

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسكرة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم الاعلام والاتصال وعلم المكتبات

شعبة علم المكتبات



كتاب بيادغوجي حول:

تقييم أنظمة المعلومات

مقدم لطلبة السنة الثالثة

تخصص : تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

السداسي الثاني



البريد الإلكتروني

Sarah.titila@univ-biskra.dz

تخصص

تقنيات المعلومات في الأنظمة الوثائقية

الرتبة العلمية

محاضر "أ"

الأستاذ المسؤول

د.تيلية سارة

السنة الجامعية: 2025/2024

ال السادس	ال السادس
أساسية	عنوان الوحدة
تقييم أنظمة المعلومات	المادة
5	الرصيد
2	المعامل
التعامل مع التطبيقات الحديثة للأنترنت	أهداف التعليم
تعريف الطالب بالتطورات الحاصلة في مستوى تكنولوجيا الإعلام الآلي والاتصال	
اكتساب مهارة في تفعيل هذه التطورات والتحديثات في مجالات العمل والممارسات المهنية	
التفتح على التكنولوجيات الحديثة/ التحكم في الإعلام الآلي	المعارف المسبقة المطلوبة
دورة تحويل (نقل) المعلومات ./دورة مصالح المعلومات /أصناف احتياجات المعلومات . مستويات التقييم /معايير التقييم ./مراحل التقييم /د الواقع التقييم /طرق التقييم /تقسيمات تقييم المقتنيات . الأسلوب الأكثر شيوعا في التقييم . تقييم الفعالية والعالقات تكلفة . فعالية وتكلفة . أولوية • . تقييم المصالح التقنية/عوامل الوقت والتكلفة /فعالية العمليات ، تأثير المصالح التقنية على المصالح العامة ، تقييم العلاقة تكلفة . فعالية ، دراسات العلاقة فعالية . أولوية . التقييم على المستوى الوطني والدولي : تقييم نظام دولي/تقييم نظام وطني، دور المؤشرات الإحصائية، تحليل احتياجات وطلبات أنظمة المعلومات تقنيات التقييم المطبقة في أنظمة المعلومات • : لوحة القيادة . مميزات لوحة القيادة ./متطلبات لوحة القيادة./مؤشرات لوحة القيادة ./مستويات الاعتماد على المؤشرات ،تقنيات التقييم الكلي /تقنية ORR . تقنية Morse . • / Saracevic .	محتوى المادة (يجب أن يتضمن السادس 15 مفردة تعليمية/ درسا).
التصويت المتبادل+امتحان	طريقة التقييم
<ol style="list-style-type: none"> 1. Balantzian Gérard, «Evaluation des systèmes d'information et de communication.», Paris, Masson; 1989, 270p. 2. Bernardin Odile, «Le Coût de la documentation.», Paris, Editions d'Organisation, 1979, 128p. 3. Michel Jean, SutterEric, «Pratique du management de l'information: analyse de la valeur et résolution de problèmes.», Paris, ADBS, 1992, 430p. 4. Kupiek Anne, «Bibliothèques et évaluation.», Paris, Edition du Cercle de la Librairie, 1994, 197p. 5. Giappiconi Thierry, «Manuel théorique et pratique d'évaluation des bibliothèques et centres des documentations.», Paris, Editions de Cercle de la Librairie, 2001, 223p. .Lecointe Michel, «Les Enjeux de l'évaluation.», Paris, l'Harmattan, 1997 	المراجع:

المحاضرة 1: مدخل مفاهيمي للمعلومات	
الصفحة	الدرس
02	1.تعريف المعلومات
06	2.أهمية المعلومات
07	3.خصائص المعلومات
07	4.أنواع المعلومات
08	5.دورة حياة المعلومات
10	6.احتياجات المعلومات
المحاضرة 2: نظام المعلومات	
14	1.مفهوم نظام المعلومات
18	2.مكونات نظام المعلومات
19	3.دورات نظام المعلومات
20	4.أهمية نظام المعلومات
21	5.تصنيف نظام المعلومات
23	6.وظائف نظام المعلومات
25	7.أنظمة المعلومات الوثائقية
المحاضرة 3: مدخل مفاهيمي لتقدير أنظمة المعلومات	
28	1.تعريف التقىيم والمصطلحات ذات العلاقة
30	2.مناهج ونظريات التقىيم
32	3.أهمية التقىيم
34	4.دواتج التقىيم
36	5.مستويات التقىيم
37	6.أبعاد التقىيم
38	7.مراحل التقىيم
40	8.تحديات التقىيم
المحاضرة 4: تقدير أنظمة المعلومات وفق المعايير	
44	1.المكتبات وظهور معايير التقىيم
47	2.تعريف معيار التقىيم
49	3.أهمية معايير التقىيم
50	4.أنواع المعايير المستخدمة في التقىيم
52	5.شروط وضوابط معايير التقىيم
52	6.المعايير النوعية مقابل المعايير الكمية
56	7.توحيد معايير ومقاييس التقىيم

57	<u>خطوات تطبيق المعايير ومؤشرات الاداء</u>
61	<u>تحديات التقييم وفق المعايير</u>
<u>المحاضرة 5: طرق وتقنيات التقييم</u>	
64	<u>مناهج التقييم</u>
66	<u>التقييم من خلال الاحصائيات: اشكالات وتحديات</u>
69	<u>التقييم الكلي مقابل الجزئي</u>
83	<u>التقييم النوعي</u>
88	<u>تقييم فعالية استرجاع المعلومات</u>
89	<u>تقييم تكلفة- فاعلية</u>
93	<u>منجحية Conspectus</u>
97	<u>منجحية benchmarking</u>
99	<u>التقييم بواسطة الحاسوب</u>
<u>المحاضرة 6: لوحة القيادة</u>	
103	<u>مفهوم لوحة القيادة</u>
105	<u>أهداف لوحة القيادة</u>
105	<u>وظائف لوحة القيادة</u>
106	<u>مكونات لوحة القيادة</u>
106	<u>أنواع لوحة القيادة</u>
107	<u>خصائص لوحة القيادة الفعالة</u>
107	<u>مراحل إعداد لوحة القيادة</u>
109	<u>استخدامات لوحة القيادة في تقييم أنظمة المعلومات</u>
110	<u>منجحية تحليل لوحة القيادة</u>
110	<u>التحديات المرتبطة باستخدام لوحة القيادة</u>

مقدمة

تشكل المكتبات ومراكز التوثيق جزءاً أساسياً من النسيج المعرفي لمجتمعاتنا المعاصرة، إذ لم تعد تُخترل في كونها خزائن لحفظ الكتب والمعلومات، بل أصبحت أنظمة معلومات حية، ديناميكية، معقدة، ومتغيرة باستمرار. إنها منظومات متكاملة تتفاعل فيها عناصر بشرية وتقنية ووثائقية في بيئه معلوماتية متسرعة التغيرات، تقوم على تلبية احتياجات مستفيدين متتنوعين في خلفياتهم، واحتياجاتهم، وأنماط استخدامهم للمعلومة.

هذا الطابع динاميكي للمؤسسات الوثائقية يفرض تحديات متزايدة على القائمين عليها، ويضع التقييم المستمر في قلب الممارسات المهنية اليومية. فالتقييم هنا لا يعني مجرد إصدار حكم أو جمع بيانات، بل هو عملية استراتيجية تعكس مدى قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها، وتقديم خدمات فعالة وملائمة، وتحقيق رضا المستفيدين، وتطوير الأداء بشكل مستمر. إنه آلية لتصحيح المسار، ووسيلة لاتخاذ قرارات قائمة على أدلة، وجسر يصل الماضي بالحاضر، ويوجه المستقبل.

غير أن تعقيد هذه المؤسسات وتعدد وظائفها وتنوع جمهورها يجعل من التقييم عملية غير خطية، تتطلب أدوات متعددة، ومعايير متنوعة، ومقاربات تختلف باختلاف الخدمة والمستفيد ونطاق الاستخدام. فالتقييم الكمي لا يكفي وحده دون التحليل الكيفي، والتقييم الجزئي لا يفي بالغرض دون تكامل مع الرؤية الكلية، وهو ما يتطلب فهماً عميقاً بطبيعة أنظمة المعلومات الوثائقية، وقدرة على اختيار الأداة والمنهج الأنسب بحسب السياق.

ومن هنا بزرت أهمية هذا الكتاب البيداغوجي حول "تقييم أنظمة المعلومات"، الموجه إلى طلبة السنة الثالثة ليسانس، تخصص "تكنولوجيا المعلومات والتوثيق"، والذي يأتي في توقيت دقيق يتزامن مع فترة الترسير الميداني للطالب، حيث يلتقي الترسير بالممارسة، وتتلاقى المفاهيم النظرية مع الواقع المهني داخل المكتبات ومراكز التوثيق.

لقد سُطّر هذا المؤلف لي Rafiq الطالب في هذا المسار، ويُوفّر له مرجعية علمية تجمع بين البعد الأكاديمي والدور التكويقي، وتمنحه أدوات منهجية لتحليل واقع المؤسسات الوثائقية، وفهم منطق التقييم، وتطبيق آلياته بوعي ومسؤولية. يحتوي المؤلف على ست محاضرات أساسية، تبدأ بتعريف أنظمة المعلومات من زاوية وظيفية وبنية، مروراً بتحليل خصائص المؤسسات الوثائقية، ثم الانتقال إلى المعايير والمواصفات المعتمدة في تقييم الأداء، وتقديم أدوات القياس الكمية والكيفية، الكلية والجزئية.

ولا يكتفي هذا الكتاب بالشق الوصفي، بل يسلط الضوء على أبرز المنهجيات التطبيقية المعتمدة في تقييم المكتبات، وعلى رأسها: منهجية Conspectus ، أسلوب Benchmarking ، التقييم المدعوم بالحاسوب، ولوحة القيادة المعلوماتية، مع استعراض بعض النماذج التوضيحية لتعزيز الجانب العملي لدى الطالب.

د. تيتبيله سارة

المحاضرة 01/

مدخل

مفاهيمي للمعلومات

"Knowledge has to be improved, challenged, and increased constantly, or it vanishes."

— Peter Drucker

يجب تحسين المعرفة وتحديها وزيادتها باستمرار، وإلا فإنها ستزول".

بيتر دراكر -

أهداف الدرس

الهدف الخاص: أن يتعرف على ماهية المعلومات

الاهداف الاجرائية:

- أن يعرف المعلومات في سطرين بدقة
- أن يحدد أهمية المعلومات في عناصر بدون خلط
- أن يحدد خصائص المعلومات بدون خلط
- أن يحدد أنواع المعلومات بدقة
- أن يحدد دورة حياة المعلومات بدقة
- أن يعدد احتياجات المعلومات في عناصر

تمهيد:

في ظل التحولات التقنية السريعة والمترافقه التي يشهدها عالم المعلومات، أصبح تقييم أنظمة المعلومات ضرورة ملحة لضمان فعاليتها وقدرتها على تلبية احتياجات الأفراد والمؤسسات. تعتبر المعلومات حجر الزاوية في عمل هذه الأنظمة، حيث لا يقتصر دورها على توفير البيانات فحسب، بل يشمل تنظيمها وتحليلها بشكل يمكن من اتخاذ قرارات مدروسة ومبنية على أساس علمية. لذا، فإن عملية تقييم أنظمة المعلومات تتطلب فهماً عميقاً لمفهوم المعلومات نفسها، وأهمية وجود نظام معلوماتي قادر على التعامل مع تلك البيانات بطرق مبتكرة وفعالة.

يهدف هذا الدرس إلى التعريف بماهية المعلومات من خلال استعراض مجموعة من العناصر الأساسية بدأ بتعريف المعلومات ومدى تأثيرها في نجاح النظام، ثم نتناول أهمية المعلومات في دعم العمليات التنظيمية واتخاذ القرارات الاستراتيجية. كما سنعرف على مصادر المعلومات كوننا نتخصص في تقييم المكتبات كنظام معلومات ، وصولاً إلى تبع دورة حياة هذه المعلومات لضمان جودتها وصحتها. إلى جانب ذلك، سنستعرض احتياجات المعلومات التي تفرضها متطلبات العمل المختلفة، وكيفية تصميم نظام معلومات يتناسب مع هذه الاحتياجات، حيث يهدف إلى تزويد المتعلمين بالمعرفة الازمة لفهم تقييم أنظمة المعلومات بطرق علمية مبتكرة.

1. تعريف المعلومات

إن "المعلومات" من المصطلحات التي تحمل دلالات متعددة ومعانٍ متنوعة، ما يجعلها موضوعاً معقداً وصعباً من حيث الفهم والدراسة. فهي لا تتسم بثبات معين، بل تتغير تبعاً للسياق الذي تُستخدم فيه، سواء كان في مجال العلم أو التكنولوجيا أو الإدارة أو حتى في الحياة اليومية. ولذلك، نجد أن فهم هذا المصطلح يتطلب تحليلاً لغوياً واصطلاحياً دقيقاً.

من الناحية اللغوية، فهي مشتقة من الكلمة "علم Inform" وهي مشتقة من الكلمة الفرنسية واللاتينية "Information" ، وتعني كل ما يتصل بالعلم والمعرفة والتعليم والدرية والإحاطة والإدراك واليقين والوعي والإرشاد والإعلام والشهرة والتوعية والتميز والتسخير، حيث ترتبط جميع معاني المعلومات بوظائف العقل، كما يأتي مصطلح "المعلومات" من الجذر العربي "علم" ، الذي يشير إلى المعرفة أو الفهم والإحاطة بشيء ما. وفقا merriam-webster يمكن أن تفهم على أنها مجموع الحقائق أو البيانات التي تكتسب أو تُنقل بهدف توسيع المعرفة. ولكن، عندما تنتقل إلى الاستخدام الاصطلاحى، نجد أن المصطلح يكتسب أبعاداً أكثر تعقيداً؛ إذ تعرف المعلومات اصطلاحاً بأنها بيانات تم تنظيمها بطريقة تجعلها قابلة للفهم والاستخدام. وفقاً لمؤسسة معايير المعلومات الدولية (ISO)، تعرف المعلومات بأنها "البيانات التي تم معالجتها بطريقة تجعلها ذات قيمة للمستخدم" (Witten, 2020).

من الناحية الاصطلاحية، تعدد التعريفات تبعاً للسياق الذي يستخدم فيه المفهوم. في مجال نظم المعلومات (IS)، على سبيل المثال، يتم تعريف المعلومات غالباً على أنها بيانات تم معالجتها أو تنظيمها بطريقة تجعلها ذات قيمة للاستخدام البشري.

McKinney and Yoos (2010) يشيران إلى أن هذه الرؤية تعتبر المعلومات بمثابة "البيانات المعالجة" ، حيث تُعتبر البيانات (مثل الأرقام والحقائق الخام) معلومات عندما يتم تنظيمها بطريقة ذات مغزى، ويرى (2014) Stair and Reynolds في كتابهم "مبادئ نظم المعلومات" يعرضان التمييز بين البيانات والمعلومات قائلاً: "البيانات تتكون من حقائق خام مثل رقم الموظف أو إجمالي ساعات العمل في أسبوع. عندما يتم ترتيب هذه الحقائق بشكل هادف، تصبح معلومات." (ص 5)

لكن، بالرغم من وضوح هذا التعريف على السطح، إلا أنه يظل غامضاً إلى حد كبير عند التدقيق فيه. فكما يشير (2010) McKinney and Yoos ، يعتبر تعريف المعلومات بهذا الشكل مجرد عملية تحويل للبيانات الخام إلى شكل منظم، مما يجعلها قابلة للاستخدام. ومع ذلك، هذا التعريف لا يجيب على أسئلة جوهرية حول طبيعة المعلومات نفسها: هل تقتصر المعلومات على البيانات المعالجة فقط؟ أم أن هناك بعداً آخر يجب أخذة في الاعتبار، يتعلق بالكيفية التي يمكن بها للبيانات أن تتحول إلى شيء ذا معنى أو فائدة؟ (Mingers, Standing, & Cowan, 2014)

المفاهيم المرتبطة بالمعلومات تتشابك مع بعضها البعض في العديد من الأدبيات، مثل علاقة البيانات بالمعلومات والمعرفة. في بعض النماذج، مثل النموذج "البيانات → المعلومات → المعرفة".

ويعتقد أن المعلومات هي المراحل التي تسبق المعرفة، حيث تُعتبر المعلومات المدخل الذي يؤدي إلى الفهم واتخاذ القرارات. هذا النموذج قد يخترل دور المعلومات إلى مجرد منتج من البيانات، لكنه يطرح تساؤلات حول كيف تُصبح البيانات "مفيدة" أو "ذات قيمة" وهل يمكن اعتبار هذه الفائدة مجرد عملية معالجة للبيانات. حيث يصف ناظم وجاويد (2004) المعلومات بأنها:

المعرفة هي ما أعرفه، وهي الفهم الذي نكتسبه من تجارينا.

المعلومة هي ما نعرفه من خلال تبادلها مع الآخرين، مثل البيانات والحقائق.

الاتصال هو عملية تبادل المعلومات عبر الكلام أو الكتابة أو الإشارات.

البيانات هي الحقائق التي نلاحظها مباشرة، والتي تُستخدم لبناء المعلومات.

بناءً على هذه المفاهيم، يشير (Broukes 1980b) إلى أن المعلومات ليست مجرد مجموعات من البيانات أو الحقائق، بل هي جزء من بنية المعرفة التي تزداد وتتغير مع مرور الوقت عند إضافة معلومات جديدة. فإن المعلومات ($A(s)$) التي تضاف إلى المعرفة تؤدي إلى تعديل هذه البنية، ويظهر هذا التعديل في شكل جديد من المعرفة التي يمكن أن تكون أكثر تطوراً وفائدة. تم استخدام المعادلة التالية لتمثيل هذا التغيير في المعرفة :

$$A(s) = k(s + \Delta s) - K(s)$$

حيث:

$K(s)$ هو المعرفة الحالية.

Δs هو المعلومات التي تم إضافتها.

$K(s + \Delta s)$ هو المعرفة المعدلة التي تنتج عن إضافة المعلومات.

من خلال هذه المعادلة، يمكننا فهم كيفية تطور المعرفة عندما يتم إضافة المعلومات (من البيانات أو من تبادل المعلومات). إذا أخذنا في الاعتبار أن المعلومة هي ما نعرفه، فإننا نلاحظ أن المعرفة تتسع بشكل مستمر عندما تُضاف إليها معلومات جديدة، مما يؤدي إلى بناء معرفتنا بشكل تدريجي.

('INFORMATION LIFE CYCLE', n. d)

كما يوضح (Mingers & Standing, 2018) المستويات المختلفة للمعلومات والتي تتراوح من الاختلافات البسيطة في البيئة إلى الأفعال اللغوية المعقدة في التواصيل البشري. المعلومات تُبنى على أساس مدى تكوين الرموز وتفسيرها، وإذا كانت هذه الرموز أو الأفعال غير صادقة أو مشوهة، فإنها تفقد قيمتها كمعلومات كما يوضح الجدول التالي:

أسباب عدم اعتبارها معلومات			مستوى المعلومات		
الاسم	أمثلة	المشكلة	أمثلة	البعد	المستوى
باطل أو خالي	اختلافات عشوائية مثل البيانات العشوائية أو محو الفرض الصلب	عدم وجود فرق أو علاقة سببية	حلقات الأشجار، مسارات السحب في غرفة التفريغ، آثار الحيوانات، طرق الأبواب، الطبقات الجيولوجية	بيئي/مادي	الاختلافات، العلامات، الرموز (علامات إشارية)
قمامنة	ملف PDF مع ترميز خاطئ، أو خريطة ملونة بشكل خاطئ	عدم التشكيل السليم (غير مكتمل)	الغرائز، الأيقونات، الأدوات، الرسوم البيانية، الصور	تركيبي	الرموز التي تتضمن بعض أشكال الترميز (الرموز الأيقونية)
هراء أو معلومات خاطئة	الأحلام، الخضراء تنام، بعنف،	مكتملة التشكيل ولكن غير ذات معنى أو غير	اللغات الطبيعية والاصطلاحية، الواقع الإلكتروني، قواعد	دلالي	الرموز الرمزية البحتة

البيانات	صحيحة	مخرجات الحاسوب من بيانات اختبارية
الأفعال الكلامية، المحادثات، والتواصل	لأمثلة، الأوامر، الطلبات، الالتزامات	واضحة المعنى وصحيحة ولكن غير صادقة أو غير مناسبة

الجدول 1: مستويات المعلومات (Mingers & Standing, 2018)

بدلاً من محاولة تحديد تعريف ثابت للمعلومات، اقتربت بعض الدراسات مثل تلك التي قدمها McKinney and Yoos (2010) و Browne et al. (2015) من نظرية وصفية للمعلومات، وهي تركز على وصف كيفية استخدام المعلومات في الممارسات الفعلية بدلاً من محاولة تحديد معنى ثابت لها. وفقاً لهذه النظرية، لا تكون الأهمية في تعريف المعلومات بل في فهم كيفية استخدامها وتطبيقاتها في السياقات المختلفة. هذا المنح يوفر فهماً مرتقاً وسياقياً يمكن أن يتكيف مع احتياجات مختلف المجالات. (Boell & Cecez-Kecmanovic, 2015 ; Mingers, Standing, & Cowan, 2014)

في النهاية، المعلومات لا يمكن أن تُفهم ببساطة من خلال تعريفها كبيانات مُعالجة فقط. بل هي مفهوم يتطلب فهماً أعمق يتجاوز المعالجة البسيطة للبيانات، ويشمل النظر في كيف تساهم هذه المعلومات في اتخاذ القرارات وفهم العالم من حولنا. كما أن مفهوم المعلومات في تطور مستمر ويجب أن يتم فهمه ليس فقط من خلال التحديات الضيقية، ولكن من خلال سياقات تطبيقها المتنوعة في الحياة اليومية، ما يفتح المجال لمزيد من البحث والاستكشاف في هذا المجال المعقّد.

وبناءً عليه، فإن تشتت وتعدد معاني "المعلومات" يعكس تنوع استخدامها في مختلف المجالات، حيث يُنظر إليها في مجالات أخرى على أنها المدخلات الالزامية لنظام معلوماتي معين، أو كحزمة من البيانات التي تعكس حالة معينة في الواقع ملموس. هذا التعدد في الفهم والتمثيل يجعل من الضروري التعامل مع "المعلومات" باعتبارها مفهوماً مرتقاً، يحتاج إلى تفسير دقيق وفقاً للسياق الذي يظهر فيه.

المعلومة كشيء في نظم المعلومات:

في نظم المعلومات المفهوم المهم هنا هو "المعلومة كشيء" لأنها تتعامل بشكل رئيسي مع المعلومات على هذا النحو. على سبيل المثال، المكتبات تتعامل مع الكتب، والأنظمة الحاسوبية تتعامل مع البيانات كبيانات مادية، والمتاحف تتعامل مع الكائنات الملموسة. في حين أن الهدف النهائي قد يكون تمكين المستخدمين من الحصول على المعرفة (المعلومة كعملية)، إلا أن ما يتم تخزينه واسترجاعه هو المعلومة كشيء . (Buckland, 1991)

الأبعاد الأربع للمعلومة في نظم المعلومات:

يتم توضيح هذه الأبعاد من خلال الشكل الذي يميز بين:

2 المعلومة كمعرفة: معرفة الفرد.

3 المعلومة كشيء: مثل البيانات أو الوثائق.

- 4 المعلومة كعملية: كيف نكتسب المعلومات.
 5 معالجة المعلومات: كيفية التعامل مع البيانات وتحويلها إلى معلومات

الشكل 1: جوانب المعلومات



2. أهمية المعلومات:

تعد المعلومات من العناصر الأساسية في أي مؤسسة، فهي تشكل أساساً قوياً لنجاح العمليات واتخاذ القرارات، مما يساهم بشكل مباشر في تعزيز الكفاءة وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. ووفقاً لحسن 2018، فإن المعلومات تسهم في تقليل المخاطر والبحث عن الفرص في الأوقات الصعبة، حيث يصبح الوصول إلى معلومات دقيقة أداة حاسمة في اتخاذ قرارات استراتيجية سليمة وتحقيق أهداف المؤسسة (Okello, 2024). ما يعزز قدرتها على اتخاذ قرارات مدروسة تؤدي إلى تحسين الأداء المؤسسي بشكل عام الحفاظ على ميزة تنافسية. (Khong, 2023).

من جهة أخرى، يتطلب استخدام المعلومات بشكل فعال القدرة على معالجة البيانات دون الإغراق فيها، حيث يمكن أن يؤدي التدفق الزائد للمعلومات إلى حالة من التشتت والشلل في اتخاذ القرارات. لذلك، من الضروري أن تتم إدارة المعلومات بذكاء، بحيث يحصل متخدو القرار على الرؤى الضرورية التي تساعدهم على اتخاذ خطوات استراتيجية بنجاح (Iqbal et al., 2018).

وفي هذا الإطار، يحدد أهمية المعلومات في العناصر التالية:

المعرفة: تساعدنا المعلومات على التعرف على مواضيع و مجالات مختلفة. وبمساعدة المعلومات، يمكننا تعلم أشياء جديدة وتوسيع فهمنا واكتساب الخبرة في مجالات مختلفة.

اتخاذ القرار: المعلومات ضرورية لاتخاذ قرارات مستنيرة. هي تساعدنا على تقييم الخيارات، وتقدير المخاطر والفوائد، و اختيار أفضل إجراء.

الإبداع: المعلومات هي المحرك الرئيسي للإبداع. هي تلهم أفكاراً جديدة، وتمكننا من تحديد الفرص الجديدة، وتسهل تطوير المنتجات والخدمات والتقنيات الجديدة.

التعاون: تسهل المعلومات التعاون بين الأفراد والجماعات. هي تساعدنا على تبادل الأفكار وتنسيق جهودنا والعمل معًا لتحقيق الأهداف المشتركة.

التمكين: تعلم المعلومات على تمكين الأفراد من خلال منحهم إمكانية الوصول إلى المعرفة والموارد والفرص. وتمكننا من السيطرة على حياتنا، واتخاذ خيارات مستنيرة، ومتابعة أهدافنا وتطلعاتنا.

النمو الاقتصادي: المعلومات عامل حاسم في النمو الاقتصادي والتنمية. فهي تساعدنا على تحديد الفرص السوقية، وتحسين عمليات الإنتاج، وخلق منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات المستهلكين.

التنمية الشخصية: تساهم المعلومات في التنمية الشخصية من خلال توفير وجهات نظر ورؤى وأفكار جديدة. فهي تساعدنا على تطوير مهارات التفكير النقدي وتوسيع نظرتنا للعالم وتعزيز قدراتنا الإبداعية وحل المشكلات.

3. خصائص المعلومات: وتمثل في الجدول التالي:

الخاصية	الوصف
التوقيت المناسب	توافر المعلومات ووصولها في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات السليمة والناجحة.
الدقة	صحة المعلومات وخلوها من الأخطاء.
الصلة	توافق المعلومات مع احتياجات المستفيدين بشكل جيد وملائم.
المرونة	قابلية تكيف المعلومات لتلبية احتياجات مختلفة للمستفيدين.
الوضوح	وضوح المعلومات وخلوها من الغموض.
قابلية المراجعة	إمكانية التحقق من المعلومات من قبل مختلف المستفيدين.
عدم التحيز	غياب التأثير المتعتمد على المعلومات لتفضيل أو تغييرها بما يؤثر على المستفيدين.
سهولة الوصول	سهولة وسرعة الوصول إلى المعلومات.
قابلية القياس	إمكانية قياس المعلومات بشكل كمي.
الشمولية	تغطية جميع جوانب الموضوع بشكل كامل ومتكملا دون فقدان لتفاصيل الهامة.

الجدول 02: خصائص المعلومات (الجويج، 2021)

يُظهر ييتس-ميرسر وبادن (2002) Yates-Mercer and Bawden (2002) أن المعلومات تمتلك صفات فريدة معينة. ومن أمثلة هذه الصفات:

على الرغم من أن المعلومات تتجسد في أشياء مادية، فإن المعلومات نفسها غير ملموسة، وهي مجموعة من "الأشياء المجردة"؛

المعلومات قابلة للتتوسيع، وتزداد مع الاستخدام؛

المعلومات قابلة للضغط، ويمكن تلخيصها، ودمجها، وما إلى ذلك؛

يمكن أن تحل المعلومات محل الموارد الأخرى، على سبيل المثال استبدال الموارد المادية، أو روابط النقل؛

المعلومات قابلة للنقل بشكل فوري تقريرًا؛

المعلومات منتشرة، وتميل إلى التسرب من سترة الأمان والتحكم، وكلما زاد تسرّبها، زاد عددها؛ المعلومات قابلة للمشاركة دون فقدانها.

4. أنواع المعلومات:

قام هيرتز وروبنشتاين بتحديد ستة أنواع من المعلومات وتمثل في: (Hertz & Rubenstein, 1953; LISBON, 2014; Indeed, 2021).

• المفاهيمي: الأفكار والنظريات والافتراضات

• الاجرائي: كيفية القيام بشيء ما

• السياسي: القوانين والقواعد والإرشادات والنظريات

• التحفيزي: التي تؤدي إلى النشاط

• التجريبي: من خلال الحواس واللاحظة والتجربة

• التوجيهي: المقدمة لتحقيق نتيجة معينة

• الحقائق: بيان للبيانات يُصرح به بيقين (Fulbright, Samuel. 2023).

حدد روبرت هورن، مطور تقنية خرائط المعلومات (Information Mappingä) ، سبعة أنواع من المعلومات تتمثل في: (Horn, 1966; Horn, 1989; Horn, 1993).

• الإجراء: مجموعة من الخطوات المحددة والقرارات التي يجب اتخاذها

• العملية: سلسلة من الأحداث أو المراحل التي تحدث على مدى الوقت

• المفهوم: مجموعة أو فئة من الأشياء أو الحالات أو الأحداث أو الأفكار

• الهيكل: هيكل مادي مقسم إلى أجزاء بواسطة الحدود

• التصنيف: تقسيم العناصر إلى فئات باستخدام عامل أو أكثر

• المبدأ: قاعدة أو سياسة أو إرشاد أو نظرية أو بدائية أو فرضية

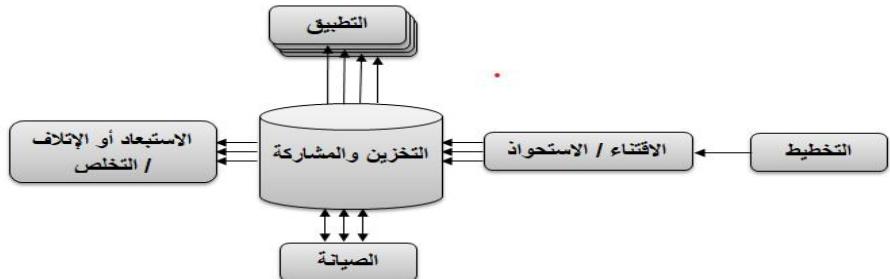
• الحقيقة: بيان للبيانات يُصرح به بيقين

على الرغم من أن هاتين المصادرتين يستخدمان أسماء وكلمات مختلفة، إلا أن الفئات المحددة لأنواع المعلومات تتشابه إلى حد كبير. (Fulbright, Samuel. 2023).

5. دورة حياة المعلومات

أشار "لاري إنجلش" في كتابه عام 1999، إلى دورة حياة عالمية تشمل العمليات المطلوبة لإدارة أي مورد، سواء كان ذلك الموارد البشرية، أو المال، أو المعدات، أو المواد والمنتجات، أو المعلومات. يمكن تلخيص هذه العمليات كمراحل رئيسية في دورة حياة المعلومات (POSMAD) كما يلي: (McGilvray, 2008)

الشكل رقم 02 : دورة حياة المعلومات



المراحل في دورة حياة المعلومات (POSMAD)	التعريف	أمثلة على الأنشطة المتعلقة بالمعلومات
الخطيط (Plan)	إعداد الموارد	تحديد الأهداف، تخطيط هيكل المعلومات، تطوير المعايير والتعريفات. يشمل تصميم وتطوير التطبيقات وقواعد البيانات والعمليات والمنظمات.
الاقتناء / الاستحواذ (Obtain)	الحصول على الموارد	إنشاء السجلات، شراء البيانات، تحميل الملفات الخارجية.
التخزين والمشاركة (Store and Share)	تخزين المعلومات ومشاركتها إلكترونياً أو ورقياً	تخزين البيانات في قواعد بيانات أو ملفات إلكترونية، أو حفظها كنسخة ورقية مثل استثمارات الطلبات. مشاركة المعلومات عبر الشبكات، أنظمة الخدمة، أو البريد الإلكتروني.
الصيانة (Maintain)	ضمان استمرار عمل الموارد بشكل صحيح	تحديث البيانات، التحقق من صحتها، تنظيف البيانات، إزالة التكرارات، دمج أو توحيد السجلات، تحسين البيانات وإثراوها.
الاستخدام (Apply)	استخدام الموارد لتحقيق الأهداف	استرجاع البيانات، استخدام المعلومات في العمليات المختلفة مثل إتمام المعاملات، إعداد التقارير، اتخاذ القرارات الإدارية، تشغيل العمليات الآلية.
التخلص / الاستبعاد (Dispose)	التخلص من الموارد غير المستخدمة	أرشفة المعلومات، حذف البيانات أو السجلات غير الضرورية.

جدول رقم 3: دورة حياة المعلومات (POSMAD)

دورة حياة المعلومات ليست عملية خطية

على الرغم من أن دورة حياة المعلومات قد تبدو كمجموعة من المراحل المتتابعة، إلا أنها في الواقع عملية معقدة ومتكررة. على سبيل المثال، قد يتم تخزين نفس البيانات في أماكن متعددة، أو تحدثها بطرق مختلفة، أو مشاركتها عبر منصات متنوعة. يساعد فهم دورة الحياة على تنظيم هذه العمليات وتحقيق الفعالية في إدارتها.

وغالباً ما تم تناول دورة حياة المعلومات كما لو كانت تتبع تسلسلاً واضحاً ومنظماً في العالم الواقعي، ولكن هذا ليس هو الحال فعلياً. يوضح الشكل 2 مراحل دورة حياة المعلومات، ومن المهم ملاحظة أن هذه الدورة ليست عملية خطية، بل هي تكرارية ومتداخلة.

يمكن الحصول على أي مجموعة من البيانات أو المعلومات بطرق متعددة، كما يمكن صيانتها وتطبيقاتها والتخلص منها بوسائل مختلفة. في الواقع، قد يتم تخزين المعلومات نفسها في أكثر من موقع واحد. إن التعقيد والفوضى التي تتسنم بها الأنشطة في العالم الواقعي يجعل من فهم دورة حياة المعلومات أدلة بالغة الأهمية لإدارة البيانات بفعالية.

على سبيل المثال، عند شراء معلومات من مصدر خارجي، تصل البيانات إلى شركتك ويتم تخزينها مؤقتاً في بيئة انتقالية. بعد ذلك، تخضع هذه البيانات لعملية تصفية وفحص قبل تحميلها في قاعدة

البيانات الداخلية. بمجرد إدراجها في قاعدة البيانات، تصبح متاحة لاستخدام الآخرين بعدة طرق، مثل استرجاعها عبر واجهة تطبيقية أو مشاركتها عبر آلية تُعرف بـ Enterprise Service Bus حافلة خدمة المؤسسات)، مما يتيح نقلها إلى قاعدة بيانات أخرى حيث يمكن الوصول إليها من قبل فرق مختلفة داخل المؤسسة باستخدام تطبيقات إضافية.

علاوة على ذلك، يمكن صيانة البيانات بطرق متنوعة، سواء عن طريق تحديث الحقول والسجلات يدوياً عبر واجهة التطبيق أو من خلال استقبال تحديثات من ملفات لاحقة واردة من مزود البيانات (McGilvray, 2008).

وبالتالي، من السهل أن نرى كيف يمكن أن تصبح مسارات تدفق المعلومات معقدة بسرعة. ولكن من خلال تطبيق المعرفة بدورة حياة المعلومات، يمكن تحقيق فهم أعمق وإدارة أكثر كفاءة لهذه التعقيدات، مما يسهم في تنظيم التعامل مع البيانات داخل المؤسسة. (ص. 23-24)

6. احتياجات المعلومات

تشير احتياجات المعلومات إلى المتطلبات المعرفية أو البيانات التي يسعى الأفراد أو المؤسسات إلى تلبيتها من أجل تحقيق أهداف أو إنجاز مهام معينة. ومنه، يُعد فهم احتياجات المعلومات أمراً بالغ الأهمية في العديد من المجالات، مثل التعليم، والرعاية الصحية، والأعمال، وعلوم المعلومات. يهدف هذا البحث إلى استكشاف مفهوم احتياجات المعلومات بشكل شامل، من خلال تحليل تعريفاته ونظرياته ونمادجه، بالإضافة إلى تطبيقاته العملية. ومن خلال التعمق في هذا المفهوم، يمكننا إدراك مدى تأثيره على السلوك البشري، واتخاذ القرار، وتصميم الأنظمة المعلوماتية.

1.6 تعريف احتياجات المعلومات

على المستوى الأساسي، تعكس احتياجات المعلومات الفجوات المعرفية التي يواجهها الأفراد أو المجموعات أثناء محاولتهم تحقيق هدف معين. قد تنشأ هذه الاحتياجات من سياقات مختلفة، مثل البحث الأكاديمي، والمهام المهنية، والاستفسارات الشخصية، والتفاعلات الاجتماعية. وتميز الأدبيات العلمية عادةً بين نوعين من احتياجات المعلومات: الصريحة والضمنية. وتشير الاحتياجات الصريحة إلى تلك التي يتم التعبير عنها بوضوح ويمكن تحديدها بسهولة، في حين أن الاحتياجات الضمنية تكون أكثر تعقيداً وتتطلب استكشافاً أعمق لفهمها.

كما يرتبط مفهوم احتياجات المعلومات ارتباطاً وثيقاً ب مجال أوسع يُعرف باسم "سلوك المعلومات"، وهو يدرس كيفية بحث الأفراد عن المعلومات، واستخدامها، وإدارتها. يشمل هذا المجال عدة جوانب، مثل البحث عن المعلومات، واستخدامها، ومشاركتها. ويعُد فهم احتياجات المعلومات أمراً ضرورياً لتطوير أنظمة وخدمات معلوماتية فعالة تلبي متطلبات المستخدمين.

2.6 أنواع احتياجات المعلومات:

يمكن أن تتطور احتياجات المعلومات من أحد الاحتياجات الإنسانية الأساسية الثلاثة، وهي:

الاحتياجات الفسيولوجية، التي تشمل الحاجة إلى الطعام والمأوى؛

الاحتياجات النفسية، التي تشمل الحاجة إلى الأمان والسيطرة؛ (Coetzee2020,)

الاحتياجات المعرفية، التي تشمل الحاجة إلى التخطيط وتعلم المهارات; 1994:1 (De Jong & Sarti, 1994:1; Nicholas, 1996:7; Klair et al., 1998:1).

يمكن أيضًا تقسيم احتياجات المعلومات إلى احتياجات كامنة واحتياجات غير معبّر عنها:

-تظهر الاحتياجات الكامنة عندما:

يكون الأشخاص غير مدركين لما يحتاجون إليه (Nicholas, 1996:8; Prasad, 1992:1) :

يكون الأشخاص غير واعين بوجود "معلومات جديدة" قد تساعدهم وتساهم في تحسين وضعهم

(Nicholas, 1996:8)

-تظهر الاحتياجات غير المعبّر عنها عندما:

يكون الأشخاص مدركين لاحتياجاتهم ولكنهم لا يفعلون شيئاً للتعبير عن هذه الحاجة (لا

يستطيعون أو لا يريدون) (Nicholas, 1996:8)

عند تطوير أداة معلوماتية، يجب التنبؤ بهذه الاحتياجات المذكورة أعلاه إذا أمكن. يمكن محاولة

ذلك من خلال استخلاص استنتاجات من المعلومات المتاحة حول سلوك البحث عن المعلومات وال موقف

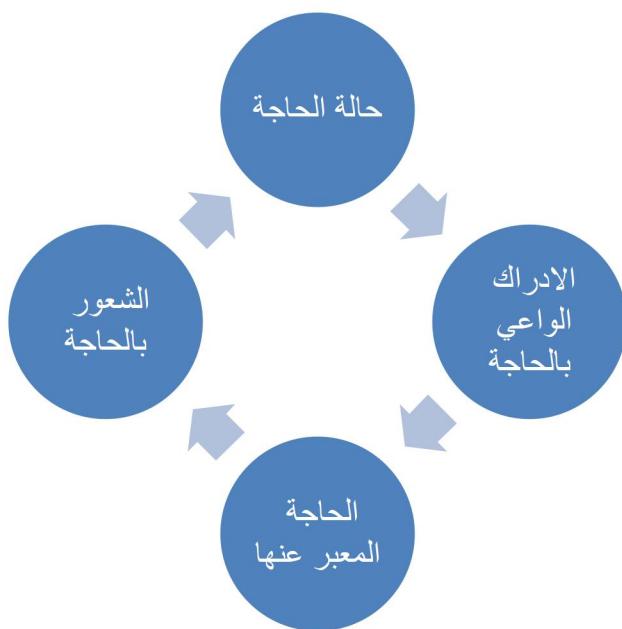
تجاه المعلومات لدى المجموعة المستهدفة المحتملة (Coetze 2020)

وقد صرّح كوشان kochen بأن الاحتياجات يجب التعبير عنها، حيث لا يمكن تلبيتها بدون التعبير

عنها لمجرد الشعور بها، حيث يجب الاعتراف بهذا الشعور والتعبير عنه وتقديم طلبات واضحة لمرافق

المعلومات، وهذا ما يوضحه الشكل التالي: (بن السبقي، 2005، ص 16)

الشكل رقم 03: ترجمة الحاجة إلى معبّر عنها



3.6 العوامل المؤثرة في احتياجات المعلومات

تتأثر احتياجات المعلومات بعدة عوامل، منها الخصائص الفردية، والبيئة المحيطة، والتطورات التكنولوجية. وتمثل الخصائص الفردية، مثل العمر، والمستوى التعليمي، والمعرفة السابقة، دوراً محورياً

في تشكيل احتياجات المعلومات. على سبيل المثال، قد تختلف احتياجات المعلومات لدى الشباب مقارنة ببار السن بسبب التفاوت في مهارات التعامل مع التكنولوجيا ومستوى الإلمام الرقمي.

كما تؤثر العوامل البيئية والاجتماعية والثقافية والتنظيمية بشكل كبير في احتياجات المعلومات.

على سبيل المثال، قد تختلف احتياجات المعلومات لدى طالب جامعي يعنى بحثاً علمياً عن تلك الخاصة بموظف يسعى لفهم أحدث الاتجاهات في مجال عمله.

من جهة أخرى، أحدثت التطورات التكنولوجية تحولاً في كيفية وصول الأفراد إلى المعلومات واستخدامها، مما أثر على طبيعة احتياجات المعلومات نفسها. حيث أدى انتشار الإنترنت والموارد الرقمية إلى زيادة تعقيد سلوك البحث عن المعلومات، حيث أصبح الأفراد بحاجة إلى استراتيجيات متقدمة لاسترجاع المعلومات وتقييمها بفعالية .

المحاضرة 02/

نظام المعلومات

Information systems are the backbone of modern organizations, supporting decision-making, coordination, control, analysis, and visualization."

— Anthony David Jaff

أنظمة المعلومات هي العمود الفقري للمنظمات الحديثة، حيث تدعم اتخاذ القرارات، والتنسيق، والمرأبة، والتحليل، والتصور".

—أنتوني ديفيد جي

المحاضرة 2: نظام المعلومات

أهداف الدرس

الهدف الخاص: ان يتعرف على ماهية نظام المعلومات

الاهداف الاجرامية :

- أن يعرف المؤسسة في سطر
- أن يعرف النظام ويحدد مكوناته بدقة
- أن يعرف نظام المعلومات في سطرين
- أن يحدد مكونات نظام المعلومات بدقة
- أن يحدد دورات حياة نظام المعلومات بدون خلط
- أن يحدد أهمية نظام المعلومات بدقة
- أن يحدد تصنيفات نظام المعلومات بدقة
- أن يحدد وظائف نظام المعلومات في عناصر
- أن يعرف نظام المعلومات الوثائي

تمهيد:

في عصرنا الحديث، أصبحت المعلومات من أبرز العوامل التي تساهم في تطوير المؤسسات وتحقيق أهدافها. حيث يعد نظام المعلومات من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات لضمان سير العمل بشكل منظم وفعال. وفي هذا السياق، يهدف هذا الدرس إلى تعريفكم بنظام المعلومات، مكوناته الأساسية، وأهمية الدور الذي يؤديه في تحسين العمليات داخل مختلف المجالات.

ستتناول في هذا الدرس شرحا تفصيليا حول ماهية نظام المعلومات، وكيفية تصنيفه وفهم دوره الحيوي في المؤسسات. كما سنلقي الضوء على دورات حياة النظام وكيفية تنظيم البيانات والمعلومات بشكل يضمن الاستفادة القصوى منها. من خلال هذا الفهم، سيكون بإمكاننا التعرف على وظائف نظام المعلومات التي تساهم بشكل مباشر في تحسين القرارات والإنتاجية في المؤسسة.

الدرس يتطرق أيضا إلى نظام المعلومات الوثائي، الذي يعد جزءا حيويا في تنظيم وتوثيق المعلومات داخل المؤسسات.

1. مفهوم نظام المعلومات:

1.1 نظام المؤسسة:

1.1.1 تعريف المؤسسة

المؤسسة هي تجمع بشري هرمي يستخدم الوسائل الفكرية، المادية والمالية لاستخراج وإنتاج وتحويل وتوزيع الثروات وفقاً لأهداف محددة، مع الاعتماد بدرجات متفاوتة على دوافع الربح والخدمة. حيث تعمل الشركة ضمن بيئه اقتصادية واجتماعية تشكل محيطها. وتمثل بيئه الشركة مجموعة من العناصر التي قد تؤثر على الشركة (بتعديلها) أو قد تتأثر بها.

تعريف الشركة(المؤسسة) بشكل عام يعتمد على المنظور الذي يتم اختياره:

-من المنظور الاقتصادي، تعتبر الشركة وحدة إنتاجية.

-من المنظور الاجتماعي، تكون الشركة من ثلاثة أطراف رئيسية (مقدمو رأس المال، المديرون، والموظفون)، وكل طرف أهدافه الخاصة.

-من المنظور النظامي (الشركة كنظام)، تعتبر الشركة مجموعة من العناصر المترابطة (الموارد البشرية، المادية، المالية، والتقنية).

2.1.1 2.تعرف النظام (الأنظمة): النظام هو مجموعة من العناصر المترابطة ضمن مجموعة أكبر. في اللاتينية واليونانية، تعني الكلمة "système" الجمع أو التأسيس أو التجميع. بينما يعد النظام الفرعي جزءاً من نظام أكبر. بشكل عام، يتكون النظام من مكونات (أو عناصر) منظمة معًا بهدف تسهيل تدفق المعلومات أو المواد أو الطاقة. (2,n.d, ZITOUNI)

وتعتبر المؤسسة تنظيم اقتصادي يعمل داخل بيئه معينة، يتمتع بالاستقلالية القانونية وبجمع بين عوامل الإنتاج، لإنتاج السلع والخدمات التي يتم بيعها في الأسواق. بناءً على ذلك، يمكن تصنيفها بوضوح كنظام وفقاً لما ورد في نظرية الأنظمة العامة. مثل أي نظام آخر، تتكون المؤسسة من عدة أنظمة فرعية تتفاعل مع بعضها البعض. وتمثل هذه الأنظمة في: "Introduction aux Systèmes".

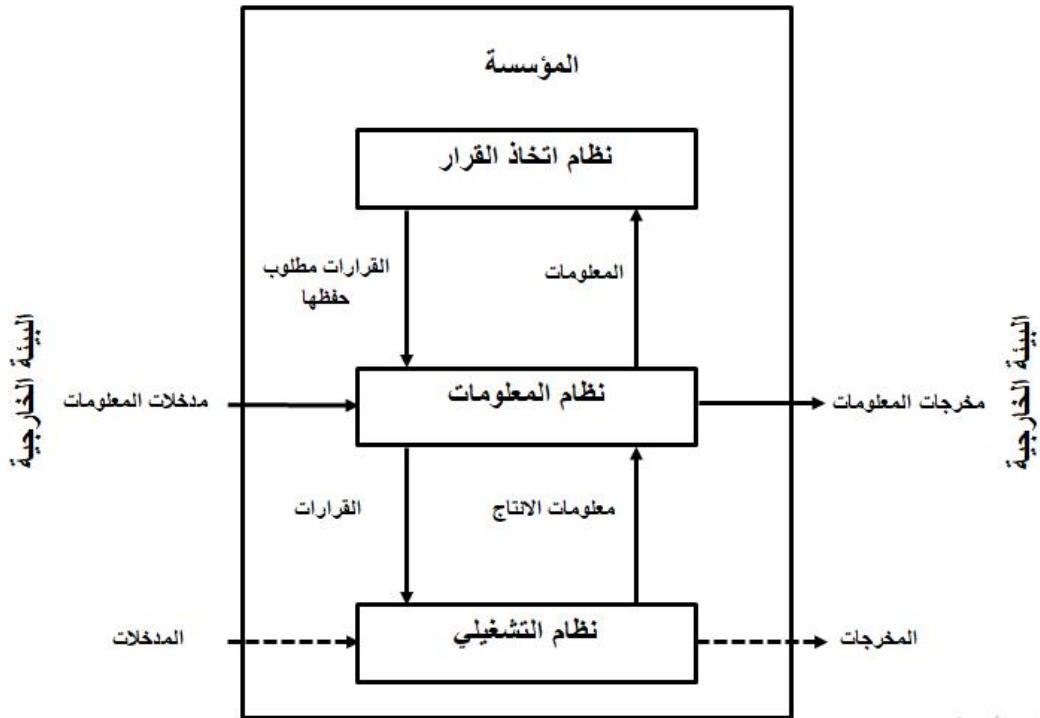
(7p,n.d, "d'Information

1. النظام التشفيلي: يسمى أيضاً النظام الإنتاجي ، ويعنى بالإنتاج الفعلى للسلع والخدمات. تتحكم فيه الأنشطة التي يقوم بها النظام القراري. يرتبط هذا النظام بالبيئة من خلال تدفقات مادية خارجية، وبالنظامين الآخرين من خلال تدفقات داخلية للمعلومات.

2. نظام اتخاذ القرار: يسمى أيضاً نظام الإدارة أو نظام القيادة، ويقوم بتحديد أهداف المؤسسة وتوجهها. يعمل على تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة، كما يضمن التحكم في المهام وتنظيم النظام. يرتبط أيضاً بالأنظمة الأخرى عبر تدفقات داخلية للمعلومات.

3. نظام المعلومات: يشغل هذا النظام دوراً مركزياً حيث يزود المؤسسة بالمعلومات. يعمل على حفظ البيانات، معالجتها، وتوصيلها إلى الأنظمة الأخرى المرتبطة به. وإن جميع المعلومات المتعلقة بالمؤسسة، سواء كانت من مصادر داخلية أو خارجية، تمر عبر نظام المعلومات. وتوضح الشكل المرفق كيفية تداخل الأنظمة الفرعية المختلفة وترتبطها مع بعضها البعض .

الشكل 01: أنظمة المؤسسة



Activate
On to Cotti

يشير التحليل المهيجي للمؤسسة إلى أسلوب يركز على تدفقات المعلومات والموارد، بهدف تسليط الضوء على التفاعلات بين نظام المعلومات، والنظام التشغيلي، ونظام اتخاذ القرار داخل المؤسسة، وكذلك التبادلات بين المؤسسة وبينها الخارجية. هناك نوعان من التدفقات التي يتم التمييز بينهما:

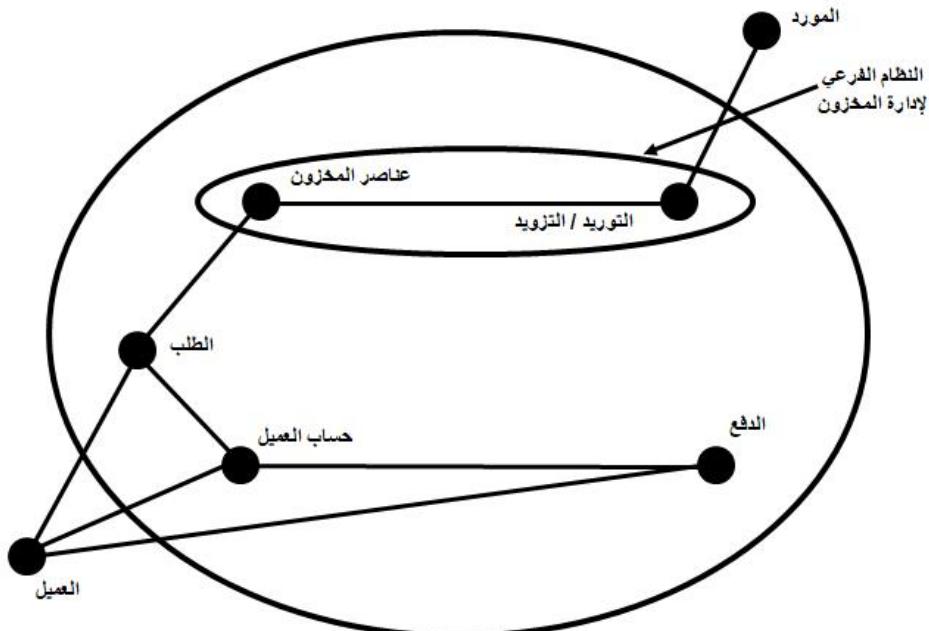
التدفقات المادية: وتشمل التدفقات اللوجستية مثل المواد الأولية، المنتجات شبه الجاهزة، والمنتجات النهائية، بالإضافة إلى التدفقات المالية.

التدفقات المعلوماتية: تمثل التبادلات المختلفة للمعلومات بين المؤسسة وبينها الخارجية أو الانتقالات الداخلية للمعلومات داخل المنظمة. " Introduction aux Systèmes d'Information".

(7p,n.d)

2.1 تعريف نظام المعلومات:

يعد تعريف "نظام المعلومات" من التحديات الكبيرة في مجال الدراسات الأكاديمية، وذلك بسبب تعدد الجوانب والأبعاد التي يشتمل عليها هذا المفهوم. بالرغم من وفرة الأدبيات التي تناولت هذا المصطلح، إلا أن تحديد تعريف شامل ودقيق لا يزال يواجه صعوبة، كما أن العديد من الدراسات لم توفر تعريفاً رسمياً لهذا النظام، بل اكتفت بتوصيفات غير رسمية أو شبه رسمية. (Mora et al., 2003) وقد أشار واند ووير لهذا النظام، إلى أن هذا الافتقار إلى تعريف دقيق للمفاهيم الأساسية في مجال Wand, Y. and Weber, R (1990) نظم المعلومات قد أعاق التقدم النظري في المجال. وتوضيح المكونات الأساسية لنظام المعلومات، اقترحوا نموذجاً أنطولوجياً يساهم في إيضاح بعض المفاهيم مثل "النظام" و"النظام الفرعي" و"الترابط".



الشكل 2: المخطط الانطولوجي للنظام

لقد ظهر مصطلح "نظام المعلومات" في الخمسينيات من القرن الماضي، ومنذ ذلك الحين أصبح هذا المصطلح أحد المفاهيم الأساسية في التحليل الإداري والتنظيمي. حيث تأثر تطور مفهومه بمبادئ السيبرنيتيك والنظريات النظمية، ويعتبر شبيها بالجهاز العصبي في الجسم البشري؛ فهو القناة التي تنقل المحفزات وردود الأفعال، سواء كانت غرائزية أو مدروسة، بالإضافة إلى احتوائه على "الذاكرة" التي لا تزال اتصالاتها غير مفهومة تماماً.. (Hakkar, 1996,10.).

تعود الصعوبة في تعريف "نظام المعلومات" إلى تعدد عناصره وتعقيد وظائفه في سياقات مختلفة، فبينما يرى البعض أن النظام يرتكز على الجانب التكنولوجي فقط (مثل الأجهزة والبرمجيات)، يؤكد آخرون على أهمية التفاعل بين الأفراد والإجراءات داخل المنظمة. كما أن ظهور تطبيقات جديدة وتطور المجالات المختلفة لنظم المعلومات أضاف تعقيداً إضافياً على عملية تعريفه، ما يعكس طبيعة هذا المجال المتغيرة بسرعة. (Hakkar, 1996,10.).

من أبرز التعريفات التي وردت في الأدبيات تعريف Jean-Louis Le Moigne جان-لويس لو موين (1973)، الذي يصف نظام المعلومات على أنه نظام فرعي داخل المنظمة، مرتبط ارتباطاً وثيقاً بنظام العمليات الذي ينفذ الأنشطة، ونظام اتخاذ القرار الذي يحدد الأهداف ويقوم باتخاذ القرارات. هذا التعريف يسلط الضوء على الدور الحيوي والمترابط الذي يؤديه نظام المعلومات في دعم الأنشطة المختلفة داخل المنظمة. (Hakkar, 1996,10.).

أما جراموندي (Gramondi 2005)، فيرى أن نظام المعلومات هو مجموعة من التطبيقات البرمجية والخدمات التي تعمل معًا لتسهيل إدارة وتوزيع المعلومات داخل المنظمة، بما يتوافق مع احتياجات مختلف الفئات المستفيدة. في هذا السياق، تشير المقدمة لنظم المعلومات (n.d.) إلى أن النظام يشمل جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وتوزيعها لتحقيق أهداف استراتيجية داخل المنظمة.

وبناء عليه، تسعى الدراسات الحديثة إلى تحسين نظم المعلومات من خلال التركيز على تفاعل المستخدم مع النظام. حيث يؤكد هوارد (1999) على أهمية إشراك المستخدمين في مراحل التصميم لضمان أن النظم تلبي احتياجاتهم الفعلية. ويشير هوفيلا وآخرون (2021) إلى أن فهم سلوكيات المستخدمين يساعد في تصميم نظم معلومات أكثر كفاءة وقابلية للتكييف مع المتغيرات.

من هنا، يظهر توجه مهم في تصميم نظم المعلومات وهو التركيز على نهج المستخدم. يهدف هذا النهج إلى تطوير نظم تكون أكثر مرونة، مما يسهل استخدامها ويعزز من فعاليتها في دعم الأنشطة المختلفة داخل المنظمة.

بناء على ما سبق، يمكن تعريف نظام المعلومات على أنه مجموعة من الموارد المادية، البرمجية، البشرية، والإجرائية التي تعمل معًا لتحقيق جمع، تخزين، معالجة، وتوزيع المعلومات داخل المنظمة. ويتمثل دوره في تسهيل العمليات الإدارية واتخاذ القرارات الاستراتيجية من خلال دمج البيانات والتكنولوجيا مع الأفراد في سياق تنظيمي معين. وفي إطار الإجراء، حيث يدمج النظام العمليات اليدوية مع العمليات الآلية لتحقيق التكامل بين مختلف مكوناته وتقديم قيمة مضافة للمنظم

2. مكونات نظام المعلومات

يتكون نظام المعلومات من عدة مكونات أساسية تتكامل فيما بينها لأداء وظائفه على أكمل وجه:

1. **الأفراد**: يشمل هذا العنصر كافة الأشخاص الذين يتعاملون مع النظام، سواء كانوا موظفين عاديين أو مسؤولين. هؤلاء الأفراد يتعاملون مع المعلومات إما من خلال جمعها ومعالجتها أو من خلال توزيعها. كما يشمل ذلك أيضًا المتخصصين في نظم المعلومات الذين يتعاملون مع تصميم وتنفيذ وإدارة النظام.

2. **الأدوات المادية**: تشمل جميع الأجهزة التي تدعم النظام مثل الحواسيب، الأجهزة الشبكية، وأدوات التخزين، بالإضافة إلى الوسائط التي تحفظ البيانات، مثل الأقراص الإلكترونية أو المغفنة.

3. **البرمجيات والإجراءات**: تتضمن البرمجيات جميع التطبيقات التي تساهم في أتمتة العمليات داخل النظام. أما الإجراءات فهي القواعد التي تحدد كيفية دمج العمليات اليدوية مع الأتمتة، مما يضمن التفاعل السليم بين الأنظمة.

4. **البيانات**: تمثل البيانات المكون الأساسي الذي يعتمد عليه النظام في معالجة المعلومات. قد تكون البيانات مدخلات جديدة يتم جمعها أو مخرجات ناتجة عن عمليات معالجة (Introduction).

(p8, n.d, "aux Systèmes d'Information

يبينما اقترح Harold Leavitt هارولد ليفيت في السبعينيات. نموذج باسم "ماسة ليفيت Leavitt Diamond".

التكنولوجيا: تشمل تكنولوجيا المعلومات (IT) في نظام المعلومات الأجهزة والبرمجيات والمعدات الخاصة بالاتصالات المستخدمة لجمع ومعالجة وتخزين ونشر المعلومات. اليوم، تعتبر معظم نظم المعلومات معتمدة على تكنولوجيا المعلومات لأن تكنولوجيا المعلومات الحديثة تمكن من تنفيذ العمليات بشكل فعال وإدارة فعالة على جميع الأحجام.

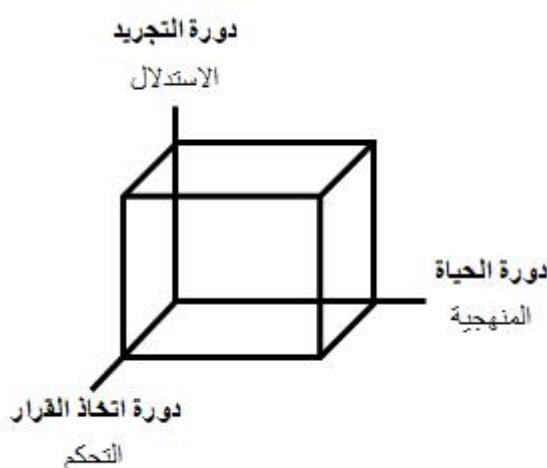
المهام: الأنشطة الضرورية لإنتاج منتج أو خدمة. تدعم هذه الأنشطة تدفق المواد والمعلومات والمعرفة بين المشاركين المختلفين.

الأشخاص: يتضمن عنصر الأشخاص في نظام المعلومات جميع الأفراد المشاركين بشكل مباشر في النظام. يشمل هؤلاء الأشخاص المديرين الذين يحددون أهداف النظام، والمستخدمين، والمطوريين.

الهيكل: يشير عنصر الهيكل التنظيمي ونظم المعلومات إلى العلاقة بين مكونات الأفراد. وبالتالي، يشمل الهياكل الهرمية والعلاقات، والنظم الخاصة بتقييم الأشخاص. (Zemmouchi 2021).

3. دورات نظام المعلومات :

وفقاً (2018) Bendjima, M. دورات الحياة هي العملية التي يتم من خلالها تتبع تطور نظام المعلومات من لحظة إنشائه حتى وصوله إلى مرحلة الانتهاء أو التحلل داخل المنظمة. تقليدياً، تتم دراسة النظام وفقاً لثلاث دورات: دورة الحياة، ودورة التجريد، ودورة اتخاذ القرار. (ص 14)



الشكل 3: دورات نظام المعلومات

1.3 دورة التجريد:

دورة التجريد تُظهر مستويات التجريد المختلفة لنظام المعلومات خلال فترة حياته. يتم تقسيم هذه الدورة إلى ثلاثة مستويات رئيسية:

المستوى المفهومي: يركز هذا المستوى على الأفكار والمفاهيم الأساسية لنظام المعلومات دون الانشغال بالتفاصيل التقنية.

المستوى المنطقي: يحدد كيفية تنظيم وتخزين المعلومات من وجهة نظر منطقية ولكن لا يزال بعيداً عن تفاصيل التنفيذ.

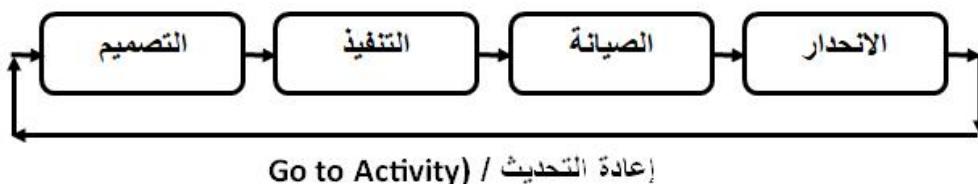
المستوى الفيزيائي: يختص هذا المستوى بتحديد كيفية تخزين البيانات وتنظيمها فعلياً باستخدام الأجهزة والبرمجيات.

2.3 دورة حياة نظام المعلومات: تبدأ دورة الحياة بنشوء النظام وتستمر عبر مراحل تطوره حتى يصل إلى نقطة يصبح فيها غير قابل للاستخدام أو لا يواكب احتياجات الشركة.

التصميم: في مرحلة التصميم، يتم استخدام تقنيات النماذج الأولية لتطوير نماذج النظام.

التنفيذ: في مرحلة التنفيذ، يتم تطوير البرامج الازمة لتنفيذ الحلول التقنية التي تم تحديدها سابقاً.
الصيانة: هذه المرحلة تهدف إلى تمديد عمر نظام المعلومات وضمان ملاءمته مع الاحتياجات الجديدة التي تطرأ على المنظمة.

الانحدار: عندما يصبح نظام المعلومات قديماً وغير قادر على مواكبة التطورات الحديثة، يبدأ النظام في التدهور، وعادة ما يبدأ دورة حياة جديدة بنظام محدث.



الشكل رقم 4: دورة حياة نظام المعلومات

3. دورة اتخاذ القرار:

دورة اتخاذ القرار تتعلق بكل الآليات والقرارات التي يجب اتخاذها خلال تطوير نظام المعلومات.

الشرح:

من الضروري معرفة من هم الأفراد أو الفرق التي تقوم باتخاذ القرارات في كل مرحلة من مراحل تطوير النظام. هذا يشمل تحديد من يوافق على النماذج المختلفة التي يتم تطويرها، وكذلك من يقرر الانتقال من مرحلة إلى أخرى.

كما لا يمكن تصور دراسة نظام المعلومات دون دورة اتخاذ القرار؛ لأن عملية اتخاذ القرارات تحدد مسار تطوير النظام وتنفيذها بشكل فعال.

وبذلك فإنه يتم تطوير نظام المعلومات من خلال مجموعة من الدورات المتكاملة: من دورة الحياة التي تراقب تطور النظام من بداية إلى نهاية، فمن دورة التجريد التي توضح مستويات التجريد المختلفة للنظام، وأخيراً، دورة اتخاذ القرار التي تحدد كيفية اتخاذ القرارات أثناء عملية تطوير النظام.

4. أهمية أنظمة المعلومات:

تعزيز أداء المنظمة: لنظم المعلومات دوراً حيوياً في تحسين أداء المنظمات. فهي تسهم في تبسيط العمليات، مما يجعلها أكثر كفاءة وفعالية، مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق نتائج أفضل للمنظمة.

دعم اتخاذ القرارات: توفر هذه النظم بيانات ورؤى قيمة تساعد المديرين والموظفين على اتخاذ قرارات مستنيرة. من خلال تحليل البيانات، حيث يمكن للمنظمات تحديد الاتجاهات، وتوقع النتائج، ووضع استراتيجيات فعالة.

تيسير التواصل: تعزز نظم المعلومات التواصل داخل المنظمة. فهي تمكن من تبادل المعلومات بسرعة بين الموظفين والأقسام وحتى مع الأطراف الخارجية، مما يعزز التعاون والعمل الجماعي.

أتمتة العمليات: يمكن أن تمت أتمتة العديد من المهام الروتينية من خلال نظم المعلومات، مما يقلل من عبء العمل على الموظفين ويقلل من فرص حدوث أخطاء بشرية. هذه الأتمتة تتيح للموظفين التركيز على الأنشطة الاستراتيجية التي تتطلب الحكم البشري والإبداع.

تلبية احتياجات المستخدمين: تم تصميم نظم المعلومات لتلبية احتياجات المستخدمين داخل المنظمة. من خلال ضمان أن تكون النظم سهلة الاستخدام ومتوافرة، يمكن للمنظمات تحسين رضا المستخدمين، وهو أمر أساسي للإنجاحية.

التكيف مع التغيرات: في بيئة العمل التي تتغير بسرعة، تتيح نظم المعلومات للمنظمات التكيف بسرعة. يمكن تهيئتها أو تعديليها لتلبية المتطلبات الجديدة، مما يضمن بقاء المنظمة قادرة على المنافسة واستجابة لمتطلبات السوق.

توفير ميزة تنافسية: المنظمات التي تستخدم نظم المعلومات بشكل فعال يمكن أن تحصل على ميزة تنافسية. من خلال الاستفادة من التكنولوجيا لتحسين العمليات واتخاذ القرارات، يمكنها التفوق على المنافسين الذين قد لا يكونون متقدمين تقنياً.

ضمان الجودة والامتثال: تساعد نظم المعلومات المنظمات على الحفاظ على معايير الجودة والامتثال للتشريعات. من خلال تتبع البيانات والعمليات، يمكن للمنظمات ضمان الالتزام بالإرشادات الضرورية وتحسين جودة النظام بشكل عام.

وبذلك، تعد نظم المعلومات أساسية للمنظمات حيث أنها تعزز الأداء، تدعم اتخاذ القرارات، تسهل التواصل، وتساهم في أتمتة العمليات وتوفير ميزة تنافسية. إن تنفيذها الفعال يمكن أن يؤدي إلى تحسينات كبيرة في أداء المنظمة (Ahmad & Roslan, 2022).

5. تصنيف نظام المعلومات:

تتوفر في الشركات أنظمة لدعم المستويات الإدارية المختلفة. تتضمن هذه الأنظمة وفق المنظور الكلاسيكي: أنظمة معالجة المعاملات (TPS)، وأنظمة إدارة معلومات (MIS)، وأنظمة دعم القرار (DSS)، وأنظمة دعم الإدارة العليا (ESS). وتستخدم الشركات هذه الأنظمة لضمان توافر معلومات دقيقة ومحدثة عند الحاجة. (Leavitt, 2021).

وفي هذا السياق، تختلف احتياجات المعلومات لدى المديرين في المستويات الإدارية المختلفة، وقد تطورت أنواع متعددة من نظم المعلومات لتلبية هذه الاحتياجات. إحدى الطرق الشائعة لتحليل أنواع نظم المعلومات المستخدمة داخل المؤسسات هي تصنيفها وفقاً لأدوارها في مستويات الهيكل التنظيمي المختلفة، وهذه الطريقة تعرف بالمنهج الرأسي. حيث تعتبر المؤسسة هرماً إدارياً يتكون من أربعة مستويات: المستوى الأدنى: الموظفون الذين يقومون بالعمليات الروتينية اليومية مثل بيع المنتجات وإصدار إيسارات الدفع.

الإدارة التشغيلية: المسؤولون عن الإشراف على تنفيذ المعاملات والتعامل مع أي مشاكل قد تنشأ.
الإدارة التكتيكية: المديرون الذين يتخذون قرارات تتعلق بالميزانيات، تحديد الأهداف، التعرف على الاتجاهات، والتخطيط لأنشطة التجارية قصيرة المدى.

الإدارة الاستراتيجية: تتولى مسؤولية تحديد الأهداف طويلة المدى للمؤسسة وتحديد موقعها بالنسبة للمنافسين أو الصناعة.

-نظام معالجة المعاملات (TPS)

على المستوى التشغيلي، ويحتاج المديرون إلى أنظمة تتبع الأنشطة الضرورية والعمليات في المؤسسة، مثل مبيعات المنتجات وتدفق المواد في المصانع. حيث يعد نظام معالجة المعاملات نظاماً حاسوبياً ينفذ ويُسجل العمليات اليومية الروتينية اللازمة لإدارة الشؤون مثل إدارة سجلات الموظفين، كشفوف الرواتب، شحن البضائع، السجلات المحاسبية، والخزينة. الغرض الرئيسي من هذه الأنظمة هو الإجابة على الأسئلة الروتينية ومراقبة تدفق المعاملات عبر المؤسسة.

- أنظمة إدارة المعلومات (MIS)

يحتاج المديرون المتوسطون إلى أنظمة تساعدهم في الرقابة واتخاذ القرارات والأنشطة الإدارية. هذا النوع من الأنظمة يحاول أن يجيب عن السؤال الرئيس وهو: "هل تسير الأمور كما يجب؟". ويقوم بتلخيص والإبلاغ عن العمليات التجارية الأساسية باستخدام البيانات التي يقدمها نظام معالجة المعاملات. يتم تجميع البيانات الأساسية للمعاملات وعرضها في تقارير دورية.

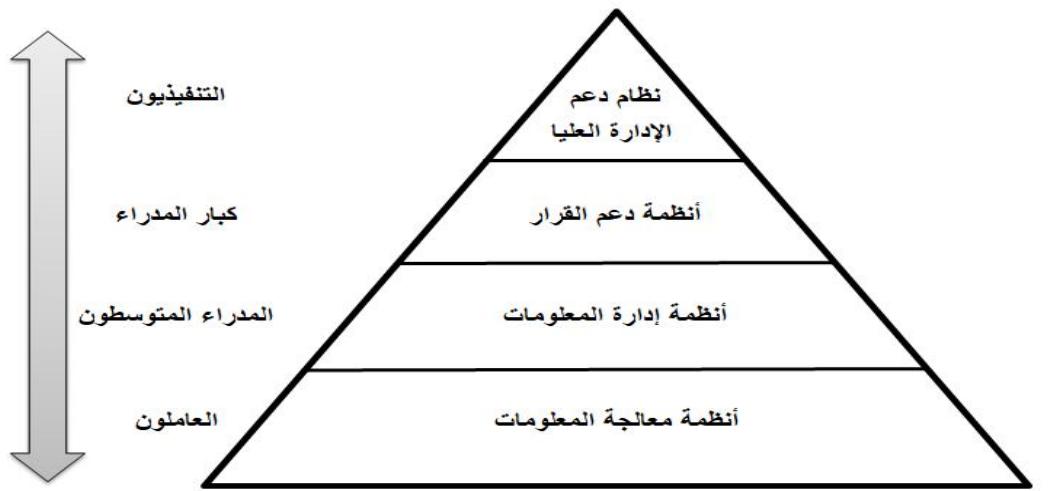
- أنظمة دعم القرار (DSS)

تدعم أنظمة دعم القرار اتخاذ القرارات المتعلقة بالقضايا غير المعتادة والمشاكل سريعة التغير التي لا تتبع إجراءات ثابتة. هذا النوع من الأنظمة يحاول الإجابة على أسئلة مثل: "كيف سيؤثر مضاعفة المبيعات في ديسمبر على جداول الإنتاج؟" أو "ما هو العائد على الاستثمار إذا تأخرت جداول الإنتاج أكثر من ستة أشهر؟". تستخدم هذه الأنظمة المعلومات الداخلية من نظام معالجة المعاملات ونظام معلومات الإدارة، ولكنها أيضاً تعتمد على البيانات الخارجية مثل أسعار الأسهم أو أسعار المنتجات المنافسة. وتعتمد هذه الأنظمة على مجموعة من النماذج لتحليل البيانات.

- نظام دعم الإدارة العليا (ESS)

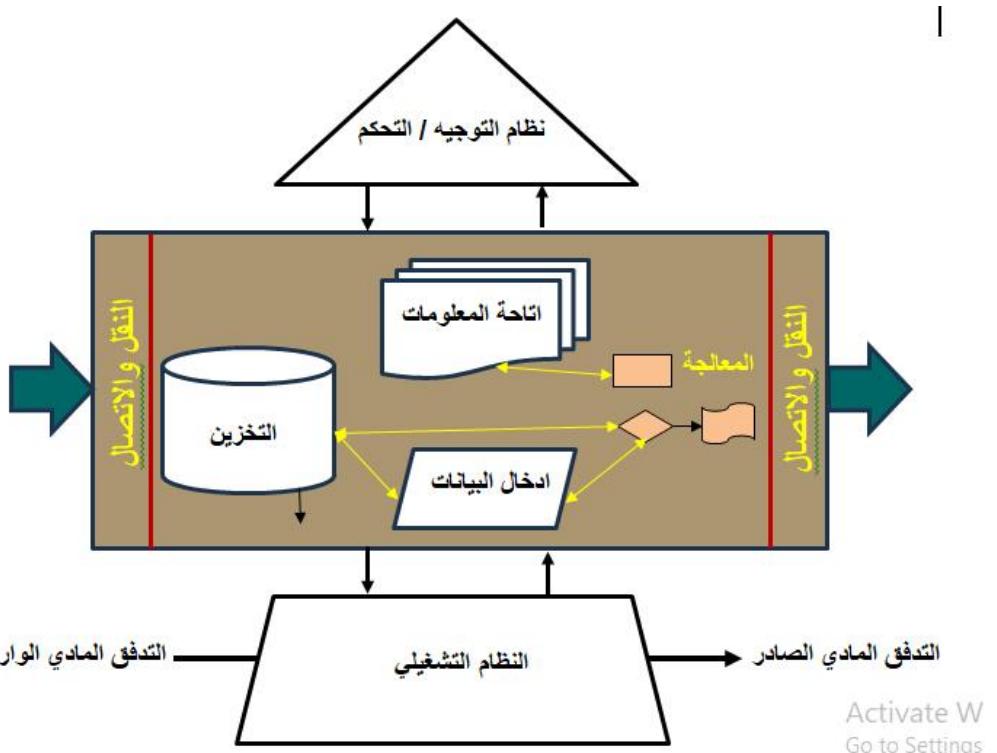
يساعد نظام دعم الإدارة العليا في اتخاذ القرارات على المستوى الأعلى في المؤسسة. يتعامل هذا النظام مع القرارات الاستثنائية التي تتطلب حكماً وتقييماً ورؤية شاملة للوضع التنظيمي، حيث لا توجد إجراءات ثابتة لحل هذه القضايا على هذا المستوى. ويستخدم نظام دعم الإدارة العليا الرسوم البيانية والبيانات من مصادر متعددة عبر واجهة يسهل على المديرين الاستفادة منها. حيث يتم تصميم هذا النظام لدمج البيانات من البيئة الخارجية، مثل التغيرات في الصناعات أو بيانات المنافسين، مع البيانات المجمعة من أنظمة معلومات الإدارة وأنظمة دعم القرار. ويقوم هذا النظام بتصفيه وتوليف وتتبع البيانات الحاسمة مع التركيز على كيفية عرض هذه البيانات بطريقة تسهم في تسريع استيعابها من قبل الإدارة العليا.

الشكل رقم 05: - تصنیف نظام المعلومات



5. وظائف نظام المعلومات :

الشكل 6: وظائف نظام المعلومات



هذا الرسم البياني يلخص الوظائف الخمس الأساسية لنظام المعلومات. من المهم ملاحظة أن التواصل يتم مع كل من أنظمة القيادة وكذلك مع النظام التشغيلي. وتمثل وظائفه في:

11. الإدخال

تعد هذه الوظيفة الأساسية في أي نظام معلومات. في الماضي، حيث يكون هناك مشغلون متخصصون في إدخال البيانات الذين كانوا يقضون أيامهم في إدخال كميات كبيرة من المعلومات عبر لوحات المفاتيح.

وعلى الرغم من إدخال تقنيات متقدمة مثل القارئات الضوئية للرموز الشريطية وبرامج التعرف على الصوت والتعرف على الحروف، لا تزال هذه الوظيفة قائمة في العديد من الحالات.

2. التخزين

لقد تطورت التكنولوجيا بشكل كبير خلال السنوات العشر الماضية. أصبح من السهل الآن حفظ البيانات على أقراص CD أو DVD ، كما أن الأقراص الصلبة أصبحت تتمتع بساعات تخزين أكبر بكثير من أي وقت مضى. بالإضافة إلى التخزين السحابي ...

3. المعالجة

لم يتغير المبدأ الأساسي لعمل الحواسيب كثيراً منذ اختراعها في الأربعينيات، لكن ما تغير هو سرعة المعالجة التي وصلت إلى مستويات غير متخللة قبل بضع سنوات فقط. على سبيل المثال، يمكن للمعالجات الحديثة العمل بسرعة تصل إلى 3 مليارات دورة في الثانية (Pentium) عند 3 جيجاهرتز. تتمثل هذه الوظيفة في إنشاء معلومات جديدة من المعلومات الموجودة باستخدام عمليات مثل الفرز، والحسابات، والتجميع، وغيرها من العمليات. تعتمد هذه الوظيفة على أجهزة الكمبيوتر، والخوادم، وأنظمة التشغيل، وبرامج التطبيقات.

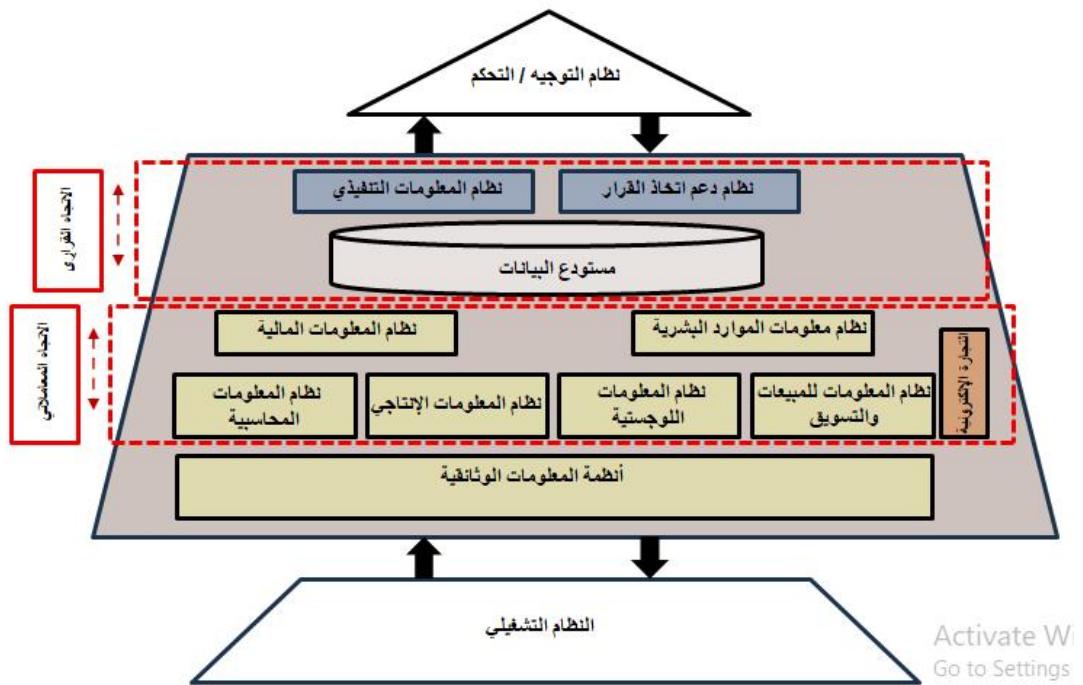
4. الاتاحة:

تم عبر بروتوكولات الإنترنت (مثل الإنترنت، الإكسترانت، الإنترانت)، كما تعد الإتاحة المطبوعة(الورق) الوسيلة الأكثر شيوعاً لإرجاع المعلومات، مثل الفواتير، كشوف الحسابات البنكية، أو كشوف الرواتب. ولكن في العصر الحالي، تعد شاشات الكمبيوتر أيضاً جزءاً من حياتنا اليومية، بل بدأت تظهر أجهزة تتحدث وتعرض المعلومات بشكل صوتي. يمكن أن تتخذ الإتاحة أيضاً أشكالاً أكثر تطوراً باستخدام تقنيات مثل الصور الرقمية المولدة بالحاسوب.

5. النقل والاتصال

أي عملية نقل تتطلب وسيلة (مثل الكابلات المحورية، الألياف البصرية، الاتصال عبر الأقمار الصناعية) وبروتوكول للتواصل من أجل تمييز البيانات بطريقة يمكن نقلها. يتم التمييز بين نقل الصوت ونقل البيانات، كما يتم التمييز بين البروتوكولات ذات المستوى المنخفض (مثل TCP/IP) والبروتوكولات ذات المستوى العالي (مثل تنسسيقات تبادل البيانات الإلكترونية). (Alami, 2015-2016, 13-12).

كما يمكن ادراج وظيفة نظام المعلومات بشكل أكثر تفصيل من خلال المخطط التالي الذي يظهر أن لنظام المعلومات وجهين رئيسيين:



الشكل 7: وظيفة نظام المعلومات مفصلة

الوجه الأول: النظام التشغيلي

هذا الوجه موجه نحو النظام التشغيلي في المنظمة، حيث يهدف إلى دعم سير العمل اليومي والإدارة اليومية للمنظمة. يتضمن ذلك أنظمة المعلومات الوظيفية التي تم استعراضها سابقاً، والتي يمكن الوصول إليها من خلال محطات العمل المكتبية.

حيث أن، هذه التطبيقات التي تدعم هذه الأنظمة هي تطبيقات ذات طابع معاملاتي، تعتمد بشكل مكثف على قواعد البيانات الإنتاجية. تتعامل هذه التطبيقات مع كميات ضخمة من البيانات التي تكون عادةً قليلة التجميع (أي أنها تتعلق بمعلومات فردية محددة مثل طلبية عميل واحد) ويمكن الوصول إليها في وقت شبه حقيقي. هذه التطبيقات أصبحت أكثر افتتاحاً على الخارج لتتيح التجارة الإلكترونية (البيع والشراء عبر الإنترنت) والعمل التعاوني (من خلال الأنظمة الداخلية مثل الإنترانت والإكسبرانت)

المعنى: تهدف هذه الأنظمة إلى مساعدة الموظفين في إدارة العمليات اليومية مثل المعاملات المالية، الشحن، أو معالجة طلبات العملاء.

الوجه الثاني: النظام الإداري (نظام القيادة/التوجيه والتحكم)

هذا الوجه موجه نحو نظام القيادة في المنظمة، حيث يهدف إلى مساعدة الإدارة العليا في اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

وتعد هذه التطبيقات التي تدعم هذا النظام هي تطبيقات حديثة تستخدم تقنيات متقدمة مثل مستودعات البيانات (Data Warehouses) وأنظمة دعم اتخاذ القرار (SIAD). هذه التطبيقات تتعامل مع بيانات ذات درجة دقة نسبية (مثل التغيرات في متوسط الانتاج الفكري في موضوع او تخصص معين وفق دار النشر) وهي بيانات مجمعة بشكل كبير (تشمل مجموعة واسعة من عناصر المنظمة، مثل حساب المتوسط من مئات الآلاف من البيانات)

المعنى: هذه الأنظمة متقدمة وباهظة التكلفة، لكنّها تمكّن المدراء من الحصول على رؤية شاملة ومكثفة لأنشطة الشركة. الهدف الأساسي هو تسهيل التوقعات والمحاكاة، من خلال دمج بيانات خارجية مع البيانات الداخلية للمنظمة (مثل بيانات المنافسين أو العلاقة مع مؤشرات التضخم). الهدف النهائي لهذه الأنظمة هو دعم المديرين في اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة).

وبذلك تهدف الأنظمة في وجهها الأول إلى تحسين الكفاءة اليومية للموظفين من خلال تطبيقات معملية تركز على البيانات التفصيلية، بينما تدعم الأنظمة في وجهها الثاني اتخاذ قرارات استراتيجية بناءً على بيانات مجمعة، لتزويد المديرين بمعلومات شاملة ودقيقة تدعم خططهم المستقبلية. (Alami, 2015).

182016,

6. أنظمة المعلومات الوثائقية

نظام المعلومات الوثائقية (SID) هو نظام خاص بمكتبة أو مؤسسة وثائقية. وقد قدمت الإدارة الفرعية للمكتبات (SDB) التعريف التالي: "هو جهاز حاسوبي شامل للوصول إلى الوثائق والمعلومات المتعددة الوسائط من خلال جهاز عمل أو محطة استشارة موحدة، بفضل واجهة تجعل لغات ومعايير الأنظمة المجمعة التي يتكون منها النظام شفافة للمستخدم، مما يتيح له الاستفسار من قواعد البيانات والخدمات، بالإضافة إلى طلب توفير الوثائق أو الخدمات الأخرى (مثل فهرس OPAC لنظام إدارة المكتبات، شبكة أقراص CD-Rom ، الوثائق الرقمية الداخلية، الاشتراكات الإلكترونية...)، المتاحة حسب مصدرها عبر شبكة إنترنت أو الإنترت".

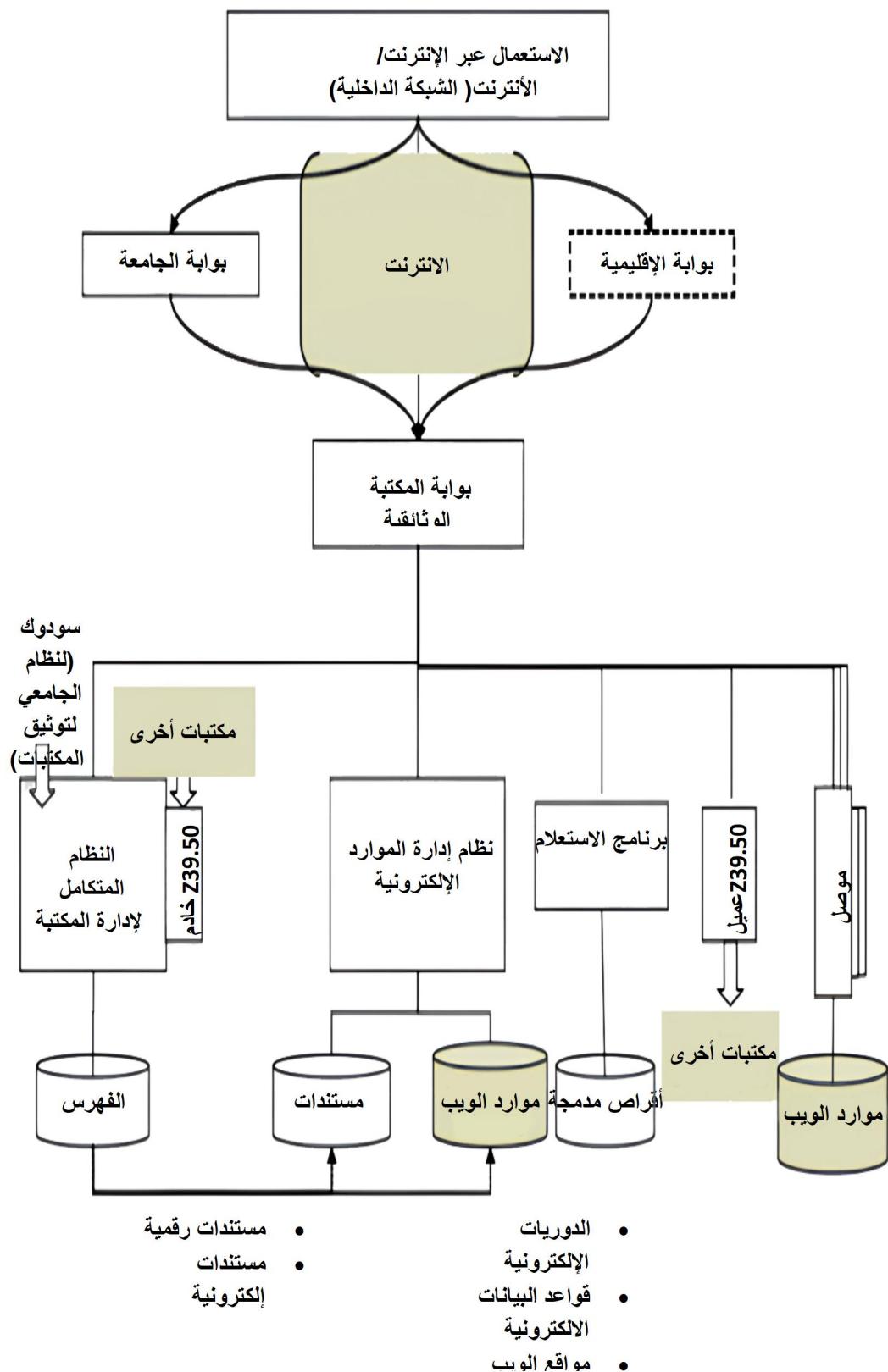
بالإضافة ، إلى البوابة كواجهة ويب تتيح الوصول إلى التطبيقات والبيانات والخدمات الخاصة بنظام المعلومات. والتي قد تكون بوابة مخصصة أو عامة، تقدم وصولاً موحداً إلى جميع أنواع الموارد، سواء كانت حرية الحقوق أم لا، بالإضافة إلى التطبيقات التي تحكم في حقوق الوصول والتصاريح. إذا كانت مخصصة فقط لموظفي مؤسسة معينة، فإنها تكون بوابة إنترنت، وإذا كانت توفر الوصول العام إلى موارد وخدمات مكتبة، فهي بوابة وثائقية أو بوابة إنترنت. وإذا كانت تتيح الوصول فقط إلى مجموعة مختارة من الموارد الوثائقية المرتبطة بموضوع أو مجال معين، فهي بوابة موضوعية.

ومع ذلك، لا توجد حدود فاصلة بين هذه الأنواع من البوابات أو البوابات الفرعية، حيث يمكن لنظام المعلومات الوثائقية أن يقدم عدة واجهات للمستخدمين (إنترنت، إنترنت، مواضيع تعليمية، ...).

علاوة على ذلك، هناك بوابات قابلة للتخصيص مثل بوابة "Mylibrary".

وبعد أنظمة إدارة المكتبات المتكاملة (SIGB)، والفالهارس الإلكترونية عبر الإنترت (OPAC أو CIEL) القابلة للاستشارة عبر الإنترت والمواقع الإلكترونية، تمثل أنظمة المعلومات والبوابات الوثائقية خطوة جديدة في عملية إعادة الحوسبة للمكتبات، وهي جيل جديد من الأدوات القادرة على دمج جميع التطبيقات الحالية، الموارد والخدمات عبر الإنترت، لتوفير وصول موحد ومخصص للمستخدمين الم المصر لهم، سواء في الموقع أو عن بعد (على مدار الساعة). (Gramondi, 2005, 7).

الشكل 8: نظام المعلومات الوثائقية



المحاضرة 03/

مدخل مفاهيمي لتقدير أنظمة

المعلومات

"Evaluating an information system is not just about measuring its technical performance, but also understanding its impact on decision-making and organizational effectiveness."

William S. Hill

"تقدير نظام المعلومات ليس فقط قياس أدائه الفني، بل أيضًا فهم تأثيره على اتخاذ القرارات وفعالية المنظمة."

—ويليام س. هيل

أهداف الدرس

الهدف الخاص: ان يتعرف على ماهية تقييم أنظمة المعلومات

الاهداف الاجرائية :

- أن يعرف التقييم والمصطلحات ذات العلاقة بدون خلط
- أن يحدد مناهج التقييم بدقة
- أن يعدد أهمية التقييم في عناصر
- أن يحدد دوافع التقييم بدقة
- أن يسمى مستويات التقييم بدون خلط
- أن يحدد أبعاد التقييم بدقة
- أن يحدد مراحل التقييم بدقة
- أن يحدد تحديات التقييم

تمهيد:

يعد تقييم أنظمة المعلومات من المواضيع المحورية في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث يسهم في قياس مدى فعالية وكفاءة الأنظمة التي تعتمد عليها المؤسسات في جمع وتحليل وتخزين المعلومات. ويعتبر التقييم أحد الأدوات الأساسية التي تساعده في تحديد مدى تحقيق الأنظمة لأهدافها المرجوة وفي تحسين أدائها بشكل مستمر.

في هذا الدرس، سنقوم بتناول مدخل مفاهيمي شامل لتقييم أنظمة المعلومات، حيث سنبدأ بتعريف التقييم والمصطلحات ذات العلاقة به، مثل قياس والرقابة والتقويم.... سنناقش أيضاً مناهج مختلفة التي يمكن اتباعها لتقييم الأنظمة.

سنتناول أيضاً دوافع التقييم التي تختلف من مؤسسة لأخرى، إذ قد تكون مرتبطة بتحقيق الأهداف الاستراتيجية أو تحسين الكفاءة التشغيلية أو حتى الامتثال للمعايير القانونية. بالإضافة إلى ذلك، سنوضح مستويات التقييم.

سنستعرض الأبعاد المختلفة للتقييم، ومراحله المختلفة. ومع ذلك لا تخلو عملية التقييم من تحديات، سواء كانت تتعلق بجمع البيانات أو تحديد المعايير المناسبة أو حتى مقاومة التغيير داخل المؤسسات.

1.تعريف التقييم والمصطلحات ذات العلاقة:

يُعد مصطلح "التقييم" من المفاهيم متعددة الأبعاد التي تحمل معاني مختلفة وفقاً للسياق المستخدم فيه. ففي اللغة الفرنسية، لا يحمل المصطلح معنى محدداً بوضوح، بل يبقى مفتوحاً على تفسيرات متنوعة. وفقاً لتعريف قاموس لاروس الموسعي، فإن الفعل "évaluer"

يشير إلى "تقدير أو تحديد القيمة أو الأهمية، أو التثمين بشكل تقريري" ، مما يعكس أهمية عنصري القيمة والتقرير في منهجية التقييم.(Sauneron, 1999)

في اللغة الإنجليزية، تتعدد المصطلحات المستخدمة للتعبير عن مفهوم التقييم، حيث يعبر "to value" عن تقدير القيمة التجارية أو الأخلاقية، في حين يشير "to evaluate" إلى عملية تقييم واسعة تشمل الأنظمة أو المؤسسات، أما "to assess" فيرتبط بال المجال المحاسبي حيث يُستخدم لتحديد قيم قابلة للقياس العددي.(Sauneron, 1999)

وفقاً لفرانسوا رانجون، يُعرف التقييم بأنه "نهاج منهجي يهدف إلى قياس نتائج نشاط معين من أجل تحسين كفاءته" ، وهو تعريف يركز على البعد الكمي للعملية.(Sauneron, 1999) من جهة أخرى، يرى جان-كلود ثونيج وإيف ميني أن التقييم هو "حكم يُصدر على معلومة ما استناداً إلى قيمة معينة" ، مما يعكس بعدها تحليلياً أوسع يشمل ليس فقط قياس النتائج، بل أيضاً إصدار حكم على مدى مشروعية الأسباب الدافعة إلى اتخاذ قرارات معينة.(Sauneron, 1999)

1.1 المصطلحات ذات العلاقة

1.1.1 الفرق بين التقييم والتقويم (Evaluation)

في السياق العربي، يشتق مصطلح "التقييم" من الفعل "قَوْمَ" ، الذي يعني تصحيح العوج وتقدير الأداء. يميز لانكستر (Lancaster) بين التقييم باعتباره أداة إدارية تهدف إلى تحديد مواطن القوة والضعف واقتراح الحلول(. الدبيان ، 2005، ص20)، وبين التقويم الذي يركز على التعديل وإزالة الاعوجاج. كما أن القرآن الكريم استخدم مشتقات الفعل "قَوْمَ" للدلالة على الاستقامة والعدل، كما في قوله تعالى: "لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم" (التين، 4)، فالتقييم هو تشخيص للواقع والكشف لما به من عيوب وأخطاء لطرح البداول، بينما التقويم هو علاج لما لذلك الواقع من عيوب من خلال اختيار البديل الأمثل.(المرعي والحيلة، 2007، ص79)

وفي هذا الإطار، ورغم تبني العديد من الوثائق مصطلح التقييم إلا أن المصطلح الأدق هو تقويم أنظمة المعلومات، كون هذه العملية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتكلفة والفاعلية والكفاءة، الامر الذي يشمل التقدير والتقييم من خلال تحليل وقياس الأداء بهدف التحسين والتطوير.

التقييم والقياس (Evaluation and measurement)

يفترق التقييم عن القياس في أن التقييم عملية تحليلية تشمل تشخيص الواقع ووضع حلول مناسبة، في حين أن القياس يقتصر على إعطاء قيمة رقمية أو كمية لظاهرة معينة. بعبارة أخرى، القياس يعتبر عملية وصفية، بينما يتجاوزها التقييم ليشمل التحليل والتفسير والتطوير (<http://www.bhteachersbh.com/pdf/show.php?id=29>)

الفرق بين التقييم والرقابة (control-evaluation)

تعتبر الرقابة عملية تقنية تتعلق بجمع البيانات وقياس الفجوات وإصدار الأحكام وفق معايير محددة مسبقاً، في حين أن التقييم هو عملية استراتيجية تتجاوز الرقابة، حيث تشمل تحليل السياق،

وفهم دلالات الواقع، ووضع التوصيات للتطوير والتحسين. (Hakkar, 1996) وفقاً لميشيل لوكوينت (1994)، يمكن التمييز بين الرقابة والتقييم كما يلي:

الرقابة	التقييم
البيانات والعناصر	العلاقات والعقد
القياس والرصد	التفسير والتركيب
ملاحظة الواقع	تحليل السياق
التمييز والفصل بين المعطيات	إعادة تشكيل وفهم الأحداث
تقديم الشروhat	تفسير المعاني
الجدول 01: الفرق بين التقييم والرقابة	

العلاقة بين التقييم والتدقيق (the Audit- Evaluation)

غالباً ما يتم الخلط بين التقييم والتدقيق، لكن في الواقع، التدقيق هو مجرد أداة تشخيصية. فهو يعتمد على مراجعة البرامج وتحليل النتائج بناءً على معايير محددة مسبقاً، وهو ما يُعرف بـ"التقييم بأثر رجعي". يهدف التدقيق إلى التعلم من المستوى الأول، أي اكتساب المهارات الثقافية والتقنية للفاعل. (Hakkar, 1996).

أما التقييم، فإنه يتجاوز التدقيق، حيث يمنحك الفعل قيمةً إضافية، كما أشار هـ. فاور في مقاله استخدام تقنيات المعلومات واستراتيجيات التقييم (1993). بأن التقييم هو "استراتيجية دعم نceği مستمر للفاعلين ضمن نظام العمل، حيث يتم إنشاء مرجعيات جديدة تُحدث توازناً بين العمليات والنتائج". وبالتالي، فإن التقييم يسعى إلى تحقيق التعلم من المستوى الثاني، وهو تطوير أداء الفاعلين ليصبحوا استراتيجيين قادرين على التوقع، ومستكشفين قادرين على اكتشاف الفرص والاحتمالات المستقبلية. (Hakkar, 1996).

2. مناهج ونظريات التقييم:

تتعدد المنهج المعتمدة في عملية التقييم، بل قد تتبادر أحياناً إلى حد التناقض. إذ يمكن تصنيف المقاربات التقييمية وفق معايير متعددة، منها توقيت التقييم بالنسبة إلى الفعل (قبل التنفيذ، أثناءه، أو بعده)، وطبيعة الموضوع المقيّم (سياسات، منظمات، خدمات، أنظمة...)، إضافة إلى موقع المقيّم (داخلي أو خارجي بالنسبة للمؤسسة). (Hakkar, 1996)

وتُبرز الأدبيات المتخصصة في تقييم المنظمات والشركات مفاهيم مستمدّة من النموذج التقني- الاقتصادي، مثل الأداء، والفعالية، وتحقيق الأهداف. ويمكن التمييز بين غايتين أساسيتين للتقييم: الأولى كأداة لإضفاء الشرعية على السياسات والاستراتيجيات القائمة، والثانية كأداة لدعم اتخاذ القرار وتوجيه العمل. (Hakkar, 1996)

وفي هذا الإطار، يعتمد ديلي ونيوش وبنز وبونسارت (1986) تعريفاً ضيقاً للتقييم، باعتباره أداة مخصصة للسياسات، تُجرى بعد تنفيذ الفعل، ومن قبل طرف خارجي. من جهته، يرى فينسنت دوغوليالك

ودومينيك بيشير (1990) أن التقييم يجب أن يأخذ في الاعتبار بعدين: الأول معرفي، يهدف إلى تحليل الواقع لتحقيق الأهداف، والثاني عملي، يسعى إلى دمج التقييم ضمن الفعل نفسه لإعادة التفكير في تأثيراته. (Hakkar, 1996).

ويميز بيisher بين نوعين من التقييم: التقييم الكلي (Macro-évaluation)، الموجه لتقييم السياسات على مستوى القيادة، والتقييم الجزئي (Micro-évaluation)، الذي يستجيب للحاجة المستمرة للمديرين في تلقي معلومات دائمة من بيئتهم لتعديل سياساتهم في الوقت الفعلي. (Hakkar, 1996) أما علماء الاجتماع في مختبر C.E.O.P.S (تصميم التقييمات للمنظمات والسياسات العامة)، فيعتبرون التقييم عملية تعلم مستمرة تهدف إلى تحسين الفعل، وليس مجرد إجراء رجعي للحكم عليه. (Hakkar, 1996).

ويمكن توضيح أهم النظريات للتقييم كما يلي

-التقييم بين المعرفة والحكم القيمي

على الرغم من اختلاف التعريفات، فإن معظمها يربط التقييم بالمعرفة الموضوعية، وإدارة الفعل، واتخاذ القرار، مع إضافة بُعد ذاتي يتعلق بالحكم القيمي والتمثلات. يقترح بيير فيفيري (1990) تعريف التقييم على أنه إصدار حكم قيمي على فعل معين، وهو ما يؤكد إدموند مونيه (1987)، حيث يربط كل نموذج تنظيمي بأسلوب إدارة معين، وبالتالي، بمقاربة تقييمية خاصة به. (Hakkar, 1996).

توضح مراجعة الأدبيات أهمية المراجعات التفسيرية والتمثلات الذهنية في بناء نماذج التقييم. وبينما تتعدد المقاربات النظرية، لا يزال هناك غموض حول مفهوم التقييم وأهدافه النهائية، رغم إجماع الباحثين على ارتباطه باتخاذ القرار وتوجيه الفعل. (Hakkar, 1996).

-التقييم كأداة إدارية وملومناتية

يرى أ. أليد (1983) أن التقييم يتمثل في مقارنة وضع معين بأهداف محددة، مما يجعله أداة إدارية لتشخيص نقاط الضعف واتخاذ إجراءات تصحيحية. (Hakkar, 1996) ويؤكد ف. لانكاستر (1978) أن التقييم هو بحث موجه نحو الفعل، يهدف إلى تحليل شامل لحياة المنظمة وتطوير ممارساتها. كما يميز بين التقييم الكلي (الملاحظة) والتقييم الجزئي (التشخيص). (Hakkar, 1996).

ينظر بعض الباحثين إلى التقييم كنظام للمعلومات ودعم اتخاذ القرار الإداري. فوفقاً لـ. دوكاس (1978)، يسهم التقييم في تحسين كفاءة نظام المعلومات، مما يجعله أداة لترشيد القرارات الميزانية وتحسين استخدام الموارد. من جانبه، يرى ب. كوسينت (1978) أن الهدف الأساسي من التقييم هو تزويد المسؤول الإداري بمعلومات منهجية تتيح له إصدار أحكام موضوعية على جودة الخدمات واتخاذ قرارات مستنيرة. (Hakkar, 1996).

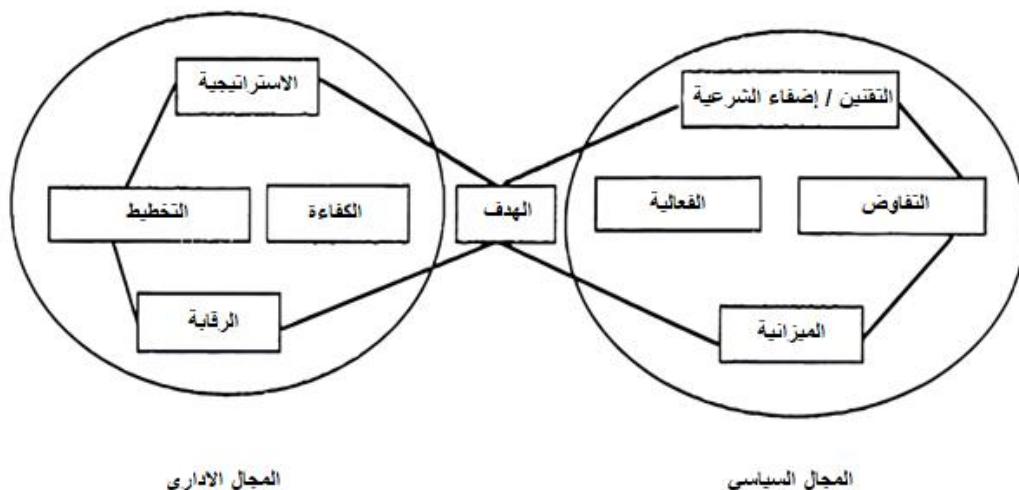
-التقييم بين الرؤية التقنية والرؤية السياسية

تتشارك التعريفات السابقة في اعتبار التقييم أداةً لتوجيه الفعل والإدارة الداخلية، مما يفترض سيطرة صانع القرار على بيئته. يتجلّى هذا المنظور في النموذج التقني-الاقتصادي الذي لخصه كرافيفي جريف (1985)، حيث يُنظر إلى التقييم كأداة لقياس الأداء مقابل معيار أمثل، مع التركيز على البعد الكمي (Hakkar, 1996).

مع ذلك، يعترف بعض الباحثين بأن للتقييم بعدها خارجياً يتمثل في دوره في الرقابة والإشراف، حيث يصبح أداة لتقديم تقارير الأداء للممولين والسلطات الإشرافية (كوسيت، 1978؛ سايد، 1987). ويرى ج. بلاجدن (1990) أن أي منظمة تحتاج إلى تبرير وجودها أمام الجهات المانحة، وإلا واجهت صعوبة في تأمين الموارد الالزمه لتشغيلها. (Hakkar, 1996) في هذا السياق، لم تعد البيئة شريكًا فقط، بل أصبحت سلطة إشرافية تفرض متطلبات تستوجب التفاوض أو حتى المواجهة. (Hakkar, 1996)

يحاول ه. كورفيлик (1990) التوفيق بين هذين المنظوريين، حيث يميز بين مستويين من الأهداف: الأول إداري (Managerial)، يركز على اتخاذ القرارات الداخلية، والثاني سياسي (Politique)، يستخدم لتبرير المطالب الميزانية. (Hakkar, 1996)

الشكل 1: منظور تقييم أنظمة المعلومات



-التقييم في سياق العلاقة بين المنظمة وبيئتها

يتوقف الغرض من التقييم على كيفية تصور العلاقة بين المنظمة وبيئتها. عندما تعتبر البيئة محيدة ومستقرة، يكون التقييم أداة للإدارة الداخلية. أما إذا اعتبرت البيئة طرفاً معارضًا أو منافساً، فإن التقييم يتحول إلى أداة للتواصل السياسي، تستخدم للتفاوض وتأمين الموارد الالزمه لاستدامة المنظمة.

3. أهمية التقييم:

يُعد تقييم نظم المعلومات عملية ضرورية لضمان تحقيقها للأهداف المرجوة وتعظيم فائدتها في بيئة العمل. ومن خلال هذا التقييم، يمكن للمؤسسات تحقيق عدة فوائد استراتيجية وتشغيلية، من أبرزها:

-الدور الاستراتيجي لنظم المعلومات في المؤسسات

أصبحت نظم المعلومات مكوناً أساسياً في الأعمال الحديثة، حيث تعمل كأدوات استراتيجية تعزز الكفاءة التشغيلية وتتوفر ميزة تنافسية. يساعد تقييم هذه النظم المؤسسات على قياس مدى إسهامها في تحقيق الأهداف العامة والاستراتيجيات المرسومة، مما يعزز قدرتها على التكيف مع التغيرات السوقية

- قياس الفوائد الملموسة وغير الملموسة

يتيح التقييم الدقيق لنظم المعلومات إمكانية قياس الفوائد المادية القابلة للحساب، مثل زيادة العائدات وتحسين الكفاءة التشغيلية، إلى جانب الفوائد غير الملموسة مثل تعزيز رضا العملاء وتحفيز الإنتاجية لدى الموظفين. هذا التكامل بين الجوانب المالية وغير المالية يُعد أساسياً لاتخاذ قرارات استثمارية أكثر دقة. (Ahmad & Roslan, 2022).

-**الاستجابة للاحتياجات المتغيرة:** يساعد تقييم نظم المعلومات المؤسسات على التكيف مع التغييرات المستمرة في متطلباتها. على سبيل المثال، فمثلاً الاعتماد على نظام استبيان ثابت لم يعد يلبي احتياجاته، ما دفعه إلى تطوير نظام تقييم جديد يمكّنه من مراقبة وتقييم الأنشطة الأكademie والخدمات بشكل أكثر دقة وملاءمة لمتطلبات المرحلة الحالية (Eliviani, Atrinawati, & Fiqar, 2021).

-**كسب ثقة أصحاب المصلحة:** يمكن أن يؤدي التقييم الناجح وتنفيذ نظام معلومات فعال إلى الحصول على موافقة ودعم أصحاب المصلحة. حيث يساهم القبول في تعزيز الثقة والدعم من قبل أعضاء هيئة التدريس والطلاب والإدارة (Eliviani, Atrinawati, & Fiqar, 2021).

-**تقليل مخاطر الاستثمار وتحسين إدارة الموارد**
على الرغم من الاستثمارات الكبيرة التي تُضخ في نظم المعلومات، تفشل العديد من المشاريع في تحقيق العوائد المتوقعة. من خلال التقييم المستمر، يمكن للمؤسسات تحديد المخاطر المحتملة ونقاط الضعف في النظام، مما يساعدها على إعادة توجيه استثماراتها بفعالية وتحقيق أقصى استفادة من مواردها -**توجيه الاستثمارات المستقبلية بفعالية**

يوفر التقييم رؤى معمقة حول كفاءة نظم المعلومات الحالية، مما يساعد في اتخاذ قرارات استثمارية مستندة إلى بيانات دقيقة. يتيح ذلك للمؤسسات تخصيص مواردها بشكل أكثر كفاءة، مع التركيز على المشاريع التي تتماشى مع أهدافها الاستراتيجية وتعزز نموها المستدام. (Ahmad & Roslan, 2022).

-**تعزيز عملية اتخاذ القرارات**
يؤدي التقييم المنتظم إلى تحسين جودة القرارات الإدارية، حيث يوفر بيانات واضحة حول مدى تأثير نظم المعلومات على الأداء المالي والتشغيلي ومدى تفاعل العملاء مع خدمات المؤسسة. هذا التحليل المستمر يسهم في توجيه استراتيجيات العمل وضمان تحقيق أفضل النتائج على المدى الطويل & Ahmad & Roslan, 2022).

-**دعم ثقافة التحسين المستمر**
يعد التقييم الدوري لنظم المعلومات عاملًا رئيسيًا في تعزيز التحسين المستمر داخل المؤسسات. فمن خلال التحليل المستمر لأداء هذه النظم، يمكن للمنظمات التكيف مع التغييرات التكنولوجية وتلبية متطلبات السوق المتعددة، مما يضمن بقاءها في موقع تنافسي قوي. (Ahmad & Roslan, 2022).

-**تطوير أطر تقييم متكاملة**
يتيح تبني نماذج تقييم متقدمة، مثل بطاقة الأداء المتوازن والتقييم الشامل الضبابي، للمؤسسات الحصول على صورة أكثر شمولية حول أداء نظم المعلومات. تساعد هذه الأطر في قياس كلٍ من العوامل الكمية والنوعية، مما يمكن المؤسسات من تطوير استراتيجيات قائمة على بيانات دقيقة ومدروسة Ahmad & Roslan, 2022).

بإختصار، يُعد تقييم نظم المعلومات أداة ضرورية لضمان تحقيق العوائد المرجوة وتعزيز قدرة المؤسسات على التكيف مع بيئة الأعمال المتغيرة من خلال التقييم المستمر، يمكن للمؤسسات تحسين الأداء، تقليل المخاطر، واتخاذ قرارات أكثر ذكاءً تضمن استدامة نجاحها على المدى الطويل.

4. دوافع التقييم:

في الوقت الحالي، تواجه الخدمات العامة تحديات كبيرة تتعلق بشرعية وأهميتها، ولم تكن المكتبات استثناءً من ذلك. إذ تعاني معظم المكتبات من تقلص في ميزانياتها وتغير في طريقة تعاملها مع زوارها. في الماضي، كان يُنظر إلى رواد المكتبة على أنهم مجرد مستفیدین من خدمة عامة، لكن اليوم، أصبحت المكتبات بحاجة إلى التعامل معهم كمواطين أو حتى كعملاء يجب تلبية احتياجاتهم لضمان استمرارها كمؤسسة ثقافية.

تماماً كما يحتاج المترجر إلى إقناع عملائه بالعودة للتسوق منه، تحتاج المكتبة أيضاً إلى إثبات أهميتها من خلال تقديم خدمات قيمة للناس. كما يجب عليها أن تبرر كيفية إنفاق الأموال العامة المخصصة لها وتتضمن أن هذه الأموال تُستخدم بكفاءة. وبالتالي، أصبح تقييم أداء المكتبة جزءاً أساسياً من إدارتها (Sauneron, 1999)

ومع ذلك، وقبل الشروع في مشروع تقييم، يجب على أمناء المكتبات أن يكونوا مقتنعين بضرورة وأهمية هذه العملية. لذلك، من المنطقي أولاً طرح السؤال: لماذا يجب على المتخصصين في علوم التوثيق والمكتبات تقييم خدمات المكتبات؟ (Cossette, 1978)، وتمثل الإجابة في العناصر التالية:

-ضمان الجودة كجزء من الإدارة الفعالة

يُعد التحكم في الجودة إحدى الوظائف الأساسية الأربع للإدارة الفعالة، إلى جانب التخطيط، والتنظيم، والتوجيه. وبما أن أمناء المكتبات يشغلون في الغالب أدواراً إدارية بدرجات متفاوتة، فإنهم يتحملون مسؤولية مهنية في تقييم جودة الخدمات المقدمة للجمهور. لتحقيق ذلك، يجب جمع معلومات دقيقة وموضوعية حول جودة الخدمات.

وفي هذا السياق، يهدف التقييم إلى تزويد المسؤولين بمعلومات منهجية تساعدهم في إصدار أحكام موضوعية حول الخدمات واتخاذ قرارات مستنيرة لتحسينها. فعندما يكون لدى العاملين في المكتبة معرفة واضحة بحالة الخدمات، يمكنهم إجراء التعديلات الالزمة لتحسين الجودة. لذلك، لا ينبغي أن يُنظر إلى التقييم على أنه أداة للمحاسبة أو المكافأة أو العقاب، بل يجب اعتباره وسيلة لتطوير الأداء وتحقيق التحسين المستمر. وبالتالي، يصبح التقييم أداة استراتيجية لضمان تطور المكتبة وتحقيق أهدافها.

(Cossette, 1978)

-التقييم كأداة إدارية لتحسين الخدمات

يُستخدم التقييم أيضاً كأداة إدارية تمكّن العاملين في المكتبة من قياس مدى استجابتها لاحتياجات المستخدمين، وتحديد أوجه القصور في الخدمات، واتخاذ الإجراءات الالزمة لتحسينها. فعلى سبيل المثال، إذا أظهرت نتائج التقييم أن المستخدمين غير راضين عن توفر الكتب في مواضع معينة، يمكن للإدارة اتخاذ قرارات حول توسيع المجموعات أو تحسين نظام الإعارة (Cossette, 1978).

- إدارة الموارد المالية المحدودة بفعالية

من الدوافع الأخرى التي تحدث المكتبات على إجراء تقييم دوري هو الحاجة إلى إدارة الموارد المالية المحدودة بفعالية. مع ارتفاع تكاليف الخدمات العامة وتزايد القيود على الميزانيات، أصبحت المؤسسات العامة، بما في ذلك المكتبات، مطالبة بتقديم تقارير عن أدائها للممولين والمسؤولين الحكوميين (Cossette, 1978).

تعين على المكتبات إثبات أن الميزانيات المخصصة لها تُستخدم بكفاءة لتحقيق النتائج المرجوة. لذلك، أصبح من الضروري استخدام دراسات تقييم دقيقة لإثبات جودة الخدمات والأنشطة المكتبية. في هذا السياق، يجب أن تكون المكتبات قادرة على إظهار الأثر الإيجابي لبرامجها وخدماتها، سواء من حيث تحسين تجربة المستخدم أو تحقيق أهداف التنمية الثقافية والتعليمية (Cossette, 1978).

-تقييم المجموعات كأداة استراتيجية

يعد تقييم المجموعات أداة لقياس ورسم خريطة للمجموعات المتاحة. فهو يسمح بوضع صورة عامة لما تحتويه المكتبة، إذ إن المجموعات تتطور غالباً دون وجود سياسة توثيقية واضحة، وبدون متابعة زمنية حقيقية أو توجهات استراتيجية محددة. حيث تعكس مجموعات المكتبات الطبقات المتراكمة من هذه المقتنيات المتتالية. وبالتالي، فإن معرفة ما تمتلكه المكتبة يسمح بتكييف المشتريات حسب المجالات، كما يساعد على تقديم معلومات أفضل للجمهور وتحسين إبراز قيمة المجموعات أمام المستخدمين والجهات المشرفة (Oulc'hen, 2010).

ويشير برتراند كالينج إلى أنه من الضروري "النظر إلى المجموعة كوحدة واحدة، على غرار مبني أو أحجية، حيث لا تتعادل أهميتها مجرد مجموع العناصر التي تتكون منها". وبالتالي، لا تكتسب مجموعة المكتبة قيمتها إلا إذا نظر إليها ككل متكامل ومتعدد الاستخدامات – يجب أن تمثل وتحتاج العديد من المسارات الفكرية المختلفة. حيث يسمح التقييم برسم خريطة للمجموعات، وتحديد أهمية كل مجال معرفي بالنسبة للمكتبة، وتحديد الحدود أو مناطق التداخل بين التخصصات. كما يكشف عن المسارات الفكرية التي يمكن أن تثيرها المجموعات (Oulc'hen, 2010).

-التقييم كأداة إدارية ومالية

يعد تقييم المجموعات أيضاً أداة للإدارة. في فترات تبرير الميزانيات والقيود المالية، يصبح ذا أهمية أساسية، فمن ناحية، يبرر المبالغ التي تم إنفاقها على الاقتناءات، ومن ناحية أخرى، يساعد في طلب اعتمادات إضافية لسد أي نقص قد يعيق الباحثين. ومع ذلك، من أجل تبرير النفقات، يجب إثبات أن الأموال قد تم إنفاقها بما يتماشى مع مهام المكتبة واحتياجات الجمهور المعيّر عنها. يتاح قياس هذا التوافق دعم طلبات التمويل (Oulc'hen, 2010).

علاوة على ذلك، فإن عملية التقييم تستغرق وقتاً طويلاً وتتطلب موارد بشرية كبيرة. اعتماداً على حجم المجموعة التي سيتم تقييمها، قد يتم تخصيص عدد أكبر أو أقل من الأشخاص لهذه المهمة، ولكن من المهم أن يكون جميع أفراد المكتبة على علم بهذا الإجراء ومشاركين فيه. في الواقع، يتطلب التقييم غالباً نقل بعض الكتب أو حتى حجمها مؤقتاً، وهو أمر يجب أن يكون معروفاً حتى يتمكن الموظفون من تزويد

القراء بالمعلومات عند الطلب. بالإضافة إلى ذلك، فإن نتائج التقييم تهم جميع أعضاء الفريق، لأنها قد تؤثر على التوجهات الاستراتيجية للمؤسسة، سواء فيما يتعلق باختيارات الاقتناء أو استبعاد الكتب أو تخصيص الميزانية (Oulc'hen, 2010).

-التقييم كوسيلة لتعزيز الروابط المجتمعية والأكاديمية

يعمل التقييم كأداة للخبرة والإدارة، مما يساهم أيضًا في تعزيز الروابط بين المكتبة والمجتمع الأكاديمي، خاصةً في مجال البحث العلمي. كما أنه يبرز دور أمناء المكتبات داخل الجامعة ويعزز اندماجهم في البيئة البحثية الأوسع (Oulc'hen, 2010).

وأخيرًا، كما كتب برتراند كالينج، فإن التقييم هو "وسيلة لاتخاذ مسافة نقدية تجاه المجموعة، وفي الوقت نفسه أداة لفهمها بعمق". لا ينبغي أن يؤدي تحديد نقاط القوة أو الضعف تلقائيًا إلى تعزيز أو إهمال بعض الأقسام الوثائقية؛ ففي حالة مجموعة متعددة التخصصات مثل تلك الموجودة في مكتبة العالم الناطق بالإنجليزية، من المؤكد أن بعض أقسام المجموعة ستكون أضعف من غيرها، ولكنها مع ذلك قد تظل ذات فائدة للطلاب. لذلك، يعد التقييم وفق كالينج "أداة تفكير تحفز وتعزز التفكير". فهو لا يقدم خريطة علمية تحدد السياسات المستقبلية، ولكنه بمثابة "دليل للعمل"، إذ يسلط الضوء على نقاط القوة والضعف في المجموعات ويووجه عملية صنع القرار (Oulc'hen, 2010).

في النهاية، وفي عالم يعتمد بشكل متزايد على البيانات والتحليل، يصبح التقييم أداة لا غنى عنها لضمان تقديم خدمات مكتبة عالية الجودة تتماشى مع احتياجات المستخدمين، مع تحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة. التقييم ليس مجرد عملية إدارية، بل هو وسيلة أساسية لضمان استمرارية المكتبات وتطورها في ظل التحديات الحالية. وأداة تساعد المكتبة في تقديم أفضل تجربة ممكنة للقراء، تماماً كما تساعدك خريطة الكتز في العثور على الكتز المخفي.

5. مستويات التقييم :

يمكن تصنيف التقييم إلى ثلاثة مستويات رئيسية: (Hakkar, 1996)

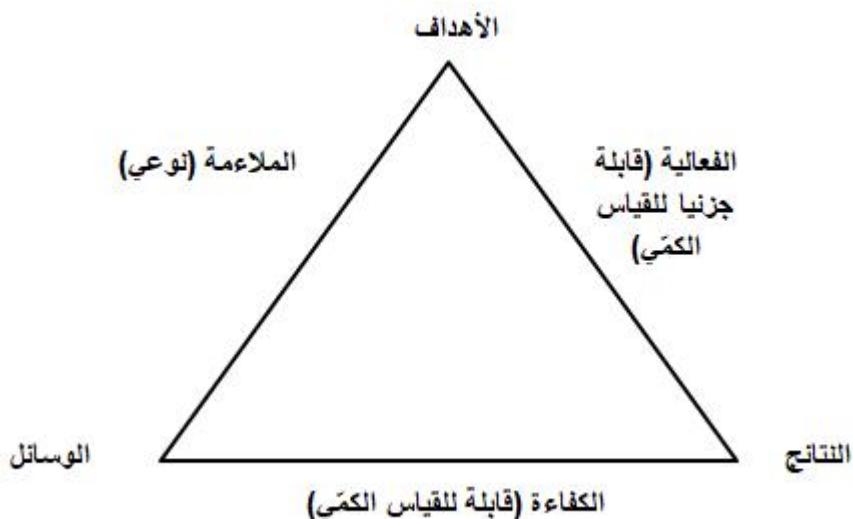
-تقييم الكلفة-الفعالية: يركز على قياس حجم الموارد المستخدمة مقارنةً بالأهداف المحددة.

-تقييم القيمة أو الكلفة-الفائدة: يهدف إلى قياس تأثير نتائج النظام المعلوماتي على بيئته الخارجية.

-تقييم الفعالية: يحدد مدى تحقيق الأهداف المنشودة.

يرتبط قياس الأداء بالمنظور الاقتصادي للتقييم، حيث يعكس العلاقة بين النتائج والجهود المبذولة، ويقيس مدى تحقيق المنظمة لأهدافها مقارنةً بالموارد المستخدمة، وهو ما يجعله قريباً من مفهوم الملاعة في الإدارة. كما ويوضح المخطط الذي قدمه (P. Gibert 1980) مختلف مستويات التقييم وال العلاقات التي تربط بينه

الشكل رقم 2: مستويات التقييم



6. أبعاد التقييم: (ما الذي يتم قياسه):

تشير الأدبيات المتخصصة في منهجية التقييم داخل المنظمات إلى مفاهيم مستمدّة من النموذج التقني-الاقتصادي، مثل الأداء، الفعالية، والأهداف. (Hakkar, 1996) وعند تقييم النظام المعلوماتي باعتباره نظاماً إنتاجياً، يتم التركيز على ثلاثة مكونات رئيسية تمثل مراحل العملية الإنتاجية: المدخلات (Inputs) تشمل الموارد المستخدمة لإنتاج الخدمات أو المنتجات، مثل البيانات والمعلومات.

العمليات التشغيلية (Throughputs): تشير إلى آليات تحويل المدخلات إلى مخرجات، مثل معالجة البيانات.

المخرجات (Outputs): تمثل النتائج النهائية للنظام، سواء كانت خدمات أو منتجات، (Hakkar, 1996).

بالإضافة إلى هذه العناصر الثلاثة، يُضاف مفهوم الأثر (Outcomes أو Impact)، الذي يعكس التأثيرات الناجمة عن النظام على البيئة المحيطة. وتساعد هذه العلاقات في تحديد معايير ومستويات التقييم المختلفة وفقاً للمصطلحات المستخدمة (Hakkar, 1996).

بينما عند تقييم أي نظام، مثل المكتبات، يمكن النظر إلى ثلاثة جوانب رئيسية: (Sauneron, 1999) المدخلات (Inputs) تشمل جميع الموارد التي تستخدمها المكتبة لتحقيق أهدافها، مثل الكتب، الأموال، الموظفين، والأدوات التقنية. على سبيل المثال، إذا كانت المكتبة تحتوي على 10,000 كتاب، فإن هذا يعتبر من المدخلات.

المخرجات (Outputs): تشمل النتائج المباشرة التي تتحققها المكتبة باستخدام هذه الموارد، مثل عدد الكتب التي تم إعارتها خلال العام أو عدد الأطفال الذين حضروا ورش القراءة.

التأثيرات (Impacts): تمثل التغيرات طويلة المدى التي تحدثها المكتبة في المجتمع، مثل تحسين مستوى القراءة بين الأطفال أو زيادة الوعي الثقافي لدى الزوار.

7. مراحل التقييم:

يعتبر التقييم جوهر وجود المكتبات، حيث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتقييم السياسات العامة، والتي تهدف إلى مقارنة نتائج السياسات بالأهداف المحددة مسبقاً والوسائل المستخدمة لتحقيقها، سواء كانت قانونية، إدارية، أو مالية. يشير جابيكوني إلى أن تقييم العمل العام يعتمد على مفهوم واسع للفائدة، حيث تأخذ بعين الاعتبار التأثيرات الاجتماعية، الاقتصادية، والمالية، مما يجعلها أكثر تعقيداً مقارنة بتقييم الشركات التي تركز على تحقيق أهداف مدروجة. (Oulc'hen, 2010)

أولاً: تحديد نطاق التقييم وأهدافه

يُعد تحديد الأهداف الخطوة الأولى في عملية التقييم، حيث يجب الإجابة على عدة تساؤلات أساسية:

ما الذي تسعى المكتبة لتحقيقه؟

هل الهدف هو تحسين الخدمات، زيادة الوصول إلى الموارد، أو تقييم كفاءة الإنفاق؟

ما المعايير التي سيتم استخدامها لقياس النجاح؟

تحتار مختلف أهداف التقييم حسب طبيعة المكتبة أو نظام المعلومات، حيث يمكن أن تستهدف تقييم أداء الموظفين، جودة المجموعات، تأثير الخدمات على المستفيدين، أو الكفاءة الاقتصادية للخدمات المقدمة (Sauneron, 1999).

ثانياً: جمع المعلومات والبيانات

بمجرد تحديد الأهداف، تأتي مرحلة جمع البيانات والمعلومات التي ستساعد في تقييم مدى تحقيق هذه الأهداف. يتم ذلك عبر طرق مختلفة وفقاً لنوع التقييم المستخدم، ومن أهم الأساليب المعتمدة:

- التقييم الموجه نحو المجموعة (Collection-centered evaluation) يركز على دراسة خصائص المجموعات نفسها باستخدام تقنيات مثل:

- قوائم الفحص (Checking-lists)، حيث يتم مقارنة فهرس المكتبة مع قائمة مرجعية للعناصر المطلوبة. مقارنة المجموعات بمكتبات مرجعية أخرى في المجال نفسه.

- تحليل إحصائيات المخزون (Inventory statistics) للتعرف على مستوى التغطية والعمق الموضوعي للمجموعات.

- منهج Conspectus ، الذي يهدف إلى قياس نقاط القوة والضعف في المجموعات بناءً على تصنيفات موضوعية. (Oulc'hen, 2010)

2. التقييم الموجه نحو المستخدم (User-centered evaluation)

- يركز على تجربة المستفيدين ومدى استخدامهم للمكتبة، ويعتمد على: دراسات حول توفر الكتب على الرفوف ومدى سهولة الوصول إليها.
- تحليلات لإحصائيات الإعارة، والخدمات بين المكتبات.(PEB)
- استطلاعات المستخدمين والمجموعات البؤرية (Focus groups) لقياس مدى رضاهم واحتياجاتهم غير الملباة.(Oulc'hen, 2010)

-التقييم الكمي والتقييم النوعي

- التقييم الكمي يعتمد على قياس حجم المجموعات، الإنفاق على الموارد، وعدد الاشتراكات في الدوريات، بالإضافة إلى استخدام معادلات مثل Clapp-Jordan لتحديد توافق حجم المجموعات مع البرامج الدراسية واحتياجات المستفيدين.(Oulc'hen, 2010)
- التقييم النوعي يركز على تقييم جودة المجموعات والخدمات بناءً على آراء المستخدمين والخبراء، ويشمل مراجعات المجموعات من قبل مختصين واستطلاعات حول مدى تلبية الموارد لاحتياجات القراء (Oulc'hen, 2010).

ثالثاً: تحليل النتائج واتخاذ القرارات

بعد جمع البيانات، يتم تحليلها لاستخلاص الاستنتاجات حول أداء المكتبة أو نظام المعلومات. تعتمد هذه المرحلة على مقارنة البيانات مع المعايير المحددة مسبقاً، مما يسمح باتخاذ قرارات تستند إلى أدلة واضحة. يمكن أن تشمل هذه القرارات:

تطوير السياسات المتعلقة باقتناص الكتب الجديدة بناءً على احتياجات المستخدمين.

تحسين تنظيم الخدمات أو زيادة عدد الموظفين لتعزيز الكفاءة.

تقديم مقترحات لزيادة الميزانية لدعم الأنشطة الثقافية والتكنولوجية.(Sauneron, 1999)

رابعاً: تقييم التأثيرات والنتائج بعيدة المدى

- يهدف التقييم الحديث إلى قياس "المخرجات" (Outcomes) "وتأثير المكتبة على المجتمع، مثل:
- تحسين مهارات البحث الأكاديمي لدى الطلاب.
- دعم الأبحاث العلمية من خلال توفير مصادر موثوقة.
- المساهمة في التنمية الثقافية عبر تنظيم الفعاليات والأنشطة التثقيفية.
- يُعد قياس هذه التأثيرات أكثر تعقيداً، حيث يعتمد على مقاربة نوعية تتضمن استطلاعات المستخدمين، آراء الخبراء، وتحليل الاتجاهات على المدى الطويل.(Oulc'hen, 2010)

خامساً: التقييم الاقتصادي والكفاءة المالية

يتم أحياناً دمج تقييم التأثيرات مع تحليل الكفاءة الاقتصادية، وذلك من خلال قياس العائد على الاستثمار (ROI) الذي توفره المكتبة للمؤسسة المشرفة عليها. ويمكن أن يشمل ذلك تحليلاً مقارناً بين تكاليف التشغيل والفوائد المتحققة للمستخدمين والمؤسسة على حد سواء.(Oulc'hen, 2010)

وتتطلب عملية تقييم المكتبة أو نظام المعلومات نهجاً متكاملاً يبدأ بتحديد الأهداف، يمر عبر جمع وتحليل البيانات، وينتهي باتخاذ قرارات قائمة على أدلة وتحليل التأثيرات طويلة المدى. يُفضل الجمع بين أساليب التقييم الكمي والنوعي لضمان تقديم صورة شاملة عن فعالية وكفاءة النظام، مما يساعد في تحسين الخدمات وتلبية احتياجات المستفيدين بفعالية أكبر (Oulc'hen, 2010).

8. تحديات التقييم :

يُعد تقييم نظم المعلومات عملية معقدة بسبب تعدد النماذج، وتبين وجهات النظر، والتغيرات التكنولوجية السريعة. فيما يلي أبرز التحديات المرتبطة بهذه العملية:

1. تنوع نماذج التقييم

يوجد العديد من النماذج والنظريات المختلفة لتقدير نظم المعلومات، مما قد يؤدي إلى الارتباك عند اختيار النموذج المناسب. تركز بعض النماذج على رضا المستخدم، بينما تهتم أخرى بجودة النظام، مما يجعل من الصعب تحديد النموذج الأمثل لكل سياق محدد (Yang, 2023).

2. اختلاف وجهات النظر بين المستخدمين والمطوريين

تعتمد معظم نماذج التقييم الحالية على منظور المستخدم، متجاهلة في كثير من الأحيان وجهة نظر مطوري النظام. قد يؤدي هذا إلى فهم غير مكتمل لجودة النظام، حيث يمتلك المطوروون رؤى فنية فريدة تتعلق بوظائف وأداء النظام (Yang, 2023).

3. تكامل النظام مع العمليات التنظيمية

تمثل عملية تقييم أداء نظم المعلومات تحدياً، نظراً لكون هذه النظم غالباً ما تكون مدمجة في عمليات تنظيمية أوسع. يؤدي هذا التكامل إلى صعوبة عزل تأثير النظام على الأداء العام، حيث تتدخل عوامل متعددة تؤثر على النتائج النهائية (Yang, 2023).

4. صعوبة قياس الجودة

يُعد تحديد جودة نظام المعلومات عملية معقدة، حيث يجب أخذ عدة عوامل في الاعتبار، مثل جودة البيانات، ورضا المستخدم، واحتياجات المؤسسة. ومع ذلك، قد يكون قياس هذه العوامل ذاتياً ويختلف من منظمة إلى أخرى، مما يزيد من صعوبة وضع معايير موحدة للتقييم (Yang, 2023).

5. التغيرات التكنولوجية السريعة

نظراً للتطور السريع في التكنولوجيا، تصبح نماذج التقييم غير محدثة في وقت قصير. مع ظهور تقنيات جديدة، قد لا تكون النماذج الحالية قادرة على استيعاب القدرات والتحديات الجديدة التي تطرحها هذه التقنيات.

6. ندرة الدراسات الشاملة

هناك نقص في الدراسات التي تتناول تقييم جودة نظم المعلومات من زوايا متعددة، لا سيما من منظور مطوري النظام. يحدّ هذا النقص في الأبحاث من تطوير إطار تقييم قوية تأخذ جميع العوامل ذات الصلة في الاعتبار (Yang, 2023).

7. موازنة الأهداف المتعددة

تسعى المؤسسات إلى تحقيق أهداف متعددة عند تنفيذ نظم المعلومات، مثل تحسين الكفاءة التشغيلية، وزيادة رضا المستخدمين، والامتثال للمتطلبات التنظيمية. قد يكون من الصعب تحقيق توازن بين هذه الأهداف أثناء عملية التقييم، حيث يمكن أن يؤدي التركيز على أحدها إلى التأثير سلباً على الآخر (Yang, 2023).

بإختصار، تواجه عملية تقييم نظم المعلومات العديد من التحديات، بما في ذلك تنوع نماذج التقييم، اختلاف وجهات النظر بين المستخدمين والمطوريين، تعقيدات التكامل التنظيمي، وصعوبة قياس الجودة، إلى جانب التغيرات التكنولوجية السريعة ونقص الأبحاث الشاملة. بالإضافة إلى التحديات النفسية ومقاومة التغيير بالنسبة للموظفين والتخوف من التقييم واعتباره أداة مراقبة قد تغير من أدوارهم ومهامهم ، ويعد التغلب على هذه التحديات أمراً ضرورياً لتطوير إطار تقييم فعاله تسهم في تحسين أداء المؤسسات وتعزيز كفاءة نظم المعلومات

المحاضرة 04/

تقييم أنظمة المعلومات وفق المعايير

"Au-delà de la seule visée comparatiste, la norme est aussi un bon outil de mise en œuvre d'un consensus international"

Pierre-Yves Renard

إلى جانب الهدف المقارن بحد ذاته، يعد المعيار أيضًا أداة جيدة لتنفيذ الإجماع الدولي"
بيير-إيف رينار

أهداف الدرس

الهدف الخاص: ان يميز بين معايير تقييم أنظمة المعلومات

الاهداف الاجرائية :

- أن يحدد أسباب ظهور معايير التقييم
- أن يميز بين المعايير والمواصفات
- أن يعدد أهمية المعايير في تقييم المكتبات
- أن يحدد أنواع المعايير
- أن يحدد شروط وضوابط المعايير
- أن يميز بين المعايير الكمية والنوعية
- أن يحدد أسباب توحيد المقاييس والمعايير
- أن يحدد مراحل اختيار وتطبيق المعايير
- أن يحدد تحديات تطبيق المعايير

تمهيد

تعتبر المكتبات من أقدم المؤسسات التي تعتمد على أنظمة المعلومات لتخزين وتنظيم وتوزيع المعرفة. وقد تطورت المكتبات عبر الزمن لتصبح أنظمة معلومات معقدة تتضمن تقنيات حديثة تسهم في تسهيل الوصول إلى المصادر والمراجع وتقديم خدمات متنوعة للمستفيدين. ومع التقدم التكنولوجي، أصبحت المكتبات أكثر اعتماداً على الأنظمة الرقمية المتقدمة التي تسهم في تنظيم البيانات، إدارة الموارد، وتقديم الخدمات بطرق أكثر فعالية وكفاءة.

إن تقييم أنظمة المعلومات (المكتبات) يعد خطوة أساسية لضمان جودة الأداء والقدرة على تلبية احتياجات المستفيدين، سواء كانوا من الباحثين أو الطلاب أو أي فئة أخرى من المستخدمين. لكن من أجل أن يكون التقييم دقيقاً وفعلاً، يجب أن يتم وفق معايير واضحة ومحددة تضمن قياس كل جوانب النظام بكفاءة، بدءاً من تنظيم البيانات وصولاً إلى توفير الخدمات المتنوعة.

يهدف هذا الدرس إلى تعريف الطلاب بأهمية معايير تقييم أنظمة المعلومات، حيث سيتعرفون على الأسباب التي أدت إلى ظهور هذه المعايير وكيفية تميزها عن المواصفات. كما سيتناول الدرس أنواع المعايير المتاحة لتقدير الأنظمة في المكتبات، وكذلك شروط وضوابط استخدامها. بالإضافة إلى ذلك، سيتم التطرق إلى أهمية المعايير في تحسين جودة الأنظمة وأدائها، وكيفية التمييز بين المعايير الكمية والنوعية التي تقييم جوانب مختلفة من النظام.

ستتاح للطلاب الفرصة لفهم أسباب توحيد المقاييس والمعايير المستخدمة في المكتبات، وكيفية اختيار المعايير المناسبة وتطبيقاتها في مراحل مختلفة من تطور النظام. كما سيتم التعرف على التحديات التي قد تواجه المكتبات أثناء تطبيق هذه المعايير، سواء كانت تقنية أو إدارية.

سيساهم هذا الدرس، في بناء الفهم العميق لكيفية تقييم أنظمة المعلومات في المكتبات وفق معايير علمية ودقيقة، مما يساعد على تحسين أداء هذه الأنظمة وضمان تلبية احتياجات المستفيدين بشكل مثالى

1. المكتبات وظہور معايير التقييم:

في الماضي، كان دور المكتبات أمراً بديهياً للجميع، ولم يكن هناك حاجة للتفكير فيه بشكل مفصل. كان يُنظر إلى المكتبة كمؤسسة حيوية في المجتمع، وبالتالي لم يكن هناك تركيز على تقييم أدائها أو شروط عملها الإحصائية. ومع مرور الزمن، أصبح من الضروري أن نعيد النظر في دور المكتبات، لا سيما في ظل التحولات التي شهدتها العالم الرقمي. فقد أصبحت المكتبات في مرحلة حاسمة من تطورها، حيث تواجه تحديات جديدة، أبرزها تأثير الإنترنت على شرعيتها التقليدية، مما جعل من الضروري إعادة تحديد دورها الثقافي، التربوي، والاجتماعي في العصر الحديث. (Yves Renard, 2006)

في الماضي، عندما كانت الكتب نادرة والانتقال بطيئاً، كانت المكتبات تعمل على تجميع الكتب محلياً لتلبية احتياجات المجتمع الفكري. كان معيار الهيبة للمكتبة، سواء كانت عامة أو خاصة، يتمثل في حجمها أو ثرائها بالمصادر في مجال معين. ومع تقدم الزمن، وتطور الإنترنت، لم تعد المكتبات تمتلك ميزة تجميع المعلومات محلياً كما كانت في السابق. أصبح من الضروري أن توضح المكتبات مهامها وتحديد دورها بشكل أكثر وضوحاً، وهو ما أطلق عملية تقييم أدائها، التي تُعد من أولى خطوات التحسين المستمر. (Yves Renard, 2006)

وفي هذا السياق، تعد المعايير أدوات حيوية لضمان الجودة، وهي في الأساس مستمدة من أفضل الممارسات. وعندما تُتبع المعايير، يُقال إن الإجراءات والممارسات تكون متميزة وفعالة. ومع ذلك، عندما لا تتماشى هذه المعايير مع تطور العصر، فإن اتباعها قد يعيق عملية التحسين. فالمعايير ليست ثابتة أو مثالية، فهي تخضع للتغيير المستمر مع التقدم التكنولوجي والتطورات في المجالات المختلفة. مثلاً، لم تكن هناك معايير لاستخدام قواعد البيانات في المكتبات إلا بعد تطويرها واستخدامها في البداية. لذلك، تعتبر المعايير قابلة للتغيير والنقد، ويجب مراجعتها بانتظام لتواء المطالبات الحالية.

على الرغم من أنها ليست مثالية أو ثابتة، فإن المعايير لها قوة كبيرة في تنظيم الإجراءات وتحديد الاتساق. فهي تفرض القواعد وتحدد الشروط التي يجب أن تلتزم بها المؤسسات. على سبيل المثال: في صناعة الملابس، يتم تحديد المقاسات بشكل موحد لضمان عدم حدوث أي لبس بين المشترين. وبالمثل في المكتبات، يتم تحديد قياسات بطاقات الكatalog لضمان تناقضها، حتى لو تم إنتاجها بواسطة شركات مختلفة.

لكن استخدام المعايير في المكتبات ليس موحداً دائماً. كما ذكر كاتر (1980)، قد تستخدم المكتبات المعايير بطرق مختلفة، مثل استخدامها كدليل للتقييم الذاتي أو كأداة للحصول على دعم إضافي من

المجتمع. في بعض الحالات، قد تُستخدم المعايير للمقارنة المرجعية بهدف تحسين الخدمات أو لتبير الأنشطة والمشاريع التي تقوم بها المكتبات.

إذن، في ظل هذه التحولات والضغط التي تواجه المكتبات، تصبح المعايير أداة أساسية لضمان الجودة والتطور المستمر، مما يساهم في تحسين أدائها وتطوير خدماتها بما يتناسب مع احتياجات المجتمع

والعصر الرقمي.(2007، Obille)

تأثرت قياسات نشاط المكتبات:

وضح. (2016). Touitou, C. (Dir.). أنه منذ منتصف تسعينيات القرن الماضي، بدأت المكتبات، التي كانت ترتكز تقليدياً على تكوين المجموعات المطبوعة وحفظها، في عملية بطيئة لإعادة توجيه نشاطها نحو تقديم الخدمات للجمهور. مدفوعة بالمهام المنوطة بها (أماكن لبناء وتوزيع المعرفة والثقافة، أدوات للمساواة في الفرص ومشاركة المعرفة)، وبذلك، أصبح أمناء المكتبات يهتمون بتنظيم التفاعل بين الموارد الوثائقية التي تمتلكها المكتبة أو التي توفرها للمستخدمين، وبين احتياجاتهم ورغباتهم.

ومع بداية الألفية الثالثة، ظهرت المجموعات الرقمية التي تطورت بسرعة هائلة في العلوم الدقيقة بطبيعة الحال، ولكن ليس فقط في هذا المجال. مع الإنترنت، أدت ثورة في الوسائل وطرق الوصول إلى المعلومات إلى ثورة في استخدام الوثائق بجميع أشكالها، ما أدى إلى تغييرات كبيرة في طرق الوصول إلى المعرفة والثقافة. حيث يُعتبر تطور الكتب الرقمية من القضايا الرئيسية في السنوات القادمة، سواء للجمهور العام أو للتعليم، بينما تكمن الحاجة الملحة بالنسبة للباحثين في التنقيب عن البيانات والنصوص من خلال الموارد المفتوحة أو المدفوعة.

وهكذا، انتقلنا من البيانات الخام التي كانت تُستخدم أساساً على النطاق الوطني إلى مؤشرات متطرفة مفيدة على المستوى المحلي، وعلى النطاق الوطني و/أو الدولي. وارتباطاً مع هذه التحولات، قام أمناء المكتبات بتجديد وتطوير الخدمات المقدمة للجماهير من جميع الأنواع، وقاموا بتطوير العديد من المهارات الجديدة لدعم هذه التحولات، كما يمارسون متابعة نشطة

وفي هذا الإطار ، نستنتج أن المكتبات كانت تعمل في عزلة، بعيدة عن احتياجات جمهورها وتوقعاتهم، دون اهتمام بالبيئة التي تعمل فيها أو بالفاعلين المحليين. وكان التواصل مقتصرًا على العلاقة الرأسية مع الإدارة العليا التي تعتمد عليها، مثل الهيئات المحلية أو الجامعات. حيث كان ذلك عصر سياسة العرض، فكانت الطلبات في المؤسسات الثقافية تُعتبر، في أحسن الأحوال، ترقب.

ويمكن اختصار ذلك من خلال الجدول المولى:

الفترة الزمنية	التطورات الرئيسية
قبل عام: 1990 التقييم المركز حول المكتبة	التقييم يعتمد على تقارير إحصائية سنوية تُطلب من المؤسسات، مع مؤشرات موحدة ترتكز على الأنشطة دون احتياجات الفعلية للمستخدمين.
السنوات: 2000 فرضية الجمهور	تطور الإنترنت، حيث تم فتح فهارس المكتبات للتعليق من المستخدمين وأفكار لتطوير فهرسة باستخدام الكلمات

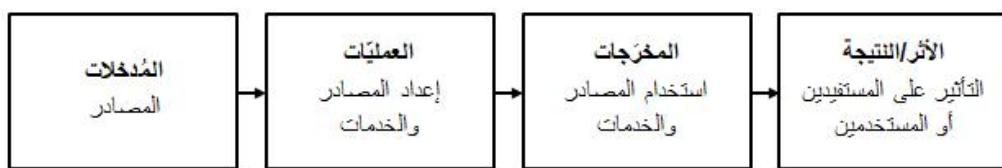
	الدلالة.
السنوات: 2010 المكتبات في عالم تنافسي	المكتبات دخلت في بيئة تنافسية بسبب المعلومات المتاحة عبر الإنترنت وأدوات التصفح المحمولة. تزايد التشكيك في وجود المكتبات التقليدية.

الجدول رقم1: تطور سياسة التقييم في المكتبات..(Touitou, 2016)

وبذلك، أصبح التقييم في المكتبات لا يقتصر على الأنشطة بل يشمل أيضًا قياس تأثير الخدمات ورضا المستخدمين. مع تطور المعايير مثل ISO 16439 و Libqual+, أصبح من الضروري أن تركز المكتبات على تحسين الخدمات وتلبية احتياجات المستخدمين بشكل مستمر.

وفي هذا السياق، مع تطور المكتبات والخدمات التي تقدمها، تغيرت أساليب تقييمها من قياس المدخلات والمخرجات إلى التركيز على النتائج والأثر الذي تتركه على المستفيدين والمجتمع. كما يوضح الشكل التالي:

الشكل رقم 01: تقييم المكتبات



1.1 تطور طرق تقييم المكتبات

1.1.1 المدخلات والمخرجات: (Inputs & Outputs)

- في عام 1974، أصدر معيار ISO 2789 معايير لقياس أداء المكتبات استناداً إلى المدخلات (مثل الميزانية، عدد الموظفين، حجم المجموعات) والمخرجات (مثل عدد الإعارات، الزيارات، الخدمات المقدمة)
- في عام 1998، جاء معيار ISO 11620 ليركز على مؤشرات الأداء، مثل سرعة تلبية الطلبات، رضا المستفيدين، ونسبة توفر العناوين المطلوبة.

2. النتائج والأثر: (Outcomes & Impact)

- لاحقاً، تطورت التقييمات لتشمل مدى تأثير المكتبات على المستخدمين والمجتمع وليس فقط قياس نشاطاتها.
- بدأت المكتبات تقيس مدى اكتساب المستخدمين للمعرفة والمهارات نتيجة استخدام خدماتها، بالإضافة إلى التغيرات طويلة الأجل في حياتهم.

الفرق بين "النتائج" و "الأثر"

المعيار	التعريف	مثال
النتائج (Outcomes)	التغييرات المباشرة التي يكتسبها المستفيد نتيجة لاستخدام المكتبة.	زيادة معرفة الطالب بمصادر البحث بعد ورشة تدريبية.
الأثر (Impact)	التأثير طول الأجل الناتج عن الاستفادة من المكتبة بشكل منتظم.	تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب بسبب استخدام المكتبة.
الجدول رقم 2: الفرق بين الأثر والنتيجة		

3.1.1 طرق تقييم الأثر والنتائج

1. الطرق النوعية:(Qualitative Methods)

- تشمل الاستبيانات، المقابلات، المجموعات البؤرية، والتقييم الذاتي للمستخدمين.
- تتيح فهم تأثير المكتبة بناءً على تجربة الأفراد لكنها قد تكون متحيزة أو غير دقيقة.

2. الطرق الكمية:(Quantitative Methods)

- تعتمد على البيانات الإحصائية، مثل مقارنة الأداء الأكاديمي قبل وبعد استخدام المكتبة، وتحليل عدد الاستشهادات المرجعية.

- تقدم قياسات دقيقة وموضوعية لكنها قد لا تعكس جميع الجوانب الشخصية للأثر.

4.2 تقييم القيمة المالية للمكتبات

تستخدم بعض الدراسات طرفاً اقتصادية لتحديد مدى الفائدة المالية للمكتبة، مثل:

1. حساب تكلفة الوقت: يتم تقدير القيمة المالية للوقت الذي يقضيه المستخدم في المكتبة بناءً على متوسط الأجر.

2. طريقة التقييم الاحتمالي: يسأل المستخدمون عن المبلغ الذي سيكونون مستعدين لدفعه مقابل استمرار خدمات المكتبة.

-مشاريع عالمية لتقييم الأثر

عدة مشاريع عالمية ساهمت في تطوير أساليب قياس الأثر، مثل:

- مشروع eVALUED جامعة وسط إنجلترا
- مبادرة المقاييس الجديدة (ARL)
- مشروع IBEC جامعتا واشنطن وMichigan

تطور تقييم أداء المكتبات من مجرد قياس المدخلات والمخرجات إلى قياس الأثر والنتائج، مما يعكس التأثير الحقيقي للمكتبات على الأفراد والمجتمع. بينما تعبّر النتائج عن الفوائد المباشرة لاستخدام المكتبة، يمثل الأثر التغييرات طويلة الأمد. حيث تعتمد المكتبات على طرق كمية ونوعية لضمان التقييم الدقيق، كما تسعى بعض الدراسات لتحديد قيمتها الاقتصادية لدعم استدامتها (Poll, & te Boekhorst, 2007; Touitou, 2016).

2..تعريف معايير التقييم :

وضح براون" (1972) أن تطور المعايير كان موجوداً منذ عشرينيات القرن الماضي. وقد وضعت هذه المعايير المبكرة معايير تشمل دخل المكتبة، ومخزون الكتب، والاعتمادات السنوية لشراء الكتب، وعوامل أخرى (ص. 206). ونشأت هذه المعايير كنتيجة للتعاون بين جمعيات المكتبات المهنية والجمعيات المسؤولة عن الاعتماد. وتمت مناقشة أهمية المعايير النوعية والكمية مع وضع أحكام مناسبة لها.

أما "رولف" و "شيرد" (1977) فقد قدما تعريفاً شاملأً لمفهوم معايير المكتبات على النحو التالي: "المعايير التي يتم من خلالها قياس وتقييم خدمات المكتبة. وهي تُحدد من قبل أمناء المكتبات المحترفين من أجل تحقيق الأهداف التي وضعوها لأنفسهم والحفاظ عليها. ويمكن تفسير المعايير بطرق

مختلفة مثل كونها نموذجاً مثالياً، أو إجراءً معيارياً، أو مقياساً للتقدير، أو حافزاً للتطوير المستقبلي، وأداة تساعد في اتخاذ القرارات والإجراءات، ليس فقط من قبل أمناء المكتبات، ولكن أيضاً من قبل الأشخاص المهتمين بالمؤسسة بشكل غير مباشر" (OBILLE, 2007, p116).

عبارة أخرى، هذه في البداية مجرد مقياس للأداء، وعندما يقرر المختصون اعتمادها على أنها "معايير الأداء"، فإنها تصبح المعيار الرسمي. كما أوضح "لينش" (1982): "تُستخدم معايير المكتبات عموماً لأغراض التقييم. وبالتالي، تصبح مهمة تصميم مجموعة من المعايير هي مهمة تصميم أداة للتقييم" (OBILLE, 2007, p116).

وبذل، فالمعايير ليست خرائط طرق يجب أن تُتبع حرفياً طوال الوقت. بمعنى آخر، المعايير ليست إرشادات ثابتة يجب أن تُتبع بلا تفكير في كل حالة. بدلاً من ذلك، فهي وثائق مرجعية يجب أن تكون متابعة للرجوع إليها عند الحاجة، وتُستخدم في سياق معين، كما تحمل قيمة تعليمية بالنسبة لأمناء المكتبات. يمكنهم استخدامها كأداة لتحسين معرفتهم المهنية وتطوير مهاراتهم. كما تُستخدم المعايير أيضاً كوسيلة للتواصل مع الإدارة العليا أو المستخدمين، من خلال توضيح طريقة العمل والمعايير التي تعتمد عليها المكتبة. وتتطلب وجود مساحة بين استخدام الفطرة السليمة (الحكم العقلاني والمرن) وبين تطبيق المعيار. يمكن للمكتبات استخدام الفطرة السليمة لتفسير أنشطتها وخصوصياتها بشكل صحيح، ولكن المعايير تستخدم لتوحيد التعريفات والبيانات ومعايير التقييم (Renard, Yves, 2008).

إضافة:

1. الفرق بين المعايير والمواصفات في الجانب الفني:
(Norme =Standards):

تصدر عن هيئات وطنية أو دولية مثل المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) أو الهيئات الحكومية لضمان الجودة والاتساق في المنتجات والخدمات. تحدد المتطلبات العامة التي يجب الالتزام بها، مثل معايير الأمان، الأداء، والامتثال التنظيمي. مثال ISO 9001: لنظم إدارة الجودة.

(Standards):

تصدر عن جماعيات مهنية، خبراء، أو صناعات معينة بناءً على احتياجات السوق أو القطاع. تحتوي على تفاصيل تقنية دقيقة تتعلق بتصميم أو تصنيع منتج أو تقديم خدمة. مثال: مواصفات منظمة W3C لتطوير معايير الويب.

2. الفرق بين معايير ومواصفات التقييم:

(Evaluation Standards):

تشمل مبادئ وإرشادات عامة تحدد كيفية تقييم جودة أو أداء خدمة أو منتج. مثال: معايير تقييم الأداء الأكاديمي أو معايير تقييم جودة الخدمات في المكتبات.

هي أكثر شمولاً وتحدد الأهداف التي يجب أن تتحققها الأنظمة أو المكتبات، و يجب أن تكون قابلة للتطبيق، أي يمكن تنفيذها وقياسها بشكل عملي
(Evaluation Standards):

تركز على كيفية تنفيذ التقييم، أي الأدوات والإجراءات المستخدمة لجمع وتحليل البيانات. تحتوي على تفاصيل منهجية حول مقاييس التقييم، مثل كيفية حساب المؤشرات أو اختيار العينات. مثال: الموصفات الخاصة باستخدام استبيانات لقياس رضا المستخدمين في المكتبات.

وبذلك نستنتج في الجانب الفني، المعايير تصدر عن هيئات رسمية وتضع مبادئ عامة، بينما الموصفات تأتي من الخبراء والجمعيات وتركز على التفاصيل التقنية.

في التقييم، فإن المعايير هي المبادئ ومؤشرات الاداء المطلوب، اما الموصفات فهي طريقة تنفيذ وقياس هذه المبادئ والمؤشرات، كما أن شرعية المعايير والموصفات في قابليتها للتطبيق، أي أنه لا فائدة من وضع معايير أو موصفات للتقييم إذا لم يكن بالإمكان تنفيذها عملياً وقياس أثرها بوضوح.

3. أهمية معايير التقييم

معايير المكتبات تُعد أدوات هامة للتطبيق في جميع أنواع المكتبات ومرافق الوثائق حول العالم. تُستخدم هذه المعايير لإجراء التقييمات على مستويات محلية ودولية. تشمل هذه المعايير تعريفات دقيقة، منهجيات للعد، وحتى طرق التفسير المناسبة، مما يساعد في خلق مفردات وممارسات مشتركة، ويسهم في مقارنة المكتبات في سياقات مختلفة.

علاوة على ذلك، تُسهم هذه المعايير في تسليط الضوء على البيانات ذات المعنى والتركيز على القطاعات الناشئة التي يصعب تحديدها. ترافق هذه المعايير غالباً ببليوغرافيا غزيرة، وتخضع لمراجعة دورية لضمان ملائمتها مع مرور الوقت.

وبذلك، تعتبر هذه المعايير أدوات حيوية للمكتبات في عصرنا الحديث، حيث تساعد في قياس أدائها وتحقيق التطوير المستمر في ضوء التحديات والمتغيرات العالمية.

ويمكن القول أيضاً أن الهدف الأساسي من وضع المعايير هو تحسين الخدمات. ووفقاً لـ "وايس" (1982)، فإن القرارات المستخلصة من نتائج التقييم تتعلق بكيفية قيام المكتبة بـ:

- الاستمرار في برنامج معين،
- تطبيق برامج مماثلة في أماكن أخرى،
- تحسين ممارساتها،
- إضافة أو حذف أو تعديل استراتيجيات وتقنيات برامج محددة،
- تخصيص الموارد بين البرامج المتنافسة،
- قبول أو رفض نهج أو نظرية برنامجية معينة. (OBILLE, 2007)

وفي هذا السياق، حصر الاتحاد العربي أسباب تقييم المكتبات وقياسها لأدائها وفقاً في العناصر التالية:



المصدر: مؤشر اعلم

4. أنواع المعايير المستخدمة في التقييم:

وفقا. Gier-Jeanmougin, S., Gramondi, L., Liess, N., & Séne, C.-B. (2004). فإن معايير التقييم يمكن أن يتم وضعها من قبل المؤسسة نفسها، أو الجهة الوصية، أو المتخصصين في مجال المكتبات، وذلك حسب درجة المقارنة أو الدقة المطلوبة من قبل الجهة القائمة على التقييم.

1.4 المؤشرات التي تضعها المؤسسة نفسها

تتيح إدارة دقة ومحصصة للمكتبة.

تُستخدم أدوات داخلية لكنها معزولة، مما يجعل المقارنة مع مؤسسات أخرى أو مع الجهة الوصية غير ممكنة.

2.4 المؤشرات التي تضعها الجهة الوصية

تمكّن المكتبة من تحديد موقعها وفقاً لأهداف الجهة الوصية.

تُستخدم للمقارنة بين المكتبات التابعة لنفس الجهة الإشرافية.

3.4 المؤشرات التي يضعها المتخصصون في مجال المكتبات

توفر اتساقاً في طرق جمع البيانات.

لا تأخذ في الاعتبار الأهداف الخاصة لكل مؤسسة التي تتبع لها المكتبة. ومن أهمها نجد

الوصف	اسم المعيار/المواصفة
ينطبق هذا المعيار على جميع أنواع المكتبات. ومع ذلك، فإن مؤشرات الأداء ليست كلها قابلة للتطبيق على جميع المكتبات. يمكن استخدام مؤشرات الأداء لإجراء مقارنات زمنية داخل نفس المكتبة، ويمكن استخدامها أيضًا للمقارنة بين المكتبات، ولكن يجب توخي الحذر. ينبغي أن تأخذ المقارنات بين المكتبات في الاعتبار جميع الفروقات في الخصائص الإدارية وغيرها، وأن تستند إلى فهم جيد للمؤشرات المستخدمة والحدود المفروضة، بالإضافة إلى تفسير حذر للبيانات.	ISO 11620:2014(fr) - مؤشرات أداء المكتبات
يوفّر هذا المعيار دليلاً لأصحاب القرار لتقدير تأثير وقيمة المكتبة على الأفراد، والمؤسسات، والمجتمع. ينطبق على جميع أنواع المكتبات. يساعد في التخطيط الاستراتيجي وإدارة الجودة الداخلية، تسهيل مقارنة التأثير بين المكتبات، وتعزيز دور المكتبة في التعلم، البحث، الثقافة، والحياة الاقتصادية.	ISO 16439:2014 - طرق وإجراءات تقييم تأثير المكتبات
يقدم هذا المعيار قواعد لمجتمع المكتبات وخدمات المعلومات لجمع وتقديم الإحصاءات لضمان الاتساق بين البلدان، وتحسين الممارسات الجيدة في إدارة المكتبات.	ISO 2789:2013 - إحصاءات المكتبات الدولية
مراجعة معايير 2006، بناءً على المعايير المعدلة لعام 2007 من قبل جمعية المكتبات الطبية (MLA). ارتفع عدد المعايير إلى إثني عشر، وتم تطويرها بالشراكة مع اتحاد معلومات العلوم الصحية في تورنتو (HSICT).	معايير المكتبات وخدمات المعلومات في مؤسسات الرعاية الصحية في كندا 2020 -
تم مراجعة المعايير عدة مرات في جمعية المكتبات الطبية 2002 (MLA)، 2005، 2007. يوجد الآن أحد عشر معياراً سارياً لتوجيه الإداريين وأمناء المكتبات لضمان حصول المستشفيات على الموارد الازمة لتقديم المعلومات القائمة على المعرفة (KBI).	معايير مكتبات المستشفيات 2007
توفر الإدارة للعاملين ومقدمي الخدمات إمكانية الوصول في الوقت المناسب إلى البيانات المستندة إلى البحث والمعلومات القائمة على أفضل الممارسات" (المعيار 11.5).	اعتماد كندا (معايير القيادة)
تقدم مجموعة من الإرشادات والمعايير لتطوير الخدمات المكتبية، وتعزيز إمكانية الوصول إلى المعلومات، ودعم المكتبات الرقمية والتعليم المستمر للمكتبيين.	معايير FLA - الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات
تقديم إرشادات لتطوير المكتبات الأكاديمية وال العامة والمتخصصة، مع التركيز على الخدمات، التقييم، والاستدامة. تشمل معايير لضمان جودة الخدمات وتقنيات الأرشفة الرقمية.	معايير ALA - المكتبات الأمريكية
توفر معايير عالمية لإنشاء وإدارة المكتبات العامة، مع التركيز على دور المكتبة في التعليم المستدام، حرية الوصول إلى المعلومات، ودعم الأبحاث الثقافية والعلمية.	إرشادات UNESCO - اليونسكو للمكتبات
معيار عالمي يستخدم لقياس رضا المستخدمين عن خدمات المكتبات الأكاديمية وال العامة، من خلال استبيانات تقيس جودة الخدمة، التأثير، وفعالية الموارد المكتبية.	أداة قياس LibQUAL+ - جودة المكتبات
معيار إقليدي يهدف إلى تقييم وتحسين جودة الخدمات المكتبية في العالم العربي، ويشمل مقاييس للموارد البشرية، التقنيات، وتأثير المكتبة على البحث العلمي والتعليم.	علم - مؤشر الأداء للاندحاد العربي للمكتبات

الجدول 3: المعايير والمواصفات لأداء وجودة المكتبات

5. شروط وضوابط معايير التقييم:

وتتمثل أهمها وفقاً للاتحاد العربي للمكتبات في النقاط التالية:

الشرط	الوصف	أهمية في المعايير	المقارنة مع العناصر الأخرى
المصداقية	قدرة المعيار على إعطاء نتائج ثابتة عند تطبيقه في نفس الظروف.	يضم إمكانية تكرار القياس والحصول على نفس النتائج، مما يعزز الثقة في المعيار.	تداخل مع الصحة، حيث إن كلهما يعتمدان على دقة النتائج، لكن المصداقية تتعلق بثبات النتائج على المدى الطويل.
الصحة	مدى دقة المعيار في قياس ما هو مخصص له دون أي تحرير.	يضم أن المعيار يعكس الواقع الفعلي بدقة ولا يؤدي إلى استنتاجات خاطئة.	تختلف عن المصداقية في أنها تركز على القياس الصحيح حتى لو لم يكن متكرراً بنفس الدقة.
الملاءمة	ارتباط المعيار بالغرض الذي تم تحديده له، بحيث تتناسب وحدة القياس مع العمليات المطلوبة.	يساعد على التأكيد من أن المعيار يقيس الجوانب الأكثر أهمية وارتباطاً بالأداء.	تختلف عن القيمة الإعلامية في أن الملاءمة تركز على صلة المعيار بالهدف، بينما القيمة الإعلامية تهتم بفائدة في اتخاذ القرارات.
القيمة الإعلامية	قدرة المعيار على تقديم معلومات واضحة وذات مغزى حول الأداء والمشكلات المحتملة.	يضم أن البيانات المستخرجة تدعم اتخاذ القرارات وتحسين الأداء.	تداخل مع الملاءمة ولكنها تركز أكثر على فائدة المعلومات المستخلصة، وليس فقط ارتباطها بالأهداف.
العملية	سهولة استخدام المعيار وإمكانية تطبيقه بناءً على البيانات المتاحة.	يضم إمكانية تنفيذ القياس دون الحاجة إلى موارد معقدة أو مكلفة.	تختلف عن الصحة والمصداقية، حيث إن العملية تركز على مدى سهولة تطبيق المعيار، وليس دقته أو ثباته.
المقارنة	إمكانية استخدام المعيار لإجراء مقارنات بين المكتبات أو الفترات الزمنية المختلفة.	يسمح بتحليل الأداء عبر الزمن أو بين المؤسسات المختلفة لتحديد الفجوات والتحسينات المطلوبة.	تداخل مع القيمة الإعلامية، حيث إن كلما هدفان إلى توفير بيانات مفيدة، لكن المقارنة تركز على تباين الأداء بين المكتبات المختلفة.

الجدول 04: شروط وضوابط معايير التقييم

6. المعايير النوعية مقابل المعايير الكمية

يرى مجتمع المكتبات الأكاديمية بالإجماع أن المعايير الأكثر فائدة يجب أن تشمل عناصر نوعية وكمية معاً. فمن السهل وضع معايير نوعية للمكتبات وكسب تأييد واسع لها، إذ يكاد الجميع في التعليم العالي يتفق على أن الكلية يجب أن تمتلك "مكتبة جيدة". لكن الخلافات تبدأ بمجرد أن يحاول أحد هم تحديد معيار كي لمستوى الجودة المتفق عليه. على سبيل المثال، بمجرد أن يقترح أحدهم أنه لا يمكن تقديم برامج البكالوريوس بمكتبة تحتوي على أقل من عدد معين من المجلدات، بغض النظر عن مدى دقتها في الاختيار، تتصاعد الأصوات المعاشرة: (KASER ، 1982)

"كيف توصلت إلى هذا الرقم؟"

"أعتقد أن العدد وهو الأفضل!"

"أنا أصوت للعدد!"

ولكن بدلاً من أن يكون هذا النقاش منظماً، فإنه يصبح عشوائياً تماماً، حيث يمتلك كل شخص رأيه الخاص بناءً على تجاريه الشخصية وفضضياته ورؤاه الفردية.

ومع ذلك، فإن معظم المكتبيين يؤمنون بأن بعض جوانب خدمات المكتبات، مثل حجم المجموعات أو عدد الموظفين، لا يمكن فصلها عن العلاقة بين الجودة والكمية إلا من الناحية النظرية. فمن الممكن امتلاك كمية بدون جودة، ولكن لا يمكن تحقيق الجودة بدون حد أدنى محدد من الكمية.

تحديد الحد الأدنى اللازم: (KASER ، 1982)

يبقى السؤال الأساسي: من الذي يحدد الحد الأدنى الكمي الضروري؟ وكيف يتم تحديده؟ في الماضي، كان بالإمكان تحديد هذه الأرقام استناداً إلى شهادات الخبراء. فعلى سبيل المثال، في أوائل القرن العشرين، صرّح ويليام وارنر بيشوب بأن "الكلية التي تمتلك أقل من مئة ألف مجلد ليست مستعدة جيداً لتقديم تعليم حديث في العلوم والإنسانيات".

لكن خلال نصف قرن من دمقرطة مجتمع المكتبات، لم يعد هناك احتكار لرأي الخبراء، حيث أصبح حتى المتخصصون مجرد أصوات فردية ضمن التصويت العام، مما أدى إلى التخلي عن هذه المنهجية إلى الأبد. (KASER ، 1982)

1.6 المعايير الكمية اليوم

وفقاً لـ Cahalan, M. W., & Justh, N. M. (1998). أصدرت جمعية المكتبات الجامعية والبحثية (ACRL) قسم مكتبات الكليات (CLS) في إصدار عام 1995 من معايير مكتبات الكليات صيغة لتقدير العدد المطلوب من المجلدات. كما قدمت نظام تصنيف يعتمد على النسبة المئوية لعدد المجلدات التي تحفظ بها المؤسسة مقارنة بالعدد الموصى به.

وفقاً لهذه الصيغة، ينبغي أن تحتوي المجموعة الأساسية على ما لا يقل عن 85,000 مجلد، بالإضافة إلى:

• 15 مجلداً لكل طالب مسجل بدوام كامل (FTE)

• 100 مجلد لكل عضو هيئة تدريس بدوام كامل (FTE)

• 350 مجلداً لكل تخصص رئيسي وفرعي للطلاب الجامعيين

• 6,000 مجلد لكل برنامج ماجستير

• 3,000 مجلد لكل برنامج متخصص

• 6,000 مجلد لكل برنامج دكتوراه

أمثلة تطبيقية

1. مؤسسة بكالوريوس تضم 1,000 طالب بدوام كامل، و 10 تخصصات رئيسية، و 50 عضو هيئة تدريس

2. مؤسسة تمنح درجة الماجستير تضم 10,000 طالب بدوام كامل، و 250 عضو هيئة تدريس، و 15 تخصصاً رئيسياً، و 8 برامج ماجستير

3. مؤسسة تمنح درجة الدكتوراه تضم 20,000 طالب، و 350 عضو هيئة تدريس، و 15 تخصصاً رئيسياً، و 10 برامج ماجستير، و 8 برامج دكتوراه

تشير هذه الأرقام إلى أن الكليات الأصغر حجماً تقل احتمالية مطابقتها للمعايير، في حين أن الجامعات البحثية تتجاوزها بسهولة

الصيغ الكمية:

حاول العديد من المؤلفين تحديد، باستخدام صيغ رياضية أكثر أو أقل تعقيداً، عدد المجلدات التي يجب أن تحتوي عليها المكتبة الجامعية بناءً على عدة معايير، مثل عدد الطلاب، وعدد الأساتذة، وعدد برامج التعليم حسب المستوى، وما إلى ذلك.

إحدى الصيغ الأكثر شهرة هي تلك التي اقترحها كلاب وجورдан. يمكن التعبير عن هذه الصيغة على النحو التالي:

$$V = 50.750 + 100F + 12E + 12H + 335U + 3050M + 24.500D$$

V = Volumes

F = Nombre d'enseignants (faculty)

E = Etudiants inscrits (enrolled)

H = Etudiants de 1^{er} cycle (honors)

U = Programmes de 1^{er} cycle
(Undergraduate subjects)

M = Programmes de 2^e cycle (master)

D = Programmes de doctorat

V = عدد المجلدات

F = عدد الأساتذة (faculty)

E = عدد الطلاب المسجلين (enrolled)

H = طلاب الدورة الأولى (honors)

U = برامج الدورة الأولى (مواد البكالوريوس)

M = برامج الدورة الثانية (الماجستير)

D = برامج الدكتوراه

تتمثل نقاط الضعف في هذه الصيغة في أنها لا تأخذ في اعتبارها الفرق بين احتياجات طالب في تخصص التاريخ واحتياجات طالب في تخصص الهندسة، على سبيل المثال. كما أنها لا تراعي اختلافات النمو والشيخوخة في الأدبيات بين المجالات المختلفة..(Abid, 1983)

وبذلك ، وفي العقود الأخيرة، لم تعد المعايير الكمية تستند إلى آراء أفراد محددين، بل أصبحت تعتمد على التجربة الجامعية للمهنة. فالمعايير، بطبيعتها، يجب أن تنشأ من ما هو ممكن تحقيقه. وكما هو الحال في الطلب، لا يمكن تقديم وصفة علاجية إلا استناداً إلى بيانات وصفية سابقة. لذلك، كلما زاد فهم المكتبات الأكاديمية لواقعها، أصبحت أكثر قدرة على تحديد "المعيار الطبيعي" والتعرف على السلوكيات النموذجية في المكتبات، مما يتيح لها توقع هذه المعايير كمتطلبات أساسية عند تقييم نظيراتها.: (1982 ، KASER)

2.6 المعايير النوعية

هي أقل دقة وأقل إثارة للجدل مقارنةً بالمعايير الكمية، تأتي في شكل مبادئ أو أهداف. هناك بعض الإرشادات المقيدة بشأن الروح التي يجب أن يتم بها تشكيل، إدارة وتقدير مجموعات المكتبات الجامعية. المبادئ والأهداف التالية، التي تم اقتباسها من "معايير المكتبات الجامعية" التي طورتها "جمعية المكتبات الجامعية والبحثية" في الولايات المتحدة عام 1959، تذكرها ويثرز:

"يجب أن تلبي المجموعات جميع احتياجات الطلاب الذين يستعدون للحصول على الدرجة الجامعية الأولى وأن تكون في متناولهم بسهولة. يجب أيضًا أن تفي باحتياجات الطلاب الذين يتبعون الدراسات العليا في جميع التخصصات التي يقدم فيها المؤسسة درجة الماجستير. يجب أن تقدم المكتبة أيضًا للمعلمين جميع المنشورات التي يحتاجونها لمواكبة أحدث التطورات في المعرفة ولتعزيز مؤهلاتهم المهنية. يجب أيضًا أن تأخذ في الاعتبار البرامج الدراسية الفردية التي قد تُنظم.

بالإضافة إلى المنشورات المتعلقة مباشرةً أو غير مباشرةً بالبرامج الدراسية، يجب أن تحتوي المجموعات على الأعمال الكلاسيكية الكبرى التي تمثل تراث الحضارة، بالإضافة إلى الكتب الصادرة حديثًا التي قد تثير الفضول الفكري للطلاب وتلبي حاجتهم لقراءة الترفيهية.

كما يجب أن تمتلك المكتبة مجموعة كاملة وحديثة من الكتب المرجعية والبليوجرافيات الموثوقة التي تغطي المجالات الرئيسية للمعرفة؛ ولا ينبغي أن تقتصر على اقتناء الكتب المتعلقة بالمنهج التعليمي والمنشورات باللغة الإنجليزية.

ويجب اختيار المجلات بحيث تخدم عمل الطلاب وبحث الطلاب المتقدمين والأساتذة؛ يجب أيضًا أن يجد الأساتذة معلومات حول التقدم الذي حدث في تخصصاتهم، ويجب شراء مجلات ذات طابع عام وترفيهي قد تحفز التفكير الشخصي. يجب توفير الصحف الوطنية والإقليمية والمحلية، بالإضافة إلى الصحف الأجنبية الرئيسية لقراء. يجب تمثيل وجهات نظر سياسية متنوعة.

كما يجب عدم المساس بحق المكتبي في اختيار الأعمال التي تقدم جميع جوانب القضايا المثيرة للجدل.

ولا ينبغي شراء الكتب التي توجد بالفعل في المجموعة إلا إذا كان هناك سبب وجيه لذلك، ولكن يجب أن تمتلك المكتبة عدداً كافياً من النسخ من الأعمال التي تمثل اهتماماً دائمًا أو حاليًا. بالإضافة إلى ضرورة سحب المنشورات القديمة والكتب المهدلة من المجموعة بانتظام، بعد التشاور مع الأساتذة. ويجب وضع سياسة للهدايا، ودمج الكتب الممنوحة في المجموعة بشكل طبيعي.(...)

وبذلك، فإن أهمية المجموعات تعتمد إلى حد كبير على نطاق وطبيعة التدريس، وعدد وطابع برامج الدراسات العليا، وأساليب التعليم، وأعداد الطلاب في الدورات الجامعية و الدورات ذات الدراسة الكاملة أو الطلاب المسجلين في الدورات شبه الجامعية، واحتياجات الأساتذة في المنشورات المتخصصة التي يصعب العثور عليها في مكتبات البحث في المنطقة".

كما توصي هذه المعايير بتسجيل إحصائيات الإعارة، وجمع المراجع للكتب التي لم يتم توفيرها، وتحليل طبيعة الإعارة بين المكتبات، وتعريف الطلاب على كيفية استخدام موارد المكتبة. هذه إرشادات

عامة، لكنها مفيدة جدًا للمكتبي الذي يسعى إلى تحسين إدارة مجموعته وتحقيق أقصى استفادة منها. (Abid, 1983).

ومع ذلك، فإن القاعدة التي تحدد الاستخدام لهدف معين، أو تطبيق مبدأ أو قيمة. بلا شك، هي القاعدة بأن المعيار المتبوع من قبل الجميع لتحديد مستوى الكمال الذي يجب بلوغه. حيث تسمح طرق التقييم المعتمدة على القواعد بتقييم العمليات المكتبية الاقتصادية. وتمثل القاعدة النوعية، توصية إلزامية، نشأت من جهد تعاوني بين جميع الأطراف المعنية، بناءً على إجماع على المستوى الوطني أو الدولي (جمعيات المكتبيين الوطنية، (1) IFLA، ISO (2)).

أما القاعدة الكمية، وهي متوسط، فقد تكون وطنية أو دولية - على سبيل المثال، يجب ألا يقل ميزانية المكتبة عن خمسة في المائة من ميزانية التشغيل الخاصة بالجامعة - أو قد تكون خاصة بمكتبة معينة تأخذ في اعتبارها الظروف المحلية. يبدو أنه كلما كانت القاعدة النوعية مرتفعة، زادت احتمالية أن تكون القاعدة الكمية منخفضة. (Rebat, 1984)

كما يعتقد W. Lancaster أن القواعد يجب أن تكون مخصصة للاستخدام الداخلي لكل مؤسسة، على الأقل القواعد النوعية الأمريكية التي قد تكون غامضة بعض الشيء. يجب ألا ننسى أنها في النهاية ثمرة للممارسات المهنية التجريبية. كما من غير المناسب في بعض الأحيان تعليم القاعدة النوعية أو الكمية على مستوى وطني أو من نوع معادلة Jordan and Clapp، حيث إنها لا تأخذ بعين الاعتبار مبدأ "جميع الأشياء متساوية في غيرها". فمن المفترض أن تكون القواعد بالنسبة للمكتبات الجامعية نماذج يجب اتباعها، لكنها موجهة نحو الموارد الوثائقية وليس نحو المستخدم.

7. توحيد معايير ومقاييس التقييم:

السؤال الذي يطرح نفسه في الوقت الراهن هو: لماذا يجب توحيد المعايير في مجال المكتبات؟ الجواب هو أن الهدف من التوحيد ليس فرض قيود على المكتبات، بل ضمان الجودة والاتساق في الأداء. فالمعايير ليست هدفاً بحد ذاتها، بل هي وسيلة لتحسين الأداء وضمان التوافق بين المكتبات، سواء على المستوى المحلي أو الدولي.

فمن منظور العلاقة بين الدولة والجماعات المحلية، تُعد المعايير نقطة التقاء بين منهجية المشروع المحلي والتوجهات الوطنية. فكل مؤسسة أو جماعة تحدد أولوياتها وأهدافها بناءً على استراتيجية شاملة، وهو ما يدفع المكتبات إلى التركيز على دعم هذه الأولويات. وبالتالي، لا ينبغي أن يقتصر تحديد الأهداف والمؤشرات على متخصصي القطاع فقط، بل يجب أن يكون نتاجاً لحوار بين صناع القرار، المستخدمين، ومديري المكتبات. بعبارة أخرى، لم يعد تقييم المكتبات مقتصرًا على أمناء المكتبات أو مسؤوليهم في الإدارات المركزية فقط، بل أصبح مسؤولية جماعية.

فمنذ عام 2001، حدد "قانون التنظيم المالي للدولة (LOLF)" إطاراً جديداً للإنفاق العام، من خلال تقسيم الدولة إلى 33 مهمة، مع ظهور نسب، معدلات، مؤشرات نوعية مثل معدلات الرضا، ولوحات المعلومات كأدوات لتقييم الأداء. وفقاً لبيير كاربون، "يتم تقييم نتائج المكتبات بشكل مستقل، ولكن أيضاً من خلال علاقتها بالسياسات العامة على مستوى الجماعة أو المؤسسة، أو حتى المجتمع ككل".

وفي هذا السياق، يهتم صناع القرار بالأداء، في حين يهتم المستخدمون بكيفية تلبية احتياجاتهم وتوقعاتهم، إضافة إلى جودة الخدمات المقدمة. أما التفاعلات بين المكتبة وبيئةها، فهي تقام من خلال تأثير المكتبات على الثقافة والمجتمع ونجاح الطلاب وتقدم البحث العلمي. وأخيراً، في ظل القيود الاقتصادية، يتم مقارنة تكاليف المكتبة مع قيمتها المضافة.

التطورات في التقييم

فتح هذا التحول نقاشاً مهماً حول ما إذا كان العمل العام يتم تحديده الآن بناءً على النتائج والأداء المتوقع، بدلاً من كونه إنتاجاً للمعرفة التي تهدف إلى إضاءة القرارات. على سبيل المثال، تشير فلورانس جاني-كاتريس إلى أن "مؤشرات الأداء لم تعد تعتبر مجرد أدوات لقياس الواقع، بل أصبحت تُستخدم كمعايير محددة ومقبولة بشكل مباشر".

تطور المؤسسات وإعادة التنظيم

منذ الثمانينيات، ومع بداية الألفية الثانية، تطور تقييم المكتبات في بيئات مؤسسية شهدت تجديداً عميقاً. فقد أصبحت الدولة أقل إدارة مباشرة للمكتبات بعد تطبيق قوانين اللامركزية، التي أثرت أولاً على العلاقة بين الدولة والسلطات المحلية، ثم غيرت الروابط بين الدولة والجامعات من خلال قوانين مثل "قانون الحريات والمسؤوليات الجامعية (LRU)" وتوسيع صلاحيات الجامعات من خلال تطبيق "المؤسسات والمهام الموسعة" (RCE).

يشير بير كاربون إلى أن الدولة أصبحت "ملزمة بقيادة عملية تعاقدية مع الهيئات المحلية والمؤسسات العامة، حيث يشكل العقد اتفاقاً حول الأهداف المشتركة".

التوحيد القياسي

المعيار القياسي هو أداة تسهيلية في عملية القياس، التقييم، والمقارنة. ووفقاً للجمعية الفرنسية للتوكيد القياسي (AFNOR) ومنظمة ISO، يتم تطوير المعايير الطوعية لتكون مرجعاً في العلاقات بين الشركاء الاقتصاديين والعلميين والاجتماعيين. هذه المعايير تُستخدم كإطار مرجعي من خلال تحديد خطوط إرشادية، ومتطلبات تقنية أو نوعية للمنتجات والخدمات التي تخدم المصلحة العامة. وهي تستند إلى توافق دولي، مع الحفاظ على خصوصيات كل دولة. (Touitou, 2016).

8. خطوات تطبيق المعايير ومؤشرات الأداء:

الخطوة الأولى التي يجب على المكتبة اتخاذها هي اختيار مجموعة من مؤشرات الأداء التي تتوافق مع رسالتها وأهدافها. يجب أن تشير هذه المؤشرات أيضاً إلى رسالة وأهداف المؤسسة الأم التي تتبعها المكتبة، وأن تُظهر دعم المكتبة لتحقيق أهداف هذه المؤسسة.

لكن ليس كل المكتبات لديها الحرية الكاملة في اختيار مؤشرات الأداء التي تراها مناسبة. إذا كان هناك برنامج تقييم للمكتبات تنظمه جهات حكومية أو سلطات أخرى، أو إذا كانت المؤسسة الأم للمكتبة تشارك في برنامج تقييم محدد، فستكون عمليات التقييم والمعايير المستخدمة إلزامية. لذلك، قد يكون من المفيد أن تبادر المكتبات باقتراح طرق لتقييم أدائها، مما يسمح لها بإثبات فعاليتها وفقاً للمعايير التي تختارها. كما أن مشاركة مجموعة من المكتبات في نظام تقييم مشترك، مثل نظام القياس المقارن

(Benchmarking) على المستوى الوطني، قد يساعد في تجنب فرض معايير تقييم خارجية. وبذلك يمكن حصر مراحل اختيار وتطبيق المعايير ضمن العناصر التالية:

1.8 اعتبارات لاختيار مؤشر الأداء

اختلاف المؤشرات وفقاً لأهداف المكتبة

لكل مكتبة رسالة وأهداف مختلفة، حتى بين مكتبات التعليم العالي التي قد تبدو أنها تشارك نفس الغايات، إلا أنها قد تختلف في:

- هيئة المستفيدين (طلاب، باحثون، أعضاء هيئة التدريس..)
- التخصصات البحثية التي تدعمها المؤسسة.
- مستوى البحث والتدريس الذي تقدمه المؤسسة.
- المهام الخاصة مثل إدارة المجموعات النادرة أو الأرشيفات المتخصصة.

لا يوجد معيار موضوعي عالمي يحدد "جودة" المكتبة، على الرغم من أن هناك معايير تم تطويرها لأنواع مختلفة من المكتبات. لذا، قد يختلف مفهوم الجودة من مكتبة إلى أخرى، ويجب اختيار المؤشرات المناسبة وفقاً لهذا المفهوم والمهام الخاصة بالمكتبة.

التغيرات التي قد تؤثر على معايير التقييم

قد تتغير رسالة المكتبة ومهامها بمرور الوقت نتيجة لعوامل مختلفة مثل:

- إضافة أو حذف تخصصات أكademية من المنهج الدراسي.
- إدراج مهام جديدة مثل تدريس مهارات الثقافة المعلوماتية.
- نقل بعض المهام إلى مكتبات أخرى ضمن نفس المؤسسة أو ضمن شبكة مكتبات متعاونة.

1.8 اختيار مجموعة المؤشرات

يجب اختيار مجموعة من المؤشرات التي توفر نظرة شاملة على المكتبة، بحيث تشمل كلاً من الخدمات التقليدية والإلكترونية، وتعزز التفاعل بين مختلف الخدمات المقدمة. عادةً، لا تبدأ المكتبات بقياس الأداء باستخدام جميع المؤشرات المتاحة في الدليل الإرشادي أو المعايير القياسية. بل يكون التركيز في البداية على عدد محدود من المؤشرات لمجموعة محددة من الخدمات، وذلك لأسباب مثل:

- شكاوى المستخدمين بشأن خدمات معينة.
- اقتراحات الموظفين لتحسين خدمة محددة.
- إحصائيات المكتبة التي تشير إلى انخفاض استخدام بعض الخدمات.
- إدخال تقنيات جديدة أو قيود الميزانية التي تتطلب تعديلات تنظيمية.

في مثل هذه الحالات، يكون اختيار المؤشرات متوقفاً على النتائج التي تريده المكتبة الحصول عليها من التقييم. ومع ذلك، فإن تقييم خدمة واحدة بشكل منعزل قد يؤدي إلى تصورات غير دقيقة.

مثال:

- تم قياس سرعة معالجة المواد، وأظهرت البيانات أن المعالجة تتم بسرعة كبيرة.
- لكن: يتبين أن توفر المواد المطلوبة منخفض، واستخدام المجموعة بشكل عام محدود.
- هذا قد يشير إلى أن عناوين غير مناسبة يتم شراؤها، لكنها تعالج بسرعة!

تعمل مؤشرات الأداء على تقييم مختلف الخدمات أو الأنشطة داخل المكتبة، ولكن قد تكون هناك تداخلات وتأثيرات متبادلة بين هذه المؤشرات. فمحاولة تحقيق نتيجة أعلى في مؤشر معين قد تؤثر سلباً على مؤشر آخر.

مثال:

- ارتفاع نسبة ميزانية المكتبة المخصصة للمقتنيات قد يعني إنفاقاً أقل على التوظيف، مما يؤدي إلى نسبة أقل من الموظفين لكل مستخدم.
- هنا، يجب على المكتبة تحديد أولوياتها، ولكن يمكن أن تساعد نتائج المؤشرات في اتخاذ هذه القرارات.

3.8 إشراك الموظفين في عملية القياس

بعد اختيار المؤشرات المناسبة لكل مكتبة، من الضروري إشراك الموظفين في مشروع القياس، خصوصاً أولئك الذين يتولّون مسؤولية الخدمة قيد التقييم.

لماذا يجب إشراك الموظفين؟

- يمكنهم اقتراح مشكلات محتملة قد تنشأ خلال عملية القياس.
- يمكنهم المساعدة في تكييف طريقة التقييم بما يتناسب مع الظروف الخاصة بالمكتبة.

نقطة هامة:

يجب التأكيد على أن مؤشرات الأداء تهدف إلى قياس جودة خدمات المكتبة، وليس تقييم أداء الأفراد.

وفي هذا الإطار، وعند قياس أداء الموظفين، كما هو الحال في المؤشر "إنتاجية الموظفين في معالجة المواد"، ينبغي أن يتم تلخيص البيانات بحيث تركز على الأداء العام بدلاً من الأفراد. ومع ذلك، قد يشعر الموظفون بالقلق حيال تأثير عملية القياس، إذ قد يخسرون:

- التشكيك في كفاءة إدارتهم.
- التغييرات التنظيمية المحتملة التي قد تؤثر على مسؤولياتهم المباشرة.

4.8 تحليل النتائج واتخاذ الإجراءات

لا تشير مؤشرات الأداء بشكل مباشر إلى الحلول المطلوبة، بل تحتاج إلى تحليل عميق لفهم العلاقة بين الأسباب والنتائج.

أسباب الأداء غير الكافي قد تشمل:

- عدم فهم احتياجات المستخدمين بشكل كافٍ.
- نقص مهارات الموظفين.

قلة الموارد البشرية المخصصة لخدمة معينة.
ضعف الترويج للخدمات المتاحة.
عدم دراية المستخدمين بخدمات وإجراءات المكتبة.
وجود مكتبات مجاورة تقدم نفس الخدمات.
ضعف كفاءة سير العمل.
نقص الأئمة أو البنية التحتية المناسبة.
قوانين تحد من المرونة في استخدام الموارد. كون الخدمة المقيمة ذات أولوية منخفضة في سياسات المكتبة.

ليست كل هذه العوامل تحت سيطرة المكتبة، ولكن تحسين الأداء لا يعتمد دائمًا على زيادة الموارد فقط، بل يمكن تحقيقه من خلال تحسين الإدارة والتنظيم.

5.8 اتخاذ إجراءات التصحيح

إذا أظهرت النتائج أداءً ضعيفًا، يجب التركيز على التغييرات التنظيمية، بالتعاون مع الموظفين المعينين بالخدمات التي تم تقييمها.

يمكن للموظفين اقتراح احتياجات تدريبية، أو معدات إضافية، أو تحسينات في الهيكل الإداري لمساعدتهم على أداء مهامهم بكفاءة أكبر.

قياس الأداء يعزز الوعي المستمر بفرص تحسين الخدمات. ويفضل عدم تنفيذ تغييرات تنظيمية جوهرية بعد التقييم الأول مباشرة، بل إعادة القياس لاحقًا للتحقق من دقة البيانات واستبعاد أي تأثيرات عارضة.

6.8 تقديم النتائج لأصحاب المصلحة

تستخدم نتائج قياس الأداء في اتخاذ قرارات إدارية، لكنها أيضًا:

- أداة فعالة عند التقدم بطلبات التمويل.
 - تجعل المكتبة أكثر إقناعًا أمام الجهات الداعمة إذا استخدمت مؤشرات قياسية أو مشاريع تقييم مشترك.
 - يجب مشاركة النتائج مع مستخدمي المكتبة، لا سيما إذا كانوا قد شاركوا في التقييم عبر استبيانات.
 - يجب نشر النتائج بشفافية، حتى لو لم تكن مرضية، مع التركيز على التحسينات المخطط لها.
 - إذا كانت النتائج جيدة، يمكن استخدامها كأداة تسويقية لتعزيز سمعة المكتبة.
- جميع أصحاب المصلحة – الموظفون، الجهة المشرفة أو الممولة، والمستفيدون من المكتبة – يجب أن يكونوا على دراية بالنتائج والإجراءات التحسينية التي تم تنفيذها بناءً على عملها.
- "القياس هو نشاط سياسي – "أي أنه يتجاوز كونه مجرد أداة تحليلية، بل يؤثر على القرارات والسياسات داخل المكتبة وخارجها.(Renard, 2008)
- لذلك، نستنتج أن تنفيذ التقييم يتطلب:

- تحقيق توافق مع الموظفين بشأن رسالة المكتبة وأهدافها.
- إشراك ممثلي الموظفين مبكراً في عملية التخطيط.
- تقديم تحديثات دورية للموظفين المتأثرين بالقياس أو بنتائجها.
- مناقشة وتحليل النتائج مع الموظفين.
- تطوير استراتيجيات تحسين بالشراكة مع الموظفين.
- ضمان حماية البيانات والحفاظ على الخصوصية
- حقيق الشفافية الكاملة بشأن أسباب القياس والفوائد المتوقعة منه.
- استخدام النتائج بفعالية

من الضروري أن تجد نتائج القياس طريقها إلى آليات العمل والإجراءات داخل المكتبة. فكثيراً ما يتم جمع البيانات دون أن يكون لها تأثير عملي، ما يجعل عملية القياس مجرد غاية في حد ذاتها. لضمان تحقيقفائدة حقيقة من القياس:

يجب إطلاع الموظفين على النتائج، حتى لو لم يكونوا معنيين مباشرة بالقياس.

تقديم ملخص واضح مدعوم بالخططات البيانية، يوضح النتائج والإجراءات التي ستُستخدم بناءً على التقييم. مقارنة النتائج مع القياسات السابقة، لتقييم تأثير الإجراءات التحسينية السابقة. مقارنة النتائج مع مكتبات أخرى مماثلة، لتحديد ما إذا كانت القيم المسجلة مرتفعة أو منخفضة. مراعاة أن الاختلاف في المهام والأهداف قد يجعل بعض المقارنات غير دقيقة، مثل:

مكتبات التي تؤدي دوراً أرشيفياً لا يمكنها تحقيق نفس مستوى استخدام المجموعات كما هو الحال في المكتبات التي تقوم بتحديث مقتنياتها بانتظام.

9. تحديات التقييم وفق المعايير

وفقاً (Renard, 2008; Touitou, 2016). يمكن تلخيص التحديات في النقاط التالية

11.9 المعايير والمعايير المستخدمة:

يغطي معيار ISO 2789 و ISO 11620 البيانات والمؤشرات التي يجب جمعها لتقييم أداء المكتبات، حيث يمثلان أساساً معيارياً معترفاً به. ومع ذلك، فإن هذه المنظومة تطورت بشكل كبير، ويتم العمل حالياً على إعداد تقرير تقيي حول مؤشرات الأداء للمكتبات الوطنية، وهو تقرير أقل رسمية من المعيار الرسمي، يُستخدم للمواضيع التي لا تزال قيد التطوير.

تمت صياغة المؤشرات بناءً على التجارب الوطنية، مثل خطط الجودة، والتقارير السنوية، والمشاريع الخاصة، مع اقتباس أو تعديل بعض المؤشرات من ISO 11620 لتناسب المكتبات الوطنية. لكن بعض المؤشرات أثارت جدلاً كبيراً، لا سيما حول قياس الإنتاج الوطني، حيث يمكن بسهولة تحديد مؤشر لقياس نسبة التغطية في الجمع (مثل فعالية الإيداع القانوني)، لكن قياس استخدام البليوغرافيا الوطنية يعد أكثر تعقيداً بسبب طبيعة خدمات المكتبات الوطنية المختلفة.

2.9 شرعية المؤشرات وأهميتها

تعتمد أهمية المؤشرات على الاعتراف بها من قبل أصحاب المصلحة، حيث يجب أن تكون شرعيتها واضحة ليتم اعتمادها كأدوات قياس فعالة. كما ينبغي التعامل معها بحذر، لأنها تقدم دلالات وليست أحكاماً مطلقة.

على سبيل المثال، يتمتع مؤشر التضخم الفرنسي (IPC) بجودة تقنية عالية، لكنه لا يعكس دائماً الواقع المعيشي، مما أدى إلى تراجع شرعيته. في المقابل، أصبح تصنيف شنげاي للجامعات مرجعاً عالمياً رغم الجدل حول دقتها، لأنه اكتسب تأثيراً قوياً، مما جعله أداة إصلاح فعالة.

3. إنتاج مؤشرات مناسبة لاحتياجات المكتبات

تركز المعايير التقليدية على المؤشرات كأدوات تقنية بحتة، إلا أن الاتجاه الحديث يسعى إلى إضفاء الطابع التقني على المؤشرات بسبب تصور إداري شائع بأن ما لا يتم قياسه لا يعتبر ذاتاً أهمية أو شرعية. لذلك، لضمان قبول المؤشرات، يتم تصميمها لتبدو محايضة وموضوعية، مما يعزز دورها في التقييم. مع ذلك، فإن الاعتماد المفرط على المؤشرات قد يؤدي إلى تبسيط مفرط يجعلها غاية بحد ذاتها بدلاً من كونها وسيلة للقياس. لذا يجب على المكتبات تطوير مؤشرات متنوعة تعكس دورها الحديث، وليس فقط وظائفها التقليدية كالإعارة وحفظ المجموعات. فإذا اقتصرت المؤشرات على قياس حجم المجموعات وحركة الإعارة، ستُعتبر المكتبات مجرد أماكن لتخزين الكتب، مما يُضعف دورها الثقافي والعلمي.

4. تعقيدات قياس الأداء في العصر الرقمي

مع التحول الرقمي، لم تعد المكتبات تعتمد على منطق المخزون، بل انتقلت إلى منطق التدفق، مما جعل عمليات القياس أكثر تعقيداً. على سبيل المثال:

قياس استخدام المجموعات الرقمية يعد معيناً لأن المكتبات لا تمتلك هذه الموارد بل تدفع ثمنها. رغم ظهور معيار العد Counter وأدوات متابعة الاستخدام مثل ezPAARSE ، لا تزال عملية تتبع الاستخدامات الرقمية صعبة بسبب تنوع الوسائل الرقمية وتعدد طرق الاستخدام. فمن الصعب الجمع بين الإعارات المادية، والوصول إلى الخوادم الرقمية، وتزيل الوثائق في مؤشر واحد يعكس شمولية عمل المكتبات.

وبذلك نستنتج أن المكتبات تواجه تحديات كبيرة في تقييم أدائها وفق المعايير، حيث يجب أن تكون المؤشرات معترفًا بها وذات شرعية واضحة. كما أن التحول الرقمي أضاف تعقيدات جديدة لقياس الاستخدامات، مما يتطلب تطوير أدوات أكثر دقة وشمولية لضمان أن تعكس المؤشرات الدور الحقيقي للمكتبات في المجتمع..(Renard, 2008; Touitou, 2016)

المحاضرة 05/

طرق وتقنيات التقييم

L'évaluation n'est possible que lorsqu'il existe un ou plusieurs objectifs explicites, en fonction desquels une situation de fait peut (être mesurée) » (Ménard, 1978)

"لا يمكن التقييم إلا عندما يكون هناك هدف واحد أو أكثر وواضحين، يمكن من خلاله

قياس موقف و اقعي"

1978 مينارد،

أهداف الدرس

الهدف الخاص: ان يتبيّن طرق وتقنيات التقييم

الاهداف الاجرائية :

- أن يميز بين مناهج التقييم
- أن يميز بين التقييم الكمي والنوعي
- أن يوضح تحديات ومشكلات التقييم الكمي
- أن يحسب احصائيات التقييم
- أن يميز بين انواع التقييم النوعي
- أن يوضح اساليب تقييم فعالية الاسترجاع
- أن يحسب تكلفة- فعالية
- أن يوضح منهجية Conspectus بدقة
- أن يوضح منهجية Benchmarking بدقة
- أن يوضح كيف يساعد الحاسوب في التقييم

تمهيد:

في عصر المعلومات المعاصر، تعتبر المكتبات من المؤسسات الأساسية التي تسهم في تقديم المعرفة والموارد للمجتمعات الأكademية وغير الأكademية. لضمان تقديم خدمات فعالة وذات جودة عالية، ولذلك يتحتم على المكتبات استخدام تقنيات التقييم المناسبة لقياس مدى نجاح أهدافها وتحقيق أهدافها. حيث تسهم تقنيات التقييم في تحديد نقاط القوة والضعف في الخدمات المقدمة، وتساعد في تحسين التجربة العامة للمستفيدين.

يهدف هذا الدرس إلى استعراض طرق وتقنيات التقييم التي يمكن تطبيقها في المكتبات. سنتناول الأساليب المختلفة المستخدمة لتقييم أداء المكتبات، بدءاً من التقنيات الكمية والنوعية، وتقييم فاعلية الاسترجاع وصولاً إلى التكلفة-الفاعلية، ومنهجيات تقييم أخرى مثل Conspectus وBenchmarking.

1. مناهج التقييم:

يعد تقييم المكتبات مجالاً حيوياً يعكس مدى كفاءتها وقدرتها على تحقيق أهدافها وتلبية احتياجات المستفيدين. وتختلف مناهج التقييم باختلاف الأطر النظرية التي تستند إليها، حيث يمكن تصنيفها إلى ثلاثة نماذج رئيسية: البيروقراطي، التحليلي الرياضي، والتكنولوجيا-الاقتصادي.

1.1 النموذج البيروقراطي:

يعتمد هذا النموذج على القوانين واللوائح المنظمة لعمل المكتبات، حيث يركز على الرقابة والتنظيم والمقارنة بين الأداء الفعلي والمعايير المحددة مسبقاً. تُستخدم في هذا السياق أدوات مثل التدقيق الإداري والتقيي لضمان الامتثال للمعايير، وتم عملية التقييم عادةً بعد التنفيذ(A posteriori) ، أي بعد انتهاء الأنشطة، وُشرف عليها جهات حكومية أو هيئات تفتيشية.

1.2 نموذج التحليلي الرياضي:

يرتكز هذا النموذج على المنهج الكمية المستمد من العلوم، ويهدف إلى قياس الأداء الداخلي للمكتبة من خلال تحليل البيانات الإحصائية. يعتمد على استخدام المتغيرات القابلة للقياس والنمذج الإحصائية لتوفير رؤية دقيقة حول فعالية العمليات والخدمات. وعلى عكس النموذج البيروقراطي، يتم هذا التقييم بشكل متزامن (Concomitante) مع سير العمل، مما يسمح بإجراء تعديلات فورية بناءً على التحليل الرياضي.

1.3 النموذج التقني-الاقتصادي:

يستلهم هذا النموذج من ممارسات الإدارة في القطاع الخاص، حيث يُنظر إلى المكتبة على أنها كيان يجب إدارته بكفاءة لتحقيق الفعالية الاقتصادية والجودة. ويشمل هذا النهج عدة أدوات، مثل لوحة القيادة - المؤشرات، التخطيط، قياس الفعالية، تحليل القيمة، ونهج الجودة، والتي تهدف إلى تحسين الإنتاجية من خلال موازنة التكلفة والمنفعة. يمكن تطبيق التقييم في هذا النموذج بطريقتين: بعد التنفيذ مع مراجعة الإجراءات (A posteriori avec retour sur l'action) لضمان التحسين المستمر، أو بشكل متزامن (Concomitante) لضبط العمليات أثناء تنفيذها.

تمثل هذه المنهج المختلفة انعكاساً لتطور مفهوم تقييم المؤسسات الوثائقية، حيث انتقل التقييم من مجرد رقابة بيروغرافية إلى نهج يعتمد على التحليل الكمي والاقتصادي لضمان تحسين جودة الخدمات. يساهم دمج هذه المنهج في تحقيق توازن بين الامتثال للمعايير، واستخدام البيانات لتطوير الأداء، وتحقيق أقصى استفادة ممكنة من الموارد المتاحة. ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

نماذج	المراجع	الوظيفة	المنهجيات	التصميم والتتنفيذ	التوقيت بالنسبة للإجراء
بيروغرافي	القوانين، القواعد	الرقابة، التنظيم، المقارنة	-الرقابة الإدارية -الرقابة التقنية -المعايير والتدقيق	الدولة، هيئات التفتيش	بعد التنفيذ(A posteriori)
تحليلي رياضي	العلوم	الإدارة الداخلية	-المتغيرات القابلة للقياس -النمذج الإحصائية	الإدارة الداخلية	متزامن (Concomitante)
تقني-اقتصادي	القطاع الخاص	الإدارة الداخلية	-لوحة القيادة - المؤشرات -التخطيط وقياس -الفعالية -تحليل القيمة	-إداري (نظرياً) -إشراف مركزي، مجموعات مهنية (فعلياً) -إشراك المديرين والشركاء الداخليين والخارجيين	بعد التنفيذ مع مراجعة الإجراءات (A posteriori avec retour sur l'action) أو متزامن (Concomitante)

-إشراف الفاعلين في عملية الإنتاج	-نهج الجودة		
----------------------------------	-------------	--	--

الجدول رقم 1: مناهج التقييم في المؤسسات الوثائقية (Gazagnes, 1993)

2. التقييم من خلال الاحصائيات: إشكالات وتحديات

تعد الموارد الوثائقية عناصر ملموسة يمكن إخضاعها للملاحظة المباشرة والتحليل الإحصائي، مما يجعلها محوراً أساسياً في عمليات التقييم المكتبي. وتتوفر البيانات الإحصائية التشغيلية للمكتبات الجامعية معلومات حيوية حول المجموعات الوثائقية، غير أن دقتها تتفاوت، وغالباً ما تفشل في تقديم صورة شاملة ومتناهية حول تكوين المجموعات، ومعدلات نموها، وتجديدها، وخصائصها الأخرى (Abid, 1982).

1.2 تحديد معايير القياس

لضمان دقة التقييم، ينبغي تحديد معايير قياس واضحة يتم تطبيقها بشكل دوري. وهنا تبرز تساؤلات حول وحدات القياس الأكثر ملاءمة، مثل المتر الطولي، أو الحجم، أو العنوان، أو المقالة، أو الفصل، أو الصفحة، أو حتى الكلمة. كما يُطرح تساؤل آخر حول الحاجة إلى التفريقي بين الوحدة المادية والوحدة البليوغرافية، وهو ما يتطلب تبني معايير موحدة لضمان موضوعية التقييم (Abid, 1982).

2. ما الذي يجب قياسه؟

يتوجب التمييز بين قياس القدرة الكامنة لمجموعة المكتبة الجامعية على تلبية احتياجات المستخدمين، وقياس مستوى الرضا الفعلي للمستخدمين. وفقاً لريتشر (Reicher)، فإن القياس في الحالة الأولى يهدف إلى تقييم جودة المجموعة، بينما في الحالة الثانية يتم التركيز على كفاءة أمين المكتبة وأساليب تنظيمه للموارد الوثائقية. في الحالتين، تتطلب عملية التقييم إما جمع البيانات الإحصائية التقليدية أو دمجها في نماذج أكثر تعقيداً لتطوير مؤشرات أداء تعكس جودة الخدمات المكتبية (Abid, 1982).

3. الإحصاءات التقليدية وتحدياتها

رغم وفرة البيانات الإحصائية التقليدية، فإن استغلالها يواجه تحديات عدّة، أبرزها نقص التناسق. فقد تختلف الوحدات المستخدمة في القياس من مكتبة إلى أخرى، بل ومن عام إلى آخر داخل المكتبة نفسها، حيث يتم أحياناً احتساب عدد المجلدات، وأحياناً أخرى عدد العناوين. كما أن تصنيف المادّ يختلف بين المكتبات، إذ قد تميز بعض المؤسسات بين الكتب، والتقارير، والأطروحات، والمنشورات الرسمية، بينما تكتفي أخرى بتقسيمها إلى فئتين رئيسيتين: الكتب والدوريات (Abid, 1982).

بالإضافة إلى ذلك، فإن طرق تصنيف الإعارات تختلف أيضاً، حيث تفصل بعض الإحصاءات بين الإعارات حسب نوع الوثيقة أو الموضوع أو فئة المستخدمين، بينما تقدم إحصاءات أخرى بيانات إجمالية فقط. كما أن بعض المكتبات توثق بيانات حول الاشتراكات الجارية والجديدة، لكنها قد تغفل نشر البيانات ذاتها في الأعوام اللاحقة، مما يحد من إمكانية تتبع تطور المجموعات (Abid, 1982). ولكي تكون الإحصائيات قابلة للاعتماد كأساس للتقييم، يجب أن تتميز بالاتساق الزمني والقابلية للمقارنة مع بيانات المكتبات

الأخرى، مع التأكيد من خلوها من الأخطاء الحسابية ومدى توافقها مع الأداء الفعلي للمكتبة (Abid, 1982).

-العلاقة بين حجم المجموعة وجودتها

عادةً ما يتم التعبير عن حجم المجموعات بوحدات مختلفة، مثل المجلدات بالنسبة للكتب، والعنوانين والمجلدات بالنسبة للدوريات، والوحدات المادية بالنسبة للخرائط والوثائق السمعية والبصرية. وفي بعض الحالات، يتم أيضًا قياس المساحة المخصصة للكتب والدوريات بالأمتار الطولية، إضافة إلى نسبة المواد المتاحة للوصول المباشر. (Abid, 1982)

ورغم أن الحجم لا يشكل بالضرورة مؤشرًا دقيقًا على الجودة، إلا أن الدراسات أثبتت وجود علاقة بين حجم المجموعة ومستوى المؤسسة الأكاديمية، كما هو الحال في الولايات المتحدة، حيث يمكن قياس جودة المؤسسة من خلال سمعتها الأكاديمية، وإنجاحها البحثي، وعدد الحاصلين على درجات علمية متقدمة، بالإضافة إلى الاكتشافات العلمية المرتبطة بها، وأعداد الفائزين بجوائز مرموقة مثل نوبل وميدالية فيلدز. (Abid, 1982)

-التوازن بين حجم المجموعة وكفاءة إدارتها

كلما زاد حجم المجموعة، زادت قدرة المكتبة على تلبية احتياجات المستخدمين. ومع ذلك، فإن فعالية المكتبة لا تعتمد فقط على حجم مجموعاتها، بل أيضًا على كفاءة تنظيمها وإدارتها. فمكتبة ذات مجموعة صغيرة ولكنها منظمة بشكل احترافي قد تكون أكثر فاعلية من مكتبة ضخمة تفتقر إلى التنظيم الجيد. ومع ذلك، هناك حدًّا أدنى من الموارد الوثائقية يجب توفره لضمان قيام المكتبة بدورها الأكاديمي والبحثي على النحو الأمثل. (Abid, 1982)

4.2 تحليل الإحصاءات لاتخاذ القرارات

يمكن تصنيف كل من الحجم الإجمالي للمجموعة ومعدل نموها السنوي وفقًا لنوع الوسائط والموضوعات. يمكن أن تكشف هذه التحليلات عن اختلالات أو على الأقل عن اتجاهات قد تؤدي إلى فقدان التوازن السابق. إذا لم تكن هذه الاتجاهات في الاتجاه المطلوب، فإنها تنبئ بأمين المكتبة وقد تؤدي إلى اتخاذ إجراءات تصحيحية.

كما يمكن أن تعكس الإحصاءات المتعلقة بالمصاريف الجارية وتوزيع هذه النفقات حسب طبيعتها (اشتراكات، كتب، إلخ) وحسب المجال الدراسي، الدعم المالي الذي تحظى به المجموعة. وعند تحويل هذه البيانات إلى نسب مئوية ومقارنتها لاحقًا بتوزيع الموارد الوثائقية حسب الموضوعات وأنواع الوسائط، يصبح من الممكن معرفة أي أجزاء من المجموعة تنمو وأيها يتراجع.

تحظى إحصاءات الإعارة بأهمية خاصة لأنها تعكس بشكل كبير الاستخدام الفعلي للمجموعة. فتوزيع إحصاءات الإعارة حسب نوع الوسائط، والموضوعات، وفئات المستخدمين يمكن أن يُظهر للإدارة الجامعية مدى خدمة المكتبة لمجتمعها الأكاديمي.

من بين الفوائد الأساسية لأنوطة المكتبات، قدرتها على توفير إحصاءات دقيقة ومحدثة باستمرار. يمكن للمكتبات التي تعتمد على أنظمة آلية لعمليات الاقتناء والإعارة أن تربط تلقائياً بين هذين الجانبين، مما يسمح بتعديل سياسات الاقتناء بناءً على بيانات الإعارة.

وبذلك نخلص، بأنه وعلى الرغم من أن الإحصاءات التقليدية تمتاز بسهولة جمعها وتكلفتها المنخفضة نسبياً، إلا أنها لا تشكل بمفردها أداة كافية لتقدير مجموعات المكتبة الجامعية. فهي، مثل المعايير، تركز بشكل أساسي على الموارد المتاحة أكثر من تركيزها على جودة الأداء أو النتائج الفعلية. إذ تقيس هذه الإحصاءات جوانب مثل الميزانية، وعدد الوثائق في المجموعة، وعدد الكتب التي تتم إضافتها سنوياً، وما إلى ذلك. وبالتالي، فإنها لا تعكس سوى القدرة المحتملة للمكتبة على تقديم خدمة ذات جودة معينة، دون أن تقييم بشكل مباشر مستوى الخدمة الفعلي الذي يتم تقديمها للمستخدمين.

2. تقنيات ومؤشرات التقييم:

يمكن تقسيم أداء أي نظام مكتبي إلى "الفعالية" (مدى تحقيقه لأهدافه) و"الكفاءة" (مدى استغلال الموارد المتاحة لتحقيق الأهداف). وفقاً لسراتشيفيتش، شو، و坎تر (Saracevic, Shaw, & Kantor, 1977)، فإن تقييم فعالية المكتبات يتطلب:

- تحديد أهداف النظام وأجزائه.
- اختيار معايير مناسبة تعكس هذه الأهداف.
- تطوير أدوات قياس فعالة.

وفي ظل غياب معايير موحدة عالمياً لقياس فعالية المكتبات، تباين الأساليب المتبعة وفقاً للأهداف المرجوة، حيث يمكن تقييم فعالية المكتبة بناءً على اكتمال المجموعة، كفاءة الفهرسة، مرونة أنظمة التصنيف، وغيرها من المعايير (Saracevic et al., 1977). كما يمكن التركيز على المستخدمين ومدى تلبية احتياجاتهم، وهو ما يعكس توجهاً حديثاً نحو تحسين جودة الخدمة بناءً على الطلب الفعلي (Saracevic et al., 1977).

ومع ذلك، فلقد حاول العديد من الباحثين دمج البيانات الإحصائية التقليدية، بالإضافة إلى الإحصاءات التي يتم جمعها بشكل دوري من خلال الاستبيانات الخاصة، في نماذج تحليلية مهدفة إلى تقييم أداء الخدمات الوثائقية المدروسة. ومن بين المؤشرات المطورة، هناك بعض المؤشرات التي تركز على قدرة المجموعة على توفير الوثائق المطلوبة من قبل المستخدمين. وتنقسم هذه الطلبات إلى نوعين: تلك التي تتعلق بوثائق معروفة مسبقاً بعنوانها أو مؤلفها، وتلك التي ترتبط بموضوع معين دون معرفة الوثيقة المحددة مسبقاً (Abid, 1982).

وفي هذا الإطار، تشكل الإحصائيات لقياس نقاط ضعف وقوة المجموعات أحد أهم المؤشرات الكمية والتي تمثل أهمها في:

المؤشر	طريقة الحساب	طريقة الحساب	طريقة التقديم	الدورية
معدل إعارة الكتب	عدد الكتب المعارة / عدد القراء المسجلين	أرقام	شهرية	
معدل دوران الكتب	عدد الكتب المعارة / إجمالي الرصيد	رقمي/بيانى	سنوية	

سنوية	رقمي	عدد الكتب المقتناة / صيد المكتبة	معدل الاقتناء
سنوية	أرقام	التكليف الإجمالي / عدد الكتب المقتناة	تكلفة اقتناء الكتاب الواحد
سنوية	رقمي/بيانى	العدد الإجمالي للمقتنيات / عدد الكتب المطلوبة	معدل تلبية طلبات الاقتناء
الدورية	أرقام	عدد الكتب الضائعة / عدد الكتب المعاشرة	معدل الضياع
شهرية	رقمي/بيانى	عدد الكتب المعاشرة على الأقل مرة واحدة / إجمالي الرصيد	معدل الاستعمال
سنوية	أرقام	مجموع عدد الإعارات / عدد ساعات العمل لموظفي الإعارة	وتيرة الإعارة
شهرية	أرقام	العدد الإجمالي للإعارات / مجموع زيارات القراء	معدل الإعارات بالنسبة للزيارات
شهرية	رقمي/بيانى	عدد ساعات العمل الحقيقية المستغرقة في الإعارة / إجمالي الإعارات	معدل الوقت المستغرق في الإعارة
أسبوعية	أرقام	عدد الكتب التي أرجعت متأخرة / إجمالي الكتب التي تم إرجاعها	معدل تجاوز أجل الإعارة
شهرية	رقمي/بيانى	عدد الزيارات بدون إعارة / العدد الإجمالي للزيارات	معدل الزيارات بدون إعارة
أسبوعية	رقمي/بيانى	عدد ساعات التنشيط (نشاط معين / العدد الإجمالي لوقت عمل المكتبة)	معدل التنشيط
سنوية	أرقام	عدد المسجلين / إجمالي الفئات المشكلة للمحيط	معدل التوغل
سنوية	بيانى/رقمي	عدد حالات إعادة التسجيل / عدد التسجيلات للسنة السابقة	معدل الوفاء
سنوية	أرقام	عدد الزوار الفعليين / العدد الإجمالي للمسجلين	معدل القراء
حسب المتغيرات	رقمي/بيانى	إجمالي وقت عمل المكتبة / الوقت الفعلي المخصص لخدمة القراء	معدل استغلال الوقت
شهرية	رقمي/بيانى	عدد الإعارات لنوع معين من الكتب / إجمالي الرصيد	معدل الإعارة حسب نوع الكتب
سنوية	رقمي/بيانى	عدد الإعارة لفئة عمرية ما / إجمالي المسجلين للفئة العمرية نفسها	معدل الإعارة حسب السن
سنوية	رقمي/بيانى	عدد الإعارات لفئة مهنية معينة / إجمالي المسجلين للفئة نفسها	معدل الإعارة حسب المهنة

الجدول رقم 2: مؤشرات قياس المكتبات (بن السبي، 2006، ص 43-45)

3. التقييم الكلي مقابل الجزئي:

في مجال تقييم المكتبات، يتم استخدام التقييم الكلي (Macro Evaluation) والتقييم الجزئي (Micro Evaluation)

Evaluation) كنهجين رئيسيين لتحليل الأداء وقياس فعالية الخدمات المقدمة.

1.3 التقييم الكلي (Macro Evaluation)

يشير التقييم الكلي إلى التحليل العام والشامل لنظام المكتبة بأكمله، حيث يهدف إلى قياس مدى تحقيق المكتبة لأهدافها الاستراتيجية وتأثيرها على المجتمع الأكاديمي أو البحثي أو العام. يتميز هذا النوع من التقييم بالتركيز على النتائج الكلية، مثل:

- مستوى الوصول إلى المعلومات والخدمات. (Poll & Boekhorst, 2007)

- جودة المجموعات الوثائقية مقارنة بمعايير المكتبات العالمية. (Lancaster, 1933)

- مدى تحقيق المكتبة لرؤيتها ورسالتها. (Saracevic, Shaw, & Kantor, 1977)
- تحليل الاتجاهات المستقبلية بناءً على البيانات التاريخية. (Poll & Boekhorst, 2007)
- يتم تطبيق التقييم الكلي عادةً على المستوى الوطني أو الإقليمي أو المؤسسي، ويستخدم في وضع السياسات العامة للمكتبات.

2.3 التقييم الجزئي (Micro Evaluation)

على العكس من ذلك، يركز التقييم الجزئي على تحليل مكونات محددة داخل المكتبة، مثل أداء قسم معين، كفاءة عمليات الفهرسة، جودة الخدمات المرجعية، أو مدى فعالية نظام الإعارة. يتميز هذا النوع من التقييم بأنه:

- يركز على التفاصيل الدقيقة والعمليات اليومية للمكتبة. (Lancaster, 1933)
- يهدف إلى تشخيص المشكلات وتحسين الأداء الداخلي. (Saracevic et al., 1977)
- يستخدم أدوات مثل استبيانات المستخدمين، تحليل الإعارة، ودراسات استخدام قواعد البيانات (Poll & Boekhorst, 2007).
- يساعد في اتخاذ قرارات تشغيلية قصيرة المدى. (Lancaster, 1933)

- الفرق بين التقييم الكلي والجزئي

العنصر	التقييم الكلي (Macro Evaluation)	التقييم الجزئي (Micro Evaluation)
الهدف	قياس الأداء العام والفعالية الكلية للمكتبة.	تحليل وتحسين عمليات معينة داخل المكتبة.
النطاق	واسع، يشمل المكتبة بأكملها أو مجموعة مكتبات.	محدود، يركز على قسم أو خدمة معينة.
الخرجات	تقارير استراتيجية، سياسات، مؤشرات أداء كلية.	توصيات تشغيلية، سياسات، تحسينات على مستوى العمليات.
المنهجية	واسعة، مقارنات معيارية.	تحليل مفصل، استبيانات، دراسات حالات.
الاستخدام	يستخدم في التخطيط الاستراتيجي وتحديد التمويل والسياسات.	يستخدم في تحسين الخدمات والعمليات التشغيلية.

الجدول رقم 3: الفرق بين التقييم الكلي والجزئي

3.3 تقنيات التقييم الكلي : وتمثل أهمها في

1.3.3 اختبار توصيل المستندات (Document delivery test)

أجرى المعهد الأمريكي لتقدم الاتصالات الطبية (IAMC) لصالح المكتبة الوطنية للطب (NLM) أكبر تحقيق على الإطلاق في قدرة المكتبات على توصيل المستندات. استخدم الباحثون، الذين يعملون تحت إشراف R. H. Orr، اختبار DDT لمسح 92 اثنين وتسعين مكتبة للعلوم الصحية في الولايات المتحدة وأثبتوا أن الاختبار هو طريقة بسيطة وفعالة لقياس قدرة المكتبة على توفير المستندات.

تم تطويره لقياس قدرة المكتبة على توفير الوثائق التي يحتاجها مستخدموها. يتم اختبار المكتبة باستخدام عينة تمثيلية من هذه الوثائق لتحديد المدة المطلوبة لكي يحصل المستخدمون عليها. يتم التعبير

عن نتائج الاختبار من خلال "مؤشر القدرة"، الذي يصل إلى الحد الأقصى وهو 100 فقط إذا كانت جميع الوثائق الموجودة في العينة متوفرة "على الرف".

تم تطوير اختبارات محددة تستخدم عينات من 300 وثيقة، وهي مناسبة للمكتبات الأكاديمية وللمكتبات الطبية الحيوية التي تعمل كمراكز إيداع. أظهرت التجارب الميدانية الواقعية أن هذين الاختبارين عمليان وسهلان من حيث التطبيق، كما أن نتائجهما قابلة للتكرار بشكل كافٍ. عندما لا تكون المقارنة الدقيقة ضرورية، يمكن للمكتبة أن تختبر نفسها. في تقييم مكتبة إيداع، يتم استكمال نتائج الاختبار ببيانات حول متوسط وقت معالجة طلبات الإعارة بين المكتبات. حالياً، يتم استخدام هذه الاختبارات في مسح وطني. وتعد هذه الطريقة العامة قابلة للتطبيق على أنواع أخرى من المكتبات، بشرط تحديد عينات اختبار مناسبة. إذا تم فهم حدود هذه الطريقة بوضوح... (Orr, Pings, Pizer, Olson, & Spencer, 1998; Steynberg & Rossouw, 1995)

1. المنهجية

يتم تطبيق طريقة DDT لتقدير توفر الدوريات والمراجع العلمية في المكتبات الأكاديمية، بناءً على مجموعة من المنشورات الحديثة لأعضاء مجموعة مستهدفة. يهدف الاختبار إلى تقييم أداء المكتبة أو النظام المعلوماتي بناءً على قدرة المكتبة على توفير المراجع المستشهد بها.

- تحديد عينة الاستشهادات:

المجموعة المستهدفة: يتم تحديد مجموعة الوثائق التي يحتاجها المستخدمون، وهو ما يتطلب اختيار عينة تمثل الوثائق التي يستفيد منها المجتمع المستهدف (مثل طلاب وأعضاء هيئة التدريس في الكليات الطبية) **اختيار العينة:** يفضل استخدام عينة من الوثائق التي يستشهد بها المؤلفون في منشوراتهم العلمية باعتبارها تمثل الوثائق التي قرأها الباحثون أو استشاروها، على الرغم من أن هذا الخيار قد لا يمثل جميع الوثائق التي يحتاجها جميع المستخدمين في المكتبة.

محدودية العينة: يجب الاعتراف بأن استخدام عينات الوثائق المستشهد بها قد يؤدي إلى تمثيل ناقص لبعض أنواع الوثائق مثل الأدبيات المشتقة أو الأقل استخداماً.

2. تنفيذ الاختبار:

الهدف: اختبار قدرة المكتبة على توفير الوثائق التي يحتاجها المستخدمون في وقت معقول.

التنفيذ: يتم اختيار مجموعة من المستخدمين (مثل أمناء المكتبات) الذين يقومون بمحاكاة عملية البحث والعثور على الوثائق من العينة. يتم قياس الوقت المستغرق للحصول على الوثائق المطلوبة من المكتبة.

محاكاة المستخدمين: يتم تنفيذ الاختبار عن طريق محاكاة أنماط سلوك المستخدمين الفعليين في المكتبة، دون أن يكون لديهم معرفة مسبقة عن تفاصيل المكتبة نفسها.

3. التحليل والقياس:

القياس: يتم قياس الوقت الذي يستغرقه كل مستخدم للحصول على الوثائق المطلوبة، بما في ذلك الوثائق التي يتم استعارتها عبر الإعارة بين المكتبات.

قياس قدرة المكتبة:

لاستكشاف هذه الفكرة، أنشأنا مقاييساً لـوغاريتمياً بسيطاً، حيث تعادل الوحدة الزمنية أصغر فترة زمنية قد تؤثر فعلياً على المستخدمين، باستثناء الحالات الاستثنائية.

تم افتراض أن هذه الفترة الزمنية الدنيا هي عشر دقائق.

على هذا الأساس، تم تحديد الفئة الزمنية التي يقع فيها كل عنصر، بدلاً من قياس الوقت بدقة بالثواني أو الدقائق.

الفئات الزمنية المحددة لاختبار سرعة التوصيل، تم تصنيف سرعة توصيل الوثائق إلى خمس فئات: 10 دقائق أو أقل

أكثر من 10 دقائق، ولكن لا تتجاوز ساعتين

أكثر من ساعتين، ولكن لا تتجاوز 24 ساعة

أكثر من 24 ساعة، ولكن لا تتجاوز أسبوعاً

أكثر من أسبوع

تطوير نموذج قياسي لتسجيل بيانات الاختبار.

عند اتباع الإرشادات المحدثة واستخدام النماذج القياسية، أصبح الباحثون المختلفون قادرين على الحصول على نفس النتائج عند تنفيذ الاختبار نفسه. وذلك من خلال تحديد حالات التوافر

1. غير موجود في المجموعة
2. موجود في المجموعة لكن مخزن خارج الموقع الرئيسي
3. على الرف المفتوح في الموقع المتوقع
4. معارٍ لإعارة ممحوzaة
5. معارٍ لإعارة أعضاء هيئة التدريس
6. معارٍ لإعارة الطلاب
7. معارٍ لإعارة بين المكتبات (I-L Loan)
8. معارٍ لنوع آخر من الإعارة
9. في مرحلة التجليد
10. قيد المعالجة
11. مخزن داخل الموقع الرئيسي
12. في موقع خاص (مثل المخزن المغلق)
13. ضمن الوثائق التي تحتاج إلى إعادة ترتيب على الرفوف
14. مسجل كمفقوٍ في سجلات المكتبة
15. حالات أخرى معروفة (مثل مخصص للتصوير الضوئي)
16. تم العثور عليه على الرف عند البحث الثاني
17. تعذر تحديد حاليه حتى بعد البحث الثاني (Orr, Pings, Pizer, Olson, & Spencer, 1998)

18. نتائج أخرى للبحث الثاني

حيث نجد أن الخيار 1 غير موجود ، 3 ضمن الرف من 4 إلى 8 معار، ومن 2، 9 إلى 18 حالات أخرى

-مرحلة التطبيق في المكتبات الأخرى:

المرونة: بالرغم من أن المنهجية تم تطويرها للمكتبات الأكاديمية الطبية، إلا أنها يمكن تطبيقها على مكتبات أخرى من خلال تعديل عينات الاختبار وفقاً لطبيعة المستخدمين وأغراض المكتبة. إجراء اختبارات واسعة النطاق لاحقاً في عدة مكتبات أكاديمية باستخدام عينات محلية ووطنية.

القياس العملي والترميز:

يتم ترميز البيانات باستخدام مقياس لتحديد مدة وصول المستخدم إلى العناصر المطلوبة في المكتبة:

أقل من 10 دقائق: الرمز 1

من 10 دقائق إلى ساعتين: الرمز 2

من ساعتين إلى 24 ساعة: الرمز 3

من 24 ساعة إلى 7 أيام: الرمز 4

أكثر من 7 أيام: الرمز 5

تحديد الرمز بناءً على شروط معينة:

الرف المفتوح: العناصر التي تكون على الرف المفتوح يتم إعطاؤها الرمز 1 (أقل من 10 دقائق)

العناصر الخاصة: إذا كانت في موقع خاص يخضع للتحكم من قبل موظفي المكتبة، يتم إعطاؤها الرمز 2.

العناصر المعاشرة: تحديد الرمز بناءً على الظروف الإضافية

بالنسبة للعناصر المعاشرة، يتم تحديد الرمز بناءً على سياسة الإعارة في المكتبة، والتي تحدد مدة الاستعارة المتوقعة. تم توحيد القواعد الخاصة بتحديد سرعة التسلیم، بحيث يمكن تنفيذها يدوياً أو برمجتها ضمن نظام حاسوبي.

تقدير سرعة تسلیم العناصر غير المتوفرة في المكتبة، يتم استخدام بيانات استعارة سابقة (تاريخ طلب واستلام الوثائق) لتقدير وقت التسلیم للعناصر غير المتوفرة في المكتبة.

يتم حساب الفترة الزمنية المتوسطة (الوسیط) بين تاريخ الطلب وتاريخ الجاهزية، وستستخدم هذه القيمة لتقدير الزمن المتوقع لاستعارة أي عنصر غير متاح.

في بعض الحالات، قد يؤدي تقدير الزمن بناءً على الوسيط إلى اختلافات طفيفة في النتائج. على سبيل المثال، إذا كان الوسيط قريباً من 7 أيام، قد يغير الفرق البسيط في الأيام التصنيف من الرمز 4 إلى 5.

(Orr, Pings, Pizer, Olson, & Spencer, 1998)

الطريقة الأصلية مقابل الطريقة البديلة:

تم اختبار الطريقة الأصلية (التي تعتمد على الوسيط) مقابل الطريقة البديلة (التي تقدر كل عنصر على حدة).

الطريقة الأصلية أكثر عملية وأقل عرضة للأخطاء مقارنة بالبديلة التي تحتاج جهداً أكبر ودقة أقل.

حساب مؤشر القدرة: (CI)

بعد تحديد رمز سرعة تسليم كل عنصر، يتم تلخيص النتائج باستخدام مؤشر القدرة (CI) الذي يُحسب باستخدام المعادلة:

$$CI=5-MS/4X100$$

حيث $100 = CI$ إذا كانت جميع العناصر متاحة على الرفوف، و $0 = CI$ إذا كانت جميع العناصر تحتاج أكثر من أسبوع للحصول عليها.

و **Mean speed** متوسط السرعة = الوصول للمستندات بدلالة الزمن/العينة

ملاحظة: 5 : هي الزمن الاقصى، و4 هي الزمن الاقصى – الادنى

ولذلك في حالة الحساب بدلالة 4 أزمنة تصبح المعادلة $CI=4-MS/3$

العوامل المؤثرة في نتائج الاختبار:

عوامل خارجية مثل أخطاء الباحث وأخطاء أخذ العينات قد تؤثر على نتائج الاختبار.

عوامل داخلية مثل القدرة الكامنة للمكتبة، قدرة النظام، والنشاط داخل المكتبة يمكن أن تؤثر في دقة النتائج (Orr, Pings, Pizer, Olson, & Spencer, 1998).

لذلك، تم تطوير ستة خيارات لحساب CI:

الخيار 1 - جميع العوامل غير مضبوطة all factors uncontrolled

يتم حساب CI بناءً على حالة توفر العناصر كما وجدت أثناء الاختبار.

الخيار 2 - ضبط النشاط قصير الأجل short-term activity

يتم حساب CI كما لو أن جميع العناصر التي كانت قيد الاستخدام داخل المكتبة أثناء الاختبار كانت متاحة على الرفوف.

الخيار 3 - ضبط النشاط طويل الأجل long-term activity

يتم حساب CI كما لو أن جميع العناصر المعاشرة كانت متاحة على الرفوف.

الخيار 4 - ضبط كل من النشاط قصير وطويل الأجل both short-term and long-term activity

يتم حساب CI كما لو أن جميع العناصر المستخدمة داخل المكتبة والمستعارة كانت متاحة على الرفوف.

(Orr, Pings, Pizer, Olson, & Spencer, 1998)

الخيار 5 - ضبط القدرة النظامية system capability controlled

يتم حساب CI كما لو أن جميع العناصر غير المملوكة (وأي عناصر مفقودة أو ضائعة) كانت تستغرق أكثر من أسبوع للحصول عليها.

الخيار 6 - ضبط جميع العوامل السابقة all of the above factors controlled

يتم حساب CI من خلال الجمع بين ظروف CI-2 و CI-3 و CI-4 و CI-5.

تساعد هذه الخيارات في مقارنة المكتبات المختلفة بناءً على نفس العوامل (Orr, R. H., & Schless, A. P., 1972).

نشاط تطبيقي:

باعتبارك اختصاصي مكتبات، طلب منكم تقييم قدرة المكتبة على استرداد الوثائق، وبناء عليه قمت بإختيار مجموعة معتمدة من قبل الأساتذة والطلبة من مقالات وكتب وأطروحات، تم استرجاع 1400000 استشهاد، ولقد تم اختيار عينة عشوائية ضمنها تقدر بـ 300 ، وبعد عملية البحث ليوم كامل تحصلت على النتائج التالية

الزمن	العدد	حالة الوثيقة
أكثر من 7 أيام	10	غير متواجدة أو مفقودة
أقل من 10 د	200	على الرف
أكثر من 24 سا اقل من 7 أيام	20	معارة
20 وثيقة 10 – 2 سا 50 متاح خلال يوم ولكن يتطلب أكثر من بضع ساعات	30 ضمن المعالجة 10 التجليد 10 ضمن المخزن 20 ضمن الرف في البحث الثاني	حالة أخرى

المطلوب:

من خلال هذه المعطيات احسب قدرة المكتبة، بالإضافة إلى قدرة المكتبة طويل المدى CI3 والقدرة CI5 النظامية

2.3.3 مقياس "التعرض للوثائق" de Hamburg

قام Hamburg وفريقه بتطوير مؤشر سهل الحساب يسمى "التعرض للوثائق" (Hamburg et al., 1974). نظرًا لأن الهدف الأساسي للمكتبة هو زيادة تعرض المستخدمين للمعلومات المتاحة في مواردها الوثائقية، يرى Hamburg أن المقياس الأكثر دقة للأداء هو معدل التعرض الفعلي للمستخدمين لموارد المكتبة.

يمكن أن يكون التعرض للوثائق مباشراً أو غير مباشراً. يتم تسجيل وحدة من التعرض المباشر كلما قام المستخدم بالاطلاع على وثيقة داخل المكتبة أو استعارتها للاستخدام المنزلي، سواء كانت الوثيقة من مجموعة المكتبة أو عبر الإعارة بين المكتبات. أما التعرض غير المباشر، فيتم تسجيله عندما يقوم موظفو المكتبة بالرجوع إلى وثيقة للإجابة على استفسار أحد المستخدمين. يتم جمع جميع هذه الوحدات لحساب العدد الإجمالي لحالات التعرض المسجلة خلال فترة معينة.

يمكن إدخال عامل وزن يأخذ في الاعتبار مدة التعرض، بحيث تكون الوحدة الزمنية المستخدمة ساعة أو يومًا. وبغض النظر عن إدخال هذا العامل، يتم التوصل إلى رقم إجمالي يعبر عن عدد حالات التعرض أو عدد ساعات التعرض للوثائق. يتم بعد ذلك ربط هذه البيانات بعدد المستخدمين والميزانية لحساب معدل التعرض لكل مستخدم وكل وحدة نقدية تم إنفاقها.

Hamburg -تطبيقات نموذج

يرى Hamburg أن جميع أنشطة المكتبة يجب أن تُصمم بهدف تعظيم تعرض المستخدمين للوثائق، وتشمل هذه الأنشطة:

- ساعات العمل
- حجم المجموعة وعدد النسخ المتاحة
- سهولة الوصول إلى المجموعة
- مدة فترة الإعارة
- تصنيف الكتب على الأرفف
- إمكانية الوصول إلى الفهارس
- الدعم المقدم للمستخدمين

-حدود نموذج Hamburg

على الرغم من فائدته، فإن نموذج Hamburg يظل نموذجًا لـ التقييم الكلي (Macro-evaluation)، ولا يمكنه تقديم مؤشرات حول حالات الفشل أو المشكلات التي تؤثر على معدل استخدام المكتبة. وبالتالي، فهو ليس أداة تشخيصية فعالة لتحليل المشكلات وتحسين الأداء. ومع ذلك، يتميز هذا النموذج بعده مزايا، أهمها تحديد هدف واضح للمكتبة يمكن قياسه بسهولة: تعرض المستخدمين لمصادر المعلومات..(Abid, 1982)

-الفرق بين "العرض" و"إمكانية الوصول"

يعكس مفهوم "العرض للوثائق" نهجًا أكثر ديناميكية مقارنةً بمفهوم "إمكانية الوصول". عندما يتم تحديد أهداف المكتبة بناءً على زيادة إمكانية الوصول، فإن التركيز ينصب على الموارد نفسها، مما يعني أن دور المكتبة يقتصر على جعل الوثائق متاحة. أما في حالة تعظيم التعرض للوثائق، فإن التركيز يكون على المستخدمين أنفسهم ومدى استفادتهم من الموارد المتاحة.

في نهاية المطاف، تمثل المكتبة واجهةً تربط بين مجتمع المستخدمين وعالم الموارد الوثائقية، ويكمم هدفها في تعظيم تعرض المستخدمين لهذه الموارد عبر تحسين إمكانية الوصول إليها. ومع ذلك، ينبغي استبدال فكرة "التعظيم" بمفهوم "التحسين"، الذي يعد أكثر واقعية وقابلية للتنفيذ..(Abid, 1982)

4.3.قياس الجزيئي: ويتمثل في

1.4.3 إحباط المستخدم" لدى ساراتشيفيتش و كانتور

يسعى ساراتشيفيتش و كانتور إلى اكتشاف سبب عدم تمكن القارئ من العثور على الوثيقة التي يبحث عنها في المكتبة. الطريقة بسيطة. يتم التواصل مع القراء بأعداد كبيرة إحصائيًا عندما يقومون بالبحث عن وثيقة مفتوحة الوصول. ويطلب منهم تدوين اسم المؤلف والعنوان وتقييم الوثيقة المطلوبة على ورقة أعدت لهذا الغرض. يسجل القراء على هذه الورقة نتيجة بحثهم، مع الإشارة إلى ما إذا كانوا قد عثروا على الوثيقة، أو إذا لم يعثروا عليها، بالإضافة إلى تعليقاتهم.

يجب على الباحث التأكد من دقة البيانات المادية الموجودة لدى القارئ، ودقة البحث الذي قام به القارئ، ثم معالجة البيانات الخام إحصائيًا عن طريق ترتيبها .(Lapélerie, 1994)

مخطط ساراتشيفيتش وكانتور:

تم الاستطلاع حول الطلبات المرضية وغير المرضية (المحبطة) للكتب من مكتبة سيرز في عام 1972 (خلال سياسة "إعارة الفصل الدراسي") وفي عام 1974 (خلال سياسة "إعارة الأربعة أسابيع"). وبناء عليه تم تسجيل ما يلي:

$$W = \text{إجمالي عدد الطلبات (Wants)}$$

$$S = \text{عدد الطلبات التي تم تلبيتها فوراً (Successful research)}$$

$$D = \text{عدد الطلبات غير المرضية (failed search)}$$

تم تصنيف الطلبات غير المرضية إلى أربع فئات عامة:

$$Da = \text{عدد الطلبات غير المرضية بسبب اقتناء المكتبة - العنوان غير موجود في مجموعة المكتبة. (Acquisition - Acquired)}$$

$$C = \text{عدد الطلبات غير المرضية بسبب الكتاب في الدورة (على الإعارة أو للاستخدام الداخلي). (Circulation)}$$

$$DI/DB = \text{عدد الطلبات غير المرضية بسبب عطل في المكتبة (مثلاً وضع المجلدات بشكل خاطئ أو فقدانها، إلخ). (B-I = Library error - malfunction)}$$

$$Du = \text{عدد الطلبات غير المرضية بسبب خطأ المستخدم (user error)}$$

داخل بعض فئات الاستثناء، تم تفصيل وتعداد الأسباب للفشل. يتم شرح هذه الأسباب في طريقة القياس

تم تحليل البيانات باستخدام التقنيات التي تم تطويرها بواسطة أحد المؤلفين كجزء من برنامج أكبر في دراسة فعالية المكتبات. يمكن وضع نتيجة أي طلب معين لكتاب في واحدة من الفئات المستقلة التالية التي تم تعريفها مسبقاً:

بعاربة أخرى، يمكن تقليل النتيجة إلى هذه التأثيرات الخمسة المستقلة.

حيث يمكن تمثيل النتائج الخمسة المستقلة في رسم بياني متفرع يتبع الترتيب الخاص الذي يمكن أن تحدث فيه النتيجة. يتم عرض ذلك في الشكل 1.

تم إعطاء قيم S و DB و Du و C و Da من جمع البيانات كما هو موضح في الشكل 1. يتم حساب قيم T و V و W كما يلي:

$$T = S + Du \quad (T: \text{مجموع المجلدات التي تم وضعها في أماكنها المناسبة على الرفوف والتي كانت قابلة لأن يتم تحديدها من قبل المستخدمين}).$$

$$U = T + DB \quad (U: \text{مجموع المجلدات داخل المكتبة (المكتسبة وغير المستعارة)})$$

$$V = U + Dc \quad (V: \text{مجموع المجلدات المتاحة (المكتسبة والمعالجة) والتي كانت قابلة لأن تكون في الدورة.})$$

$$W = V + Da \quad (W: \text{إجمالي عدد الطلبات.})$$

يتم حساب قياس الأداء (1) للمتغيرات الأربعة التي تؤثر على رضا المستخدم على النحو التالي

$$Pu = S/T$$

$$P_B = T/U$$

$$P_C = U/V$$

$$P_a = V/W$$

يمكننا تفسير هذه الاحتمالات على النحو التالي:

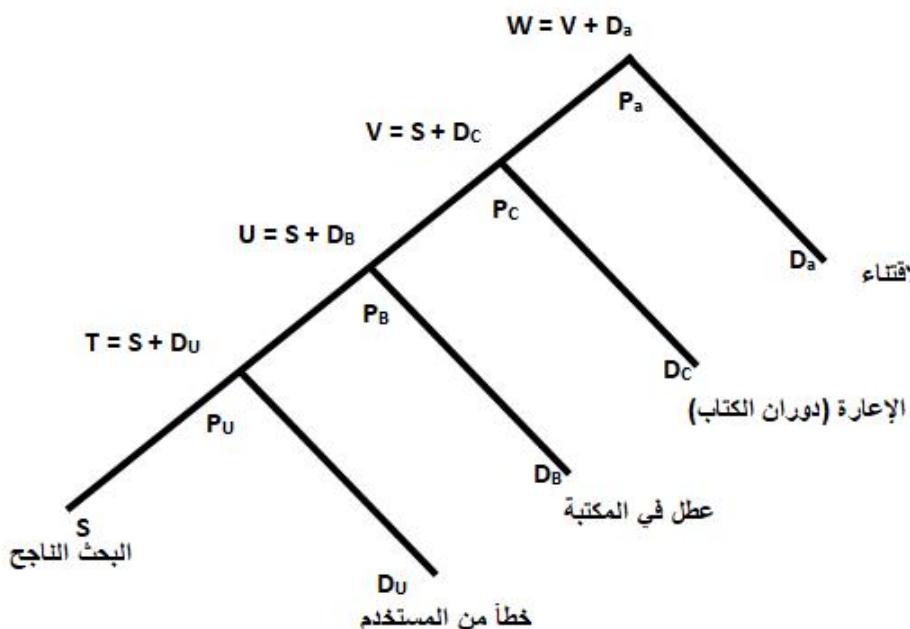
P_u هو مقياس لأداء المستخدم.

P_B هو مقياس لأداء المكتبة.

P_C هو مقياس لأداء سياسة الإعارة (بما في ذلك استخدام المكتبة الداخلية للكتب)

P_a هو مقياس لأداء سياسة الاقتناء.

الشكل 1: مخطط ساراتشيفيتش و كانتور (Delon, 1986)



ملاحظة: يوجد خطأ في الشكل $U = T + D_B$

تسمح لنا الاحتمالات الأربع بعزل العقبات المختلفة التي تعترض إرضاء الطلبات واستكشاف تأثيرات "الإصلاحات" البديلة للمعيقات المحددة. يتم حساب "مستوى الرضا" الذي اقترحه باكلاند (P_s) على النحو التالي:

$$P_s = S/W, \text{ أو من حيث الاحتمالات المترفرعة:}$$

$$P_s = P_u \times P_B \times P_C \times P_a$$

أما فيما يتعلق بالأخطاء ذات الطبيعة الإحصائية الناتجة عن استخدام عينة من طلبات الوثائق لمدة أسبوع بدلاً من سنة جامعية كاملة، فإن Saracevic يعتمد على نظرية الاحتمالات. يتم حساب الانحراف

المعياري الذي يوصي به، والذي يُعرف أيضًا بهامش التباين أو الخطأ الإحصائي، باستخدام المعادلة التالية:

الصيغة التي تعبّر عن الانحراف المعياري، ٥، من حيث مقياس الأداء p ، وحجم العينة N هي:

$$\sigma = \sqrt{p(1-p)/N}$$

حيث:

- σ : الانحراف المعياري،
- p : احتمال حدوث الحدث،
- $p - 1$: احتمال عدم حدوث الحدث،
- N : عدد الحالات التي تنطبق عليها الاحتمالية.
- لتحقق باستخدام معادلة حساب حدود الثقة:

$$\phi = p \pm 1,96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}}$$

p = عدد احتمال حدوث الحدث،
 $= 1.96$ القيمة التي تتوافق مع منحني التوزيع الطبيعي المعياري عند مستوى دلالة ٥٪،
 N = حجم الاحتمالات.

اضافة/ يمكن الاطلاع على تمرين وحله ضمن ملف

Delon, J. (1986). *Évaluation de l'efficacité d'une bibliothèque d'étude : le test de Saracevic appliqué à la Bibliothèque Émile-Berthaud* (Mémoire de fin d'études). École Nationale Supérieure des Bibliothèques.

3.3.3 تقنية مورس

على الرغم من أن دراسة موريس لا تهدف تحديداً إلى تحليل نسبة الطلبات على الوثائق المحددة التي يمكن للمكتبة تلبيتها، فإننا لا يمكن أن نتجاهل عمل فيليب موريس، الذي يعتبر مرجعاً مهماً في هذا المجال. حيث تظهر البيانات التاريخية لتداول الكتب في تخصص معين إمكانية التنبؤ بحركة تداولها المستقبلية، بشرط أن يتم دمجها في نموذج رياضي مناسب (Cossette, A. 1978).

وأثبتت العديد من الدراسات أن تداول الكتب يرتبط بحركتها في السنوات السابقة. النموذج الرياضي الذي يسمح بتوقع معدل التداول المستقبلي للكتب في مجال معين بناءً على تداولها السابق هو نموذج احتمالي من نوع ماركوف (سلسلة ماركوف)، والذي يتضمن المعادلة التالية (Cossette, A. 1978) :

$$R(t+1) = \alpha + \beta \cdot R(t)$$

حيث:

a هو معامل يعكس متوسط تداول الكتب الأقدم في الفئة المدروسة.

B هو معامل يقيس انخفاض شعبية الكتب من سنة إلى أخرى.

(t) هو متوسط تداول الكتب في السنة السابقة.

(t+1) هو متوسط التداول المتوقع للسنة القادمة.

القيم a و B ، التي تعكس انخفاض تداول الكتب بمرور الزمن، تتغير بشكل طفيف من سنة إلى أخرى، وبالتالي لا تحتاج إلى إعادة التقييم سوى مرة كل أربع أو خمس سنوات. هذه القيم ضرورية لأنها تدمج في سلسلة ماركوف، مما يوفر معلومات مفيدة لاتخاذ قرارات عقلانية بشأن سياسات المكتبة، مثل تحديد متى يجب اقتناء نسخ إضافية من كتاب معين أو إزالة الكتب غير النشطة ووفق. Cane, S. (1985-1986) تطلب تطبيق هذه المعادلة تمييز سلوك الكتب المُقتناة حديثاً (منذ أقل من سنتين) عن سلوك الكتب الموجودة منذ أكثر من سنتين (ويُشار إليها بـ"الكتب القديمة")

1. فيما يتعلق بـ"الكتب الجديدة":

- عدد ونسبة الكتب التي لم يتم استعارتها خلال العام الماضي (الكتب "غير النشطة") $P_0(t_N)$
- عدد ونسبة الكتب التي تم استعارتها على الأقل مرة واحدة خلال العام الماضي (الكتب "النشطة")
$$C(t_N) = 100\% - P_0(t_N)$$
- الدورة المتوسطة للكتب "النشطة" في العام الماضي $R_0(t_N)$: الدورة المتوسطة لجميع الكتب الجديدة في العام الماضي $R(t_N)$:

تشكل $C(t)$ و $R(t)$ للكتب الجديدة مؤشرات على فاعلية سياسة الاقتناء في كل مجال تمت دراسته.

2. فيما يتعلق بـ"الكتب القديمة":

يتم إجراء نفس القياسات لمعرفة $C(t)$ و $R(t)$ لجميع الكتب في كل فئة ومقارنة هذه المؤشرات مع $C(t)$ و $R(t)$ للكتب الجديدة.

حيث يسمح $C(t)$ و $R(t)$ لجميع الكتب أيضاً بإجراء توقعات حول سلوك المجموعة المدروسة. ويتم حساب " α " و " β " فقط بناءً على قياسات سلوك الكتب "القديمة". يجب تحديد:

- $R_0(t_A)$ متوسط تداول الكتب التي لم يتم استعارتها إطلاقاً في السنة السابقة (t-1)
 - $R_1(t_A)$ متوسط تداول الكتب التي تم استعارتها مرة واحدة في السنة السابقة
 - $R_2(t_A)$ متوسط تداول الكتب التي تم استعارتها مرتين
 - $R_3(t_A)$ متوسط تداول الكتب التي تم استعارتها ثلاث مرات
 - $R_4(t_A)$ متوسط تداول الكتب التي تم استعارتها أربع مرات
- يُعتبر:

$$\alpha = R_0(t_A)$$

$$\beta = \frac{1}{10} [R_1(t_A) + R_2(t_A) + R_3(t_A) + R_4(t_A) - 4 R_0(t_A)]$$

حيث يتم تقييم β بناءً على الفرق بين تداول الكتب الأكثر نشاطاً والمتوسط الثابت للكتب غير النشط

1. شراء نسخة إضافية (L'achat d'un exemplaire supplémentaire)

عندما يحقق كتاب ما نجاحاً كبيراً، فمن المهم أن نعرف إلى أي مدى من المفيد شراء نسخة إضافية من هذا العنوان.

تقديم لنا معادلة موريس (Morse) أداةً لتقدير ذلك: وهي تحسب عدد الإعارات التي سيتم توليدها خلال السنوات العشر القادمة نتيجة شراء نسخة إضافية من كتاب تمت إعارته (1)R مرة خلال السنة الماضية.

المعادلة هي:

$$R(d) = \frac{1}{\mu} \left[\left(\frac{\alpha}{\alpha - \beta} \right)^2 (10 - \frac{\alpha + \beta}{\alpha - \beta}) + \left(\frac{\alpha}{\alpha - \beta} + \beta R(1) \right)^2 \left(\frac{1}{\alpha - \beta} \right) \right]$$

حيث:

- (d) عدد الإعارات المتوقع خلال العشر سنوات القادمة نتيجة شراء نسخة إضافية تكون متوفرة في نهاية السنة الأولى من وجود العنوان بالمكتبة.
- (1)R عدد الإعارات التي حصل عليها الكتاب الذي ندرس شراء نسخة إضافية منه خلال السنة الماضية.
- α/β النسبة المتوسطة من السنة التي يكون فيها المجلد مفقوداً من الرفوف بعد كل إعارة.

مثال: إذا كانت الكتب تُعاد بعد ثلاثة أسابيع من الإعارة، فإن

$$\frac{1}{\mu} = \frac{3}{52} = 0,057.$$

2 تحويل جزء من المجموعات إلى المخزن (La mise en magasin d'une partie des fonds)

يقترح "فيليب موريس" تحويل الكتب غير المتداولة خلال السنة الماضية إلى المخزن. وتسمح معادلته بدراسة ما سيحدث لعدد الإعارات إذا تم تطبيق هذا الإجراء.

من الملاحظ أن كلاً من α و β يكونان متباينان تقربياً بين القسم النشط وغير النشط من المجموعة.

لذلك، يجب دراسة ما سيحدث إذا تركت المجموعة كما هي:

أ) إذا لم تُمس المجموعة:

يتم حساب متوسط التداول باستخدام المعادلة:

$$R(t+1) = \alpha + \beta \cdot R(t)$$

ثم يتم ضرب هذا المتوسط في عدد مجلدات المجموعة للحصول على عدد الإعارات المتوقع.

ب) إذا تم تحويل الكتب غير النشطة إلى المخزن:

نحسب سلوك الكتب النشطة فقط:

$$R'(t+1) = \alpha + \beta \cdot R_a(t)$$

ثم نحسب عدد الإعارات المتوقع بضرب $R'(t+1)$ في عدد الكتب النشطة خلال السنة الماضية.

ج) إسهام الكتب غير النشطة في حالة بقائها:

إذا بقىت الكتب غير النشطة في الرفوف، فإنها كانت ستولد عدداً من الإعارات يساوي:

عدد الكتب غير النشطة $\alpha \times$

لكن الأبحاث أظهرت أنه عند تحويل الكتب إلى المخزن، فإن معامل تداولها ينخفض إلى الثلثين (2/3) من قيمته الأصلية.

بالتالي، فإن الكتب الموضوعة في المخزن ستولد عدد إعارات يساوي:

عدد الكتب غير النشطة $\alpha/3$

- وبذلك نستنتج أن :
- عدد الإعارات في حال تركت المجموعة على حالها.
- مقابل عدد الإعارات الناتج عن:
 - بقاء الكتب النشطة في الرفوف.
 - نقل الكتب غير النشطة إلى المخزن، مع تطبيق عامل التخفيض $0.3/2$
- وهكذا، تتيح هذه الطريقة تقييم ما إذا كانت الاستراتيجية المقترحة من "موريس" تؤدي إلى زيادة أو نقصان في إجمالي استخدام المجموعة.

لكي يكون بالإمكان تطبيق منهجية موريس(Morse) ، من الضروري جمع البيانات التالية عن كل مجلد من المجموعات التي سيتم دراستها، أو عن عينة ممثلة منها:

- عدد "مرات الإعارة (« sorties ») خلال السنة الماضية؛
- عدد "مرات الإعارة" خلال السنة التي سبقتها؛
- تاريخ إدخال المجلد إلى التداول في المكتبة.

ومن المهم ملاحظة ما يلي:

- عدد مرات الإعارة خلال السنة التي تسبق السنة الماضية لا يكون مطلوبًا إلا إذا كان هذا العدد أقل من أو يساوي 4؛

- التاريخ الدقيق لإدخال المجلد للتداول ليس ضروريًا، ويكتفي فقط التمييز بين الكتب التي وُضعت على الرفوف منذ أقل من سنتين (اعتبارًا من اليوم الأخير للسنة المرجعية).
- يمكن أن تكون السنة المرجعية وفقًا لما هو مناسب للمكتبة المدروسة، إما:

- سنة دراسية،
- سنة جامعية،
- أو سنة مدنية.

اضافة: للتعرف على آلية تطبيق تقنية مورس يمكنكم الاطلاع على الرابط:

<https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/63536-application-d-une-methode-de-morse-a-la-bibliotheque-publique-d-autun.pdf>

Buckland 4.3.3 تقنية

وفقاً لـ (Cossette, A. 1978) فإن تقييم Buckland يركز على قياس قدرة المكتبة على تلبية طلبات المستخدمين فيما يتعلق بالحصول على الكتب المطلوبة. اعتمد على مفهوم يسمى "مستوى الرضا" (Satisfaction Level)، وهو مؤشر يقيس نسبة الطلبات التي يتم تلبيتها بنجاح.

-كيف يتم قياس "مستوى الرضا"؟

استخدم Buckland نموذجًا يأخذ في الاعتبار عدة عوامل تؤثر على توفر الكتب في المكتبة، ومن أهم هذه العوامل:

-مدة الإعارة: كلما كانت فترة الإعارة أطول، زادت صعوبة العثور على الكتب المطلوبة.

-عدد الكتب الماتحة للاطلاع داخل المكتبة: وجود نسخ مخصصة للاستخدام داخل المكتبة قد يؤثر على توفرها للإعارة الخارجية.

-عدد النسخ الماتحة من كل عنوان: كلما زاد عدد النسخ، زادت فرص تلبية الطلبات.

-إمكانية الحجز المسبق: السماح للمستخدمين بحجز الكتب غير المتوفرة يمكن أن يؤثر على مدى سرعة الحصول عليها.

-العلاقة بين العوامل المختلفة ومستوى الرضا

الشعبية مقابل توفر الكتب: كلما زادت شعبية الكتاب وزاد الطلب عليه، انخفض مستوى الرضا، لأن المستخدمين يجدون صعوبة في الحصول عليه.

مدة الإعارة مقابل مستوى الرضا: كلما كانت فترة الإعارة أطول، انخفض مستوى الرضا، والعكس صحيح.

عدد النسخ وتأثيره على الرضا: زيادة عدد النسخ الماتحة يؤدي إلى ارتفاع مستوى الرضا، لأن ذلك يزيد من فرص العثور على الكتاب المطلوب.

Buckland-نتائج دراسة

عند تطبيق هذا النموذج على مكتبة جامعة Lancaster ، وُجد أن مستوى الرضا كان منخفضاً (حوالي 60%)، مما يعني أن 4 من كل 10 مستخدمين لا يستطيعون العثور على الكتب التي يبحثون عنها. وأظهرت دراسات لاحقة أن هذه المشكلة منتشرة في العديد من المكتبات الأكاديمية، مما كشف عن "مشكلة في إدارة توافر الكتب".

-الحل المقترن

اقتراح Buckland تحسين مستوى الرضا من خلال:

تعديل فترة الإعارة حسب شعبية الكتب. الكتب الأكثر طلباً يمكن أن تكون فترات إعارتها أقصر.
زيادة عدد النسخ للكتب المطلوبة بشكل متكرر.

اقتراح كتب بديلة عندما لا يكون الكتاب المطلوب متاحاً، لكن هذا الحل يظل صعب التطبيق لأننا لا نعرف مدى قبول المستخدمين له.

4.التقييم النوعي:

4.1مبادئ وأدوات التقييم النوعي:

وفقاً لـ Roselli, M. (2011) يعتمد البحث النوعي على أساليب دقيقة لجمع وتحليل البيانات، والتي تشمل الملاحظات (سواء كانت مباشرة، بالمشاركة، أو مستترة) والخطابات (مثل المقابلات الموجهة، التصريحات العفوية، والشهادات المتنوعة). في كثير من الأحيان، يتم الجمع بين هذه التقنيات لتحقيق رؤية أكثر شمولاً ودقة. يعتبر البحث النوعي منهجاً ميدانياً بطبعته، إذ يتطلب من الباحثين فترة انغماس تتفاوت مدتها، مع ضرورة الابتعاد عن المنظور المؤسسي لضمان حيادية التحليل. وبهذا، يتم تحقيق اثنين من المتطلبات الأساسية الثلاثة للنجاح العلمي.

ويضيف Stéphane WAHNICH (2006) لدراسات الكمية لها حدود: فهي تلاحظ الحضور، والممارسات، والرضا، والتوقعات، ولكنها لا تشرح بأي حال من الأحوال لماذا توجد هذه الحالة. فقط

الدراسات النوعية، من خلال التحليل الاجتماعي، تمكنا من فهم آليات الرأي، وفهم لماذا يفكر الناس بهذا الشكل أو ذاك، ولماذا يسمحون لأنفسهم أو لا يسمحون بممارسة معينة، وكيف يفهمون بيئتهم. تقدم لنا هذه الدراسات النوعية معلومات توفر قدرة حقيقة على التنبؤ، وهي ما لا تنتجه الدراسات الكمية بشكل حقيقي.

ومع ذلك، فهي في منهجها مفاجئة ومحبطة. في الواقع، على عكس الاستطلاعات، لا يتطلب الأمر استجواب العديد من الأفراد. لكل مجموعة بؤرية تم دراستها، يكفي 20 إلى 25 شخصاً للحصول على نتائج جيدة. الإنسان أقل تعقيداً مما يبدو. لدينا فقط ثلاث أو أربع طرق للتفكير في قضية أو شيء ما، بعيداً عن فرديتنا، ولديكم نقاط مشتركة هيكلية في الفهم الاجتماعي، مما يسمح لنا في النهاية بالعيش معًا دون الكثير من الصدامات. لذلك، حتى إذا بدأنا 20 إلى 25 شخصاً قليلة، فإن الهدف من الدراسة النوعية لا يكمن في عدد الأشخاص الذين تم استجوابهم، بل في كيفية استجوابهم وتحليل تصريحاتهم.

في الواقع، أكثر من الدراسات الكمية، يعتبر التحليل هو ما يميز الدراسات النوعية عن بعضها.

2.4 حدود وأدوات التقييم النوعي

لا يهدف البحث النوعي إلى تقديم تحليل شامل أو واسع النطاق لموضوع معين، بل يركز على فهم الظواهر بدلاً من مجرد وصفها أو قياسها. فهو لا يسعى للإجابة عن سؤال "من هم؟" بقدر ما يحاول استكشاف "كيف يفعلون ذلك؟" وأحياناً "ما المنطق الذي يحكم تصرفاتهم؟". لذلك، فإن الهدف الرئيسي من المنهجيات النوعية هو تعميق الفهم وليس توفير إحصاءات أو تعميمات واسعة، وينبغي التعامل معه ضمن هذه الحدود الواقعية دون توقع نتائج تتجاوز نطاقه. ومع ذلك، لا يتم تنفيذ البحث النوعي بطريقة عشوائية، بل يتطلب اتباع نهج منظم رغم مردنته. هناك عدة شروط أساسية لنجاح أي تحقيق نوعي:

المدة الزمنية: من الضروري مراجعة الأسئلة الأولية وإعادة صياغتها وفقاً للمستجدات التي تظهر أثناء البحث.

مشاركة العاملين: يجب أن يكون البحث جزءاً من نهج انعكاسي تحفظه المؤسسة، وليس مجرد توجيه قادم من الإدارة العليا، لأن ذلك قد يؤدي إلى مقاومة الموظفين وعدم استثمارهم في البحث.

صرامة المنهجية: يشكل وجود بروتوكول منهجي صارم ضماناً لمصداقية النتائج.

ومن أهم أدوات التقييم النوعي ذكر:

الاستخدامات والنتائج المتوقعة	الوصف	الأداة
تساعد في فهم السلوكيات الفعلية التي قد لا يتم التعبير عنها في المقابلات أو الاستبيانات، ويمكن أن تمهد للبحث الكمي.	أداة استكشافية تعتمد على قضاء الباحث فترة في "الميدان" لتوثيق الممارسات والتفاعلات. يمكن أن تكون معلنة أو غير معلنة، ومشاركة أو غير مشاركة.	البحث باللاحظة (L'Enquête par Observation)
تكشف عن الأسباب الكامنة وراء السلوكيات، والعوامل المؤثرة في القرارات، والتصورات الذاتية. تساعد في بناء تصنيفات ونماذج تحليلية.	أداة لجمع البيانات من خلال المحادثات الموجهة أو شبه الموجهة، حيث يتم توجيه	المقابلات (L'Enquête par Entretien)

	الأسئلة لاستكشاف وجهات نظر المشاركين بشكل أعمق.	
تُستخدم لتوسيع نطاق البحث عبر جمع بيانات قابلة للقياس الكمي، مما يساعد على تعميم النتائج والتحقق من الفرضيات النوعية.	أداة كمية يمكن استخدامها بعد البحث النوعي لتنظيم البيانات ضمن فئات موحدة وقياس تكرار الظواهر التي تمت ملاحظتها.	الاستبيانات كمرحلة تكميلية (L'Enquête par Questionnaire)

الجدول رقم 4: أدوات التقييم النوعي: (Roselli, 2011).

ويجب ان يصاحب أحد هذه الادوات تحليل البيانات النوعية؛ هو عملية تفسير وتنظيم وتصنيف البيانات المستخرجة من المقابلات أو الملاحظات لفهم الأنماط والمعاني الكامنة وراءها. يبدأ التحليل بإعادة قراءة البيانات وتنظيمها وفقاً لمحاور رئيسية أو مواضيع محددة، ثم يتم تصنيف المعلومات بناءً على التشابهات والاختلافات. تعتمد هذه العملية على تحليل المحتوى، حيث يتم البحث عن الكلمات المفتاحية والعبارات المتكررة لفهم الاتجاهات العامة، بالإضافة إلى التحليل المقارن الذي يهدف إلى اكتشاف الفروقات والتباينات بين المشاركين. يمكن استخدام برامج تحليل البيانات النوعية لتسهيل تصنيف وتنظيم المعلومات، مما يساعد في بناء نماذج تفسيرية وتصنيفات واضحة. والمدفه النهائي هو تحويل البيانات الخام إلى رؤى معمقة تسهم في الإجابة على أسئلة البحث وتقديم فهم أوسع للسلوكيات والممارسات الاجتماعية.

توفر لنا الدراسة النوعية رؤية أقرب للتصورات الاجتماعية، فهي تسمح بفهم كيفية بناء الإدراكات وصورة المرفق، ولكن أيضاً كيف يتم تقييم المجموعات في الأساس، وما هو العلاقة مع الآخر التي يخلقها التفاعل بين المستخدمين والأمناء المكتبيين، على سبيل المثال.

كما تتيح لنا الدراسة النوعية أيضاً تحديد الواقع الفعلي للممارسات والاحتياجات الخاصة للمستخدمين. ومن خلال هذه الدراسة، تصبح القدرة الحقيقية على التنبؤ ممكناً، ولهذا السبب تعد الدراسة النوعية أداة ممتازة لتحضير مرفق مستقبلي.

ومع ذلك، فإن الدراسة النوعية ليست خالية من العيوب. أولاً، جودتها تعتمد بشكل كبير - أكثر من الاستطلاع - على قدرة المحققين والمشرفين على الدراسة. قانون الأعداد الكبيرة لا ينطبق هنا، نحن في قلب العلوم الاجتماعية، وقيمة التحليل تعتمد بشكل جوهري على الجودة البشرية لأولئك الذين يصنعون الدراسة.

بالإضافة إلى ذلك، إذا كانت الدراسة النوعية تسمح بتحديد المواقف المختلفة تجاه مرفق معين أو مشروع معين، فإنها غير قادرة على معرفة عدد الأشخاص الذين يميلون إلى رأي معين أكثر من آخر. فقط الدراسة الكمية هي التي يمكنها ذلك.

وأخيراً، يتم إجراء الدراسة النوعية من خلال مقابلة مباشرة مع الأشخاص الذين يتم استجوابهم. على الفور، ومن الطبيعي، يتطور الاتصال بين المحقق والمستجوب لعبه أدوار. لمعرفة كيف يتم استخدام المرقق بشكل فعلي، تصبح الملاحظة الإثنوجرافية مفيدة.

3.4 طرق التقييم النوعي:

العيوب	الشرح والتفاصيل	المزايا	التقنية/الطريقة
التقييم الذاتي			
<p>- قد يتأثر بالتحيز الشخصي من قبل المستخدمين - . قد تكون الردود غير دقيقة أو غير شاملة - . يصعب تعميم النتائج على جميع المستخدمين.</p>	<p>يعتمد على جمع آراء المستخدمين من خلال استبيانات أو مقابلات. يتم طرح أسئلة حول مدى رضاه عن النظام أو الخدمة المقدمة. هذه الطريقة غير رسمية ويمكن أن تكون مستمرة على مدار الوقت.</p>	<p>- توفير رؤى مباشرة من المستخدمين - . يساعد في فهم احتياجات ومتطلبات المستخدمين - . سهل التنفيذ.</p>	<p>التقييم من خلال استطلاع رأي المستخدم</p>
<p>- قد تكون التكلفة مرتفعة - . يعتمد نجاح هذه الطريقة على خبرة المستشارين ومدى قدرتهم على فهم السياق المحلي - . قد يفتقر التقييم الخارجي إلى التفصيل المحلي.</p>	<p>يتم بواسطة مستشارين متخصصين في المجال الذين يدرسون النظام أو الخدمة ويقيّمونها بناءً على معايير موضوعية. يساهم هؤلاء في تحديد نقاط القوة والضعف في النظام.</p>	<p>- يساعد على الحصول على رأي خارجي محايده - . يمكن للمستشارين تقديم تقييم شامل وعميق - . يساعد في التحقق من الالتزام بالمعايير والمارسات الجيدة.</p>	<p>التقييم من خلال استشاريين خارجيين</p>
التقييم الموضوعي (تعتمد منهج نوعي لرصد الاتجاهات، وليس الكمي)			
<p>- لا تركز على الجودة العلمية الفعلية للمحتوى - . قد تكون النتائج متأثرة بالشهرة وليس الجودة الحقيقة - . قد لا تكون فعالة في المجالات غير الأكademie.</p>	<p>تعتمد على تحليل الأدبات العلمية أو البيانات الموثوقة لتحديد الأنماط العلمية، مثل الاستشهادات، المنشورات، أو المجالات الأكثر أهمية في المجال.</p>	<p>- تقدم بيانات موضوعية وقابلة للفياس - . توفر معلومات دقيقة عن تأثير الأعمال العلمية - . يمكن أن تساعد في تحديد الاتجاهات في مجال معين.</p>	<p>الدراسات bibliometrica</p>
<p>- قد تكون المجالات عالية الإنتاجية ليست بالضرورة عالية الجودة - . تركز على الكم بدلاً من الجودة - . لا تأخذ في الحسبان التأثير الفعلي للمحتوى.</p>	<p>تقوم على تصنيف المجالات أو المصادر حسب عدد المنشورات فيها. تعكس الإنتاجية العالية للمجالات أو المجتمعات العلمية التي تنتج كمية كبيرة من الأبحاث.</p>	<p>- تساعد في تحديد المجالات الأكثر إنتاجية - . يمكن استخدامها لتحديد كثافة الأبحاث في مجالات معينة.</p>	<p>دراسة الإنتاجية</p>
<p>- لا يعكس بالضرورة جودة البحث؛ الاستشهادات يمكن أن تتأثر بالشهرة أو العدد الكبير من الأبحاث المنشورة - . قد يختلف مقياس التأثير بين المجتمعات المختلفة.</p>	<p>يعتمد على عدد المرات التي تم فيها الاستشهاد بالمقالات المنشورة في مجلة أو من خلال مؤلفين آخرين. يعتبر هذا مقياساً رئيسياً لتأثير الأبحاث.</p>	<p>- يوفر مقياساً موضوعياً لأثر الأعمال العلمية - . يساعد في تصنيف المجالات أو الأبحاث بناءً على التأثير الفعلي.</p>	<p>تحليل الاستشهادات</p>

جدول رقم 5: التقييم النوعي (Abid, 1983)

ومن خلال الجدول نستنتج:

1. التقييم الذاتي /

2. التقييم من خلال استطلاع الرأي المباشر للمستخدمين

○ يعد التقييم الذاتي أحد أبسط وأسرع طرق التقييم. يعتمد على جمع الآراء المباشرة من المستخدمين حول تجربتهم مع النظام أو الخدمة المقدمة. يوفر هذا النوع من التقييم رؤى مباشرة حول احتياجات وتوقعات المستخدمين. ومع ذلك، فإنه عرضة للتحيزات الشخصية في الآراء، وقد تكون بعض الردود غير دقيقة أو تعكس تجربة فردية معينة بدلاً من احتياجات المجموعة بشكل عام.

○ نقد: يعتمد على الخبرات الشخصية للمستخدمين، مما قد يشكل صوراً غير دقيقة أو غير شاملة. بالإضافة إلى ذلك، يصعب تعميم النتائج بشكل كبير بسبب التحيز المحتمل.

3. التقييم من خلال استشاريين خارجيين:

○ يعتمد هذا الأسلوب على مستشارين متخصصين يقومون بتقييم النظام من منظور خارجي محايدين. هذه الطريقة توفر تقييمات عميقاً يعتمد على معايير موضوعية وقد تكون مفيدة للغاية عندما يتطلب الأمر نظرة محاييدة أو عندما يفتقر فريق العمل الداخلي إلى الخبرة الكافية. ومع ذلك، قد يكون لهذه الطريقة تكلفة عالية، وقد يفتقر المستشارون إلى معرفة دقيقة بالتفاصيل المحلية التي قد تؤثر على التقييم.

○ نقد: على الرغم من أن التقييم الخارجي يوفر رؤية محاييدة، إلا أنه قد يفتقر إلى الفهم الكامل للسياق المحلي أو البيئات المحددة التي يؤثر فيها النظام. هذا يمكن أن يؤدي إلى تقييمات ناقصاً أو غير دقيق.

4. الدراسات البليومترية:

○ تعتمد هذه الدراسات على تحليل البيانات الموضوعية مثل عدد المقالات المنشورة أو الاستشهادات العلمية. هذا النوع من التقييم مفيد للغاية عندما يتعلق الأمر بتحديد تأثير الأبحاث أو الأعمال العلمية. لكن، على الرغم من أنه يوفر بيانات قابلة للاقياس، فإن التركيز على الكم قد يغفل الجودة الحقيقية للعمل.

○ نقد: قد تؤدي الدراسات البليومترية إلى إعطاء الأولوية للمجلات أو الأبحاث الأكثر شهرة أو انتشاراً، دون النظر إلى الجودة الفعلية للعمل. هذا قد يسبب تفضيل الأبحاث التي قد لا تكون بالضرورة الأكثر أهمية من الناحية العلمية.

5. دراسة الإنتاجية:

○ تعتمد دراسة الإنتاجية على تصنيف المجلات أو المصادر وفقاً لعدد المقالات التي تنشرها. هذا النوع من التقييم يمكن أن يكون مفيداً في المجالات التي تعتمد بشكل كبير على الكم، مثل الأبحاث العلمية أو نشر المقالات. ومع ذلك، فإن المجالات ذات الإنتاجية العالية لا تعني بالضرورة أن هذه المقالات أو المجالات هي الأفضل من حيث الجودة.

○ نقد: التركيز على الكم قد يضلل المقياس الحقيقى لجودة الأبحاث المنشورة. المجالات الأكثر إنتاجية قد تكون أكثر تعرضاً للأخطاء أو النقص في التدقيق العلمي مقارنةً بالعديد من المجالات التي تنشر بشكل أقل ولكن ذو جودة أعلى.

6. تحليل الاستشهادات:

- يعد تحليل الاستشهادات مقياساً مهماً لتحديد تأثير الأبحاث أو الأعمال العلمية من خلال عدد المرات التي يتم فيها الاستشهاد بها. هذا يساعد في تصنيف الأبحاث أو المجلات التي لها تأثير أكبر في المجال. ومع ذلك، قد يكون هذا المقياس عرضة للتأثيرات الخارجية مثل شهرة المؤلفين أو المجلات.
- نقد: الاستشهادات قد تتأثر بالشهرة أو الشعبية بدلاً من الجودة الفعلية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يختلف تأثير البحث بشكل كبير بين المجتمعات العلمية المختلفة، مما يحد من دقة هذا المقياس في تقديم تقييم شامل.

وبذالك، تعتبر كل من الطرق المعروضة لها مزاياها وعيوبها الخاصة. التقييم الذاتي يوفر رؤى مباشرة من المستخدمين ولكن قد يفتقر إلى الشمولية والموضوعية. بينما يقدم التقييم من خلال استشاريين خارجيين رؤية محايدة وعميقة، إلا أنه يمكن أن يفتقر إلى الفهم المحلي. من ناحية أخرى، توفر الدراسات البليومترية وتحليل الاستشهادات بيانات قابلة للقياس وموضوعية، لكنها لا تأخذ في الحسبان دائمًا الجودة الفعلية للأبحاث أو تأثيرها طويلاً. حيث يجب اختيار طريقة التقييم المناسبة بناءً على الأهداف المحددة وطبيعة النظام أو المكتبة التي يتم تقييمها.

5. تقييم فعالية استرجاع المعلومات

يشير تقييم فعالية الاسترجاع (Retrieval Effectiveness) إلى مدى قدرة نظام البحث على توفير المعلومات ذات الصلة لاحتياجات المستخدم، سواء كان ذلك عبر فهرس ورقية، قواعد بيانات إلكترونية، أو محركات بحث متخصصة. يتمثل الهدف الأساسي لهذا التقييم في قياس جودة وملاءمة المصادر المسترجعة، مما يساعد على تحسين أداء أنظمة المعلومات. (1978, Cossette)

1.5 أهم مقاييس فعالية الاسترجاع

تعتمد فعالية البحث الوثائي على معيارين أساسين:

الذكر: (Recall) النسبة المئوية للوثائق ذات الصلة التي تم العثور عليها من إجمالي الوثائق ذات الصلة المماثلة في النظام.

$$\text{الذكر} = \frac{\text{عدد الوثائق ذات الصلة المسترجعة}}{\text{إجمالي الوثائق ذات الصلة في النظام}} \times 100$$

الدقة: (Precision) النسبة المئوية للوثائق ذات الصلة التي تم العثور عليها من إجمالي الوثائق التي تم استرجاعها أثناء البحث.

$$\text{الدقة} = \frac{\text{عدد الوثائق ذات الصلة المسترجعة}}{\text{إجمالي الوثائق المسترجعة}} \times 100$$

2.5 العلاقة بين التذكر والدقة

هناك توازن دقيق بين التذكر والدقة:

كلما زاد التذكر، زاد عدد الوثائق المسترجعة، مما قد يقلل الدقة بسبب إدراج وثائق غير ذات صلة.

عند تحسين الدقة، قد يتم تصفية بعض الوثائق ذات الصلة، مما يؤدي إلى انخفاض التذكر.

لذلك، يعتمد التقييم الفعال لنظام الاسترجاع على تحقيق توازن بين هذين المقياسين لضمان وصول المستخدم إلى أكبر عدد من الوثائق ذات الصلة بأقل قدر من التشويش. (1978, Cossette)

3.5 أهمية التذكر مقابل الدقة في البحث الوثائقى

-التذكر العالى مطلوب عندما:

- يحتاج الباحثون والأكاديميون إلى جمع أكبر عدد ممكن من الوثائق حول موضوع معين.
 - يكون البحث في مراكز التوثيق، حيث يسعى المستخدمون إلى إحاطة شاملة بالموضوع.
- (1978, Cossette)

الدقة أكثر أهمية عندما:

- يحتاج المستخدم إلى عدد محدود من الوثائق الأكثر أهمية وحداثة.
 - يكون البحث في المكتبات العامة، حيث يفضل المستخدمون نتائج محددة وسريعة.
- متى تكون الدقة غير كافية؟

إذا كان المستخدم هو من يجري البحث بنفسه، فقد لا يكون مقياس الدقة كافياً لتقدير الفعالية. في هذه الحالة، يصبح "الوقت المستغرق في البحث" مؤشراً أكثر دقة، حيث يتم قياس:
المدة الزمنية المستغرقة في البحث.
عدد الوثائق ذات الصلة التي تم العثور عليها.

تكلفة الوقت لكل وثيقة مسترجعة، مما يساعد في تحسين كفاءة البحث. (1978, Cossette)

وبذلك نستخلص:

- التذكر مهم في الأبحاث الأكاديمية والمراجعات الشاملة.
- الدقة أكثر أهمية عندما يكون المستخدم بحاجة إلى عدد محدود من الوثائق الأكثر صلة وحداثة.
- عند البحث الذاتي، فإن الوقت المستغرق قد يكون مؤشراً أكثر دقة من الدقة.
- تحقيق التوازن بين التذكر والدقة هو المفتاح لضمان فعالية البحث في المكتبات ومراكز المعلومات (1978, Cossette)

6. تقييم تكلفة- فاعلية:

تحليل التكلفة (المعروف أيضاً باسم التقييم الاقتصادي، تخصيص التكلفة، تقييم الكفاءة، تحليل التكلفة - الفائدة، أو تحليل التكلفة - الفعالية وفقاً لمؤلفين مختلفين) هو أسلوب أساسى لتقدير البرامج. وهو مقياس للتضمين المالية أو الزمنية لتحقيق أهداف معينة. يشمل تحليل التكلفة قياس المدخلات والموارد في النظام، وفهم طبيعة العمل المنجز، ووقت العمل اللازم لإتمامه. على المستوى الأساسي، ويد تخصيص التكلفة جزءاً من ممارسات الميزانية والمحاسبة الجيدة التي تسمح للمسؤولين بتحديد التكلفة الحقيقة لتقديم وحدة معينة من الخدمة (2018, k)

ورغم أن هناك خلطاً بين أساليب تحليل التكلفة والفعالية وتقنيات أخرى مثل تحليل التكلفة والعائد، فإن تحليل التكلفة والفعالية يُعتبر الأكثر ملاءمة للمكتبات، حيث لا يتطلب حكمًا قيمياً كما في التكلفة والعائد، ولا التزاماً مستمراً بنظام محاسبة التكاليف. هذا التحليل يربط مستوى الأداء (الفعالية) بالتكاليف المطلوبة لتحقيق هذا الأداء، ويقيس كفاءة النظام في تلبية أهدافه.

يُستخدم مصطلح "تحليل التكلفة والفعالية" أحياناً بالتبادل مع "تحليل التكلفة والعائد"، ولكن يُركز الأول على قياس فعالية النظام وفقاً لأهدافه المحددة. يطرح تحليل التكلفة والعائد فرضية مفادها أن القيمة الاجتماعية للأهداف لا يمكن إنكارها، مما يجعل المقارنة أسهل ولكنها يثير تساؤلات حول مقدار الفائدة الحقيقية التي تستحق الاستثمار.

تعتمد أهداف النظام على تحديد نطاقه، وإذا كانت المكتبة هي النظام، فسيكون الهدف تلبية الطلب على الكتب. أما إذا كانت جزءاً من نظام أكبر مثل الجامعة، فستكون الأهداف مرتبطة بأهداف الجامعة كالتعليم والبحث. في هذا السياق، يُعتبر تحليل التكلفة والعائد خاصاً من تحليل التكلفة والفعالية.

Mosley, I. (1974).

قبل بدء التحليل التكليفي، من الضروري تحديد إطار العمل التحليلي. ولكي يكون التحليل التكليفي فعالاً، من المهم تعريف كل وحدة تتسبب في تكاليف. هذه الوحدات تسمى "مراكز التكلفة". تشمل خطوات التحليل التكليفي:

تحديد وقياس العملية: يجب أن تسمى العملية التي سيتم تحليلها بطريقة تسمح بعزل تلك العناصر خلال العملية المحاسبية (مثل عملية الإعارة)

تقسيم العملية إلى خطوات صغيرة: بعد تحديد العملية، يجب تقسيمها إلى وحدات أو مكونات أصغر لتسهيل التحليل، مثل تقسيم عملية الاستحواذ إلى اختيار الكتب، الطلب، الشراء، التصنيف، إلخ. تحديد المتطلبات الموارد لكل خطوة: يتطلب تحليل التكلفة تحديد الموارد اللازمة لكل مكون من المكونات. من الموارد التي ترتبط عادة بأي عملية: القوة العاملة، المستلزمات، الإشراف، البيئة، بالإضافة إلى المعدات.

تحديد الوقت والحجم للعملية: يجب أن تُقاس العملية من حيث الوقت المستغرق أو حجم العمل المنجز لربطها بالتكلفة.

تحليل التكلفة والبدائل: يتضمن التحليل التكليفي فحص الأنشطة في العملية بالإضافة إلى الأساليب البديلة لتنفيذ العمل، مما يسمح بتقييم دقيق لفوائد المترتبة على كل عملية.

1.6 أنواع تحليل التكلفة

هناك ثلاثة أنواع من التحليل التكليفي في التقييم:

- تخصيص التكلفة
- تحليل التكلفة - الفعالية (CE) هي: التكلفة/وحدة الفاعلية
- تكلفة - فائدة وهي : إجمالي الفوائد - إجمالي التكلفة (k, 2018)

2.6 أسباب تحليل التكلفة والفعالية:

تحليل التكلفة والفعالية يُستخدم بشكل رئيسي لمساعدة في اتخاذ القرارات بين الوسائل البديلة لتحقيق الأهداف المحددة. وبعد اتخاذ القرار، يتم استخدام التكاليف التي تم تحديدها في التحليل لتخطيط وإعداد الميزانية للمشروع المختار. بالإضافة إلى ذلك، يُستخدم التحليل مرة أخرى في مرحلة التشغيل للتأكد من أن المشروع يحقق الأداء المتوقع وأن النظام أو أهدافه لم تتغير بشكل يُلغى التحليل

الأولى. كما يقدم التحليل تكاليف الوحدة التي تساعد في تحديد المعايير، مما يتيح تقييم الأنظمة القابلة للمقارنة بناءً على هذه المعايير. ومع ذلك، يجب تعديل الأرقام بناءً على الزمن والمكان.

3.6 عناصر تحليل التكلفة والفعالية:

هناك خمسة عناصر أساسية في أي دراسة لتكلفة الفعالية:

أهداف النظام: يجب تحديد الأهداف بوضوح لأن من خلالها يتم اشتقاق مقاييس الفعالية.

البدائل: في هذه المرحلة، تم تحديد البدائل التي يتم تحليلها.

التكاليف وطرق قياس الفعالية: تشمل تعريف التكاليف كموارد مستهلكة مثل المال، الوقت، المواد، المعدات، أو المساحة. يتم قياس الموارد بوحدات نقدية مثل الدينار أو الدولار.

نموذج لربط التكاليف بالفعالية: يهدف إلى ربط التكاليف بالمستوى الذي يحققه النظام من أهدافه.

4.6 معيار لترتيب البدائل حسب الرغبة: يستخدم معيار لتحديد أي البدائل هو الأفضل بناءً على التكاليف والفعالية. Mosley, I. (1974).

1.4.6 التكاليف: يجب التمييز بين التكاليف ذات الصلة وغير ذات الصلة. التكاليف غير ذات الصلة تشمل التكاليف الثابتة (مثل التكاليف التي لا تتغير مع القرار المتخذ) والتكاليف الخارجية (التي تتجاوز حدود المنظمة). أما التكاليف ذات الصلة، فترتبط مباشرة بالتطوير، التنفيذ، والتكاليف التشغيلية. وتشمل هذه التكاليف العمالة، المواد، الآلات، والخدمات. كما يجب أن يتم تحويل التكاليف غير المباشرة (مثل الاستهلاك أو الإيجار، صيانة المعدات، تكاليف المساحة) بعناية قبل تضمينها أو استبعادها من المقارنة بين التكلفة والفعالية.

-تكاليف غير المباشرة: يجب النظر بعناية في التكاليف غير المباشرة قبل تضمينها في التحليل، مثل الرواتب، استهلاك وصيانة المعدات، تكاليف المساحة، وتكاليف الصيانة. تتطلب المحاسبة تخصيص هذه التكاليف إلى مراكز التكلفة، ولكن تحليل التكلفة والفعالية يركز على استخدام التكاليف المباشرة والموارد التي تتعلق بالنظام المراد تحليله، مما يختلف عن نظام المحاسبة المستمر

-التكاليف ذات الصلة في تحليل التكلفة والفعالية: في تحليل التكلفة والفعالية، التكاليف ذات الصلة هي تلك التي تختلف بين البدائل المطبقة. على سبيل المثال، في أتمتة المكتبات، تكون الفوائد المرتبطة بالموظفين ذات صلة حيث قد يتغير عدد الموظفين. كما أن تكاليف المعدات ستتغير، ويمكن تحويل المعدات الجديدة على النشاط المؤتمت إذا كان استخدامها مخصصاً لذلك. لكن التكاليف العامة مثل المعدات المشتركة (مثل الطابعات) يمكن تجاهلها إذا لم تتغير. التكاليف الثابتة (مثل التكاليف العامة التي لا تتأثر بتغيير البدائل) تعتبر غير ذات صلة ما لم يتغير نطاقها بشكل كبير. توزيع التكاليف العامة بين الأقسام قد يتغير نتيجة الأتمتة حسب طريقة تخصيصها. Mosley, I. (1974).

معادلة الأساسية للتكلفة: يتم احتساب التكلفة الإجمالية للمكتبة على النحو التالي: التكاليف المباشرة + التكاليف غير المباشرة (2018, k)

4.6 الفعالية: تحدد معايير الفعالية بناءً على أهداف النظام، ويمكن أن يكون هناك معيار واحد أو أكثر حسب عدد الأهداف. يمكن قياس الفعالية بشكل مباشر في بعض الأحيان (مثل نسبة الطلبات التي تم تلبيتها)، بينما غالباً ما تُقاس بشكل غير مباشر مثل استخدام مقياس رضا المستخدمين، الذي يعتبر مقياساً غير مباشر وموضوعي للفعالية. مقياس آخر هو حجم النشاط (مثل عدد العناصر المعالجة أو وحدات الخدمة المقدمة). بينما يمكن تحويل بعض المعايير إلى مقياس نقيدي (مثل وقت المستخدم)، لا يمكن تحويل البعض الآخر، مثل الرضا، إلى مقياس ملموس.

4.6 النموذج: يربط النموذج التكاليف بالفعالية لكل بديل، ويمكن أن يكون هناك أكثر من نموذج حسب البدائل والمعايير المستخدمة. يمكن أن يكون النموذج رياضياً، برنامج كمبيوتر، أو مجرد وصف لفظي. النماذج قد تكون "مؤقتة" أو عامة تنبؤية. يجب التمييز بين التكاليف المتكررة وغير المتكررة (التي تُعامل كاستثمار رأسمالي). النماذج التنبؤية تتطلب جمع البيانات على مدى فترة زمنية معينة. في العادة، يتم استخدام نموذج التكلفة لكل وحدة لربط التكلفة بحجم الإنتاج أو النشاط، بينما يتم التعامل مع معايير الفعالية الأخرى بشكل منفصل. إذا تم تحويل مقياس الفعالية إلى وحدات نقدية، يمكن تضمينه في النموذج.

4.6.4.6 القيمة الحالية: عند حساب التكاليف والعوائد المستقبلية، يُوصى باستخدام القيمة الحالية، حيث يتم تحديد المبلغ المطلوب اليوم لتغطية التكاليف المستقبلية على مدار فترة محددة (مثل 20 عاماً). يتم خصم التكاليف المستقبلية باستخدام معدل فائدة غير صافي ليصبح المبلغ المطلوب اليوم أقل.

Mosley, I. (1974).

مثال لقياس تكلفة فعالية:

قياس التكلفة الإجمالية:

لحساب التكلفة الإجمالية السنوية للمكتبة عند تطبيق النظام الآلي أو اليدوي، يمكن استخدام المعادلة التالية:

$$\Sigma \text{Cost} = D/Y + F + N \times U,$$

حيث:

- D = التكلفة غير المتكررة أو تكلفة تطوير النظام (مثل تكلفة شراء الأجهزة أو تطوير البرمجيات).
- Y = فترة الاستهلاك بالسنوات (أي العمر المتوقع للنظام، مثل 5 سنوات).
- F = التكلفة الثابتة السنوية (مثل تكاليف الصيانة السنوية).
- N = عدد العناصر التي يتم تدويرها سنوياً في المكتبة (مثل عدد الكتب المستعارة في العام).
- U = التكلفة لكل وحدة من المكونات الثابتة (مثل تكلفة الفهارس أو النظام الآلي).

مثال:

إذا كانت:

- $D = 5000$ دولار (تكاليف تطوير النظام).
- $Y = 5$ سنوات (العمر المتوقع للنظام).
- $F = 2000$ دولار (تكاليف ثابتة سنوية).
- $N = 10,000$ كتاب تم تدويرها سنوياً.
- $U = 0.50$ دولار (تكلفة كل وحدة من مكونات النظام)

فإن التكلفة الإجمالية السنوية ستكون: 8000 دولار

2. تحليل فعالية التكلفة:

لحساب فعالية التكلفة في المكتبة، يمكن استخدام معادلة التكلفة لكل وحدة:

$$\text{التكلفة الإجمالية لكل وحدة} = \frac{\text{التكلفة الإجمالية}}{N}$$

مثال:

إذا كانت التكلفة الإجمالية للمكتبة هي 8000 دولار (كما تم حسابها في المثال السابق)، وعدد العناصر التي تم تدويرها سنويًا هو 10,000 كتاب، فإن التكلفة لكل وحدة ستكون 0.80 دولار لكل كتاب

الخلاصة:

من خلال هذه المعادلات، يمكن للمكتبة حساب التكلفة الإجمالية السنوية والفعالية من حيث الوقت، مما يساعد في تقييم النظام الآلي مقابل النظام اليدوي. من خلال مقارنة هذه التكاليف والفعالية، يمكن اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تحسين العمليات في المكتبة وتحديد ما إذا كان النظام الآلي مجدياً من الناحية الاقتصادية أم لا.

3. قياس الفعالية من حيث الوقت:

لحساب عدد القراءات أو الملاحظات المطلوبة لضمان مستوى دقة بنسبة 95% عند قياس الوقت الذي يستغرقه كل نشاط في المكتبة، نستخدم المعادلة التالية :

$$N' = \frac{(40\sqrt{N\sum x^2} - (\sum x)^2)^2}{\sum x}$$

حيث:

• N = العدد الفعلي للملاحظات.

• x = قيمة كل ملاحظة (مثل الوقت الذي يستغرقه الموظف لإعارة كتاب).

• N' = العدد المطلوب من الملاحظات لتحقيق دقة بنسبة 95%.

مثال:

إذا كانت:

• $N = \{50\}$ العدد الفعلي للملاحظات التي تم جمعها.

• $x = 30$ الوقت الذي يستغرقه الموظف في المتوسط لإعارة كتاب، بالثواني.

فإن العدد المطلوب من الملاحظات لتحقيق دقة بنسبة 95% سيكون:

$$N' = 218,8$$

وهذا يعني أنه يجبأخذ 219 ملاحظة (تقريباً) للحصول على دقة 95% في قياس الوقت المستغرق.

7. منهجية Conspectus :

ويقصد بـ "Conspectus" (مصطلح "نظرة عامة") هو أداة تهدف إلى تقييم مجموعات المكتبة بهدف تحديد خطة لتطوير المجموعات أو سياسة للاقتناء والحفظ والفهرسة المشتركة. كان الهدف الأصلي منه هو توفير أداة لتقييم نقاط القوة والضعف في مجموعات المكتبة، سواء في سياق مكتبة منفردة أو في إطار مجموعة من المكتبات. يهدف الـ "Conspectus" إلى تعزيز التعاون بين المكتبات بحيث يمكن استخدام الموارد المحددة بشكل أكثر كفاءة. يتضمن هذا النوع من بناء المجموعات المشتركة أيضاً تبادل المسؤوليات

في مجال الحفظ. وبالتالي، فإن الهدف هو إنشاء لغة مشتركة بين المكتبات المختلفة لوصف الواقع الخاص بالخريطة الوثائقية وتمكين التعاون في مجال الاقتناء والحفظ. (Oulc'hen, 2009).

من مميزات الـ "Conspectus" أنه يتمتع بطابع عملي، مع قدرات كبيرة على التكيف ومرنة في التعامل مع أنواع مختلفة من المكتبات، إضافة إلى دقة الرموز التي يستخدمها.

نشأ "الـ Conspectus" في الولايات المتحدة في ثمانينيات القرن الماضي، كنتيجة لمحاولات مجموعة مكتبات البحث (RLG) لإرساء تفاصيل حقيقي للمسؤوليات. وقد تم تبني هذه المبادرة وتطويرها من قبل رابطة المكتبات الأمريكية (ARL) هذا ما ذكرته أسوونتا بيساني، من مركز هارفارد لدراسات النهضة الإيطالية في فلورنسا، قبل أن تقوم بوصف هذه الأداة بشكل تفصيلي. (Le Saux, 1992).

بإيجاز، يمكن القول إن منهجية الـ Conspectus تقوم على تقييم كل مكتبة لكل موضوع من إطار تصنيف مكتبة الكونغرس وفقاً لمستوى مجموعاتها. يتم تحديد خمسة مستويات (0: غير ذي صلة، 1: الحد الأدنى للاقتناء، 2: معلومات أساسية، 3: تعليم، 4: بحث، و 5: شمولية)، مرفقة برموز لغوية. ومع ذلك، كانت أولى الصعوبات التي أثيرت خلال يوم الدراسة هي أن تحديد هذه المستويات ليس بالأمر البسيط، لأن التقييم يتم بشكل ذاتي. لذلك، يصعب التحقق من صحة المعلومات المجمعة وتفسير هذه البيانات. ورغم أن تدخل الأشخاص، الذي يتم انتقاده في عملية التقييم، يأتي بشكل إيجابي عندما يتعلق الأمر بالتعاون، حيث تبرز أهمية التعاون المحلي، كما أشارت آن ويد من المكتبة البريطانية، نظراً لأن أمناء المكتبات يعرفون بعضهم البعض على هذا المستوى.

ولقد صُمم "الـ Conspectus" ليعطي رؤية شاملة بدلًا من وصف تفصيلي. فهو يتيح تحديد ما إذا كانت هناك مجموعة كافية من المواد البحثية في موضوع معين داخل المكتبة، أو داخل مجموعة من المكتبات، أو ما إذا كانت هناك مجالات ضعيفة التمثيل ولكنها تظل مهمة للبحث. كما يساعد في تحديد ما إذا كانت بعض المجالات يمكن تقليل اقتنائها. يعتمد قرار تقليل أو زيادة عمليات الشراء على هذا التقييم. وبالتالي، فإن "الـ Conspectus" يعد وسيلة لتطوير المجموعات بطريقة متسقة، باستخدام لغة موحدة ومعيارية، وبأقل تكلفة ممكنة. (Le Saux, 1992)

1.7 أهمية Conspectus:

وفق (Oulc'hen, 2009)، يعد الـ "Conspectus" طريقة مفيدة جدًا في إطار خطة لتطوير المجموعات، حيث يشمل المراحل الرئيسية الثلاث: تقييم الوضع الراهن، تقييم مستوى تطور المجموعات، وكل ذلك في ضوء هدف محدد مسبقاً. كما أنه يوفر وسيلة لتدريب القائمين على الاقتناء ويساهم أن الجميع يتحدث بلغة مشتركة. هو أيضًا أداة تضمن استدامة السياسة الوثائقية.

يسمح "Conspectus" بتطوير مجموعة وفقاً لمجالات المحتوى، وإجراء اختبار متناسب للموارد الوثائقية مع هدف خدمة الجمهور. في الواقع، ويتضمن تطوير كل قسم من المجموعة بشكل يتناسب مع أهميته وفقاً لمهام المكتبة واحتياجات المستخدمين. تم تطبيق الـ "Conspectus" بفعالية في بعض المكتبات الصغيرة والمتوسطة، التي تقدر إمكانيات التكيف التي يوفرها.

إذا كان الـ "Conspectus" قد استخدم على نطاق واسع، خاصة في الولايات المتحدة وأستراليا في الثمانينات والتسعينات، فإن الأدباء الحديثة حول الموضوع تعود إلى أوائل العقد الأول من الألفية الثانية، وتفق على أن الهدف الأساسي من بناء شبكات خريطة الوثائق لم يتم تحقيقه إلا نادراً. هناك العديد من العوائق التي تعرّض هذا الهدف:

تقسيم المجموعات يفترض أن جميع المكتبات المشاركة تحدد قائمة مشتركة من التصنيفات.

التقييم، على الرغم من المتطلبات التي وضعتها الطريقة، قد يحتوي على قدر كبير من الذاتية في تخصيص مستويات المجموعة. في الولايات المتحدة، ظهرت "DRAMAS للتحقيق" بهدف الكشف على مدى ملاءمة اختيار المؤشرات وضمان عدم وجود تفاوت واضح في التمييز بين المكتبات المختلفة التي تستخدمه. يمكن أن يكون هذا النظام مفيداً في جميع أنواع المكتبات على المستوى المحلي أو الإقليمي، شريطة وضع بروتوكولات تقييم صارمة. أخيراً، ستكون التعديلات الازمة لتقدير الموارد الإلكترونية ضرورية لكي يكون الـ "Conspectus" قابلاً للتطبيق..(Oulc'hen, 2009)

2.7 كيف يعمل الـ "Conspectus"

تعتمد طريقة التقييم على تقسيم المجموعات وفقاً للأصناف الأكثر أو أقل تفصيلاً من تصنيف ديوبي العشري أو تصنيف مكتبة الكونغرس. بالنسبة لكل قسم محدد، يتم مقارنة ثلاثة عناصر في جدول بيانات (المعروف بالـ "worksheet"):

الحالة الحالية للمجموعة: وهي تحليل الوضع الراهن، حيث يعتمد على معدل التغطية للمجموعة مقارنة بالقوائم المرجعية المتفق عليها في المجال (المجموعة الخاصة بالمكتبة التي تعتبر الأكثر شمولاً) وعلى تجانس المستوى المعنى.

شدة الاقتضاءات الجارية: وهي مستوى تطوير المجموعات وفقاً للموارد التي تم تخصيصها للاقتضاء. يتم تقييمه بناءً على معدل تغطية المنشورات في المجال مقارنة بقوائم النشرات (البليوغرافيات السنوية) **الهدف النهائي للاقتضاء:** وهو الهدف المرتبط بسياسة المكتبة الوثائقية. ثم يتم تحديد مؤشر عمق للمجموعة لكل من هذه العناصر..(Oulc'hen, 2009)

3.7 مؤشرات :Conspectus

وفقاً للـ IFLA فإن المؤشرات هي

0-خارج المجموعة

المكتبة، بشكل متعمم، لا تجمع أي وثائق بأي صيغة كانت حول هذا الموضوع.

1.مستوى الحد الأدنى من المعلومات

يدعم هذا المستوى من التطور الدورات التمهيدية (المرحلة الأولى) في هذا الموضوع ويشمل:

مجموعة محدودة جدًا من الأعمال العامة، تضم المونوغرافيات والأعمال المرجعية.

المجلات المرتبطة مباشرة بالموضوع وكذلك المعلومات المتخصصة عبر الإنترنت لا تجمع.

2.مستوى المعلومات الأساسية

موارد مناسبة لتقديم وتعريف الموضوع، لتوضيح الأنواع المختلفة من المعلومات المتاحة في أماكن أخرى وللتغطية احتياجات مستخدمي المستعين الأوليين من الكلية (المرحلة الأولى الجامعية):

مجموعة محدودة من المونوغرافيات والأعمال المرجعية.

مجموعة محدودة من المجالات العامة التمثيلية.

الوصول المحدد إلى مجموعة محدودة من الموارد الإلكترونية، سواء محلية أو عن بعد، تتعلق بالأدوات البليوغرافية، النصوص، قواعد البيانات، المجالات، إلخ.

يتم مراجعة المجموعات بانتظام لمواكبة احتياجات المعلومات اليومية.

يتم إزالة الطبعات القديمة والعنوانين التي تحتوي على بيانات قديمة. يتم الحفاظ على الوثائق القياسية أو الكلاسيكية الرجعية.

3. مستوى التعليم

موارد مناسبة لتحديث المعرفة حول جميع جوانب الموضوع، ولكن بمستوى أقل من ذلك المطلوب في مستوى الدراسة المعمقة في البحث (المرحلة الثانية الجامعية)

مجموعة موسعة من المونوغرافيات والأعمال المرجعية العامة والمتخصصة.

مجموعة موسعة من المجالات العامة والمتخصصة.

اختيار من الموارد الوثائقية باللغات الأجنبية.

مجموعة كبيرة من الأعمال لمؤلفين معروفين جدًا و اختيار من أعمال مؤلفين ذوي شهرة أقل.

الوصول إلى مجموعة واسعة من الموارد الإلكترونية، سواء محلية أو عن بعد، تشمل الأدوات البليوغرافية، النصوص، قواعد البيانات، المجالات، إلخ.

يجب أن تتم مراجعة المجموعات بانتظام للتأكد من صحة ومتابعة المعلومات الأساسية، مع الحفاظ على بعض الوثائق القديمة الكلاسيكية.

4. مستوى البحث

مجموعة تشمل الأساسيات من المنشورات الالزمة لدراسات الدكتوراه والبحث. وتشمل:

مجموعة كبيرة جدًا من المونوغرافيات والأعمال المرجعية العامة والمتخصصة.

مجموعة كبيرة جدًا من المجالات العامة والمتخصصة.

مجموعة ضخمة من الوثائق المناسبة باللغات الأجنبية.

مجموعة موسعة من الأعمال لمؤلفين معروفين جدًا أو ذوي شهرة أقل.

الوصول المحدد إلى مجموعة ضخمة من المعلومات عبر الإنترن特 محلياً أو عن بعد، تشمل الأدوات البليوغرافية، النصوص، قواعد البيانات، المجالات، إلخ.

يتم الحفاظ على الوثائق الأقدم بشكل مهني لتلبية احتياجات البحث التاريخي.

5. مستوى كامل من المعلومات

مجموعة تسعى لتكون شاملة بقدر الإمكان في مجال معرفي محدد (على سبيل المثال، للمجموعات المتخصصة) بكل اللغات المناسبة لذلك المجال. وتشمل:

مجموعة شاملة من الوثائق المطبوعة.

مجموعة موسعة جدًا من المخطوطات.

مجموعة موسعة جدًا من الوثائق بكل الأشكال المناسبة.

قد تشكل مجموعة بهذا المستوى مجموعة مرجعية على المستوى الوطني، بل وربما على المستوى الدولي.

رموز اللغات (RLG)¹

E: الوثائق باللغة الإنجليزية هي الغالبة؛ قليل أو لا توجد وثائق بلغات أخرى.

F: اختيار وثائق بلغات أجنبية بالإضافة إلى الوثائق باللغة الإنجليزية.

W: مجموعة واسعة من الوثائق بكل اللغات. لا توجد قرارات لتقيد شراء الوثائق بناءً على اللغة.

U: الأولوية للغة أجنبية لاقتناء الوثائق. إبراز مجموعة باللغة "المحلية".

ح. رموز اللغة (WLN)²

P: اللغة الأصلية هي السائدة. قليل أو لا توجد كتب بلغات أخرى.

S: اختيار وثائق بلغات أجنبية بالإضافة إلى الوثائق باللغة الأصلية.

W: مجموعة واسعة من الوثائق بكل اللغات.

X: مجموعة تركز بشكل رئيسي على لغة أخرى غير لغة البلد.

إضافة: يمنكم الاطلاع على مقال معرفة آلية تطبيق Conspectus عبر الرابط:

<https://asjp.cerist.dz/en/downArticle/134/15/1/46392>

8. منهاجية Benchmarking

يُعرف دوغري (2008) Benchmarking بأنه "عملية يتضمن فيها التنظيم مقارنة نفسه مع المكتبات الرائدة من حيث الأداء، ثم استخدام تلك المعلومات لتحسين أداء المنظمة".

بينما يرى نيفن (2003) بأنه "مقارنة العمليات المماثلة عبر المنظمات والصناعات لتحديد أفضل الممارسات، وتحديد أهداف التحسين، وقياس التقدم". ويعرفه زيري (1996) بأنه أي شيء يتم أخذه أو استخدامه كنقطة مرجعية أو مقارنة شيء يعمل كمعيار يمكن من خلاله تقييم الآخرين • أي شيء يمكن قياسه بشكل مقارن (قيمة مرجعية فسيولوجية أو بيولوجية يقاس الأداء بناءً عليها & Mugridge & Poehlmann, 2015)

Benchmarking في المكتبات هو عملية منهاجية تهدف إلى تحسين أداء المكتبات من خلال مقارنة عملياتها وخدماتها مع معايير أو مكتبات رائدة في نفس المجال. تهدف هذه العملية إلى تحديد أفضل

¹ RLG (Research Libraries Group): هي مجموعة من المكتبات البحثية التي تأسست في الولايات المتحدة في السبعينيات، تهدف إلى تحسين التعاون بين المكتبات الأكademie الكبرى والمكتبات البحثية. كان هدف هذه المجموعة هو إنشاء أداة للمكتبات تساعد على تحديد وتحليل وتنظيم المجموعات الوثائقية، مما يسهل التعاون بين المكتبات لمشاركة الموارد واستخدامها بشكل أكثر كفاءة.

² WLN (Western Libraries Network): هو شبكة من المكتبات في الولايات المتحدة أيضًا، وقد تم تعديل وتطوير نظام الأصلي من قبل هذه الشبكة. كانت WLN تهدف إلى تحسين استخدام Conspectus كأداة لتخطيط وتنمية المجموعات الوثائقية في المكتبات، ووفرت برمجيات لإدارة هذه العمليات

الممارسات والتكنولوجيات التي يمكن تطبيقها في مكتبة معينة لتحسين الجودة والكفاءة والابتكار في تقديم الخدمات للمستفيدين. تتضمن عملية Benchmarking في المكتبات مجموعة من الأنشطة المتكاملة التي تشمل دراسة الأداء الحالي للمكتبة، تحليل الفجوات بين أدائها وأداء المكتبات المتميزة، ومن ثم تحديد الاستراتيجيات التي يمكن اعتمادها لتطوير وتحسين العمليات والأنشطة المختلفة.

يتسم Benchmarking في المكتبات بتنوعه، مثل Benchmarking الاستراتيجي الذي يركز على تحسين الأداء العام للمكتبة من خلال تبني استراتيجيات طويلة المدى، و Benchmarking الوظيفي الذي يتناول تحسين العمليات اليومية داخل المكتبة، وكذلك Benchmarking الداخلي الذي يقوم بالمقارنة بين وحدات مختلفة ضمن نفس المكتبة. بالإضافة إلى ذلك، يستخدم Benchmarking الخارجي والداخلي للمقارنة بين المكتبات من مختلف الأماكن الجغرافية والثقافات لتبني أفضل الممارسات المستفادة.

يمكن أن يشمل Benchmarking في المكتبات مجالات متعددة مثل تحسين جودة الفهرسة، تعزيز خدمة العملاء، الابتكار في توفير الموارد الإلكترونية، وكذلك تحسين العمليات الإدارية. من خلال هذه المقارنات، يمكن للمكتبات تحديد الأساليب الأكثر فاعلية التي تساهم في رفع مستوى الخدمات وزيادة رضا المستفيدين.

بالتالي، يعتبر Benchmarking أداة قوية للمكتبات التي تسعى لتحقيق التميز وتطوير أدائها بشكل مستدام، ويسمح في تحقيق تحول إيجابي من خلال تبني معايير عالمية وتحقيق الابتكار في كافة جوانب العمل المكتبي.

1.8 أنواع Benchmarking

يفرق الاقتصاديون بين عدة أنواع من Benchmarking الاستراتيجي، بنشماركينج Benchmarking النشاط أو التنافسية، بنشماركينج العمليات، Benchmarking الوظيفي أو العام، Benchmarking الداخلي، Benchmarking الخارجي، و Benchmarking الدولي. ويمكن استخدام كل من هذه الأنواع في مجال المكتبات. ويمكن توضيح أهم أنواعها من خلال الجدول المولى:

النوع	الوصف
الاستراتيجي	يُستخدم لتحسين الأداء العام للمكتبة من خلال استكشاف الاستراتيجيات طويلة المدى والنهج المشتركة التي ساعدت المكتبات في تحقيق النجاح. يشمل هذا تطوير منتجات وخدمات جديدة وإجراء تغييرات جذرية في أنشطة المكتبة. تعتبر نتائج هذا النوع من Benchmarking صعبة التطبيق غالباً ما تصبح ملموسة بعد مرور بعض الوقت. يُعد Benchmarking الاستراتيجي منهجية شاملة للتخطيط الاستراتيجي وعمليات Benchmarking للبحث عن القدرات الفريدة اللازمة لتحقيق فوائد ملموسة للمكتبة وزيادة فعالية الإدارة وتنفيذ المشاريع استناداً إلى نتائج Benchmarking.
النشاط أو التنافسية	يمكن أن يُستخدم من قبل المكتبات لتقييم مواقفها بناءً على خصائص تقديم الخدمات الأساسية. في هذه الحالة، يتم اختيار معايير Benchmarking لتحليل نفس المؤشرات، ولكن غالباً ما تكون السرية الزيادة عائقاً أمام تبادل الخبرات.
العمليات	يُستخدم لتحليل العمليات والأنشطة المحددة في المكتبة. يتم اختيار المعايير من بين المكتبات ذات

<p>الأداء الأفضل التي تقوم بعمليات مشابهة أو تقدم خدمات مشابهة. تُنفذ عمليات Benchmarking هذه عبر رسم خرائط للعمليات التكنولوجية في المكتبات بحيث تتم المقارنات والتحليلات بشكل واضح وسهل. يمكن أن يكون لهذا النوع من Benchmarking تأثير إيجابي في وقت قصير نسبياً.</p>	
<p>يُستخدم عندما تحتاج المكتبة إلى المقارنة مع شركاء من مجالات معلوماتية مختلفة أو عمليات وظيفية أفضل في مكتبات أخرى لتحسين نفس الوظيفة أو سير العمل. يمكن استخدامه للتدريب على سبيل المثال من خلال فروع المكتبات المختلفة التي تشتهر في وظائف أو سير عمل مشابهة. عادةً ما تكون معايير هذا النوع من Benchmarking هي المكتبات الشريكة التي تتمتع بعدد من الخصائص التكنولوجية أو المعلوماتية المماثلة. نظرًا لأن هذا النوع من Benchmarking لا يتضمن المنافسين المباشرين، فإن المكتبات الشريكة تكون أكثر استعدادًا لتبادل المعلومات والمشاركة في الدراسة. يساهم هذا النوع من Benchmarking في تحقيق اختراعات ابتكارية كبيرة وتحسين حاد في عمل المكتبة.</p>	<p>الوظيفي أو العام</p>
<p>يتضمن البحث عن مرجع داخل المكتبة نفسها، على سبيل المثال في وحدة هيكلية أخرى. تتمثل الفوائد الرئيسية للبنشماركينج الداخلي في سهولة الوصول إلى المعلومات للتحليل، وقلة الوقت والموارد المطلوبة للحصول عليها. يُعد تنفيذ Benchmarking الداخلي أسهل بكثير، حيث يتم نقل الخبرات ضمن نفس المكتبة.</p>	<p>الداخلي</p>
<p>يتضمن البحث عن مكتبات معروفة بأنها الأفضل، ولكن ليس كل أفضل ممارسة يمكن تطبيقها. قد يستغرق هذا النوع من Benchmarking وقتًا وموارد أكثر مقارنةً لجمع البيانات والتحقق منها وإجراء التوصيات</p>	<p>الخارجي</p>
<p>يُستخدم عندما يتم البحث عن معيار مرجعي في مكتبات موجودة في دول أخرى. ومع ذلك، قد يتطلب هذا النوع المزيد من الوقت والموارد، وقد تحتاج النتائج إلى تحليل دقيق بالنظر إلى الاختلافات الثقافية والفكرية.</p>	<p>الدولي</p>

الجدول رقم 06: أنواع المقارنة المعيارية (Rzheuskyi & Kunanets, 2014) (Benchmarking)

9. التقييم بواسطة الحاسوب:

أصبحت الحاجة إلى تقييم شامل وموضوعي لخدمات المكتبات أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى، لا سيما في ظل ما تشهده هذه المؤسسات من تطورات تكنولوجية متسرعة وتغيرات في احتياجات المستخدمين. ولم يعد التقييم مجرد أداة داخلية لتحسين الأداء، بل أصبح ضرورة حتمية لإثبات جدوى المكتبة وكفاءتها أمام الجهات الممولة والشركاء المحليين، ولتوجيه قرارات تتعلق بالتطوير والتحديث والتعاون.

في هذا السياق، يُعد الحاسوب أداة محورية لا غنى عنها في دعم عملية التقييم. فهو لا يستخدم فقط لأغراض تنظيم البيانات، بل يُسهم – إذا ما أحسن توظيفه – في تحويل المعطيات الرقمية إلى مؤشرات نوعية يمكن البناء عليها في اتخاذ القرار. وقد عبر "Roland Ducasse" رولان دوكاس عن هذه الفكرة بدقة عندما قال:

"توجد اليوم على معظم الحواسيب أدوات للمساعدة على اتخاذ القرارات يمكن تكييفها بشكل ممتاز مع بيئة العمل التوثيقي... إلا أن العاملين في مجال المعلوماتية، عندما يُتركون بدون توجيه، يحصرون متابعة تطوير المجموعات الوثائقية أو إدارة المقتنيات في مجرد إحصاءات محاسبية، رغم أنه من

الممكن استخراج كم هائل من البيانات التي، بعد المعالجة، قد توفر معلومات ذات جودة عالية".

(Pouyet, 1987)

إن هذه المقوله تسلط الضوء على الإمكانيات الكبيرة التي يوفرها الحاسوب في مجال التقييم، بشرط أن يتم توجيهه استخدامه نحو التحليل الذي للبيانات وليس الاكتفاء بجمع الأرقام.

ومن هذا المنطلق، سنعرض فيما يلي أهم طرق استخدام الحاسوب في تقييم المكتبات، مع التركيز على المؤشرات الكمية والنوعية التي يمكن استخلاصها بوسائل محوسبة، ودورها في تحسين جودة الخدمات،

ودعم التخطيط الإداري، واتخاذ القرارات الاستراتيجية

المؤشر	الوصف	تنفيذها	الإجراءات الواجب	الاقتراحات	التحليل والدور
الاعارة	عدد الإعارات التي تم في المكتبة، مع تقسيمها حسب الفئات العمرية، نوع الوثائق، والأقسام المختلفة.	جمع الإحصائيات يومياً مع تحليلات أسبوعية، شهرية وسنوية.	عرض الإحصائيات كنسب مئوية حسب نوع الوثائق والأقسام. عرض النتائج بيانياً باستخدام الرسوم البيانية.	عرض الإحصائيات حسب نوع الوثائق حسب نوع الاعارة.	يُعتبر حجم الإعارات معياراً أساسياً لتقدير المكتبة، ويجب تحليله في سياق أهداف المكتبة ومواردها.
	توزيع الإعارات حسب نوع الوثائق مثل الكتب، الأقراص، أشرطة الكاسيت.	جمع الإحصائيات حسب نوع الوثائق لتحديد تفضيلات القراء.	عرض النسب المئوية حسب نوع الوثائق.	يعكس تفضيلات القراء ومدى تنوع الخدمة.	
	الإعارات المقسمة حسب أقسام المكتبة المختلفة مثل قسم الأطفال والكبار.	جمع بيانات الإعارات حسب الأقسام المختلفة.	عرض بياني باستخدام الرسوم العمودية.	يُظهر مستوى النشاط في الأقسام المختلفة ويووجه تحسين الخدمات.	
	الإعارات التي تم في مرافق مختلفة داخل المكتبة.	جمع الإحصائيات حسب المراافق.	عرض الإعارات حسب المراافق باستخدام رسوم بيانية.	يقيس فعالية استخدام التجهيزات.	
	عدد الإعارات موزعة حسب الفئات والأقسام والمراافق والفنانات العمرية.	جمع البيانات بشكل دوري ومنظماً.	عرض بياني لتسهيل المقارنة بين السنوات.	تُستخدم ملء التقرير السنوي وتحليل الأداء والتخطيط.	
	معلومات حول المستفيدن: الفنانات، العمريّة، الجنس، التصنيف الميّ.	جمع شهري/سنوي للمسجلين في المكتبة.	المقارنة بين بيانات الإعارات والمستفيدن.	يُقيّم مدى وصول المكتبة لمختلف الفئات وتحقيق أهدافها المجتمعية.	
نشاط المستعينين	عدد المستعينين مقارنة بعدد المسجلين.	جمع بيانات سنوية وتحليل الخصائص الاجتماعية للمستعينين.	عرض نسب مئوية للإعارات حسب الفنانات.	يوضح مدى استخدام المكتبة وتوزيعها الديموغرافي.	
جودة الخدمات – وفاء القراء	نسبة القراء المستمرين أو الذين لم يجددوا تسجيلهم.	إجراء إحصاء سنوي وتصنيفهم حسب تاريخ تطور الولاء عبر السنوات.	تبني تطور الولاء عبر السنوات.	يساعد على فهم أسباب الانقطاع ووضع استراتيجيات لتحسين	

النوع	البيانات	التحليل	النتائج	الاستنتاج
يساهم في تنظيم العمل وتحسين توزيع الموارد البشرية.	تحليل توزيع الموظفين.	جمع البيانات اليومية وتحديد الفترات الزمنية.	عدد الموظفين مقارنة بعدد الإعارات المنجزة.	تأثير القراء
تقييم السياسات الوثائقية وتوجيه الاقتناء المستقبلية.	رسم خرائط بيانية لتطور المجموعات.	إحصاء سنوي وتصنيف الوثائق حسب النوع.	إجمالي عدد الوثائق المتوفرة وتقسيمهما حسب الفئات.	مستوى وتناسب المجموعات الوثائقية
يعكس سياسة المكتبة المالية واستجابتها لاحتياجات الجديدة.	عرض بياني لنمو المجموعات سنويًا.	إحصاء الوثائق الجديدة وتصنيفها حسب الفئات.	عدد الوثائق الجديدة مقارنة بالإجمالي.	
يقيم فعالية سياسة الاقتناء ويكشف عن الأقسام غير النشطة.	عرض معدلات الدوران ومقارنة عبر السنوات.	حساب الإعارات حسب الفئات و تاريخ النشر.	عدد الإعارات مقارنة بعدد الوثائق المتوفرة.	معدل الدوران السنوي للمجموعات
يدعم تخصيص السياسات الوثائقية وتحليل السلوك القرائي.	تحويل الأرقام إلى نسب وتقديم جداول مقارنة.	استخراج إحصاءات حسب الفئات والوثائق.	تفصيل للإعارات حسب رمز التصنيف ونوع القارئ.	معدل الإعارة حسب نوع الوثيقة ونوع القارئ
يساعد على توزيع الموارد البشرية وتحسين الكفاءة.	عرض شهري وتحليل فترات الذروة.	جمع بيانات عدد الإعارات وعدد الموظفين.	عدد الإعارات ÷ عدد موظفي الإعارة.	تكلفة الخدمة
تقييم أعباء العمل وإعادة توزيع المهام.	تحليل سنوي لمهام الفهرسة حسب الكفاءة.	حصر النسخ المفهرسة وربطها بالموظفين.	عدد الوثائق المفهرسة ÷ عدد الموظفين المعينين بالفهرسة.	
تقييم الكفاءة المالية ومقارنة المكتبات.	تحليل تكاليف حسب الخدمات.	تجميع الميزانية التشغيلية والإحصائيات المرتبطة.	الميزانية ÷ عدد المستخدمين أو الإعارات.	الميزانية المالية ونسبة الكلفة إلى الفعالية
تقييم العلاقة بين الإنفاق والنتائج المحققة.	استخدام النسبة كمؤشر للكفاءة.	جمع البيانات المالية للإعارات.	$(1000 \times \text{عدد الإعارات}) \div \text{الميزانية}$.	
دعم اتخاذ القرار وتحديد الفعالية التشغيلية.	احتساب التكاليف حسب العمليات.	استخدام نظام محاسبة تحليلية.	تكلفة كل عملية: فهرسة، حجز، تذكرة.	التكاليف الفردية
أداة للتقييم الداخلي والتحسين المستمر.	تطوير لوحة قيادة داخلية.(كافحة المؤشرات السابقة)	متابعة المؤشرات بشكل منتظم.	مقارنة مؤشرات الأداء بأهداف محددة.	شبكة التقييم والإدارة
دعم اتخاذ القرار الإداري وتحديد العوائق.	استخدام الألوان لتبسيط التقدم.	تنظيم بطاقات المتابعة وربطها بالمؤشرات.	تبسيط الأهداف والإجراءات عبر الوقت.	لوحة التحكم الإدارية

الجدول رقم 07: مؤشرات تقييم المكتبات من خلال الحاسوب (Pouyet, 1987)

المحاضرة 06/

لوحة القيادة

*Le tableau de bord est un outil d'aide à la décision et d'aide à la
« prévision » Issaka GARBA*

لوحة القيادة هي أداة لاتخاذ القرار والتنبؤ.

إسحاق غاربا

المحاضرة 06: لوحة القيادة

أهداف الدرس

الهدف الخاص: ان يتبيّن التقييم عن طريق لوحة القيادة

الاهداف الاجرائية :

- أن يوضح مفهوم لوحة القيادة
- أن يحدد أهداف لوحة القيادة
- أن يحدد وظائف لوحة القيادة
- أن يحدد مكونات لوحة القيادة
- أن يحدد أنواع لوحات القيادة
- أن يوضح خصائص لوحة القيادة الفعالة
- أن يحدد مراحل إعداد لوحة القيادة
- أن ينفذ لوحة القيادة في تقييم المكتبات
- أن يوضح التحديات المرتبطة باستخدام لوحة القيادة

تمهيد

تعيش المكتبات اليوم في ظل بيئة تتسم بعدم الاستقرار، نتيجة للتغيرات المتسارعة على الصعيدين التكنولوجي والاقتصادي، وهو ما فرض عليها تبني أنظمة معلومات فعالة تدعم عمليات اتخاذ القرار، وتضمن استمراريتها ونجاحها. في هذا السياق، تعتبر "لوحة القيادة (Tableau de bord)" من الأدوات الجوهرية في تقييم ومتابعة أداء الأنظمة المعلوماتية، حيث توفر رؤية شاملة ودقيقة عن سير العمليات والمخرجات، وتُعد وسيلة استراتيجية للمراقبة والتحليل.

يرتكز مفهوم لوحة القيادة على دمج وتحليل البيانات والمؤشرات المتعلقة بمختلف أنشطة المكتبة، وعرضها بشكل بصري يُسهل الفهم والتفسير. وقد أصبح استخدامها شائعاً في مجالات متعددة. حيث تستخدم لدعم صناع القرار، من خلال عرض المؤشرات الحيوية بشكل منظم وآني، ما يساعدهم في تحسين الأداء المؤسسي وفعالية أنظمة المعلومات. (Laudon & Laudon, 2020).

وتهدف من خلال هذا الدرس للتعرّيف بـمماهية لوحة القيادة ومراحل اعدادها وتحدياتها. لتمكين الطالب من تنفيذ هذه المنهجية كطريقة فعالة لتقدير المكتبات.

1. مفهوم لوحة القيادة

لوحة القيادة هي أداة لتجميع البيانات وتحليلها بصرياً لمتابعة أداء النظام المعلوماتي، والتأكد من توافقه مع متطلبات المستخدمين والأهداف المسطرة.

وفقاً لـ LOCHARD J.، فإن لوحة القيادة هي "مجموعة من البيانات الرقمية الضرورية والكافية، الموضوعة في شكل رسوم بيانية أو جداول تحليلية، بهدف توفير المعلومات اللازمة للمسؤولين لاتخاذ قراراتهم .. (Garba, 1991).

تشير لوحة القيادة إلى نظام مركزي يعرض مجموعة من البيانات والمؤشرات الحيوية المتعلقة بأداء المكتبة. وُتستخدم هذه الأداة لمراقبة الوظائف المختلفة مثل تنظيم الموارد البشرية، إدارة الزوار، تخطيط الفعاليات، ومتابعة الميزانيات والتمويل. (Rebat, 1984).

أما بيير كاربون، فيرى أن "لوحة القيادة تطور تحليلياً للفجوات الزمنية في البيانات الخارجية (أي مقارنة المكتبة بنفسها بمدورة الوقت) أو للفجوات مقارنةً بالسلوك المتوسط (أي مقارنة المكتبة بمكتبات مشابهة). (Garba, 1991)

جيبرت بيلو يقدم تعريفاً أكثر تفصيلاً، حيث يشير إلى أن "لوحة القيادة لوحدة إدارية يجب أن تلبي ثلاثة متطلبات رئيسية في آن واحد: (Garba, 1991)

ويجب التمييز بين لوحة القيادة ومؤشرات الأداء. فالمؤشر³ هو عنصر واحد يُقاس به الأداء، في حين أن لوحة القيادة هي نظام مدمج يجمع عدة مؤشرات ويعرضها في شكل متناسق يسمح بالتحليل الفوري (Parmenter, 2015).

تمثل لوحات القيادة في المكتبات أدوات تحليلية مهمة تُستخدم لجمع البيانات وتحليلها لدعم عملية اتخاذ القرار. يتم إعدادها من خلال اختيار وتنسيق مؤشرات أداء رئيسية تعكس الأهداف المحددة للمؤسسة. تعتمد فاعلية هذه اللوحات على كيفية عرض البيانات، حيث يرى مارك ميزونوف أنها تمنج نظرة شاملة للوضع العام، بينما يقارنها تيري جابيكوني بأدوات الملاحة البحرية أو الجوية، نظرًا لدورها في توجيه القرارات بدقة ووضوح.

يمكن تشبه لوحة القيادة في المكتبة بتلك الموجودة في السيارة، إذ توفر رؤية واضحة لاتجاه العمل، وتلفت الانتباه إلى المشكلات المحتملة، كما تمنج المسؤولين مؤشرات على الأداء العام، وكما أن فهم سرعة السيارة لا يكون دقيقاً دون النظر إلى عوامل مثل حالة الطريق ومستوى الوقود وعدد الركاب، فإن

³ المؤشر

يقدم "قاموس الجودة" الذي أعده ميشيل بيرغور وجان بيير فورنييه (AFNOR)، (1993) تعريفاً للمؤشر: "سمة يتم اختيارها وتقديرها باستخدام طرق إحصائية أو يتم تحديدها عن طريق الحساب، مما يسمح بالتعرف نوعياً أو كميًا على التحسين الإيجابي أو السلبي لسلوك متغير مرتبط به". (Maisonneuve, n.d.)

الخصائص الأساسية للمؤشر:

- إجراءات القياس، بما في ذلك طرق جمع المعلومات والتحقق منها ومعالجتها.
- دورية القياس.
- وحدة القياس.
- مرجع تحليلي للتقييم. (Maisonneuve, n.d.)

مؤشرات الأداء في المكتبة لا يمكن تقييمها بمعزل عن سياقها، مثل عدد الزوار، الميزانية، طبيعة المجموعات، واحتياجات المستخدمين. يؤكد ببير كاربون أن أي مؤشر لا يمثل حقيقة مطلقة، بل يجب تحليله في سياقه، فلوحات القيادة لا تهدف إلى تضخيم أرقام معينة، وإنما تسعى إلى تحقيق توازن فعال في تقديم الخدمات. (Illien, 2005)

2. أهداف لوحدة القيادة

لوحة القيادة ليست مجرد وسيلة لعرض البيانات، بل تعد أداة استراتيجية متعددة الوظائف والأهداف، نذكر منها:

- دعم اتخاذ القرار: من خلال تقديم معلومات دقيقة ومحدثة، تساعد صناع القرار على اتخاذ قرارات مبنية على معطيات واقعية.

- الرقابة والتقييم المستمر: تتيح مراقبة الأداء في الزمن الحقيقي، ومتابعة مدى تحقيق الأهداف.

- توجيه الموارد: تساعد في تحديد المجالات التي تتطلب تحسيناً أو تعزيزاً، ما يسمح بتوجيه الموارد البشرية والمالية بفعالية.

- تعزيز الشفافية والمساءلة: عبر توفير رؤية واضحة حول نشاط المؤسسة أو النظام المعلوماتي (Eckerson, 2011).

أهداف لوحدة القيادة تختلف باختلاف مستوى استعمالها، فقد تكون تشغيلية في مستوى المستخدمين اليوميين، أو استراتيجية على مستوى الإدارة العليا.

3. وظائف لوحدة القيادة

أ. تنظيم الموارد البشرية والتقييم

توفر لوحدة القيادة رؤية واضحة حول جداول عمل الموظفين، والإجازات، والتدريبات، مما يساعد على ضمان استمرارية تقديم الخدمات دون انقطاع.

تسهل عمليات تقييم الأداء الوظيفي، حيث يمكن تتبع مساهمات كل موظف بناءً على البيانات المدخلة.

ب. إدارة الزوار والتدريبات

يتم تسجيل الزوار والمتدربين في النظام مع تحديد المواعيد، مما يسمح بالإعداد المسبق لضمان تجربة ناجحة لهم.

يتم استخدام لوحدة القيادة لمتابعة التدريبات التي يخضع لها الموظفون، مما يعزز من مهاراتهم في تقديم الخدمات المكتبية.

ج. تنظيم الفعاليات والمعارض

تُستخدم لوحدة القيادة لتنظيم المؤتمرات والمعارض التي تشارك فيها المكتبة، مما يسمح بترتيب المهام بوضوح وتوزيع المسؤوليات على الموظفين.

يتم إدراج الخطط الزمنية، والأهداف، والمتطلبات اللوجستية لضمان تنفيذ الفعالية بشكل سلس.

د. إدارة المفاتيح والموارد المادية

تحتوي المكتبات على عدد كبير من المفاتيح الخاصة بالمخازن، والقاعات، والمكاتب، مما يتطلب إدارة فعالة لتجنب فقدانها أو سوء استخدامها.

تُستخدم بطاقات تعريفية لكل مفتاح، مما يسمح بتتبع الأشخاص الذين بحوزتهم المفاتيح المختلفة.

هـ التقييم المالي وإدارة الميزانية

تساعد لوحة القيادة في إدارة ميزانية المكتبة من خلال توزيع الموارد المالية بين المشاريع المختلفة وفقاً للأولويات والاستراتيجيات المحددة.

يتم مراقبة النفقات والإيرادات، مما يساعد على إجراء التعديلات الالزمة لضمان تحقيق التوازن المالي واستدامة المكتبة. (Rebat, 1984).

4. مكونات لوحة القيادة

ت تكون لوحة القيادة الفعالة من عدة عناصر مترابطة تضمن تكاملها وفعاليتها، وهي:

-المؤشرات (Indicateurs) وهي مقاييس كمية أو نوعية تُستخدم لمتابعة الأداء. مثال: عدد المستخدمين، سرعة الاستجابة، معدل رضا المستخدمين.

-الأهداف (Objectifs) تمثل النتائج المرجوة التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها، وتحدد بناءً على الخطة الاستراتيجية.

-مصادر البيانات وهي الأنظمة أو السجلات التي يتم منها استخراج البيانات، مثل نظم إدارة قواعد البيانات، أو تطبيقات الأعمال.

-العرض البصري: يشمل التمثيل البياني والمخططات التي تُسهل قراءة البيانات، وتنظر الاتجاهات بسرعة. (Few, 2006)

إن تنسيق هذه المكونات بطريقة متكاملة هو ما يجعل لوحة القيادة أداة تحليلية فعالة.

5. أنواع لوحة القيادة:

تصنف لوحات القيادة إلى أنواع متعددة بحسب غرض استخدامها، والمستوى الإداري الذي تُستخدم فيه:

-لوحة القيادة التشغيلية (Opérationnelle) تُستخدم على مستوى العمليات اليومية، وتركز على المؤشرات الآنية والتفصيلية.

-لوحة القيادة التكتيكية (Tactique): تخدم المستوى الإداري الوسيط، وتحتاج لمراقبة أداء الفرق أو المشاريع.

-لوحة القيادة الاستراتيجية (Stratégique) : توجه نحو الإدارة العليا، وتهتم بالمؤشرات الاستراتيجية ذات الأفق الطويل. (Parmenter, 2015)

كل نوع من هذه الأنواع له خصائصه وأدواته، ويجب اختياره وفقاً لحاجة المؤسسة وأهدافها. كما يمكن تقسيم لوحة القيادة إلى الأنواع التالية:

المؤشرات	الهدف	النوع
<p>محور المستخدم: يتضمن مؤشرات الكفاءة الاجتماعية والاقتصادية وجودة الخدمة.</p> <p>محور مالي: يركز على مؤشرات الكفاءة والفاعلية المالية.</p> <p>محور العمليات الداخلية: يحتوي على مؤشرات تقييم كفاءة وجودة وفعالية العمليات.</p> <p>محور التعلم التنظيمي: يشمل مؤشرات تتعلق بتحفيز وكفاءة الموظفين وفعالية أنظمة المعلومات</p>	<p>يهدف إلى تقييم الأداء من منظور متعدد الأبعاد، مما يساعد في التنبؤ بالتحديات واتخاذ قرارات استباقية، وذلك من خلال أربعة أبعاد رئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • البعد المالي: من خلال قياس تكلفة الإجراءات مقارنةً بهدف الكفاءة. • جودة الخدمة والتأثير: لتقدير مدى فعالية الخدمات المقدمة. • العمليات الداخلية: من منظور تحقيق رضا المستخدمين وتحقيق الأهداف المرجوة. • التعلم التنظيمي: مرتبطة بتنظيم وإدارة الموارد البشرية 	لوحة القيادة الاستشرافية
<p>مؤشرات الكفاءة الاجتماعية والاقتصادية: مرتبطة بالاهتمامات ذات المنفعة العامة.</p> <p>مؤشرات جودة الخدمة.</p> <p>مؤشرات الكفاءة والفاعلية.</p> <p>مؤشرات قياس النشاط والموارد المستهلكة.</p>	<p>يهدف هذه اللوحات إلى تزويد القادة والمسؤولين المنتخبين بالمعلومات حول تنفيذ الاستراتيجية ومدى تحقيق الأهداف العليا المرتبطة بسياسة معينة.</p> <p>حيث تتضمن هذه اللوحات مؤشرات بينية أو سياسية تبرر تحديد الأولويات والأهداف الاستراتيجية، إضافة إلى مؤشرات تتبع متابعة مدى تحقيق تلك الأهداف.</p>	لوحات القيادة الاستراتيجية

الجدول 01: نوع لوحة القيادة (Gouyon, 2008)

6. خصائص لوحة القيادة الفعالة

لوحة القيادة الناجحة تتمتع بعدة خصائص تميزها عن مجرد مجموعة بيانات معروضة، من أبرز هذه الخصائص:

-التكامل: القدرة على الارتباط بأنظمة المعلومات المختلفة في المؤسسة لجلب البيانات بشكل آلي ومحرك.

-التفاعلية: إمكانية تخصيص العرض والتصفية وفق حاجات المستخدم.

-الوضوح والبساطة: استعمال ألوان ورسوم بيانية سهلة القراءة والتفسير.

-الزمنية: تقديم بيانات آنية أو حسب فترات منتظمة.

-المرونة: القدرة على التكيف مع تغير الأهداف أو المؤشرات. (Few, 2006)

7. مراحل إعداد لوحة القيادة

إعداد لوحة القيادة يمر بمراحل منهجية، تشمل:

1.7 تحديد الأهداف: فهم ما تسعى المؤسسة إلى تحقيقه، وتحديد الغايات. قبل بناء لوحة القيادة، يجب الإجابة على الأسئلة التالية:

السؤال	التوضيح
ما هو الموضع الذي يجب أن تتبعه لوحة	هل هو خدمة أو منتج، مشروع أو هيكل معين؟ ما هو النطاق الذي

القيادة؟	سدد هذه المتابعة؟
من توجه لوحدة القيادة؟	ما هي الوظيفة الفعلية للمستلم؟ وما هو دور العنصر المتابع في هذه الوظيفة؟
ما نوع القرارات التي يجب أن تساعد لوحدة القيادة في اتخاذها؟	هل يتعلق الأمر باكتشاف الانحرافات واتخاذ تدابير تصحيحية؟ أم بتبرير طلبات الموارد الإضافية؟ أم بتقييم وتطوير سياسة معينة؟
-هل تدرج لوحدة القيادة في المجال السياسي (متابعة النتائج مقارنة بالاحتياجات) أم الإداري (متابعة النتائج مقارنة بالموارد)؟	-هل يجب أن تسهل المقارنة مع مشاريع أو مؤسسات أخرى؟
هل يجب أن تكون لوحدة القيادة تشغيلية (متابعة تفاصيل مشروع محدد) أم توجيهية (لرقة عدة أنشطة أو مشاريع)؟	-هل يجب أن تكون لوحدة القيادة تشغيلية (متابعة تفاصيل مشروع محدد) أم توجيهية (لرقة عدة أنشطة أو مشاريع)؟
هل يجب أن تكون تحليلية زمنياً (لتتبع التغيرات بمروي الوقت) أم لحظية (لرقة وضع معين)؟	هل يجب أن تكون ثابتة لرصد التطورات، أم متغيرة لتواكب المستجدات؟
-هل يجب أن تركز فقط على النتائج، أم أيضاً على التوقيت والموارد المستخدمة؟	-هل يجب أن تركز فقط على النتائج، أم أيضاً على التوقيت والموارد المستخدمة؟

الجدول رقم 2: الأسئلة لتحديد طبيعة لوحدة القيادة

7.2 اختيار المؤشرات المناسبة: المؤشرات التي تقيس مدى التقدم نحو الأهداف. ويمكن توضيح بعض المؤشرات النظامية

مثال: مؤشرات لوحدة القيادة للمكتبة ضمن الجدول المولى

ملاحمات	معادلة الحساب	المؤشر	موضوع المتابعة
مؤشرات تعكس تحقيق المهام			
يعكس هذا المؤشر تأثير المكتبة في منطقة خدماتها. يصعب حسابه لكنه أكثر دلالة من سابقه.	عدد المسجلين الأفراد / عدد سكان البلدية عدد المسجلين الأفراد / عدد السكان القاطنين على بعد أقل من 1 كم من المكتبة	نسبة التسجيل	ما هو التأثير الفعلي للمكتبة البلدية في تمكين المواطنين من الوصول إلى الثقافة؟
يساعد هذا المؤشر في تحديد غير المستخدمين ويبين تأثير المكتبة على الفئات الأقل حظاً.	عدد المسجلين الأفراد من كل فئة اجتماعية مهنية / عدد سكان البلدية من كل فئة	نسبة التسجيل حسب الفئة الاجتماعية والمهنية (CSP)	
مؤشرات متعلقة بجمهور المستهدفين			
يمكن أن يكون المؤشر أكثر دقة إذا تم تحليله حسب الأحياء.	عدد الأفراد من كل فئة اجتماعية مهنية تُعتبر غير ميسورة / عدد سكان البلدية	نسبة السكان اقتصادياً غير الميسورين	أي فئة من المستفيدين قد تواجه صعوبات خاصة في الوصول إلى الثقافة؟
	عدد الأسر ذات الدخل أقل من 75٪ من الدخل الوسطي / عدد الأسر في البلدية	نسبة الأمية	
	العدد التقديري للأفراد الأميين في البلدية / عدد سكان البلدية		
مؤشرات تعكس فعالية السياسات المتبعة			
قد يكون من المفيد التمييز بين فئات المستخدمين المستفيددين	عدد المسجلين بالجانب / عدد السكان المؤهلين للتسجيل المجاني	نسبة التسجيل بين الفئات المستفيدة من التسجيل المجاني	ما هو تأثير سياسة التسعير التي تبنتها البلدية؟

من التسجيل المجاني.	عدد المسجلين بمقابل مالي / عدد السكان غير المؤهلين للتسجيل المجاني	نسبة التسجيل بين الفئات غير المستفيدة من التسجيل المجاني	
مؤشرات متعلقة بالموارد (استخدام الإمكانيات المتاحة)			
من الصعب تحديد قيمة مستهدفة لهذا المؤشر.	عدد السكان القاطنين على بعد أقل من 1 كم من مبنى المكتبة / عدد سكان البلدية	نسبة السكان القريبين من المكتبة	ما مدى فعالية اختيار موقع المكتبات البلدية؟
	نفقات الأنشطة الثقافية / إجمالي ميزانية التشغيل	نسبة نفقات الأنشطة الثقافية ضمن ميزانية التشغيل	ما مدى الجهد الذي تبذلها المكتبة للوصول إلى مستخدمين جدد؟

الجدول 3: بعض الأمثلة على المؤشرات المحددة وفقاً للنهج النظامي⁴

- 3.7 جمع البيانات: من مصادرها المختلفة، مع التأكد من دقتها وجودتها.
4. تصميم العرض البصري: تحديد الأشكال البيانية المناسبة، وترتيب المعلومات بطريقة منطقية.
- 5 التنفيذ والمتابعة: إدماج اللوحة في نظام المعلومات ومتابعة تحديها واستخدامها المستمر (Eckerson, 2011).

8. استخدامات لوحة القيادة في تقييم أنظمة المعلومات

للوحة القيادة دوراً جوهرياً في تقييم أنظمة المعلومات من خلال:

- تحليل جودة الخدمة المعلوماتية: مثل سرعة الوصول إلى المعلومات، نسبة رضا المستخدمين.
- قياس فعالية النظام: هل النظام يحقق الأهداف المرجوة؟
- دعم اتخاذ القرارات التحسينية: بناءً على الأداء الفعلي.
- التوجيه الاستراتيجي: ربط أداء النظام مع الأهداف العامة للمؤسسة. (Kaplan & Norton, 1992)

⁴ وفقاً لهذا النهج، يمكن النظر إلى المكتبة على أنها "صندوق أسود"، حيث لا يكون من الضروري التركيز على آلية الداخليّة، بل على تفاعليها مع بيئتها الخارجية. وبالتالي، فإن أهم العناصر التي تحدد المكتبة هي:

1. مهامها، مواردها، وسياساتها العامة.
2. المستخدمون الذين تخدمهم واحتياجاتهم التي تسعى لتلبيتها.
3. الخدمات التي تقدمها لفؤلاء المستخدمين.

منهجية التطبيق

يقودنا هذا النهج إلى التركيز على:

- تحليل بيئة المكتبة، بما في ذلك احتياجات المستخدمين ومتطلباتهم، وكذلك دراسة خصائصهم.
- متابعة تنفيذ المهام، واستخدام الموارد، ونتائج السياسات المتبعة.
- قياس النشاط الفعلي للمكتبة، من خلال تتبع انتاج الخدمات.

بناء لوحة القيادة وفق النهج النظامي

يمكن من خلال هذا النهج تصميم لوحة قيادة تتضمن مجموعة من المؤشرات التي تعكس كل هذه الجوانب، مما يسمح بتقييم أداء المكتبة بشكل شامل ومتوازن.

نموذج تفاعلات المكتبة مع بيئتها

- المكتبة تقدم خدمات
- المستخدمون يطلبون الخدمات (التعلم، الترفيه، البحث عن المعلومات...)
- الإدارة والجهات المشرفة تحدد المهام، توفر الموارد، وتضع السياسات العامة

9. منهاجية تحليل لوحدة القيادة

يمكن تحليل بيانات لوحدة القيادة وفق منهاجين أساسين :

11. التحليل التاريخي (Diachronique): يدرس التغيرات على مدار الوقت باستخدام الرسوم البيانية والإحصاءات الدورية .

12. التحليل التزامني (Synchronique): يقدم صورة لحظية لحالة المكتبة، مما يسمح بفهم مكونات الميزانية والمجموعات والجمهور المستفيد في وقت محدد .

تعرض لوحات القيادة التزامنية البيانات بأشكال متعددة، مثل :

جداول متعددة المدخلات، التي تربط بين أنواع الوثائق، موضوعاتها، لغاتها، أو أعمارها .

رسوم بيانية دائرة، التي توضح التوزيع النسبي للموارد والاستخدامات .

قوائم تصنيفية، مثل أكثر الكتب استعارةً أو أكثر المساحات استخداماً داخل المكتبة .

في المقابل، يمكن دمج التحليلين التزامني والتاريخي في لوحدة قيادة واحدة. على سبيل المثال، يعد تحليل معدلات زيارة المكتبة على مدى أشهر أو سنوات أمراً ضرورياً لفهم التأثيرات الموسمية أو الاقتصادية، بينما يمكن أن يكون تحليل استخدام المجموعات في وقت معين أكثر فائدة في توجيه السياسة الوثائقية للمكتبة .

ويتميز التحليل التزامني بأنه أسهل تنفيذاً، إذ لا يتطلب سجلات زمنية طويلة أو جمع بيانات مستمر. في المقابل، يحتاج التحليل التاريخي إلى سلسلة بيانات مستقرة على فترات منتظمة. لذا، عندما تكون الموارد محدودة، يمكن للتحليل التزامني أن يكون خياراً عملياً، خصوصاً في المراحل التجريبية عند إدخال أنظمة التقييم في المكتبات. (Illien, 2005)

10. التحديات المرتبطة باستخدام لوحدة القيادة

رغم الأهمية الكبيرة للوحات القيادة، إلا أن هناك عدة تحديات تواجه تطبيقها الفعلي، من أبرزها:

- جودة البيانات: إذا كانت البيانات خاطئة أو غير محدثة، تصبح اللوحة غير موثوقة.

- صعوبة اختيار المؤشرات: قد يكون من الصعب تحديد ما يجب قياسه بدقة.

- المقاومة الداخلية: بعض الموظفين قد يعارضون الشفافية التي تفرضها لوحدة القيادة.

- التكلفة: سواء من حيث البرمجيات أو التدريب. (Eckerson, 2011)

كما يحدد : (Bertrand Calenge, 2008) أهم التحديات التي تواجهها المكتبات في اعداد لوحدة القيادة

في النقاط التالية

الوصف	التأثير	التحدي
الجهات المختلفة تستخدم معايير تقييم متباعدة بناءً على أهدافها الخاصة: الدولة تركز على الدعم العام للقراءة، السلطات المحلية تركز على العوائد المالية، المنظمات الاجتماعية تركز على الدمج الاجتماعي، والجهات الثقافية تركز على الإبداع.	يؤدي إلى تحديات في تحديد هدف واضح للمكتبة مما يجعل تقييم أدائها غير موحد ومرتبط.	تنوع وجهات النظر حول تقييم المكتبات
تعدد المهام التي تقوم بها المكتبات (الحفاظ على التراث، تقديم الخدمات الثقافية والعلمية، دعم المجتمع) يجعل من الصعب تحديد أهداف عامة تشمل كافة الجوانب.	يؤدي إلى استخدام مؤشرات منفصلة لكل جانب، مما يعرقل إنشاء تقييم شامل للأداء المكتبي.	صعوبة توحيد المؤشرات التقييمية

المعايير التقليدية مثل عدد الزوار والإعارات لا تأخذ في اعتبارها التحولات الحديثة في استخدام المكتبات مثل الاعتماد على الخدمات الرقمية والبرامج الثقافية.	يؤخر إدخال هذه الخدمات المتطرفة في أدوات التقييم، مما يحول دون تحسين التخطيط والتطوير داخل المكتبات.	قصور المؤشرات التقليدية أمام تطور الخدمات
عدم تواكب المعايير التقليدية للأدوات الحديثة مثل موقع الإنترنت والخدمات الرقمية.	يعيق تحديث استراتيجيات المكتبات بما يتناسب مع التغيرات الاجتماعية والتكنولوجية، ويؤدي إلى استخدام أدوات غير دقيقة.	نقص في التحديث المستمر للمؤشرات
ضرورة دمج الأنشطة المختلفة للمكتبة في تقييم واحد يعكس تكامل الخدمات المقدمة، مع التحديث المستمر للمؤشرات للتأكد من شمولها لجميع الجوانب بما في ذلك الجوانب الرقمية.	يساهم في تحسين تقييم المكتبة ويعكس أثرها الحقيقي على المجتمع والثقافة، مما يسمح بتوجيه الموارد بشكل أفضل.	الحاجة إلى رؤية أكثر تكاملاً

الجدول رقم4: تحديات لوحدة القيادة في المكتبات (Cälenge, 2008)

وبذلك، تُعد لوحدة القيادة من أهم أدوات الرقابة والتحليل التي تُمكِّن المؤسسات من متابعة أدائها وتحسينه باستمرار، لاسيما في مجال أنظمة المعلومات. فهي توفر رؤية واضحة وشاملة تُسهم في دعم اتخاذ القرار، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، وتعزيز الشفافية والمساءلة. غير أن نجاح استخدامها يتطلب وجود بيانات موثوقة، ومؤشرات دقيقة، وثقافة مؤسسية تدعم التحليل والمساءلة. لذا فإن إدماج لوحات القيادة في تقييم أنظمة المعلومات يمثل خطوة استراتيجية نحو تعزيز الفعالية والابتكار في بيئة العمل.

إضافة:

يمكنكم الاطلاع على نموذج لوحدة القيادة من خلال الاطلاع على الرابط:

<https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/62464-tableaux-de-bord-des-bibliotheques-universitairesnote-de-synthese.pdf>

قائمة المصادر والمراجع:

1. بن السبتي، ع. م. (2005). التقييم والمكتبة الافتراضية. مجلة المكتبات والمعلومات، مج 2، ع .2.
2. بن السبتي، ع. م. (2005/2006). محاضرات في تقييم أنظمة المعلومات. جامعة منتوري قسنيطينة: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. قسم علم المكتبات
3. الحوين، ع. م. (2021). المعلومات مفهومها وخصائصها وأهميتها في اتخاذ القرار. <https://dspace.zu.edu.ly/bitstream/handle/1/1216/10.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. الدبيان، م. ب. إ. (2005). قياسات أداء خدمات المكتبات ومعايير تقييمها. مجلة المعلوماتية . <https://informaticsjournal.net/wp-content/uploads/2024/05/%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3%D8%A7%D8%AA-%D8%A2%D8%AF%D8%A7%D8%A1-%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AA.pdf>
5. المرعى، أ.ت، الحيلة، م.م (2007). المناهج التربوية الحديثة. ط.5. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
6. Zitouni, A. (n.d). Polycopie de cours destiné aux étudiants de License2 en Informatique : Introduction aux Systèmes d'Information [Course handout]. Université Constantine 2 - Abdelhamid Mehri, Faculté des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, République Algérienne Démocratique et Populaire. https://univ.ency-education.com/uploads/1/3/1/0/13102001/mi2an_lessons-introduction_systemes_information-zitouni.pdf
7. Abid, A. (1983). Techniques d'évaluation des ressources documentaires des bibliothèques universitaires. Bulletin des bibliothèques de France, (1), 5-25. <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1983-01-0005-001>
8. Ahmad, K., & Roslan, M. R. H. (2022). Evaluation model for information systems based on system quality factors: from a system developer perspective. Journal of Information System and Technology Management, 7(27), 157–167. <https://doi.org/10.35631/jistm.727013>
9. Alami, L. (2015-2016). *Système d'information & base de données* (S5). Département Economie, Licence Fondamentale Parcours Gestion, FSJES. <https://www.docscopy.com/fr/docs/systeme-d-information-base-de-donnees-semestre5/4990386/>
10. Bendjima, M. (2018). *Introduction aux Systèmes d'Information (SI): Cours & Exercices*. Faculté des Sciences Exactes, Département des Maths et Informatique, Université Tahri Mohamed de Béchar, Algérie. https://www.univ-bechar.dz/site/wp-content/uploads/2021/11/polycoptie_SI.pdf
11. Bertrand CALENGE, « Quels tableaux de bord ? », Bulletin des bibliothèques de France (BBF), 2008, n° 3, p. 35-38. En ligne : <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2008-03-0035-004 ISSN 1292-8399>.
12. Boell, Sebastian & Cecez-Kecmanovic, Dubravka. (2015). What is 'Information' Beyond a Definition?. https://www.researchgate.net/publication/285581995_What_is_Information_Beyond_a_Definition
13. Buckland, M. K. (1991). *Information as thing*. Journal of the American Society for Information Science, 42(5), 351–360. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5<351::AID-](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<351::AID-)
14. Cahalan, M. W., & Justh, N. M. (1998). *The status of academic libraries in the United States: Results from the 1994 Academic Library Survey with historical comparisons*. National Center for Education Statistics. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED422031.pdf>
15. Cane, S. (1985-1986). *Application d'une méthode de Morse à la bibliothèque publique d'Autun* [Mémoire présenté pour le DSB sous la direction de M. Henri Comte].

- École Fationnelle Supérieure des Bibliothécaires. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numérique/documents/63536-application-d-une-methode-de-morse-a-la-bibliotheque-publique-d-autun.pdf>
16. Coetzee, H (2000), Chapter 2: Information needs. University of Pretoria etd, <https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/25069/02chapter2.pdf?sequence=3>
17. Cossette, A. (1978). Évaluation de l'efficacité de la bibliothèque : analyse des études majeures. *Documentation et bibliothèques*, 24(3), 115–128. <https://doi.org/10.7202/1055163ar>
18. Delon, J. (1986). *Évaluation de l'efficacité d'une bibliothèque d'étude : le test de Saracevic appliqué à la Bibliothèque Émile-Bertaux* (Mémoire de fin d'études). École Nationale Supérieure des Bibliothèques. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numérique/documents/63537-evaluation-de-l-efficacite-d-une-bibliotheque-d-etude-le-test-de-saracevic-applique-a-la-bibliotheque-emile-bertaux.pdf>
19. Eckerson, W. W. (2011). Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business. (2nd ed.). Wiley. <http://download.101com.com/pub/tDWI/files/performancedashboards.pdf>
20. Eliviani, R., Atrinawati, L. H., & Fiqar, T. P. (2021). Pengembangan sistem informasi evaluasi layanan akademik untuk institut teknologi kalimantan. <https://doi.org/10.33330/jurteksi.v8i1.865>
21. Few, S. (2006). Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data. O'Reilly Media. <https://public.magendanz.com/Temp/Information%20Dashboard%20Design.pdf>
22. Fulbright, Ron & McGaha, Samuel. (2023). The Effect of Information Type on Human Cognitive Augmentation. 10.48550/arXiv.2302.09069. https://www.researchgate.net/publication/368665454_The_Effect_of_Information_Type_on_Human_Cognitive_Augmentation/citations
23. Garba, I. (1991). *Tableaux de bord des bibliothèques universitaires* (Note de synthèse). Sous la direction de Danielle Roger, École Nationale Supérieure de Bibliothécaires. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numérique/documents/62464-tableaux-de-bord-des-bibliotheques-universitairesnote-de-synthese.pdf>
24. Gazagnes, J. (1993). *L'évaluation dans les bibliothèques publiques, outil de pilotage ou de légitimation ?: De l'approche technico-économique à une approche socio-politique*. École Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numérique/documents/62831-l-evaluation-dans-les-bibliotheques-publiques-outils-de-pilotage-ou-de-legitimation-de-l-approche-technico-economique-a-une-approche-sociopolitique.pdf>
25. Gier-Jeanmougin, S., Gramondi, L., Liess, N., & Séné, C.-B. (2004). *Pratiques d'évaluation des bibliothèques* (Tome 1). Sous la direction de S. Dalhoumi, Enseignant-chercheur à l'ENSSIB. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numérique/documents/932-pratiques-d-evaluation-des-bibliotheques.pdf>
26. Gouyon, F. (2008). *L'évaluation en bibliothèque publique: permanence des enjeux, nouveaux outils, nouvelles méthodes?* [Master's thesis, École Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques]. Enssib Digital Library. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numérique/documents/1758-l-evaluation-en-bibliotheque-publique-permanence-des-enjeux-nouveaux-outils-nouvelles-methodes.pdf>
27. Hakkar, K. (1996). *Évaluation d'un système d'information : Pour un instrument de pilotage, le cas du service "Évaluation des Procédés" du CRIT Rhône-Poulenc Décines* (Mémoire de DEA). Université Jean Moulin - Lyon III. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numérique/documents/61510-evaluation-d-un-système-d-information-pour-un-instrument-de-pilotage-le-cas-du-service-evaluation-des-procedés-du-crit-rhône-poulenc-décines.pdf>
28. Hassan, E., Yusof, Z., & Ahmad, K. (2018). Information quality management in the malaysian public sector: a preliminary study on issues and challenges. International

- Journal of Engineering & Technology, 7(3.14), 210.
<https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.14.16895>
29. Howard, S. (1999). Using qfd to tame wicked information system's requirements. Australasian Journal of Information Systems, 7(1). <https://doi.org/10.3127/ajis.v7i1.285>
30. Huuila, I., Enwald, H., Eriksson-Backa, K., Liu, Y., & Hirvonen, N. (2021). Information behavior and practices research informing information systems design. Journal of the Association for Information Science and Technology, 73(7), 1043-1057. <https://doi.org/10.1002/asi.24611>
31. Ifla(2019). GRANDES LIGNES DIRECTRICES D'UNE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT DES COLLECTIONS A PARTIR DU MODELE CONSPECTUS. <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/acquisition-collection-development/publications/gcdp-fr.pdf>
32. Illien, G. (2005). *Quel tableau de bord pour la BPT ? L'évaluation au service du changement* [What dashboard for the public library? Evaluation in the service of change] (Diplôme de conservateur de bibliothèque). Enssib. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/957-quel-tableau-de-bord-pour-la-bpi-l-evaluation-au-service-du-changement.pdf>
33. INFORMATION LIFE CYCLE(n .d).EDuncle. [https://cdn.eduncle.com/library/1/pdf/wSzx\\$SO!n!.pdf](https://cdn.eduncle.com/library/1/pdf/wSzx$SO!n!.pdf)
34. Introduction aux Systèmes d'Information(n.d). https://www.editions-ellipses.fr/PDF/9782340027466_extrait.pdf?srsltid=AfmBOooAgE9KwRa9YmIG3TpzYdHbtCopYBU-kMFYOWM-HPI08dRiz_Oa
35. Iqbal, Q., Hassan, S., & Ahmad, N. (2018). The assessment of perceived information pollution in banking sector. Business Information Review, 35(2), 68-76. <https://doi.org/10.1177/0266382118772891>
36. K, SHIVARAMA RAO(2018). Cost Effectiveness and Cost Benefit Analysis. Chapter 24. https://ebooks-inflibnet-ac-in.translate.goog/lisp12/chapter/cost-effectiveness-and-cost-benefit-analysis/?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=wapp
37. KASER ,D.(1982). Standards for College Libraries. <https://core.ac.uk/download/pdf/4816573.pdf>
38. Kaye, D. (1995). *The importance of information. Management Decision*, 33(5), 5–12. doi:10.1108/eum0000000003897
39. Khong, I. (2023). Exploring the impact of data quality on decision-making processes in information intensive organizations. Aptisi Transactions on Management (Atm), 7(3), 253-260. <https://doi.org/10.33050/atm.v7i3.2138>
40. Lancaster, F. W. (1933). *If you want to evaluate your library....* University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science. <https://archive.org/details/ifyouwanttoevalu00fwil/page/n13/mode/2up>
41. Lapélierie, F. (1994). *L'évaluation d'une bibliothèque par la méthode de Kantor. Bulletin des bibliothèques de France (BBF)*, (4), 55–66. <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1994-04-0055-006>
42. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.). Pearson. https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Kenneth_C.Laudon,Jane_P._Laudon - Management Information Sysrem 13th Edition .pdf
43. Le Saux, A. (1992). Conspectus. *Bulletin des bibliothèques de France (BBF)*, 6, 83-84. <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1992-06-0083-008>. ISSN 1292-8399.
44. Maisonneuve,M.(n.d). Construire un tableau de bord. https://toscaconsultants.fr/wp-content/uploads/2016/04/construire_un_tableau_de_bord.pdf
45. McGilvray, D. (2008). *Executing data quality projects: Ten steps to quality data and trusted information (TM)*. Morgan Kaufmann.

https://www.google.dz/books/edition/Executing_Data_Quality_Projects/55Af6R1I5RMC?hl=fr&gbpv=0

46. merriam-webster .INFORMATION.<https://www.merriam-webster.com/dictionary/information>
47. Mingers, John & Standing, Craig & Cowan, Edith. (2014). What is Information such that there can be Information Systems?. KBS Working Papers. 302. https://www.researchgate.net/publication/266794098_What_is_Information_such_that_there_can_be_Information_Systems
48. Mingers, John & Standing, Craig. (2018). What is Information? Toward a Theory of Information as Objective and Veridical. *Journal of Information Technology*. 33. 85-104. https://www.researchgate.net/publication/317746573_What_is_Information_Toward_a_Theory_of_Information_as_Objective_and_Veridical
49. Mora, M., Gelman, O., Cervantes, F., Mejía, M., & Weitzenfeld, A. (2003). A systemic approach for the formalization of the information systems concept., 1-29. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-040-0.ch001>
50. Mosley, I. (1974). *Cost-effectiveness analysis of the automation of a circulation system* (Master's thesis, University of Sheffield). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED097009.pdf>
51. Mugridge, R. L., & Poehlmann, N. (2015). *Benchmarking as an assessment tool for cataloging*. University at Albany, State University of New York. Scholars Archive, University Libraries Faculty Scholarship, University Libraries. Retrieved from: https://scholarsarchive.library.albany.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1213&context=ulib_fac_scholar
52. Obille, K.L.B. (2007). An Evaluation of standards for academic libraries in the Philippines. *Journal of Philippine Librarianship*, 27(1&2), 109-150
53. Okello, J. (2024). Impact of information provision on decision-making. *International Journal of Economic Policy*, 4(2), 40-52. <https://doi.org/10.47941/ijecop.1765>
54. Orr, R. H., & Schless, A. P. (1972). Document delivery capabilities of major biomedical libraries in 1968: results of a national survey employing standardized tests. *Bulletin of the Medical Library Association*, 60(3), 382–422. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5054305/>
55. Orr, R. H., Pings, V. M., Pizer, I. H., Olson, E. E., & Spencer, C. C. (1998). Development of methodologic tools for planning and managing library services: II. Measuring a library's capability for providing documents. *Bulletin of the Medical Library Association, Volume(Issue)*, Page range.
56. Oulc'hen, E. (2009, September 15). *Conspectus*. Enssib. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/48460-le-conspectus.pdf>
57. Oulc'hen, E. (2010). *Évaluer les collections d'une bibliothèque de recherche : Le cas de la Bibliothèque du Monde anglophone du SCD Paris 3 – Sorbonne nouvelle* (Mémoire d'étude). École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/48204-evaluer-les-collections-d'une-bibliotheque-de-recherche.pdf>
58. Parmenter, D. (2015). Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs (3rd ed.). Wiley. https://kpiacademy.uk/wp-content/uploads/2022/04/Key-Performance-Indicators-KPI-Developing-Implementing-and-Using-Winning-KPIs-David-Parmenter-z-lib.org_.pdf
59. Pierre-Yves RENARD,(2008) « La normalisation des statistiques et des indicateurs : de l'inventaire à l'évaluation », *Bulletin des bibliothèques de France (BBF)*, n° 3, p. 29-34. <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2008-03-0029-003> ISSN 1292-8399.
60. Poll, R., & Boekhorst, P. (2007). *Measuring quality: Performance measurement in libraries*. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).

- <https://repository.ifla.org/server/api/core/bitstreams/dfdc2aad-9500-4e30-8be8-8d382393af22/content>
61. Pouyet, C. (1987). EAO : évaluation assistée par ordinateur. *Bulletin des bibliothèques de France (BBF)*, 1, 50-60. <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1987-01-0050-007>
62. Rather, Mudasir. (2017). Information Seeking Models in the Digital Age. 10.4018/978-1-5225-2255-3.ch392. https://www.researchgate.net/publication/318014040_Information_Seeking_Models_in_the_Digital_Age
63. Rebatt, M.-T. (1984). *Le contrôle de gestion en bibliothèque d'université et essai sur des méthodes d'évaluation pour une B.U.* [Master's thesis, École Nationale Supérieure des Bibliothèques. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/63406-le-controle-de-gestion-en-bibliotheque-d-universite-ou-essai-sur-les-methodes-d-evaluation-pour-une-b-u.pdf>
64. Roselli, M. (2011). 2. Les enquêtes qualitatives en bibliothèque : quelles techniques pour quels résultats ?. In C. Evans (éd.), *Mener l'enquête* (1-). Presses de l'enssib. <https://doi.org/10.4000/books.pressesenssib.579>
65. Rzheuskyi, A., & Kunanets, N. (2014). *The concept of benchmarking in librarianship*. Lviv Polytechnic National University. Retrieved from https://ceur-ws.org/Vol-2104/paper_187.pdf
66. Saracevic, T., Shaw, W. M., & Kantor, P. B. (1977). Causes and Dynamics of User Frustration in an Academic Library, Research Librarie. 14, 91-94. <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/12918>
67. Sauneron, C. (1999). *L'évaluation des collections d'un centre documentaire spécialisé, méthodes, résultats et limites : L'exemple des monographies dans le domaine de la politique à la bibliothèque de la Documentation française* [Mémoire d'étude, École Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques]. Bulletin des bibliothèques de France. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/61716-l-evaluation-des-collections-d-un-centre-documentaire-specialise-methodes-resultats-et-limites.pdf>
68. Stair, R., and Reynolds, G. 2014. Principles of Information Systems, (11th ed.). Boston: MA: Course Technology Cengage Learning. https://archive.org/details/principlesofinfo0000stai_k3y9
69. Wahnich, S. (2006). Enquêtes quantitatives et qualitatives, observation ethnographique : Trois méthodes d'approche des publics. Bulletin des bibliothèques de France (BBF), 2006(6), 8-12. <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2006-06-0008-002>
70. Steynberg, S., & Rossouw, S. F. (1995). Testing Orr's document delivery test on biomedical journals in South Africa. *Bulletin of the Medical Library Association*, 83(1), 26-32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7703944/>
71. Touitou, C. (2016). Mode d'emploi. In C. Touitou (éd.), *Évaluer la bibliothèque par les mesures d'impacts* (1-). Presses de l'enssib. <https://doi.org/10.4000/books.pressesenssib.5379>
72. Touitou, C. (Dir.). (2016). *Évaluer la bibliothèque par les mesures d'impacts*. Presses de l'enssib. <https://books.openedition.org/books/5355>. ISBN numérique : 978-2-37546-091-7. <https://books.openedition.org/pressesenssib/5355>
73. Wand, Y. and Weber, R. (1990). An ontological model of an information system. Ieee Transactions on Software Engineering, 16(11), 1282-1292. <https://doi.org/10.1109/32.60316>
74. Witten, E. (2020). A mini-introduction to information theory. La Rivista Del Nuovo Cimento, 43(4), 187-227. <https://doi.org/10.1007/s40766-020-00004-5>
75. Yang, R. (2023). A survey of information system value evaluation. BDEIM, EAI. <https://doi.org/10.4108/eai.2-12-2022.2328721>

76. Zemmouchi-Ghomari, L. (2021). *The basic concepts of information systems*. In *Chapter*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.97644>