبات المستفيدين.

ووفقاً لما سبق لهذا، فالمكتبات والمكتبيون مناسبون بشكل فريد للعمل مع البيانات الضخمة حيث إنّ المكتبات لها عادات طويلة الأمد في التعامل مع المعلومات ومع التكنولوجيا، ولا يجب التفريق بينها وبين البيانات الضخمة. فالمكتبيون يمكن أن يخرطوا في عمل البيانات الضخمة من خلال:

1- تطوير السلاسل والحفاظ على مجموعات البيانات وقواعدها.

2- استعمال البيانات - استعمال الإحصائيات.

3- البحث وإدارة البيانات.

4- دمج ثقافة البيانات في برامجهم التعليمية والتكوينية.

ولكن، هذا يتطلب معرفة نوع البيانات التي يمتلكونها، والبيانات التي يجب أن تبتكر، والبيانات التي يجب أن يفاوضوا عليها، وبعدها الوصول إليها وتحليلها، وذلك لاتخاذ الجهات الإدارية العليا أفضل القرارات.

(مقناني، ومقدم، 2019، ص9-10)

3-5-1-4 مصادر البيانات الضخمة

يشير المزين (2019، ص250) إلى وجود العديد من مصادر البيانات الضخمة ومنها:

- المصادر الناشئة عن إدارة أحد البرامج: سواء كانت برامج حكومية أم غير حكومية، كالسجلات الطبية الإلكترونية، وسجلات التأمين، وبنوك الطعام.

- المصادر التجارية أو ذات الصلة بالمعاملات: مثل البيانات الناشئة عن معاملات بين كيانيين، ومعاملات البطاقات الائتمانية والمعاملات التي تجرى عن طريق الانترنت.
- مصادر شبكات أجهزة الاستشعار: مثل التصوير بالأقمار الصناعية، وأجهزة استشعار الطرق، وأجهزة استشعار المناخ وتلوث الهواء.
- مصادر أجهزة التتبع: مثل تتبع البيانات المستمدة من الهواتف المحمولة، والنظام العالمي لتحديد المواقع.
- مصادر البيانات السلوكية: مثل مرات البحث على الانترنت عن منتج أو خدمة ما أو أي نوع آخر من المعلومات، ومرتات مشاهدة إحدى الصفحات على الانترنت.
- المصادر المتعلقة بالآراء: مثل التعليقات والآراء على وسائط التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر.

يستخلص من ذلك أن مصادر البيانات الضخمة تتميز بتنوعها وتجدد مصادرها، فكما استحدثت وسائط التواصل الاجتماعي منذ عدة أعوام، فربما تضاف مصادر أخرى للبيانات الضخمة خلال الفترات القادمة، وقد تستفيد المؤسسات الإعلامية من ذلك التنوع في سبيل تسخير هذه التقنية لديها.

ومع الأخذ في الاعتبار الاستخدامات المتعددة للبيانات الضخمة في المؤسسات الإعلامية يمكن للمؤسسات الإعلامية الاستفادة من البيانات الضخمة لاستهلاك المحتوى وإدارته، وتطبيقات وممارسات صحافة البيانات، وأغراض التنقيب عن البيانات. (Veglis, 2022, p12)

غالباً ما تكشف بيانات المستهلك التي تم جمعها من سلوك مستخدم وسائل التواصل الاجتماعي عن عدة عوامل كان يتم التغاضي عنها في وسائل الإعلام التقليدية والتي لديها القدرة على جذب اهتمام المستهلك. تساعد البيانات الضخمة المؤسسات الإعلامية على فهم الطلب على أنواع مختلفة من المحتوى الإعلامي لفئة عمرية معينة على قنوات النشر المختلفة المتاحة. كما تقوم أيضاً بالتنبؤ بالأوقات التي يُرجح فيها أن يشاهد المستخدمون المحتوى وعلى أي جهاز. ولأهمية ذلك الموضوع تكشف دراسة أن أحجام البيانات التي يستخدمها المستخدمون في قطاع

الإعلام اليوم مذهلة للغاية. في عام 2017، قام موقع Facebook بجمع ومعالجة 500 تيرابايت من البيانات يوميًا. (Singh, 2017, p6)

وبالتالي، فإن البيانات الضخمة تشجع على استخدام الرسوم البيانية وتصورات البيانات في المشاريع الصحفية وتقدم جوانب جديدة لفهم تحول المعلومات الخام في الحقيقة الصحفية. (Karypidu et al., 2019)

3-5-1-5 منظومة البيانات الضخمة:

يذكر البار (د.ت، ص11) أن منظومة البيانات الضخمة لا يمكن الاستفادة منها إلا بمشاركة ثلاثة أطراف يمثلون المنظومة هي:

1) موفر البيانات الضخمة: يعمل موفر البيانات الضخمة على توفير البيانات من مصادرها المختلفة إلى

مقدم الخدمة وتشتمل أنشطة موفري البيانات على ما يلي:

➤ إنشاء البيانات.

➤ إنشاء المبتاداتا التي تصف مصدر البيانات.

➤ إيجاد مصادر البيانات المفتوحة على الانترنت.

2) مقدم خدمة البيانات الضخمة: يقوم مقدم الخدمة بتحليل البيانات الضخمة وتوفير البنية التحتية اللازمة

لها، ومن بين الأنشطة التي يقوم بها ما يلي:

➤ جمع البيانات عن طريق الطلب المباشر من موفر البيانات أو البحث في الانترنت.

➤ تخزين البيانات.

➤ دمج البيانات.

➤ توفير أدوات لتحليل البيانات.

➤ دعم إدارة البيانات مثل خصوصية البيانات وأمن البيانات

(3) عميل خدمة البيانات الضخمة: يقصد به المستخدم النهائي لمنظومة البيانات الضخمة سواء كان

شخصاً أم نظاماً، ومن بين أنشطة العميل ما يلي:

➤ طلب خدمة البيانات الضخمة من مزود الخدمات.

➤ استخدام مخرجات خدمة البيانات الضخمة.

مما سبق يستنتج الباحث أن منظومة البيانات الضخمة تكون أكثر فعالية عندما تتفاعل جهود جميع الأطراف المشاركة في المنظومة.

برأي الباحث أن البيانات الضخمة تلعب وتستمر في لعب دور مهم للغاية في نجاح المؤسسات الإعلامية؛ حيث إنها أداة مفيدة تسمح للمؤسسات الإعلامية بمراقبة ردود أفعال المستخدمين تجاه منتجاتهم، وتسهيل مشاركة المستخدم في إنتاج الأخبار، وإنشاء قصص إعلامية مثيرة للاهتمام تعتمد على البيانات وتقديم للمستخدمين معلومات قيمة مخفية في البيانات التي تهمهم.

كما يمكن لاستخدام البيانات الضخمة تسهيل إدارة وسائل الإعلام لبياناتهم وتنظيمها بصورة أكثر دقة وأكثر إنتاجية.

3-5-2 التنقيب في البيانات

مرت البشرية في مرحلة تفوق العلوم والتقنيات، ولا يخفى الأثر الذي تركه هذا التفوق في حياة الإنسان، ومما لا شك فيه أن المجتمعات التي استمكت للمعلومة والمعرفة هي الآن التي تحكم العالم وتتصدر مشهد الدول المتقدمة والعصرية.

أحد أشكال التقدم والتقنية وأحد أبرز آثارها هو تضخم المعلومات الهائل، والذي يحدث باطراد مستمر، حيث أصبحت مخازن البيانات وقواعد البيانات التي تعتمد عليها أغلب النظم والتطبيقات، أصبحت ممتلئة بكم كبير وضخم من البيانات العشوائية والتاريخية، ويمكن القول إن البيانات لا تنام ولا تتوقف عن النمو.

مع هذا النمو في البيانات، أصبحنا أمام تحدي كبير يتمثل في كيفية الاستفادة من هذه البيانات المخزنة في مستودعاتها، وكيفية القيام بعملية استخراج المعلومة المفيدة منها، وهذا التحدي أصبح لا يمكن حله بواسطة الطرق

التقليدية لتحليل البيانات، لذلك فإننا بحاجة إلى تقنيات غير تقليدية تستوعب التعامل مع الكميات الضخمة للبيانات بالإضافة إلى القدرة على التعامل مع الأنواع والأشكال المختلفة للبيانات، وهذا يعني تقنيات على مستوى عالٍ من الكفاءة والذكاء. (البحيصي، 2017)

3-5-2-1 مفهوم التنقيب في البيانات:

يعد التنقيب في البيانات عملية متطورة تقوم باشتقاق البيانات المطلوبة والفعالة والشاملة من كم هائل من البيانات طبقاً لأهداف مسبقة تجارية، ويعد البعض التنقيب في البيانات مصطلحاً شائعاً لاكتشاف المعرفة، في حين يضع البعض التنقيب في البيانات كخطوات أساسية في عملية اكتشاف المعرفة. فلقد ظهر التنقيب في البيانات في أواخر الثمانينات والذي كان مجالاً حديثاً مع قيمة بحثية مرتفعة في دراسة قواعد البيانات والذكاء الصناعي وتكنولوجيا قواعد البيانات وتعلم الآلة والإحصائيات وعرض البيانات وغيرها من المجالات النظرية والتكنولوجية. (Han , and Kamber ,2000)

وتتعدد تعريفات تنقيب البيانات، منها ما يعرفها بأنها: عملية تحليل محوسبة يتم إجراؤها على كم كبير من البيانات بهدف استكشاف أنماط وعلاقات غير معروفة مسبقاً. ويعرفها البعض بأنها: عملية استخراج المعرفة من بيانات ضخمة.

ومن التعريفات المميزة والشاملة لتنقيب البيانات هو التعريف الذي يقول بأن: "تنقيب البيانات هو مجال يجمع عدة تقنيات من عدة تخصصات مثل تعليم الآلة، الإحصاء، التعرف على الأنماط، قواعد البيانات والإظهار المرئي بهدف استخراج المعلومات من مستودعات وأماكن تخزين البيانات الضخمة."

وهذا التعريف يوضح أن تنقيب البيانات ليس علماً قائماً بذاته، بل هو خليط من تقنيات من عدة مجالات في الرياضيات والحاسوب بشكل أساسي. (البحيصي، 2017)

ويرى الباحث أن هناك خطأ في التسمية حيث إن المقصود بالتنقيب في البيانات هو استخلاص المعرفة من كميات كبيرة من البيانات؛ حيث يمكن أن تكون تسميتها المناسبة هي "تنقيب المعرفة من البيانات" ولكن هذا المصطلح

طويل بعض الشيء فيمكن تسميتها بمصطلح أقصر التنقيب عن المعرفة؛ لكن هذا المصطلح لا يعكس التوكيد على أن التنقيب من كميات كبيرة من البيانات؛ لهذا وجد أن مصطلح التنقيب في البيانات المناسب لهذا العلم (Data mining) فيمكن القول إن التنقيب في البيانات هي اكتشاف المعرفة من البيانات أو هي عملية تحليل البيانات من منظورات مختلفة واستخلاص علاقات بينها وتلخيصها إلى معلومات مفيدة، مثل معلومات يمكن أن تسهم في زيادة الربح، تخفيض التكاليف، أو كليهما معاً. أو هي عملية الكشف والعثور على معلومات ذات فائدة من خلال استعمال مجموعة من الأدوات المعقدة. بعض من هذه الأدوات تشمل أدوات الإحصاء الاعتيادية والذكاء الاصطناعي والرسوم البيانية من صنع الكمبيوتر.

3-2-5-2 تاريخ التنقيب في البيانات:

لقد بدأ الاهتمام بالتنقيب في البيانات عام 1989 م أثناء انعقاد ورشة عمل حول اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات ومن ذلك الحين تم عقد هذه الورشة بصفة مستمرة سنوياً حتى عام 1994 م، أما في 1995 م أصبح المؤتمر الدولي لاكتشاف المعرفة والتنقيب في البيانات من أهم الأحداث السنوية، ومن ثم بدأ تخطيط الإطار العملي للتنقيب عن البيانات واكتشاف المعرفة في كتابين: اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات، والتقدم في اكتشاف المعرفة والتنقيب في البيانات ثم فاقت إمكانية تخزين كميات هائلة من البيانات قدرة العنصر البشري على التحليل والفهم بعد عام 2000 م؛ ولم يكن هناك أداة مناسبة لاشتقاق المعلومات والمعرفة من البيانات، ويمكن إيجاد نماذج محددة وقواعد بواسطة أدوات التنقيب في البيانات في ظل كم هائل من البيانات، والذي يوفر المعلومات الضرورية للأنشطة التجارية، والاكتشافات العلمية، والبحث الطبي وغيرها من المجالات.

لذا يعد التنقيب في البيانات من أسرع المجالات نمواً في تخصصات علم في تحليل الكميات الهائلة من البيانات وفهمها، وتنتج هذه البيانات يومياً بواسطة المؤسسات المختلفة مثل البنوك، شركات التأمين، ومستودعات البيع وعلى شبكة الانترنت، وصاحب هذا الانفجار في البيانات زيادة هائلة أيضاً في استخدام الحاسبات الآلية، والمساحات الضوئية، والكاميرات الرقمية، والباركود وغيرها. ولقد ظهر مع التنقيب في البيانات أدوات وبرمجيات تساعد في

التنقيب عن الكم الهائل والمتزايد من البيانات للوصول إلى المعرفة في قواعد البيانات المختلفة، وتيسر هذه الأدوات العمل على معظم التخصصات العلمية ومنها علوم المكتبات والمعلومات. (سيد، 2015، ص793-794)

3-2-5-3 مهام التنقيب في البيانات:

مهام تنقيب البيانات تُعبر عن طبيعة ونمط المعرفة التي تُنقب عنها ويُحدد ذلك طبيعة البيانات والخوارزميات المستخدمة في التنقيب، وتقسم مهام تنقيب البيانات إلى نوعين:

- **مهام تنبؤية (Predictive):** هدف هذه المهام هو القيام بعملية تنبؤ قيمة سمة من سمات البيانات استناداً لقيم سمات أخرى. السمة التي يتم تنبؤ قيمتها تسمى Target Class، ويوجد نوعان لهذه المهام، الأول يُسمى التصنيف (Classification) والثاني يُسمى بالتنبؤ (Prediction).
- **مهام وصفية (Descriptive):** هدف هذه المهام هو القيام بعملية وصف لخصائص البيانات إما عن طريق تجميع البيانات المتشابهة في خصائصها ضمن مجموعات ويسمى هذا النوع بتحليل العناقيد (Clustering)، أو عن طريق إيجاد روابط وقواعد علاقات بين البيانات ويسمى هذا بتحليل الاقتران وينتج عنه قواعد تسمى (Association Rules). يوجد نوع ثالث من المهام الوصفية ومهمته إيجاد البيانات الشاذة أو المشوهة ويسمى بتحليل القيم الشاذة (Outliers Analysis). (البحيصي، 2017)

3-2-5-4 علاقة التنقيب في البيانات بعلم المكتبات والمعلومات:

يعتبر علم التنقيب في البيانات من العلوم الحديثة نسبياً، وهو يشكل امتداداً لعلم التحليل الإحصائي والعصب الرئيسي لعلوم ذكاء الأعمال، وقد نشأ كنتيجة طبيعية للتطور الكبير الذي حدث في مجال نظم المعلومات والتضخم الكبير في البيانات التي تنمو بشكل أسي. ويعتبر مجال التنقيب في البيانات حقلاً متعدد التخصصات، يستفيد من المجالات بما في ذلك تقنية قاعدة البيانات، الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والشبكات العصبية، والإحصاءات والتعرف على الأنماط، والنظم القائمة على المعرفة، واكتساب المعرفة، واسترجاع المعلومات، والحوسبة عالية الأداء

والصورة ومعالجة الإشارات، وتحليل البيانات المكانية والبيانات التصويرية، والتي تعتمد بشكل كلي على الإدراك البصري.

يعتبر تنقيب البيانات ملتقى الجهود المبذولة من الباحثين في عدة مجالات من المعرفة، والذي من خلاله يتم تطوير وبناء تقنيات تتعامل مع البيانات وأشكالها المتعددة وأنواعها المختلفة بهدف مواجهة المشكلات في مجالات مختلفة كالهندسة، الأعمال، الصناعة، الطب والعلوم والمكتبات وغيرها.. ويتجلى هذا الجمع في مراحل وخطوات تنقيب البيانات بدءاً من تجهيز وتجميع البيانات وحتى النتيجة النهائية والتي تختلف حسب أهداف وأغراض التنقيب.

(Mourad et al . 2021, 1388)



شكل (4) علاقة التنقيب في البيانات بالعلوم الأخرى⁴

وفيما يتعلق باستفادة مجال المكتبات والمعلومات من هذه التقنية، فقد تم بالفعل استخدام هذه التقنية مع التخصص فيما يعرف بـ Data Mining in Libraries، وقد استخدم مصطلح (Data Mining) في مجال المكتبات والمعلومات للمرة الأولى عام 1998، ونظراً لما حدث من التباس عند الاسترجاع من جانب الباحثين في مجال المكتبات حيث كانت نتائج البحث تسترجع المؤلفات عن مكتبات البرمجيات المتعلقة بالتنقيب عن البيانات Software Libraries for Data Mining، وليس التنقيب عن البيانات للمكتبات Data Mining for Library، لذلك صك مصطلح آخر لفض هذا الالتباس عام 2003 مصطلح Data أو Data Mining for Libraries، لذلك صك مصطلح آخر لفض هذا الالتباس عام 2003 مصطلح "التنقيب البليوغرافي: Bibliominig الذي يعني تطبيق الأدوات الإحصائية وأدوات التعرف على الأنماط في كم كبير من البيانات المرتبطة بنظم المكتبات من أجل المساعدة في اتخاذ القرارات، أو تبرير الخدمات المقدمة وتطويرها خاصة في المكتبات الرقمية، وبمعنى آخر فإن التنقيب البليوغرافي Bibliominig عبارة عن إعادة رؤية للبيانات من منظور مختلف لتحقيق قيمة مضافة.

ويمكن حصر مجموعة من الفوائد التي يمكن الحصول عليها من استخدام تقنية التنقيب في تقديم أوجه جديدة تمكن العاملين من الاستفادة منها في إدارة المكتبات ومراكز المعلومات أو أي مراكز خدمية أخرى بنظرة مختلفة لموارد وأنشطة المكتبة، وهذه المجموعة من الفوائد على سبيل المثال وليس الحصر:

1- إدارة مقتنيات المكتبة.

2- إنشاء قواعد بيانات خاصة بالمستفيدين.

3- تنمية الموارد البشرية.

4- تطوير خدمات المعلومات المتاحة بالمكتبة، وإنشاء خدمات أخرى.

5- تطوير الميزانيات. (الدرويش، 2009)

3-5-2-5 تحديثات تنقيب البيانات

إن مجال تنقيب البيانات هو مجال بحثي حي مليء بالمساهمات العلمية التي تُقدم حلولاً للتحديات والمشاكل في هذا المجال، وكما في أي مجال علمي وبحثي، يوجد تحديات بارزة تواجه تنقيب البيانات تتمثل في:

❖ **قابلية التوسع (Scalability):** لابد أن تتوفر في تقنيات تنقيب البيانات القدرة على التعامل مع كم كبير وضخم من البيانات.

❖ **الخصائص الكثيرة (High Dimensionality):** العديد من التطبيقات ينتج عنها كم كبير من الخصائص قد يصل للآلاف، وهذا يشكل تحدياً لتقنيات التنقيب.

❖ **البيانات الغير متجانسة والمعقدة (Heterogeneous Data):** في السنوات الأخيرة بدأت أشكال جديدة للبيانات في الظهور تحتوي على رسومات، بيانات غير نصية وأنواع جديدة من البيانات، وينبغي على تقنيات تنقيب البيانات أن تتعامل مع هكذا أنواع من البيانات.

❖ **جودة البيانات (Data Quality):** البيانات الواقعية والحقيقية دائماً ما تحتوي على قيم فارغة وقيم غير منطقية أو شاذة. لمعالجة جودة البيانات، لابد من تطوير خوارزميات تنقيب تأخذ بعين الاعتبار مشكلة الجودة.

❖ **انتشار البيانات في أماكن متعددة (Data Distribution):** كلما زاد حجم البيانات، كلما كانت منتشرة في أماكن مختلفة، لذلك، يجب تطوير تقنيات تنقيب تتعامل مع بيانات منتشرة وغير موجودة في مكان واحد.

❖ **الحفاظ على خصوصية البيانات (Privacy Preservation):** تعتني خصوصية البيانات بعدم نشر المعلومات الخاصة في البيانات، بينما هدف تنقيب البيانات هو استخراج المعرفة، لذا يوجد اهتمام متزايد في تطوير خوارزميات للتنقيب تحافظ على خصوصية البيانات.

3-2-6 التنقيب عن البيانات في المؤسسات الإعلامية

على الرغم من أن الإعلامي العادي اليوم يمتلك مجموعة أفضل بكثير من مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة بما كان عليه قبل بضع سنوات وهو أكثر إلماماً بالمهارات الرقمية؛ إلا أن البيانات الضخمة كظاهرة ،

بطبيعتها ، لا يزال من الصعب الوصول إليها والعمل مع أصحاب المصلحة في صناعة الإعلام الذين يرغبون في الاستفادة من تقنيات البيانات الضخمة بحيث يحتاجون إلى استخدام تقنيات وبرامج خاصة قادرة على فك رموز هذه الأكوام الكبيرة من المعلومات وتقسيمها إلى فئات منسقة أكثر قابلية للاستخدام وأكثر قابلية للإفادة. (Wu, et al, 2014, p99)

تحقيقاً لهذه الغاية، ظهرت عمليات مثل التنقيب عن البيانات كحل لتلبية احتياجات العاملين في المجال الإعلامي. ومن خلال التعريف السابقة لمصطلحي التنقيب عن البيانات والبيانات الضخمة، نرى أن التنقيب عن البيانات والبيانات الضخمة يشتركان في عدة نقاط فيما يتعلق الأمر بإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية.

كما توصلت بعض الدراسات إلى أنه غالباً ما يستخدم الصحفيون التنقيب عن البيانات للتغلب على عقبات تحليل بعض أنواع البيانات وخصوصاً الضخمة منها، حيث يمكن أن يتيح استخدام البيانات الضخمة من قبل المؤسسات الإعلامية، سهولة اتخاذ القرارات وتنظيم الأعمال الإدارية والفنية من الناحية الإدارية، ومن الناحية الفنية ممكن أن تساهم في الكشف عن روابط جديدة ومثيرة للاهتمام بين المتغيرات وإنشاء قصص إعلامية جديدة أكثر جاذبية لجمهور المستفيدين.

بعبارة أخرى، تقوم أدوات التنقيب عن البيانات بدور الوسيط بين الإعلاميين أو العاملين في مجال البيانات في المؤسسات الإعلامية والبيانات الضخمة، لأنها تسمح باسترجاع المعلومات التي يحتمل أن تكون مفيدة من مجموعات البيانات الكبيرة التي لا يمكن الوصول إليها بخلاف ذلك. (Veglis, 2022, p15)

تمكنت المؤسسات الإعلامية من دمج البيانات الضخمة في ممارساتها بطريقة أثرت على فلسفة المهنة، حيث أدى توفر مجموعات البيانات الكبيرة إلى تغيير في منهج العمل لدى المتخصصين في مجال البيانات في القطاع الإعلامي. ومع ذلك، في الوقت نفسه، أدت التغييرات التي أحدثتها تطبيق هذه التقنيات الجديدة أيضاً إلى تحويل قطاع الإعلام إلى صناعة متقلبة للغاية، عندما يتعلق الأمر بالمهارات المطلوبة للنجاح فيها.

ويرجع ذلك إلى حقيقة أن العمال يضطرون الآن إلى التأقلم مع العديد من الأدوات والتقنيات الجديدة التي لم تكن ضرورية في الماضي، مما يجعل إمكانية الوصول إلى استخراج البيانات والأساليب الصحفية المتقدمة الأخرى موضع تساؤل. ببساطة، يحتاج الصحفي العادي اليوم إلى أن يكون بارعاً في العديد من المجالات التكنولوجية أكثر مما كان عليه في الماضي من أجل التنافس بشكل هادف ضمن حدود صناعة الإعلام، وهي حقيقة لم تمر مرور الكرام على الباحثين. (Hammond ,2017, p412)

برأي الباحث، أنه من الواضح أن أثر استخراج البيانات في مجال الإعلام كان إيجابياً. سواء على الصعيد الإداري أو الفني وإن إدخال العديد من العناصر الجديدة في مهنة الإعلام، سيساهم في تطورها لا شك، والتي تعد بمثابة الخطوة المنطقية خلال عصر النمو التكنولوجي السريع.

3-5-3 صحافة البيانات

يعتبر كل من مصطلحي "البيانات" و "صحافة" مصطلحات جامدة بالنسبة لغير المتخصصين في المجالات التي تعني بها، ويعتقد بعض الناس أن "البيانات" هي أي مجموعة من الأرقام، يتم جمعها في جداول بيانات. فقبل عشرون عاماً كان هذا هو النوع الوحيد من البيانات التي يتعامل معها الصحفيون. لكننا نعيش في عالم رقمي الآن، عالم يمكن فيه وصف أي شيء تقريباً - وكل شيء تقريباً - بالأرقام؛ ويمكن أن تكون البيانات مصدراً لصحافة البيانات، أو يمكن أن تكون الأداة التي تُروى بها القصة الصحفية، والتي كانت نقطة البدء لما يسمى اليوم بصحافة البيانات. (أبو عبدون، 2020، ص31)

3-5-3-1 مفهوم صحافة البيانات ونشأتها.

يمكن أن تكون البيانات مصدراً لصحافة البيانات، أو يمكن أن تكون الأداة التي يتم بها سرد القصة، أو يمكن أن تكون كليهما. كمصطلح، تمت الإشارة إلى صحافة البيانات لأول مرة بواسطة روجرز سيمون في منشور له في مدونة الجارديان إنسايدر Guardian Insider Blog، ومن وجهة نظره فإن صحافة البيانات تعزز الصحافة المفتوحة والبيانات المفتوحة. حيث يرتبط مصطلح البيانات المفتوحة بالشفافية، المسؤولية، إمكانية الوصول،

واستخدام مجاني وعام وقابل لإعادة التدوير. ويجب التعامل مع هذا النوع من الإعلام ليس كتكنولوجيا يجب تبنيها أو كممارسة قائمة معينة، ولكن بدلاً من ذلك، كشيء "موجود مادياً". (Veglis ,et al ,2022, p12)

لقد أصبحت صحافة البيانات جزءاً لا يتجزأ من المؤسسة الإعلامية في الدول المتقدمة اليوم، فقبل أعوام كان الصحفيون يتساءلون كيف يمكنهم تحويل البيانات الى قصة صحفية مقروءة وبالتالي مصدراً مهماً للمعلومات للجميع.

تشير بعض المصادر إلى أن بداية نشأة صحافة البيانات كانت عام 2006 على يد "أدريان هولوفاتي" مؤسس موقع Block Every، وهي: "خدمة معلومات تتيح للمستخدمين معرفة ما يحدث في منطقتهم وبيئتهم المحيطة. (أبو الرب، 2019، ص3)

فيما تقول مصادر أخرى، أن أول من أطلق مدونة بيانات كانت صحيفة "الغارديان" البريطانية عام 2009، عبر معالجتها بيانات لوثائق موقع "ويكيلكس"، إذ نشر الموقع الإلكتروني للصحيفة أكثر من 92 ألف جدول من البيانات عن حرب أفغانستان. (The Guardian, 2017)

توجد العديد من التجارب العالمية والعربية الناجحة لصحافة البيانات. فلقد انطلق العرض البصري للقصص الصحفية من خلال البيانات منذ أكثر من مئة عام فإن مصطلح "صحافة البيانات" قد انتشر خلال السنوات الأخيرة، أي ما بعد سنة الألفين.

وقد اقتصر أولى الأعمال على الخرائط الجغرافية والرسوم البيانية والمخططات قبل أن يرتبط الأمر بعالم الصحافة. وكان يشار إليها في البداية بالصحافة بمساعدة الكمبيوتر (Computer Assisted Reporting) قبل الحديث عن صحافة البيانات، في إشارة إلى استخدام الصحفيين للبيانات لتحسين تغطيتهم الصحفية ولتحفيزهم على التقصي المتعمق في مواضيع معينة.

وبعدَّ ويليام بلايفير (1759-1823) متبكر الرسوم البيانيّة، فقد نشر كتاباً بعنوان "أطلس التجارة والسياسة" الذي يجمع العديد من الرسوم البيانيّة. وقد اخترع أربع طرق للتمثيل البياني: الرسم البياني الخطّي ورسم الأعمدة والرسم الدائري ومخطّط الدائرة.

أمّا فيما يتعلّق بأشهر الأعمال في العصر الحالي، يعتبر مشروع قسم Datablog لصحيفة الغارديان البريطانية The Guardian الذي انطلق سنة 2009 من أبرز التجارب في العالم، حيث استطاعت هذه المؤسسة الإخبارية معالجة العديد من المواضيع الصحفية بالاعتماد على قواعد البيانات الإخبارية الضخمة، وعرض البيانات بشكل تفاعلي. (أكاديمية التدريب الإعلامي، 2020)

وتعرف صحافة البيانات ببساطة أنها الصحافة التي تُمارس عن طريق البيانات. (خلاف، 2014، ص1)

كما عرّف Ramageri التتقيب عن البيانات بأنه إجراء منطقي يستخدم للبحث في كميات كبيرة جداً من البيانات، بهدف اكتشاف معلومات جديدة ذات أهمية، والتي يمكن استخدامها لاحقاً للوصول إلى استنتاجات غير معروفة سابقاً. (Ramageri, 2010, p301)

ومن المهم توضيح أن صحافة البيانات هي نوع من الصحافة التي تتبع نفس الأساسيات مثل جميع الأنواع الأخرى (الصحافة الاستقصائية والتقارير وما إلى ذلك) من أجل بناء قصة جيدة، ولكن الاختلاف الرئيسي هو أن القصة مبنية على المعلومات التي تأتي من البيانات وليس من المصادر التقليديّة؛ وتتميز طريقة الكتابة في هذا النوع من صحافة البيانات بالعمل المعقد وأساليب التعاون بين المتخصصين والأكاديميين؛ ويتم إثراء مقالات صحافة البيانات بالبيانات الإحصائية والتصورات الشاملة، التي تسمح لمراسلي الأخبار بنشر قصص ببيانات معقدة يمكن الحصول عليها من أي مكان. (Hahn, and Stalphy, 2016, p42)

كما تجدر الإشارة إلى أن صحافة البيانات تعتمد بشكل أساسي على البيانات الضخمة. وحتى تتمكن المؤسسة الإعلامية من الاستفادة من البيانات الضخمة من حيث التنظيم والفهم والتحقق والتصور، كما أن هناك حاجة إلى

مجموعة متنوعة كبيرة من المهارات الواجب توافرها في الكادر البشري. كما أنه يتم في هذا النوع من البيانات خلط الأساليب الصحفية التقليدية مع تقنيات تحليل البيانات والبرمجة والإحصاء. (Veglis ,et al 2022, p14)

أبرز محطات تطوّر صحافة البيانات



شكل (5) تطوّر صحافة البيانات⁽⁵⁾

⁵ أكاديمية التدريب الإعلامي (2020)

3-5-3 أهمية صحافة البيانات ودورها

كانت الدوريات وماتزال من أهم مصادر المعلومات، بأشكالها الورقية والالكترونية. وتتعرض الصحافة الآن لحصار بحيث لم يعد هناك مفر من الاستعانة بالبيانات. كانت الصحافة في الماضي الصناعة الوحيدة المعتمدة على التكنولوجيا في نقل وتوزيع أخبار الأحداث اليومية، وكانت الصحافة المطبوعة بمثابة بوابة للمعلومات، لكن هذا العصر قد ولى بلا رجعة، فأخبار الأحداث الأخيرة تتدفق إلينا الآن فور حدوثها، تأتينا الأخبار من عدة مصادر: الشهود العيان والمدونات، فيتم تصفية الأحداث من خلال شبكة واسعة للتواصل الاجتماعي، حيث جرى تصنيفها والتعليق عليها وغالبا ما يتم تجاهل بعض تلك الأخبار. ومن هنا تبرز أهمية صحافة البيانات في عملية جمع وتصفية الأخبار ثم وضع رؤية لها من واقع الأحداث الراهنة، وهي مسألة تتزايد أهميتها يوما بعد يوم، واللغة التي تلجأ إليها تلك الشبكة هي لغة البيانات: وهي عبارة عن بضع معلومات صغيرة، قد تبدو في بعض الأحيان غير ذات صلة بحد ذاتها، إلا أنها في الواقع شديدة الأهمية إذا ما تم وضعها في نصابها.

خلال العقود الماضية، تغيرت طريقة استهلاك الناس للأخبار بشكل جذري. تقارب المعلومات وتقنيات الاتصال جنباً إلى جنب مع انتشار خدمات الانترنت وتوافر مجموعة واسعة من الأجهزة المحمولة حولت القراء والمستمعين والمشاهدين داخل المستخدمين الذين لهم دور حاسم في استهلاك المحتوى. إن صحافة البيانات تضمن تصورات (تفاعلية في بعض الحالات) في المقالات تساعد المستخدمين على فهم أهمية القصة أو تسمح لهم بتحديد البيانات التي تتعلق بهم. وبالتالي، فإن البيانات الضخمة تشجع على استخدام الرسوم البيانية وتصورات البيانات في المشاريع الصحفية وتقدم جوانب جديدة لفهم تحول المعلومات الخام في الحقيقة الصحفية. (Karypiduo, et al, 2019,

p13)

صحافة البيانات اليوم: في الثلاثين عامًا الماضية، جعلت التقنيات الرقمية مع إدخال أدوات مختلفة العمل

الصحفي أسهل. ومع ذلك، فقد جعلوا عمل الصحفي أكثر صعوبة، لأنهم أرهقوا الصحفيين بمعلومات أكثر مما

يمكن التعامل معه من خلال أدواتهم الاستقصائية. تظهر صحافة البيانات نتيجة لهذه التغييرات، وهي مرتبطة بالصحافة القائمة على البيانات.

على وجه التحديد، أدى إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) وتوافر البيانات الضخمة إلى تحويل صحافة البيانات إلى شكلها الحالي. البيانات الضخمة هي ظواهر اجتماعية ثقافية تميز صحافة البيانات عن غيرها من أشكال الصحافة التي استخدمت كميات هائلة من البيانات أو قواعد البيانات. (Venturini et al, 2018)

حالياً، تعمل غالبية المؤسسات الإعلامية حول العالم على تطوير مشاريع صحافة البيانات. استطلعت دراسة حديثة ست مؤسسات إعلامية رئيسية (The Guardian، و The New York Times، و BBC، و CNN، و Associated Press، و Reuters) وجدت الجهود الكبيرة التي تُستثمر في التطوير. صحافة البيانات. ومع ذلك، على الرغم من إدراك الجميع لأهمية صحافة البيانات، إلا أن الأخيرة لم يتم قبولها بعد كصحافة سائدة، ونادراً ما يتم نشر مقالات صحافة البيانات كقصص رئيسية. (Karypiduo, et al, 2019, p13)

3-6 نماذج عالمية لإدارة البيانات وتطبيقاتها في المؤسسات الإعلامية

لقد أدركت الحكومات في جميع أنحاء العالم أهمية إدارة وتبادل البيانات، وأنشأت التشريعات والممارسات والعمليات لتسهيل هذا الجانب. وفي هذا الصدد، وجه المكتب التنفيذي لرئيس الولايات المتحدة 6 رؤساء للإدارات والجهات التنفيذية إلى إدارة البيانات كثروة، ووضع أطراً للمساعدة في إضفاء الطابع المؤسسي على مبادئ الإدارة الفعالة للبيانات في كل مرحلة من مراحل دورة حياة البيانات، لتعزيز التعامل المشترك والانفتاح.

وتشجع سياسة كندا على استخدام نماذج مطورة في مجال إدارة البيانات، وعمليات إدارة البيانات والسجلات باستخدام نهج موحد عبر جميع الجهات الحكومية والخاصة. وقد سنت فنلندا قانوناً حول حوكمة إدارة البيانات يتضمن أحكاماً بشأن التزامات هيئات معينة في الإدارة العامة عند إجراء مهام إدارة البيانات بما في ذلك توافر البيانات في شكل إلكتروني، ونظام التعامل المشترك، وتداول البيانات. في نفس السياق، عدل برلمان نيوزيلندا قانون الخصوصية

للسماح بعقد اتفاقيات تداول البيانات المعتمدة لتمكين استخدام وتداول البيانات بين الجهات المقدمة للخدمات العامة عن طريق تعديل أو توضيح أسس تطبيق مبادئ خصوصية البيانات.

ووضعت أستراليا استراتيجية وطنية بهدف إدارة البيانات الحكومية باعتبارها ثروة استراتيجية لضمان استخدام أكثر كفاءة وفعالية. وقدمت اللجنة القانونية في المملكة المتحدة، التي أنشئت لتشجيع الإصلاح القانوني، تقريراً للبرلمان عن تداول البيانات بين الجهات الحكومية والخاصة، يتضمن التوصية بإصلاح قانوني شامل من أجل إنشاء هيكل قانوني مبدئي وواضح لتداول البيانات يضمن كفاءة وفعالية الحكومة، وتقديم الخدمات العامة وحماية الخصوصية، وكذلك وضع قواعد لممارسات إدارة وتداول البيانات بين الجهات الحكومية. (وزارة الاتصالات القطرية، 2015)

أما على الصعيد العربي، أخذت كل من دولة قطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية، زمام المبادرة لتطوير سياسة من شأنها قيادة وتوجيه الجهات في مجال إدارة وتداول البيانات على مستوى القطاعين العام والخاص. عن طريق وزارات الاتصالات وهيئات ومكاتب وطنية لإعداد وثائق وأدلة خاصة تعتمد على معايير عالمية في المجال وذلك لتقييم إدارة البيانات في مؤسساتها.

نماذج إفادة المؤسسات الإعلامية من تطبيق إدارة البيانات وتقنياتها

منذ رقمنة صناعة الإعلام وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كان هناك تغيير جوهري في صناعة الإعلام حول كيفية استخدامها للبيانات والتحليلات؛ تستخدم المؤسسات الإعلامية العالمية اليوم البيانات الضخمة لفهم سبب اشتراك المستخدمين في خدماتهم وإلغاء اشتراكهم فيها. خلال العقود الماضية، تغيرت طريقة استهلاك الناس للأخبار بشكل جذري. ووفقاً لأحدث التقارير الإخبارية الرقمية لمعهد رويترز، نما استخدام الهواتف الذكية للأخبار بأسرع معدل له لسنوات عديدة، خاصة أثناء عمليات الإغلاق الخاصة بفيروس كورونا، أثناء الاستخدام من أجهزة الكمبيوتر المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المكتبية والأجهزة اللوحية وغيرها، وبصرف النظر عن الأجهزة المختلفة، يمكن أيضاً العثور على الأخبار في عدد كبير من المصادر عبر الإنترنت، مما يكسر حصرية وسائل الإعلام السائد بسبب تسارع دورة الأخبار على كافة المستويات على مدى 24 ساعة مما أدى إلى ظهور وسائل الأخبار البديلة

على الويب التي تعتمد على البيانات، حيث يمكن لمجتمع المستخدمين اكتشاف آلاف القصص الإعلامية عبر المتصفح والبريد الإلكتروني، ولكن رغم ذلك حسب التقرير السابق لوكالة رويترز تقول النسبة الأكبر من مستخدمي الأخبار على وسائل التواصل الاجتماعي إنهم على الأرجح يولون اهتمامًا لوسائل الإعلام الرئيسية والصحفيين، على الرغم من أن هناك العديد ممن يقدرون وجهات النظر البديلة أيضا مما أدى إلى أن يكون للبيانات الضخمة تأثير كبير على عمل المؤسسات الإعلامية. (Newman, et al, 2018, p18) (Bentley, 2019)

إن تطبيق إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية أصبح أسهل بفضل عمل مؤسسة داما الدولية لإدارة البيانات ودليلها المتعلق بمعايير تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية، يستمر معدل البيانات في النمو والتسارع بسرعة غير مسبوقة حيث تسفر الشركات الإعلامية عن نتائج أعمال مختلطة. وفي هذا الصدد تستفيد شركة الإعلام العالمية Data Mesh - وهي شركة إعلامية على شبكة الويب مختصة بتعليم تقنيات البيانات - من تقنيات إدارة البيانات والتي تتوقف على تقصير المسار بين مصادر البيانات والقيمة التي تم إنشاؤها بواسطة تلك البيانات. حيث تستفيد من معايير ومواصفات DAMA عندما أصدرت دليل خاص بها يتكامل مع دليل مؤسسة داما، بحيث لا يتعين على الشركة إعادة اختراع العجلة بل الاستفادة من تطبيق معايير ومواصفات إدارة البيانات بأكمل صورة ممكنة. ففي الوقت الحالي، قد يكون لدى المؤسسات متخصص بيانات لعمليات معينة، وقد لا يوجد هيكلية تنظيمية للمسميات الوظيفية في مجال إدارة البيانات. ومع ذلك، باستخدام دليل Data Mesh بالتوازي مع دليل DAMA، يمكن لتلك المؤسسة تنظيم الأدوار بشكل أكبر، يمكن أن تستفيد إدارة البيانات في المؤسسة الإعلامية من نهج مختلف، باتباع مبادئ شبكة البيانات. (Baan, 2022)

لقد فتح العصر الرقمي الذي نعيشه الأبواب أمام جماهير أوسع، واتصالات أكثر ثراءً، وسرعات أكبر في تبادل المعلومات، كما أدى أيضًا إلى ظهور تحديات حقيقية في كيفية إنشاء وإدارة وتخزين المزيد من المحتوى بشكل فعال. وبالتالي يتعين على صناعة الإعلام - باعتبارها من أهم الصناعات المؤثرة في المجتمع اليوم - الاستعانة بمصادر خارجية لإدارة البيانات وتخزينها في مركز بيانات فعلي يمكنه التعامل مع اعتبارات التقنيات المعاصرة، وتقليل تكاليف المعدات والموارد البشرية. بحيث تتمكن المؤسسات الإعلامية أن تكون رائدة ومنافسة للمؤسسات

الخدمية الأخرى. وفي مقال بعنوان "تحديث إدارة البيانات في صناعة الإعلام والترفيه" نشرته المتخصصة Maile Kaiser في مجال إدارة البيانات أنه في عام 2019 فقط تم إنتاج محتوى إعلامي في الولايات المتحدة الأمريكية أكثر مما أنتج في ثلاثين عاماً في السابق. وسيتضاعف المحتوى كل سنة بصورة هائلة بفضل انتشار المؤسسات الإعلامية على شبكات التواصل الاجتماعي، مما سيؤدي إلى وجود تحدٍ حقيقي بالنسبة لتلك المؤسسات للسيطرة على نمو تضخم بياناتها، كما سيتعين على تلك المؤسسات ابتكار طرق جديدة في إدارة بياناتها. حيث لا تزال العديد من المؤسسات الإعلامية تعتمد الطرق التقليدية في تجميع وتخزين البيانات حتى في طرق حفظ البيانات وأرشفتها وفهرستها وتصنيفها، وفي أنواع البيانات أيضاً وقواعد البيانات وبرامج إدارة البيانات. (Kaiser, 2019)

وقد اعتمدت الكثير من المؤسسات الإعلامية العالمية كصحيفة نيويورك تايمز والغارديان وغيرها.. على تقنيات إدارة البيانات في تطوير إدارتها للبيانات التي تتناولها، فيعمل القائمون على هذه المؤسسات العريقة على تطوير التقنيات الحديثة في مجال إدارة البيانات ومشاركتها عن طريق تطوير خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الصحفية المختلفة، حيث تعمل هذه المؤسسات جنباً إلى جنب مع العديد من القطاعات الإعلامية الأخرى من أجل إمداد أخصائيي البيانات بالمعلومات الكافية لتحليل أفضل. (Petre, 2015)

وبالنسبة للمؤسسات الإعلامية، يمكن أن تتضمن استراتيجيات البيانات الضخمة تحليلات الجمهور عن طريق خوارزميات معينة لتمكين فهم واستهداف أعمق للمستخدمين، وأدوات لاستخدام قواعد البيانات العامة والخاصة لرواية القصص الصحفية، وأدوات لإدارة وبحث الكم الهائل من المحتوى، وأدوات لأتمتة إنتاج النصوص أو قصص الفيديو. واستغلت العديد من المنظمات تقنيات إدارة البيانات؛ فعلى سبيل المثال، تستخدم مؤسسة Huffington Post تقنيات البيانات الضخمة من أجل تحسين المحتوى، وضمان فعالية الإعلانات المحلية، وتنظيم موضع الإعلان.

تتبع وسائل الإعلام الرئيسية نهجاً تحليلياً أكثر دقة لاتخاذ القرار من أجل تحسين تجربة المستخدم والمعلن، مع تمكين تسليم المحتوى في الوقت المناسب، على الجهاز المناسب، والجمهور المناسب. (Stone, 2014)

وبالمثل، طبقت صحيفة New York Times منهجاً رائداً في إدارة بياناتها عن طريق تطبيق معايير إدارة البيانات الدولية، ومن منتجات تقنيات إدارة البيانات لديها طورت نموذجاً يهدف إلى تخصيص توصيل الأخبار عبر الإنترنت من خلال تعديل تجربة المستخدمين لتلائم الاهتمامات الفردية من خلال تجربة غنية تحافظ على أهم الأخبار وأكثرها إقناعاً في موقع الويب الخاص بها لجميع المستخدمين حيث إنها تسعى لتعامل القراء وفقاً لتفضيلاتهم وعاداتهم القرائية. (Spayd, 2017, p32)

في نفس السياق، قدمت شركة Nielsen مؤخرًا خدمة القياس الجديدة، والتي تستخدم مجموعات كبيرة من البيانات المستخرجة من Twitter. على الرغم من أن البيانات لعبت دائماً دوراً مهماً في صناعة التلفزيون، لا سيما فيما يتعلق بالتقييمات وآراء الجمهور، إلا أن حجم البيانات الضخمة وتنوعها وسرعتها هي التي دفعت إلى تطوير ممارسات مبتكرة جديدة. (Kelly, 2019)

خلال السنوات القليلة الماضية، بدأت وسائل الإعلام الإخبارية أيضاً في استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي بطرق جديدة، ويعتبر الذكاء الصناعي من أهم مجالات إدارة البيانات، ويهدف إلى الانتقال من تسريع البحث إلى تجميع البيانات وإحالتها. على سبيل المثال، استخدمت مؤسسة Huffington Post تقنيات تحليل البيانات الضخمة لمصادقة تعليقات المستخدمين، والاستفادة منها في تحسين المحتوى عن تحديد جودة التعليقات الواردة من شخص مجهول أو أولئك الذين عرّفوا عن أنفسهم إما بالاسم أو من خلال الصورة الرمزية ومن مناطق جغرافية محددة. وذلك كله من خلال تطوير إدارة بياناتها بمنهجية معتمدة وتقييمها باستمرار (Underwood, 2019)

كما اتبعت مؤسسة البي بي سي BBC العريقة في مجال الإعلام عدة طرق حديثة في مجال إدارة البيانات، حيث وعت إلى أن 90% من البيانات التي تقوم بتجميعها وتنظيمها تذهب سدى لأن الشركات لا تعرف كيفية تحليلها أو الوصول إليها، أو أنها موجودة في الأصل. ويمكن أن تكون قيمة كبيرة في تلك البيانات بحيث يمكن أن تساعد المدراء على فهم العملاء، وتتبع إنتاجية الموظفين، وكشف اتجاهات التشغيل الخاصة بالمؤسسة ووضع تنبؤات حول الربح المستقبلي. ولفهم تلك القيمة فالمؤسسات بحاجة إلى الأدوات والعمليات المناسبة. بحيث يمكن أن تساعد

إدارة بيانات المؤسسة الحديثة على التحكم في اقتصاديات بيانات المؤسسة وفهمها من خلال التأكد من استخدام وتأمين وتحليل البيانات الموجودة تحت تصرف المعنيين بشكل فعال. فالبيانات مهمة في كل عملية من عمليات الشركة، لذلك يجب أن يكون حل إدارة البيانات المناسب مرناً وقابلاً للتطوير وأمناً لمجموعة متنوعة من بيئات التشغيل. وفي هذا السبيل استخدمت مؤسسة بي بي سي عدة تقنيات في عمليات حفظ وتحديث البيانات من خلال تفعيل منصة Cloud pak data وهي منصة للتخزين السحابي مفتوحة المصدر وتعتبر حل حديث لتحليل وتأمين البيانات التي تنشئها الشركات والمنظمات وتجمعها وتخزنها وتستخدمها. كما اهتمت بتقنيات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات وطبقت بشكل احترافي معظم معايير إدارة البيانات التي أوصت بها منظمة DAMA وبشكل خاص حرية المعلومات والبيانات المفتوحة ومشاركة البيانات وتحقيق القيمة من البيانات. (BBC, 2022)

الفصل الرابع: الدّراسة الميدانية والتحليل الإحصائي

تمهيد:

يتمثل الهدف الرئيسي من إدارة البيانات، في دعم احتياجات أي منظمة من معلومات الأعمال. وتم تعريف إدارة البيانات على أنها الممارسات والتقنيات والأساليب والأدوات المعمارية اللازمة لتوفير البيانات بصورة ثابتة عبر مختلف أطراف البيانات وأنواع هياكل البيانات في المؤسسة، وذلك لتلبية متطلبات استهلاك البيانات بمختلف تطبيقاتها وعملياتها في مجال الأعمال. ومن منظور الخدمات، تعتبر إدارة البيانات خدمة مؤسسية تساعد في تقديم خدمات المعلومات من خلال التحكم في تنسيق التعريفات أو استخدام البيانات الموثوق بها والملائمة. وفي هذا الفصل يقوم الباحث بالتعريف بلمحة تاريخية بسيطة بالمؤسّسات الإعلاميّة السورية، ثم يعرض مجموعة من المعايير والضوابط والمواصفات الدولية في إدارة البيانات، ثم ينتقل إلى عرض نتائج تساؤلات الدّراسة والتحقق من فرضياتها.

4-1 المؤسّسات الإعلاميّة السورية.

طوال تاريخ سوريا الحديث لم تكن حركة الإعلام ثابتة أبداً ولم تستقر على حال واحدة إلا لفترات قصيرة انتهت سريعاً، لكن رغم هذا كانت من أوائل الدول العربية التي لاقت فيها الصحافة ازدهاراً ونشاطاً واسعاً وكانت المحرك الرئيسي في الكثير من الأحداث السياسية والاجتماعية. بدايةً من الحكم العثماني وصولاً لاستلام حزب البعث الاشتراكي الحكم ظهرت في سوريا مئات الصحف والمجلات الخاصة والعامة، إلا أن معظمها آلت للزوال لأسباب تختلف حسب المرحلة التي وجدت فيها، فمثلاً، يعود أول عهد السوريين بالصحافة إلى عام 1865 حين كانت سوريا تحت حكم الدولة العثمانية، فصدرت صحيفة "سورية" وهي جريدة حكومية تُنشر باللغة العربية والتركية إلا أنها توقفت بعد خروج العثمانيين من البلاد إثر هزيمتهم في الحرب العالمية الأولى.

أما على صعيد الصحف الخاصة فكانت صحيفة "الشهباء" التي أسسها هاشم العطار وعمل على تحريرها المفكر عبد الرحمن الكواكبي عام 1877 في مدينة حلب من أوائل الصحف الخاصة، وبلغ عدد الدوريات المطبوعة عام 1920، 31 مجلة و 24 جريدة تنشر في كل أنحاء سوريا.

بعد حصول الجمهورية العربية السورية على استقلالها عام 1946 ألغي التشريع الإعلامي المطبق خلال فترة الانتداب الفرنسي ليحلّ مكانه قوانين جديدة تتناسب مع قانون المطبوعات رقم 24 الصادر عام 1946 الذي جرى تبديله عام 1949 بالقانون رقم 35 تحت التسمية ذاتها مع تغييرات وتعديلات جديدة.

ينصّ القرار على مجموعة من القوانين التي من شأنها ضبط نشاط المطابع والمطبوعات الدورية الخاصة، ورفع الكثير من القيود عن حرية إصدار وتملك الصحف المستقلة والحزبية، وبلغ عدد المطبوعات في سوريا رقمًا قياسيًّا حينها وصل إلى 52 مطبوعة متنوعة.

أما بالنسبة للإعلام المرئي والمسموع ففي الثالث من شباط عام 1947 بثّت إذاعة دمشق لأول مرة بصوت الأمير يحيى الشهابي معلناً "هنا دمشق" لتكون ثاني إذاعة تأسست في الوطن العربي بعد إذاعة "صوت العرب" في القاهرة، كانت الانطلاقة خجولة وتضمنت الكثير من محاولات إثبات الوجود ومن ثم تحولت لإذاعة وطنية، ولم يكن البث في البداية يغطي سوى أماكن محدودة من سوريا، لكن تم لاحقًا تركيب أجهزة إرسال في كل المحافظات، ومن ثم تم تقوية البث ليغطي كل أنحاء المحافظات والقرى.

كانت إذاعة دمشق من الإذاعات السبّاقة في الوطن العربي، فتميّزت بحرصها الكبير على الالتزام باللغة العربية وأخرجت الكثير من مشاهير الغناء كفيروز وعبد الحليم حافظ وغيرهم، واستطاعت خلال السنوات الأولى من تأسيسها أن تواكب الأحداث العامة في الوطن العربي في تلك الفترة والتعبير عن أحوال الناس ومعيشتهم وطرح مختلف القضايا الاجتماعية، من خلال أعمال درامية، كما شهدت انطلاقة أول صوت نسائي، هدى شعراوي التي كانت تطرح وتناقش مشاكل وحقوق المرأة العربية في ذلك الوقت.

عند مجيء الوحدة العربية بين سوريا ومصر عام 1958 كان للإذاعة نصيب كبير من التغييرات التي طرأت بالتساوي على شكل الإعلام ككل، إذ تواءمت مع إذاعة القاهرة التي كانت حينها من أكبر الإذاعات العربية، فغلب على محتواها الترفيه والمسابقات أكثر من البرامج المعنوية بمناقشة الشأن العام وأخبار المنطقة السياسية والاجتماعية.

أما التلفزيون السوري فتأسس بالتزامن مع شقيقه المصري في زمن الوحدة بين مصر وسوريا، في الثالث والعشرين من تموز 1960، بدأ إرساله مساءً من قمة جبل قاسيون في دمشق، حيث أقيمت أول محطة بقوة منخفضة تبث بالأبيض والأسود استمر إرسالها ساعة ونصف فقط واعتمد في بداياته على عناصر فنية من الإذاعة السورية بعد إرسالها في دورات تدريبية قصيرة.

وفي عهد الانفصال الذي امتد من عام 1961 إلى عام 1963 حاولت السلطة الانفصالية الحاكمة أن تمنح حرية للصحافة وأن تُعيد الملكية الخاصة للصحف مع احتفاظها بالإذاعة والتلفاز من أجل توجيه الإعلام من خلال هاتين الوسيلتين نحو سياسات وأيدولوجيات، فتم إنشاء أول وزارة للإعلام في تاريخ البلاد. (الدالاتي، 2020)

في حقبة الستينات والسبعينات والثمانيات، شهد الإعلام في سوريا تطوراً ملحوظاً بفضل الاستقرار السياسي والتقدم الاقتصادي والاجتماعي وخصوصاً بعد الحركة التصحيحية في ظل حكم الرئيس حافظ الأسد. ويمكن تلخيص التطورات الرئيسية للإعلام في سوريا خلال تلك الحقبة على النحو التالي:

- **الصحافة:** انتشرت العديد من الصحف والمجلات السورية في هذه الفترة، وكانت تتناول موضوعات مثل السياسة والثقافة والاقتصاد والعلوم. لوحظ أن الصحافة كانت تحت رقابة وإشراف حكوميين. حيث أنشئت صحيفة الثورة عام 1963، وصحيفة تشرين أنشئت في تشرين الأول عام 1974
- **الإذاعة:** تطوّرت الإذاعة السورية خلال تلك الحقبة وزادت تغطيتها للأخبار والموضوعات المحلية والدولية. كانت البرامج الإذاعية تتناول الأخبار والموسيقى والثقافة والرياضة والبرامج التعليمية. بالإضافة إلى الموضوعات السياسية.
- **التلفزيون:** أسست هيئة الإذاعة والتلفزيون السورية في عام 1960 وبدأت البث التلفزيوني في سوريا في عام 1963. انتشرت القنوات التلفزيونية المحلية والتي كانت تقدم برامج متنوعة تشمل الأخبار والترفيه والثقافة والرياضة والأفلام والمسلسلات الدرامية.

في مرحلة التسعينات سيطرت الحكومة بشكل عام على وسائل الإعلام الرئيسية مثل الصحف والإذاعة والتلفزيون، وكانت تستخدم هذه الوسائل لترويج سياساتها وتحقيق أهدافها. كما كانت هناك بعض الصحف المستقلة والمنظمات الإعلامية، ولكنها كانت تحت الإشراف والرقابة الحكومية، وفي هذه المرحلة، كانت الإذاعة والتلفزيون هما الوسائل الرئيسية لنقل الأخبار والمعلومات للجمهور، وكانت تقدم برامج تثقيفية وترفيهية وسياسية. وكانت هذه الوسائل تتحكم في المحتوى والرسائل التي تنقلها، مع ذلك، فإن هذه المرحلة شهدت بعض التغييرات، حيث بدأت بعض المنظمات الإعلامية المستقلة في الظهور؛ كما شهدت سوريا تغييرات كبيرة في مجال الإعلام والصحافة. وظهرت العديد من المنظمات الإعلامية المستقلة، وتم إنشاء العديد من الصحف والمجلات التي تعنى بالشؤون السياسية والاجتماعية والاقتصادية

في مرحلة الألفينيات، شهدت سوريا تحولات جذرية في مجال الإعلام والصحافة، حيث بدأت التكنولوجيا الحديثة تلعب دوراً أكبر في الاتصال ونشر المعلومات. حيث ظهر البث الفضائي لأول مرة كما ظهرت العديد من المؤسسات التلفزيونية والإذاعية الخاصة وظهرت العديد من وسائل الإعلام الجديدة مثل الانترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، وأصبحت تلك الوسائل أكثر شيوعاً واستخداماً في نشر الأخبار والمعلومات. (الجمال، 2015)

وفي هذه المرحلة، تمكن الصحفيون والكتاب والمثقفون من استخدام الانترنت ووسائل التواصل الاجتماعي لنشر آرائهم والتعبير عنها بحرية، وتمكنوا من الوصول إلى جمهور أكبر وأوسع. كما أن وسائل الإعلام التقليدية مثل الصحف والتلفزيون والإذاعة شهدت تطورات كبيرة، حيث بدأت تنتج برامج أكثر تنوعاً وتفاعلاً وتغطي مختلف الشؤون السياسية والاجتماعية والثقافية

حالياً أبدت الحكومة السورية اهتماماً ملحوظاً في الفترة الأخيرة في دعم و تطوير هذا القطاع حيث عملت الحكومة السورية على اعتماد عدة إجراءات إسعافية تمثلت في ضخ أموال كبيرة في ميزانيات وسائل الإعلام الحكومية وإعطائها تسهيلات واعتمادات إضافية وتحسين بنيتها التحتية وزيادة الاهتمام بنواحي التدريب والتأهيل سواء من خلال استخدام خبرات تدريبية من أهم المؤسسات العالمية والعربية مثل روبرتز و بي بي سي و الأهرام وغيرها

أو من خلال إرسال الصحفيين في دورات تدريبية خارج سوريا وعملت الحكومة عدة محاولات في اتجاه تغيير الهياكل الإدارية سواء على مستوى الأفراد أو الأنظمة، بالإضافة إلى زيادة التواصل مع الإدارات الصحفية وتكثيف اللقاءات الحوارية الخاصة بين الصحفيين الحكوميين وأعلى مستويات الإدارات السياسية والحزبية والاقتصادية. (خليوي، 2014)

واليوم تمتلك سوريا عدة مؤسسات إعلامية هامة، كالوكالة السورية للأنباء ((سانا))، والهيئة العامة للإذاعة والتلفزيون، والصحف الرسمية؛ بالإضافة إلى مؤسسات إعلامية خاصة بكافة أشكالها المقروءة والتلفزيونية والمسموعة وغيرها...

الوضع الراهن لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية

تعمل بعض الجهات الحكومية السورية حالياً على تداول المعلومات لتتمكن من توفير خدماتها للجمهور على نحو فعال. على سبيل المثال، وضعت كل من وزارة الداخلية، وجامعة دمشق، ووزارة التعليم، بعض ترتيبات مباشرة لتداول البيانات عبر مختلف الوسائل الالكترونية وغير الالكترونية. ومع ذلك، يجري حالياً تداول هذه البيانات على أساس محدود وثنائي فقط.

هناك جهات قد لا تعرف بوجود بعض أنواع البيانات في القطاعين العام والخاص، وحتى إذا عرفت بوجود تلك البيانات، فإنها قد لا تعرف مكان وجودها أو كيفية الحصول عليها. في بعض الأحيان، يمكن الحصول على بيانات من جهة أخرى، غير أن هذه الجهة لا يمكنها أن تسمح لعملائها بمعرفة حقيقة أنها موجودة في الأصل (أي أنها محظورة من قبل الجهة الموردة للبيانات). وقد تتخوف بعض الجهات من إطلاق / تداول البيانات تحت الانتطاع بأن أي تداول لتلك المعلومات قد يفسر على أنه إفشاء غير صحيح للبيانات، أو ربما مخالفة.

وحتى لو افترضنا استعداد الجهات لتداول البيانات مع بعضها البعض، فقد لا تكون البيانات متاحة في شكل الكتروني، أو قد لا تتوفر عمليات مناسبة لإدارة البيانات مثل حماية البيانات ومعايير البيانات، أو قناة أو منصة

مناسبة يتم من خلالها تداول البيانات إلكترونياً. وبالمثل، قد تحجم بعض الجهات سواء كانت حكومية أم خاصة عن اتباع مبادرات جديدة لتداول البيانات بسبب الشكوك حول صلاحياتها القانونية التي تسمح لها بذلك. وتصبح هذه المشكلات أكثر وضوحاً عند الحاجة إلى الحصول على بيانات من جهات متعددة من أجل تقديم خدمة.

لقد أدركت الحكومات في جميع أنحاء العالم أهمية إدارة وتبادل البيانات، وأنشأت التشريعات والممارسات والعمليات لتسهيل هذا الجانب. ووضعت أطراً للمساعدة في إضفاء الطابع المؤسسي على مبادئ الإدارة الفعالة للبيانات في كل مرحلة من مراحل دورة حياة البيانات، لتعزيز التعامل المشترك والانفتاح.

وبناءً عليه فإن تجربة المؤسسات السورية ومن ضمنها المؤسسات الإعلامية ما تزال وليدة العهد في هذا مجال إدارة البيانات، وتتطلب المؤسسات تدريجياً في الدخول في المجال وفق خطة التحول الرقمي السورية لعام 2021. وبالتالي يقدم الباحث دراسة لتقييم الواقع الحالي لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية. معتمداً في ذلك مجموعة من المعايير والضوابط العالمية في المجال.

4-2 معايير إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية

تمت صياغة إطار تطبيق وتفعيل معايير إدارة البيانات وحوكمتها بناءً على مجموعة من المبادئ التوجيهية. وتعتبر هذه المعايير والضوابط من أهم النقاط التي يجب أخذها بعين الاعتبار لتطوير إدارة البيانات في أي مؤسسة.

في الفصل الثاني من الدراسة تم ذكر عدد من مجالات البيانات الرئيسية التي يجب الأخذ بها كمجالات وبنود رئيسية عامة في تقييم علميات إدارة البيانات في أي مؤسسة، كما تم عرض لمحة عامة عن معايير ومواصفات إدارة البيانات في المؤسسات وذلك عن طريق منهج ودليل مؤسسة DAMA الدولية لإدارة البيانات، كما ذكر الباحث أنه سيتم الاعتماد على دليل ضوابط ومواصفات إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية الصادرة عن مكتب إدارة البيانات الوطنية في المملكة العربية السعودية. الإصدار 1.5 (كانون الثاني 2021). والتي اعتمدت بدورها على ضوابط ومقاييس منظمة (DAMA) الدولية لإدارة البيانات.

ولتطبيق تلك المعايير بأفضل صورة ممكنة في أي مؤسسة لا بد من وجود عدة مبادئ توجيهية يفضل أخذها بعين الاعتبار لكي تنفذ إدارة البيانات بأفضل صورة ممكنة.

يلخص الجدول أدناه هذه المبادئ التوجيهية. إن مبادئ تطبيق إدارة البيانات التي يتعين على كل جهة تضمينها في منظومة الحوكمة والإجراءات الخاصة بها تشمل المحاور التالية:

جدول (4) المبادئ التوجيهية لتطبيق إدارة البيانات (6)

1.	اعتبار البيانات من الأصول: من أجل تفعيل مبدأ الحكومة الموجّهة نحو الخدمات، ودعم ممارسات اتخاذ القرارات بالاستناد إلى الأدلة، وبغرض تعزيز الشفافية وإشراك المواطنين، يتوجب على الجهات إدارة جميع بياناتها باعتبارها أحد الأصول الوطنية.
2.	مشاركة البيانات وإعادة استخدامها: بغرض تحسين جودة الخدمات الحكومية، يتوجب على الجهات التعاون بشكل وثيق وبكفاءة من أجل رفع مستوى مشاركة البيانات وإعادة استخدامها.
3.	تكرار البيانات: بغرض تحسين الخدمات الحكومية التي يتم تقديمها للمتعاملين، يتوجب على الجهات التعاون بهدف تجنب حالات التكرار والتعارض في بياناتها، واعتماد مفهوم "المصدر الموحد للبيانات".
4.	نشر البيانات المفتوحة: بغرض إتاحة البيانات بشكل واسع لكافة المستخدمين يتوجب على الجهات العمل على اعتبار جميع البيانات غير الشخصية قابلة للنشر بصيغة بيانات مفتوحة كلما أمكن ذلك.
5.	الخصوصية والسرية وحقوق الملكية الفكرية: لضمان تحقيق أهداف تبادل البيانات مع وجوب احترام حقوق الأفراد والمؤسسات، يتوجب على الجهات حماية خصوصية الأفراد وسرية المؤسسات والحقوق القانونية لأصحاب الملكية الفكرية في كافة الأوقات.
6.	المعايير القياسية المفتوحة: بغرض تعزيز فرص أتمتة الخدمات الحكومية من خلال مشاركة البيانات وإعادة استخدامها، ينبغي على الجهات استخدام المعايير المفتوحة وذلك لتسهيل إجراءات الاطلاع على بياناتها من قبل الآخرين، وضمان التوافقية والاستفادة من تلك البيانات باعتبارها خدمة مقدّمة من تلك الجهات. وهذا ينطبق على كافة البيانات وليس فقط على البيانات المفتوحة – حيث إنّ الطريقة الأكثر فاعلية لمشاركة البيانات المصنّفة كونها "حساسة" و"خصوصية" بين الجهات المختلفة هي من خلال جعلها قابلة للنشر وفقاً للمعايير القياسية المفتوحة.
7.	جودة البيانات: بغرض تمكين الجهات من تقديم الخدمات للمتعاملين بكفاءة وفاعلية، وتحسين دقة القرارات التي يتم اتخاذها بناءً على الأدلة، وتعزيز الثقة في كليهما، يتوجب على الجهات العمل على إدارة وتحسين جودة البيانات بشكل مستمر.
8.	استخلاص الرؤى من البيانات: بغرض تحسين فاعلية الخدمات والسياسات الخاصة بالجهات وربطها بالإجراءات الخاصة باتخاذ وتنفيذ القرارات لديها، يتوجب على الجهات الحكومية العمل على تحقيق الاستفادة

القصوى من الرؤى المستخلصة من البيانات، وذلك من خلال تيسير إجراءات جمع وتحليل واستخدام البيانات الآنية (في الوقت الفعلي) وشبه الآنية (قرب الوقت الفعلي)، ويشمل ذلك بيانات تلك الجهات والبيانات التي يتم جمعها من قبل الجهات الأخرى.

9. الحوكمة ذات الأدوار المشتركة: بغرض تعزيز آليات التعاون بين الجهات وزيادة الكفاءة، يتوجب على الجهات المساهمة في تقديم الخدمات المشتركة: العمل من خلال الحوكمة ذات الأدوار المشتركة فيما يتعلق بإدارة البيانات الذكية.

10. التحسين المستمر: بغرض ضمان التطبيق الكامل لمبادئ البيانات الذكية ودعم توحيد الإجراءات بين مختلف الجهات، يتوجب على الجهات اعتماد آليات التحسين المستمر وإدارة التغيير، على أن تركز تلك الآليات على خلق ثقافة إتاحة البيانات ومشاركتها.

ويهدف الباحث من خلال اعتماده على المعايير السابقة إلى تقييم المؤسسات الإعلامية السورية بأفضل المعايير بالاستعانة بأفضل الممارسات الدولية الفعالة للتعامل مع البيانات. كما يهدف من استخدام الضوابط إلى تنظيم الجهود من مبادرات ومشاريع متعلقة بإدارة البيانات وحوكمتها.

تشتمل وثيقة الضوابط الوطنية لإدارة البيانات وحوكمتها على 15 مجالاً من مجالات إدارة البيانات. وقد تم الاطلاع على عدد من المراجع الدولية والسياسات واللوائح المعمول بها مع هذه المعايير؛ واعتمد الباحث في عملية التقييم على مدى الالتزام بهذه الضوابط على المجالات الخمسة عشر، وذلك للتأكد من مدى تطبيقها بالشكل المطلوب عن طريق عرضها بمقياس ليكرت الثلاثي وفق الخيارات التالية (غير مطبق، مطبق بشكل جزئي، مطبق بشكل كلي).

وسيتم التعامل وفق توصية الوثيقة السابقة مع 15 مجالاً وهي: (مكتب إدارة البيانات الوطنية، 2021، ص11)

1- حوكمة البيانات.

2- البيانات الوصفية ودليل البيانات.

3- جودة البيانات.

4- تخزين البيانات.

5- إدارة المحتوى والوثائق.

6- النمذجة وهيكلية البيانات.

7- إدارة البيانات المرجعية والرئيسية.

8- ذكاء الأعمال والتحليلات.

9- تكامل البيانات ومشاركتها.

10- تحقيق القيمة من البيانات

11- البيانات المفتوحة.

12- حرية المعلومات.

13- تصنيف البيانات.

14- حماية البيانات الشخصية.

15- أمن البيانات وحمايتها

تم اختيار المجالات جميعها ودمج المحورين الأخيرين في محور واحد تحت مسمى حماية البيانات نظراً

لتشابه الخصائص بين المحورين المذكورين مع اختيار المعايير المناسبة والمشاركة بين المحورين.

كما اعتمد الباحث على (الفقرة 8 ترتيب أولويات الموصفات) من الوثيقة السابقة، حيث تتكون موصفات ضوابط إدارة البيانات وحوكمتها من أولويات تعكس الترتيب الواجب تنفيذها بناءً عليه. وتتضمن ضوابط إدارة البيانات وحوكمتها 77 ضابط و 191 من الموصفات لتطبيقها حسب توفرها. ويتم ترتيب الموصفات حسب الأولويات كما يلي:

أولوية 1: تضم وحدات البناء الأساسية في عملية تطوير قدرات وإمكانات إدارة البيانات.

أولوية 2: تضم وحدات لتحسين قدرات وإمكانات إدارة البيانات.

أولوية 3: تضم وحدات للمساهمة في تطوير قدرات وإمكانات إدارة البيانات لدى الجهة.

ولصعوبة شمل كل الضوابط والموصفات وتطبيقها، اختار الباحث أهم المعايير المصنفة في كل محور حسب

الأولوية التي تم تصنيفها من قبل القائمين على الوثيقة بالأولوية (1).

4-3 التحليل الإحصائي

قام الباحث بإعداد الاستبانة وفق الخطوات الآتية:

1. تحديد الهدف من الدراسة:

هدفت الدراسة إلى معرفة كيفية إدارة البيانات ومراحلها في المؤسسات الإعلامية السورية، ومدى تطبيق المعايير والمواصفات الدولية لإدارة البيانات في المؤسسات والمعتمدة من جمعية إدارة البيانات العالمية DAMA من وجهة نظر العاملين في هذه المؤسسات. وقد اعتمد الباحث وفق ذلك على المنهج الوصفي التحليلي وأداته الاستبانة.

2. مصادر بناء الاستبانة وتحكيمها:

اعتمد الباحث في بنائها على الاطلاع على المراجع وبعض الدراسات السابقة التي تتناول إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية، ومعايير DAMA الدولية كمعايير لإدارة البيانات وجودتها في المؤسسات. وقد تم تحكيم الاستبانة من قبل مجموعة من المتخصصين في المجال من الأعضاء التالية أسماؤهم:

- د. مؤمنة حواصل. دكتوراه في مكتبات ومعلومات. كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة دمشق
 - د. قصي عجيب. دكتوراه في مكتبات ومعلومات. كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة دمشق
 - د. رنا ميا. دكتوراه في إدارة جودة الجودة. كلية الهندسة المدنية - جامعة تشرين
 - د. سميرة شيخاني. دكتوراه في الإعلام. كلية الإعلام - جامعة دمشق
 - د. منذر بوبو. دكتوراه في القياس والتقييم. كلية التربية - جامعة تشرين.
- وتم تقديم عدة ملاحظات قيمة حول الاستبانة، وقد تم الأخذ بها من قبل الباحث حتى الوصول

إلى الصورة النهائية للاستبانة. ملحق (1)

3. بناء الاستبانة:

تكونت الاستبانة بصورتها الأولية من ثلاثة أقسام:

القسم الأول: اشتمل على البيانات التعريفية الخاصة بالمؤسسة والمتغيرات المستقلة وهي:

- اسم المؤسسة.
- ملكية المؤسسة: عامة / خاصة.
- نوع المؤسسة الإعلامية: تلفزيونية/ إذاعية/ مكتوبة/ وكالة أنباء.

القسم الثاني: تضمن الأسئلة الخاصة بإدارة البيانات وجودتها في المؤسسات الإعلامية، وبلغ عددها (16) سؤالاً يتناول: نوع البيانات ومصادرها، وكيفية إنشائها وطرائق تسجيلها، تخزين البيانات وأرشفتها والعمليات المرافقة، آلية الوصول للبيانات التي تُعالج في المؤسسة الإعلامية والعمليات المرافقة، إضافة لأسئلة تخص صيغ البيانات المتاحة للنشر، والشروط التي تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة.

وفي هذا القسم قد يختار المبحوث أكثر من إجابة لكل سؤال.

القسم الثالث: تضمن معايير تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية وفق معايير DAMA، وتم تصنيف المعايير ضمن أربعة عشر محوراً وتلك المحاور تشمل مجالات إدارة البيانات التي تم ذكرها في فصل سابق بحيث جمعت المعايير الخاصة بكل محور تحت مجالها المحدد، وبلغ عدد المعايير الكلي (65) معياراً، وهنا يطلب من المبحوث الإجابة عن مدى تطبيق المعايير في المؤسسة التي يعمل بها، وفق الخيارات الآتية: (غير مطبق، مطبق بشكل جزئي، مطبق بشكل كامل)، حيث يختار خياراً واحداً فقط لكل معيار (الملحق 2).

وللتحقق من صدق الاستبانة وثبات نتائجها جرى تطبيقها على (21) فرداً يعملون ضمن مجال إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية ومن خارج العينة الأساسية، وقد تم استبعاد إجابات (3) أفراد لتغيبهم عن التطبيق الثاني، وعدم إكمال إجاباتهم في التطبيق الأول الأمر الذي استدعى إخراجهم من العينة الاستطلاعية للدراسة.

4. صدق الاستبانة:

يُعد صدق الأداة أهم خاصية بين الخصائص التي يجب توافرها فيها، وتكون الأداة صادقة إذا كانت تقيس ما وضعت لقياسه، أي: إذا حققت الغرض الذي صُممت من أجله (عمر ، وآخرون، 2010، ص189) وتحقق الباحث من صدق الاستبانة بوساطة صدق المحتوى.

صدق المحتوى: يدل صدق المحتوى على مدى تمثيل محتوى المقياس للسمة المراد الاستدلال عليها أو قياسها، إذ يجب أن يكون المحتوى ممثلاً تمثيلاً جيداً لنطاق المفردات الذي يُحدّد مسبقاً، وللتحقق من صدق المحتوى يُعرض على محكمين من ذوي الاختصاص. (عز، وجاموس، 2004، ص54-55)

وقد قام الباحث بعرض الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في المجال الإعلامي والمكتبات والمعلومات والإدارة والقياس والتقويم، والطلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول ملائمة الأسئلة لمحور الخاص بها، والصياغة اللغوية أو أي اقتراحات أو تعديلات أخرى، وأخذ الباحث بملاحظاتهم مثل حذف بعض المعايير ودمج بعضها أو تعديل بعضها الآخر لتظهر بالصورة النهائية (الملحق 1)، والجدول (5) يوضح بعض هذه التعديلات:

جدول (5) بعض التعديلات التي طرأت على الاستبانة بناءً على آراء السادة المحكمين

المحور/ القسم	قبل التعديل	بعد التعديل
الأول	نوع المؤسسة (الكترونية، تقليدية)	حذفه
	نوع المؤسسة الإعلامية تلفزيونية - إذاعية- مكتوبة	إضافة وكالات الأنباء
الأول	التخصص العلمي (غير موجود)	إضافة التخصص العلمي
	مصادر الحصول على البيانات 7 خيارات	إضافة خيارين إضافيين منصات بوابات البيانات

استطلاعات الرأي		الثاني
إضافة سؤال أرشفة البيانات	سؤال أرشفة البيانات غير موجود	
تمت إضافة شروح للخيارات الثلاثة	سؤال ماهي البيانات المخزنة من حيث الوصول	
إضافة السؤال	أنواع البيانات المفتوحة	
تمت إضافة خيارين إضافيين	صيغ البيانات المفتوحة	
تم حذفه ودمجه مع شروط الوصول الى البيانات غير المفتوحة	سؤال مقيدات الوصول	
تم اختصار هذه المعايير إلى 65 معياراً أساسياً فقط والتي تتدرج تحت الأولوية 1	معايير إدارة وحوكمة البيانات كانت عبارة جميع المعايير التي تنطبق على الأولوية 1 وبعض معايير الأولوية 2 ، والتي بلغ عددها أكثر من 118 معيار	الثالث

5. ثبات الاستبانة:

يعد الثبات من الخصائص السيكومترية المهمة لأداة القياس، ويُستعمل مفهوم الثبات بالمعنى العام للدلالة على مدى استناد الفروق في درجات المقياس إلى الفروق الحقيقية في السمة أو

الخاصية المقيسة من جهة، وأخطاء القياس العشوائية أو الناجمة عن المصادفة من جهة أخرى (مخايل، 2006، ص181) والأداة الثابتة هي التي تعطي النتائج نفسها عند إعادة التطبيق في الظروف نفسها (الأغا، وحسن، 2004، ص104)، وقد تحقق الباحث من الثبات بطريقة ثبات الاتفاق للقسم الثاني من الاستبانة الخاص بإدارة البيانات وجودتها في المؤسسات الإعلامية، والثبات بالإعادة للقسم الثالث الخاص بمعايير تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية وفق معايير DAMA.

حيث قام بإعادة تطبيق الاستبانة على أفراد العينة الاستطلاعية أنفسهم بعد مرور (15) عشر يوماً على التطبيق الأول، وفيما يلي عرض لنتائج الثبات:

أولاً- ثبات الاتفاق:

حيث يحسب معامل الثبات بحساب عدد مرات الاتفاق في القرار أو التحليل الذي أُعطي من قبلهم. (الحمداني، وآخرون، ص285)

وقد حُسب معامل الاتفاق بين الأفراد حسب معادلة كوبر (Cooper):

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{[\text{عدد مرات الاتفاق} / (\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف})]}{100} * 100$$

(الوكيل، والمفتي 1996، ص62)

والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (6) نسب الاتفاق بين الأفراد حول إدارة البيانات وجودتها في المؤسسات الإعلامية

رقم السؤال	السؤال	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	نسبة الاتفاق %
1	نوع البيانات	49	5	90.74
2	مصادر البيانات	150	12	92.59

3	طرائق إنشاء البيانات	44	10	81.48
4	طرائق تسجيل البيانات	15	3	83.33
5	تخزين البيانات وأرشفتها	67	5	93.06
6	البرامج المستخدمة في الأرشفة الإلكترونية	42	12	77.78
7	أرشفة البيانات عن طريق النسخ الاحتياطي	13	5	72.22
8	استرجاع المادة الإعلامية المؤرشفة	45	9	83.33
9	الوصول للبيانات	49	5	90.74
10	إتاحة الوصول للبيانات	51	3	94.44
11	محددات الوصول للبيانات	43	11	79.63
12	المبادئ المعتمدة في إتاحتها	101	7	93.52
13	أنواع البيانات المفتوحة	97	11	89.81
14	أنواع البيانات المستثناة	66	6	91.67
15	صيغ البيانات المتاحة للنشر	95	13	87.96
16	الشروط التي تفرضها المؤسسة	85	5	94.44
المجموع		1012	122	89.24

يظهر من الجدول أعلاه أن نسب الاتفاق بين الأفراد تراوحت بين (72.22% و 94.44%)، وبلغت نسبة الاتفاق للأسئلة ككل (89.24%) وهي نسب جيدة ومرتفعة ما يدل على ثبات نتائج الأسئلة الخاصة بإدارة البيانات وجودتها.

ثانياً - ثبات الإعادة:

تعتمد هذه الطريقة تطبيق الأداة على المجموعة نفسها من المفحوصين بعد مدة زمنية معينة، ثم حساب معامل الثبات، وهو معامل الارتباط بين الدرجات التي يحصل عليها مجموعة المفحوصين نفسها على التطبيق الأول والتطبيق الثاني للأداة نفسها. (عباس، 1996، ص43)

وقام الباحث بحساب معامل ثبات الإعادة باستخدام معامل ارتباط بيرسون، والجدول الآتي يوضح معاملات الثبات لكل محور وللمعايير جميعها:

جدول (7) معاملات ثبات الإعادة للمحاور وللمعايير جميعها

المحاور	معامل الثبات
حوكمة البيانات	0.862**
البيانات الوصفية ودليل البيانات	0.905**
جودة البيانات	0.878**
تخزين البيانات	0.791**
إدارة المحتوى والوثائق	0.960**
النمذجة وهيكلية البيانات	0.899**
تكامل البيانات ومشاركتها	0.939**
إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية	0.874**
ذكاء الأعمال والتحليلات	0.840**
تحقيق القيمة من البيانات	0.921**
البيانات المفتوحة	0.840**

**0.907	حرية المعلومات
**0.814	تصنيف البيانات
**0.886	حماية البيانات الشخصية
**0.829	المعايير جميعها

* دال عند مستوى دلالة 0.05

** دال عند مستوى دلالة 0.01

يظهر من الجدول أعلاه أن معاملات الثبات بطريقة الإعادة لمحاوّر الاستبانة كانت مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً، وتراوح بين (0.791 و 0.960) ما يدل على ثبات نتائج الاستبانة. بناءً على ما سبق، يمكننا القول: إنّ الاستبانة تتمتع بالصدق والثبات المناسبين، الأمر الذي يجعلها صالحة للاستعمال.

ويجب الباحث على مجموعة من التساؤلات التمهيدية قبل الخوض في تحليل أسئلة الاستبيان، وذلك في حال كان لدى المؤسسات الإعلامية السورية رغبة في تطبيق معايير إدارة البيانات.

كيف يمكن أن تستفيد المؤسسات الإعلامية السورية من تطبيق معايير إدارة البيانات؟

تمت الإجابة على هذا السؤال نظرياً وبالاعتماد على محتوى ما جاء في الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة، حيث إنّه واعتباراً من أنّ المجتمعات العلمية تمضي قدماً نحو اقتصاد المعرفة، تصبح البيانات أحد الأصول الثمينة التي يجب على الحكومات إدارتها باعتبارها أمانة عامة نيابة عن المواطنين. إن استخدام البيانات داخل وعبر الجهات والمؤسسات المختلفة داخل دولة ما بفعالية أمر بالغ الأهمية لتعزيز قدرة الجهات الحكومية والخاصة على وضع سياسات وتقديم خدمات أكثر ملاءمة للجمهور.

تعتمد الجهات الحكومية والخاصة، في تقديم الخدمات العامة لجمهورها، على معلومات قد تكون مملوكة لجهات متعددة. والواقع إنها تقوم بجمع واستخدام وتخزين مجموعة واسعة من المعلومات الشخصية، مثل سجلات تاريخ الميلاد، معلومات الهوية الوطنية وتفاصيل الوضع السكاني وعناوين الاتصال، وذلك ضمن أداء مهامها. وتستخدم المعلومات للتحقق من الهوية وتأكيد الأهلية وكشف ومنع الاحتيال. لذلك، من المهم أن تتم إدارة البيانات باعتبارها ثروة وطنية، لأن ذلك من شأنه زيادة الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف، وتحسين الخدمات وتعزيز أسس الحوكمة. (وزارة الاتصالات القطرية، 2015)

وتعتبر البيانات التي تنتجها الجهات الحكومية والخاصة أو تتلقاها أو تتعامل معها أحد أهم الأصول الوطنية التي تساهم في تحسين الأداء والإنتاجية وتسهيل تقديم الخدمات العامة. لذلك تسعى المؤسسات بكافة أشكالها في العالم لتطبيق أفضل الممارسات العالمية لإدارة البيانات وحوكمتها وتعزيز القيمة المستفادة منها في اتخاذ القرارات الاستراتيجية واستشراف المستقبل وتحقيق أعلى مستويات المسؤولية والشفافية. كما تسعى الدول في جميع أنحاء العالم إلى الاستفادة من قيمة البيانات باعتبارها موردًا اقتصاديًا يساعد على الابتكار ويساهم في دعم التحولات الاقتصادية وتعزيز المقومات التنافسية للدول.

ولذلك فإن تطبيق معايير إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية والتي تقوم بجمع ومعالجة كميات هائلة من البيانات التي يمكن الاستفادة منها للمساهمة في النمو الاقتصادي والارتقاء بالجمهورية العربية السورية إلى الريادة ضمن الاقتصادات القائمة على البيانات. وفي ظل الرؤية المستقبلية للجمهورية السورية، والتي نحو عصر جديد يعزز أداء الجهات الحكومية ويزيد من مستوى شفافيتها ومسؤوليتها، ويشجع على تنويع الاقتصاد والاستفادة من الخدمات المعتمدة على البيانات، مما سيكون له دور فعال في الاقتصاد العالمي الذي يقوم على الثقة والشراكات الدولية.

- ما الأساليب التي تطبق بها إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية؟

للإجابة عن ذلك السؤال تم تفريغ بيانات الاستبانة التي تتناول إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية بشكل عام وتصنيفها إلى عدة محاور للإحاطة بهذا الموضوع من جوانبه كافة لتقديم صورة واضحة ومفصلة من حيث: (نوع البيانات التي تتم معالجتها، المصادر التي تعتمد عليها المؤسسات للحصول على البيانات المختلفة التي تحتاجها للقيام بعملها على أكمل وجه، ومن ثم الطرائق التي يتم من خلالها إنشاء البيانات، وتسجيلها، وتخزينها وأرشفتها، والبرامج المستخدمة للأرشفة، والنسخ الاحتياطي لها، واسترجاع المادة الإعلامية المؤرشفة، وآلية الوصول للبيانات، والشروط والمبادئ الناظمة لذلك، وأنواع البيانات المفتوحة واستثناءاتها، وصيغ البيانات المتاحة للنشر، والشروط التي تفرضها المؤسسات لإعادة استخدام البيانات المفتوحة)، ومن ثم تم حساب النسب المئوية لإجابات أفراد عينة البحث لتعرف الأساليب التي تطبق بها إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية، ومن ثم تم تقييم تطبيق المعايير العالمية والتي تحتوي ضمناً الأساليب السابقة وفيما يلي عرضٌ لذلك:

القسم الثاني من الاستبيان تناول موضوع أساليب إدارة البيانات وجودتها ويتضمن ما يلي:

1- نوع البيانات ومصادر الحصول عليها وطرق تسجيلها:

السؤال الرابع تضمن نوع البيانات التي يتم معالجتها تم حساب النسب المئوية لإجابات أفراد عينة البحث لتعرف نوع البيانات التي تعتمد عليها المؤسسات الإعلامية السورية التي يعملون بها، ومصادر الحصول عليها، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (8) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول نوع البيانات

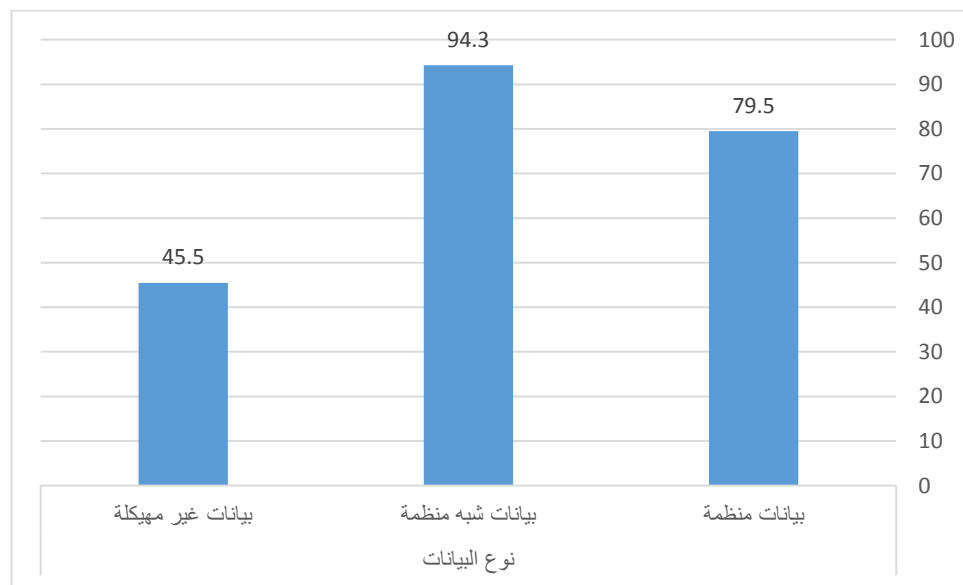
المحور	البند	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
				خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
		النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
نوع البيانات	بيانات منظمة كالجداول الإحصائية وجدول الإكسل المنسقة	70	79.5	11	73.3	2	50	13	86.7	6	75	11	73.3	7	87.5	13	86.7	7	87.5
	بيانات شبه منظمة كالصور وملفات الفيديو والنصوص	83	94.3	14	93.3	3	75	14	93.3	7	87.5	14	93.3	8	100	15	100	8	100
	بيانات غير مهيكلة كالبيانات الخام وبيانات مواقع التواصل الاجتماعي	40	45.5	6	40	1	25	8	53.3	3	37.5	8	53.3	3	37.5	9	60	2	25

يتبين من الجدول أعلاه أن المؤسسات الإعلامية معظمها تعتمد بيانات شبه منظمة من صور وملفات فيديو ونصوص إخبارية لبث أخبارها في الموضوعات والجوانب المختلفة وكانت نسبتها (94.3%)، حيث تبين أن اعتماد وكالات الأنباء الخاصة والعامة بشكل تام، وكذلك تستخدمها بقوة المؤسسات الصحفية المكتوبة والإذاعية حيث كانت الفروق في استخدامها متقاربة تقريباً، وتبين أن المؤسسات التلفزيونية الحكومية تستخدمها بشكل أكبر من مثيلاتها الخاصة.

يليه البيانات المنظمة من جداول إحصائية وجدول إكسل بنسبة (79.5%) من إجمالي المستخدمين حيث تقاربت إجابات أفراد العينة في الإجابات حول استخدامها، فيما تعتمد بعض المؤسسات على البيانات غير المهيكلة من بيانات خام ومواقع تواصل اجتماعي إذ تعد هذه البيانات غير موثوقة

وكانت نسبتها (45.5%) كإجمالي، وكان أكبر مستخدم لها هو وكالات الأنباء الحكومية، ويعزو الباحث النسبة الكبيرة في استخدام البيانات شبه المنظمة إلى طبيعة المؤسسات الإعلامية التي تهتم في مصادرها الإخبارية على هذا النوع من البيانات (فيديو، صور، ملفات صوت) أكثر من البيانات المنظمة في ملفات أكسل وغيرها

والشكل الآتي يوضح النسب المئوية لنوع البيانات التي تعتمد عليها المؤسسات الإعلامية:



شكل (6) النسب المئوية لنوع البيانات التي تعتمد عليها المؤسسات الإعلامية

جدول (9) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول مصادر البيانات

المحور	البنود	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
				النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
مصدر البيانات	البيانات والجهات الحكومية	100	88	100	4	100	15	100	8	100	15	100	8	100	15	100	8	100	15
	المؤسسات والمنظمات الدولية والأهلية	80.0	73	100	4	86.7	13	87.5	7	80	12	87.5	7	73.7	11	87.5	6	86.7	13
	بيانات مواقع التواصل الاجتماعي	76.1	67	75	3	66.7	10	87.5	7	46.7	7	100	8	73.7	11	100	7	93.3	14
	بيانات من المواقع والمنصات والوكالات الإعلامية العربية والعالمية	94.3	83	100	4	86.7	13	87.5	7	100	15	87.5	7	100	15	87.5	7	100	15
	بيانات من مواقع الويب المختلفة الأخرى	68.2	60	75	3	53.3	8	87.5	7	33.3	5	80	6	80	12	87.5	7	60	9
	استطلاعات الرأي	51.1	45	50	2	53.3	8	62.8	5	20	3	53.3	7	53.3	8	87.5	3	60	9
	منصات بوابات البيانات مثل Data Portal	4.5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.3	2
	بيانات التعهيد الاجتماعي من الأفراد (كبيانات الكوارث)	21.6	19	25	1	13.3	2	37.5	3	-	-	37.5	3	26.7	4	37.5	1	33.3	5
	أخرى	28.4	25	25	1	33.3	5	50	4	20	3	13.3	5	13.3	2	62.8	1	26.7	4

وفيما يخص مصادر الحصول على البيانات (السؤال الخامس من الاستبيان): تستمد المؤسسات الإعلامية السورية جميعها بنسبة (100%) بياناتها من الجهات الحكومية الرسمية فالقسم الإعلامي في الوزارات والمديريات التابعة لها يتواصل بشكل مستمر مع المؤسسات الإعلامية حول كل جديد...

وتحصل المؤسسات الإعلامية معظمها على بيانات من المواقع والمنصات والوكالات الإعلامية العربية والعالمية بنسبة (94.3%) حيث اعتبر المستجوبون أن تلك المنصات تتميز ببياناتها بالمصداقية وهي جديرة بالثقة نوعاً ما، وكانت نسب الإجابات متقاربة بين كل أنواع المؤسسات بنوعها الخاصة والحكومية مع تميز المؤسسات الحكومية في استخدام ذلك النوع من البيانات.

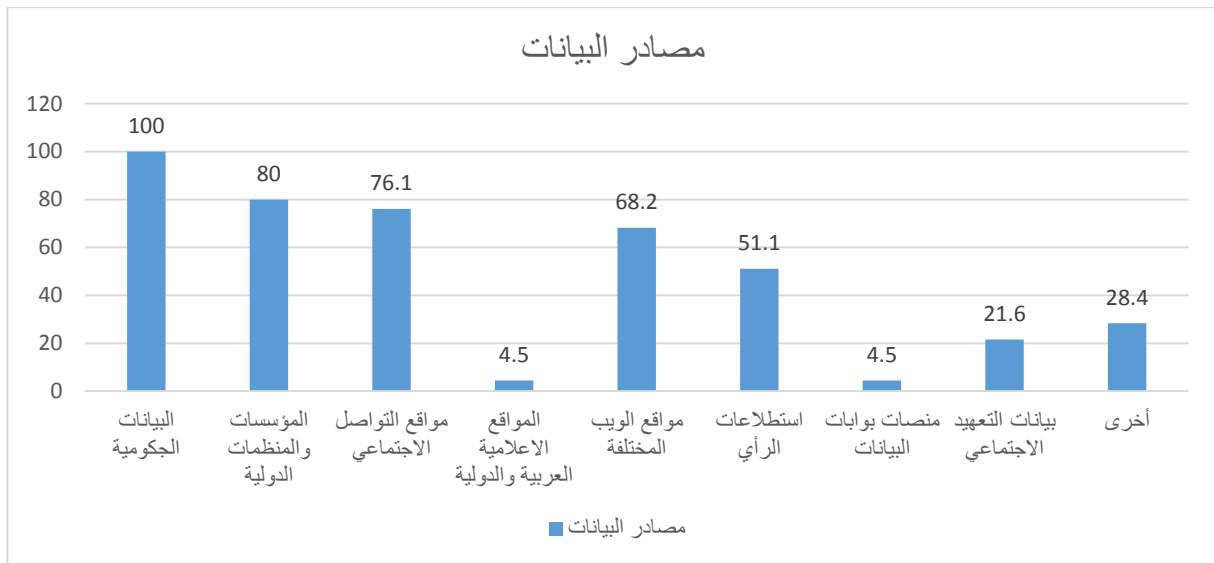
ثم المؤسسات والمنظمات الدولية والأهلية وكانت نسبتهم (80%)، ويمكن أن يعود السبب في ذلك إلى دقة المعلومات التي تقدمها مواقع المنظمات العالمية كاليونيسيف والفاو ومنظمة الصحة العالمية وغيرها..

وتحصل بعض المؤسسات على بياناتها من مواقع الويب المختلفة ومن مواقع التواصل الاجتماعي ولكن بدرجة أقل إذ كانت نسبتهم (76.1%). حيث تلعب اليوم هذه المواقع دوراً مهماً في مجال الإعلام وفي مجال الحصول على المعلومات نظراً لانتشارها الكبير؛ وكان الفرق واضحاً في استخدام هذا النوع من البيانات بين المؤسسات الإذاعية الخاصة والحكومية، ولصالح المؤسسات الخاصة، وربما يعود السبب في ذلك إلى سياسة المؤسسة وطبيعة عملها وما يتطلب ذلك من استخدام مؤسسات متنوعة.

وتلجأ المؤسسات للحصول على بياناتها من خلال استطلاعات رأي الناس بالموضوعات الجديدة أو المشكلات والقضايا الحياتية، أو غيرها من الأمور المختلفة لتحصل على صورة حقيقية عما يجري. وكانت نسبة استخدامها متوسطة بنسبة (45%) من إجمالي عدد المؤسسات، حيث تفوقت المؤسسات

الإذاعية والصحفية المكتوبة الخاصة على نظيراتها الحكومية، وتقاربت في المؤسسات التلفزيونية، فيما تفوقت وكالات الأنباء الحكومية عن الخاصة.

ثم بيانات التعهيد الاجتماعي من الأفراد، فمنصات بوابات البيانات مثل Data Portal ولكن بدرجة قليلة جداً وكانت نسبتهم (4.5%)، وتميزت في استخدامها وكالة أنباء الحكومية عن مثيلاتها من المؤسسات الأخرى، ويكمن أن يعود السبب في ذلك لعدم المعرفة في التعامل مع هذا النوع من المصادر أو للجهل بوجوده أصلاً إضافة لحصولهم على بيانات من مصادر أخرى كمراكز الأبحاث، والمجتمع بكافة شرائحه، والمراكز الإخبارية والإذاعات العربية والعالمية وغيرها، وقد كانت نسبتهم (28.4%)، والشكل الآتي يوضح النسب المئوية لمصادر الحصول على البيانات التي تعتمد عليها المؤسسات الإعلامية:



شكل (7) النسب المئوية لمصادر الحصول على البيانات التي تعتمد عليها المؤسسات الإعلامية

إنشاء البيانات وطرائق تسجيلها:

تم حساب النسب المئوية لإجابات أفراد عينة البحث حول طرائق إنشاء البيانات وتسجيلها التي

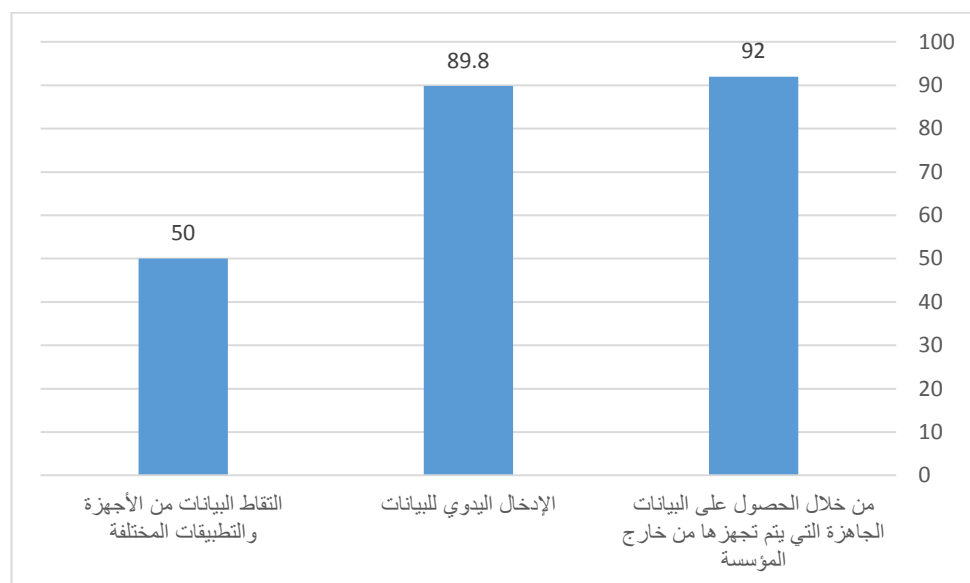
تعتمدها المؤسسات الإعلامية السورية (السؤال السادس) ، والجدول الآتي يوضح ذلك

جدول (10) النسب المئوية لتكرار إجابات عينة البحث حول كيفية إنشاء بيانات المؤسسة الإعلامية

المحور	البند	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء	
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة	
				النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
كيفية إنشاء البيانات	من خلال الحصول على البيانات الجاهزة التي يتم تجهيزها من خارج المؤسسة	92.0	81			86.7	13	100	4	93.3	14	100	8	100	15	93.3	7
	الإدخال الذاتي في جداول	89.8	79			80	12	75	3	86.7	13	93.3	8	100	14	100	7
	النقاط البيانات من الأجهزة والتطبيقات المختلفة	50.0	44			46.7	7	25	1	26.7	4	40	6	75	6	66.7	4

يظهر من الجدول أعلاه أن المؤسسات الإعلامية بمعظمها تقوم بإنشاء بياناتها بطريقتين من خلال الحصول عليها جاهزة من المصادر المختلفة التي سبق الحديث عنها ونسبة (92%)، حيث تقاربت نسب استخدام ذلك البند بين جميع أنواع المؤسسات الحكومية والخاصة، ثم عن طريق الإدخال الذاتي للبيانات في جداول وقواعد الكترونية من قبل العاملين في هذه المؤسسات ونسبة كبيرة (89.8%) حيث كانت النسب متقاربة في استخدامها بين المؤسسات المختلفة مع تفوق للمؤسسات التلفزيونية الخاصة عن الحكومية ويعزو الباحث النسبة الكبيرة بسبب الحاجة إلى تنظيم البيانات في جداول الكترونية لاستخدامها بشكل يعود بالنفع على المؤسسة فيما بعد.

فيما تعتمد نصف المؤسسات بنسبة (50%) على النقاط البيانات من الأجهزة الالكترونية والتطبيقات المختلفة إضافة للطريقتين السابقتين؛ وقد يعود سبب عدم تلك الخاصة بسبب ضعف البنية التحتية لبعض المؤسسات مثل المؤسسات الحكومية والإذاعية والمؤسسات التلفزيونية الخاصة.



شكل (8) النسب المئوية حول كيفية إنشاء بيانات المؤسسة الإعلامية

بالنسبة لطرق تسجيل البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية (السؤال السابع):

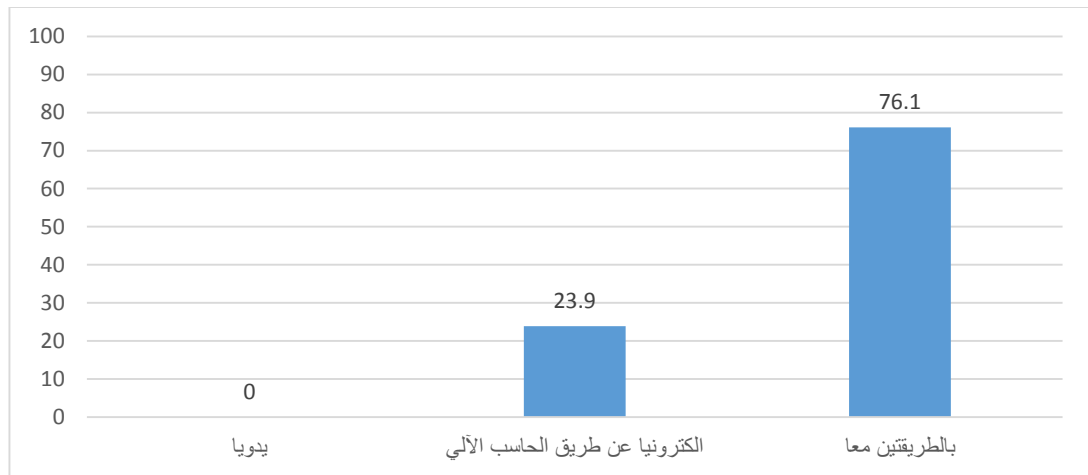
جدول (11) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول طرائق تسجيل البيانات

المحور	البند	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
				النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
نوع البيانات	يدوياً عن طريق السجلات التقليدية الورقية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	إلكترونيًا عن طريق الحاسب الآلي	23.9	21	13.3	2	25	1	13.3	2	62.8	5	13.3	2	25	2	40	6	12.5	1
	بالطريقتين معاً	76.1	67	86.7	13	75	3	86.7	13	37.5	3	86.7	13	75	6	60	9	87.5	7

وتسجل المؤسسات معظمها البيانات بالطريقتين اليدوية والإلكترونية باستخدام الحاسب وكانت

نسبتهم (76.1%)، فيما تقوم بعض المؤسسات بالإدخال عن طريق الحاسب فقط وكانت نسبتهم

(23.9%) وظهر تفوق وكالات الأنباء الحكومية عن الخاصة في ذلك المجال فيما تفوق القطاع الخاص في باقي المؤسسات الأخرى وربما يعود السبب في ذلك إلى تطوّر البنية التحتية التقنية في تلك المؤسسات، فيما لم تظهر أي مؤسسة اعتمدت الإدخال اليدوي لوحده ولعل السبب في ذلك التطوّر العلمي والتكنولوجي والثورة التقنية التي نشهدها في عصرنا الحالي، والشكل الآتي يوضح النسب المئوية لطرائق تسجيل البيانات في المؤسسات الإعلامية:



شكل (9) النسب المئوية لطرائق تسجيل البيانات في المؤسسات الإعلامية

مما سبق نجد أن خلافاً واضحاً في هيكلية البيانات وتنوع مصادرها وطرق تسجيلها حيث إنّ معظم أفراد العينة يعتمدون على المصادر الجاهزة وكانت نسبة كبيرة أيضاً تعتمد على الإدخال الذاتي لبيانات المؤسسة، وقد يعود ذلك الخلل لعدة أسباب منها عدم وجود هيكلية معينة أو دليل معياري موحد لعمليات تسجيل البيانات وطرقها. كل ذلك يجعل الفرضية الأولى ((يعود ضعف تطبيق إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية إلى وجود خلل في بنية البيانات ومصادرها وطرق تسجيلها)) مقبولة.

2- تخزين البيانات وأرشفتها والعمليات المرافقة:

جدول (12) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول تخزين البيانات وأرشفتها والعمليات المرافقة

المحور	البند	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار
تخزين البيانات وأرشفتها	التّخزين بالطّرائق التقليديّة (كتخزين الملفات في الرفوف أو في أماكن تخزين تقليديّة أخرى)	79.5	70	14	93.3	1	25	14	93.3	5	26.8	13	86.7	6	75	12	80	5	26.8
	التّخزين على وسائل تخزين الكترونية كالأقراص الصلبة والممغنطة	94.3	83	14	93.3	3	75	15	100	8	100	15	100	7	87.5	15	100	6	75
	الاعتماد على وسائل التخزين السحابي	18.2	16	-	-	3	75	-	-	7	87.5	-	-	-	-	4	26.7	2	25
	تخزينها على سيرفرات وقواعد بيانات محلية كقواعد SQL	94.3	83	14	93.3	3	75	15	100	8	100	14	93.3	7	87.5	15	100	7	87.5

تم حساب النسب المئوية لإجابات أفراد عينة البحث حول طرائق تخزين البيانات وأرشفتها والبرامج

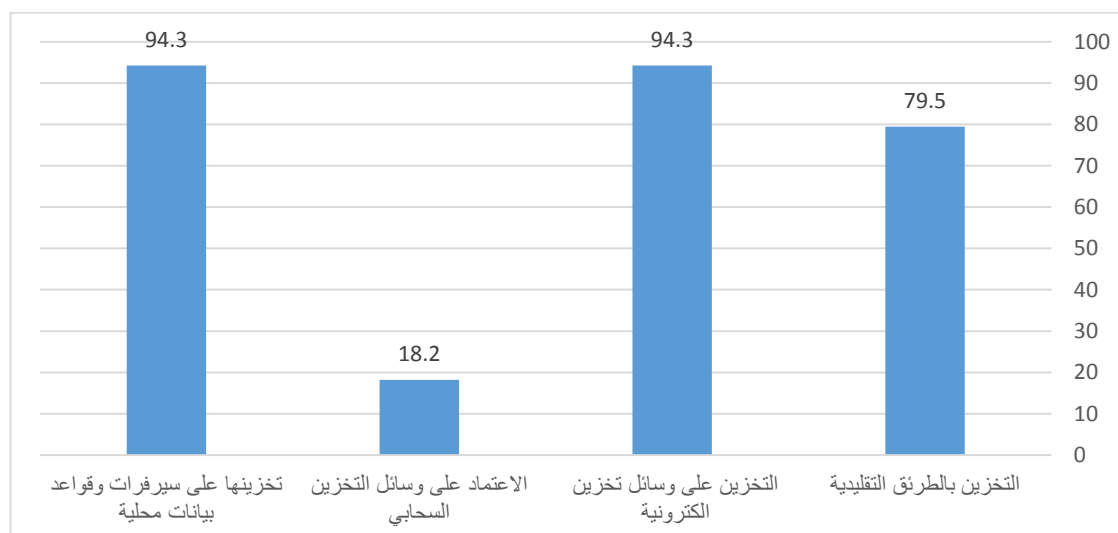
المستخدمة للأرشفة الالكترونية، والنسخ الاحتياطي للبيانات الإعلامية المؤرشفة واسترجاعها في

المؤسسات الإعلامية التي يعملون بها، والجدول الآتي يوضح ذلك:

أما السؤال الثامن من الاستبيان وهو (كيف يتم تخزين البيانات وأرشفتها) فيظهر من الجدول أعلاه أن الأسلوب الذي تتبعه المؤسسات الإعلامية لتخزين البيانات وأرشفتها بنسبة كبيرة هو الوسائل الإلكترونية كالأقراص الصلبة والممغنطة وتخزينها على سيرفرات وقواعد بيانات محلية كقواعد SQL وكانت نسبتها (94.3%) ولعل السبب في ذلك يعود إلى عوامل الأمان في التخزين والثقة في هذا النوع من وسائط التخزين أكثر من غيرها.

كما تعتمد المؤسسات على التخزين بالطرائق التقليدية بنسبة كبيرة وتبلغ (79.5%) لتخزين ملفات الصور والتسجيلات المرئية على الرفوف أو في أماكن تخزين تقليدية أخرى. ومن خلال الجدول السابق يتبين أن المؤسسات الحكومية تستخدمها بشكل واضح بشكل أكبر من مثيلاتها الخاصة وفي كل أنواع المؤسسات الإعلامية، وربما يعود السبب في ذلك إلى سياسة المؤسسات الحكومية التقليدية في عمليات التخزين حيث ما زالت تعتمد على الوسائل التقليدية بصورة كبيرة.

فيما اعتمدت المؤسسات بنسبة قليلة على وسائل التخزين السحابي وبلغت (18.2%) حيث لم تعتمد المؤسسات الصحفية المكتوبة أبداً و المؤسسات الحكومية التلفزيونية والإذاعية فيما اقتصر استخدامها على المؤسسات الخاصة التلفزيونية والإذاعية بالإضافة إلى وكالات الأنباء الحكومية، وقد تعود نسب الاستخدام الضعيفة إلى عدم توافر التقنيات والأدوات التي تحتاجها المؤسسات للقيام بالتخزين السحابي أو نظراً لعدم موثوقية هذا النوع من التخزين من وجهة نظر العاملين في البيانات والذي يعرض البيانات للقرصنة والسرقة، والشكل الآتي يوضح النسب المئوية حول تخزين البيانات وأرشفتها:



شكل (10) النسب المئوية لأساليب تخزين البيانات وأرشفتها

بالنسبة لبرامج الأرشفة المستخدمة في المؤسسات الإعلامية السورية (السؤال التاسع):

جدول (13) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول برامج الأرشفة

المحور	البنود	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار
برامج الأرشفة	برامج تقليدية كبرامج المايكروسوفت أوفيس (أكسل، أكسس..)	94.3	83	100	15	100	4	100	13	86.7	8	100	15	100	8	100	13	86.7	7
	برامج أرشفة محلية خاصة بالمؤسسة	83.0	73	86.7	13	50	2	87.5	8	53.3	7	93.3	14	100	8	100	15	100	6
	برامج أرشفة إعلامية	17.0	15	6.7	1	-	-	37.5	3	6.7	1	13.3	2	25	2	33.3	5	12.5	1

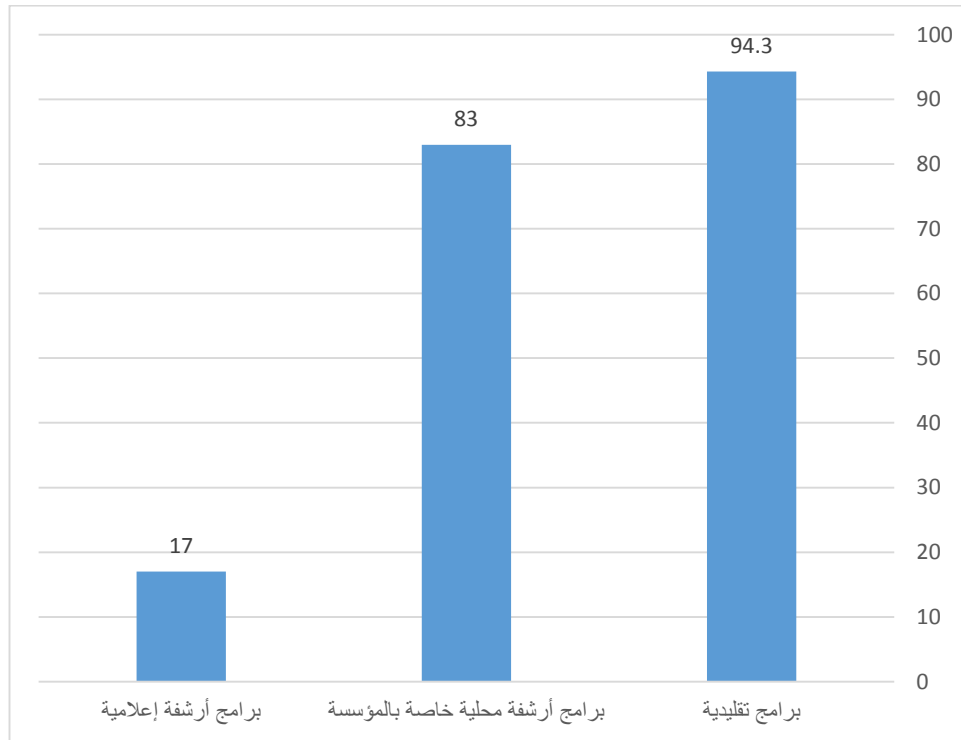
وبالنسبة للبرامج التي تستخدمها المؤسسات الإعلامية لأرشفة بياناتها تستخدم بنسبة كبيرة وقدرها

(94.3%) البرامج التقليدية كبرامج المايكروسوفت أوفيس (أكسل، أكسس) نظراً لمرونة هذه البرامج

وسهولة استخدامها وميزاتها الكبيرة التي تتيحها لتسهيل العمل وتنظيمه، حيث كان استخدامها كبيراً في جميع المؤسسات الإعلامية السورية

يليهها برامج أرشفة محلية خاصة بالمؤسسة وبلغت نسبتها (83.4%)، مثل برنامج (نيراس) المستخدم في وكالة الأنباء الحكومية، وكان استخدام تلك البرامج كبيراً في جميع المؤسسات الإعلامية، باستثناء المؤسسات التلفزيونية الخاصة والإذاعية الحكومية التي كان استخدامها فيها متوسطاً

فيما قلت برامج الأرشفة الإعلامية التي تستخدمها المؤسسات وبلغت (17%) فقط وقد يعود ذلك لعدم توفرها بشكل كبير وصعوبة الحصول عليها وتوفيرها، والشكل الآتي يوضح النسب المئوية حول البرامج التي تستخدمها المؤسسات لأرشفة البيانات:



شكل (11) النسب المئوية للبرامج التي تستخدمها المؤسسات لأرشفة البيانات

جدول (14) التّسبب المؤيِّدة لتكرار إجابات أفراد العينة حول النسخ الاحتياطي للبيانات

المحور	البنود	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
				حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		خاصة			
		النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار		
الأرشفة	أرشفة البيانات عن طريق النسخ الاحتياطي لها	83	94.3	14	93.3	3	75	15	100	8	100	15	100	8	100	14	93.3	6	75

السؤال العاشر جاء بعنوان (هل يتم أرشفة البيانات عن طريق نسخ احتياطي للبيانات التي يتم

تخزينها؟ وجاءت الإجابة كما يلي: تقوم المؤسسات معظمها بأرشفة بياناتها عن طريق النسخ

الاحتياطي في السيرفرات وقواعد البيانات الخاصة بها ونسبة (94.3%)، حيث كان استخدام تلك

الخاصية بشكل كامل في المؤسسات الإعلامية الإذاعية والصحفية المكتوبة، وبشكل كبير في وكالات

الأنباء والتلفزيونية مع تفوق الحكومية منها على الخاصة. ويرى الباحث أن تلك النسبة الكبيرة تعود

ربما إلى ضرورة تأمين نسخة احتياطية من بيانات تلك المؤسسات، في حال حدوث أي طارئ أو

فقدان لأي بيانات أساسية.

المحور	البنود	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة التكرار	النسبة المنوية %	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
				النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار
استرجاع المادة الإعلامية المؤرشفة	عن طريق رمز معين خاص بالمادة الإعلامية المؤرشفة	76	86.4	14	93.3	2	50	13	86.7	8	100	15	100	7	87.5	11	73.3	6	75
	عن طريق عنوان المادة الإعلامية المؤرشفة	83	94.3	15	100	3	75	15	100	8	100	14	93.3	8	100	13	86.7	7	46.7

عن طريق محددات أخرى كالمؤلف والموضوع والتاريخ	46	52.3	6	40	1	25	3	20	6	75	9	60	6	75	11	73.3	4	50
--	----	------	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	----	------	---	----

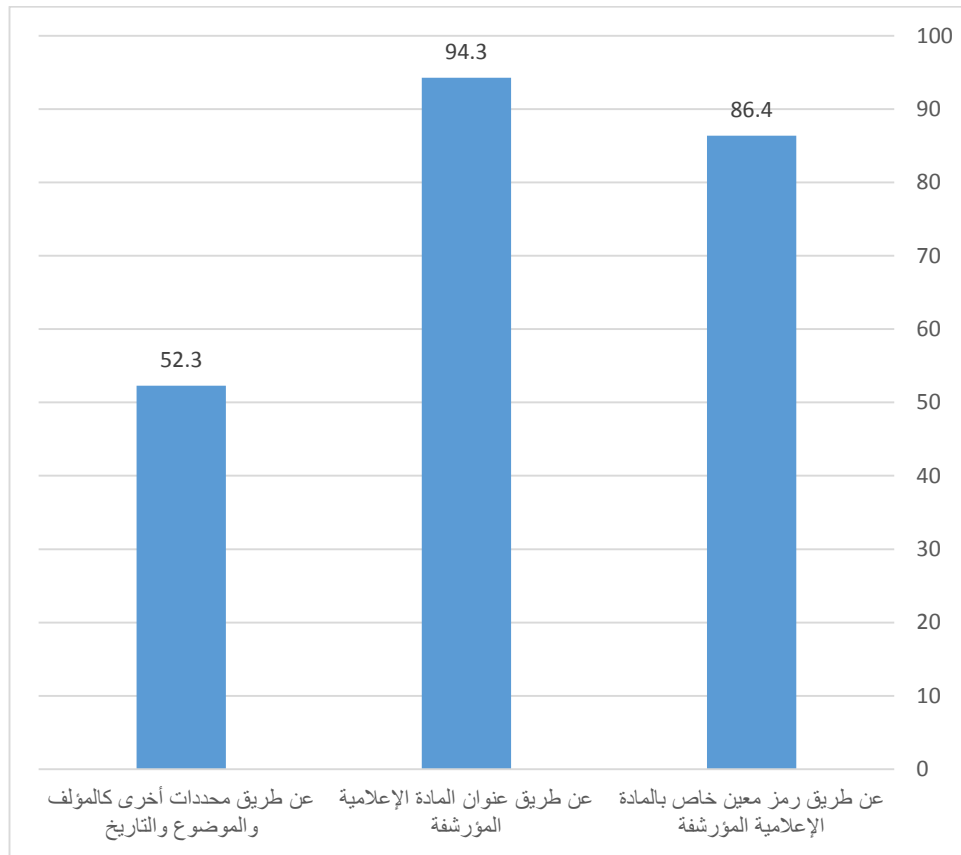
استرجاع البيانات:

أما من حيث استرجاع المادة الإعلامية المؤرشفة جاء السؤال الحادي عشر (كيف يتم استرجاع المادة المؤرشفة): تقوم النسبة الأكبر من المؤسسات باسترجاعها عن طريق عنوان المادة الإعلامية المؤرشفة وبنسبة (94.3 %) إذ تعد الطريقة الأسهل يليها استرجاعها عن طريق رمز معين خاص بالمادة الإعلامية المؤرشفة؛ وكان استخدام تلك الخاصية بشكل كامل وشبه كامل في جميع المؤسسات باستثناء وكالات الأنباء الخاصة وقد يعود السبب في ذلك إلى اعتماد طرق أخرى في الاسترجاع.

وكذلك الأمر بالنسبة للاسترجاع عن طريق رمز معين خاص بالمادة الإعلامية المؤرشفة حيث كان استخدامها قوياً في جميع المؤسسات الإعلامية السورية باستثناء التلفزيونية الخاصة التي كان فيها متوسطاً.

فيما تسترجع المؤسسات بدرجة أقل المادة الإعلامية المؤرشفة عن طريق بعض المحددات كمؤلف المادة أو موضوعها أو تاريخها وكانت نسبتها (52.3%)، وكان استخدامها بشكل أقوى في المؤسسات الخاصة الإذاعية والمكتوبة ووكالات الأنباء الحكومية وربما يعود السبب في ذلك إلى كفاءة المسؤول عن الفهرسة في تلك المؤسسات حيث قام بإعطاء رؤوس موضوعات Keywords متنوعة حول كل وثيقة أو ملف..

والشكل الآتي يوضح النسب المئوية للطرائق التي تستخدمها المؤسسات لاسترجاع المادة الإعلامية المؤرشفة:



شكل (12) النسب المئوية للطرائق التي تستخدمها المؤسسات لاسترجاع المادة الإعلامية المؤرشفة

مما سبق نجد أنه وبالرغم من اهتمام المؤسسات الإعلامية السورية بعمليات التخزين والأرشفة إلا أن التقنيات الحديثة ما زالت غير مطبقة بالشكل الكافي بها كالتخزين السحابي وهي تقنية مهمة اليوم في إدارة البيانات؛ كما أن معظم أفراد العينة يستخدمون برامج وطرقاً تقليدية في عمليات الحفظ والاسترجاع.

كل ذلك يجعل الفرضية الثانية ((يعود ضعف تطبيق إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية إلى قلة الإمكانيات في عمليات تخزين البيانات والأرشفة)) مقبولة.

3- آلية الوصول للبيانات التي تُعالج في المؤسسة الإعلامية والعمليات المرافقة:

تم حساب النسب المئوية لإجابات أفراد عينة البحث حول نوع البيانات التي يمكن الوصول لها وتتم معالجتها في المؤسسات الإعلامية، ومدى إتاحتها والمحددات والضوابط التي تحدد درجة الوصول لها من قبل الأفراد العاملين في المؤسسة، والمبادئ المعتمدة في إتاحتها وغيرها من العمليات المرافقة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (15) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول الوصول للبيانات التي تعالج في المؤسسة والعمليات المرافقة

المحور	البند	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
				النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
نوع البيانات من حيث الوصول لها التي تتم معالجتها	البيانات المفتوحة وهي البيانات المتاحة مجاناً لأي شخص بالمجان	100	88	100	15	100	4	100	15	100	8	100	15	100	8	100	15	100	8
	البيانات المغلقة وهي البيانات الخاصة بالمؤسسة ذات طبيعة أمنية	100	88	100	15	100	4	100	15	100	8	100	15	100	8	100	15	100	8
	البيانات المشاركة وهي البيانات المشتركة بين المفتوحة والمغلقة مثل بيانات تحسين خدمات المؤسسة	30.7	27	26.7	4	25	1	26.7	4	37.5	3	20	3	46.4	7	12.5	1	30.7	1

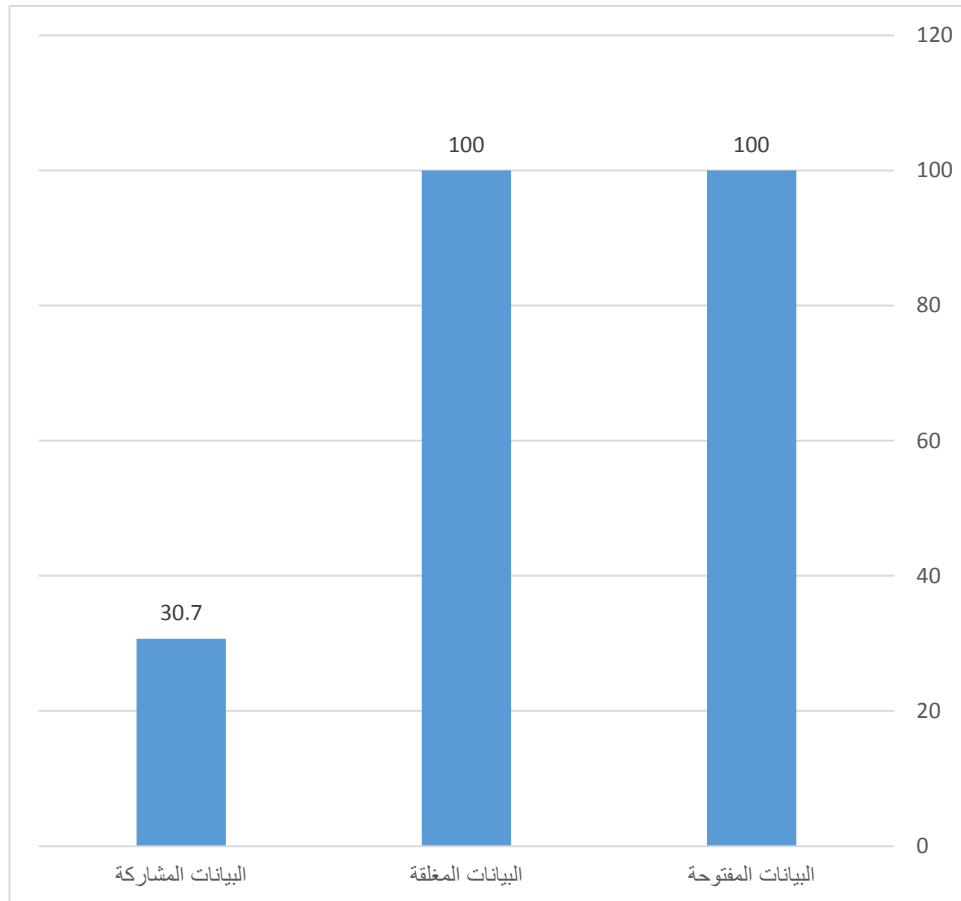
جاء السؤال الثاني عشر بعنوان ماهي البيانات التي يتم معالجتها في المؤسسة؟ نلاحظ من الجدول

السابق أن المؤسسات جميعها تستخدم بيانات مفتوحة ومتاحة لأي شخص بشكل مجاني، إضافة

لبيانات مغلقة ذات طبيعة أمنية تخص المؤسسة، فيما تستخدم المؤسسات بدرجة قليلة بيانات مشتركة

بين المغلقة والمفتوحة مثل بيانات تحسين خدمات المؤسسة، وكانت نسبتها المئوية (30.7%) ولعل

السبب في ذلك حرص المؤسسات على عدم نشر المعلومات الخاصة بأمن المؤسسة، والشكل الآتي يوضح النسب المئوية لنوع البيانات حسب الوصول إليها:



شكل (13) النسب المئوية لنوع البيانات حسب الوصول إليها

مدى إتاحة البيانات من قبل المؤسسة لأفرادها:

جدول (16) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول مدى إتاحة البيانات لأفراد المؤسسة

المحور	البند	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
				النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
مدى إتاحة البيانات من قبل المؤسسة لأفرادها	تتاح جميعها	9.1	8	-	-	50	2	-	-	-	1	-	2	-	2	-	1	-	-
	يتاح جزء منها فقط	90.9	76	93.3	14	50	2	86.7	13	86.7	6	87.5	7	86.7	13	86.7	8	100	13
	غير متاحة	4.5	4	6.7	1	-	-	13.3	2	12.5	1	-	-	-	-	6.7	1	-	-

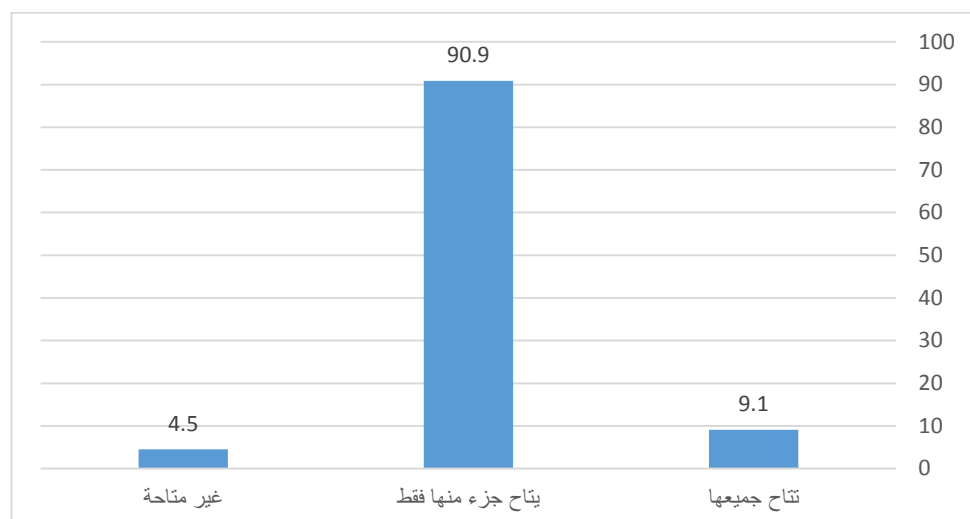
وفيما يتعلق بمدى إتاحة البيانات من قبل المؤسسة لأفرادها جاء السؤال الثالث عشر بعنوان هل تتاح

البيانات في مؤسستك للوصول إليها دون قيود؟:

تتيح المؤسسات معظمها جزء فقط من بياناتها الخاصة للأفراد العاملين فيها وكانت نسبتها (90.9%)، حيث كان استخدامها كبيراً في جميع المؤسسات الإعلامية السورية باستثناء التلفزيونية الخاصة كان فيها متوسطاً، فيما تتيح المؤسسات بنسبة قليلة البيانات جميعها لأفرادها وكانت نسبتها (9.1%)، وكان الاستخدام الأكبر لتلك الخاصة للمؤسسات التلفزيونية الخاصة والتي تضاربت آراء العاملين فيها حول إتاحة البيانات بين كامل وجزئي، ويرى الباحث أن ذلك الأمر يعود إلى عدم إدراك آلية الإتاحة وسياستها في المؤسسة.

وأدنى نسبة كانت للمؤسسات التي لا تتيح بياناتها مطلقاً لأفرادها ونسبتها (4.5%)، والشكل الآتي

يوضح النسب المئوية حول مدى إتاحة البيانات من قبل المؤسسة لأفرادها:

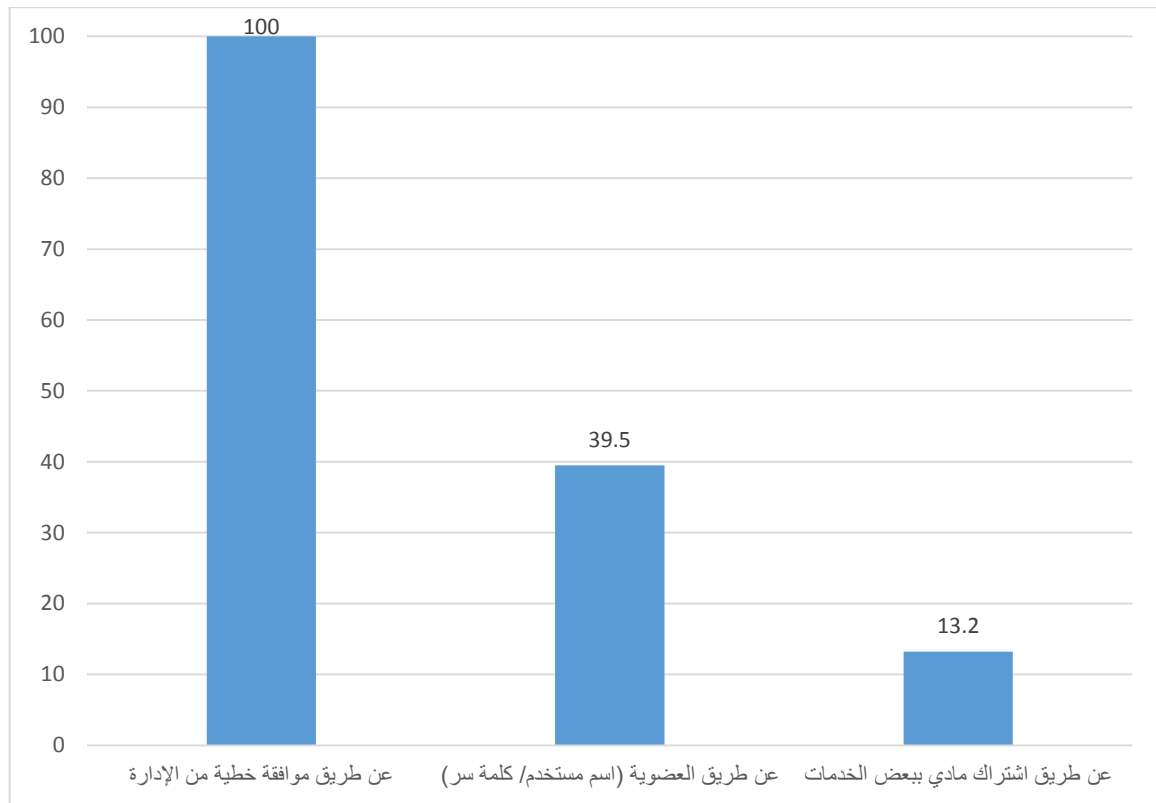


شكل (14) النسب المئوية حول مدى إتاحة البيانات من قبل المؤسسة لأفرادها

جدول (17) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول محددات الوصول للبيانات المتاحة جزئياً

المحور	البنود	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة التكرار	النسبة المنوية %	حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية			
				النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار		
محددات الوصول لبعض البيانات المتاحة جزئياً	عن طريق موافقة خطية من الإدارة أو جهة معنية أخرى	76	100	14	100	2	100	13	100	6	100	13	100	7	100	13	100		
	عن طريق العضوية بتسجيل المستخدم مع كلمة سر خاصة	30	39.5	2	14.3	1	50	1	7.7	6	100	3	23.1	4	57.1	9	69.2		
	عن اشترك مادي ببعض الخدمات	10	13.2	1	7.14	1	50	1	7.7	2	33.3	-	-	21	28.6	2	15.4		

ومن حيث المحددات التي تفرضها المؤسسة للوصول للبيانات المتاحة جزئياً (السؤال الرابع عشر): من الجدول أعلاه تبين أن المؤسسات التي تتيح بياناتها جزئياً جميعها تعتمد موافقة خطية من الإدارة أو جهة معينة أخرى، فيما تطلب المؤسسات من الأفراد التسجيل باسم المستخدم وكلمة سر خاصة للوصول للبيانات وكانت نسبتهم قليلة (39.8%)، والطريقة الأقل استخداماً من قبل المؤسسات هو طلب اشتراك مادي من الأفراد ببعض الخدمات الخاصة بالحصول على البيانات ونسبتها (13.6%).



شكل (15) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول محددات الوصول للبيانات المتاحة جزئياً

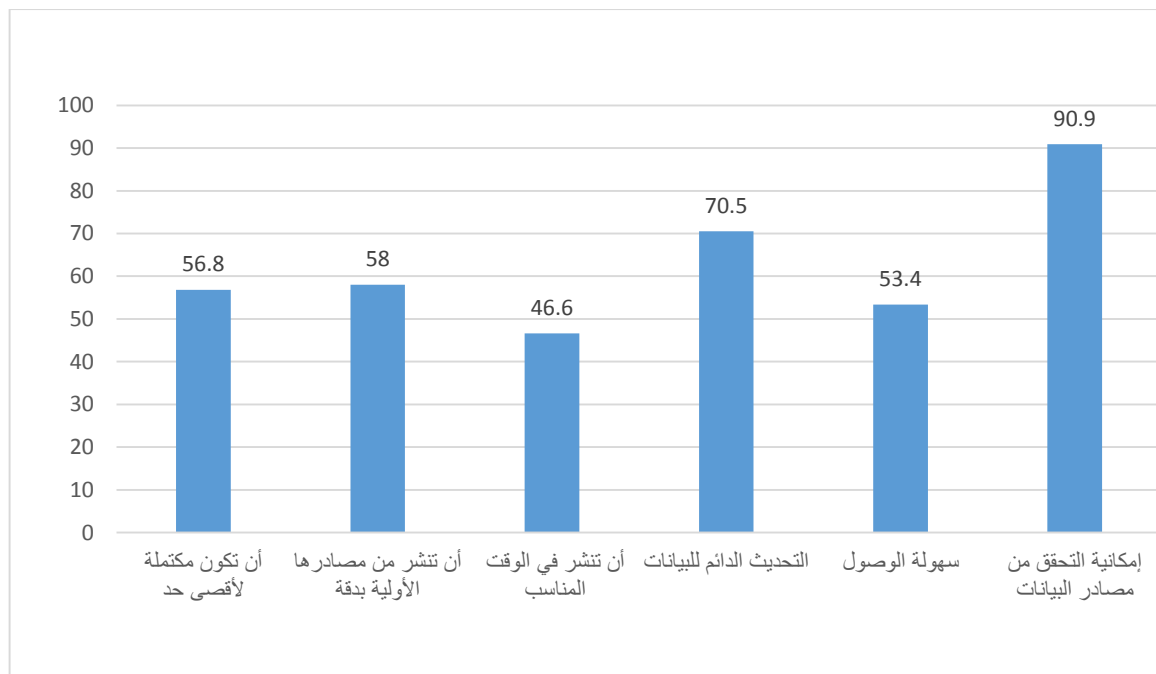
مبادئ إتاحة البيانات المفتوحة:

جدول 18 النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد العينة حول مبادئ إتاحة البيانات المفتوحة

المحور	البنود	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
				النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
مبادئ إتاحة البيانات المفتوحة	أن تكون مكتملة لأقصى حد ممكن	56.8	50			53.3	8	50	2	46.7	7	62,8	5	53.3	8	62,8	5	86.7	13
	أن تنشر من مصادرها الأولية بأعلى مستوى من الدقة	58.0	51			60	9	50	2	40	6			6.7	7	62,8	5	86.7	13
	أن تنشر في الوقت المناسب بشكل دوري أو شبه دوري	46.6	41			33.3	5	50	2	40	6			60	9	75	6	66,7	10
	التحديث الدائم للبيانات وتوثيقها وأرشفتها باستمرار	70.5	62			60	9	50	2	66.7	10			53.3	8	87.5	7	93.3	14
	سهولة الحصول من خلال موقع الكتروني أو تطبيق خاص بالمؤسسة	53.4	47			46.7	7	75	3	53.3	8			60	9	75	6	46.4	7
	إمكانية التحقق من مصادر البيانات	90.9	80			93.3	14	75	3	93,3	14			100	15	100	8	93.3	14

السؤال الخامس عشر جاء بعنوان **بالنسبة للبيانات المفتوحة (غير المقيدة) ماهي المبادئ المعتمدة في إتاحتها؟** عند دراسة النسب المئوية للمبادئ التي تعتمد عليها المؤسسات لإتاحة البيانات المفتوحة كانت كالاتي: النسبة الأكبر وقدرها (90.9%) من المؤسسات تعتمد مبدأ إمكانية التحقق من مصادر البيانات لضمان مصداقيتها ودقتها كي لا يتم اعتماد معلومات عبر بيانات غير موثوقة من قبلها ما يؤثر على مصداقيتها لدى الناس، وكان استخدام تلك الخاصية كبيراً في جميع المؤسسات باستثناء الوكالات الخاصة كان متوسطاً.

يليها التحديث الدائم للبيانات وتوثيقها وأرشفتها باستمرار وكانت نسبتها (70.5%)، ثم مبدأ النشر من المصادر الأولية للبيانات بأعلى مستوى من الدقة، ثم أن تكون مكتملة لأقصى حد ممكن، يليها سهولة الحصول على البيانات من خلال موقع الكتروني أو تطبيق خاص بالمؤسسة، وكانت النسبة الأقل لمبدأ النشر في الوقت المناسب وبشكل دوري أو شبه دوري، والشكل الآتي يوضح النسب المئوية للمبادئ التي تعتمد عليها المؤسسات لإتاحة البيانات المفتوحة:



شكل (16) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد العينة حول مبادئ إتاحة البيانات المفتوحة

نوع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة:

جدول (19) أنواع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة

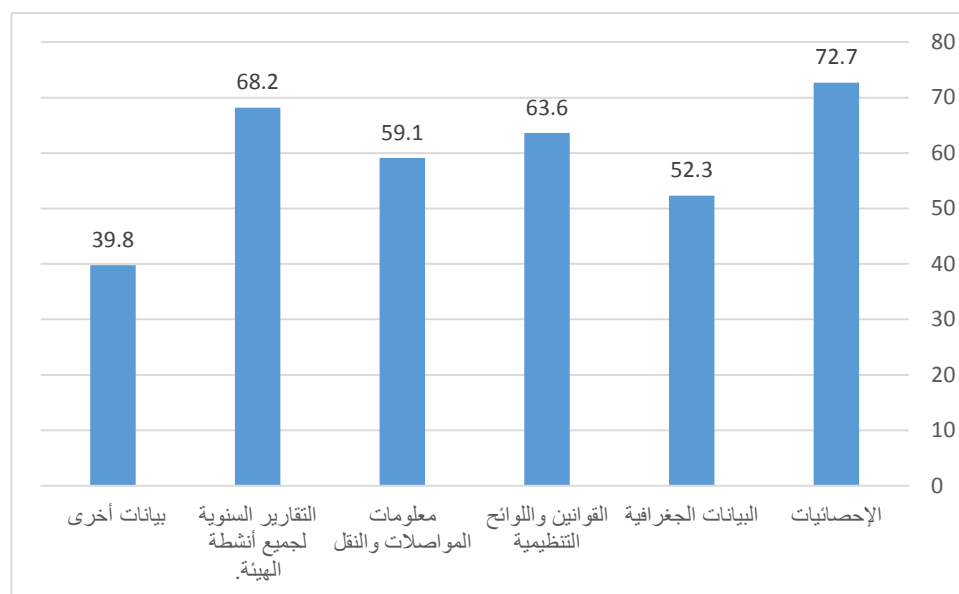
المحور	البنود	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المنوية %	التكرار	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
				النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار	النسبة المنوية %	التكرار
أنواع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة	الإحصائيات	72.7	64	75	3	73.3	11	87.5	7	33.3	5	87.5	12	80	7	87.5	13	86.7	6
	البيانات الجغرافية	52.3	46	50	2	40	6		2	6.7	1		7	46.7	7	87.5	14	93.3	7
	القوانين واللوائح التنظيمية الخاصة بالعمليات المؤسسية	63.6	56	25	1	60	9	50	4	66.7	10		4	73.3	11	50	12	80	5
	معلومات المواصلات والنقل	59.1	52	75	3	53.8	8	87.5	7	20	3		6	46.7	7	75	11	73.3	7
	التقارير السنوية لجميع أنشطة الهيئة	68.2	60	75	3	66.7	10	62.8	5	60	9		7	66.7	10	87.5	12	80	4
	بيانات أخرى	39.8	35	50	2	53.8	8	75	6	66.7	10		1	13.3	2	12.5	5	33.3	1

ولإحاطة بنوع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة: جاء السؤال السادس

عشر بعنوان في حال إتاحة البيانات المفتوحة، ماهي أنواع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في مؤسستك؟

معظم المؤسسات تتيح الإحصائيات حول الموضوعات المختلفة بالدرجة الأولى ونسبتها (72.7%) حيث توفرها جميع المؤسسات الإعلامية بدرجة كبيرة، وتهتم تلك المؤسسات بالإحصائيات كبيانات مفتوحة لما لها من استخدام كبير في جميع النواحي السياسية والاقتصادية والثقافية وغيرها، يليها التقارير السنوية لجميع أنشطة الهيئة، فالقوانين واللوائح التنظيمية الخاصة بالعمليات المؤسسية،

فمعلومات المواصلات والنقل، فالبيانات الجغرافية، فيما تتيح بعض المؤسسات بنسبة قليلة (39.8%) بيانات أخرى (كالبرامج الإذاعية والترفيهية، الأغاني، الأخبار، وبيانات إعلامية مختلفة، بيانات تعليمية، وخدمية وصحية)، والشكل الآتي يوضح النسب المئوية لنوع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة:



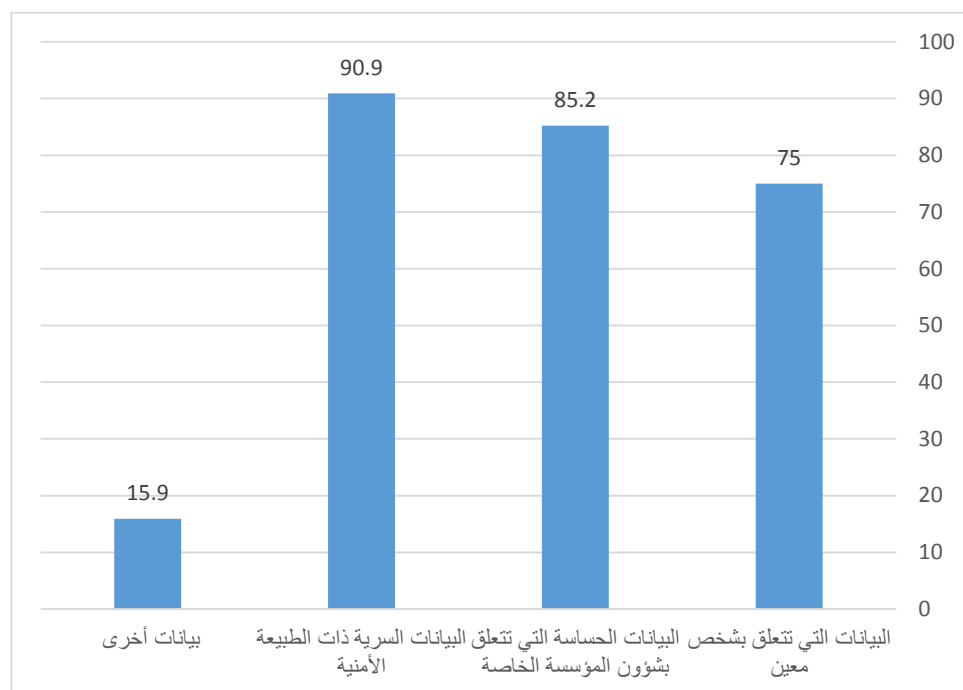
شكل (17) النسب المئوية لنوع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة

البيانات المستثناة من أن تكون مفتوحة (السؤال السابع عشر)

المحور	البند	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار
أنواع البيانات التي يمكن استثنائها من أن تكون مفتوحة	البيانات التي تتعلق بشخص معين	75.0	66			75	3	73.3	11	87.5	7	93.3	14	87.5	7	80	12	50	4
	البيانات الحساسة التي تتعلق بشؤون المؤسسة الخاصة	85.2	75			75	3	86.7	13	87.5	7	86.7	13	87.5	7	93.3	14	62.8	5

75	6	100	15	87.5	7	93.3	14	100	8	86.7	13	75	3	93.3	14	90.9	80	البيانات السرية ذات الطبيعة الأمنية
12.5	1	20	3	25	2	-	-	37.5	3	20	3	-	-	13.3	2	15.9	14	بيانات أخرى

ولتعرف البيانات التي يمكن أن تستثنى المؤسسات من أن تكون مفتوحة ومتاحة للأفراد جميعهم، أظهرت النتائج ما يلي: تستثنى البيانات ذات الطبيعة الأمنية لدى المؤسسات معظمها سواء أكانت خاصة بالمؤسسة أم غيرها ونسبتها (90.9%) وكان استخدامها كبيراً في جميع المؤسسات، يليها البيانات الحساسة التي تتعلق بشؤون المؤسسة الخاصة ونسبتها (85.2%)، فالبيانات التي تتعلق بشخص معين احتراماً لخصوصيته ولحمايته من التعرض للأذى عن طريق هذه البيانات، وهناك بعض البيانات الأخرى التي تستثنى بعض المؤسسات ومنها: (بيانات مالية ممنوع تداولها)، والشكل الآتي يوضح النسب المئوية للبيانات التي يمكن أن تستثنى المؤسسات من أن تكون مفتوحة:



شكل (18) النسب المئوية للبيانات التي يمكن أن تستثنى المؤسسات من أن تكون مفتوحة

صيغ البيانات المتاحة للنشر (السؤال الثامن عشر):

تم حساب النسب المئوية لإجابات أفراد عينة البحث حول صيغ البيانات المتاحة للنشر في

المؤسسات الإعلامية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (20) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول صيغ البيانات المتاحة للنشر

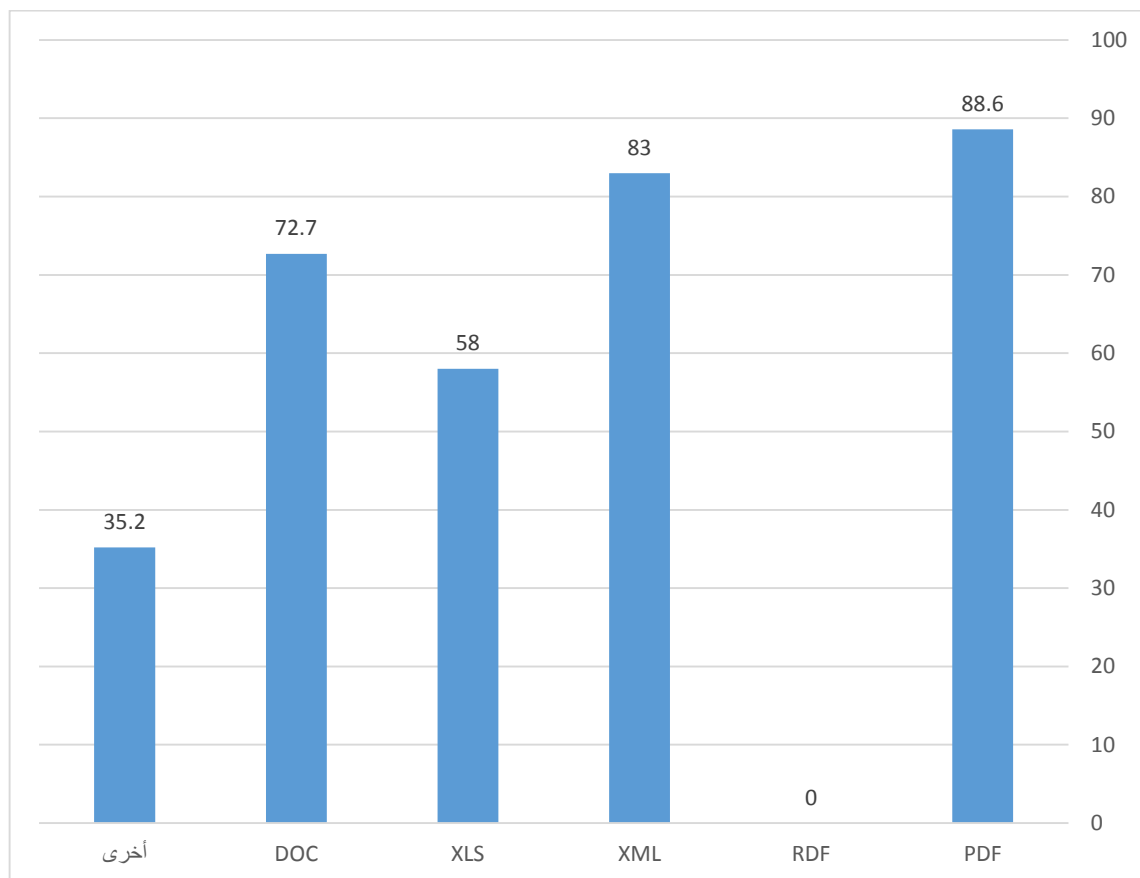
المحور	البند	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار	خاصة	حكومية	النسبة المئوية %	التكرار
صيغ البيانات المتاحة للنشر	PDF	88.6	78	75	3	80	12	100	8	66.7	10	100	8	93.3	14	100	8	100	15
	RDF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XML	83.0	73	75	3	73.3	11	87.5	7	60	9	100	8	86.7	13	100	8	93.3	14
	XLS	58.0	51	75	3	33.3	5	87.5	7	20	3	100	8	73.3	11	100	8	73.3	11
	DOC	72.7	64	50	2	60	9	100	8	33.3	5	87.5	7	93.3	14	100	8	93.3	14
	أخرى	35.2	31	50	2	53.3	8	87.5	7	53.3	8	12.5	1	6.7	1	26.7	4	26.7	4

يتضح من الجدول السابق أن المؤسسات معظمها تستخدم صيغة PDF للبيانات المتاحة للنشر ونسبة (88.6%)،

وهي النسبة الأعلى حيث استخدمت بشكل كبير جدا في جميع المؤسسات، يليها صيغة XML بنسبة (83%)؛

فصيغة مستند نصي DOC بنسبة (72.7%)، ثم بصيغة XLS بنسبة (58%) فيما لم تستخدم أي مؤسسة صيغة RDF و، إضافة لاستخدام المؤسسات لصيغ أخرى، مثل PHP، ملفات صوتية MP3، MP4، HTML، (WAVE)، مما سبق نجد أنه وبالرغم من استخدام عدة أنواع لملفات البيانات في المؤسسات الإعلامية إلا أن تلك الصيغ ما زالت بالشكل التقليدي، حيث إن معظم أفراد العينة يستخدمون صيغ تقليدية مثل pdf وقد يعود السبب في إلى ضعف الإمكانيات المادية أو التقنية أو ضعف البنية التحتية مثل قواعد البيانات المتوفرة.

والشكل الآتي يوضح النسب المئوية لصيغ البيانات المتاحة للنشر:



شكل (19) النسب المئوية لصيغ البيانات المتاحة للنشر

شروط إعادة استخدام البيانات المفتوحة:

جاء السؤال التاسع عشر بعنوان ماهي الشروط التي يمكن أن تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات

المفتوحة؟

جدول (21) النسب المئوية لتكرار إجابات أفراد عينة البحث حول الشروط التي تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة

المحور	البنود	إجمالي		تلفزيونية				إذاعية				مكتوبة				وكالات أنباء			
		النسبة المئوية %	التكرار	خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية		خاصة		حكومية	
				النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار
الشروط التي تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة	ضرورة الإشارة إلى مصدرها	88	78	86.7	13	100	4	66.7	10	100	8	93.3	14	100	8	93.3	14	87.5	7
	عدم تحريف أو تعديل البيانات	78.4	69	60	9	75	3	46.2	8	87.5	7	86.7	13	87.5	7	100	15	87.5	7
	عدم استخدام البيانات لأي أغراض غير مشروعة	83.0	73	80	12	75	3	66.7	10	87.5	7	86.7	13	87.5	7	100	15	75	6
	إخلاء مسؤولية المؤسسة عن سوء استخدام ونشر البيانات المفتوحة	56.8	50	53.3	8	50	2	46.7	7	87.5	7	60	9	75	6	53.3	8	37.5	3
	لا يوجد شروط	9.1	8	20	3	-	-	13.3	2	-	-	13.3	2	-	-	-	-	12.5	1

تم حساب النسب المئوية لإجابات أفراد عينة البحث حول الشروط التي تفرضها المؤسسة لإعادة

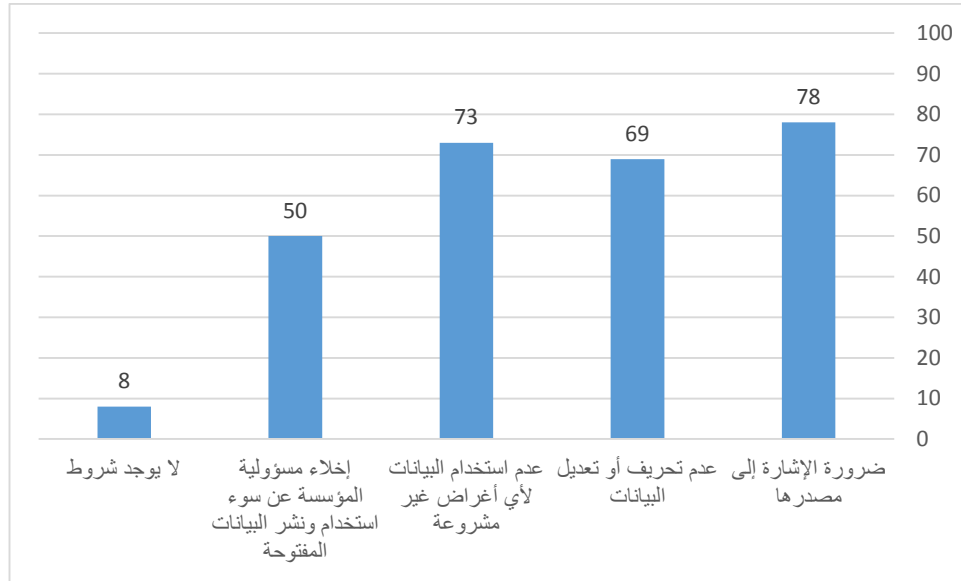
استخدام البيانات المفتوحة، والجدول السابق يوضح ذلك.

يتبين من الجدول السابق أنَّ معظم المؤسسات بنسبة (88%) تفرض شرط ضرورة الإشارة إلى

مصدر البيانات المفتوحة عند إعادة استخدامها حتى تكون موثوقة وآمنة، فشرط عدم استخدام البيانات

لأي أغراض غير مشروعة بنسبة (83%)، ثم عدم تحريف أو تعديل البيانات، فإخلاء مسؤولية

المؤسسة عن سوء استخدام ونشر البيانات المفتوحة، فيما لم يكن هناك أي شرط من قبل المؤسسة لدى نسبة قليلة جداً وبلغت (9.1%)، حيث إنّ المؤسسات الخاصة التلفزيونية والإذاعية والمكتوبة بالإضافة إلى وكالات الأنباء الحكومية لم تفرض أي شروط والشكل الآتي يوضح النسب المئوية للشروط التي تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة:



شكل (20) النسب المئوية للشروط التي تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة

نجد أنه وبالرغم من اهتمام المؤسسات الإعلامية السورية بعمليات الوصول إلى البيانات المفتوحة إلى أن هناك تباين في مدى إتاحتها، ومحددات الوصول لها والأنواع المتاحة. وقد يعود السبب في ذلك إلى عدم نضج مفهوم البيانات المفتوحة والمصطلحات المتعلقة بها لدى أفراد العينة.

كل ذلك يجعل الفرض الثالث ((تعود قلة تطبيق أساليب إدارة البيانات إلى الخلل في آليات وطرق الوصول للبيانات المتاحة للنشر.)) مقبولاً.

- ما المعايير المتبعة في تطبيق أساليب إدارة البيانات؟

القسم الثالث من الاستبيان كان حول القسم الثالث: معايير تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية وفق معايير جمعية DAMA

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال بناء استبانة تتضمن معايير تقييم إدارة البيانات في

المؤسسات الإعلامية وفق معايير DAMA حيث تم شرح كيفية التوصل إلى المعايير في فصل

الإجراءات، وقد تكونت من أربعة عشر محوراً، وبلغ عدد المعايير الكلي (65) معياراً، والجدول الآتي

يبين المحاور وعدد المعايير لكل محور:

جدول (22) محاور تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية وعدد معاييرها

عدد المعايير	المحاور	عدد المعايير	المحاور
6	إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية	3	حوكمة البيانات
4	ذكاء الأعمال والتحليلات	11	البيانات الوصفية ودليل البيانات
2	تحقيق القيمة من البيانات	5	جودة البيانات
5	البيانات المفتوحة	7	تخزين البيانات
3	حرية المعلومات	4	إدارة المحتوى والوثائق
3	تصنيف البيانات	3	النمذجة وهيكلة البيانات
4	حماية البيانات الشخصية	5	تكامل البيانات ومشاركتها
65			المعايير جميعها

- ما مدى تطبيق معايير إدارة البيانات لدى المؤسسات الإعلامية السورية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تحديد نظام تقدير الدرجات من خلال استبانة معدة لذلك إذ

تتضمن المعايير الواجب توافرها لدى المؤسسات الإعلامية السورية عند إدارة بياناتها ويتم تقييمها في

ضوئها لضمان إدارة جيدة للبيانات واستخدامها بالشكل الأمثل، وتتم الإجابة عنها وفق تدرج ثلاثي

(مطبق بشكل كامل، مطبق بشكل جزئي، غير مطبق)، وتم تحديد طول الفئة باعتماد المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{الحد الأعلى للبدل} - \text{الحد الأدنى للبدل}}{\text{عدد البدائل}} = \frac{1-3}{3} = 0.67 \text{ وهو طول الفئة.}$$

وبذلك يكون تصنيف مستوى تطبيق المعايير وفق ما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (23) تصنيف مستوى تطبيق معايير إدارة البيانات لدى المؤسسات الإعلامية

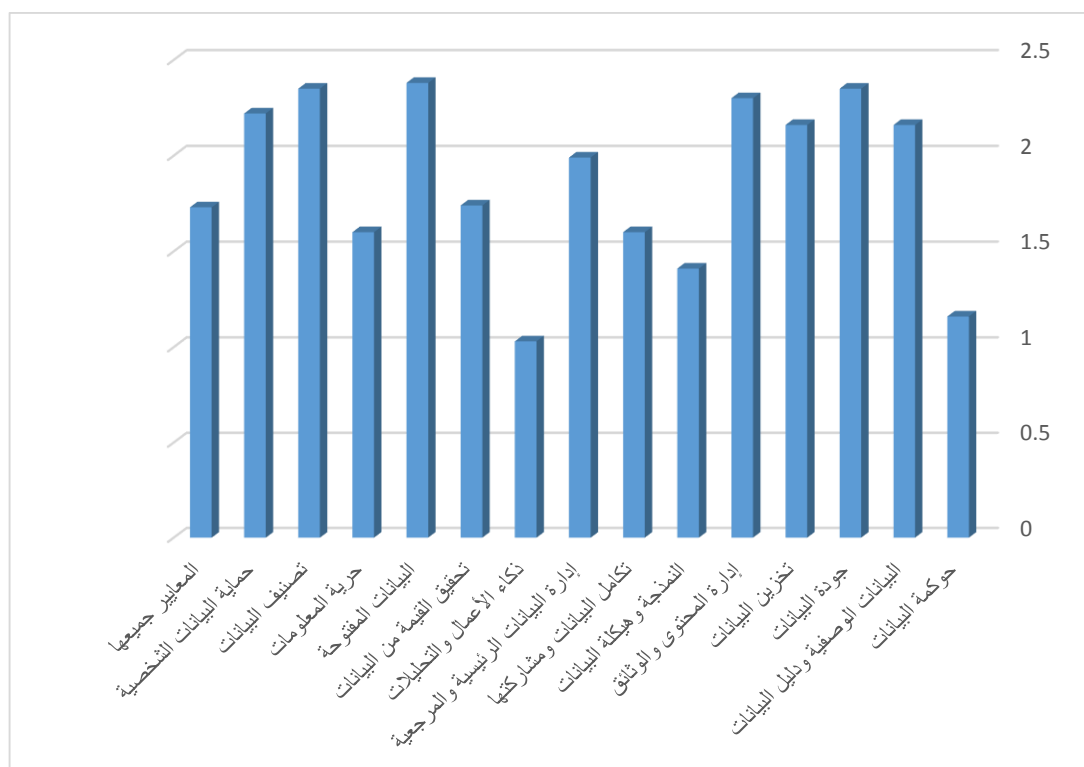
مستوى التطبيق	مدى المتوسطات
ضعيف	من 1 إلى 1.67
متوسط	من 1.68 إلى 2.34
عالٍ	من 2.35 إلى 3.00

وتم حساب مستوى تطبيق المعايير لدى المؤسسات الإعلامية من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات أفراد عينة الدراسة على الاستبانة، ومن ثم تقسيمه على عدد المعايير والبالغ (65) للاستبانة ككل، أما فيما يتعلق بكل محور يتم تقسيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري على عدد بنوده، والجدول والشكل الآتيين يوضحان ذلك:

جدول (24) مستوى تطبيق معايير إدارة البيانات لدى المؤسسات الإعلامية

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			عدد البنود	المحاور
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق		
10	ضعيف	0.30	1.16	-	43	221	3	حوكمة البيانات
5	متوسط	0.29	2.16	288	538	142	11	البيانات الوصفية ودليل البيانات
2	عالٍ	0.27	2.35	151	379	4	5	جودة البيانات
5	متوسط	0.25	2.16	175	374	67	7	تخزين البيانات
3	متوسط	0.31	2.30	131	197	24	4	إدارة المحتوى والوثائق
9	ضعيف	0.35	1.41	5	97	162	3	النمذجة وهيكلة البيانات
8	ضعيف	0.31	1.60	20	223	197	5	تكامُل البيانات ومشاركتها
6	متوسط	0.29	1.99	91	345	92	6	إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية
11	ضعيف	0.09	1.03	-	4	288	4	نكّاء الأعمال والتحليلات
7	متوسط	0.38	1.74	4	100	72	2	تحقيق القيمة من البيانات
1	عالٍ	0.25	2.38	199	221	45	5	البيانات المفتوحة

8	ضعيف	0.35	1.60	4	151	109	3	حرية المعلومات
2	عالٍ	0.41	2.35	105	144	15	3	تصنيف البيانات
4	متوسط	0.34	2.22	106	216	30	4	حماية البيانات الشخصية
-	متوسط	0.14	1.73	1279	2913	1528	67	المعايير جميعها



شكل (21) متوسطات مستوى تطبيق معايير إدارة البيانات لدى المؤسسات الإعلامية

يتبين من الجدول والشكل السابقين أن مستوى تطبيق المعايير الخاصة بالبيانات المفتوحة كان **عالياً** وجاء بالمرتبة الأولى، يليه محوري جودة البيانات وتصنيفها إذ كان مستوى تطبيق المعايير الخاصة بهما **عالٍ**، فيما كان مستوى تطبيق المعايير الخاصة بالمحاور الآتية **متوسطاً**، وهي على الترتيب وفقاً لدرجة تحققها (إدارة المحتوى والوثائق، حماية البيانات الشخصية، البيانات الوصفية ودليل البيانات، تخزين البيانات، إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية، تحقيق القيمة من البيانات)، وكان مستوى تطبيق باقي المحاور **ضعيفاً** ما يستدعي العمل على تحسين وزيادة جودتها.

ورغم أن المؤسسات العلمية السورية لا تملك مواقع وبوابات بالمعنى الأكاديمي والمهني للبيانات المفتوحة؛ إلا إن إجابات أفراد العينة كانت وفق وعيهم لمفهوم البيانات المفتوحة، والتي قد تكون باعتقادهم أية معلومات تتيحها مواقع وتطبيقات المؤسسات الإعلامية السورية مجاناً دون قيود.

وللكشف عن مواطن الخلل بصورة علمية أدق سيتم عرض مستوى تطبيق معايير كل محور على حدة للعمل على تحسينه، حيث سيتم دراسة تطبيق المحاور تفصيلياً في المؤسسات الإعلامية السورية بشكل عام، ثم سيتم مقارنة تطبيق تلك المعايير من قبل أفراد العينة من حيث ملكية المؤسسات (خاصة وحكومية) ثم من حيث نوع المؤسسة (تلفزيونية، إذاعية، مكتوبة، وكالات أنباء) وفيما يلي عرض لذلك

1- معايير حوكمة البيانات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور حوكمة البيانات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (25) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور حوكمة البيانات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
1	ضعيف	0.44	1.25	-	22	66	وجود خطة استراتيجية لإدارة البيانات وحوكمتها لمدة لا تقل عن 3 سنوات
2	ضعيف	0.36	1.15	-	13	75	وجود مجموعة من السياسات والقواعد الاسترشادية لإدارة البيانات وحوكمتها
3	ضعيف	0.29	1.09	-	8	80	الالتزام بتطوير خطة إدارة البيانات وحوكمتها لمدة لا تقل عن 3 سنوات تشتمل على تحديد المبادرات وترتيب الأولويات المناسبة

يظهر من الجدول السابق أن معايير محور حوكمة البيانات كان مستوى تطبيقها ضعيفاً حيث يتبين من الجدول السابق أن المعيار الذي يتعلق بوجود خطة استراتيجية لإدارة البيانات غير مطبق

من قبل 66 من قبل أفراد العينة مقابل 22 طبقوه بشكل جزئي فقط ولم يتم تطبيقه بشكل كلي أبداً ما يدل على خلل واضح بتطبيق هذه المعايير على أكمل وجه وربما يعود السبب في ذلك إلى حادثة تطبيق هذا المفهوم في سوريا من جهة حيث إنّ مشاريع التحول الرقمي بما فيها إدارة وحوكمة البيانات للمؤسسات والقطاعات الحكومية بدأت فعلياً بتاريخ 2021/8/31 حين أقر المشروع مجلس الوزراء السوري بهذا التاريخ، حيث تولت وزارة الاتصالات السورية تخطيط المشروع وتنفيذه على مراحل من عام 2021 حتى عام 2030 (وزارة الاتصالات السورية، 2021) ولأن المشروع حديث نسبياً يعزو الباحث السبب في ضعف النتائج السابقة بأن هذا المشروع لم يطبق ضمن القطاع الإعلامي حتى تاريخ إعداد التطبيق العملي للدراسة ومع ذلك فقد أجاب أفراد العينة وفق وجهة نظرهم عن حوكمة البيانات في مؤسساتهم فجاء بالمرتبة الأولى وجود خطة استراتيجية لإدارة البيانات وحوكمتها بمدة لا تقل عن 3 سنوات، يليه معيار وجود مجموعة من السياسات والقواعد الاسترشادية لإدارة البيانات وحوكمتها، فالالتزام بتطوير خطة إدارة البيانات وحوكمتها بمدة لا تقل عن 3 سنوات تشتمل على تحديد المبادرات وترتيب الأولويات المناسبة. ويرى الباحث أن معظم تلك المؤسسات مقتصرة فقط على التعميم والتوجيهات الحكومية أو الإدارية العليا فقط دون أي تنفيذ فعلي.

ويعزو الباحث سبب ضعف هذا المعيار في المؤسسات الإعلامية إلى عدم وجود مركز معلومات وتوثيق، حيث لاحظ من خلال زيارته الميدانية للمؤسسات الإعلامية السورية غياب هذا المركز بالرغم من دوره الفعال في السيطرة على البيانات وتنظيمها؛ وقد يعود السبب في ذلك إلى عدم استقرار الأوضاع السياسية في البلاد خلال السنوات العشر الماضية، كما للعامل المادي دور كبير حيث يلعب دوراً جوهرياً لأنه المحرك الذي يمد المؤسسة بالقدرة على تقديم خدماتها، ولأن معظم المؤسسات الإعلامية السورية تعاني في هذا المجال فقد أثر ذلك على تطبيق حوكمة المعلومات بالشكل المطلوب فيها.

2- معايير البيانات الوصفية ودليل البيانات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور البيانات

الوصفية ودليل البيانات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (26) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور البيانات الوصفية ودليل البيانات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
11	متوسط	0.44	1.74	-	65	23	اعتماد خطة عمل لبناء دليل البيانات في المؤسسة، مع تخصيص الموارد والميزانيات المطلوبة لذلك
6	متوسط	0.54	2.07	16	62	10	تحديد أولويات مصادر البيانات التي سيشملها دليل البيانات وتعريف البيانات الوصفية للأعمال والتقنيات اللازمة
7	متوسط	0.37	1.98	5	76	7	وجود هيكلية البيانات الوصفية وتوثيقها ((والتي يمكن أن تشمل مصادر البيانات الوصفية، ومستودع للبيانات الوصفية، وسير إجراءات البيانات الوصفية، ونماذج للبيانات الوصفية المستخدمة في الدليل))
8	متوسط	0.83	1.92	27	27	34	وضع السياسات والقواعد الاسترشادية التي تعمل على ربط دليل البيانات بالمؤسسة
2	عالٍ	0.50	2.58	51	37	-	ضمان الوصول إلى البيانات الوصفية من خلال منح صلاحيات وحقوق الوصول للمسؤولين عن البيانات واستخدام أدوات إدارة البيانات المناسبة لذلك.
5	متوسط	0.67	2.22	31	45	12	تدريب الموظفين المسؤولين عن إدارة البيانات واكتشافها وتحليلها ومعالجتها على دليل البيانات من خلال دروس ودورات تدريبية نظرية وعملية في المجال
10	متوسط	0.68	1.83	14	45	29	اعتماد واستخدام دليل البيانات من خلال الإعلان عن الجمهور المستهدف ومحاولة تحسين عمليات التواصل بين المستخدمين الحاليين، وتشجيع المستخدمين الآخرين على التفاعل معهم

3	عالٍ	0.50	2.57	50	38	-	تعيين مختصي بيانات من إداريين وتقنيين وفنيين للبيانات، تحديد مجال مهامهم في المؤسسة الإعلامية
1	عالٍ	0.59	2.65	62	21	5	تسجيل وإعداد البيانات الوصفية داخل إدارة البيانات
9	متوسط	0.35	1.86	-	66	12	اعتماد هيكلية للبيانات الوصفية وفق القواعد الاسترشادية الخاصة بدليل البيانات.
4	عالٍ	0.48	2.36	32	56	-	تحديث البيانات الوصفية من خلال خطة عمل مفهومة وواضحة

يظهر من الجدول أعلاه أن مستوى تطبيق معايير محور البيانات الوصفية ودليل البيانات تراوح بين المتوسط والعالى، وجاء في المرتبة الأولى تسجيل وإعداد البيانات الوصفية داخل إدارة البيانات، ويعود السبب في ذلك حسب رأي الباحث أن هذه العملية ضرورية وأساسية في كل مؤسسة سواء كانت تطبق معايير إدارة البيانات أم لا تطبقها، وفي المرتبة الثانية جاء بند ضمان الوصول إليها من خلال منح صلاحيات وحقوق الوصول للمسؤولين عن البيانات واستخدام أدوات إدارة البيانات المناسبة لذلك، ما تطلب توظيف المختصين بهذه المهام للقيام بإدارة البيانات على أكمل وجه، والذين يقومون بدورهم بتحديث البيانات الوصفية من خلال خطة مفهومة وواضحة.

فيما جاء مستوى تطبيق المعايير المتبقية متوسطاً من تدريب الموظفين المسؤولين عن إدارة البيانات على العمليات الأساسية للقيام بها ما يستدعي القيام بالدورات التدريبية وفقاً لاحتياجاتهم، فمعيار تحديد أولويات مصادر البيانات التي سيشملها دليل البيانات وتعريف البيانات الوصفية للأعمال والتقنيات اللازمة، من خلال وجود هيكلية البيانات الوصفية وتوثيقها، فوضع السياسات والقواعد التي تعمل على ربط دليل البيانات بالمؤسسة، واعتماد الهيكلية وفق القواعد الخاصة بدليل البيانات، فاعتماد واستخدام دليل البيانات من خلال الإعلان عن الجمهور المستهدف ومحاولة تحسين عمليات التواصل بين المستخدمين الحاليين، وتشجيع المستخدمين الآخرين على التفاعل معهم.

وجاء بالمرتبة الأخيرة اعتماد خطة عمل لبناء دليل البيانات في المؤسسة، مع تخصيص الموارد والميزانيات المطلوبة لذلك، ما يبين الثغرات في تطبيق هذه المعايير ومحاولة تلافي ذلك لتحسين إدارة البيانات للحد الأقصى وبما يحقق مصلحة المؤسسة ويحسن من عملها.

ولاحظ الباحث من خلال زيارته الميدانية على حرص جميع المؤسسات الإعلامية السورية على تحديد بيانات وصفية مختصة لبياناتها ووثائقها، من نظم سجلات ونظام أرشفة ونظام داخلي يوضح الأدوار والمسؤوليات المختلفة ضمن كل قسم، ورغم اختلاف آلية العمل في المديريات المختلفة ضمن تلك المؤسسات؛ إلا أن ذلك يرجع إلى الاختلاف بين طبيعة أنشطة العمل المنوطة بكل إدارة والتي تتطلب بيانات محددة لضبطها. ولاحظ الباحث غياب دليل تنظيمي مقنن فلا توجد سياسات مكتوبة وموحدة توضح شروط البيانات الوصفية وكيفية إنشائها وتنظيمها ومدة حفظها.

3- معايير جودة البيانات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور جودة البيانات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (27) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور جودة البيانات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
5	متوسط	0.30	2.10	9	79	-	ترتيب أهمية البيانات عن طريق ترتيب الأولويات.
4	متوسط	0.44	2.25	22	66	-	وضع خطة لجودة البيانات وتنفيذها وإدارة نشاطاتها.
2	عالٍ	0.49	2.40	35	43	-	إجراء تقييم مبدئي لجودة البيانات
1	عالٍ	0.46	2.69	61	27	-	مراقبة جودة البيانات بشكل دوري

3	متوسط	0.54	2.27	28	56	4	تحديد أدوات جودة البيانات وتفعيلها وتطويرها بشكل دائم.
---	-------	------	------	----	----	---	--

يبين الجدول السابق أن مستوى تطبيق معايير محور جودة البيانات تراوح بين المتوسط والعالي، وجاء بالمرتبة الأولى مراقبة جودة البيانات بشكل دوري، وما يرافق ذلك من إجراء تقييم مبدئي لجودتها كمرحلة أولى من مراحل ضبط الجودة، ويعزو الباحث السبب في ذلك بسبب ربط موضوع جودة البيانات بجودة المنتج أو الخدمة المقدمة، فكلما كانت الجودة أكبر كلمات كانت الخدمات أفضل. فيما جاءت المعايير المتبقية بدرجة متوسطة من تحديد أدوات جودة البيانات وتفعيلها وتطويرها بشكل دائم لتستطيع المؤسسة من خلالها كشف الخلل وتطوير الجودة، فوضع خطة لجودة البيانات وتنفيذها وإدارة نشاطاتها، فترتيب أهمية البيانات عن طريق ترتيب الأولويات.

ولاحظ الباحث أن إدارات المؤسسات الإعلامية بشكل عام تولي اهتماماً واضحاً لموضوع الجودة، حيث إن موضوع الجودة في العمل المؤسسي ضمن أولوياتهم، وقد سبقه ذلك تحسين بعض ممارسات تطوير البيانات. بالمقابل لاحظ الباحث غياب أي خطة منهجية أكاديمية للتقييم على الرغم من الجهود المبذولة في المجال.

4-معايير تخزين البيانات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور تخزين

البيانات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (28) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور تخزين البيانات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
6	متوسط	0.47	2.07	13	68	7	وضع خطة تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ مبادرات تخزين البيانات

7	ضعيف	0.50	1.43	-	38	50	ترتيب أولويات أنظمة البيانات لتسيير أعمال تخزين البيانات بما يتلاءم مع طبيعة عمل المؤسسة.
1	عالٍ	0.50	2.50	44	44	-	وضع سياسة وشروط التخزين، مع تحديد عمر بقاء البيانات وأنواعها ومستوى تصنيفها وتحديد قيمتها
5	متوسط	0.62	2.18	26	52	10	تحديد قواعد وشروط حذف وإزالة البيانات، وتحديد الإجراءات المطلوبة في حالة فقدان غير المقصود للبيانات
4	متوسط	0.40	2.19	17	71	-	مراقبة وتقييم أداء قاعدة البيانات من حيث السعة وإمكانية الوصول والكفاءة وتتبع المتغيرات
3	متوسط	0.54	2.27	28	56	4	تفعيل النسخ الاحتياطي لقواعد البيانات بشكل دوري والتحقق من اكتماله.
2	عالٍ	0.50	2.47	41	47	-	ضبط الوصول إلى البيانات المخزنة وفق معايير وأدوات أمانة

بالعودة للجدول السابق نجد أن مستوى تطبيق معايير محور تخزين البيانات تراوح بين الضعيف والعالى، وجاء في المرتبة الأولى وضع سياسة وشروط التخزين، مع تحديد عمر بقاء البيانات وأنواعها ومستوى تصنيفها وتحديد قيمتها، فـضبط الوصول إلى البيانات المخزنة وفق معايير وأدوات أمانة، فيما كان مستوى تطبيق المعايير الآتية متوسطاً من تفعيل النسخ الاحتياطي لقواعد البيانات بشكل دوري والتحقق من اكتماله، يليه مراقبة وتقييم أداء قاعدة البيانات من حيث السعة وإمكانية الوصول والكفاءة وتتبع المتغيرات، فتحديد قواعد وشروط حذف وإزالة البيانات، وتحديد الإجراءات المطلوبة في حالة فقدان غير المقصود للبيانات، ثم معيار وضع خطة تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ مبادرات تخزين البيانات.

وقد جاء مستوى تطبيق معيار ترتيب أولويات أنظمة البيانات لتسيير أعمال تخزين البيانات بما يتلاءم مع طبيعة عمل المؤسسة ضعيفاً ما يستدعي البحث عن الأسباب الكامنة وراء ذلك.

ويعزو الباحث من خلال زيارته الميدانية الأسباب إلى عدم حرص المؤسسات الإعلامية السورية على تحديد ضوابط ممارسات تخزين البيانات ومعاييرها واستراتيجيتها والتكنولوجيا المرتبطة بها، في تحليل أدائها المؤسسي أو تحديد جوانب القوة والضعف وفيها، وقد يعود السبب في ذلك إلى ضعف الإمكانيات المادية لتلك المؤسسات.

5- معايير إدارة المحتوى والوثائق:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور إدارة المحتوى والوثائق، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (29) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور إدارة المحتوى والوثائق

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
4	متوسط	0.65	1.99	18	51	19	اعتماد سياسة لإدارة المحتوى والوثائق وشروطها.
2	عالٍ	0.50	2.43	38	50	-	تحديد مستويات تصنيف الوثائق وتبويبها وتصنيفها.
3	متوسط	0.45	2.28	25	63	-	التدريب على إدارة المحتوى والوثائق
1	عالٍ	0.61	2.51	50	33	5	تحديد صلاحيات الدخول والاستخدام الكلي أو الجزئي للمحتوى

بالنظر للجدول أعلاه يتبين أن مستوى تطبيق معايير محور إدارة المحتوى والوثائق تراوح بين المتوسط والعالٍ، وجاء في المرتبة الأولى تحديد صلاحيات الدخول والاستخدام الكلي أو الجزئي للمحتوى، فتحديد مستويات تصنيف الوثائق وتبويبها وتصنيفها. وربما يعود السبب في ذلك إلى أنه عامل الأمان في تحديد صلاحيات الوصول، وعامل التنظيم الضروري في أي مؤسسة بالنسبة لتحديد مستويات تصنيف مستويات الوثائق وتبويبها.

وجاء مستوى تطبيق المعيارين الآتين متوسطاً: التدريب على إدارة المحتوى والوثائق، ومعيار اعتماد سياسة إدارة المحتوى والوثائق وشروطها.

لاحظ الباحث من خلال زيارته الميدانية حرص إدارات المؤسسات الإعلامية السورية على تطبيق العمليات الفنية والممارسات العلمية التي تحكم سيطرتها على وثائقها، حيث اعتمدت المؤسسات الإعلامية معظمها على تصنيف الوثائق وتبويبها وفق خطط معظمها يعتمد على نظام داخلي أو دليل مؤسسي والبعض يقوم بذلك وفق خبراته بدون وجود دليل مكتوب. كما أولت اهتماماً في الحفاظ على محتوى البيانات وبشكل خاص غير المتاح عبر نظام تحديد صلاحيات الدخول.

6- معايير النمذجة وهيكلية البيانات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور النمذجة وهيكلية البيانات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (30) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور النمذجة وهيكلية البيانات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
1	متوسط	0.57	1.69	5	51	32	اعتماد سياسة لنمذجة وهيكلية البيانات
2	ضعيف	0.50	1.48	-	42	46	توثيق ونشر إدارة نمذجة وهيكلية البيانات
3	ضعيف	0.21	1.05	-	4	84	تغطية هيكل البيانات لعدة نماذج من البيانات

يتضح من الجدول السابق أنّ مستوى تطبيق معيار اعتماد سياسة لنمذجة وهيكلية البيانات كان متوسطاً، فيما كان ضعيفاً مستوى تطبيق المعيارين الآتين على التوالي: توثيق ونشر إدارة نمذجة وهيكلية البيانات، فتغطية هيكل البيانات لعدة نماذج من البيانات، أي يوجد خلل في آلية نمذجة البيانات في المؤسسات الإعلامية ما يتطلب العمل على تطوير السياسات المعتمدة للنمذجة ووضع

خطة واضحة للقيام بالنمذجة على نحو أفضل. ويرى الباحث أن أفراد العينة تفاوتت إجاباتهم في الوعي بمفهوم النمذجة بالشكل المطلوب، ولاحظ من خلال زيارته للمؤسسات الإعلامية أنها تطبق نمذجة البيانات بشكل تلقائي لكن بشكله البسيط عند تصميم قواعد البيانات الخاصة بها، بالرغم من عدم توثيق إطار عمل أو خطة وقواعد عامة تقنن عمليات نمذجة البيانات حيث يتم الاعتماد على الخبرات مما ترتب عليه اختلاف في ممارسة هذه العمليات من قبل العاملين في المجال.

7- معايير تكامل البيانات ومشاركتها:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور تكامل البيانات ومشاركتها، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (31) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور تكامل البيانات ومشاركتها

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
4	ضعيف	0.50	1.44	-	39	49	اعتماد هيكلية لتكامل البيانات من أجل مراقبة وإدارة حركة البيانات بكفاءة
3	ضعيف	0.50	1.51	-	45	43	اعتماد خطة لتكامل البيانات بحيث تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ هيكلية تكامل البيانات المستهدفة وتخصيص الموارد المطلوبة لذلك
1	متوسط	0.47	2.01	10	69	9	التدريب على مشاركة البيانات لضمان معرفة الموظفين المسؤولين بمهامهم وواجباتهم وضوابط ومبادئ مشاركة البيانات
2	ضعيف	0.69	1.58	-	31	47	الالتزام بعملية مشاركة البيانات خارجياً وفق معايير معتمدة وأمنة وتوثيقها
4	ضعيف	0.50	1.44	-	39	49	مراجعة اتفاقيات مشاركة البيانات وتقييمها بصورة دورية

بالنظر للجدول أعلاه يتضح أن مستوى تطبيق معايير محور تكامل البيانات ومشاركتها كان ضعيفاً باستثناء معيار التدريب على مشاركة البيانات لضمان معرفة الموظفين المسؤولين بمهامهم وواجباتهم وضوابط ومبادئ مشاركة البيانات الذي كان مستوى تطبيقه متوسطاً.

وقد جاءت بقية المعايير على التوالي: الالتزام بعملية مشاركة البيانات خارجياً وفق معايير معتمدة وأمنة وتوثيقها، فاعتماد خطة لتكامل البيانات بحيث تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ هيكلية تكامل البيانات المستهدفة وتخصيص الموارد المطلوبة لذلك، وجاء كل من المعيارين الآتين بالمرتبة نفسها: اعتماد هيكلية لتكامل البيانات من أجل مراقبة وإدارة حركة البيانات بكفاءة، ومراجعة اتفاقيات مشاركة البيانات وتقييمها بصورة دورية.

مما سبق تظهر الحاجة لإعادة النظر بعمليات تكامل البيانات ومشاركتها لتحسين عمل المؤسسات.

وقد لاحظ الباحث خلال زيارته الميدانية للمؤسسات الإعلامية السورية عدم وجود دليل واضح لموضوع تكامل البيانات وقد يعود السبب في ذلك إلى تنوع البيانات وتوزعها في عدد من وسائط التخزين المختلفة، الأمر الذي يتطلب وجود برمجيات خاصة للربط بينها، والتعامل معها ككيان واحد. ويعزو درجات الوسط في تطبيق المعايير إلى تركيز إدارات المؤسسات الإعلامية على حصر بياناتها المختصة بكل قطاع على حدة بهدف السيطرة على تدفق البيانات فيها، أكثر من اهتمامها بالربط. حيث تفضل معظم إدارات تلك المؤسسات عدم ربط البيانات المالية بغيرها مثلاً.

8-معايير إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (32) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق كلياً	مطبق جزئياً	غير مطبق	
5	متوسط	0.40	1.81	-	71	17	اعتماد خطة حيث تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية وتخصيص الموارد المطلوبة لذلك
1	متوسط	0.45	2.27	24	64	-	تحديد البيانات الرئيسية والمرجعية وترتيب أولوياتها (مثل بيانات العملاء والمنتجات والأفراد)
3	متوسط	0.60	2.15	23	55	10	تحديد مصادر البيانات الرئيسية والمرجعية والتطبيقات التي تدعمها
4	متوسط	0.30	2.10	9	79	-	تحديد متطلبات البيانات الرئيسية والمرجعية وتحديد العمليات والأدوار الوظيفية اللازمة لتنفيذها
6	ضعيف	0.77	1.43	15	8	65	تصميم مركز للبيانات الرئيسية والمرجعية من أجل إدارة تلك البيانات بكفاءة عالية
2	متوسط	0.39	2.18	16	72	-	التدريب على استخدام البيانات الرئيسية والمرجعية وتنفيذها وإدارتها بشكل مناسب

يتبين من الجدول السابق أن مستوى تطبيق معايير محور إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية كان متوسطاً باستثناء معيار تصميم مركز للبيانات الرئيسية والمرجعية من أجل إدارة تلك البيانات بكفاءة عالية الذي كان مستوى تطبيقه ضعيفاً، لعل السبب في ذلك يعود للنقصات العالية لتصميمه أو لحاجته لخبراء وأطر مؤهلة للتعامل معه.

وقد جاءت بقية المعايير على التوالي: التدريب على استخدام البيانات الرئيسية والمرجعية وتنفيذها وإدارتها بشكل مناسب، فتحديد مصادر البيانات الرئيسية والمرجعية والتطبيقات التي تدعمها، يليها تحديد متطلبات البيانات الرئيسية والمرجعية والعمليات والأدوار الوظيفية اللازمة لتنفيذها،

فاعتماد خطة تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية وتخصيص الموارد المطلوبة لذلك.

ويعزو الباحث السبب أن معظم المؤسسات الإعلامية السورية كانت آراء العاملين فيها متضاربة حول الوعي بمصطلحي البيانات الرئيسية والمرجعية من جهة، بالإضافة إلى عدم وجود دليل منهجي ومقنن لإدارة البيانات الرئيسية والمرجعية؛ وغياب دور المكتب أو المركز المنظم لتلك العمليتين، كما لاحظ الباحث أن غالبية المؤسسات الإعلامية ما زالت تستخدم قواعد SQL والتي تتصف بقدرتها المحدودة في إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية.

9- معايير ذكاء الأعمال والتحليلات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور ذكاء الأعمال والتحليلات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (33) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور ذكاء الأعمال والتحليلات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
2	ضعيف	0.00	1.00	-	-	88	وضع خطة لذكاء الأعمال والتحليلات بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك
2	ضعيف	0.00	1.00	-	-	88	تحديد حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات وترتيب أولوياتها
1	ضعيف	0.35	1.14	-	16	72	تفصيل حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات وترتيب أولوياتها: كالأهداف المرجوة ونوع التحليل المستخدم والمنفعة المتوقعة ومصادر البيانات المطلوبة لذلك

2	ضعيف	0.00	1.00	-	-	88	وضع خطط تنفيذ حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات وتسجيلها وحفظها وتقييم مراحلها ومراقبة النتائج
---	------	------	------	---	---	----	--

يتضح من النتائج في الجدول السابق الخلل الواضح بتطبيق معايير محور ذكاء الأعمال والتحليلات فالمؤسسات الإعلامية السورية معظمها تكاد لا تطبقه، إذ كان مستوى تطبيق المعايير ضعيفاً في جميعها، وبأدنى قيمة للمتوسط، ما يشير إلى الحاجة الماسة لإيلاء هذا المحور الاهتمام الكبير والعمل على تطبيقه وبمستوى عالٍ من الجودة نظراً لأنه يساعد المؤسسات في تحليل أدائها ومعرفة مكامن الضعف والقوة في إدارة بياناتها، وقد يكون السبب في ذلك إلى ضعف البنية التحتية الخاصة بهذا الموضوع.

حيث لاحظ الباحث عدم إيلاء الأولوية من قبل المؤسسات الإعلامية لهذا الجانب الذي، قد يكون بسبب ضعف الموازنات المالية؛ على الرغم من بعض الاجتهادات الفردية من قبل بعض العاملين في مجال التكنولوجيا.

10- معايير تحقيق القيمة من البيانات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور تحقيق القيمة من البيانات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (34) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير تحقيق القيمة من البيانات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المعيار			
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
1	متوسط	0.38	1.83	-	73	15	وضع خطة لحالات استخدام القيمة من البيانات وتوثيقها
2	ضعيف	0.57	1.66	4	50	34	مراقبة نتائج تحقيق القيمة من البيانات وتقييمها بصورة دورية

يتبين من الجدول السابق تألف محور تحقيق القيمة من البيانات من معيارين، الأول: وضع خطة لحالات استخدام القيمة من البيانات وتوثيقها وكان مستوى تطبيقه متوسطاً، ومعيار مراقبة نتائج تحقيق القيمة من البيانات وتقييمها بصورة دورية وكان مستوى تطبيقه ضعيفاً. وقد يعود السبب في ذلك إلى ضعف تقييم جودة الخدمات المرتبطة بالبيانات.

كما يعزو الباحث السبب في ذلك إلى عدم إدراك المؤسسات الإعلامية لقيمة البيانات المادية أي بربطها بالربح المادي والاقتصادي، وذلك عن طريق إنشاء منتجات بيانات ذات مردود تساهم في تحسين عمليات معينة أو خفض التكاليف وغيرها.

11- معايير البيانات المفتوحة:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور البيانات المفتوحة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (35) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور البيانات المفتوحة

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
5	متوسط	0.42	1.77	-	68	20	اعتماد وضع خطة لإدارة البيانات المفتوحة بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك
4	متوسط	0.52	2.05	14	60	10	تحديد إجراءات تحديد مجموعات البيانات العامة التي سيتم نشرها من قبل المؤسسة مع ضمان جودتها وتحديثها وفق جدول زمني
3	عالٍ	0.49	2.60	53	35	-	تحديد البيانات المفتوحة وتصنيفها إلى عامة وخاصة.
2	عالٍ	0.49	2.61	64	34	-	نشر البيانات المفتوحة وفق المعايير التي تناسب سياسة المؤسسة
1	عالٍ	0.32	2.89	78	10	-	تحديد صيغ البيانات المفتوحة القابلة للنشر مثل XML , CSV

بالعودة للجدول السابق يظهر أنَّ مستوى تطبيق معايير محور البيانات المفتوحة جاء بين المتوسط والعالي، إذ جاءت المعايير الآتية بدرجة عالية، وجاء بالمرتبة الأولى: تحديد صيغ البيانات المفتوحة القابلة للنشر مثل CSV، XML، فنشر البيانات المفتوحة وفق المعايير التي تناسب سياسة المؤسسة، فتحديد البيانات المفتوحة وتصنيفها إلى عامة وخاصة.

فيما جاء مستوى تطبيق المعيارين الآتين متوسطاً، وهي على التوالي: تحديد إجراءات تحديد مجموعات البيانات العامة التي سيتم نشرها من قبل المؤسسة مع ضمان جودتها وتحديثها وفق جدول زمني، فاعتماد وضع خطة لإدارة البيانات المفتوحة بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك.

وقد لاحظ الباحث أن مفهوم البيانات المفتوحة بالمعنى الأكاديمي لا توفره أي مؤسسة إعلامية سورية بمواقعها على الانترنت، فلا يوجد بوابة بيانات مفتوحة إعلامية سورية إلى اليوم. ولكن وفقاً لفهم أفراد العينة لمفهوم البيانات المفتوحة مجّاناً، يلاحظ الباحث اهتماماً من المعنيين في هذا الموضوع؛ فيتم تبويبها وتصنيفها إلى ما هو عام ومتاح، وإلى ما هو خاص وبالتالي لا يدخلونها ضمن خانة البيانات المفتوحة. كما يوجد حرص كبير للتأكد من سلامة صيغة الملف قبل نشره؛ وتتم مراجعة البيانات المفتوحة من قبل المكاتب والمكلفين المسؤولين بعلميات المراجعة قبل نشرها وبما يناسب سياسة المؤسسات.

بالمقابل لاحظ الباحث غياب نشر البيانات الخام غير المعالجة وهو ركن أساسي من أركان البيانات المفتوحة؛ ويجب العمل على توفيره مستقبلاً.

12- معايير حرية المعلومات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور حرية المعلومات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (36) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور حرية المعلومات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
3	ضعيف	0.50	1.48	-	42	46	اعتماد خطة لحرية المعلومات بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك
2	ضعيف	0.49	1.61	-	54	34	تخطيط العمليات المناسبة لإدارة طلبات الوصول إلى المعلومات العامة والضوابط اللازمة لذلك
1	متوسط	0.55	1.72	4	55	29	تحديد النماذج الملائمة لطلبات الوصول إلى المعلومات سواء كانت ورقية أم إلكترونية بحيث تتضمن معلومات عن مقدم الطلب ووصف للمعلومات العامة المطلوبة من قبله، وغرضه وتاريخ الطلب

يظهر من الجدول السابق أن مستوى تطبيق معايير محور حرية المعلومات كان متوسطاً في المعيار الآتي: تحديد النماذج الملائمة لطلبات الوصول إلى المعلومات سواء كانت ورقية أم إلكترونية بحيث تتضمن معلومات عن مقدم الطلب ووصف للمعلومات العامة المطلوبة من قبله، وغرضه وتاريخ الطلب، فيما كان ضعيفاً في مستوى تطبيق المعيارين الآتيين على التوالي: تخطيط العمليات المناسبة لإدارة طلبات الوصول إلى المعلومات العامة والضوابط اللازمة لذلك، يليه اعتماد خطة لحرية المعلومات بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك، وهذا يستدعي العمل بجد لضمان حرية المعلومات لدى المؤسسات الإعلامية بالشكل الأمثل.

ويعزو الباحث السبب في ذلك أن معظم المؤسسات تخشى مشاركة بعض المعلومات الخاصة بأعمالها أياً كان نوعها داخل المؤسسة، حيث إن الكثير من المؤسسات لا ترغب بمشاركة معلومات خاصة بها سواء كان ذلك لاعتبارات أمنية أم داخلية تخص المؤسسة. كما أن الكثير من المؤسسات ترفض التعاون مع جهات أخرى حول ذلك الموضوع ويخص الباحث المجتمع الأكاديمي، حيث إن

الباحث نفسه لم يتمكن من الحصول على معلومات من بعض المؤسسات الإعلامية السورية مما اضطره إلى إيجاد مؤسسات أخرى متعاونة

13- معايير تصنيف البيانات:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور تصنيف البيانات، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (37) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من معايير محور تصنيف البيانات

الترتيب	مستوى التطبيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
3	متوسط	0.65	2.08	22	51	15	تفعيل خطة لتصنيف البيانات بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك
2	عالٍ	0.50	2.42	37	51	-	تحديد مستويات تصنيف الوثائق وتبويبها وتصنيفها.
1	عالٍ	0.50	2.52	46	42	-	ترتيب أولويات مجموعات البيانات والسجلات التي يجب تصنيفها

يبين الجدول السابق أن مستوى تطبيق معايير محور تصنيف البيانات كان عالياً في المعيارين الآتين على التوالي: ترتيب أولويات مجموعات البيانات والسجلات التي يجب تصنيفها للتمكن من تصنيفها وتنظيمها على أكمل وجه، فتحديد مستويات تصنيف الوثائق وتبويبها وتصنيفها.

فيما جاء مستوى تطبيق معيار تفعيل خطة لتصنيف البيانات بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك متوسطاً ما يستدعي العمل أكثر على هذا المعيار. ولاحظ الباحث اهتماماً بموضوع تصنيف البيانات وفهرستها، حيث إنّ جميع المؤسسات الإعلامية

السورية تقوم بفرز وترتيب وتصنيف بياناتها وتكويدها بطرق فعالة، لكن ما يعيب هذا التصنيف هو غياب نظام تصنيف أكاديمي ومهني موحد للمؤسسات الإعلامية السورية مجتمعة.

14- معايير حماية البيانات الشخصية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل معيار من معايير محور حماية البيانات الشخصية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (38) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدافعية لكل معيار من حماية البيانات الشخصية

الترتيب	مستوى التطبيق	مقياس ليكرت	مقياس ليكرت	مقياس ليكرت			المعيار
				مطبق	مطبق جزئياً	غير مطبق	
3	متوسط	0.58	2.19	25	55	8	تحديد أنواع البيانات الشخصية وطرائق الوصول إليها وطريقة التخزين وطرائق الحماية المتبعة
4	متوسط	0.69	1.97	19	47	22	وضع خطة لحماية البيانات الشخصية وتحديد الموارد اللازمة لذلك
2	متوسط	0.41	2.22	19	69	-	التدريب على حماية البيانات الشخصية لجميع العاملين في المؤسسة
1	عالٍ	0.50	2.49	43	45	-	إدارة التعامل مع تسريب البيانات وتحديد إجراءات التعامل مع الحالات الطارئة لعمليات اختراق وتسريب البيانات

يظهر من الجدول أعلاه أن مستوى تطبيق معايير حماية البيانات الشخصية كان متوسطاً باستثناء معيار إدارة التعامل مع تسريب البيانات وتحديد إجراءات التعامل مع الحالات الطارئة لعمليات اختراق وتسريب البيانات فقد كان عالياً ما يضمن أمن المعلومات الشخصية والحفاظ على الخصوصية وسريتها ومنع استخدام هذه البيانات بعمليات مشبوهة.

يليه مستوى تطبيق معيار التدريب على حماية البيانات الشخصية لجميع العاملين في المؤسسة، فتحدد أنواع البيانات الشخصية وطرائق الوصول إليها وطريقة التخزين وطرائق الحماية المتبعة، وجاء بالمرتبة الأخيرة معيار وضع خطة لحماية البيانات الشخصية وتحديد الموارد اللازمة لذلك.

ولاحظ الباحث أن جميع المؤسسات الإعلامية تهتم بموضوع حفظ البيانات الشخصية وشراء البرامج اللازمة للحماية من عمليات القرصنة وفقدان البيانات نتيجة ظرف معين أو تسريبها، بالمقابل بعمليات التعامل مع حالات التسريب وفقدان البيانات مازالت تحتاج إلى الكثير من التدريب.

مقارنة تطبيق المعايير بين المؤسسات الإعلامية:

لمقارنة مدى تطبيق المعايير بين المؤسسات الإعلامية تم استخدام اختبار (ت ستودنت T-Student للعينات المستقلة) لدراسة الفروق بين متوسط تقديرات أفراد عينة البحث حول المعايير المطبقة في مؤسساتهم تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة (حكومية، خاصة)، وفي كل مؤسسة على حدة والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (39) نتائج اختبار ت ستودنت للعينات المستقلة لدراسة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة حول المعايير المطبقة في مؤسساتهم

المحاور	نوع المؤسسة	الملكية	عدد أفراد العينة	مقياس ليكرت						الانحراف المعياري
				غير مطبق	متوسط حسابي	مطبق جزئياً	متوسط حسابي	مطبق	متوسط حسابي	
حوكمة البيانات	تلفزيونية	حكومية	15	45	1	-	-	-	-	0.00
		خاصة	4	12	1	-	-	-	-	3.00
	إذاعية	حكومية	15	40	0.89	5	0.11	-	-	1.36
		خاصة	8	-	-	24	1	-	-	4.26
	مكتوبة	حكومية	15	40	0.89	5	0.11	-	-	0.50
		خاصة	8	20	0.83	4	0.17	-	-	3.39
	وكالة أنباء	حكومية	15	40	0.89	5	0.11	-	-	0.42
		خاصة	8	24	1	-	-	-	-	3.22
	تلفزيونية	حكومية	15	30	0.18	70	0.24	65	0.39	2.27
		خاصة	4	14	0.31	24	0.54	6	0.14	23.95
البيانات الوصفية ودليل البيانات	إذاعية	حكومية	15	20	0.12	110	0.67	35	0.21	3.37
		خاصة	8	-	-	36	0.41	52	0.59	24.91
	مكتوبة	حكومية	15	10	0.06	95	0.57	60	0.36	0.64
		خاصة	8	4	0.02	60	0.68	24	0.27	25.04

3.79	21.22	0.06	10	0.58	95	0.36	60	15	حكومية	وكالة أنباء	
		0.41	36	0.55	48	0.05	4	8	خاصة		
0.91	12.95	0.67	50	0.33	25	-	-	15	حكومية	تلفزيونية	جودة البيانات
		0.5	10	0.5	10	-	-	4	خاصة		
1.04	12.52	0.4	30	0.6	45	-	-	15	حكومية	إذاعية	
		0.7	28	0.3	12	-	-	8	خاصة		
0.51	10.57	0.07	5	0.93	70	-	-	15	حكومية	مكتوبة	
		-	-	1	40	-	-	8	خاصة		
1.26	11.04	0.27	20	0.73	55	-	-	15	حكومية	وكالة أنباء	
		0.19	8	0.7	28	0.05	4	8	خاصة		
1.18	14.95	0.34	35	0.53	55	0.14	15	15	حكومية	تلفزيونية	تخزين البيانات
		0.15	4	0.65	18	0.22	6	4	خاصة		
2.63	16.52	0.1	10	0.9	95	-	-	15	حكومية	إذاعية	
		1	56	-	-	-	-	8	خاصة		
0.79	14.52	0.14	15	0.71	75	0.14	15	15	حكومية	مكتوبة	
		0.36	20	0.5	28	0.14	8	8	خاصة		
0.51	14.43	0.14	15	0.71	75	0.14	15	15	حكومية	وكالة أنباء	
		0.35	20	0.5	28	0.14	8	8	خاصة		
0.69	9.42	0.41	25	0.59	35	-	-	15	حكومية	تلفزيونية	إدارة المحتوى والوثائق
		0.38	6	0.38	6	0.25	4	4	خاصة		
1.52	9.70	0.33	20	0.59	35	0.08	5	15	حكومية	إذاعية	
		0.75	24	0.25	8	-	-	8	خاصة		
1.04	9.48	0.5	30	0.5	30	-	-	15	حكومية	مكتوبة	
		0.13	4	0.87	28	-	-	8	خاصة		
1.02	8.30	0.16	10	0.59	35	0.25	15	15	حكومية	وكالة أنباء	
		0.37	12	0.63	20	-	-	8	خاصة		
0.91	4.95	0.12	5	0.56	25	0.34	15	15	حكومية	تلفزيونية	النمجة وهيكل البيانات

		-	-	0.16	2	0.84	10	4	خاصة		
1.22	4.30	-	-	0.22	10	0.78	35	15	حكومية	إذاعية	
		-	-	0.83	20	0.16	4	8	خاصة		
0.84	4.39	-	-	0.44	20	0.56	25	15	حكومية	مكتوبة	
				0.5	12	0.5	12	8	خاصة		
0.49	3.35	-	-	-	-	1	45	15	حكومية	وكالة	
		-	-	0.33	8	0.67	16	8	خاصة	أنباء	
1.34	8.37	0.07	5	0.54	40	0.4	30	15	حكومية	تلفزيونية	
		-	-	0.7	14	0.3	6	4	خاصة		
1.59	7.61	-	-	0.53	40	0.47	35	15	حكومية	إذاعية	تكامل البيانات
		-	-	0.5	20	0.5	20	8	خاصة		
1.42	9.13	0.2	15	0.6	45	0.2	15	15	حكومية	مكتوبة	
		-	-	0.5	20	0.5	20	8	خاصة		
0.90	6.91	-	-	0.27	20	0.73	55	15	حكومية	وكالة	
		-	-	0.6	24	0.4	16	8	خاصة	أنباء	
0.65	11.26	0.06	5	0.78	70	0.17	15	15	حكومية	تلفزيونية	
		0.09	2	0.67	16	0.25	6	4	خاصة		
0.75	14.26	0.44	40	0.56	50	-	-	15	حكومية	إذاعية	إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية
		0.33	16	0.58	28	0.08	4	8	خاصة		
0.90	12.00	0.17	15	0.66	60	0.17	15	15	حكومية	مكتوبة	
		0.17	8	0.75	36	0.83	4	8	خاصة		
1.01	10.13	0.06	5	0.5	45	0.44	40	15	حكومية	وكالة	
		-	-	0.83	40	0.17	8	8	خاصة	أنباء	
0.00	4.00	-	-	-	-	1	60	15	حكومية	تلفزيونية	ذكاء الأعمال والتحليلات
		-	-	-	-	1	16	4	خاصة		
0.49	4.35	-	-	-	-	1	60	15	حكومية	إذاعية	
		-	-	-	-	1	32	8	خاصة		
0.39	4.17	-	-	-	-	1	60	15	حكومية	مكتوبة	

		-	-	0.12	4	0.88	28	8	خاصة		
0.00	4.00	-	-	-	-	1	60	15	حكومية	وكالة أنباء	
		-	-	-	-	1	32	8	خاصة		
0.42	3.21	-	-	-	-	1	30	15	حكومية	تلفزيونية	تحقيق القيمة من البيانات
		-	-	-	-	1	8	4	خاصة		
1.04	3.52	-	-	0.5	15	0.5	15	15	حكومية	إذاعية	
		0.25	4	0.75	12	-	-	8	خاصة		
0.39	3.83	-	-	1	30	-	-	15	حكومية	مكتوبة	
		-	-	0.75	12	0.25	4	8	خاصة		
0.83	3.35	-	-	0.5	15	0.5	15	15	حكومية	وكالة أنباء	
		-	-	1	16	-	-	8	خاصة		
0.65	11.74	0.40	30	0.34	25	0.27	20	15	حكومية	تلفزيونية	البيانات المفتوحة
		0.5	10	0.4	8	0.1	2	4	خاصة		
1.15	12.96	0.53	40	0.47	35	-	-	15	حكومية	إذاعية	
		0.7	28	0.3	12	-	-	8	خاصة		
0.50	12.39	0.47	35	0.53	40	-	-	15	حكومية	مكتوبة	
		0.50	20	0.50	20	-	-	8	خاصة		
1.04	10.57	0.27	20	0.53	40	0.2	15	15	حكومية	وكالة أنباء	
		0.4	16	0.4	16	0.2	8	8	خاصة		
0.51	5.53	-	-	0.89	40	0.12	5	15	حكومية	تلفزيونية	حرية المعلومات
		-	-	0.67	8	0.34	4	4	خاصة		
1.21	4.74	-	-	0.44	20	0.56	25	15	حكومية	إذاعية	
		-	-	0.84	20	0.16	4	8	خاصة		
0.78	4.35	-	-	0.33	15	0.67	30	15	حكومية	مكتوبة	
		-	-	0.67	16	0.33	8	8	خاصة		
1.14	4.74	-	-	0.44	20	0.56	25	15	حكومية	وكالة أنباء	
		0.16	4	0.5	12	0.33	8	8	خاصة		

0.71	7.05	0.45	20	0.56	25	-	-	15	حكومية	تلفزيونية	تصنيف البيانات
		-	-	1	12	-	-	4	خاصة		
1.02	7.30	0.22	10	0.78	35	-	-	15	حكومية	إذاعية	
		0.83	20	0.17	4	-	-	8	خاصة		
1.62	6.43	0.11	5	0.56	25	0.33	15	15	حكومية	مكتوبة	
		0.83	20	0.17	4	-	-	8	خاصة		
1.18	7.30	0.67	30	0.33	15	-	-	15	حكومية	وكالة أنباء	
		-	-	1	24	-	-	8	خاصة		
1.18	9.95	0.58	35	0.42	25	-	-	15	حكومية	تلفزيونية	حماية البيانات الشخصية
		0.13	2	0.88	14	-	-	4	خاصة		
1.15	9.17	0.25	15	0.75	45	-	-	15	حكومية	إذاعية	
		0.37	12	0.63	20	-	-	8	خاصة		
1.02	7.70	0.25	15	0.58	35	0.17	10	15	حكومية	مكتوبة	
		0.13	4	0.37	12	0.5	16	8	خاصة		
1.15	8.83	0.25	15	0.75	45	-	-	15	حكومية	وكالة أنباء	
		0.25	8	0.63	20	0.13	4	8	خاصة		
6.86	118.58	0.28	275	0.44	435	0.27	265	15	حكومية	تلفزيونية	المعايير جميعها
		0.15	40	0.51	132	0.33	88	4	خاصة		
11.66	123.17	0.20	200	0.55	540	0.24	235	15	حكومية	إذاعية	
		0.46	240	0.41	216	0.12	64	8	خاصة		
2.50	115.00	0.2	195	0.56	545	0.24	235	15	حكومية	مكتوبة	
		0.19	100	0.57	296	0.24	124	8	خاصة		
5.91	106.83	0.13	125	0.48	465	0.39	385	15	حكومية	وكالة أنباء	
		0.2	104	0.55	284	0.25	132	8	خاصة		

أولاً: حسب ملكية المؤسسة

1- المؤسسات التلفزيونية

جدول (40) نتائج اختبارات ستودنت للعينات المستقلة لدراسة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة حول المعايير المطبقة في المؤسسات التلفزيونية تعزى لمتغير ملكية المؤسسة

المعايير	نوع المؤسسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
حوكمة البيانات	حكومية	15	3.00	0.38	17	1.11	0.285	غير دال
	خاصة	4	3.25	0.50				
البيانات الوصفية ودليل البيانات	حكومية	15	25.00	0.85	17	9.79	0.000	دال
	خاصة	4	20.00	1.15				
جودة البيانات	حكومية	15	13.33	0.49	17	6.45	0.000	دال
	خاصة	4	11.50	0.58				
تخزين البيانات	حكومية	15	15.33	0.98	17	3.55	0.002	دال
	خاصة	4	13.50	0.58				
إدارة المحتوى والوثائق	حكومية	15	9.67	0.49	17	4.11	0.001	دال
	خاصة	4	8.50	0.58				
النمذجة وهيكلة البيانات	حكومية	15	5.33	0.49	17	6.45	0.000	دال
	خاصة	4	3.50	0.58				
تكامل البيانات ومشاركتها	حكومية	15	8.33	1.29	17	0.22	0.833	غير دال
	خاصة	4	8.50	1.73				
إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية	حكومية	15	11.33	0.49	17	0.90	0.333	غير دال
	خاصة	4	11.00	1.15				
نقاء الأعمال والتحليلات	حكومية	15	3.67	0.62	17	0.25	0.807	غير دال
	خاصة	4	3.75	0.50				
تحقيق القيمة من البيانات	حكومية	15	3.00	0.38	17	1.64	0.120	غير دال
	خاصة	4	3.50	1.00				
البيانات المفتوحة	حكومية	15	11.67	0.49	17	0.90	0.333	غير دال
	خاصة	4	12.00	1.15				
حرية المعلومات	حكومية	15	5.67	0.49	17	1.51	0.149	

غير دال				0.50	5.25	4	خاصة	
دال	0.001	3.93	17	0.49	7.33	15	حكومية	تصنيف البيانات
				0.50	6.25	4	خاصة	
دال	0.002	3.55	17	0.98	10.33	15	حكومية	حماية البيانات الشخصية
				0.58	8.50	4	خاصة	
دال	0.000	8.86	17	3.42	133.01	15	حكومية	المعايير جميعها
				1.15	119.01	4	خاصة	

من الجدولين السابقين (39) و(40) يتبين ما يلي:

❖ **معايير حوكمة البيانات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنَّ الجهتين لا تطبقان تلك المعايير، وربما يعود السبب في ذلك إلى عدم وجود قوانين أو أنظمة أو سياسيات للعمل في ذلك المجال في تلك المؤسسات، أو لعدم دخولها في مجال التحول الرقمي في المدى المنظور القريب بعد.

❖ **معايير البيانات الوصفية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنَّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل إذ جاءت درجة التطبيق بين المتوسطة والعالية أي بين المطبقة جزئياً والمطبقة، وربما يعود السبب في ذلك إلى خبرة العاملين في الجهات الحكومية بشكل أكبر في ذلك المجال حيث إنَّ مؤسسة التلفزيون السوري مؤسسة عريقة ولها تجارب كبيرة في مجال البيانات الوصفية وإدارتها.

❖ **معايير جودة البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنَّ القطاع الحكومي يطبق

تلك المعايير بشكل أفضل إذ جاءت درجة التطبيق بين المتوسطة والعالية أي بين المطبقة جزئياً والمطبقة، وربما يعود السبب في ذلك إلى خبرة العاملين في الجهات الحكومية بشكل أكبر في مجال جودة البيانات وتطبيق معايير اعتماد الجودة في العمل المؤسسي.

❖ **معايير تخزين البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل وتراوحت درجة التطبيق بين الضعيفة والمتوسطة والكبيرة أي بين غير المطبقة والمطبقة جزئياً والمطبقة، ويعود سبب تفوق القطاع الحكومي ربما للبنية التحتية الأقوى وخبرة العاملين في مجال تخزين البيانات.

❖ **معايير إدارة المحتوى والوثائق:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل وتراوحت درجة التطبيق بين المطبقة جزئياً والمطبقة، ويعود سبب تفوق القطاع الحكومي ربما لخبرة العاملين الكبيرة وتخصصهم في ذلك المجال.

❖ **معايير النمذجة وهيكلية البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل إذ كانت درجة التطبيق ضعيفة بين الغير مطبقة والمطبقة جزئياً، ويعود سبب ضعف التطبيق ربما إلى عدم وجود وعي وفهم كافٍ لمفاهيم نمذجة البيانات وهيكلتها؛ ويتفوق القطاع الحكومي في ذلك بسبب وجود درجة أكبر من الوعي حول ذلك المفهوم.

❖ **معايير تكامل البيانات ومشاركتها:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل يتراوح بين الضعيف والمتوسط.

❖ **معايير إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل يتراوح بين الضعيف والمتوسط

❖ **معايير ذكاء الأعمال والتحليلات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاعين الحكومي والخاص لا يطبقان تلك المعايير أبداً وربما يعود السبب في ذلك إلى ضعف القدرات المادية والتقنية لدى تلك المؤسسات للدخول في ميدان ذكاء الأعمال.

❖ **معايير تحقيق القيمة من البيانات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاعين الحكومي والخاص لا يطبقان تلك المعايير أبداً وربما يعود السبب في ذلك إلى عدم إدراك العاملين في تلك المؤسسات إلى أهمية قيمة البيانات المادية والاقتصادية والتسويقية وأثرها في جميع القرارات الإدارية العليا.

❖ **معايير البيانات المفتوحة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل متساوٍ تقريباً. مع أفضلية طفيفة للجهات الخاصة.

❖ **معايير حرية المعلومات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل ولكن بشكل خفيف إذ كانت درجة التطبيق ضعيفة بين الغير مطبقة والمطبقة جزئياً، ويعود سبب ضعف التطبيق ربما إلى عدم وجود وعي وفهم كافٍ لمفاهيم حرية المعلومات وأهميتها وعدم وجود سياسات ضابطة لها.

❖ **معايير تصنيف البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في

المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل إذ

كانت درجة التطبيق متوسطة في القطاع العام وتتراوح بين الضعيفة والمتوسطة في القطاع الخاص. ويعود سبب

تفوق القطاع الحكومي إلى الخبرات المتراكمة في ذلك المجال بالمقارنة مع القطاع الخاص.

❖ **معايير حماية البيانات الشخصية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير،

بين مجموعة العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاع

الحكومي يتفوق على الخاص في تطبيق بعض المعايير بشكل كامل، إذ أنّ العاملين في القطاع

الخاص معظمهم يطبقها بشكل جزئي. ويعود السبب في تفوق القطاع الحكومي إلى أنظمة الحماية

المتوفرة وسياسات حماية البيانات المطبقة بشكل أكثر حرفية فيه مقارنة بالخاص.

❖ **المعايير جميعها:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة

العاملين في المؤسسات التلفزيونية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاعين الحكومي

والخاص لا يطبقان تلك المعايير بالشكل المطلوب، إذ تتراوح درجات التطبيق بين الضعيف

والمتوسط وبين الغير مطبق والمطبق جزئياً بشكل عام.

2- المؤسسات الإذاعية

جدول (41) نتائج اختبارات ستودنت للعينات المستقلة لدراسة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة حول المعايير المطبقة في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة

المعايير	نوع المؤسسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
حوكمة البيانات	حكومية	15	3.33	0.49	21	15.29	0.000	دال
	خاصة	8	6.00	0.00				
البيانات الوصفية ودليل البيانات	حكومية	15	23.00	2.54	21	6.02	0.000	دال
	خاصة	8	28.50	0.53				
جودة البيانات	حكومية	15	12.00	0.85	21	4.53	0.000	دال
	خاصة	8	13.50	0.53				

دال	0.000	30.58	21	0.49	14.67	15	حكومية	تخزين البيانات
				0.00	20.00	8	خاصة	
دال	0.001	3.82	21	1.46	9.00	15	حكومية	إدارة المحتوى والوثائق
				0.00	11.00	8	خاصة	
دال	0.000	4.90	21	0.98	3.67	15	حكومية	النمذجة وهيكلة البيانات
				0.53	5.50	8	خاصة	
غير دال	0.817	0.235	21	1.95	7.67	15	حكومية	تكامل البيانات ومشاركتها
				0.53	7.50	8	خاصة	
دال	0.000	5.29	21	0.49	14.67	15	حكومية	إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية
				0.53	13.50	8	خاصة	
غير دال	0.095	1.64	21	0.00	4.00	15	حكومية	ذكاء الأعمال والتحليلات
				0.00	5.00	8	خاصة	
دال	0.000	4.53	21	0.85	3.00	15	حكومية	تحقيق القيمة من البيانات
				0.53	4.50	8	خاصة	
غير دال	0.098	1.73	21	1.29	12.67	15	حكومية	البيانات المفتوحة
				0.53	13.50	8	خاصة	
دال	0.024	2.43	21	1.29	4.33	15	حكومية	حرية المعلومات
				0.53	5.50	8	خاصة	
دال	0.000	8.31	21	0.49	6.67	15	حكومية	تصنيف البيانات
				0.53	8.50	8	خاصة	
غير دال	0.334	0.99	21	0.85	9.00	15	حكومية	حماية البيانات الشخصية
				1.60	9.50	8	خاصة	
دال	0.000	23.67	21	0.85	115.00	15	حكومية	المعايير جميعها

من الجدولين السابقين (39) و(41) يتبين ما يلي:

❖ **معايير حوكمة البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. ولصالح الجهات الخاصة، إذ أنّ المؤسسات الإذاعية الخاصة تطبق كافة المعايير بشكل جزئي وهي أفضل من الحكومية في ذلك المجال وربما يعود السبب في ذلك إلى هيكلية واستعداد تلك المؤسسات للدخول في ميدان التحول الرقمي وحوكمة البيانات بشكل أفضل من نظيرتها الحكومية.

❖ **معايير البيانات الوصفية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل حيث جاءت درجة التطبيق بين المتوسطة والعالية أي بين المطبقة جزئياً والمطبقة، وقد يعود السبب في ذلك إلى خبرة العاملين في الجهات الخاصة وتخصصهم في المجال وخضوعهم لدورات تدريبية.

❖ **معايير جودة البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل وملحوظ حيث جاءت درجة التطبيق بين المتوسطة والعالية أي بين المطبقة جزئياً والمطبقة، وربما يعود السبب في ذلك إلى خبرة العاملين في القطاع الخاص بشكل أكبر في مجال جودة البيانات وتطبيق معايير اعتماد الجودة في العمل المؤسسي.

❖ **معايير تخزين البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل وتراوحت درجة التطبيق بين التطبيق الكامل للجهات الخاصة والجزئي بشكل شبه كامل للجهات الحكومية أي بين غير المطبقة والمطبقة جزئياً والمطبقة، وقد يعود سبب تفوق القطاع الخاص إلى آليات التخزين وبنية المتطورة في القطاع الخاص بشكل أكبر.

❖ **معايير إدارة المحتوى والوثائق:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل وتراوح درجة التطبيق بين المطبقة جزئياً والمطبقة، وقد يعود تفوق القطاع الخاص بسبب القرارات الإدارية والتنفيذية والتزام العاملين بتطبيق تلك المعايير بشكل أفضل.

❖ **معايير النمذجة وهيكلية البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل إذ كانت درجة التطبيق متوسطة في الخاص وضعيفة في الحكومي، ويعود سبب تباين التطبيق ربما إلى عدم وجود موازنات كافية وسياسات وقرارات لتنفيذ ذكاء الأعمال بشكل متطور.

❖ **معايير تكامل البيانات ومشاركتها:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل يتراوح بين الضعيف والمتوسط.

❖ **معايير إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل يتراوح بين الضعيف والمتوسط (غير مطبق وجزئي)، ويتفوق بشكل خفيف القطاع الخاص على الحكومي وربما يعود السبب في ذلك إلى خبرة أكبر في التعامل مع مصادر البيانات الرئيسية وإدارتها وتصميمها.

❖ **معايير ذكاء الأعمال والتحليلات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاعين

الحكومي والخاص لا يطبقان تلك المعايير أبداً وربما يعود السبب في ذلك إلى ضعف القدرات المادية والتقنية لدى تلك المؤسسات للدخول في ميدان ذكاء الأعمال.

❖ **معايير تحقيق القيمة من البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبقها بشكل أفضل من الحكومي إذ أنّ القطاع الحكومي يطبقها بين الضعيف والمتوسط بينما الخاص يطبقها بين المتوسط والكلي، وربما يعود سبب ذلك التفاوت إلى عدم وعي العاملين في تلك المؤسسات الحكومية إلى أهمية قيمة البيانات في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية.

❖ **معايير البيانات المفتوحة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل متساوٍ تقريباً. مع أفضلية طفيفة للجهات الخاصة.

❖ **معايير حرية المعلومات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل ولكن بشكل خفيف إذ كانت درجة التطبيق ضعيفة بين الغير مطبقة والمطبقة جزئياً، ويعود سبب ضعف التطبيق ربما إلى عدم وجود وعي وفهم كافٍ لمفاهيم حرية المعلومات وأهميتها وعدم وجود سياسات ضابطة لها.

❖ **معايير تصنيف البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل حيث كانت درجة التطبيق كبيرة في القطاع الخاص ومتوسطة جزئية في الحكومي. ويعود سبب ذلك التباين إلى اعتماد خطط ومعايير ومستويات تصنيف وتنفيذها بالشكل المطلوب.

❖ **معايير حماية البيانات الشخصية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير،

بين مجموعة العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أن القطاعين

متقاربان في التطبيق وأغلبهم بشكل جزئي.

❖ **المعايير جميعها:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة

العاملين في المؤسسات الإذاعية تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. حيث إن القطاع الخاص يتفوق

بشكل ملحوظ في تطبيق المعايير التي تراوحت درجة تطبيقها بين المتوسط والكامل (الجزئي

والكلي) مقارنة بالقطاع الحكومي.

3- المؤسسات المكتوبة (الصحفية)

جدول (42) نتائج اختبار ت ستودنت للعينات المستقلة لدراسة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة حول المعايير المطبقة في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة

المعايير	نوع المؤسسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
حوكمة البيانات	حكومية	15	3.33	0.49	21	0.76	0.458	غير دال
	خاصة	8	3.50	0.53				
البيانات الوصفية ودليل البيانات	حكومية	15	25.33	0.49	21	3.78	0.001	دال
	خاصة	8	24.50	0.53				
جودة البيانات	حكومية	15	10.33	0.49	21	2.76	0.012	دال
	خاصة	8	10.88	0.35				
تخزين البيانات	حكومية	15	14.07	0.26	21	8.76	0.000	دال
	خاصة	8	15.50	0.53				
إدارة المحتوى والوثائق	حكومية	15	10.00	0.85	21	4.53	0.000	دال
	خاصة	8	8.50	0.53				
النمذجة وهيكلة البيانات	حكومية	15	4.33	0.98	21	0.45	0.661	غير دال
	خاصة	8	4.50	0.53				
تكامل البيانات ومشاركتها	حكومية	15	10.00	0.85	21	7.55	0.000	دال
	خاصة	8	7.50	0.53				

إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية	حكومية	15	12.00	0.85	21	0.01	0.999	غير دال
	خاصة	8	12.00	1.07				
ذكاء الأعمال والتحليلات	حكومية	15	4.07	0.26	21	2.65	0.015	دال
	خاصة	8	4.50	0.53				
تحقيق القيمة من البيانات	حكومية	15	3.93	0.26	21	2.65	0.015	دال
	خاصة	8	3.50	0.53				
البيانات المفتوحة	حكومية	15	12.33	0.49	21	0.75	0.458	غير دال
	خاصة	8	12.50	0.53				
حرية المعلومات	حكومية	15	4.13	0.52	21	2.65	0.015	دال
	خاصة	8	5.00	1.07				
تصنيف البيانات	حكومية	15	5.33	0.49	21	14.35	0.000	دال
	خاصة	8	8.50	0.53				
حماية البيانات الشخصية	حكومية	15	8.33	0.49	21	8.31	0.000	دال
	خاصة	8	6.50	0.53				
المعايير جميعها	حكومية	15	115.08	0.85	21	0.12	0.908	غير دال
	خاصة	8	115.00	4.28				

من الجدولين السابقين (39) و (42) يتبين ما يلي:

❖ **معايير حوكمة البيانات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ معظم العاملين لا يطبقون تلك المعايير في القطاعين مقابل تطبيق خفيف وبشكل جزئي في القطاع ولا يوجد أي تطبيق بشكل كامل؛ وربما يعود السبب في ذلك إلى عدم وجود خطط استراتيجية في تلك المؤسسات لحوكمة البيانات.

❖ **معايير البيانات الوصفية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل ولكن بشكل طفيف جداً إذ جاءت درجة التطبيق بين المتوسطة

والعالية أي بين المطبقة جزئياً والمطبقة، ويعود ذلك إلى وجود هيكلية للبيانات الوصفية وطرق وصول أفضل في القطاع الحكومي من الخاص.

❖ **معايير جودة البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل إذ جاءت درجة التطبيق بين المتوسطة والعالية أي بين المطبقة جزئياً والمطبقة بالنسبة للقطاع العام، أما القطاع الخاص لم يطبقها إلا بشكل جزئي فقط، وربما يعود السبب في التباين في التطبيق إلى خبرة العاملين في عمليات ترتيب أهمية البيانات ، ومراقبة جودة البيانات بشكل دوري من قبل بعض المؤسسات مقابل الأخرى.

❖ **معايير تخزين البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل، وقد يعود سبب تفوق القطاع الخاص إلى الالتزام بشكل أكبر في سياسيات وشروط التخزين ومراقبة الأداء بشكل دوري.

❖ **معايير إدارة المحتوى والوثائق:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل حيث إنّ نصفهم يطبقون تلك المعايير بشكل جزئي ونصفهم الآخر لا يطبق، وربما يعود تفوق القطاع الحكومي إلى اعتماد سياسات لإدارة المحتوى وتنفيذها بشكل أكبر.

❖ **معايير النمذجة وهيكلية البيانات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاعين الخاص والعام يطبقون تلك المعايير بشكل يتراوح بين الغير مطبق والمطبق بشكل جزئي، ويعود سبب ضعف التطبيق إلى عدم تطوّر تقنيات النمذجة في تلك المؤسسات بالشكل المطلوب بعد.

❖ **معايير تكامل البيانات ومشاركتها:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة (خاصة، حكومية). ولصالح الجهات الحكومية التي طبقتها بشكل أفضل، وربما يعود سبب ذلك إلى تنفيذ خطط تكامل البيانات بشكل أفضل في القطاع الحكومي.

❖ **معايير إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل يتراوح بين (الجزئي والكلي)

❖ **معايير ذكاء الأعمال والتحليلات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الحكومي لا يطبقها أبداً، مقابل 12% فقط يطبقونها بشكل جزئي في القطاع الخاص؛ ويعود سبب ضعف التطبيق إلى عدم الالتزام بخطط تطوير تقنيات ذكاء الأعمال وتطبيقها وتحديد حالات استخدامها.

❖ **معايير تحقيق القيمة من البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الحكومي يطبقها بشكل أفضل من الخاص، وحيث إنّ جميع أفراد العينة في القطاع الحكومي يطبقونها بشكل جزئي مقابل تفاوت التطبيق بين غير مطبق وجزئي في القطاع الخاص، وربما يعود سبب تفوق القطاع الحكومي بسبب الالتزام بصورة أكبر بحالات توثيق البيانات واستخدام قيمتها المادية والمعنوية بصورة أفضل من نظيرها الخاص.

❖ **معايير البيانات المفتوحة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل متساوٍ تقريباً يتراوح بين الجزئي والكلي. إذ أنّ كلتا المؤسستين تهماان بشؤون البيانات المفتوحة وإدارتها وإتاحتها وتيسير الوصول إليها.

❖ **معايير حرية المعلومات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل ولكن بشكل خفيف إذ كانت درجة التطبيق بين المطبقة جزئياً والمطبقة، ويعود سبب ذلك التباين إلى اهتمام القطاع الخاص بتخطيط العمليات المناسبة للوصول إلى المعلومات وتحديد الضوابط اللازمة لها بصورة أكبر من نظيره الحكومي.

❖ **معايير تصنيف البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل. ويعود سبب ذلك التباين إلى اعتماد خطط ومعايير ومستويات تصنيف وتنفيذها بالشكل المطلوب من قبل المؤسسات الخاصة

❖ **معايير حماية البيانات الشخصية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. ولصالح القطاع الحكومي الذي طبق تلك المعايير بشكل أفضل. وربما يعود السبب في ذلك إلى وضع خطط لحماية البيانات الشخصية والالتزام بتنفيذها وتحديد الموارد اللازمة لذلك في القطاع الحكومي.

❖ **المعايير جميعها:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في المؤسسات المكتوبة تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ كلا القطاعين يطبقان تلك المعايير بشكل متقارب، وقد يتفوق أحد القطاعين على الآخر في مجال ما، بالمقابل يتفوق القطاع الآخر يتفوق عليه في مجال غيره. وبالتالي كمجموعة تطبيق معايير إدارة البيانات بشكل متكامل، ولكن بالمجمل الالتزام بتطبيق تلك المعايير يكون بشكل متساوٍ

4- وكالات الأنباء

المعايير	نوع المؤسسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
حوكمة البيانات	حكومية	15	3.33	0.49	21	1.06	0.300	غير دال
	خاصة	8	3.13	0.35				
البيانات الوصفية ودليل البيانات	حكومية	15	18.67	0.49	21	12.91	0.000	دال
	خاصة	8	26.00	2.14				
جودة البيانات	حكومية	15	11.33	0.98	21	1.56	0.134	غير دال
	خاصة	8	10.50	1.60				
تخزين البيانات	حكومية	15	14.67	0.49	21	2.76	0.012	دال
	خاصة	8	14.13	0.35				
إدارة المحتوى والوثائق	حكومية	15	7.67	0.49	21	8.31	0.000	دال
	خاصة	8	9.50	0.53				
النمذجة وهيكلة البيانات	حكومية	15	3.07	0.26	21	6.29	0.000	دال
	خاصة	8	3.88	0.35				
تكامل البيانات ومشاركتها	حكومية	15	6.33	0.49	21	5.67	0.000	دال
	خاصة	8	7.75	0.71				
إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية	حكومية	15	9.67	0.98	21	2.76	0.012	دال
	خاصة	8	10.75	0.71				
ذكاء الأعمال والتحليلات	حكومية	15	3.93	0.26	21	0.45	0.654	غير دال
	خاصة	8	3.88	0.35				
تحقيق القيمة من البيانات	حكومية	15	3.00	0.85	21	2.14	0.045	دال
	خاصة	8	3.75	0.71				
البيانات المفتوحة	حكومية	15	10.33	0.98	21	1.51	0.146	غير دال
	خاصة	8	11.00	1.07				
حرية المعلومات	حكومية	15	4.33	0.49	21	2.64	0.015	دال
	خاصة	8	5.50	1.60				
تصنيف البيانات	حكومية	15	8.00	0.85	21	5.95	0.000	دال

				0.35	6.13	8	خاصة	
غير دال	0.334	0.99	21	0.85	9.00	15	حكومية	حماية البيانات الشخصية
				1.60	8.50	8	خاصة	
دال	0.000	9.81	21	0.85	103.00	15	حكومية	المعايير جميعها
				4.28	114.00	8	خاصة	

من الجدولين السابقين (39) و(43) يتبين ما يلي:

❖ **معايير حوكمة البيانات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنَّ معظم العاملين لا يطبقون تلك المعايير في القطاع الخاص مقابل عدم التطبيق أو التطبيق بشكل جزئي بما لا يجاوز 11% ولا يوجد أي تطبيق بشكل كامل في كلا القطاعين؛ وربما يعود السبب في ذلك إلى عدم وجود خطط استراتيجية في تلك المؤسسات لحوكمة البيانات.

❖ **معايير البيانات الوصفية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. ولصالح القطاع الخاص الذي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل، وربما يعود السبب في ذلك إلى وجود هيكلية للبيانات أصغر من مثيلتها في القطاع العام (سانا) وربما لصغر حجم بيانات القطاع الخاص وبالتالي سهولة ضبطه بشكل أكبر من حيث تسجيل وتوصيف البيانات وفهرستها

❖ **معايير جودة البيانات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنَّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل إذ جاءت درجة التطبيق بين المتوسطة والعالية أي بين المطبقة جزئياً والمطبقة بالنسبة للقطاع العام، أما القطاع الخاص فقد تباينت الإجابات في تطبيقه.

❖ **معايير تخزين البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنَّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل ولكن بشكل خفيف، وقد يعود سبب ذلك إلى آليات وسياسات التخزين المتبعة في ذلك القطاع.

❖ **معايير إدارة المحتوى والوثائق:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنَّ القطاع الخاص يطبق تلك المعايير بشكل أفضل، وربما يعود السبب في ذلك إلى كمية المحتوى الضخم جداً في الحكومي مقابل الخاص، مما يسهل ضبطه في القطاع الخاص بشكل أكبر.

❖ **معايير النمذجة وهيكلية البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. ولصالح القطاع الخاص إذ أنَّ القطاع الحكومي لا يطبقها أبداً مقابل 33% من الخاص يطبقونها بشكل جزئي و67% لا يطبقونها ويعود سبب ضعف التطبيق إلى عدم وجود سياسة منظمة لنمذجة وهيكلية البيانات.

❖ **معايير تكامل البيانات ومشاركتها:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. ولصالح الجهات الخاصة التي طبقتها بشكل أفضل، وربما يعود سبب ذلك إلى تنفيذ خطط تكامل البيانات بشكل أفضل في هذا القطاع بالإضافة إلى الالتزام بشكل أكبر بمشاركة البيانات مع المؤسسات الخارجية.

❖ **معايير إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. ولصالح القطاع الحكومي إذ أنَّ القطاع الحكومي يطبقها بشكل أفضل. ويعود سبب ذلك إلى اعتماد خطط لإدارة تلك البيانات والالتزام بتنفيذها وتخصيص الموارد اللازمة لذلك.

❖ **معايير ذكاء الأعمال والتحليلات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاعين الحكومي والخاص لا يطبقونها أبداً، وقد يعود السبب في ذلك إلى عدم الوعي بأهمية تطبيق تقنيات ذكاء وتحليل الأعمال وتأثيراته على كافة المجالات في المؤسسة.

❖ **معايير تحقيق القيمة من البيانات:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ أنّ القطاع الخاص يطبقها بشكل أفضل، إذ طبّقها جميع أفراد عينته بشكل جزئي، مقابل 50% من القطاع الحكومي يطبقونها بشكل جزئي و50% الآخرون لا يطبقونها أبداً.

❖ **معايير البيانات المفتوحة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ إنّ القطاعين الحكومي والخاص يطبقان تلك المعايير بشكل متساوٍ تقريباً يتراوح بين الغير مطبق والجزئي والكلي. إذ إنّ كلتا المؤسستين تهتمّان بشؤون البيانات المفتوحة وإدارتها وإتاحتها وتيسير الوصول إليها.

❖ **معايير حرية المعلومات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ إنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل ولكن بشكل خفيف إذ كانت درجة التطبيق بين المطبقة جزئياً والمطبقة بينما جميع أفراد القطاع الخاص بنسبة 100% طبقوها بشكل جزئي فقط، ويعود سبب ذلك التباين إلى اهتمام القطاع الحكومي بتخطيط العمليات المناسبة للوصول إلى المعلومات وتحديد الضوابط اللازمة لها بصورة أكبر.

❖ **معايير تصنيف البيانات:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ إنّ القطاع الحكومي يطبق تلك المعايير بشكل أفضل. ويعود سبب ذلك إلى اعتماد خطط ومعايير ومستويات تصنيف وتنفيذها بالشكل المطلوب من قبل المؤسسات الحكومية.

❖ **معايير حماية البيانات الشخصية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. إذ إنّ كلا القطاعين يطبقان تلك المعايير بشكل متقارب.

❖ **المعايير جميعها:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق المعايير، بين مجموعة العاملين في وكالات الأنباء تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة. ولصالح القطاع الخاص ولكن بفارق خفيف إذ إنّ كلا القطاعين يطبقان تلك المعايير بشكل متقارب.

❖ التحليل الكلي:

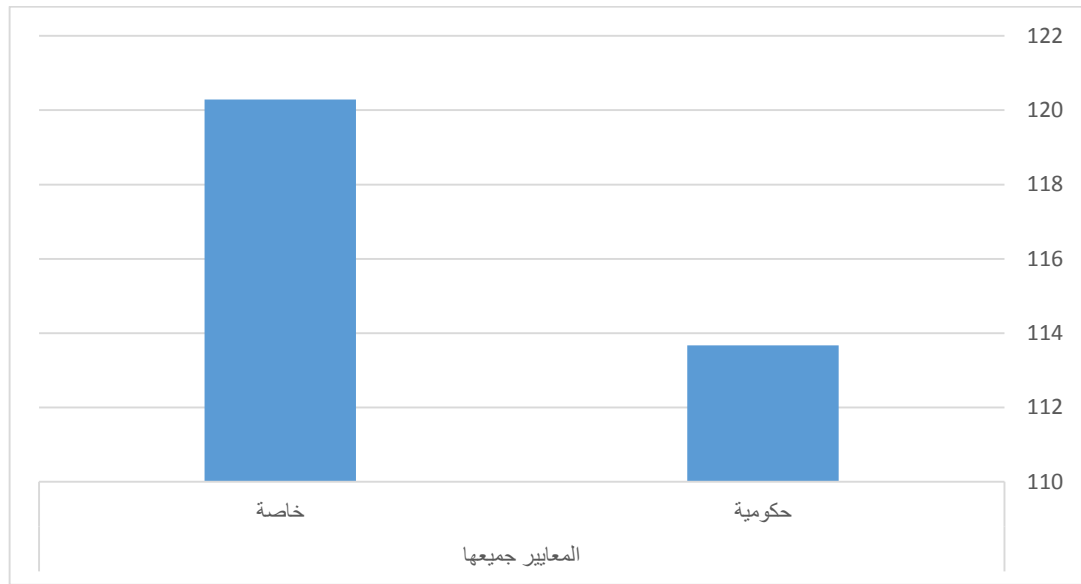
بالنظر إلى ما سبق نجد أن هناك بعض المعايير يختلف تطبيقها من مؤسسة إلى أخرى وذلك حسب ملكية المؤسسة (حكومية - خاصة) وقد يعود السبب في ذلك إلى اختلاف سياسات ورؤى وإمكانيات تطبيق كل نوع في معايير إدارة البيانات.

أما إحصائياً

نجد أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق مجموعة معايير (حوكمة البيانات، البيانات الوصفية ودليل البيانات، تخزين البيانات، ذكاء الأعمال، تحقيق القيمة من البيانات، حرية المعلومات، تصنيف البيانات، حماية البيانات الشخصية) بين مجموعة العاملين في المجال تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة الإعلامية. عند مستوى الدلالة (0.05) والمعايير جميعها لصالح المؤسسات الإعلامية الخاصة بسبب المرونة التي تتمتع بها في هيكليتها الإدارية وخصوصاً المرونة المالية.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق مجموعة معايير (جودة البيانات، إدارة المحتوى والوثائق، النمذجة وهيكلة البيانات، تكامل البيانات ومشاركتها، إدارة البيانات الرئيسية، البيانات المفتوحة) بين مجموعة العاملين في المجال تبعاً لمتغير ملكية المؤسسة الإعلامية عند مستوى الدلالة

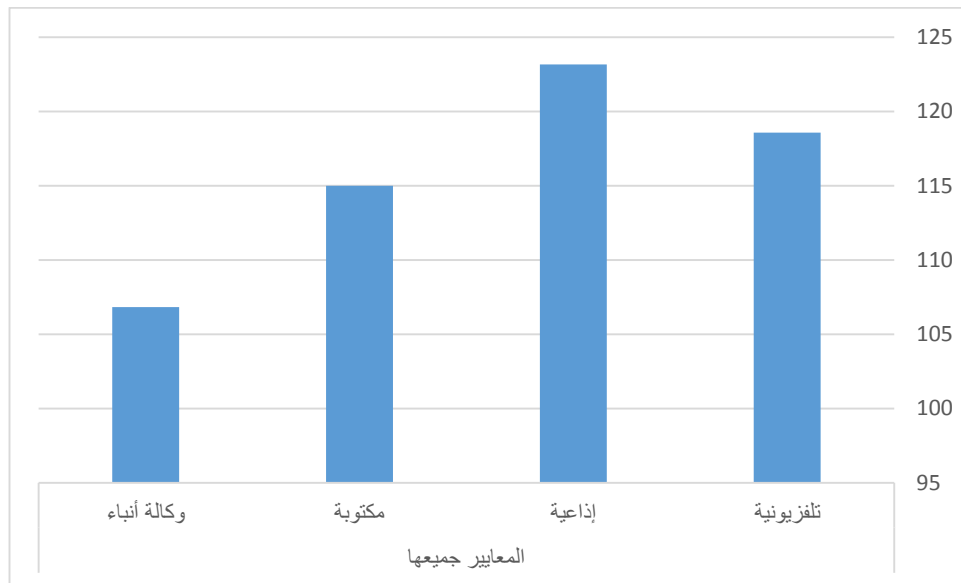
(0.05)



شكل (22) متوسطات إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير ملكية المؤسسة على المعايير جميعها

وقد تم تقسيم مجموعة المعايير إلى مجموعتين حسب خصائص التشابه والمتطلبات فيما بينهما، وبشكل خاص عند تطبيقهما بين جهات حكومية أو غير حكومية. وذلك حسب ما ورد في أدبيات البحث السابقة حول نقاط التشابه والاختلاف بين المعايير حسب بيئة التطبيق.

ثانياً: حسب نوع المؤسسة



شكل (23) متوسطات إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير نوع المؤسسة على المعايير جميعها

بالنظر إلى الجدول والشكل السابقين والجدول العام السابق رقم (39) يلاحظ الباحث اختلاف واضح في تطبيق معايير إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية وفقاً لمتغير نوع المؤسسة (تلفزيونية- مسموعة- مكتوبة- وكالات أنباء) حيث تتفوق بعض المؤسسات في بعض المعايير مقابل تفوق بعضها الآخر في معايير أخرى. وقد يعود السبب في ذلك إلى سياسة تطبيق كل معيار ومتطلباته وإمكانياته.

إحصائياً:

سيتم التعرف إذا ما كان هناك فروق بين متوسط درجات أفراد عينة البحث حول المعايير المطبقة في مؤسساتهم تبعاً لمتغير نوع المؤسسة (تلفزيونية، إذاعية، مكتوبة، وكالة أنباء)، من خلال حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجاتهم، والجدول والشكل الآتيان يوضحان ذلك:

بالرجوع إلى الجدول الشامل السابق رقم (39) /الصفحة 201/ يتبين وجود فروق ظاهرية بين متوسط تقديرات أفراد العينة على مستوى تطبيق المعايير الخاصة بتقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية التي يعملون بها والتي تعزى لمتغير نوع المؤسسة، وللتحقق من وجود فروق دالة إحصائياً

بين متوسط درجاتهم تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، والجدول الآتي يوضح

ذلك:

جدول (43) نتائج تحليل التباين الأحادي لمتوسط إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير نوع المؤسسة

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
حوكمة البيانات	بين المجموعات	20.16	3	6.72	11.330	0.000	دال
	داخل المجموعات	49.83	84	0.59			
	الكلي	69.99	87				
البيانات الوصفية ودليل البيانات	بين المجموعات	217.81	3	72.60	9.135	0.000	دال
	داخل المجموعات	667.64	84	7.95			
	الكلي	885.45	87				
جودة البيانات	بين المجموعات	84.60	3	28.20	29.874	0.000	دال
	داخل المجموعات	79.30	84	0.94			
	الكلي	163.90	87				
تخزين البيانات	بين المجموعات	64.79	3	21.60	9.251	0.000	دال
	داخل المجموعات	196.08	84	2.33			
	الكلي	260.86	87				
إدارة المحتوى والوثائق	بين المجموعات	26.79	3	8.93	7.069	0.000	دال
	داخل المجموعات	106.11	84	1.26			
	الكلي	132.90	87				
النمذجة وهيكلة البيانات	بين المجموعات	28.39	3	9.46	11.601	0.000	دال
	داخل المجموعات	68.51	84	0.82			
	الكلي	96.90	87				
تكامل البيانات ومشاركتها	بين المجموعات	62.65	3	20.88	11.670	0.000	دال
	داخل المجموعات	150.33	84	1.79			
	الكلي	212.99	87				
إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية	بين المجموعات	207.99	3	69.33	95.898	0.000	دال
	داخل المجموعات	60.73	84	0.72			

				87	268.72	الكلي	
دال	0.001	6.052	0.61	3	1.84	بين المجموعات	ذكاء الأعمال والتحليلات
			0.10	84	8.52	داخل المجموعات	
				87	10.36	الكلي	
دال	0.044	2.817	1.52	3	4.57	بين المجموعات	تحقيق القيمة من البيانات
			0.54	84	45.42	داخل المجموعات	
				87	49.99	الكلي	
دال	0.000	30.938	24.22	3	72.67	بين المجموعات	البيانات المفتوحة
			0.78	84	65.77	داخل المجموعات	
				87	138.44	الكلي	
دال	0.002	5.290	4.96	3	14.89	بين المجموعات	حرية المعلومات
			0.94	84	78.82	داخل المجموعات	
				87	93.72	الكلي	
غير دال	0.051	2.703	3.87	3	11.62	بين المجموعات	تصنيف البيانات
			1.43	84	120.34	داخل المجموعات	
				87	131.95	الكلي	
دال	0.000	14.717	18.65	3	55.94	بين المجموعات	حماية البيانات الشخصية
			1.27	84	106.43	داخل المجموعات	
				87	162.36	الكلي	
دال	0.000	19.269	1088.07	3	3264.21	بين المجموعات	المعايير جميعها
			56.47	84	4743.24	داخل المجموعات	
				87	8007.45	الكلي	

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقديرات أفراد العينة على

مستوى تطبيق المعايير الخاصة بتقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية التي يعملون بها والتي

تعزى لمتغير نوع المؤسسة إذ تراوحت قيمة مستوى الدلالة بين (0.000 و 0.044) هي أصغر من

(0.05)، باستثناء محور تصنيف البيانات لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات

أفراد العينة تعزى لمتغير نوع المؤسسة، ولمعرفة الفروق لصالح أي نوع من المؤسسات تم استخدام اختبارات المقارنات البعدية (LSD)، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (44) نتائج اختبار LSD للمقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجات إجابات أفراد العينة وفقاً لمتغير نوع المؤسسة

البعد	المؤسسة (I)	المؤسسة (J)	فرق المتوسط (I-J)	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	مستوى الثقة 95%	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
حوكمة البيانات	تلفزيونية	إذاعية	*-1.26	0.24	0.000	-1.74	-0.79
		مكتوبة	-0.39	0.24	0.105	-0.87	0.08
		وكالة أنباء	-0.22	0.24	0.365	-0.69	0.26
	إذاعية	مكتوبة	0.87*	0.23	0.000	0.42	1.32
		وكالة أنباء	1.04*	0.23	0.000	0.59	1.50
	مكتوبة	وكالة أنباء	0.17	0.23	0.446	-0.28	0.63
البيانات الوصفية ودليل البيانات	تلفزيونية	إذاعية	-0.97	0.87	0.272	-2.70	0.77
		مكتوبة	-1.10	0.87	0.213	-2.83	0.64
		وكالة أنباء	2.73*	0.87	0.002	0.99	4.47
	إذاعية	مكتوبة	-0.13	0.83	0.876	-1.78	1.52
		وكالة أنباء	3.70*	0.83	0.000	2.04	5.35
	مكتوبة	وكالة أنباء	3.83*	0.83	0.000	2.17	5.48
جودة البيانات	تلفزيونية	إذاعية	0.43	0.30	0.161	-0.17	1.02
		مكتوبة	2.38*	0.30	0.000	1.78	2.98
		وكالة أنباء	1.90*	0.30	0.000	1.30	2.50
	إذاعية	مكتوبة	1.96*	0.29	0.000	1.39	2.53
		وكالة أنباء	1.48*	0.29	0.000	0.91	2.05
	مكتوبة	وكالة أنباء	-0.48	0.29	0.099	-1.05	0.09
تخزين البيانات	تلفزيونية	إذاعية	-1.57*	0.47	0.001	-2.52	-0.63
		مكتوبة	0.43	0.47	0.371	-0.52	1.37
		وكالة أنباء	0.51	0.47	0.282	-0.43	1.45
	إذاعية	مكتوبة	2.00*	0.45	0.000	1.10	2.90

2.98	1.19	0.000	0.45	2.09*	وكالة أنباء		
0.98	-0.81	0.847	0.45	0.09	وكالة أنباء	مكتوبة	
0.42	-0.97	0.433	0.35	-0.27	إذاعية	تلفزيونية	إدارة المحتوى والوثائق
0.64	-0.75	0.870	0.35	-0.06	مكتوبة		
1.81	0.42	0.002	0.35	1.12*	وكالة أنباء		
0.88	-0.44	0.514	0.33	0.22	مكتوبة	إذاعية	
2.05	0.73	0.000	0.33	1.39*	وكالة أنباء		
1.83	0.51	0.001	0.33	1.17*	وكالة أنباء	مكتوبة	
1.20	0.09	0.024	0.28	0.64*	إذاعية	تلفزيونية	النمذجة وهيكل البيانات
1.11	0.00	0.050	0.28	0.56	مكتوبة		
2.16	1.04	0.000	0.28	1.60*	وكالة أنباء		
0.44	-0.62	0.745	0.27	-0.09	مكتوبة	إذاعية	
1.49	0.43	0.001	0.27	0.96*	وكالة أنباء		
1.57	0.51	0.000	0.27	1.04*	وكالة أنباء	مكتوبة	
1.58	-0.07	0.071	0.41	0.76	إذاعية	تلفزيونية	تكامل البيانات ومشاركتها
0.06	-1.59	0.070	0.41	-0.76	مكتوبة		
2.28	0.63	0.001	0.41	1.46*	وكالة أنباء		
-0.74	-2.31	0.000	0.39	-1.52*	مكتوبة	إذاعية	
1.48	-0.09	0.081	0.39	0.70	وكالة أنباء		
3.00	1.43	0.000	0.39	2.22*	وكالة أنباء	مكتوبة	
-2.47	-3.52	0.000	0.26	-3.00*	إذاعية	تلفزيونية	إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية
-0.21	-1.26	0.006	0.26	-0.74*	مكتوبة		
1.66	0.61	0.000	0.26	1.13*	وكالة أنباء		
2.76	1.76	0.000	0.25	2.26*	مكتوبة	إذاعية	
4.63	3.63	0.000	0.25	4.13*	وكالة أنباء		
2.37	1.37	0.000	0.25	1.87*	وكالة أنباء	مكتوبة	
-0.15	-0.54	0.001	0.10	-0.35*	إذاعية	تلفزيونية	ذكاء الأعمال والتحليلات
0.02	-0.37	0.082	0.10	-0.17	مكتوبة		
0.20	-0.20	1.000	0.10	0.00	وكالة أنباء		

0.36	-0.01	0.068	0.09	0.17	مكتوبة	إذاعية	
0.53	0.16	0.000	0.09	0.35*	وكالة أنباء		
0.36	-0.01	0.068	0.09	0.17	وكالة أنباء	مكتوبة	
0.14	-0.76	0.176	0.23	-0.31	إذاعية	تلفزيونية	تحقيق القيمة من البيانات
-0.16	-1.07	0.008	0.23	-0.62*	مكتوبة		
0.32	-0.59	0.549	0.23	-0.14	وكالة أنباء		
0.13	-0.74	0.164	0.22	-0.30	مكتوبة	إذاعية	
0.61	-0.26	0.425	0.22	0.17	وكالة أنباء		
0.91	0.05	0.030	0.22	0.48*	وكالة أنباء	مكتوبة	
-0.67	-1.77	0.000	0.27	-1.22*	إذاعية	تلفزيونية	البيانات المفتوحة
-0.11	-1.20	0.019	0.27	-0.65*	مكتوبة		
1.72	0.63	0.000	0.27	1.17*	وكالة أنباء		
1.08	0.05	0.033	0.26	0.57*	مكتوبة	إذاعية	
2.91	1.87	0.000	0.26	2.39*	وكالة أنباء		
2.34	1.31	0.000	0.26	1.83*	وكالة أنباء	مكتوبة	
1.38	0.19	0.010	0.30	0.79*	إذاعية	تلفزيونية	حرية المعلومات
1.78	0.58	0.000	0.30	1.18*	مكتوبة		
1.38	0.19	0.010	0.30	0.79*	وكالة أنباء		
0.96	-0.18	0.174	0.29	0.39	مكتوبة	إذاعية	
0.57	-0.57	1.000	0.29	0.00	وكالة أنباء		
0.18	-0.96	0.174	0.29	-0.39	وكالة أنباء	مكتوبة	
1.47	0.08	0.029	0.35	0.77*	إذاعية	تلفزيونية	حماية البيانات الشخصية
2.95	1.56	0.000	0.35	2.25*	مكتوبة		
1.82	0.43	0.002	0.35	1.12*	وكالة أنباء		
2.14	0.82	0.000	0.33	1.48*	مكتوبة	إذاعية	
1.01	-0.31	0.298	0.33	0.35	وكالة أنباء		
-0.47	-1.79	0.001	0.33	-1.13*	وكالة أنباء	مكتوبة	
0.04	-9.23	0.052	2.33	-4.59	إذاعية	تلفزيونية	المعايير جميعها
8.21	-1.05	0.128	2.33	3.58	مكتوبة		

16.39	7.12	0.000	2.33	11.75*	وكالة أنباء		
12.58	3.77	0.000	2.22	8.17*	مكتوبة	إذاعية	
20.75	11.94	0.000	2.22	16.35*	وكالة أنباء		
12.58	3.77	0.000	2.22	8.17*	وكالة أنباء	مكتوبة	

يتبين من الجدول السابق ما يلي:

1. محوري حوكمة البيانات، وتخزين البيانات:

نلاحظ أنه يوجد اختلاف في تطبيق معايير محوري حوكمة البيانات وتخزين البيانات بين المؤسسات الإعلامية، ونلاحظ أن المؤسسات الإذاعية أكثر تطبيقاً للمعيارين وقد يعود السبب في ذلك إلى بيئة تلك المؤسسات في التعامل مع أنواع معينة من البيانات دون غيرها واختلاف النهج القائم في حوكمة وتخزين تلك البيانات.

إحصائياً: وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كل من المؤسسات التلفزيونية والمكتوبة ووكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.

2. محوري البيانات الوصفية ودليل البيانات، وإدارة المحتوى والوثائق:

نلاحظ أنه يوجد اختلاف في تطبيق معايير محوري البيانات الوصفية وحوكمة تخزين البيانات بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل أكبر في وكالات الأنباء من بقية المؤسسات الأخرى وقد يعود السبب في ذلك إلى اهتمام ذلك النوع من المؤسسات بتوصيف بياناتها وإدارة محتواها بطرق منهجية معاصرة.

إحصائياً:

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية.
- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.
- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.

3. محور جودة البيانات:

نلاحظ وجود تباين في تطبيق معايير محور جودة البيانات بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل أكبر في المؤسسات الإذاعية والتلفزيونية من بقية المؤسسات الأخرى وقد يعود السبب في ذلك إلى اهتمام تلك المؤسسات بإدارة الجودة بجميع أنواعها ووجود مكاتب متابعة لعمليات الجودة والتقييم.

إحصائياً:

- وجود فروق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كل من المؤسسات المكتوبة ووكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كل من المؤسسات المكتوبة ووكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.

4. محور النمذجة وهيكلية البيانات:

نلاحظ وجود تباين في تطبيق معايير محور النمذجة وهيكلية البيانات بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل ضعيف في كل المؤسسات بجميع أنواعها؛ وبالرغم من ذلك كان التطبيق بشكل أكبر لصالح المؤسسات الصحفية المكتوبة وبشكل طفيف، وقد يعود ذلك إلى أسباب وعوامل وفوارق تقنية.

إحصائياً:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كل من المؤسسات الإذاعية ووكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.

5. محور تكامل البيانات ومشاركتها:

نلاحظ وجود تباين في تطبيق معايير محور تكامل البيانات ومشاركتها بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل أكبر في وكالات الأنباء من بقية المؤسسات الأخرى وبالرغم من أن تطبيق تلك المعايير كان ضعيفاً في معظم المؤسسات إلا أن وكالات الأنباء اهتمت بمبادئ وسياسات مشاركة البيانات بصورة أكبر من غيرها.

إحصائياً:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.

6. محوري إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية، والبيانات المفتوحة:

نلاحظ وجود تباين في تطبيق معايير محوري إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية، والبيانات المفتوحة بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل فعال ومتقارب بين كل نوع من المؤسسات مع أفضلية لوكالات الأنباء، إذ اهتمت جميع المؤسسات بإدارة بياناتها الرئيسية والمفتوحة بأفضل

صورة وفق إمكانياتها، وقد يعود سبب تفوق وكالات الأنباء إلى التنوع الكبير في البيانات التي تديرها من جهة والتي تتيحها مجاناً من جهة وهو ما جعل تطبيقها أفضل.

إحصائياً:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كل من المؤسسات المكتوبة ووكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.

7. محور ذكاء الأعمال والتحليلات:

نلاحظ ضعف في تطبيق معايير محور ذكاء الأعمال والتحليلات بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل ضعيف في كل المؤسسات بجميع أنواعها؛ وبالرغم من ذلك كان التطبيق بشكل أكبر لصالح المؤسسات الإذاعية وبشكل طفيف، وقد يعود ذلك إلى تطوّر جانب تقني مرتبط بهذا المحور في تلك المؤسسات

إحصائياً:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كلّ من المؤسسات التلفزيونية ووكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.

8. محور تحقيق القيمة من البيانات:

نلاحظ وجود تباين في تطبيق معايير محور تحقيق القيمة من البيانات بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل متباين في كل المؤسسات بجميع أنواعها؛ وقد تفوقت المؤسسات الصحفية (المكتوبة) على نظيراتها في تطبيق ذلك المحور، وقد يعود السبب في ذلك إلى اهتمام الإدارة بموضوع تحقيق القيم والفوائد من إتاحة البيانات. أو إلى قوة عنصر التسويق في تلك المؤسسات عن نظيراتها في المؤسسات الأخرى.

إحصائياً:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.

9. محور حرية المعلومات:

نلاحظ تباين في تطبيق معايير محور حرية المعلومات بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل ضعيف إلى متوسط في جميع أنواع المؤسسات، وكان التطبيق بشكل أكبر لصالح المؤسسات التلفزيونية وبفارق خفيف وقد يعود السبب في ذلك إلى تطبيق فلسفة ونهج وسياسة حرية المعلومات في تلك المؤسسات ومرونة تلك السياسة عن نظيراتها في المؤسسات الأخرى.

إحصائياً:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كل من المؤسسات الإذاعية والمكتوبة وكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية.

10. محور حماية البيانات الشخصية:

نلاحظ تقارب في تطبيق معايير محور حماية البيانات الشخصية بين المؤسسات الإعلامية، إذ طبقت تلك المعايير بشكل جزئي إلى كلي في جميع أنواع المؤسسات، وكان التطبيق بشكل أكبر لصالح المؤسسات التلفزيونية ثم الإذاعية فوكالات الأنباء، ومن ثم المؤسسات الصحفية المكتوبة، وبفارق لا يذكر بينها وقد يعود السبب في الاهتمام بتطبيق تلك المعايير في جميع المؤسسات إلى وعي تلك المؤسسات جميعها بأهمية حماية البيانات من عمليات السرقة والتلف..

إحصائياً:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كل من المؤسسات الإذاعية والمكتوبة وكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في وكالات الأنباء.

11. المعايير جميعها:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات التلفزيونية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في كل من المؤسسات المكتوبة ووكالة الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات الإذاعية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة ومتوسط درجات تقديرات الأفراد العاملين في وكالات الأنباء ولصالح الأفراد العاملين في المؤسسات المكتوبة.

من خلال كل ما سبق يلاحظ الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات وتقديرات أفراد العينة فيما يتعلق بتطبيق معايير إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية تبعاً لمتغير نوع المؤسسة، إلا في محور تصنيف البيانات إذ لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات وتقديرات أفراد العينة

➤ وبالاعتماد على ما سبق، يرى الباحث أن الفرض الرابع " يعود سبب عدم وجود منهج معياري لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية إلى عدم تطبيق معايير إدارة البيانات العالمية بالشكل الأمثل " مقبولاً.

ماهي تقنيات إدارة البيانات المطبقة في المؤسسات الإعلامية السورية:

جاء السؤال الأخير بطريقة الإجابة المفتوحة للتعرف على تقنيات إدارة البيانات المطبقة في المؤسسات الإعلامية السورية مثل تقنيات البيانات الضخمة، أو تقنيات التتقيب عن البيانات أو تقنيات صحافة البيانات وتطبيقاتها من خلال الزيارة الميدانية، وعن طريق إجابات المستفيدين ومن خلال استخدام الملاحظة كأداة للدراسة؛ يلاحظ الباحث أنه لم تطبق أية تقنية من تقنيات إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية سواء كانت حكومية أم خاصة؛ وبأنواعها المقروءة والمكتوبة والتلفزيونية، ووكالات الأنباء.

وقد يعود السبب في ذلك إلى ضعف البنية التحتية التقنية في تلك المؤسسات مقارنة مع مثيلاتها في المؤسسات الإعلامية العالمية، إذ إنّ معظمها تعتمد على أساليب وقواعد بيانات تقليدية؛ مقارنة بمتطلبات تطبيق هذه التقنية. وقد يكون السبب أن البيانات المخزنة في قواعد هذه المؤسسات لا تمتلك خصائص البيانات الضخمة من حيث الحجم على الأقل فما زال حجم البيانات مجتمعة في هذه المؤسسات لا يرتقي إلى أن يسمى بيانات ضخمة بالمعنى الأكاديمي لها.

خاتمة

من خلال ما سبق يمكن القول إن إدارة البيانات هي عملية تنظيم وتخزين وإدارة البيانات بشكل فعال، وتشمل جمع البيانات وتحليلها واستخدامها بشكل استراتيجي لتحقيق أهداف محددة. وتلعب إدارة البيانات دوراً مهماً في الإعلام لعدة أسباب، منها:

- **تحسين جودة المحتوى الإعلامي:** من خلال جمع وتحليل البيانات، يمكن للإعلاميين فهم اهتمامات الجمهور ومتطلباتهم وبالتالي تحسين جودة المحتوى الإعلامي.
- **تحسين التسويق والإعلان:** يمكن لإدارة البيانات أن تساعد في تحديد الجمهور المستهدف ومعرفة القنوات الإعلانية الأكثر فعالية. وبالتالي يمكن للإعلانات أن تصل إلى جمهورها المناسب بشكل أكثر فاعلية وتحقيق معدلات استجابة أفضل.
- **تحسين تجربة المستخدم:** عندما يتم جمع البيانات الشخصية للمستخدمين، يمكن للقائمين على العملية تحسين تجربتهم وتقديم المحتوى الإعلامي الذي يهتمون به والذي يلبي احتياجاتهم.
- **مراقبة الأداء وتحسينه:** يمكن لإدارة البيانات مساعدة المؤسسات الإعلامية في مراقبة أداء القنوات الإعلامية وتحسينها. وذلك يتضمن معرفة عدد المشاهدات والمستخدمين والمشاركات وغيرها من المؤشرات المهمة.

بشكل عام، يمكن القول إن إدارة البيانات تلعب دوراً مهماً في تحسين الأداء العام للإعلام وتحسين تجربة المستخدم وتحقيق النجاح المستمر في السوق.

وتطبيق معايير داما الدولية في إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية يتيح العديد من الفوائد، منها:

- **تحسين الجودة:** تطبيق معايير داما يساعد في تحسين جودة البيانات المخزنة والمستخدم، مما يحسن من جودة المحتوى الإعلامي وتحسين تجربة المستخدم.

- **الامتثال للقوانين:** تطبيق معايير داما يضمن الامتثال للقوانين واللوائح المتعلقة بحفظ البيانات وحماية الخصوصية.
 - **تحسين الكفاءة:** تطبيق معايير داما يساعد في تحسين كفاءة الإدارة والاستخدام الفعال للبيانات، مما يساعد في تحسين الأداء والاستجابة السريعة للاحتياجات المتغيرة للجمهور والمستخدمين.
 - **تحسين الأمان:** تطبيق معايير داما يساعد في تحسين مستوى الأمان للبيانات المخزنة والمستخدمية، وبالتالي يحمي المؤسسة الإعلامية من الاختراقات الإلكترونية والتسريبات غير المرغوب بها.
 - **تحسين الشفافية:** تطبيق معايير داما يساعد في تحسين مستوى الشفافية للمؤسسة الإعلامية، وبالتالي يساعد في بناء الثقة لدى الجمهور والمستخدمين.
 - **توفير التكاليف:** تطبيق معايير داما يساعد في توفير التكاليف المتعلقة بإدارة البيانات، مما يجعل عملية الإدارة أكثر فعالية وأقل تكلفة.
- بشكل عام، تتيح معايير داما الدولية في إدارة البيانات للمؤسسات الإعلامية الاستفادة من البيانات بشكل أفضل وتحسين جودة المحتوى الإعلامي وتحسين تجربة المستخدم، وبالتالي تحقيق النجاح المستمر في السوق المتنافس.
- كما يلعب أخصائيو المكتبات والمعلومات دوراً مهماً في إدارة البيانات، من خلال تنظيم وجمع وحفظ البيانات والموارد المعلوماتية، وتوفير الوصول إليها بسهولة وفعالية، وتقديم الدعم الفني اللازم للمستخدمين، مما يساعد في تحسين جودة المحتوى وتقديم خدمات أفضل.

النتائج والمقترحات

أولاً: النتائج:

قام الباحث بدراسة واقع إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية، بدراسة وصفية تحليلية، وتوصل إلى

النتائج التالية:

- 1- عدم وجود أي منهج معياري أو سياسات وضوابط تستند على معايير ومقاييس عالمية في المؤسسات الإعلامية السورية لإدارة بياناتها.
- 2- لا تطبق المؤسسات الإعلامية السورية أي تقنية من تقنيات إدارة البيانات، وذلك بسبب ضعف البنية التحتية التقنية لديها.
- 3- تعتمد معظم المؤسسات السورية بنسبة (94.3 %) منها على البيانات شبه المنظمة من صور وفيديو وملفات صوتية. كما تستمد جميع المؤسسات الإعلامية السورية بنسبة (100%) بياناتها من الجهات الحكومية والرسمية، ثم من الوكالات والمنصات الإعلامية العالمية والعربية بنسبة (94.3%) ومن ثم المؤسسات والمنظمات الأهلية والدولية بنسبة (80.0%).
- 4- المؤسسات الإعلامية بمعظمها وبنسبة (76.1 %) تقوم بإنشاء بياناتها بطريقتين من خلال الحصول عليها جاهزة من المصادر المختلفة. وتسجل معظم المؤسسات البيانات بالطريقتين اليدوية والالكترونية باستخدام الحاسب وكانت نسبتهم (76.1%)، فيما تقوم بعض المؤسسات بالإدخال عن طريق الحاسب فقط وكانت نسبتهم (23.9%).
- 5- الأسلوبان اللذان تتبعها المؤسسات الإعلامية بنسبة أكبر لتخزين البيانات وأرشفتها هما الوسائل الالكترونية كالأقراص الصلبة والممغنطة وتخزينها على سيرفرات وقواعد بيانات محلية كقواعد SQL وكانت نسبتها (94.3%) ثم التخزين بالطرائق التقليدية بنسبة كبيرة وتبلغ (79.5%) لتخزين ملفات الصور والتسجيلات المرئية على الرفوف أو في أماكن تخزين تقليدية أخرى.

6- بالنسبة للبرامج التي تستخدمها المؤسسات الإعلامية لأرشفة بياناتها تستخدم بنسبة كبيرة وقدرها (94.3%) البرامج التقليدية كبرامج المايكروسوفت أوفيس (أكسل، أكسس) وتقوم المؤسسات معظمها بأرشفة بياناتها عن طريق النسخ الاحتياطي في السيرفرات وقواعد البيانات الخاصة بها ونسبة (94.3%)؛ أما من حيث استرجاع المادة الإعلامية المؤرشفة: تقوم النسبة الأكبر من المؤسسات باسترجاعها عن طريق عنوان المادة الإعلامية المؤرشفة ونسبة (94.3%)

7- تستخدم المؤسسات جميعها بيانات مفتوحة ومتاحة لأي شخص بشكل مجاني، إضافة لبيانات مغلقة ذات طبيعة أمنية تخص المؤسسة، فيما تستخدم المؤسسات بدرجة قليلة بيانات مشتركة بين المغلقة والمفتوحة مثل بيانات تحسين خدمات المؤسسة، وكانت نسبتها المئوية (30.7%). وتتيح المؤسسات معظمها جزء فقط من بياناتها الخاصة للأفراد العاملين فيها وكانت نسبتها (90.9%)، فيما تتيح المؤسسات بنسبة قليلة البيانات جميعها لأفرادها وكانت نسبتها (9.1%)، وأدنى نسبة كانت للمؤسسات التي لا تتيح بياناتها مطلقاً لأفرادها ونسبتها (4.5%)، ومن حيث المحددات التي تفرضها المؤسسة للوصول للبيانات المتاحة جزئياً، جميعها تعتمد موافقة خطية من الإدارة أو جهة معينة أخرى، فيما تطلب المؤسسات من الأفراد التسجيل باسم المستخدم وكلمة سر خاصة للوصول للبيانات وكانت نسبتهم قليلة (39.8%)، والطريقة الأقل استخداماً من قبل المؤسسات هو طلب اشتراك مادي من الأفراد ببعض الخدمات الخاصة بالحصول على البيانات ونسبتها (13.6%)،

8- بالنسبة للمبادئ التي تعتمد عليها المؤسسات لإتاحة البيانات المفتوحة كانت النسبة الأكبر وقدرها (9.90%) من المؤسسات تعتمد مبدأ إمكانية التحقق من مصادر البيانات لضمان مصداقيتها ودقتها؛ وبالنسبة لنوع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في المؤسسة: معظم المؤسسات تتيح الإحصائيات حول الموضوعات المختلفة بالدرجة الأولى ونسبتها (72.7%) يليها التقارير السنوية لجميع أنشطة الهيئة، فالقوانين واللوائح التنظيمية الخاصة بالعمليات المؤسسية. أما بالنسبة للبيانات التي تستثنيها المؤسسات من أن تكون مفتوحة ومتاحة للأفراد جميعهم، تستثنى البيانات ذات الطبيعة الأمنية لدى المؤسسات سواء أكانت خاصة بالمؤسسة أم غيرها ونسبتها (90.9%)، يليها البيانات الحساسة التي تتعلق بشؤون المؤسسة الخاصة ونسبتها (85.2%).

9- المؤسسات معظمها تستخدم صيغة PDF للبيانات المتاحة للنشر، يليها صيغة XML ، فصيغتها على شكل مستند نصي DOC، ثم بصيغة XLS و معظم المؤسسات الإعلامية بنسبة (88%) تفرض شرط ضرورة الإشارة إلى مصدر البيانات المفتوحة عند إعادة استخدامها.

10- معايير محور حوكمة البيانات كان مستوى تطبيقها ضعيفاً ما يدل على خلل واضح بتطبيق هذه المعايير على أكمل وجه؛ أما مستوى تطبيق معايير محور البيانات الوصفية ودليل البيانات تراوح بين المتوسط والعالي، وكانت المرتبة الأولى لتسجيل وإعداد البيانات الوصفية داخل إدارة البيانات

11- مستوى تطبيق معايير محور جودة البيانات تراوح بين المتوسط والعالي، وجاء بالمرتبة الأولى مراقبة جودة البيانات بشكل دوري، وما يرافق ذلك من إجراء تقييم مبدئي لجودتها كمرحلة أولى من مراحل ضبط الجودة. أما مستوى تطبيق معايير محور تخزين البيانات تراوح بين الضعيف والعالي، وجاء بالمرتبة الأولى وضع سياسة وشروط التخزين، مع تحديد عمر بقاء البيانات وأنواعها ومستوى تصنيفها وتحديد قيمتها، فضبط الوصول إلى البيانات المخزنة وفق معايير وأدوات آمنة.

12- مستوى تطبيق معايير محور إدارة المحتوى والوثائق تراوح بين المتوسط والعالي، وجاء بالمرتبة الأولى تحديد صلاحيات الدخول والاستخدام الكلي أو الجزئي للمحتوى، فتحديد مستويات تصنيف الوثائق وتبويبها وتصنيفها؛ أما مستوى تطبيق معيار اعتماد سياسة النمذجة وهيكلية البيانات كان متوسطاً، فيما كان ضعيفاً مستوى تطبيق المعيارين الآتين على التوالي: توثيق ونشر إدارة نمذجة وهيكلية البيانات، فتغطية هيكل البيانات لعدة نماذج من البيانات

13- مستوى تطبيق معايير محور تكامل البيانات ومشاركتها كان ضعيفاً باستثناء معيار التدريب على مشاركة البيانات لضمان معرفة الموظفين المسؤولين بمهامهم وواجباتهم وضوابط ومبادئ مشاركة البيانات كان مستوى تطبيقه متوسطاً؛ أما مستوى تطبيق معايير محور إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية كان متوسطاً باستثناء معيار تصميم مركز للبيانات الرئيسية والمرجعية من أجل إدارة تلك البيانات بكفاءة عالية كان مستوى تطبيقه ضعيفاً

14- مستوى تطبيق معايير محور ذكاء الأعمال والتحليلات في المؤسسات الإعلامية السورية معظمها تكاد لا تطبقه، إذ كان مستوى تطبيق المعايير ضعيفاً في جميعها. أما مستوى محور تحقيق القيمة من البيانات تراوح بين المتوسط والضعيف، فالأول: وضع خطة لحالات استخدام القيمة من البيانات وتوثيقها وكان مستوى تطبيقه متوسطاً، ومعيار مراقبة نتائج تحقيق القيمة من البيانات وتقييمها بصورة دورية كان مستوى تطبيقه ضعيفاً.

15- مستوى تطبيق المعايير الخاصة بالبيانات المفتوحة كان عالياً وجاء بالمرتبة الأولى، يليه محوري جودة البيانات وتصنيفها إذ كان مستوى تطبيق المعايير الخاصة بهما عالٍ؛ أما مستوى تطبيق معايير محور البيانات المفتوحة جاء بين المتوسط والعالي، إذ جاءت المعايير الآتية بدرجة عالية، وجاء بالمرتبة الأولى: تحديد صيغ البيانات المفتوحة القابلة للنشر فنشر البيانات المفتوحة وفق المعايير التي تناسب سياسة المؤسسة.

16- مستوى تطبيق معايير محور حرية المعلومات تراوح بين المتوسط في المعيار الآتي: تحديد النماذج الملائمة لطلبات الوصول إلى المعلومات، فيما كان ضعيفاً مستوى تطبيق المعيارين الآتين على التوالي: تخطيط العمليات المناسبة لإدارة طلبات الوصول إلى المعلومات العامة والضوابط اللازمة لذلك، يليه اعتماد خطة لحرية المعلومات ؛ فيما كان مستوى تطبيق معايير محور تصنيف البيانات عالياً في المعيارين الآتين على التوالي: ترتيب أولويات مجموعات البيانات والسجلات التي يجب تصنيفها للتمكن من تصنيفها وتنظيمها على أكمل وجه، فتحديد مستويات تصنيف الوثائق وتبويبها وتصنيفها

17- مستوى تطبيق معايير حماية البيانات الشخصية كان متوسطاً باستثناء معيار إدارة التعامل مع تسريب البيانات وتحديد إجراءات التعامل مع الحالات الطارئة لعمليات اختراق وتسريب البيانات فقد كان عالياً.

18- وفقاً لنوع المؤسسات: المؤسسات الإعلامية التلفزيونية العامة والخاصة لا تطبقان معايير إدارة البيانات بالشكل المطلوب؛ وتتفوق المؤسسات الإذاعية الخاصة على الحكومية بشكل ملحوظ في تطبيق تلك المعايير؛ بينما المؤسسات الصحفية المكتوبة الخاصة والعامة تطبقانه بشكل متقارب وبصورة لا ترقى إلى المطلوب،

ويتفوق القطاع الخاص في وكالات الأنباء على القطاع العام بصورة بسيطة وبشكل لا يرقى أيضاً إلى المطلوب.

19- وجود فجوات واختلافات في الرأي في المؤسسات الإعلامية السورية الحكومية والخاصة وبأشكالها المسموعة والمرئية والمكتوبة ووكالات الأنباء حول كيفية فهم إدارة البيانات وتطبيق معاييرها.

ثانياً: المقترحات

من خلال دراسة الباحث لواقع إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية يقترح ما يلي:

1. تأسيس مكتب إدارة بيانات وطني بحيث يكون الجهة التنظيمية والمرجعية الوطنية لإدارة البيانات وحوكمتها، ومعني بتطوير إطار لحوكمة البيانات على المستوى الوطني بحيث يحدد ضوابط إدارة البيانات وحوكمتها.
2. اعتماد وثيقة معايير وضوابط ومواصفات محلية بناء على التجارب العربية والدولية السابقة، ومراجعة بنودها وتحديثها باستمرار بما يلائم سياسة ونهج وفلسفة المؤسسات السورية.
3. إدراج تخصص فرعي ضمن تخصص المكتبات والمعلومات يهتم بإدارة البيانات الوصفية METADATA أو بعلم البيانات بشكل عام، والعمل على إعداد أخصائيين مكتبيين قادرين على التعامل مع البيانات وإدارتها.
4. تطوير أساليب إدارة البيانات وطرقها في المؤسسات الإعلامية السورية بشكل فعال حتى تتمكن المؤسسات الإعلامية من إدارة بياناتها بشكل أكثر فعالية.
5. العمل على تطوير البنية التحتية الخاصة بمعالجة وتحليل البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية، من قواعد بيانات وأجهزة حاسوبية وشبكات انترنت وبرمجيات وغيرها وذلك من أجل تفعيل أفضل تقنيات علم البيانات كتقنيات البيانات الضخمة وتقنيات صحافة البيانات وغيرها..
6. تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية بصورة مستمرة والاستفادة من النتائج من أجل تعزيز تنظيم البيانات بالاستعانة بأفضل الممارسات الدولية الفعالة للتعامل مع البيانات.
7. اعتماد منهج معياري موحد لإدارة البيانات قائم على معايير عالمية ودولية لإدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية، ومراجعتها بشكل دوري.

8. العمل على إدراج تسميات وظيفية من الجهات المعنية بالتعامل مع البيانات الحكومية والخاصة منها مثل

مدير البيانات، مسؤول إدارة البيانات، أخصائي البيانات، منسق البيانات

9. تدريب الموظفين القائمين على إدارة البيانات على مهام إدارة البيانات حسب تخصصهم الوظيفي بصورة دورية

مستمرة.

10. التعاون مع الجهات المسؤولة عن إدارة البيانات في المستويات العليا في الدولة، ووضع خطط استراتيجية

مستقبلية في ذلك الصدد من شأنه تطوير كل ماله علاقة بإدارة البيانات.

قائمة المراجع والمصادر

استخدم الباحث في توثيق قائمة المراجع توثيق جمعية علم النفس الأمريكية APA ورتبت هجائياً وفق التوزيع التالي:

أولاً: المراجع العربية:

1. أبو الرب، محمد. (2019). صحافة البيانات: مفاهيمها وسياقاتها وتطبيقاتها. ورقة بحثية. جامعة بيرزيت، مركز تطوير الإعلام. متاح على الرابط التالي <https://fada.birzeit.edu/bitstream/20.500.11889/6387/> تاريخ الاسترجاع 2020/5/14
2. أبو عبدون، يوسف. (2020). توظيف صحافة البيانات داخل غرف الأخبار في وسائل الإعلام الأردنية. رسالة ماجستير. عمان (الأردن): جامعة الشرق الأوسط، كلية الإعلام.
3. أحمد، إقبال. (2020). إدارة جودة البيانات: ماهي ولماذا هي مهمة. متاحة على موقع Astera. على الرابط التالي <https://www.astera.com/ar/type/blog/data-quality-management> تاريخ الاسترجاع 2020/12/13
4. الأغا، إحسان، وحسن، محمود. (2004). مقدمة في تصميم البحث التربوي. غزة (فلسطين): مطبعة الرنتيسي للطباعة والنشر.
5. أكاديمية التدريب الإعلامي. (2020). دورة تدريبية في صحافة البيانات. متاحة على منصة التدريب على الرابط التالي [HTTP://ASBUACADEMY.NET/COURSE/VIEW.PHP?ID=37](http://asbuacademy.net/course/view.php?id=37) تاريخ الاسترجاع 2021/1/14
6. البار، عدنان (د.ت). البيانات الضخمة ومجالات تطبيقاتها. جدة: جامعة الملك عبد العزيز، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات.
7. البحيصي، إبراهيم. (2017). تنقيب البيانات: لمحة سريعة. متاح على موقع نماذجيات على الرابط التالي <https://shortest.link/biA4> تاريخ الاسترجاع 2020/10/12
8. بدر الدين، أحمد. (2016). البيانات الضخمة.. أو كيف ترسم الأرقام الطريق إلى المستقبل؟ مسترجع من موقع ساسة بوست عبر الرابط التالي <https://www.sasapost.com/big-data-statistics-draw-way-future/> تاريخ الاسترجاع 2020/5/11
9. بن الطيب، زينب، والرباعي، سليمان. (2018). الأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات للتعامل مع البيانات الضخمة. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا. جمعية المكتبات المتخصصة، فرع الخليج العربي. مج2 (2018). متاح على الرابط التالي: <https://doi.org/10.5339/jist.2018.16>

10. جامعة دمياط.(د.ت). المبتدات في الوثائق. تم الاسترجاع من موقع جامعة دمياط الالكتروني <https://2u.pw/6jpNd2> تاريخ الاسترجاع 2021/5/21
- 11.الجمال، صلاح الدين. (2015). تاريخ الإعلام السوري. ط،2. بيروت: دار الفارابي للنشر والتوزيع.
12. الحازمي، مبارك. (2022). مستقبل الاعلام التربوي في ظل التحول الرقمي. مجلة العلوم التربوية النوعية، جامعة المنصورة. مج2022، ع67 (أيار 2022). Doi: [10.21608/MBSE.2022.258960](https://doi.org/10.21608/MBSE.2022.258960) تاريخ الاسترجاع 2022/11/12
13. حايك، هيام. (2017). المصطلحات كمفاهيم مركزية في علم المكتبات والمعلومات. تم الاسترجاع من موقع مدونة نسيج من الرابط التالي <https://2u.pw/iemc33> تاريخ الاسترجاع 2021/5/15
14. حدادي، وليدة. (2020). استخدام الإعلاميين للأرشيف الالكتروني في المؤسسات الإعلامية الجزائرية: دراسة في الواقع والتحديات. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية ع12 (03): ص ص159-172
- 15.الحسين، أمير. (2019). أهمية البيانات الصحفية وما تحمله من مزايا وعيوب. متاح على موقع أرقام على الرابط التالي <https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/588626> . تاريخ الاسترجاع 2020/7/4
16. حكومة دولة الإمارات. (2019). إطار عمل البيانات الذكية في دولة الإمارات العربية المتحدة: الدليل الإرشادي لتطبيق معايير البيانات الذكية. الإصدار 2.0
17. حكومة رأس الخيمة. (2020). سياسة البيانات المفتوحة. كتيب. الإصدار الأول. هيئة المواصلات: رأس الخيمة.
18. الحمداني، موفق وآخرون. (2006). مناهج البحث العلمي - أساسيات البحث العلمي. جامعة عمان للدراسات العليا: عمان.
- 19.حيدر، سلوى. (2020). ما تعريف الجودة؟. متاح على موقع آراجيك على الرابط التالي <https://cutt.us/Zk3nI> تاريخ الاسترجاع 2020/11/15
20. الخضيف، عدي.(2022). مؤشر قياس جودة حوكمة البيانات. جريدة الرياض الالكترونية. 24 تشرين الأول 2022. تم الاسترجاع من الرابط التالي <https://www.alriyadh.com/1978866> تاريخ الاسترجاع 2022/12/5
21. خلاف، أبو بكر. (2014). دليل صحافة البيانات (النسخة العربية). القاهرة: نقابة الإعلام الالكتروني.

22. خليوي، سامر. (2014). الإعلام السوري.. ماله وما عليه. صحيفة الشرق الأوسط. ع12910 3) نيسان (2014). متاح عبر الرابط التالي <https://aawsat.com/home/article/69461> تاريخ الاسترجاع 2021/6/15

23. الدالاتي، يمان. (2020). ملاحم الصحافة في سوريا في فترة ما بعد الاستقلال عن فرنسا. موقع ن بوست عبر الرابط التالي <https://www.noonpost.com/content/37248> تم الاسترجاع بتاريخ 2021/5/12

24. الدرويش، وسام. (2009). نحو رؤية جديدة لإدارة المكتبات باستخدام تقنية التنقيب عن البيانات Data Mining. cybrarians journal. ع19 (حزيران 2009). متاح على الرابط التالي http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=437:-data-mining-&catid=164:2009-05-20-10-02-29 تاريخ الاسترجاع 2019/1/9

25. الدوسري، حمود. (2019). حوكمة البيانات. تم الاسترجاع من مدونة منصة جامعة الملك خالد عبر الرابط التالي <https://kkux.org/archives/2651> تاريخ الاسترجاع 2022/3/31

26. راضي، فاطمة السيد راضي. (2021). أثر استخدام تقنيات البيانات الضخمة على فعالية الرقابة الداخلية في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية: دراسة تطبيقية. رسالة ماجستير. جامعة دمياط: كلية التجارة، قسم المحاسبة.

27. سامي، أكرم. (2020). قوة البيانات في تحويل الرعاية الصحية. دورية المستشفى العربي. مقالة أونلاين (كانون الأول) 2020. <https://cutt.us/THEARABHOSPITALINTERVIEWSAR> تاريخ الاسترجاع 2020/3/31

28. السعدني، عبد الرحمن. (2015). البيانات المفتوحة في العالم العربي: دراسة مسحية مع اقتراح رؤية منهجية. مجلة أعلم. ع15 (تموز 2015). ص ص 37- 82

29. سيد، أحمد فايز أحمد. (2015). أدوات التنقيب في البيانات مفتوحة المصدر. مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية. ع10. ص 791 - ص 865

30. الشوابكة، يونس أحمد اسماعيل. (2018). الوعي بمفهوم البيانات الضخمة لدى العاملين بالمكتبات الأكاديمية: دراسة حالة لمكتبة الجامعة الأردنية. ورقة منشورة ضمن المؤتمر والمعرض السنوي الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة (فرع الخليج العربي). 6-8 آذار. مسقط

31. صالح، مشيرة. (2020). تعليم علم البيانات بأقسام علم المكتبات والمعلومات بالجامعات الأمريكية: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات. مج7، ع3 (حزيران - أيلول 2020). ص ص 13-41

32. عباس، فيصل. (1996). الاختبارات النفسية تقنياتها وإجراءاتها. بيروت: دار الفكر العربي.

33. عبد الرازق، سحر. (2021). دور المراجعة الداخلية في حوكمة البيانات الضخمة لتحسين جودة

المعلومات المحاسبية. أطروحة دكتوراه. القاهرة: جامعة عين شمس، كلية التجارة

34. عبد الفاتح، أحمد. (2018). ما هي أنواع البيانات (Data Types) في لغات البرمجة؟. متاحة في موقع مدونة Abdulfateh Blog على الرابط التالي <https://cutt.us/FAEqw> تاريخ الاسترجاع 2020/11/2

35. العريشي. جبريل حسن. (2020). معايير جودة البيانات. متاح على موقع رسالة الجامعة على الرابط التالي <https://rs.ksu.edu.sa/issue-1338/11931> تاريخ الاسترجاع 2020/11/16

36. عز، إيمان وجاموس، ياسر. (2004). القياس والتقويم لأنشطة رياض الأطفال. منشورات جامعة دمشق: دمشق.

37. العشي، شهد، وبادي، ضحى. (2021). تحليل البيانات الضخمة من الشبكات الاجتماعية كعامل تمكين لإدارة المعرفة المستدامة للاتجاهات التسويقية. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا. جمعية المكتبات المتخصصة، فرع الخليج العربي. (أيار 2021). متاح عبر الرابط <https://doi.org/10.5339/jist.2021.8> تاريخ الاسترجاع 2022/5/2

38. العفية، جمال، وفقيري، ليلي. (2017). إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الإعلامية: الأسس، المبادئ، وآليات التطبيق. مجلة المعيار. ع42 (حزيران 2017). ص ص 159-199

39. علي، محمود. (2015). استخدامات التخزين السحابي للبيانات في المكتبات ومراكز المعلومات وأمن المعلومات. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات. المجلد 50، العدد 4 (31 ديسمبر/كانون الأول 2015)، ص ص 11-48، 38ص.

40. عمر، محمود وآخرون. (2010). القياس النفسي والتربوي. ط1. عمان: دار المسيرة.

41. اللبان، نيرمين. (2022). حوكمة البيانات والوثائق في إدارة جامعة الإسكندرية العامة. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات. مجلد 4 عدد 10 (نيسان 2022). ص ص 237-278

42. مايكروسوفت (2022). متطلبات إدارة البيانات. متاح على موقع مايكروسوفت الرسمي عبر الرابط <https://learn.microsoft.com/ar-sa/azure/cloud-adoption-> التالي

تاريخ [framework/scenarios/cloud-scale-analytics/govern-requirements](https://www.parliament.gov.sy/SD08/msf/1431595561_.pdf) .

الاسترجاع 2022/12/19

43. مجلس الشعب السوري (د.ت). إدارة المؤسسات الإعلامية. متاح عبر موقع مجلس الشعب السوري عبر

الرابط التالي http://www.parliament.gov.sy/SD08/msf/1431595561_.pdf تاريخ

الاسترجاع 2022/11/12

44. مخايل، إسماعيل. (2006). القياس النفسي (الجزء الأول). دمشق: منشورات جامعة دمشق.

45. مركز القرار للدراسات الإعلامية. (2022). الحكومة كمدخل لتطوير المؤسسات الإعلامية. موقع ويب.

متاح الرابط التالي <https://alqarar.sa/6065> تاريخ الاسترجاع 2020/9/12

46. المزين، أحمد. (2019). البيانات الضخمة والتكامل المعرفي في المكتبات الوطنية: مكتبة الكويت الوطنية

أنموذجاً. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات؛ مج 1، ع 2 (تموز 2019). ص ص 247-266

47. مقناني، صبرينة، ومقدم، شبييلة. (2019). دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول

العربية. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة: فرع الخليج العربي؛ ع 4

(2019). متوفرة على الرابط التالي: <https://doi.org/10.5339/jist.2019.4> ، تاريخ الاسترجاع

2020/2/14

48. مكتب إدارة البيانات الوطنية. (2021). ضوابط ومواصفات إدارة البيانات الوطنية وحكمتها وحماية

البيانات الشخصية. الصادرة عن مكتب إدارة البيانات الوطنية بالمملكة العربية السعودية. الإصدار

1.5 (كانون الثاني 2021)

49. المنصة الوطنية الموحدة السعودية. (2022). سياسة حرية المعلومات. متاح عبر الموقع الرسمي للمنصة

عبر الرابط التالي.

<https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/eParticipation/informationpoli>

تاريخ الاسترجاع 2022/9/1

50. ميسرة، حارس. (2022). ذكاء الأعمال وتحليلات البيانات - اشتقاق القيمة من مستودع البيانات الخاص

بك. مسترجع من منصة **astera** لإدارة البيانات عبر الرابط التالي:

<https://www.astera.com/ar/type/blog/data-warehouse-and-business-intelligence>

تاريخ الاسترجاع 2022/11/2

51. نعيم، تحريم. (2020). فهم البيانات المنظمة وشبه المنظمة وغير المنظمة. متاحة على الرابط التالي

[https://www.astera.com/ar/type/blog/structured-semi-structured-and-](https://www.astera.com/ar/type/blog/structured-semi-structured-and-unstructured-data)

[unstructured-data](https://www.astera.com/ar/type/blog/structured-semi-structured-and-unstructured-data). تاريخ الاسترجاع 2020/7/29 (أ)

52. نعيم، تحريم. (2020). دليل المبتدئين لإدارة البيانات الرئيسية. متاحة على الرابط التالي

<https://www.astera.com/ar/type/blog/master-data-management> تاريخ الاسترجاع

2020/5/21 (ب)

53. وزارة الاتصالات السورية. (2021). استراتيجية التحول الرقمي للخدمات الحكومية. تم الاسترجاع من

الموقع الرسمي لوزارة الاتصالات السورية عبر الرابط التالي <https://moct.gov.sy/34245> تاريخ

الاسترجاع 2022/11/4

54. وزارة الاتصالات القطرية. (2015). سياسة إدارة البيانات. تقرير عمل. الدوحة: وزارة الاتصالات

وتكنولوجيا المعلومات.

55. وزارة التجارة السعودية (د.ت). البيانات المفتوحة. متاح عبر الموقع الرسمي لوزارة التجارة السعودية عبر الرابط

التالي <https://mc.gov.sa/ar/OpenData/Pages/default.aspx> تاريخ الاسترجاع 2022/2/22

56. الوكيل، حلمي، والمفتي، محمد. (1996). المناهج: المفهوم والعناصر والأسس والتنظيمات والتطوير.

كلية التربية: جامعة عين شمس، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Allen, Mark, and Cervo, Dalton (2015). **Multi-Domain Master Data Management** || Metadata Management., (1), 161–178. Retrieved from [doi:10.1016/B978-0-12-800835-5.00010-5](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800835-5.00010-5) Access Date 11/2/2020
2. Angela Guess .(2012) .**The Difference Between Data Governance & Data Management**. Retrieved from Dataversity Website: <https://www.dataversity.net/the-difference-between-data-governance-data-management/> .Access Date 14/6/2020
3. Australian Bureau of Statistics. (2019). **Statistical Language – What are Data?**. Retrieved from Australian Bureau of Statistics:

- <https://web.archive.org/web/20190419010315/http://www.abs.gov.au/websitedbs/a3121120.nsf/home/statistical+language+-+what+are+data> Access Date 14/2/2021
4. Baan, Ronald. (2022). **Data Mesh TV: Leveraging International Data Management Standards in Your Data Mesh**. Retrieved from Starburst: <https://www.starburst.io/blog/data-mesh-tv-international-data-management-standards/>. Access Date 5/11/2022
 5. BBC. (2022). **Modernise data: control to customise**. Retrieved from BBC website at url: <https://www.bbc.com/storyworks/control-to-customise/modernise-data> . access date 3/12/2022
 6. Bentley, Frank, Katie Quehl, Jordan Wirfs-Brock, and Melissa Bica. (2019). **Understanding online news behaviors. In CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings**. Glasgow and New York: ACM, pp. 1–11
 7. Bocig, P., Chaffey, D., & Grvesely, A. (2009). ***Business Information Systems: Technology, Development & Management for the E-business***. FT Press.2009
 8. Cambridge dictionary.(2020) .**data** .retrieved on cambridge dictionary: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/data> Access date 5/4/2020
 9. Chao, Lemen & Lu Xiaobin.(2017) . *Data Science and Its Implication on Information Science*. **Journal of the China Society for Scientific and Technical Information**, V.36, N.8 : PP.761–771
 10. ChiSquared. (2018). **4 Types of Data in Statistics – A Roadmap To Better Research**. December, 201 ,Retrieved from ChiSquared Innovations: <https://www.chi2innovations.com/blog/discover-data-blog-series/data-types-101/> Access Date: 16/8/2020
 11. Daniel Gussier. (2018). **Integrity in the Data LifeCycle**. ,Retrieved from DataWorks: <https://www.dataworks.ie/5-stages-in-the-data-management-lifecycle-process/> Access Date: 11/2/2021

12. Data Administration. (2016). **What Does Data Administration Mean?**. From Techopedia: <https://www.techopedia.com/definition/28399/data-administration>
Access Date: 15/7/2020
13. Deloitte. (2019). **Digital transformation**. Retrieved from Deloitte: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/technology-media-telecommunications/us-digital-transformation-through-data-for-news>
14. Diffen. (2018). **Data vs Information–Difference and Comparison**. Retrieved from Diffen Website: https://www.diffen.com/difference/Data_vs_Information?fbclid=IwAR11kQJl--xd78SOtNTCWIGBwv_DDI-OTueTLZlbfUFLRnNmIJZeQyEc_E Access Date: 13/2/2019
15. Elmiger, Dominik. (2022). **Everything you need to know about metadata management** ,Retrieved from Imagen Blog: <https://imagen.io/blog/everything-you-need-to-know-about-metadata-management> access date 14/8/2022
16. Enofe, Martin. (2017). **Data Management in an Operational Context: A study at Volvo Group Trucks Operations**. MA. LUND University: School of Economics and Management– Dept. of Informatics
17. Eric Smith. (2017). **Data Life Cycle** ,Retrieved from DataOne: <https://old.dataone.org/data-life-cycle> Access Date: 11/4/2020
18. George, G et.al (2016) . **“Big data and data science methods for management research”** . Academy Management Journal, V.59, N.5: PP.1493–1507
19. Gupta, Ankur. (2022). **What is metadata management and why is it important?** Retrieved from Collibra. <https://www.collibra.com/us/en/blog/what-is-metadata-management>. Access date 30/5/2022
20. Hahn, Oliver, and Florian Stalph. (2016). **Data Journalism in International Reporting. An Exploratory Study on Data–Driven Investigation of Foreign News Stories**. Paper presented at the 2016 WJEC, 4th World Journalism Education Congress, Auckland, New Zealand, July 14–16

21. Hammond, Philip. (2017). From computer-assisted to data-driven: **Journalism and Big Data**. *Journalism* 18: 408–24
22. Hosch, B. J. (2018). **Data governance: A primer**. *North East Association for Institutional Research Annual Meeting*. Pittsburgh: North East Association for Institutional Research, pp. 1–70.
23. IABM. (2021). , **Charting the Course through Media Technology and Business Transformatio**. Retrieved from international trade association for Broadcast and Media technology suppliers (IABM): <https://theiabm.org/iabm-adapt-report/> Access Date: 30/1/2022
24. IGI Global Dictionary .(2022). **Data Librarian Definition**. access from IGI Global Website at URL: <https://www.igi-global.com/dictionary/data-librarian/75334> access date 3/5/2022
25. influence engine marketer. (2015). **press release** ,Retrieved from influence engine marketer: <https://www.influenceenginemarketer.com/press-release-2/>
26. Jiawei Han ,and Micheline Kamber. (2020). **Data Mining: Concepts and Techniques** ,Retrieved from Simon Fraser University: <https://cs.wmich.edu/~yang/teach/cs595/han/ch01> Access Date: 22/2/2022
27. Kaiser, Maile. (2022). **Modernizing Data Management in the Media & Entertainment Industry**. Retrieved from Corsite: <https://www.coresite.com/blog/modernizing-data-management-in-the-m-e>. Access date 20/11/2022
28. Karypidou, Christina, Bratsas ,Charalampos, and Veglis, Andreas. (2019). **Visualization and interactivity in data journalism projects**. Paper presented at 5th Annual International Conference on Communication and Management (ICCM2019), Athens, Greece, April 15–18, Athens: Communication Institute of Greece
29. Kelly, John. (2019). **Television by the numbers: The challenges of audience measurement in the age of Big Data**. *Convergence* 25: 113–32

30. Khan, Hammad, and Du, Yunfei (2018). **What is a Data Librarian?** A Content Analysis of Job Advertisements for Data Librarians in the United States Academic Libraries. IFLA WLIC 2018. [ark:/67531/metadc1225772](https://doi.org/10.26907/2542-0256.2018.1225772)
31. Ladley, John. (2019). **Data Governance: How to Design, Deploy, and Sustain an Effective Data Governance Program.** eBook ISBN: 9780128158326
32. Lauer, Christian .(2021) . **What is a Data Swamp?** Retrieved from Medium website at URL <https://medium.com/codex/what-is-a-data-swamp-38b1aed54dc6> (date access 14/8/2022)
33. Leverkusen, A. (2022). **What Does a Data Librarian Do?** Retrieved from Practical adult insights website: <https://www.practicaladultinsights.com/what-does-a-data-librarian-do.htm> access date 3/12/2022
34. Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C. and Byers, A.H. (2011), "**Big data: the next frontier for innovation, competition, and productivity**", The McKinsey Global Institute Report, San Francisco, CA, June, Retrieved from: <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-%20mckinsey/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation>. Access date 30/5/2022
35. Margaret Rouse. (2018). **Definition of Data** ,Retrieved from TeachTarget: <https://searchdatamanagement.teachtarget.com/definition/data> Access Date: 2/1/2019
36. Maurer, Margaret Beecher (2014). **Data Management for Libraries: A Lita Guide. Technical Services Quarterly,** 31(3), 310–312. doi:10.1080/07317131.2014.908655
37. Merriam–webster. .(2020) **Definition of data** .retrieved from merriam webster: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/data> Access date 4/1/2020
38. Misnevs, Boriss & Yatskiv, Irina. (2016). "**Data Science: Professional Requirements and Competence Evaluation**". Baltic J. Modern Computing, V.4, N.3, PP.444–445

39. Mosley, M., Brackett, M. H., Earley, S., and Henderson, D. (2009). **DAMA guide to the data Management body of knowledge**. Technics Publications, LLC.
40. Mourad, H., Banu, S., Gawali, B., & Khaparde, V. (2021). Data Mining for Library Service Improvement by Using an R Tools Technique: A Review. NVEO – **Natural Volatiles & Essential Oils journal**, 8(4), 1373–1394.
41. Napoli, Philip M. (2016). *Special Issue Introduction: **Big Data and Media Management***, **International Journal on Media Management**, 18:1, 1–7, DOI: [10.1080/14241277.2016.1185888](https://doi.org/10.1080/14241277.2016.1185888)
42. Nelson, Jacob L., and James G. Webster. (2016). Audience Currencies in the Age of Big Data. **International Journal on Media Management** 18: 9–24.
43. Newman, Nic, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, David Levy, and Rasmus Kleis Nielsen. (2018). **Reuters Institute Digital News Report 2018**. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism.
44. Odigwe, F. N., Bassey, B. A., & Owan, V. J. (2020). Data Management Practices and educational research effectiveness of university lecturers in south-south nigeria. **Journal of Educational and Social Research**, 10 (3), 24. <https://doi.org/10.36941/jesr-2020-0042>. Access date 21/1/2021
45. Owan, V., and Bassey, B. (2019). **Data Management Practices in Educational Research**. effectiveness of university lecturers in South-South Nigeria. Journal of Educational and Social Research (JESR), 10(3), 24 – 34. <https://doi.org/10.36941/jesr-2020-0042>
46. Paschalidi, Charikleia. (2015). **Data Governance: A conceptual framework in order to prevent your Data Lake from becoming a Data Swamp**. Master Thesis. Luleå University of Technology. Department of Computer science, Electrical and Space engineering
47. Petre, C. (2015). **The traffic factories: Metrics at Chartbeat, Gawker, and the New York Times. Tow Center report.** Retrieved from <http://towcenter.org/research/traffic-factories> Access date 6/5/2022

48. Raban, D.R., Gordon, A. **The evolution of data science and big data research: A bibliometric analysis.** *Scientometrics* 122, 1563–1581 (2020).
<https://doi.org/10.1007/s11192-020-03371-2>
49. Ramageri, Bharati. (2010). Data mining techniques and applications. **Indian Journal of Computer Science and Engineering** 1: 301–305
50. Rons, N. (2018). Bibliometric approximation of a scientific specialty by combining key sources, title words, authors and references. **Journal of Informetrics**, 12(1), 113–132. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.12.003>.
51. Rosenberg, D. (2013). Data before the fact. In Gitelman (ed.). **“Raw Data” is an Oxymoron.** MIT press, Cambridge, MA
52. Rubin Observatory. (2021). **Data Management System Requirements.** Retrieved from Rubin Observatory website on url: <https://www.lsst.org/about/dm/requirements> access date 13/2/2022
53. Sallam, Rita. (2018). **Data Discovery.** Retrieved from Sisense: <https://www.sisense.com/glossary/data-discovery/#lbf-3468> Access Date: 31/3/2019
54. Semeler, Alexandre Ribas & Adilson Luiz Pinto & Helen Beatriz Frota Rozados. (2017). Data science in data librarianship: Core competencies of a data librarian. **Journal of Librarianship and Information Science.** Volume 51 Issue 3, September 2019, P.4–45
55. Singh, Priya. (2017). How Big Data Analytics Is Changing—The Media and Entertainment Landscape. **Analytics India Magazine.** Retrieved from Analyticsindiamag website: <https://analyticsindiamag.com/big-data-analytics-changing-media-entertainment-landscape>. Access date 6/9/2020
56. Song, Il-Yeol & Zhu, Yongjun. (2016). **Big data and data science: what should we teach?** *Expert Systems*, V.33, N.4, P.364–373
57. Spayd, Liz. (2017). **A ‘Community’ of One: The Times Gets Tailored.** New York Times. Retrieved from: <https://www.nytimes.com/2017/03/18/public->

- [editor/a-community-of-one-the-times-gets-tailored.html](#) access date 2/11/2020
58. Stone, Martha. (2014). **Big Data for Media**. Report. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism.
59. Suseela V. J. & Uma V. (2017). **Data Management for Libraries: Understanding DBMS, RDBMS, IR Technologies & Tools**. New Delhi: Ess Publications
60. Techopedia. (2019). **Data Discover** .Retrieved from IcyScience: <https://ar.icyscience.com/data-discovery> .access Date: 10/7/2021
61. The Guardian. (2011). **Wikileaks data journalism: how we handled the data**. .Retrieved from The Guardian ONLINE: <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/jan/31/wikileaks-data-journalism> .access Date: 7/11/2019
62. UM Data Science. (2017). **A Modern History of Data Science**. .Retrieved from University of Wisconsin : <https://datasciencedegree.wisconsin.edu/blog/history-of-data-science/> Access Date: 16/11/2019
63. University of Minnesota. (2019). **What is Data?** , From University of Minnesota's Library: <https://www.lib.umn.edu/datamanagement/whatdata> Access Date: 3/10/2020
64. Underwood, Corinna. (2019). Automated Journalism—**AI Applications at New York Times, Reuters, and Other Media Giants**. Emerj— The AI Research and Advisory Company. Retrieved from: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/automated-journalismapplications> access date 3/9/2021
65. University of Texas. (2021). **Metadata Basics**. University of Texas Libraries, LibGuides .Retrieved from <https://guides.lib.utexas.edu/metadata-basics/key-concepts> .access date 1/5/2022
66. Veglis, A., Saridou, T., Panagiotidis, K., Karypidou, C., & Kotenidis, E. (2022). Applications of big data in media organizations. **Social Sciences**, 11(9), 414. <https://doi.org/10.3390/socsci11090414>

- 67.Veglis, Andreas, and Theodora Maniou. (2018). The mediated data model of communication flow: Big data and Data Journalism. **KOME: An International Journal of Pure Communication Inquiry** 6: 32–43.
- 68.Virkus, S., & Garoufallou, E. (2019). Data Science from a library and information science perspective. **Data Technologies and Applications**, 53(4), 422–441. <https://doi.org/10.1108/dta-05-2019-0076>. Accessed date 13/11/2020
- 69.Wang, L. (2018). Twinning data science with information science in schools of library and information science. **Journal of Documentation**, 74(6), 1243 – 1257
- 70.Wigmore, Ive. (2022). metadata management. Retrieved from Tachtarget at url: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/metadata-management> access date 5/5/2022
- 71.Wu, Xindong, Xingquan Zhu, Gong-Quing Wu, and Wei Ding. (2014). Data mining with big data. **IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering** 26: 97–107.
- 72.Zeng, Ningzhou. (2020). **Metadata Management for Clinical Data Integration**. PhD Dissertation. University of Kentucky: College of Engineering, Dept. of Computer Science
- 73.Zuo, Z.Y., Zhao, K. and Eichmann, D. (2017), “The state and evolution of U.S. iSchools: from talent acquisitions to research outcome”, **Journal of the Association for Information Science and Technology**.

الملاحق

الملحق (1): الاستبيان



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الآداب والعلوم الإنسانية

قسم المكتبات والمعلومات

استبانة

إلى من يهمه الأمر في المؤسسات الإعلامية السورية

يقوم الباحث محمود محمد ملحم بإجراء بحث علمي بعنوان

"إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية: دراسة تحليلية"

إشراف: أ.د. عبد المجيد مهنا

أشرف بالمشاركة: د. قيس صالح

للحصول على درجة الدكتوراه في علم المكتبات والمعلومات بجامعة دمشق – كلية الآداب والعلوم الإنسانية. ونظراً لأهمية إجاباتكم في إثراء الدراسة، يرجى الإجابة عن أسئلة الاستبانة التالية، علماً أن هذه الأجوبة ستستخدم في خدمة البحث العلمي فقط؛ ولن تستخدم لأي أغراض أخرى.

الهدف العام من الدراسة هو معرفة كيفية إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية السورية عن طريق مجموعة من المعايير والمواصفات الدولية لإدارة البيانات في المؤسسات والمعتمدة من جمعية إدارة البيانات العالمية DAMA

مع فائق الاحترام والتقدير لشخصكم الكريم

القسم الأول: معلومات عامة

1- اسم المؤسسة الإعلامية

2- المؤسسة الإعلامية التي تنتمي إليها (يرجى تحديد خيار واحد فقط)

مؤسسات إعلامية تلفزيونية	مؤسسات إعلامية إذاعية	مؤسسات إعلامية مكتوبة	وكالة أنباء

3- ملكية المؤسسة الإعلامية (يرجى تحديد خيار واحد فقط)

عامة	خاصة

القسم الثاني: أساليب إدارة البيانات وجودتها

4- ما البيانات التي تتم معالجتها في المؤسسة؟

بيانات منظمة كالجداول الإحصائية وجداول الإكسل المنسقة	بيانات شبه منظمة كالصور وملفات الفيديو والنصوص	بيانات غير مهيكلة كالبيانات الخام وبيانات مواقع التواصل الاجتماعي

5- ما المصادر التي تعتمد عليها في الحصول على البيانات؟

بيانات من الجهات الحكومية والرسمية
المؤسسات والمنظمات الدولية والأهلية
بيانات مواقع التواصل الاجتماعي
بيانات من المواقع والمنصات والوكالات الإعلامية العربية والعالمية
بيانات من مواقع الويب المختلفة الأخرى
استطلاعات الرأي
منصات بوابات البيانات مثل Data Portal
بيانات التعهيد الاجتماعي من الأفراد (كبيانات الكوارث)
أخرى (يرجى تحديدها)

6- ما الطرق التي يتم من خلالها إنشاء البيانات؟

من خلال الحصول على البيانات الجاهزة التي يتم تجهيزها من خارج المؤسسة
الإدخال التقني اليدوي للبيانات
التقاط البيانات من الأجهزة والتطبيقات المختلفة

7- ما الطرق التي يتم من خلالها تسجيل البيانات؟ (يرجى اختيار إجابة واحدة فقط)

يدوياً بالسجلات الورقية والمصادر التقليدية	
إلكترونياً عن طريق الحاسب الآلي	
بالطريقتين معاً	

8- كيف يتم تخزين البيانات وأرشفتها؟

التخزين بالطرق التقليدية (كتخزين ملفات الصور والتسجيلات المرئية على الرفوف أو في أماكن تخزين تقليدية أخرى)	
التخزين على وسائل تخزين إلكترونية كالأقراص الصلبة والممغنطة	
الاعتماد على وسائل التخزين السحابي	
تخزينها على سيرفرات وقواعد بيانات محلية كقواعد SQL	

9- ماهي البرامج المستخدمة في الأرشفة الإلكترونية؟

برامج تقليدية كبرامج المايكروسوفت أوفيس (أكسل، أكسس..)	
برامج أرشفة محلية خاصة بالمؤسسة	
برامج أرشفة إعلامية (يرجى ذكرها.....)	

10- هل يتم أرشفة البيانات عن طريق نسخ احتياطي للبيانات التي يتم تخزينها؟ (يرجى اختيار إجابة واحدة فقط)

نعم	
لا	

11- كيف تتم عملية استرجاع المادة الإعلامية المؤرشفة؟

عن طريق رمز معين خاص بالمادة الإعلامية المؤرشفة	
عن طريق عنوان المادة الإعلامية المؤرشفة	
عن طريق محددات أخرى كالمؤلف والموضوع والتاريخ	

12- من حيث الوصول ما البيانات التي تتم معالجتها في المؤسسة؟

البيانات المفتوحة وهي البيانات المتاحة مجاناً لأي شخص	البيانات المغلقة وهي البيانات الخاصة بالمؤسسة ذات طبيعة أمنية	البيانات المشاركة وهي البيانات المشتركة بين المفتوحة والمغلقة مثل بيانات تحسين خدمات المؤسسة

13- هل تتاح البيانات في مؤسستك للوصول إليها دون قيود

نعم، جميعها	
نعم، جزء منها فقط	
لا تتاح	

14- ما محددات الوصول إلى البيانات في مؤسستك، في حالة كانت متاحة جزئياً

عن طريق موافقة خطية من الإدارة أو جهة معنية أخرى	
عن طريق العضوية بتسجيل المستخدم مع كلمة سر خاصة	
عن طريق اشتراك مادي ببعض الخدمات الخاصة بالحصول على البيانات	

15- بالنسبة للبيانات المفتوحة (غير المقيدة) ما المبادئ المعتمدة في إتاحتها؟

أن تكون مكتملة لأقصى حد ممكن	
أن تنشر من مصادر لها الأولوية بأعلى مستوى من الدقة	
أن تنشر في الوقت المناسب وبشكل دوري أو شبه دوري	
التحديث الدائم للبيانات وتوثيقها وأرشفتها باستمرار	
سهولة الحصول من خلال موقع الكتروني أو تطبيق خاص بالمؤسسة	
إمكانية التحقق من مصادر البيانات لضمان مصداقيتها ودقتها	

16- في حال إتاحتها، ما أنواع البيانات المفتوحة التي يمكن إتاحتها في مؤسستك؟

الإحصائيات	
البيانات الجغرافية	
القوانين واللوائح التنظيمية الخاصة بالعمليات المؤسسية.	
معلومات المواصلات والنقل	
التقارير السنوية لجميع أنشطة الهيئة.	
بيانات أخرى (يرجى تحديدها.....)	

17- ما أنواع البيانات التي يمكن استثنائها من أن تكون بيانات مفتوحة؟

البيانات التي تتعلق بشخص معين	
البيانات الحساسة التي تتعلق بشؤون المؤسسة الخاصة	
البيانات السرية ذات الطبيعة الأمنية	
بيانات أخرى (يرجى تحديدها.....)	

18- ما صيغ البيانات المتاحة للنشر

PDF	
RDF	
XML	
XLS	
DOC	
أخرى (يرجى تحديدها.....)	

19- ما الشروط التي يمكن أن تفرضها المؤسسة لإعادة استخدام البيانات المفتوحة

ضرورة الإشارة إلى مصدرها	
عدم تحريف أو تعديل البيانات	
عدم استخدام البيانات لأي أغراض غير مشروعة	
إخلاء مسؤولية المؤسسة عن سوء استخدام ونشر البيانات المفتوحة	
لا يوجد شروط	

القسم الثالث: معايير تقييم إدارة البيانات في المؤسسات الإعلامية وفق معايير DAMA

➤ في هذا القسم، يطلب من المبحوث الإجابة عن مدى تطبيق المعايير وفق الخيارات التالية:

(غير مطبق)، (مطبق بشكل جزئي)، (مطبق بشكل كامل).

حيث تدرج المعايير ضمن أهم مجالات إدارة البيانات وهي:

1- **حوكمة البيانات:** وهي مجموعة من الإجراءات والممارسات التي تساعد على ضمان إدارة البيانات وأصولها ضمن إطار مقنن يوضح الأدوار والمسؤوليات بين ذوي العلاقة.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
20-	وجود خطة استراتيجية لإدارة البيانات وحوكمتها بمدة لا تقل عن 3 سنوات			
21-	وجود مجموعة من السياسات والقواعد الاسترشادية لإدارة البيانات وحوكمتها			
22-	الالتزام بتطوير خطة إدارة البيانات وحوكمتها بمدة لا تقل عن 3 سنوات تشمل على تحديد المبادرات وترتيب الأولويات المناسبة			

2- **البيانات الوصفية ودليل البيانات:** وهي البيانات الأساسية والتفصيلية التي تصف البيانات وخصائص استخدامها

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
23-	اعتماد خطة عمل لبناء دليل البيانات في المؤسسة، مع تخصيص الموارد والميزانيات المطلوبة لذلك			
24-	تحديد أولويات مصادر البيانات التي سيشملها دليل البيانات وتعريف البيانات الوصفية للأعمال والتقنيات اللازمة			
25-	وجود هيكلية البيانات الوصفية وتوثيقها ((والتي ممكن أن تشمل مصادر البيانات الوصفية، ومستودع للبيانات الوصفية، وسير إجراءات البيانات الوصفية، ونماذج للبيانات الوصفية المستخدمة في الدليل))			
26-	وضع السياسات والقواعد الاسترشادية التي تعمل على ربط دليل البيانات بالمؤسسة			

27-	ضمان الوصول إلى البيانات الوصفية من خلال منح صلاحيات وحقوق الوصول للمسؤولين عن البيانات واستخدام أدوات إدارة البيانات المناسبة لذلك.		
28-	تدريب الموظفين المسؤولين عن إدارة البيانات واكتشافها وتحليلها ومعالجتها على دليل البيانات من خلال دروس ودورات تدريبية نظرية وعلمية في المجال		
29-	اعتماد واستخدام دليل البيانات من خلال الإعلان عن الجمهور المستهدف ومحاولة تحسين عمليات التواصل بين المستخدمين الحاليين، وتشجيع المستخدمين الآخرين على التفاعل معهم		
30-	تعيين مختصي بيانات من إداريين وتقنيين وفنيين للبيانات، تحديد مجال مهامهم في المؤسسة الإعلامية		
31-	تسجيل وإعداد البيانات الوصفية داخل إدارة البيانات		
32-	اعتماد هيكلية للبيانات الوصفية وفق القواعد الاسترشادية الخاصة بدليل البيانات.		
33-	تحديث البيانات الوصفية من خلال خطة عمل مفهومة وواضحة		

3- جودة البيانات: وهي مجموعة من العمليات الدورية لمعالجة البيانات وضمان صحتها ودقتها

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
34-	ترتيب أهمية البيانات عن طريق ترتيب الأولويات.			
35-	وضع خطة لجودة البيانات وتنفيذها وإدارة نشاطاتها.			
36-	إجراء تقييم مبدئي لجودة البيانات			
37-	مراقبة جودة البيانات بشكل دوري			
38-	تحديد أدوات جودة البيانات وتفعيلها وتطويرها بشكل دائم.			

4- تخزين البيانات: وهو آلية حفظ البيانات على أجهزة ووسائل تخضع لمعايير معينة لتوفير البيانات بسهولة

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
39-	وضع خطة تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ مبادرات تخزين البيانات			
40-	ترتيب أولويات أنظمة البيانات لتسيير أعمال تخزين البيانات بما يتلاءم مع طبيعة عمل المؤسسة.			
41-	وضع سياسة وشروط التخزين، مع تحديد عمر بقاء البيانات وأنواعها ومستوى تصنيفها وتحديد قيمتها			
42-	تحديد قواعد وشروط حذف وإزالة البيانات، وتحديد الإجراءات المطلوبة في حالة فقدان غير المقصود للبيانات			
43-	مراقبة وتقييم أداء قاعدة البيانات من حيث السعة وإمكانية الوصول والكفاءة وتتبع المتغيرات			

44-	تفعيل النسخ الاحتياطي لقواعد البيانات بشكل دوري والتحقق من اكتماله.		
45-	ضبط الوصول إلى البيانات المخزنة وفق معايير وأدوات أمنية		

5- **إدارة المحتوى والوثائق:** وهي تعنى بالحفاظ على البيانات والمعلومات وتمييزها من خلال رقميتها وإدارة تبادلها والوصول إليها وحفظها.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
46-	اعتماد سياسة لإدارة المحتوى والوثائق وشروطها.			
47-	تحديد مستويات تصنيف الوثائق وتبويبها وتصنيفها.			
48-	التدريب على إدارة المحتوى والوثائق			
49-	تحديد صلاحيات الدخول والاستخدام الكلي أو الجزئي للمحتوى			

6- **النمذجة وهيكلية البيانات:** وهي إنشاء تمثيل للبيانات في مجال اختصاص المؤسسة التي تتبع لها، من أجل تبسيطها.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
50-	اعتماد سياسة لنمذجة وهيكلية البيانات			
51-	توثيق ونشر إدارة نمذجة وهيكلية البيانات			
52-	تغطية هيكل البيانات لعدة نماذج من البيانات			

7- **تكامل البيانات ومشاركتها:** أي كيفية تنقل البيانات من خلال النظم الفرعية بغرض تكامل البيانات، وتحديد آلية

مشاركة البيانات وطرق نقلها وتسليمها

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
53-	اعتماد هيكلية لتكامل البيانات من أجل مراقبة وإدارة حركة البيانات بكفاءة			
54-	اعتماد خطة لتكامل البيانات بحيث تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ هيكلية تكامل البيانات المستهدفة وتخصيص الموارد المطلوبة لذلك			
55-	التدريب على مشاركة البيانات لضمان معرفة الموظفين المسؤولين بمهامهم وواجباتهم وضوابط ومبادئ مشاركة البيانات			
56-	الالتزام بعملية مشاركة البيانات خارجياً وفق معايير معتمدة وأمنه وتوثيقها			
57-	مراجعة اتفاقيات مشاركة البيانات وتقييمها بصورة دورية			

8- إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية: هي مجموعة الضوابط التي تضمن تحديد مصادر البيانات ومنشئها الرئيسي الصحيح والمشارك للجميع، وذلك من أجل توفير بيانات دقيقة وصحيحة ومتسقة، بهدف تقديم معلومات صحيحة ودقيقة لمتخذي القرار باستخدام مجموعة من التقنيات.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
58-	اعتماد خطة بحيث تضم النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذ إدارة البيانات الرئيسية والمرجعية وتخصيص الموارد المطلوبة لذلك			
59-	تحديد البيانات الرئيسية والمرجعية وترتيب أولوياتها (مثل بيانات العملاء والمنتجات والأفراد)			
60-	تحديد مصادر البيانات الرئيسية والمرجعية والتطبيقات التي تدعمها			
61-	تحديد متطلبات البيانات الرئيسية والمرجعية وتحديد العمليات والأدوار الوظيفية اللازمة لتنفيذها			
62-	تصميم مركز للبيانات الرئيسية والمرجعية من أجل إدارة تلك البيانات بكفاءة عالية			
63-	التدريب على استخدام البيانات الرئيسية والمرجعية وتنفيذها وإدارتها بشكل مناسب			

9- ذكاء الأعمال والتحليلات: وهو جمع وتحليل البيانات الداخلية والخارجية لاستخلاص المعرفة والقيم المهمة.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
64-	وضع خطة لذكاء الأعمال والتحليلات بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك			
65-	تحديد حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات وترتيب أولوياتها			
66-	تفصيل حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات وترتيب أولوياتها: كالأهداف المرجوة ونوع التحليل المستخدم والمنفعة المتوقعة ومصادر البيانات المطلوبة لذلك			
67-	وضع خطط تنفيذ حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات وتسجيلها وحفظها وتقييم مراحلها ومراقبة النتائج			

10- تحقيق القيمة من البيانات: أي الفوائد المادية والاقتصادية والاجتماعية التي تحققها المؤسسة من بياناتها

بحيث تشكل مردود مادي داعم لها.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
68-	وضع خطة لحالات استخدام القيمة من البيانات وتوثيقها			
69-	مراقبة نتائج تحقيق القيمة من البيانات وتقييمها بصورة دورية			

11- البيانات المفتوحة: هي مجموعة البيانات العامة المتاحة مجاناً لجمهور المستفيدين دون أي قيود، ويمكن لأي جهة عامة أو خاصة استخدامها.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
70-	اعتماد وضع خطة لإدارة البيانات المفتوحة بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك			
71-	تحديد إجراءات تحديد مجموعات البيانات العامة التي سيتم نشرها من قبل المؤسسة مع ضمان جودتها وتحديثها وفق جدول زمني			
72-	تحديد البيانات المفتوحة وتصنيفها إلى عامة وخاصة.			
73-	نشر البيانات المفتوحة وفق المعايير التي تناسب سياسة المؤسسة			
74-	تحديد صيغ البيانات المفتوحة القابلة للنشر مثل CSV , RDF ,XML			

12- حرية المعلومات: هي عبارة عن الأحكام والممارسات التي تنظم حق الاطلاع على البيانات العامة بأعمال المؤسسات الإعلامية أو الحصول عليها.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
75-	اعتماد خطة لحرية المعلومات بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك			
76-	تخطيط العمليات المناسبة لإدارة طلبات الوصول إلى المعلومات العامة والضوابط اللازمة لذلك			
77-	تحديد النماذج الملائمة لطلبات الوصول إلى المعلومات سواء كانت ورقية أم إلكترونية بحيث تتضمن معلومات عن مقدم الطلب ووصف للمعلومات العامة المطلوبة من قبله، وغرضه وتاريخ الطلب			

13- تصنيف البيانات: وهي عبارة عن إطار موحد يهدف إلى تقسيم البيانات إلى مستويات محددة لتحديد البيانات المصرح وغير المصرح عنها.

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
78-	تفعيل خطة لتصنيف البيانات بحيث تتضمن النشاطات والأهداف المرحلية لتنفيذها وتخصيص الموارد البشرية لذلك			
79-	تحديد مستويات تصنيف الوثائق وتبويبها وتصنيفها.			
80-	ترتيب أولويات مجموعات البيانات والسجلات التي يجب تصنيفها			

14- حماية البيانات الشخصية: وهي عبارة عن الأحكام والإجراءات التي تنظم معالجة البيانات الشخصية بما يكفل المحافظة على خصوصية تلك البيانات

رقم السؤال	المعيار	غير مطبق	مطبق بشكل جزئي	مطبق بشكل كامل
81-	تحديد أنواع البيانات الشخصية وطرق الوصول إليها وطريقة التخزين وطرق الحماية المتبعة			
82-	وضع خطة لحماية البيانات الشخصية وتحديد الموارد اللازمة لذلك			
83-	التدريب على حماية البيانات الشخصية لجميع العاملين في المؤسسة			
84-	إدارة التعامل مع تسريب البيانات وتحديد إجراءات التعامل مع الحالات الطارئة لعلمييات اختراق وتسريب البيانات			

85- ما تقنيات إدارة البيانات المطبقة في المؤسسات الإعلامية، وكيف يتم تطبيقها (سؤال مفتوح)

التقنيات: بيانات ضخمة، التنقيب في البيانات، تطبيقات صحافة البيانات..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق (2): معايير ومواصفات مؤسّسة داما الدولية لإدارة البيانات وفق ضوابط ومواصفات إدارة
البيانات الوطنية السعودية

٦ إطار إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية

تم تحديد الضوابط لنشتمل على ضوابط ومواصفات في جميع المجالات الـ 10 المذكورة في إطار عمل إدارة البيانات وحوكمتها، والتي تغطي دورة حياة البيانات من لحظة إنشائها واستخدامها حتى إتلافها والتخلص منها (الشكل -١).



الشكل ١: إطار إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية في المملكة العربية السعودية

١. **حوكمة البيانات:** هي مجموعة من الممارسات والإجراءات التي تساعد على ضمان إدارة أصول البيانات في الجهات، بدءاً من وضع الخطة المعنية بالبيانات وتطوير الضوابط والسياسات وحتى التنفيذ والامتثال. يتم تحقيق ذلك من خلال إطار حوكمي يوضح الأدوار والمسؤوليات بين ذوي العلاقة.
٢. **البيانات الوصفية ودليل البيانات:** البيانات الوصفية هي معلومات تفصيلية تصف البيانات وخصائص استخدامها والتي تتكون من ثلاثة أنواع: ١-البيانات الوصفية للأعمال، ٢-البيانات الوصفية الفنية، ٣-البيانات الوصفية التشغيلية. يعتبر دليل البيانات أحد المخرجات المرتبطة بالبيانات الوصفية Metadata. فهو إطار مرجعي يصف البيانات ومكوناتها وترابطها لإدارتها والرجوع لها كخارطة بيانات تفصيلية، كما أنه يحدد مصدر الحقيقة للبيانات في الجهة العامة.
٣. **جودة البيانات:** تمثل جودة البيانات مجموعة من العمليات الدورية لمعالجة البيانات وضمان صحتها ودقتها ونزجها لتلبية متطلبات العمل.
٤. **تخزين البيانات:** آلية حفظ البيانات على أجهزة ووسائل تخضع للتدابير اللازمة لتوفير البيانات بسهولة.

٥. **إدارة المحتوى والوثائق:** تعنى إدارة المحتوى والوثائق بالحفاظ على البيانات والمعلومات وتنميتها من خلال رقميتها وإدارة تبادلها والوصول إليها وحفظها سواء كانت منظمة أو غير منظمة.
٦. **النمذجة وهيكلية البيانات:** نمذجة البيانات هي إنشاء تمثيل للبيانات في مجال اختصاص جهة معينة. والغرض من نماذج البيانات هو تبسيطها من خلال وصف هذه البيانات وتحديد مكوناتها، وكذلك تحديد العلاقة بين تلك المكونات.
- هيكلة البيانات هي الإجراءات والأنظمة والهياكل التنظيمية المطلوبة باستخدام نماذج المقاييس العالمية كمرجع يشار إليه في الإجراءات من حفظ البيانات والوصول إليها ونقلها وتنظيمها ... وغيره. وعادة ما يتم تحديد هيكلية البيانات على مستويات مختلفة وتهدف إلى تقديم تمثيل لكيفية تنقل البيانات داخل الجهة.
٧. **إدارة البيانات المرجعية والرئيسية:** هي مجموعة من الضوابط لضمان تحديد مصادر البيانات ومشتقها الرئيسي الصحيح والمشارك للجميع في المملكة لتوفير بيانات دقيقة وغنية وصحيحة ومتسقة. تمكن من تقديم معلومات صحيحة ودقيقة لمتخذي القرار، باستخدام مجموعة من التقنيات.
٨. **ذكاء الأعمال والتحليلات:** يشير ذكاء الأعمال والتحليلات، إلى جمع وتحليل البيانات الداخلية والخارجية لاستخلاص المعرفة والقيمة للجهات، كما يتيح للجهات تحويل البيانات إلى نتائج وقياسات معلوماتية قيمة ومفيدة.
٩. **تكامُل البيانات ومشاركتها:** تشير إلى كيفية تنقل البيانات من خلال النظم الموزعة في الجهات المختلفة بغرض تكامل البيانات. وتحديد آلية مشاركة البيانات بين الجهات وطريقة نقلها وتسليمها.
١٠. **تحقيق القيمة من البيانات:** تمكن الجهات الحكومية الاستفادة من البيانات لكسب فوائد مالية واقتصادية واجتماعية وقيادية قابلة للقياس، وذلك من خلال إنشاء منتجات أو خدمات بيانات حكومية ذات مردود يساند في عملية اتخاذ القرار وتحقيق الطموحات، ومردود اقتصادي من خلال تحسين العمليات أو خفض التكاليف أو تنويع مصادر الدخل مما يسهم في النهضة التنموية.
١١. **البيانات المفتوحة:** مجموعة محددة من المعلومات العامة - مفروضة آلياً - تكون متاحة للعموم مجاناً ودون قيود من خلال منصة وطنية للبيانات المفتوحة، ويمكن لأي فرد أو جهة عامة أو خاصة استخدامها أو مشاركتها.
١٢. **حرية المعلومات:** مجموعة من الأحكام والإجراءات التي تنظم ممارسة حق الاطلاع على المعلومات العامة المتعلقة بأعمال الجهات أو الحصول عليها، وتعزيز مبدأ الشفافية وحرية تداول هذه المعلومات.
١٣. **تصنيف البيانات:** إطار موحد يهدف إلى تقسيم البيانات إلى مستويات محددة - تحدد آلية التعامل معها - بناءً على قياس شدة الأثر المترتب عن الإفصاح غير المصرح به نظاماً عن البيانات أو عن محتواها.
١٤. **حماية البيانات الشخصية:** مجموعة من الأحكام والإجراءات التي تنظم معالجة البيانات الشخصية بما يكفل المحافظة على خصوصية أصحاب هذه البيانات وحماية حقوقهم.
١٥. **أمن البيانات وحمايتها:** مجموعة الأنظمة والإجراءات والتقنيات والحلول التقنية اللازمة لحماية البيانات من الوصول أو التعديل أو الحذف غير المصرح به ويتم التعاون في هذا المجال مع جهة الاختصاص وهي الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.

٧ مستويات ضوابط إدارة البيانات

هناك ثلاثة مستويات لضوابط إدارة البيانات، وهي كالتالي:

١. مستوى المجال (Domain) - المجال هو تخصص معرفي محدد ضمن إطار عمل إدارة البيانات وحوكمتها وعددها ١٥ مجالات تغطيها هذه الضوابط.
 ٢. مستوى الضابط (Control) هو مجموعة من الضوابط التي تغطي جانب معين ضمن المجال.
 ٣. مستوى مواصفات الضابط (Control Specifications) - تحدد مواصفات الضابط المخرجات الواجب تحقيقها من أجل الامتثال لضوابط إدارة البيانات وحوكمتها.
- أي أن مجالات إدارة البيانات وحوكمتها الـ ١٥ تنقسم إلى مجموعة من الضوابط التي تنقسم بدورها إلى مجموعة من المواصفات، والتي ستوضح لاحقاً في هذه الوثيقة.
- لكل مجال عدة ضوابط تغطي المجال.
 - ولكل ضابط، يتم تعريف وصف الضابط ورقمه التعريفي والارتباطي
 - ولكل مواصفة يذكر رقم المواصفة ووصفها ومستوى أولويتها.

اسم المجال		اسم المجال		رقم تعريف المجال	#
اسم الضابط		اسم الضابط		رقم تعريف الضابط	#
وصف الضابط		وصف الضابط			
رقم المواصفة	اسم المواصفة	المواصفة	الأولوية		
رقم تعريف الضابط	اسم المواصفة	وصف المواصفة	رقم الأولوية		
تاريخ الإصدار					
التاريخ		الإصدار			
الارتباط		ارتباط الضابط			

الشكل ٢: شكل هيكل الضابط

الرقم	اسم العنصر	الوصف
١	اسم المجال	اسم المجال، على سبيل المثال حوكمة البيانات
٢	رقم تعريف المجال	رمز تعريف فريد للمجال، مثل DG لمجال حوكمة البيانات
٣	اسم المواصفة	اسم المواصفة، مثل السياسة والقواعد الاسترشادية
٤	رقم تعريف الضابط	رمز تعريف فريد لكل ضابط باستخدام الصيغة التالية (رمز تعريف المجال، قيمة) حيث تمثل القيمة ترتيب الضابط في المجال مثال: DG.2 يمثل الضابط الثاني في مجال حوكمة البيانات
٥	وصف الضابط	وصف عام للضابط ويشمل المواصفات الواردة به
٦	رقم المواصفة	رمز تعريف فريد لكل مواصفة باستخدام الصيغة التالية (رمز تعريف الضابط، قيمة) حيث تمثل القيمة ترتيب المواصفة في الضابط مثال: الرمز DG.2.2 يمثل المواصفة الثانية في الضابط الثاني في مجال حوكمة البيانات
٧	المواصفة	الانشطة أو المهام اللازمة لتحقيق الامتثال
٨	الأولوية	تحديد أولوية تطبيق المواصفة
٩	تاريخ الإصدار	يسمح تاريخ الإصدار بتعقب التغييرات عبر الإصدارات المختلفة بعد نشر المستند
١٠	الارتباط	المواصفات ذات العلاقة والمرتبطة بهذه المواصفة التي يجب على الجهة أن تمتثل لها من أجل ضمان تنفيذ فعال للمواصفة بشكل كامل

٨ ترتيب أولويات المواصفات

تتكون مواصفات ضوابط إدارة البيانات وحوكمتها من أولويات تعكس الترتيب الواجب تنفيذها بناءً عليه.

٨.١ تفاصيل ترتيب الأولويات

تتضمن ضوابط إدارة البيانات وحوكمتها ٧٧ ضابط و١٩١ من المواصفات لتطبيقها حسب توفرها. ويتم ترتيب المواصفات حسب الأولويات كما يلي:

- **أولوية ١:** يجب تنفيذ المواصفات المعنية أولاً باعتبارها وحدات البناء الأساسية في عملية تطوير قدرات وإمكانات إدارة البيانات. وعلى كل الجهات تطبيق هذه المواصفات في السنة الأولى من إصدار هذه الضوابط.
- **أولوية ٢:** يجب تنفيذ المواصفات المعنية لتحسين قدرات وإمكانات إدارة البيانات. وعلى كل الجهات تطبيق هذه المواصفات قبل انقضاء السنة الثانية من إصدار هذه الضوابط.
- **الأولوية ٣:** يجب تنفيذ المواصفات المعنية للمساهمة في تطوير قدرات وإمكانات إدارة البيانات لدى الجهة. وعلى كل الجهات تطبيق هذه المواصفات قبل انقضاء السنة الثالثة من إصدار هذه الضوابط.

وفيما يلي بالجدول أدناه ملخص بمجموعة المواصفات في المجالات الـ ١٥:

الرقم	المجال	عدد الضوابط	عدد المواصفات	أولوية المواصفات		
				أولوية ١	أولوية ٢	أولوية ٣
١	حوكمة البيانات	٨	٢٨	١٨	٩	١
٢	البيانات الوصفية ودليل البيانات	٦	٢٠	٥	١٣	٢
٣	جودة البيانات	٤	١٣	٣	٨	٢
٤	تخزين البيانات	٥	١٤	٣	١٠	١
٥	إدارة المحتوى والوثائق	٥	١٢	٥	٤	٣
٦	النمذجة وهيكلة البيانات	٧	١٣	٣	١٠	٠
٧	إدارة البيانات المرجعية والرئيسية	٦	١٨	٨	١٠	٠
٨	ذكاء الأعمال والتحليلات	٥	١٠	٤	٥	١
٩	تكامل البيانات ومشاركتها	٨	١٦	٨	٧	١
١٠	تحقيق القيمة من البيانات	٤	٨	٢	٥	١
١١	البيانات المفتوحة	٥	١٠	٤	٥	١
١٢	حرية المعلومات	٤	٩	٤	٣	٢
١٣	تصنيف البيانات	٥	١٠	٥	٤	٠
١٤	حماية البيانات الشخصية	٥	١٠	٤	٥	١
١٥	أمن البيانات وحمايتها	تتولى الهيئة الوطنية للأمن السيبراني إصدار السياسات والأنظمة ذات العلاقة ومتابعة الالتزام بها حسب الاختصاص				
--	الإجمالي	٧٧	١٩١	٧٦	٩٨	١٦

٨,٢ خطة التطبيق

يجب اعتبار أولويات المواصفات بمثابة مدخلات في تطوير خطة مرحلية تضمن امتثال الجهة لضوابط إدارة البيانات وحوكمتها المعمول بها في المملكة العربية السعودية. وستستند الخطة إلى خارطة طريق تمتد لثلاث سنوات لتنفيذ كل المواصفات المطلوبة. وعلى خطة التنفيذ أن تحتوي على ثلاثة أهداف مرحلية أساسية:

١. عند نهاية السنة الأولى يتم على الأقل تحقيق كل الضوابط والمواصفات ذات الأولوية ١
 ٢. عند نهاية السنة الثانية يتم على الأقل تحقيق كل الضوابط والمواصفات ذات الأولويتين ١ و ٢
 ٣. عند نهاية السنة الثالثة يتم تحقيق كل الضوابط والمواصفات ذات الأولويات ١ و ٢ و ٣
- وبهذا، سيشمل التدقيق الامتثال للضوابط في السنة الأولى الضوابط والمواصفات ذات الأولوية ١ فقط، وفي السنة الثانية الضوابط والمواصفات ذات الأولويتين ١ و ٢، وفي السنة الثالثة عناصر التحكم والضوابط والمواصفات ذات الأولويات ١ و ٢ و ٣.

٩ ضوابط إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية

هذه قائمة بالضوابط والمواصفات المحددة بناءً على الهيكل المذكور سابقاً وسيتم تحديد هذه العناصر والضوابط والمواصفات بحسب كل مجال من المجالات الـ ١٥ الواردة في إطار عمل إدارة البيانات وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية.

Abstract

The study aims to identify the reality of data management in Syrian media institutions in all their forms, including radio, television, print, and news agencies, both governmental and private; with a focus on managing metadata, as the study is within the field of library and information science. The study also aims to introduce data science and its relationship with information science, presenting new methods for managing, evaluating, and aligning media institutions' data with the best international standards. The researcher in this study relies on a descriptive–analytical approach, using a questionnaire as the main tool. The purposive sample of the study includes 88 employees related to data management in major Syrian media institutions, both governmental and private, and in their various forms: television, radio, print, and news agencies. The researcher reached a set of findings, the most important of which is the existence of gaps and differences in opinion on how to understand data management and apply its standards. Consequently, there is no standardized approach to data management in Syrian media institutions. The researcher suggests adopting DAMA International standards as a method for data management in Syrian media institutions.

Keywords:

Data Science – Data Management – Data Governance – DAMA Foundation

Syrian Arab Republic
Damascus University
Faculty of Arts and Humanities
Department of Libraries and Information



Data Management in Syrian Media Institutions:

An Analytical Study

A thesis submitted for the degree of PhD in the field of information
storage and retrieval systems

By:

Mahmoud Mouhammed Melhem

Supervisor:

Prof. Abdul Majeed Muhanna. Professor at the College of Arts and
Humanities. university of Damascus

Co-supervision:

Dr. Qais Saleh. Assistant Professor at the College of Arts and
Humanities. university of Damascus

2023