كلية الآداب
قسم المكتبات والمعلومات

محاضرات في

نُظم الضبط الاستنادي الآلية

تجميع وإعداد
د. نورا عبد العاطي حسن

قسم المكتبات وتكنولوجيا المعلومات
العام الجامعي
2023/2022

بيانات الكتاب

الكلية : كلية الآداب

الفرقة : الرابعة

التخصص :المكتبات وتكنولوجيا المعلومات

العام : 2022 / 2023

عدد الصفحات : 194 صفحة

إعداد : د . نورا عبد العاطي حسن

مقدمة

تُعد المداخل أو نقاط الوصول أو الإتاحة (الاسماء – العناوين الموحدة والسلاسل – رؤوس الموضوعات) من أهم بيانات الفهرسة ، والتي عن طريقها يتم الوصول الي مصادر المعلومات .

وبسبب أهمية نقاط الاتاحة ، كان على المكتبات أن تقوم بتوحيد وتقنين هذه المداخل وخاصة تلك المداخل التي تتعدد صيغها وأشكالها من بين عدة أشكال أو صيغ يمكن للقاريء أن يبحث بها في فهرس المكتبة مع إعداد الإحالات من هذه الصيغ إلى الشكل المعتمد

وتعد قوائم الاستناد من أهم الادوات التي تضبط وتقنن الأسماء في فهارس المكتبات ويجب على المكتبة أن تستخدم هذه القوائم لتضمن عملية توحيد العمل بين العاملين في تلك المؤسسات

وبناءًا على ما سبق يمثل الضبط الاستنادي أهمية بارزة في المكتبات ومراكز المعلومات وخاصة في ظل الكم الهائل من المعلومات حيث أنه لابد من ضبط هذه المفاهيم والمصطلحات المستخدمة كي تكون عملية الوصول إليها من قبل المستفيدين أمرًا يسيرًا

ومع التطور التكنولوجي إزدادت أهمية الضبط الاستنادي وذلك لما تحققه هذه العملية من الدقة والثبات في استخدام أشكال المداخل أو نقاط الاتاحة حيث يعتبر تحقيق المداخل وتقنينها من العمليات المهمة في المحافظة على توحيد المداخل في فهارس المكتبات ومراكز المعلومات .

قائمة المحتويات

بيانات الكتاب 1

مقدمة 2

قائمة المحتويات 4

الفصل الأول

النظم الآلية في المكتبات

مقدمة 9

اولًا : النظم الآلية 11

1/1 النشأة والتاريخ 11

2/1 المفهوم والتعريف 16

3/1 التطور العام لمعايير النظم الآلية 18

4/1 اتجاهات تقييم النظم الآلية 23

5/1 أنواع النظم الآلية 27

ثانيًا : النظم الآلية المتكاملة 30

1/ التعريف 30

2/ النظم الفرعية للنظام الآلي المتكامل للمكتبات 41

3/ دوافع تطبيق الانظمة الالية المتكاملة في المكتبات 44

4/ الاساسيات الواجب توفرها للانظمة المتكاملة 45

5/ نماذج من النظم الآلية 47

الفصل الثاني

الضبط الاستنادي

مقدمة 67

1/2 المفهوم والتعريف 70

2/2 أهمية الضبط الاستنادي 74

3/2 أهداف الضبط الاستنادي. 81

4/2 أسباب الحاجة الضبط الاستنادي. 83

5/2 وظائف الضبط الاستنادي. 86

6/2 نواتج الضبط الاستنادي. 91

7/2 مفهوم العمل الاستنادي وأدواته 99

8/2 إنشاء الملفات الاستنادية للأسماء 103

9/2 الضبط الاستنادي للأسماء العربية..... 107

الفصل الثالث

الضبط الاستنادي الآلي : الفهرسة المقروءة آليا (مارك21)

أولاً : مفهوم الضبط الاستنادي الآلي. 121

ثانيا : الفهرسة الآلية 124

1- تعريف الفهرس الآلي:..... 126

2- أهمية الفهرس الآلي:..... 127

3- مميزات الفهرس الآلي:..... 128

4- عيوب الفهرس الآلي:..... 130

5- الدوافع الرئيسية وراء التحول من الفهارس التقليدية إلى الفهارس الالكترونية:..... 131

6- أنواع الفهارس الآلية:..... 133

ثالثا : الفهرسة المقروءة آليًا (مارك 21) 136

1/ ماهية مارك 136

الجوانب الفنية لمارك 148

(مصطلحات وتعريفات)..... 148

صيغ نظام مارك 21..... 150

المعايير وقوائم الرموز المستخدمة لصيغ مارك 21: 151

الخصائص الرئيسية لحقول مارك21:..... 151

المكونات البنائية لمارك. 152

الضبط الاستنادي الآلي 158

نظام الضبط الاستنادى الآلى: Automation Authority Control system 158

البيانات الاستنادية :Authority Data..... 159

نقاط الإتاحة : Access Point 159

النظم الآلية والضبط لاستنادي 160

الأغراض التي يمكن أن يقدمها الضبط الاستنادي باستخدام النظم الآلية 161

الغرض من الضبط الاستنادي في مارك 21 162

أسباب الاهتمام بتسجيلات مارك الاستنادية 162

تسجيلة مارك الاستنادية: 163

مكونات تسجيله مارك الاستنادية: 164

ملحق 1 أقسام مارك 21 167

1- مصطلحات مارك 21 167

2- الاقسام الرئيسية لمارك 21 173

قائمة المصادر والمراجع 189

الفصل الأول

النظم الآلية في المكتبات

مقدمة

يلعب الحاسب الإلكتروني دورا مهما في تصميم وبناء نظم المعلومات الحديثة فهو يحقق لنظام المعلومات مزايا السرعة والدقة والثقة والصلاحية ، ويترتب عليها جميعا الكفاءة العالية في الأداء ، وقد شكك العديد من خبراء المكتبات في امكانية استخدام الحاسب الآلي في المكتبات ولكن الأمور جرت بعد ذلك على عكس المتوقع حيث إن التطور المذهل في عدد الأنظمة الآلية المخصصة للمكتبات على مختلف أنواعها يبين أهمية هذه التقنية بالنسبة للمكتبات ، ولقد تضاعفت أعداد الأنظمة الآلية للمكتبات بنسبة كبيرة ولعل ذلك يعود الى سببين رئيسيين هما : (الاحتياجات الفعلية) للمجتمعات الحديثة المتمثلة بضرورة السيطرة على الكم الهائل والمتنامي في المعلومات المطلوب تداولها من قبل هذه المجتمعات والحصول على المعلومات

اللازمة منها بسرعة ودقة وفعالية . وقد ساعدت تكنولوجيا الحواسيب الآلية وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة في حل هذه المشكلة فأصبحت سرعة المعالجة تقاس بأجزاء بسيطة من الثانية وتضاعفت مئات المرات سرعة تبادل البيانات وانخفضت بشكل كبير تكلفة هذه العمليات . إضافة إلى (الإمكانات الكبيرة) التي توفرها الحواسيب الآلية وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة المتمثلة في الطاقات التخزينية الكبيرة وسعة المعالجة وتبادل البيانات وامكانية المعالجة عن بعد واستخدام شبكات الحواسيب وبنوك المعلومات وغيرها . وبفضل هذه الإمكانيات اصبح ممكنا التحكم في فيضان المعلومات او ما يسمى بالانفجار المعلوماتي الذي تشهده المجتمعات الحديثة والسيطرة عليه والإفادة منه في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية المنشودة .

اولًا : النظم الآلية

1/1 النشأة والتاريخ

ان تاريخ استخدام النظم الآلية في المكتبات يعود الى عام 1935 وهو العام الذي شهد إدخال أول آلة معالجة بيانات في المكتبات حيث قامت جامعة تكساس باستخدام أجهزة بطاقات مثقبة في نظام الإعارة ، ثم تلتها مكتبة بوسطن العامة في استخدام البطاقات المثقبة لتحليل بعض إحصائيات التزويد وتوالت النظم الآلية بعد ذلك .

ويلاحظ أن اغلب الأنظمة الآلية التي ظهرت كانت أجزاء من أنظمة أي أنها لم تكن أنظمة متكاملة يمكن أن تضم جميع عمليات المكتبة في أن واحد ولكنها كانت تتعامل مع جزء واحد فقط من عمليات المكتبة مثل الفهارس او الإعارة ولكن مع عام 1961 قامت المكتبة الطبية الوطنية National

Library of Medicine بالعمل مع مشروع مدلارز Medical Literatur Analysis and Medlars Retrival System ومن خبرات هذا المشروع تم مراجعة وظائف النظام في محاولة لميكنة كل وظائف المكتبة بالإضافة إلى أجراء عمليات البحث الببليوغرافي وإصدار كشاف وكذلك عمليات الفهرسة الآلية والاستعارة الآلية والمساعدة في الاقتناء وضبط الدوريات وبالتالي ظهور أول نظام آلي متكامل في المكتبات عام 1966 .

ويمكن تتبع استخدام الأنظمة الآلية في المكتبات المصرية علي النحو التالي :

المرحلة الأولي : وترجع إلي أواخر الستينيات من القرن العشرين حيث تجربة دار الكتب المصرية لتحسيب فهارسها

مستخدمة نظما مستقلة سواء لاسترجاع المعلومات أو لأداء أنشطة أو خدمات معينة، هذا بالنسبة لدار الكتب إلا أن المكتبات ومراكز المعلومات المصرية حتى عام 1985 كانت خالية من أي برنامج حاسبات يخدم إدارة المكتبة ولكن ما كان متوفرا في ذلك الوقت بعض البرامج الأجنبية المعربة مع ذلك كانت هناك مشكلات عديدة في الاستخدام.

المرحلة الثانية : وترجع إلي أوائل التسعينيات من القرن العشرين وذلك من خلال نظم معربة أو غير معربة أو محلية المنشأ ، ففي عام 1989م أصدر مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري الإصدارة الأولى من نظام معلومات المكتبة Library information system (LIS-1) ثم الإصدارة الثانية (LIS-2) عام 1991م

ثم الإصدارة الثالثة (LIS-3) عام 1996م وأخيرا نظام المكتبة المتطور Advanced Library Information System (A-LIS) وفي عام 1990م قامت جامعة القاهرة بالتعاون مع شركة الجيزة للأنظمة لبناء نظام آلي لمكتباتها لتتلافى المعوقات التي رافقت استخدام النظم الأجنبية المعربة ولكنه فشل بسبب المشكلات الإدارية والفنية في النظام

ومما لا شك فيه أن المشاكل العديدة للأنظمة المحلية التي كانت تطبق في المكتبات المصرية ومنها مكتبات جامعة المنصورة كانت السبب في الاتجاه نحو تصميم النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومنها تجربة مركز تقنية الاتصالات والمعلومات بجامعة المنصورة بالتعاون مع مركز المعلومات

بجامعة الزقازيق لبناء نظام آلي متكامل للمكتبات وهو نظام المستقبل لإدارة المكتبات الذي صدر عام 2005م وتم تطوير النظام حتى صدرت الاصدارة الثانية عام 2007م وتم تطبيق النظام في المكتبات الجامعية المصرية ضمن مشروع ميكنة المكتبات التابع لمشروع تطوير تكنولوجيا المعلومات بالتعليم العالي وفي عام 2008م صدرت الإصدارة الثالثة

مما سبق يتضح أن تاريخ استخدام المكتبات ومراكز المعلومات المصرية للنظم الآلية تم منذ بداية الستينات من القرن العشرين لكن استخدام النظم الآلية المتكاملة يمكن رصده في بداية التسعينات من القرن العشرين، باستخدام الأنظمة الآلية الأجنبية المعربة وغير المعربة إلا أنه ظهرت مشكلات كثيرة في تطبيق تلك النظم في المكتبات ومراكز

المعلومات العربية، أما النظم الوطنية المنشأ فقد أخذت في بدايتها الشكل غير المتكامل بالإضافة إلي عدم التزامها بالمعايير ولكل ما سبق كان لزاما من بناء الأنظمة الآلية المتكاملة المعيارية التي تناسب طبيعة المكتبات ومراكز المعلومات المصرية والعربية.

2/1 المفهوم والتعريف

استخدمت النظم الآلية في المكتبات نتيجة المشاكل العديدة للنظم اليدوية وتنوع وتعدد الإنتاج الفكري والتطور التكنولوجي وطالما أن أعمال المكتبات تعتمد أساسا علي سرعة ودقة تسجيل المعلومات وتنظيمها وبثها فإن هناك الكثير من الإجراءات التي يمكن إخضاعها لعمليات التشغيل الآلي وبالتالي فإن النظام الآلي يعد مساعدا فعالا في أداء مهام المكتبة ، ويعرف النظام بأنه مجموعة من المدخلات

والأجزاء المترابطة والتي يتم معالجتها كوحدة واحدة تتفاعل عناصرها لتحقيق الأهداف الموضوعة ويعرف ايضا بأنه مجموعة من الكيانات المرتبطة بعلاقات تبادلية بين بعضها البعض ، وتنظم داخل إطار مشترك ليستقبل متغيرات محددة تتفاعل مع الكيانات بداخله تحت تأثير الظروف المحيطة به لتتحول إلى عوائد محددة .

بينما يعرف نظام المعلومات بأنها صيغة تضمن العمل في انسجام للمدخلات (كالبيانات والمعلومات والوثائق)، مع البرامج، والأجهزة، والقوى البشرية المتخصصة المدربة من أجل ضمان التحكم في تدفق المعلومات لتلبية احتياجات مجتمع معين من المعلومات وخدماتها

3/1 التطور العام لمعايير النظم الآلية

ارتبط التطور في الفهرس المتاح على الخط المباشر بالتطورات الخاصة بالفهرسة الآلية ارتباطاً وثيقاً، حيث مر نظام الفهرسة والفهرس المتاح على الخط المباشر – باعتباره أهم النظم الفرعية على الإطلاق، وباعتباره محل اهتمام المكتبات والمكتبيين بصفة خاصة – بمراحل تطور عدة تزامنت مع التطورات المصاحبة للأجهزة ، ولعل من أبرز المعايير التي ارتبطت بتطور هذا النظام الفرعي ما يلي:

أولاً : تطور قواعد الفهرسة:

1- التقنين الدولي للوصف الببلوجرافي ISBD International Standards for Bibliographic Description : بداية من عام 1971م والذي ألقى الضوء على التعرف الشكلي إلى عناصر

البيانات بالتسجيلات، وخاصة لغير اللغة الإنجليزية بما تضمنه من علامات الترقيم المعيارية، وقواعد الفصل بين الحقول مما ساعد في سرعة تحويل البيانات إلى بيانات مقروءة آلياً ؛ إضافة إلى الجهود التي تسعى إلى تقنين فهرسة مصادر المعلومات الإلكترونية، ومنها استخدام تقنين ISBD ER واستخدام الحقل 856 في مارك وغيرها من الجهود

2- القواعد الأنجلو-أمريكية للفهرسة AACR-Anglo American Cataloging Rules : استفادت مكتبة الكونجرس من إصدار التقنين الدولي للوصف الببلوجرافي، وقامت بتطوير قواعدها في إصدارات مختلفة بناء على خاصية التعرف الشكلي لعناصر البيانات ، وذلك بتطوير شكل معياري يوفر طريقة لتنظيم البيانات داخل التسجيلة، مع إمكانية إضافة حقول جديدة

ثانياً :بنية التسجيلة الببلوجرافية Record Structure

وهي مجموعة المعايير الخاصة بأغراض تبادل البيانات مثل:

1- معايير ISO : ويمثل الإطار العام الذي تعمل من خلاله معايير تبادل البيانات الببلوجرافية وهو يعطي وصفاً عاماً للتسجيلة الببلوجرافية.

2- معيار مارك MARC Machine readable cataloging : بداية من عام 1965م من خلال مشروع الفهرسة المقروءة آلياً، ثم ظهور الإصدارات المختلفة ، هذا ومنذ بداية السبعينات وبظهور الاتجاه نحو الفهرسة التعاونية أضبح شكل مارك هو وسيلة تبادل التسجيلات الببلوجرافية

3- تركيبة التراسل المشتركة Common Communication Format (CCF) : قامت بإصداره المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

4- معيار مارك الأمريكي لبيانات الاستناد US MARC for Authority Data : لقد أشارت الدراسات إلى اعتماد الشبكات الببلوجرافية على الفهرسة المنقولة الأمر الذي أظهر أخطاء التسجيلات الببلوجرافية، ولتحسين جودة هذه التسجيلات تم الاتجاه نحو تقنين إجراءات الفهرسة واستخدام نظم الاستناد، وهي تعتبر من بين اتجاهات ضبط الجودة للتسجيلات الببلوجرافية، فتم إنشاء مجموعة من ملفات الضبط الاستنادي بدأت بالمؤلفين ثم الموضوعات فعناوين الدوريات... إلخ، ولذلك تم إنشاء شكل مارك المعياري لبيانات الاستناد US MARC for Authority Data وتطور أساليب الربط بين الملفات الاستنادية للشبكات المختلفة باستخدام النظم الخبيرة لاكتشاف التكرارات والاختلافات وغيرها من الأخطاء.

ثالثاً :معايير دعم اللغة العربية:

تعتبر عملية تمثيل الحروف لبعض اللغات إحدى المشكلات المعقدة التي تواجه القائمين على إجراءات نقل البيانات ومختلف الإجراءات المتصلة بالاتصال النصي عبر شبكات الحاسبات ونظم المعلومات، ويعتبر تعدد اللغات والمشكلات المصاحبة له من العناصر الأكثر أهمية لكل من المكتبات، والشركات المنتجة للأجهزة والبرامج وشبكات الاتصالات والكثير من الشركات التجارية والبنوك وغيرها، التي ينصب اهتمامها في عمليات نقل البيانات وتبادلها عبر شبكات الحاسبات العاملة على الخط المباشر، وتتعاظم هذه المشكلة في اللغات التي تعتمد على الحروف غير الرومانية-Non Roman Characters مثل العربية والعبرية والفارسية والروسية والكورية و واليابانية والصينية وغيرها، ولهذا فقد

تعددت المعايير وشفرات التعريب التي قد تتعامل مع لغات بعينها كالعربية أو العبرية مثلاً، أو قد تصدر في صورة موسعة لتغطي لغات متعددة تهدف في مضمونها إلى تيسير عمليات استخدام البيانات ونقلها وتبادلها أو البرامج بمختلف اللغات دون حاجة إلى إعادة تعديلها أو كتابتها مرة أخرى.

4/1 اتجاهات تقييم النظم الآلية

أن عملية تقييم النظم الآلية مرت بمراحل مختلفة ارتبطت ارتباطاً وثيقاً بتطور المعايير نفسها، ومن الممكن هنا أن نفصل بين نوعين من التطور:

أ : من منتصف الستينات وحتى منتصف الثمانينات تقريباً.

ب : منذ منتصف الثمانينات إلى بداية الألفية الحالية.

أ- تقييم النظم منذ منتصف الستينات إلى منتصف الثمانينات.

أشارت مجموعة دراسات إلى أن مصطلح تقييم النظم الآلية كان يطلق على تقييم نظم استرجاع المعلومات باعتبارها نظماً آلية قائمة بالفعل في جهات محددة ، وقد تركزت هذه الدراسات التقييمية فيما بينها على ما يلي:

أولاً :مخرجات النظام:

تم التعبير عنها من خلال مقاييس عدة، مثل:

- **الاستدعاء :**ويدل على مجموعة الوثائق التي تم استرجاعها من النظام مقابل مجموعة الوثائق الصالحة بالنظام.
- **التحقيق :**ويدل على مجموعة الوثائق الصالحة التي تم استرجاعها مقابل مجموعة الوثائق التي تم استرجاعها من النظام.
- **الصلاحية :**وتدل على مدى اتصال/ علاقة الوثيقة بالموضوع أو استفسار البحث.

ثانياً :أداء النظام وسلوكه:

وقد تم التعبير عنه من خلال قياس كل من:

- سرعة استجابة النظام.
- قدرة النظام على استيعاب أكثر من أسلوب للبحث

وقد كشفت معظم تلك الدراسات أن التقييم ارتبط أساساً بالاستخدامات، أو العمليات التي تتم يدوياً باعتبارها الأساس الذي يقوم عليه النظام الآلي لاسترجاع المعلومات، وقد أفادت بعض الدراسات أن هناك مجموعة متعددة من العوامل المؤثرة على أداء النظام، كما يلي:

أولاً: الأخطاء البشرية التي تعتبر من أكثر العوامل المؤثرة على أداء النظام.

ثانياً: مدى التخصيص في اللغة ومدى شمولية التكشيف.

ثالثاً: تنظيم الملفات بالنظام الذي اعتبر العنصر الأقل أهمية والأقل تأثيراً على أداء النظام.

ب : تقييم النظم الآلية منذ منتصف الثمانينات:

منذ بداية الثمانينات، وبظهور النظم متعددة الأغراض متعددة المستفيدين أو النظم الجاهزة الخاصة بتطبيقات محددة، وبظهور الشركات التجارية المنتجة للنظم الآلية للمكتبات وتعددها، ظهرت معها الحاجة إلى:

أولاً :التعرف إلى النظم الآلية المتاحة في سوق البرمجيات

ثانياً :التعرف إلى الإمكانات المتاحة بتلك النظم

ثالثاً :التعرف إلى مدى تغطية أو شمولية هذه النظم للمعايير والمواصفات الدولية المرتبطة بتطبيقات بعينها كالفهرسة التزويد وضبط الدوريات... إلخ

ومن هنا واستشعاراً لأهمية العنصر الأخير ظهر نوع آخر من الأدلة، وهو الأدلة الحصرية للنظم التي تضم بداخلها قائمة بالمعايير التي تتوافر بتلك النظم

5/1 أنواع النظم الآلية

تتعدد أنواع النظم الآلية المتاحة للمكتبات ومراكز المعلومات، ويميز بعضها عن بعض الإمكانيات المتوفرة في هذه النظم من حيث التصميم وملاءمتها لاحتياجات المستفيدين والدعم الفني الذي تقدمه الشركة المنتجة لها. ويمكن تقسيم النظم الآلية التي ظهرت في المكتبات من الناحية الوظيفية إلي نوعين هما :

1) النظم غير المتكاملة non-integrated system

تتصف هذه النظم غير المتكاملة بتصميم وبناء قاعدة البيانات لكل قسم أو لكل إجراء علي حدة أي ان نظمه الفرعية كل علي حدة أي مثلا يتم تصميم النظام الفرعي للفهرسة والنظام الفرعي للدوريات والنظام الفرعي للتزويد كلا علي حدة وربما يتم تجزئة النظام الفرعي الواحد فيكون هناك قاعدة للكتب فقط وقاعدة للمراجع وقاعدة للرسائل وهكذا

2) النظم المتكاملة integrated system

هناك العديد من التعريفات للنظام الآلي المتكامل منها ما يلي :

1- أنه "النظام الذي تشترك فيه كل الوحدات modules في قاعدة بيانات واحدة ولغة أوامر واحدة تعكس التغييرات فيه فورا علي الوحدات الأخرى

2- يمكن تعريف النظم المتكاملة باعتبارها قاعدة بيانات كوحدة واحدة متكاملة أو موجودة في الملفات المتفرقة والتي يتم دمج بعضها مع البعض الأخر لتبدو كملف واحد منعا للتكرار غير المبرر

ثانيًا : النظم الآلية المتكاملة

1/ التعريف

يمكن تعريف النظام الآلي المتكامل بأنه مجموعة متكاملة من التطبيقات والبرامج المصممة لأداء الأعمال الوظيفية والأنشطة والخدمات للمكتبة ويتكون من مجموعة من النظم الفرعية (التزويد ـ الفهرسة ـ الضبط الاستنادي ـ الإعارة ـ تبادل الإعارة ـ الفهرس المتاح علي الخط المباشر ـ ضبط المسلسلات ـ الجرد ـ التقارير) والتي تشترك في قاعدة بيانات ببليوجرافية واحدة ويمكن الوصول إليه والتحكم فيه عن طريق الشبكات ويقوم بتبادل المعلومات مع العديد من الأنظمة الأخرى خارج المكتبة .

ويمكن القول أن النظام الآلي المتكامل هو نظام تشترك فيه كل النظم الفرعية الوظيفية في قاعدة البيانات الببلوجرافية

الخاصة بالنظام حيث تتم أي وظيفة على الملف الببلوجرافي الرئيس، وقد يطلق بعضهم مصطلح نظام متكامل على أي من الأنظمة التي تضم اثنين أو أكثر من الوظائف الفرعية (النظم الفرعية الوظيفية) ، بعبارة أخرى إنه يتيح الاستخدامات المختلفة لقاعدة/قواعد البيانات المتاحة على النظام في الوقت نفسه، مثل :معالجة، أو تحرير، أو تعديل، أو استرجاع البيانات لأي من قواعد البيانات المتاحة، وبالتالي إتاحتها للأقسام المختلفة بالمكتبة، الأمر الذي يحد من تكرار البيانات، وفي احتمال تزايد حدوث الأخطاء، بالإضافة إلى إمكانية قيام النظام المتكامل بمعظم الوظائف المرتبطة بالجوانب الإدارية والمالية التي ترتبط بدورها بالعمليات الفنية، والخدمات بالمكتبات مراكز المعلومات.

وعرف النظام المتكامل بأنه :ذلك النظام الذي يستخدم قاعدة بيانات ببلوجرافية مفردة؛ إضافة إلى مجموعة من البرامج التطبيقية المترابطة التي تدعم العمليات المختلفة بالمكتبات تخضع بدورها لمتغيرات تختلف باختلاف نوع المكتبة."

ومن أهم ما تم ملاحظته من خلال التعامل مع الإنتاج الفكري الصادر في مجال النظم الآلية المتكاملة هو استخدام مصطلح المباشرة Online بجوار مصطلح النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ILS Integrated Library Systems فنتج عنها مصطلح IOLS Integrated Online Library Systems الذي يشير إلى النظم المتكاملة المباشرة للمكتبات، بحيث أصبح هذا المصطلح هو الأكثر رواجاً وانتشاراً والأكثر قبولاً أيضاً؛ لقد أثرت صفة المباشرة Online هذه على وظائف

المكتبات، مثل: الفهرسة – الضبط الاستنادي – التزويد – ضبط الدوريات... وغيرها

فنجد على سبيل المثال في مجال الفهرسة إتاحة أدوات العمل الإلكترونية كالقواعد الببلوجرافية، وقوائم الاستناد الموضوعية والمكانية واللغوية، وخطط التصنيف، مع إتاحة إمكانية الفهرسية المنقولة من نظام إلى آخر وغيرها.

وفي مجال الاختيار والتزويد أمكن استخدام قوائم وأدلة الناشرين المتاحة على الخط المباشر في إجراء عمليات الاختيار، والتزويد الإلكتروني للمكتبات عبر شبكة الإنترنت، مع تسهيل جميع الإجراءات المرتبطة بالمعاملات المالية باستخدام بطاقات الائتمان، وأرقام الحسابات والودائع البنكية وغيرها.. الأمر الذي أدى إلى التغلب على الإجراءات

الإدارية الروتينية، وامتد هذا التأثير ليشمل التكوين المهني والتقني لاختصاصي المكتبات والمعلومات، وكذلك الحال بالنسبة إلى المستفيد النهائي من النظام الذي أتيح له الحصول على الكثير من المصادر الإلكترونية المتاحة على الخط المباشر، مع فتح آفاق الاتصال مع مجموعات المستفيدين لحل المشكلات وتبادل الخبرات، كذلك لا نستطيع أن ننكر هنا تأثير شبكة الإنترنت على ملامح هذه النظم وبنيتها وتطورها من مجرد نظم تدعم العمليات الفنية المحلية والخدمات إلى نظم يتاح من خلالها استخدام نظم أخرى تعمل في بيئة مختلفة مع إمكان استخدام فهارس المكتبات المتاحة على شبكة الإنترنت، أو قوعد بيانات النصوص الكاملة، أو الأدلة الببلوجرافية الإلكترونية وغيرها.

لقد أتاحت النظم المتكاملة المباشرة الإمكانات المرتبطة باستخدام الواجهات Interfaces ، ولقد أضافت تلك النظم تقنيات عمل وأدوات لم تكن مستخدمة من قبل، أو لم يتسع مجال انتشارها مثل: قوائم رؤوس الموضوعات، وخطط التصنيف، وقواعد الفهرسة في شكل إلكتروني (ملفات إلكترونية) مع إضافة الإمكانات الخاصة بنقل المعلومات، وبالتالي إتاحة إمكانية المشاركة مع مكتبات أخرى، أو ضمن مجموعة من المكتبات، ومن هنا أصبح من أهم ما ينبغي تحقيقه باستخدام النظام المتكامل المباشر للمكتبات هو تحقيق كل من:

أ- المشاركة في المعلومات.

ب- إتاحة المعلومات في شكل يسهل استخدامه من قبل المستفيد العادي

وتعد فئة الموردين من أكثر الفئات تاثراً بتلك التطورات السريعة المتلاحقة، حيث أصبح لزاماً عليها أن تقوم بعمليات تطوير دورية لمنتجاتها من النظم، ومن متغيرات السوق، ويلاحظ ذلك من خلال رصد ما تم إنتاجه، وما تم اندثاره من نظم المكتبات في فترة الثمانينات والتسعينات، ولهذا ظهرت الحاجة إلى ظهور تلك الأنظمة في شكل يتميز بالوحدة والثبات ولا يعني هذا التطابق، وإنما يعني ضرورة أن يتضمن النظام حداً أدنى من الوظائف المتفق عليها مهنياً، بحيث يصبح في مقدوره بعد ذلك إضافة وظائف أخرى كملامح تميزه عن غيره من الأنظمة التجارية.

و يطلق مصطلح متكامل على النظم التي تضم على الأقل النظم الفرعية التالية:

1. الفهرسة (وتضم إدخال البيانات وصيانتها، وتضم في بعض الأحيان نظم ضبط الاستناد)

2. الفهرس المتاح على الخط المباشر (الذي يعتبر الهدف الرئيس من استخدام النظام المتكامل وتشغيله)

3. الإعارة (التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بكل من النظامين السابقين).

أما النظام الفرعي للتزويد والنظام الفرعي لضبط الدوريات فعلى الرغم من كونهما نظامين شائعين للاستخدام، إلا أنهما يعتبران خياراً إضافياً للنظام المتكامل الأساس الذي يضم

النظم الفرعية المشار إليها مسبقاً، وربما يتم استخدامها وتشغيلهما في أثناء التركيب المبدئي للنظام، أو يمكن إضافتهما فيما بعد؛ وهناك أيضاً بعض التطبيقات الإضافية الأخرى التي تعتبر أيضاً خيارات إضافية للنظام يتم الإقرار باستخدامهما، أو عدم استخدامهما، وفقاً لظروف المكتبة المالية والفنية، ومن هذه التطبيقات :قاعدة بيانات النصوص الكاملة. النشرة الإلكترونية للمكتبة – الإحاطة الجارية – البث الانتقائي للمعلومات – الخدمات المرجعية – مكتب الحجز – الشئون المالية – الشئون الإدارية – شئون العاملين. التدريب... إلخ، وهذه يتم تشغيلها في كثير من الأحيان بصورة منفصلة، وفي كثير من الأحيان يقوم الموردون بتقديم التقارير باعتبارها نظاماً فرعياً، وليس بوصفها متضمنة مع النظم الفرعية الأساسية للنظام، ويضم النظام الفرعي للتقارير

قوائم للتقارير المرتبطة بالعمليات الفنية المختلفة للنظام، والإخطارات، والتقارير الكلية لأداء النظام والوظائف، ويتم إعدادها بصفة عامة في أكثر من قالب.

إن استخدام النظام الآلي المتاكامل يعني تطوير النظام اليدوي الحالي؛ ليصبح أكثر كفاية لخدمة مجتمع الباحثين من المستفيدين، فهو بمثابة أداة تتيح الاستخدام الأمثل للإمكانات المتاحة بالفعل، وعند الإقرار باستخدام النظام الآلي المتكامل بالمكتبة ينبغي على المكتبة أن تتدخل بشكل أو بآخر في عملية التصميم، وذلك بتحديد المعايير والمواصفات المطلوبة تفصيلياً في حالة الاختيار من النظم الجاهزة المتاحة بسوق البرمجيات، أو في حالة التصميم الداخلي. مثلما في حالة مكتبات جامعة المنصورة

ويتضمن النظام الآلي المتكامل عادة مجموعة من النظم الفرعية الوظيفية التي تتم بالمكتبات مثل: الفهرسة – الفهرس المتاح على الخط المباشر – الإعارة – ضبط الدوريات – الجرد – الخدمات: المرجعية، والإحاطة الجارية، والبث الانتقائي للمعلومات – التجليد وهكذا، وهذه النظم المتكاملة تختلف في الإمكانات فيما بينها وفقاً لنوع المكتبة وحجمها، ما بين نظم تعمل على الحاسبات الكبيرة Mainframes، أو الحاسبات المتوسطة Minicomputers، أو الحسابات الصغيرة والشخصية Microcomputers and PCs.

وجدير بالذكر هنا أن أسلوب بيع تلك النظم يتم إما وفقاً لأسلوب تسليم المفتاح، أو أن يترك للمكتبة نفسها سبل توفير

الأجهزة التي ستعمل عليها تلك النظم وهذا الأسلوب يتحدد وفقاً للظروف الخاصة بالمكتبة والمورد.

2/ النظم الفرعية للنظام الآلي المتكامل للمكتبات

تتكون نظم المكتبات الآلية من مجموعة من النظم الفرعية تمثل أنشطة العمليات والخدمات بالمكتبة وهي :

1- النظام الفرعي للتزويد sub acquisition system .

2- النظام الفرعي للفهرسة sub Cataloging system

3- النظام الفرعي للإعارة sub Circulation system

4- النظام الفرعي للفهرس علي الخط المباشر sub Online Public Access Catalog system (OPAC) .

5- النظام الفرعي لضبط المسلسلات sub serials control system

6- النظام الفرعي لتبادل الإعارة sub Inter Library Loan system (ILL)

7- النظام الفرعي للجرد sub inventory system

8- النظام الفرعي للضبط الاستنادي sub authority system

9- النظام الفرعي للتقارير sub reports system

مما سبق يلاحظ أن النظام الآلي المتكامل للمكتبات يتكون من مجموعة من النظم الفرعية تمثل وظائف وأنشطة المكتبات ومراكز المعلومات وهي التزويد ـ الفهرسة ـ الإعارة ـ الإعارة بين المكتبات ـ الفهرس علي الخط المباشر ـ ضبط المسلسلات ـ الجرد ـ الضبط الاستنادي ـ التقارير والإحصائيات وأي أنشطة قد تظهر حديثا ويمكن أن تمثل نظاما فرعيا داخل النظام الآلي المتكامل للمكتبات

3/ دوافع تطبيق الانظمة الالية المتكاملة في المكتبات

ان فكرة تطبيق الانظمة المتكاملة لادارة المكتبات يمكن ان تسهم في تحقيق الكثير من الفوائد ابرزها:

1. توفير الوقت والمال في الوظائف والخدمات التي تقوم بها المكتبات .
2. الاشتراك في الموارد المتوافرة على مستوى اقسام المكتبة الواحدة وكذلك بين المكتبات.
3. تجنب تكرار الجهود المبذولة ورفع كفاءة العمل .
4. استخدم الانظمة الآلية المتكاملة في تقديم خدمات معلومات افضل لاكبر عدد من المستفيدين من تلك المكتبات .

5. مواجهة الزيادة الهائلة في المعلومات ومصادرها من اجل التحكم في تدفقها واتاحتها للمستفيدين.

6. توفير ارضية مشتركة للعمل والتعاون مع انظمة المكتبات الاخرى .

4/ الاساسيات الواجب توفرها للانظمة المتكاملة

1. ان يشمل النظام امكانيات السيطرة على الصلاحيات الممنوحة للعاملين في المكتبة وتحديد الصلاحيات الممنوحة لكل فرد على حدة .

2. اتاحة الوصول الى المصادر ويشمل

أ- اتاحة الوصول لمصادر المعلومات من خلال البيانات الببليوغرافية بالفهرس الالي (Opac).

ب- اتاحة امكانيات البحث والتصفح بالمؤلف والعنوان والموضوع والكلمات المفتاحية والترقيم الدولي الموحد .

ت- تقديم معلومات عن صلاحيات الوصول لمصادر المعلومات يجب ان يكون من الواضح للمستفيدين حق الوصول لمصادر الورقية والرقمية .

3. متطلبات الاعداد الببليوغرافي اتاحة امكانية استيراد التسجيلات من مكتبات ومؤسسات خارجية وتبادل التسجيلات مع مكتبات اخرى .

4. متطلبات ادارة الوصول من خلال تسجيل عناوين (ip) للموردين والتواصل معهم من خلال البريد الالكتروني

5. متطلبات الموظفين وتحديد صلاحياتهم.

6. متطلبات ادارة المصادر من خلال اتاحة تسجيلات ماك 21 واتاحة التقارير والاحصائيات.

5/ نماذج من النظم الآلية

هناك العديد من النظم الآلية التي تستخدم في المكتبات ومراكز المعلومات وهي متوفرة بالأسواق وبمواصفات مختلفة ومنها مجانية مدعومة من بعض المنظمات العالمية، ومنها:

أ - نظام Minisis

هو من النظم المكتبية الذي أُعد من قِبل المركز الدولي لتوثيق البحث في كندا International (IDRC) Development Research Center التابع للمجلس الكندي عام 1979 وقد أُعد هذا البرنامج كخطوة قام بها هذا المجلس لمساعدة الدول النامية للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات. وقد شارك بتطويره شركة عالمية في كندا

وهو نظام علائقي متكامل متعدد اللغات ويتوافق بالعمل مع الحواسيب وبلغة برمجة SPL ، وقد صمم هذا النظام خصيصاً لإدارة نظم المعلومات في المكتبات ونظراً لسهولته وعدم احتياجه لمواصفات تشغيلية خاصة ووجود الدعم انتشر استخدامه في دول عديدة من العالم إذ أنه يستخدم في اكثر من (60) دولة موزعة

ويتميز هذا النظام بقدرة على إنشاء قواعد بيانات متطورة ويتمتع بمحرك بحث جيد ومكنز متعدد ، كما يقدم النظام ميزة إعطاء إحصائيات متكاملة للمكتبيين من خلال تدقيق القيم المدخلة ومقارنتها بالملفات الأصلية، وكذلك يوفر تحديد صلاحيات المستخدم مما يمنحه قدرة على توفير السرية والأمان له، وكذلك ربط النص والصور بالتسجيلات.

ب - نظام Horizon

هو نظام متكامل للمكتبات صمم من قبل شركة داينكس عام 1993 . وقد قامت شركة النظم العربية المتطورة بتعريب هذا النظام عام 1994 . ويدعم هذا النظام المكتبات الثلاثية اللغة (عربي، انكليزي، فرنسي) كما يدعم تركيبة مارك وبروتوكول z39.50 ومعيار دبلن كور وبروتوكولات نقل الملفات TCP/IP وبروتوكول X12. وقد انتشر استخدامه في العديد من المكتبات لميزاته ومن ضمنها المكتبات العربية

ج - نظام Libsys

هو نظام عربي متكامل صمم لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات قامت بتصميمه شركة نورسوفت للبرمجة

والتطوير وآخر نسخة صدرت منه عام 2001 . ويتميز هذا النظام بتوفير السرية والأمان من خلال تحديد صلاحية المستخدم كما أنه نظام متعدد اللغات يفيد المكتبات التي تستخدم أكثر من لغة في مجموعاتها ويدعم صيغة مارك ويعالج جميع أنواع الوثائق باشكالها (Exel, PDF,Doc, DOCx) ويستخدم هذا النظام في أكثر من (90) مكتبة مختلفة .

د - نظام Unicorn

هو نظام متكامل قامت شركة سيرسي بتطويره منذ عام 1979 ويعمل مع بيئة تشغيل تشفي وندوز وبروتوكوا تلنت. ويعمل هذا النظام مع نظام التشغيل UNIX ويستخدم هذا النظام في مكتبة الملك أدوراد في لندن ومكتبة سافانا في ولاية

جورجيا كما يستخدم في بعض المكتبات الجامعية في السعودية ومصر والإمارات العربية.

هـ - نظام المستقبل لإدارة المكتبات

نظام المستقبل Future Library System (FLS) هو نظام آلي متكامل للمكتبات يتكون من مجموعة من النظم الفرعية التي تتكامل تكاملا تاما لإدارة أنشطة ووظائف المكتبة وهذه النظم الفرعية هي : (الفهرسة - الدوريات – الضبط الاستنادي - الإعارة – الإعارة بين المكتبات - الجرد – الفهرس المتاح علي الخط المباشر - تقارير و إحصائيات - إدارة النظام) ويطبق في مكتبات الجامعات المصرية منذ بداية عام 2007 ضمن مشروع ميكنة مكتبات الجامعات المصرية

ويعتبر نظام المستقبل لإدارة المكتبات امتداد لنظام شمس لإدارة المكتبات الذي قام مركز تقنية الاتصالات و المعلومات بجامعة المنصورة بإنتاجه عام 1998 وكان يهدف لتلبية احتياجات المكتبات في جامعة المنصورة و تعريف رواد المكتبة بالمقتنيات المتاحة ثم نشأت الحاجة إلى تطوير نظام يعمل بشكل معياري عالمي يمكن الجامعة من التواصل مع الجامعات الأخرى على مستوي العالم فتم البدء في تصميم نظام المستقبل لإدارة المكتبات كمشروع بحثي بين مركز تقنية الاتصالات والمعلومات بجامعة المنصورة ومركز المعلومات بجامعة الزقازيق في عام 2003 حيث كان لجامعة الزقازيق خبرة سابقة في تطبيق معيار مارك (MARC) وتجارب سابقة في تشغيل أنظمة آلية متكاملة للمكتبات مثل نظام ال VTLS ونظام (Horizon) واستمر التعاون بين

المركزين حتى صدرت الإصدار الأولي لنظام المستقبل لإدارة المكتبات في شهر أغسطس 2005 لتبدأ الجامعتين بإدخال البيانات الببليوجرافية لأوعية المعلومات علي النظام باستخدام معيار مارك (MARC) و ساهم المستخدمين من ذلك الحين في تطوير النظام بشكل كبير لما أبدوه من اقتراحات وإضافات تمثل الواقع الفعلي لخصائص المكتبات العربية. وأبدي المجلس الأعلى للجامعات متمثلا في اتحاد المكتبات الجامعية المصرية اهتمامه بالمشروع وقام بالاطلاع عليه وأبدى بعض الملاحظات التي ساهمت فيما بعد في تطوير النظام بشكل كبير و في عام 2007م وقع المجلس الأعلى للجامعات اتفاقية رسمية مع مركز تقنية الاتصالات والمعلومات تهدف لتعميم استخدام النظام في المكتبات الجامعية المصرية التي تخضع لوزارة التعليم العالي مع تعهد

اتحاد المكتبات الجامعية المصرية بتقديم الدعم الفني بتحليل النظام لمركز تقنية الاتصالات والمعلومات بجامعة المنصورة علي أن يقوم مشروع تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التابع لوزارة التعليم العالي بتمويل تطوير النظام مع تعهد جامعة المنصورة بمنح تراخيص استخدام النظام مجانا لكل الجامعات التابعة للمجلس الأعلى للجامعات وبالفعل تم تطوير وتحديث النظام وإصدار الإصدارة الثالثة عام 2008م

السمات والخصائص العامة للنظام

يتميز نظام المستقبل ببعض السمات والخصائص العامة وهي :

- يعمل النظام بالكامل على الشبكة الدولية للمعلومات

- لا يتطلب النظام مواصفات محددة لجهاز المستخدم
- يدعم النظام المعايير العالمية في ميكنة المكتبات مثل MARC21 و Dublin Core.
- يعمل النظام باللغتين العربية و الإنجليزية مع تعريب كامل لصيغة المارك .
- إمكانية التواصل مع المكتبات العالمية عن طريق معيار Z39.50 و ZING مثل مكتبة الكونجرس و جامعة إنديانا و كاليفورنيا و كلورادو و لويزيانا و مكتبات مبارك العامة الخ..
- ربط قواعد البيانات العالمية المشتركة بها الجامعات مع النظام
- دعم تعدد اللغات للبيانات بفضل تقنية اليوني كود (Unicode) التي تم دعمها في النظام .

- إمكانية العمل في أكثر من تطبيق في نفس الوقت .
- وجود ثلاثة مستويات أمان للنظام للحفاظ عليه من أي محاولة وصول غير مشروعة .
- دعم نظام الترميز العمودي لإسراع عمليات الاستعارة و الجرد .
- دعم التصنيفات العالمية للمحتويات (تصنيف مكتبة الكونجرس و تصنيف الديوي العشري) .
- دعم وجود أكثر من مكتبة على نفس النظام مع إدارة الأمان و الخصوصية الخاصة بكل مكتبة .
- ميكنة أنشطة المكتبة من فهرسة و إدارة المقتنيات و ضبط دوريات و الاستعارة و الجرد و التقارير و الإحصائيات و الرسوم البيانية و المقتنيات الإلكترونية .

- إمكانية تهجير البيانات من أي نظام عالمي إلى النظام والعكس حيث إن النظام متوافق تماماً مع المعايير العالمية لتبادل البيانات.

النظم الفرعية المكونة لنظام المستقبل لإدارة المكتبات

تتكون الإصدارة الثالثة من نظام المستقبل لإدارة المكتبات من مجموعة من النظم الفرعية والتي يمكن عرضها فيما يلي:

1/ النظام الفرعي للفهرسة :

هو النظام الفرعى الخاص بإعداد التسجيلات الببليوجرافية المعيارية لكافة أنواع أوعية المعلومات المعروفة، سواء من خلال الإدخال في قوالب شكل الاتصال مارك (MARC) أو

القوالب المبسطة للمفهرسين أو من خلال استيراد التسجيلات الببليوجرافية من المرافق الببليوجرافية العالمية، وإنشاء وتعديل التسجيلات الببليوجرافية للأوعية وفق حقول البيانات المختلفة مع إمكانية استيراد تسجيلات من ملف معين إلى جانب إضافة نسخ جديدة أو تعديل أو حذف نسخ سبق إدخالها وكذلك طباعة الملصقات الخاصة بأوعية المعلومات مما يساعد على ترفيفها وضبط عمليات الاستعارة (الأكواد العمودية Barcode). كما يتيح النظام الفرعي للفهرسة إمكانيات إعداد قوالب ببليوجرافية خاصة وفقا لاحتياجات المكتبة ووفقا لمستوى الفهرسة المطلوبة بالإضافة إلى إمكانيات استعراض التسجيلات التي تم إدخالها أو تصديرها خلال فترة زمنية معينة.

2/ النظام الفرعي للإعارة :

يتولى هذا النظام الفرعي ضبط عمليات الإعارة من خلال بناء ملف المستعرين الذي يمكن أن يتم التعامل معه بطرق متعددة منها استيراد بيانات المستعرين من قواعد بيانات مثل قواعد بيانات شئون الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة أو من خلال الإدخال المباشر في قوالب النظام الفرعي للإعارة. كما يتيح هذا النظام الفرعي مجموعة من التطبيقات التي تساعد على تيسير عمليات الإعارة منها استعارة المقتنيات، إرجاع المواد المستعارة، رسائل التأخير وسياسات الاستعارة...الخ. ومن ثم فهذا النظام الفرعي منوط بإجراء عملية الإعارة ورد الأوعية المعارة وكذلك إجراء عمليات الحجز، فضلا عن إجراء التعديلات المطلوبة بالنسبة لكل

عملية من العمليات السابقة. كما يتيح النظام إمكانية إرسال رسالة بريد إلكتروني لأحد المستعيرين أو استعراض واقعات الاستعارة المرتبطة بمستعير معين وكذلك الأوعية المستعارة أو المحجوزة وتاريخ الاستعارة والتاريخ المتوقع لرد الوعاء.

3/ النظام الفرعي لتبادل الإعارة

يتولى هذا النظام الفرعي إمكانية الإعارة بين المكتبات المشتركة علي النظام بعضها البعض وكذلك بينها بين المكتبات من خارج النظام وذلك وفقا لسياسات الإعارة الخاصة بكل مكتبة .

4/ النظام الفرعي للفهرس المتاح علي الخط المباشر:

يتيح النظام الفرعي للفهرس المتاح علي الخط المباشر إمكانيات البحث البسيط في حقل أو حقول معينة، بالإضافة إلى إمكانيات البحث البولينى بمعاملات الربط المختلفة (أو ، و ، عدا)، كما يسمح النظام الفرعي للبحث والاسترجاع بالبحث في مقتنيات مكتبة معينة أو البحث في مقتنيات كل المكتبات المصرية.

5/ النظام الفرعي للجرد :

يتيح هذا النظام إجراء عملية الجرد خلال فترة زمنية محددة أو حسب الرقم العام مع إصدار تقرير بذلك حسب حالة

الأوعية التي يتم جردها (سليمة ، مفقودة ، معارة ...) مع إمكانية تصدير هذا التقرير إلي برنامج الأكسل.

6/ النظام الفرعي للتزويد :

يقوم النظام الفرعي للتزويد بميكنة كل المهام التي يقوم بها قسم التزويد بالمكتبة ولكن بطريقة أكثر سرعة وفعالية وخلق ملفات الميزانية وملفات الموردين وملفات أوامر الطلب وملفات الفواتير وإصدار أوامر الطلب وعمليات الاستلام

7/ النظام الفرعي للدوريات

يقوم النظام الفرعي للدوريات تتبع الاشتراكات الجديدة مع إمكانية البحث في الاشتراكات المتاحة و تتبع المدفوعات

ومعرفة الدوريات المتوقع وصولها و الدوريات التي تأخرت و التي تم استلامها واستخراج التقارير بالأعداد المتأخرة حسب المورد و حسب الدورية وإمكانية تسجيل المقالات المتاحة في كل عدد من أعداد الدورية ومكانها في الدورية ومؤلف المقالة مع إمكانية إدخال ملخص والنص الكامل وإرفاقه في صورة إلكترونية أيضا

8/ النظام الفرعي للضبط الاستنادي :

يقوم النظام الفرعي للضبط الاستنادي بالمحافظة علي الأسماء أو المصطلحات بأشكال موحدة في كل تسجيلات قاعدة البيانات وتتضمن أمثلة الاستناد أسماء المؤلفين ، ورؤوس الموضوعات وعناوين السلاسل ويخزن النظام قوائم

الاستناد في تسجيلات استناد مارك وتلحق بالتسجيلات الببليوجرافية

9/ النظام الفرعي للتقارير والإحصائيات :

يتيح هذا النظام إصدار تقارير وإحصائيات حول مقتنيات مكتبة بعينها سواء من حيث العدد أو النوع، بالإضافة إلى إحصائيات الاستعارة سواء من حيث عدد المواد المعارة أو عدد مرات الاستعارة، وإحصائيات إدخال البيانات سواء الخاصة بأوعية المعلومات أو بيانات المستعرين .

10/ النظام الفرعي لإدارة النظام :

ويمكن من خلاله إضافة وتعديل بيانات الصلاحيات الخاصة بالمستفيدين والموظفين ، كذلك إنشاء وإدارة مجال تخصص

كل مكتبة Managing scope وكذلك عمل نسخ احتياطية من البيانات وفق معيار XML مع إمكانية استدعاء هذه النسخة الاحتياطية حسب الحاجة ، وتحديد قوائم الاستناد Authority List مع إمكانية إجراء التعديلات والإضافات التي يحتاج إليها فيما يتعلق بتفريعات موضوعات خطة التصنيف وأخيراَ إنشاء قالب لتسجيلة ببليوجرافية التي يتم إدخال البيانات فيها عند الفهرسة.

مما سبق يمكن القول أن نظام المستقبل لإدارة المكتبات يتكون من النظم الفرعية التالية وهي (الفهرسة ـ الضبط الاستنادي ـ التزويد ـ الجرد ـ الفهرس المتاح علي الخط المباشر ـ الاعارة ـ تبادل الإعارة بين المكتبات ـ التقارير والإحصائيات ـ إدارة النظام)

الفصل الثاني

الضبط الاستنادي

مقدمة

يمثل الضبط الاستنادي أهمية بارزة في المكتبات ومراكز المعلومات، حيث تعد المداخل أو نقاط الوصول أو الإتاحة (الأسماء – العناوين الموحدة والسلاسل – رؤوس الموضوعات) من أهم بيانات الفهرسة، والتي عن طريقها الوصول إلى مصادر المعلومات، ولأهمية نقاط الإتاحة كان على المكتبات أن تقوم بتوحيد وتقنين هذه المداخل، وخاصة تلك المداخل التي تتعدد صيغها وأشكالها من بين عدة أشكال أو صيغ، يمكن للقاريء أن يبحث بها في فهرس المكتبة، مع إعداد الإحالات من هذه الصيغ إلى الشكل المعتمد، وتعد قوائم الاستناد من أهم الأدوات التي تضبط وتقنن أسماء الأشخاص في فهارس المكتبات، ويجب على المكتبة أن تستخدم هذه

القوائم لتضمن عملية توحيد العمل بين العاملين في تلك المؤسسات

ويمثل الضبط الاستنادي عنصراً اساسياً فى عملية حفظ الثبات بنقاط الإتاحة الاستنادية بالملف الببليوجرافى اعتماداً على ملف الاستناد، وإنشاء الروابط المنطقية بين ملفات الاستناد والملفات الببليوجرافية، أى بين التسجيلات الاستنادية الفردية وكل التسجيلات الببليوجرافية التى يستخدم لها نفس نقطة الإتاحة الاستنادية.

ومن ثم فإنه يلعب دوراً اساسياً فى أداء الفهرس لوظيفتيه الاساسيتين وهما الايجاد والتجميع. وهذه الوظيفة الاخيرة على وجه الخصوص تفيد الى حد كبير فى عملية الضبط الاستنادى حيث إن ربط وعرض أعمال مؤلف معين،

وطبعات عمل معين، والاعمال عن موضوع معين يستوجب توحيد شكل نقاط الإتاحة واستخدام الإحالات التي تتم عملية الاسترجاع اعتماداً عليها، وهذا هو جوهر ما يقوم به الضبط الاستنادى. وتنبع الحاجة إلى الملف الاستنادي من أن الفهارس الموحدة لتكتلات المكتبات قد تجد تنوع وتعدد بنقاط الإتاحة المستخدمة فى الفهرس سواء بالنسبة للأسماء أو العناوين أو رؤوس الموضوعات التى تشير للشيئ نفسه، فيؤدي الملف الاستنادي دوراً بارزاً فى نظم الفهرسة التعاونية، حيث يساعد على تبادل التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية مع الحفاظ على التوحيد والثبات فى نقاط الإتاحة الاستنادية بين المكتبات المشتركة بالفهرس التعاونى، كذلك استخدام نقاط الإتاحة الاستنادية المقننة فى النظم الآلية وشبكة الإحالات يقلل من عبء العمل على كاهل من يعملون فى أقسام المعالجة الفنية

والمسئولين عن إعداد وصيانة وتحديث الفهرس، وكذلك سهولة ودقة استرجاع أوعية المعلومات المطلوبة من قبل المستفيدين.

1/2 المفهوم والتعريف

يمثل الضبط الإستنادي أهمية قصوى لدى العاملين في مجال المكتبات والمعلومات، وخاصة في ظل الكم الهائل من المعلومات، حيث إنه لابد من ضبط هذه المفاهيم والمصطلحات المستخدمة كي تكون عملية الوصول إليها من قبل المستفيدين أمراً يسيراً.

ومع التطور التكنولوجي ازدادت أهمية الضبط الاستنادي، وذلك لما تحققه هذه العملية من الدقة والثبات في استخدام أشكال المداخل أو نقاط الإتاحة، حيث يعتبر تحقيق المداخل

وتقنينها من العمليات المهمة في المحافظة على توحيد المداخل في فهارس المكتبات ومراكز المعلومات.

ولأن المداخل أو نقاط الوصول أو الإتاحة من أهم بيانات الفهرسة، لكونها الوسيلة التي يمكن من خلالها الوصول إلى أوعية المعلومات، وبالتالي فإن تحقيقها وتقنينها من العمليات المهمة في المحافظة على توحيد المداخل في الفهرس، ولذلك اهتمت المكتبات بتلك العملية.

يعرف الضبط الإستنادي على أنه : مجموعة من الإجراءات أو الأساليب التي يتم بواسطتها إقرار واعتماد الرؤوس والأشكال المقننة المستخدمة في التسجيلات الببليوجرافية أو فهارس المكتبات ومراكز المعلومات، وتكون في ملف خاص بها، وتعتبر حلقة صلة بين مصادر المعلومات والمستفيد، فعن

طريقها يتم الوصول إلى مصادر المعلومات، على أن يتم تحديث وصيانة الملف الاستنادي بشكل مستمر للحفاظ على جودة الملف وفعاليته.

ويعرف كذلك بأنه : عملية حفظ الثبات في الرؤوس في ملف ببليوجرافي اعتماداً على ملف استناد أو إنشاء الروابط المنطقية بين ملفات الاستناد والملفات الببليوجرافية، أي بين التسجيلات الاستنادية الفردية وكل التسجيلات التي يستخدم لها الرأس.

وتم تعريفه بأنه تلك الطرق التى بمقتضاها تستعمل الاشكال المعتمدة للأسماء والموضوعات والعناوين الموحدة ...إلخ، كرؤوس فى ملف التسجيلات الببليوجرافية بطريقة موحدة طوال الوقت، بالإضافة إلى صيانتها وهى تتضمن ملف

التسجيلات الإستنادية الذى يحتوى على الاشكال المعتمدة وإحالاتها، كما تتضمن آلية تحديث التسجيلات فى حالة التسجيلات المقروءة آلياً، وذلك لضمان ثبات الإستخدام طوال الوقت"

كما تم تعريفه بأنه "الإجراءات التى يتم من خلالها الحفاظ على ثبات شكل الرؤوس الإستنادية (الأسماء، العناوين الموحدة، عناوين السلاسل، الموضوعات) المستخدمة بفهرس المكتبة أو بملف التسجيلات الببليوجرافية من خلال الملف الإستنادى"

2/2 أهمية الضبط الاستنادي

للضبط الإستنادي أهمية بارزة في المكتبات ومراكز المعلومات، حيث تعد المداخل أو نقاط الوصول أو الإتاحة (الأسماء – العناوين الموحدة – السلاسل - رؤوس الموضوعات) من أهم بيانات الفهرسة، والتي عن طريقها يتم الوصول إلى مصادر المعلومات، ولأهمية نقاط الإتاحة كان على المكتبات أن تقوم بتوحيد وتقنين هذه المداخل، وخاصة تلك المداخل التي تتعدد صيغها وأشكالها من بين عدة أشكال أو صيغ يمكن للقاريء أن يبحث بها في فهرس المكتبة مع إعداد الإحالات من هذه الصيغ إلى الشكل المعتمد، وتعد قوائم الإستناد من أهم الأدوات التي تضبط وتقنن المداخل في فهارس المكتبات ومراكز المعلومات.

ويمكن أن نلخص فيما يلي أهمية الضبط الاستنادي للموضوعات بالنسبة للمستفيدين :

1. مساعدة المستفيد في الوصول إلى التسجيلات الببليوجرافية التي يريدها أياً كان المصطلح الذي قام بالبحث تحته من خلال إحالة انظر، ومن هنا تتحقق وظيفتا الإيجاد والتجميع معاً.

2. إحاطة المستفيد بالتسجيلات الببليوجرافية ذات العلاقة بموضوعه، والتي من الممكن أنها لم تكن ببباله، من خلال إحالة انظر أيضاً.

3. إمداد المستفيد بكل التسجيلات الببليوجرافية في موضوعه بشتى اللغات المستخدمة بالفهرس، في حالة استخدام حقول الربط.

ويستخدم الضبط الاستنادي في المجموعات المتوسطة والكبيرة فالمكتبي ليست لديه الإحاطة الكاملة بمجموعات المكتبة، كذا المستفيد لا يملك فكرة ولو بسيطة عن مجموعات المكتبة وعن طرق البحث المستخدمة، فبالتالي تكون نسبة

الاستدعاء والدقة ضعيفة، فيصبح الضبط الاستنادي هنا أكثر ضرورة من السابق.

ونتيجة للتكاليف الباهظة التي تتطلبها إنشاء قائمة استناد، ولتحسين كفاءة التسجيلات الاستنادية وتوفيرا للوقت والجهد وتفاديا لتكرار نفس العمل بين المكتبات، بدأت المكتبات تتجه نحو المشاركة والتعاون مع مكتبات أخرى في إنشاء قائمة استناد تشترك فيها أكثر من مكتبة بهدف تخفيض العمل والتكلفة.

ويسعى الضبط الاستنادي في المكتبات إلى تحقيق العديد من الأهداف منها:

- توحيد أسماء الأشخاص كرؤوس مقننة في التسجيلات الببليوجرافية، بحيث تتضمن استرجاع كل الأعمال

لمؤلف معين بنفس المدخل، وتوفير المعلومات التي تساعد على تمييزه عن الأشكال الأخرى التي تشبهه.

- بناء نقاط إتاحة أو وصول في الفهرس لكي يتمكن المستفيدون من البحث بسهولة ويسر.

- توفير ملفات استنادية مشتركة على المستوى المحلي، أو الإقليمي أو الدولي، بهدف تبادل التسجيلات الاستنادية مع المكتبات الأخرى لتقليل التكلفة، والوقت، والجهد.

- الصيانة والمراجعة الدورية المستمرة للأشكال المختلفة للمداخل، بما يتناسب مع تطور الرؤوس.

- تحقيق الترابط بين الأشكال المختلفة للمداخل عن طريق الإحالات أو غيره، وربط الملفات الاستنادية بالتسجيلات الببليوجرافية.

- تعطي الملفات الاستنادية دقة أفضل عند الاستدعاء، وبالتالي توفر وقت المستفيد في البحث، فعدم وجود الضبط الاستنادي يؤدي إلى زيادة معدل الاستدعاء على حساب التحقيق.

- تسهم الملفات الاستنادية في خلق فهارس ذات جودة عالية، فالملفات الاستنادية تشكل عاملا مهما في جودة قاعدة البيانات، وتبين مدى دقة المفهرس في تطبيقه للقواعد والإجراءات التي تؤدي إلى التقليل من الأخطاء وإزالة التسجيلات المكررة

إذا ما لاحظنا أهمية الضبط الاستنادي وأسباب الحاجة التي دعت إلى إنشاءه نجد أنه نتيجة الانفجار المعرفي وثورة المعلومات ووجود العديد من المؤلفات لمؤلف واحد فقط مع أنه يمكن تغير لقبه أو كنيته مما يصعب البحث عن كتاب ما، وخاصة في المكتبات المتوسطة والكبيرة، أصبح من الضروري التكاتف بين المكتبات لوضع قائمة بالضبط الاستنادي لهذه المؤلفات وأسماء مؤلفيها مما يسهل من عملية البحث والوصول إليه بسهولة ويسر، أما بالنسبة للمكتبات الصغيرة فلا توجد ثمة مشكلة نتيجة لما تحتويه من أوعية معلومات ليست بالحجم الكبير.

أن للضبط الاستنادي أهمية في توحيد وتثبيت مداخل الأسماء، والموضوعات، والسلاسل والتي تثير الكثير من المشكلات في

بناء الفهارس، ومراصد المعلومات الببليوجرافية، ومن ثم التحكم في عمليات الاسترجاع التقليدية أو الآلية، والتسجيلة الاستنادية هي الوحدة المقروءة آليا، والتي تشمل على الشكل الثابت المقنن للمدخل والأشكال الأخرى المختلفة عن المدخل المقنن والتي تمثل في الإحالات سواء إحالة أنظر أو أنظر أيضا أو غيرها من الإحالات الأخرى.

وتعد الفهارس مفاتيح الوصول إلى الإنتاج الفكري الضخم والناتج من تفجير المعلومات، وتقف المداخل على رأس بيانات الوصف الببليوجرافي لبيانات الفهرسة، وقد يصعب أو يستحيل استرجاع أي وعاء من هذه الأوعية الضخمة من الإنتاج الفكري ما لم يتم تحديد المداخل بدقة سواء كان رئيسا أو إضافيا، ومن هنا برزت الحاجة إلى أهمية الضبط

الاستنادي للمداخل سواء كانت أسماء أشخاص أو هيئات أو مؤتمرات

3/2 أهداف الضبط الاستنادي.

يسعى الضبط الاستنادي في المكتبات إلى تحقيق العديد من الأهداف، منها :

1.توحيد الأسماء، والعناوين الموحدة، والسلاسل، ورؤوس الموضوعات كرؤوس مقننة في التسجيلات الببليوجرافية، بحيث تضمن استرجاع كل الأعمال لمؤلف معين بنفس المدخل، وتوفير المعلومات التي تساعد على تمييزه عن الأشكال الأخرى التي تشبهه.

2. بناء نقاط إتاحة أو وصول في الفهرس، لكي يتمكن المستفيدون من البحث بسهولة ويسر.

3. توفير ملفات استنادية مشتركة على المستوى المحلي، أو الإقليمي، أو الدولي، بهدف تبادل التسجيلات الاستنادية مع المكتبات الأخرى لتقليل التكلفة، والوقت، والجهد.

4.الصيانة والمراجعة الدورية المستمرة للأشكال المختلفة للمداخل، بما يتناسب مع تطور الرؤوس.

5. تحقيق الترابط بين الأشكال المختلفة للمداخل عن طريق الإحالات أو غيره، وربط الملفات الاستنادية بالتسجيلات الببليوجرافية.

6.تعطي الملفات الاستنادية دقة أفضل عند الاستدعاء، وبالتالي توفر وقت المستفيد في البحث، فعدم وجود الضبط الاستنادي يؤدي إلى زيادة معدل الاستدعاء على حساب التحقيق.

7. تسهم الملفات الاستنادية في خلق فهارس ذات جودة عالية، فالملفات الاستنادية تشكل عاملاً مهماً في جودة قاعدة البيانات، وتبين مدى دقة المفهرس في تطبيقه للقواعد والإجراءات التي تؤدي إلى التقليل من الأخطاء وإزالة التسجيلات المتكررة.

4/2 أسباب الحاجة الضبط الاستنادي.

إن مما يدعو إلى إجراء عملية الضبط الإستنادي، الأسباب الآتية :

1. قد يغير الشخص اسمه أو شكل الاسم أو أن يتخذ الشخص اسماً مستعاراً.

2. قد يتشابه اسم شخص مع اسم شخص آخر.

3. بعض أسماء الأشخاص معقدة في عناصر المدخل بسبب الجنسية أو بسبب الاختلافات في الممارسات والتقاليد للبدائل المختلفة أو بسبب التعبيرات في اللغات المستخدمة في أعمال المؤلف.

4.الهيئات قد تغير أسماءها أو تدمج مع هيئات أخرى أو تنفصل عن هيئات أخرى أو تتبعها هيئات فرعية أو تستخدم أسماء في أكثر من لغة واحدة.

5. بعض عناوين الأعمال لا تبقى كما هي وقد تترجم إلى لغات أخرى أو تصبح معروفة بعناوين أخرى.

6. السلاسل قد تندمج أو تنشطر أو تختار نفس الاسم لسلسلة موجودة من قبل.

7. بعض الموضوعات لها أسماء مختلفة والبعض الآخر تتغير علاقته ومعانيه ... إلخ.

8. لا تتفق المصادر المرجعية في إدخال اسم معين تحت نفس العنصر وفي نفس الشكل والاكتمال.

9. القواعد والتقنيات والقوائم غير دائمة وغير واضحة بطريقة تجعل كل الأشخاص يفسرونها بنفس الشكل.

5/2 وظائف الضبط الاستنادي.

هناك أربع وظائف رئيسية تؤديها ملفات الاستناد لرؤوس الموضوعات شأنها في ذلك شأن الأنواع الأخرى من ملفات الاستناد، وهذه الوظائف هي :

1. وظيفة إستنادية Authority Function

حيث تعمل ملفات الاستناد الموضوعية من خلال هذه الوظيفة على توحيد شكل رأس الموضوع المستخدم، وتقديم الإحالات المختلفة، سواء للأشكال المختلفة للرأس أو الرؤوس الأخرى ذات العلاقة.

2. وظيفتا الإيجاد والتجميع Finding Function

وهذه الوظيفة ترتبط بالوظيفة السابقة، حيث يؤدي التوحيد والثبات في الرؤوس المستخدمة إلى تجميع الأعمال المختلفة التي تنتمي لرأس موضوع واحد معاً، فضلاً عما تقوم به الإحالات المختلفة من إرشاد المستفيد وتوجيهه إلى ما يريد بغض النظر عن المصطلحات التي استخدمها في بحثه.

3. وظيفة التزويد بالمعلومات Information Function

يقدم ملف الاستناد فضلاً عن الحقول الخاصة بالرأس المستخدم والحقول الخاصة بالإحالات بعض الحقول الأخرى التي تتضمن معلومات تتعلق بمجال استخدام الرأس وقويد الاستخدام في حالة وجودها، والمصادر التي تم الرجوع إليها فضلاً عن بعض المعلومات الأخرى التي قد تفيد المستخدم أو المفهرس.

4. وظيفة صيانة الفهارس وضبط جودتها Function Maintenance

يمكن أن تستخدم البيانات الاستنادية لتصحيح الأخطاء الواردة بالتسجيلات الببليوجرافية بفهارس المكتبات، وخاصة في حالة فهارس المكتبات كبيرة الحجم والتي يصعب القيام بعملية مراجعتها يدوياً، حيث تتعاقد تلك المكتبات مع بعض موردي خدمات الإسناد للقيام بذلك من خلال ملف الاستناد بالإضافة إلى مجموعة من البرامج التي يقومون بتصميمها لذلك الغرض.

كما أن هناك مجموعة وظائف للملفات الاستنادية تساعد أيضاً في تحقيق مهام المستفيد، وهى :

1. الملفات الاستنادية كأداة لتوثيق القرارات :

حيث يمكن أن تكون الملفات الاستنادية أداة مهمة لتوثيق القرارات التي تتخذ من جانب المفهرسين لصياغة نقاط الإتاحة المستخدمة في الفهرس، وبناء الإحالات المرتبطة بها، والأشكال الأخرى لنقاط الإتاحة والمصادر التي يتم الاعتماد عليها، والكيانات الأخرى المرتبطة بالتسجيلة الاستنادية وكذلك المبررات لاختيار الشكل المقنن لرأس أو لاسم معين (مثل دولة الإقامة واللغة الأكثر استخداما من جانب الشخص) كذلك تستخدم الملفات الاستنادية للإشارة إلى القواعد التي تم الاعتماد عليها في صياغة نقاط الإتاحة.

2. الملفات الاستنادية كأداة مرجعية :

حيث إن الملف الاستنادي يمكن أن يستخدم كأداة مرجعية بالنسبة للمفهرس عند اختبار نقاط الإتاحة المناسبة التي تستخدم مع وصف ببليوجرافي جديد يضاف إلى فهرس المكتبة، أو عند صياغة نقاط إتاحة جديدة (الشكل المفضل للاسم، والإحالات الخ) ، كما يمكن للمفهرس أيضاً، في هذا السياق، أن يستفيد من البيانات المسجلة في التسجيلة الاستنادية (مثل التواريخ، ومجال النشاط، الخ) للتمييز بين الأشخاص والهيئات والأعمال والأشكال الاستنادية/ المفضلة للاسم، ومن ثم يمكن للمفهرس أن يقرر أيها هو المناسب للاستخدام مع التسجيلة الببليوجرافية محل الفهرسة، كما يمكن للمفهرس

أيضا أن يستفيد من مثل هذه البيانات في أن يقرر أن أي من نقاط الإتاحة في الملف الاستنادي غير مناسبة للتسجيلة الببليوجرافية، ومطلوب نقطة إتاحة مقيدة جديدة. كما يمكن للمستفيد النهائي أيضا البحث في الملف الاستنادي مباشرة كأداة مرجعية.

3. الملفات الاستنادية كأداة لضبط نقاط الإتاحة :

حيث تستخدم الملفات الاستنادية كأداة لضبط شكل نقاط الإتاحة المستخدمة في ملف ببليوجرافي ما، ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال استخدام الملفات كأداة مرجعية، يرجع إليها المفهرس في كل مرة تضاف فيها نقطة إتاحة إلى الملف الببليوجرافي، فإذا كان هناك نقطة إتاحة جديدة، فإن على المفهرس الرجوع إلى الملف الاستنادي لتحديد ما إذا كانت هذه النقطة الجديدة تحتاج إلى أي إضافات لتمييزها عن شكل نقطة إتاحة أخرى مشابهة، وما إذا كانت هناك أي تبصرات يمكن إضافتها لتوضيح العلاقة بين نقطة الإتاحة الجديدة، ونقطة الإتاحة السابقة.

4. الملفات الاستنادية كأداة لدعم الوصول إلى الملف الببليوجرافي :

هى من أكثر الوظائف أهمية بالنسبة للمستفيدين على الإطلاق، وذلك من خلال تقديم التبصرات أو المعلومات

والإحالات التي يحتاج إليها المستفيد عند البحث تحت نقاط إتاحة مختلفة، أو تحت نقاط إتاحة لكيانات مرتبطة، كما يمكن للبيانات الاستنادية أنتدعم الوصول إلى التسجيلات الببليوجرافية من خلال توجه المستفيد من شكل الاسم الذي يبحث تحته إلى شكل الاسم المستخدم في الملف الببليوجرافي.

وفى الملف اليدوي، فإن مداخل الإحالات التي تشكل جزء من الملف الاستنادي (وفى بعض الحالات من المداخل الاستنادية أيضا) يمكن أن تتكامل مع المداخل الوصفية في الملف الببليوجرافي، وفى مثل هذه الإحالات فإن المداخل الاستنادية تزود المستفيد بالمعلومات عن الشكل الاستنادي الذي يجد تحته المداخل الوصفية والشكل (الأشكال) الاستنادية التي ترتبط المداخل الوصفية بالأشخاص، والهيئات والعائلات ذات الصلة.

5. الملفات الاستنادية كأداة لربط التسجيلات الببليوجرافية الاستنادية :

يمكن للبيانات الاستنادية أن تستخدم لربط الملفات الببليوجرافية والملفات الاستنادية بطرق تسمح على سبيل المثال، بنقل عناصر البيانات إلى اللغات والهجائيات الأكثر مناسبة لاحتياجات المستفيدين من الفهرس، كما يمكن أيضا للأشكال الاستنادية والإحالات داخل التسجيلة الاستنادية أن

تخدم (كعنقوديات/ مجموعات) لنقاط الإتاحة المرتبطة بحيث تسمح بمرونة في تحديد أي نقاط الإتاحة هي التي معالجتها كشكل مفضل عند العرض، كما يمكن من خلال النظم الآلية، الاستفادة من (العنقوديات / المجموعات) لدعم المستفيد في الوصول إلى التسجيلات الاستنادية بصرف النظر عن استخدام المستفيد للشكل المقنن أو لشكل آخر مختلف الذي استخدم كإحالة.

هذه الوظائف الخمس للملفات الاستنادية ترتبط بطرق مختلفة بالمهام الأربع للمستفيدين، فالملف الاستنادي كأداة لتوثيق القرارات يخدم مهمة التبرير، والملفات الاستنادية كأداة مرجعية تخدم في مهمة التأطير، ووظائف الضبط والتدقيق لشكل نقاط الإتاحة، ودعم الملفات الببليوجرافية وربط الملفات الاستنادية بالملفات الببليوجرافية تدعم مهام التحديد والإيجاد.

6/2 نواتج الضبط الاستنادي.

ينتج عن عمل مسئول الضبط الاستنادى لأسماء المؤلفين

قائمة تراكمية بالرؤوس الموحدة التى تعبر عن أسماء

المؤلفين القدامى ذات الكنى والألقاب، ويطلق على تلك القائمة مصطلح "ملف الاستناد"، ويتم ترتيب الرؤوس ترتيباً هجائياً ، وهذه القائمة يستخدمها المفهرس كأداة عمل عند القيام بعمله(فهو لا يختار صيغة معينة لاسم الشخص أو الهيئة من وحى خياله ولكن من القائمة)، وكذا مسئول الضبط الاستنادي لرؤوس الموضوعات فهو يقوم بعمل قائمة معيارية بالرؤوس الموحدة، حتى يتثنى للمفهرس الاختيار منها للتعبير عن موضوع الكتاب.

1.الملف الاستنادي Authority File

هو مجموعة من التسجيلات الاستنادية، ويتضمن الأشكال المقننة والإحالات الرابطة بين الأشكال، بحيث إن هذه

الرؤوس تكون مرتبة هجائياً، ويهدف الملف الاستنادي للاستشارة حول المداخل التي يمكن أن تستخدم كنقاط وصول إلى التسجيلات الببليوجرافية.

ويعرف أيضاً على أنه : ملف بالتسجيلات التي تقدم الشكل المقنن الاستنادي للمدخل المختار في التسجيلة الببليوجرافية، ويتم الاحتفاظ بملفات الاستناد الآلية على أقراص مليزرة أو بشكل تقليدي أو إتاحتها عبر شبكات الإنترنت.

وهو "سجل بالأشكال الصحيحة للأسماء أو السلاسل أو الموضوعات المستخدمة فى الفهرس بغرض المحافظة على توحيد المداخل الرئيسية ورؤوس الموضوعات والإحالات....إلخ، وهو أقرب ما يكون إلى القائمة التى تحصر أسماء الأفراد والهيئات والأسماء القديمة المجهولة

والكتب المقدسة وعناوين الكتب كمداخل للفهرس، وفى حالة الهيئات يعطى تاريخها بإختصار"

كما تم تعريفه بأنه "قائمة الأشكال المقننة للرؤوس الإستنادية المستخدمة بفهرس المكتبة أو بملف التسجيلات الببليوجرافية، ويقوم الملف بصيانة الرؤوس الإستنادية للتأكد من تطابقها بإستمرار، كما يتم إضافة الرؤوس الإستنادية الجديدة، ويشتمل الملف على كل الإحالات الواردة من وإلى الرؤوس المستخدمة"

وللملفات الإستنادية أنواع، نعددها ، كما يلي :

1. ملف استناد للأسماء، وهو عبارة عن قائمة مرتبة هجائياً مكونة من الرؤوس المقننة والإحالات

للأسماء، يقوم على أساس أن أسماء المؤلفين تظهر على المطبوعات في صيغ مختلفة ويضم أسماء الأشخاص، والهيئات، والأماكن، والعناوين المقننة.

2. ملف استناد للسلاسل.

3. ملف استناد للموضوعات.

2.التسجيلة الاستنادية Authority Record

هي تسجيلة مطبوعة أو مقروءة آلياً تشتمل على البيانات الاستنادية الكاملة والمقننة لأشكال رؤوس الأسماء (الأشخاص – الهيئات)، والعناوين الموحدة، وعناوين السلاسل، ورؤوس الموضوعات، قد تم إقرار هذا الشكل، وتتضمن العناصر الآتية : الشكل المقنن، والإحالات، والتبصرات.

وتعرف كذلك على أنها : الوحدة المقروءة آلياً، والتي تشتمل على الشكل الثابت المقنن للمدخل، والأشكال الأخرى المختلفة عن المدخل المقننن، والتي تتمثل في الإحالات، سواء إحالة انظر أو انظر أيضاً أو غيرها من الإحالات الأخرى.

هى "تسجيلة بمدخل منفرد فى ملف الاستناد تشتمل على الأشكال المختلفة للمدخل والإحالات المرجعية من وإلى المداخل وحواشى تفسيرية ومعلومات تاريخية وبيان بالمراجع التى استقيت منها المداخل"

كما تم تعريفها بأنها "سجل مقروء آلياً أو مطبوع الذى يربط الشكل الرسمى (أسم، عنوان موحد، عنوان سلسلة، أو موضوع) المستخدم كرأس بفهرس المكتبة أو بملف التسجيلات الببليوجرافية بالملف الإستنادى المقنن، كذلك

يستوعب الرؤوس الإستنادية للعناصر الجديدة المضافة لفهرس المكتبة، كما يشتمل على إحالات انظرمن، وانظر أيضاً من، وكذلك التبصرات المتعلقة بالشكل الإستنادى"

بيانات التسجيلة الإستنادية.

للتسجيلة الاستنادية عدة عناصر، حيث يعتبر المدخل من أهم مكونات التسجيلة الاستنادية، إلا أنه توجد عناصر أخرى تعد ضرورية لإكمال الفائدة من التسجيلة الاستنادية، ولهذا فإن التسجيلة الاستنادية لأسماء الأشخاص في أي قائمة استنادية، تتكون من العناصر التالية :

1. الشكل المقنن للرأس Authority form of the heading:

هو الشكل المعياري الذي تم اختياره ليكون نقطة الإتاحة التي من خلالها يتمكن المستفيد من استرجاع كافة الإنتاج الفكري لمؤلف معين، أوالرأس heading وأحياناً يدعي الرأس الاستنادي authority heading أو نقطة الإتاحة access point

2. الإحالات References :

هي التي تقود للرأس من الأشكال المختلفة الأخرى، وهي على نوعين:

3. إحالة انظر: هي التي ترشد المستفيد من الرأس غير المعتمد إلى رأس آخر معتمد.

4. إحالة انظر أيضاً: هي التي تحيل المستفيد إلى المداخل الأخرى للرأس، ذات الصلة والمرتبطة بالمدخل المحال منه.

3. التبصرات أو الملاحظات، وهي نوعين :

1. معلومات عن الشكل المقنن والأشكال المقننة الأخرى التي تتصل به بطريقة ما.

2. معلومات عن المصادر التي تم الرجوع إليها لتقرير الشكل المقنن والأشكال الأخرى التي يحال منها والعلاقات بين الأشكال المقننة المختلفة.

كما أن هناك من يرى أن بيانات التسجيلة الاستنادية هي :

1. الشكل المقنن الذي تم اختياره كنقطة إتاحة.

2. الإحالات التي تقود للرأس من الأشكال الأخرى.
3. معلومات عن الشكل المقنن، وعن الأشكال المقننة الأخرى المتصلة به بطريقة ما.
4. معلومات عن المصادر التي تم الرجوع إليها لتقرير الشكل المقنن والأشكال الأخرى التي يتم الإحالة إليها، والعلاقات بين الأشكال المقننة المختلفة.

7/2 مفهوم العمل الاستنادي وأدواته

العمل الاستنادي هو عبارة عن آلية تنفيذ عملية الضبط الاستنادي ، وهو عبارة عن تقرير شكل المداخل (الأسماء، العناوين، رؤوس الموضوعات) المستخدمة كرؤوس في التسجيلات الببليوجرافية، مع إقرار جميع الإحالات اللازمة، والتي تساهم في الوصول إلى المدخل المعتمد، وتحديد علاقاته مع الرؤوس الأخرى، بالإضافة إلى صيانة وتحديث جميع التسجيلات الاستنادية في الملف الاستنادي.

ويتم تسجيل ناتج القرارات الخاصة بكل رأس موضوع في تسجيلة استنادية، وتتجمع تلك التسجيلات معاً فيما يسمى بملف الاستناد، الذي يقوم العاملون تدريجياً باستخدامه في التعامل مع رؤوس الموضوعات الواردة بالتسجيلات الببليوجرافية، والتي تم إعداد تسجيلات استنادية لها، وإعداد تسجيلات جديدة لتلك الرؤوس التي لا يوجد لها تسجيلات استنادية.

ويعرف أيضاً على أنه الأنشطة اللازمة لإنشاء وصيانة واستخدام ملفات الإستناد، ويقصد بها عملية تقرير شكل الاسم، أو العنوان، أو المفهوم الموضوعي الذي سيستخدم كرأس في التسجيلة الببليوجرافية، وكذلك تقرير الإحالات اللازمة والمطلوبة لذلك الشكل.

أدوات العمل في الضبط الاستنادي.

يعتمد المفهرس على عدد من الأدوات في عملية الضبط الاستنادي، والتي يطلق عليها أدوات العمل الفني، والتي تساعده في أداء عمله، وتساعد على التوحيد والتقنين، ومنعه

الاختلافات بين المفهرسين، وتعمل على ضبط الدقة والثبات في استخدام أشكال المداخل ونقاط الإتاحة، وتتنوع هذه الأدوات طبقاً لنوع ملف الاستناد، وغالباً ما يلجأ المفهرس في المكتبات العربية إلى المصادر التالية في تحقيق المداخل ونقاط الإتاحة ، وهي :

1. **قواعد الوصف الببليوجرافي** (قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية – قواعد وصف المصادر وإتاحتها)، وهي تفيد في صياغة مداخل الهيئات والمؤتمرات.
2. **القوائم الاستنادية.**
3. **تركيبة مارك الاستنادية.**
4. **الببليوجرافيات الوطنية،** أو فهارس المكتبات الكبرى.
5. **مصادر أخرى** (الحوليات – كتب التراجم).
6. **الوثيقة قيد الفهرسة**.
7. **معاجم تحقيق المؤلفين**
8. (**RDA**) Resource Description And Access قواعد وصف المصادر وإتاحتها**:** وهي عبارة عن مجموعة من الإرشادات والتعليمات لصياغة البيانات التي تدعم اكتشاف المصادر، وتغطي تلك التعليمات جميع أنواع المحتوى والوسائط، وتستخدم لوصف وإتاحة كل المصادر الرقمية والتناظرية.

9. Virtual International Authority **(VIAF)** File **:** هو خدمة دولية جديدة ظهرت عام 2003 تم تصميمها لتوفير وصول سهل للملفات الإستنادية الرئيسية للأسماء في العالم، وهو عبارة عن جهد مشترك بين كل من الجهات التالية: مكتبة الكونجرس. المكتبة الوطنية الألمانية. المكتبة الوطنية الفرنسية. مكتبة الإسكندرية.

10. Analog-American Cataloging (**AACR2**) Rules قواعد الفهرسة الأنجلوأمريكية **:** وهي عبارة عن قواعد الفهرسة، أي وصف المصادر وإتاحة الوصول إليها، وهي المستخدمة في الولايات المتحدة وأستراليا وكندا وبريطانيا ومعظم مكتبات العالم تقريباً، وهي تقوم على قواعد التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي (تدوب).

11. The Name Authority (**NACO RULES**)**:** Cooperative : البرنامج التعاوني في استناد الأسماء، والذي أخرج ملفات استنادية للأسماء على المستوى الدولي.

8/2 إنشاء الملفات الاستنادية للأسماء

ملف الاستناد Authority File هو مجموعة من التسجيلات الاستنادية التي تشتمل على الرؤوس المضبوطة للأسماء بالإضافة إلى الإحالات من الأشكال غير المعتمدة إلى الأشكال المعتمدة للمداخل .

ويمكن لأي مكتبة آن تنشى ملفاً استنادياً للأسماء خاصاً بها يحتوي على جميع أسماء المؤلفين عربية كانت أم أجنبية، لكن من الملاحظ آن معظم المكتبات الصغيرة عادة تعتمد على المكتبات الكبيرة في إنشاء ملفات الاستناد الخاصة بها لأن هذه المكتبات تنشى الملفات والمداخل بطريقة دقيقة وصحيحة وإذا وجدت بعض المداخل التي لا تصلح للمكتبات الصغيرة أو أخطاء أو ما شابه ذلك تتم معالجتها، ومن امثله أشهر المكتبات وأكبرها في العالم والتي تحتوي ملفاتها الاستنادية

على جميع المداخل والرؤوس الصحيحة التي يمكن الرجوع إليها مكتبة الكونغرس الأمريكية وتسمى هذه القائمة Library of Congress Subject Headings with Reference وتحتوي هذه القائمة على الرؤوس الموحدة المتفق عليها في الإدخال للأسماء وترجع إليها معظم المكتبات للاستفادة منها في إنشاء المداخل الصحيحة للأسماء الأجنبية.

إذا أردنا إنشاء ملف استنادي يدوي أو آلي في البداية يجب أن تتوفر البيانات الأساسية للمادة أو الوعاء وهي البيانات البيليوجرافية المتعارف عليها مثل المؤلف، العنوان... الخ أي كل الحقول التي تحتوي عليها التسجيلة البيليوجرافية ويجب أن نراعي الآتي:

- استخدام الشكل المقنن الذي تم اختياره لتمثيل نقطة الإتاحة في الفهرس بعد الرجوع إلى أدوات الضبط البيليوجرافي مع تطبيق قواعد الفهرسة.

- إعداد الإحالات التي تقود إلى الرأس من الأشكال الأخرى.

- إدراج معلومات عن الشكل المعتمد والأشكال المتصلة به.

- عمل إشارات عن المصادر التي تم الرجوع إليها لاعتماد الشكل والأشكال التي يحال منها والعلاقات بين الأشكال.

- إضافة بيانات أخرى مثل شكل الاسم المستخدم في أعمال المؤلف.
- إعداد إحالات انظر وانظر أيضاً ثم تجمع في ملف واحد.
- التأكد من استخدام الشكل المقنن كنقطة إتاحة.
- مراجعة نقاط الإتاحة المستخدمة.
- المرحلة الأخيرة حفظ الملف سواء كان في شكل تقليدي آو حديث

كما يجب مراعاة ضرورة الصيانة والمتابعة الدورية للملف والمراجعة من أجل المواكبة والتحديث المستمر للملف.

أيضاً يجب الاعتراف بإن النظم اليدوية التقليدية لملفات استناد الأسماء أصبحت عاجزة تماماً عن ضبط الكم الهائل من المعلومات المتدفقة لذلك لابد أن نعتمد علي الحاسوب ونظم المعلومات Information Systems (IS) في إنشاء الملفات الاستنادية لأنه إذا توافقت فهارس المكتبات المختلفة وارتبطت بنظام حاسوبي استنادي موحد فإن ذلك سيقود حتماً إلى خفض التكلفة ومن ثم يقود إلى وجود ضبط عام تنتفع به المكتبات والمستفيدون.

9/2 الضبط الاستنادي للأسماء العربية

تعد مشكلة ضبط الأسماء العربية من أهم المشاكل التي تواجه المفهرسين العرب وقد خطت الهيئات المكتبية في الدول الغربية خطوات كبيرة في سبيل إعداد قوائم لمداخل أسماء

المؤلفين فنجد أن الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA أعد قائمة بعنوان Name of Persons وتغطي هذه القائمة مداخل الأسماء الأجنبية في خمس وستين دولة، فيجب على الدول العربية أن تعد قوائم مشابهة لهذه القائمة لحل مشكلات مداخل الأسماء العربية القديمة والحديثة.

تعريف الاسم العربي:

علم يدل على ذات معينة وتشترك معظم الأسماء العربية القديمة والحديثة في أنها قد تتصل بالطبيعة ومظاهرها، النباتات وأنواعها، أو بالأزمنة... الخ ومنها ما يتضمن اكثر من معنى أو اشتقاق

بصورة عامة تقسم الأسماء العربية إلى:

- مفردة: كزيد وعمرو.
- مركبة: جملة مثل (تأبط شرا) غير جملة (معد كرب) مضاف ومضاف إليه (برهان الدين، بدر الدين) آو تحمل لفظ الجلالة.
- منقولة، مصغرة أو متأثرة باللغة التركية مثل زهدي، رشدي.
- معرفة وغيرها .

أسماء النساء:

- الأسماء العادية مثل هند، هيفاء.
- الكنى مثل أم سعيد، آم بشير.
- الكنايات وهي الكنية باسم مستعار كوصف لها مثل جهور، معذبة.
- الأسماء الأجنبية المأخوذة من لغات آخري .

مكونات الأسماء العربية:

في معظم الأحوال نجد أن الاسم العربي يتكون من العناصر الآتية:

- الاسم الأول متبوعاً باسم الآب ثم باسم العائلة مثل محمد عبد الله عنان.
- أسماء مستعارة آو مشورة مثل بنت الشاطئ واسمها الأصلي عائشة عبد الرحمن.
- **أسماء معروفة بالجزء المشهور منها وتقسم إلى:**
  - الكنية مثل (أبو نواس)، أم هاني.
  - منسوباً إلى قبيلة مثل الدنقلاوي، البديري.

- منسوباً إلى مكان مثل الأبنودي، الكردفاني.
- منسوباً إلى آبيه أو أمه مثل ابن عمر، ابن عائشة.
- منسوباً إلى قبيلته ومكانه مثل الشايقي البركلاوي.
- منسوباً إلى صفة من صفاته مثل الأحمر، الأعور، الأعرج.
- أسماء تكتب بأشكال مختلفة مثل إسحاق و إسحق، رضيا و رضية.
- أسماء بحروف استهلالية فقط مثل ف. ع. الشريف.
- الأسماء الأجنبية المعربة.

من الملاحظ أن الأسماء العربية القديمة التي كانت سائدة قبل الإسلام امتازت بالتنوع الناتج عن تنوع البيئة المحيطة فبعض الأسماء أخذت من أسماء الآلهة، الحيوانات، النباتات، النجوم، المواسم بمختلف أنواعها لكن عندما جاء الإسلام كان لابد من أن تتغير فأصبحت الغالبية العظمى يطلقون على أنفسهم وأبنائهم اسم محمد وأسماء الأنبياء الآخرين وصحابته ونتج عن ذلك تشابه الأسماء الأولى فكان لابد من إضافة أسماء آخري للأسماء الأولى لتمييزها عن بقية الأسماء وكان ذلك السبب الرئيسي في تعقيد الاسم العربي.

أما الأسماء العربية الحديثة نجد أن لها ارتباطاً وثيقاً بالأسماء القديمة خصوصاً الأسماء التي ظهرت في عصر الإسلام مثل اسم محمد وصحابته مازالت سائدة حتى الآن وستستخدم إلى

أن يرث الله الأرض فنجد أن معظم البيوت في الوطن العربي فيها شخص يحمل اسم محمد أو أحد صحابته ولا سيما في السودان حيث نجد عند بعض القبائل السودانية اكثر من محمد في البيت الواحد مثل محمد الكبير ومحمد الصغير، محمد عثمان ومحمد الخير، محمد محمد طه، أيضا من الأسماء الحديثة والمحببة لدى المسلمين لفظة عبد مضافة إلى أحد أسماء الله الحسنى بالإضافة إلى أسماء المشايخ والأبطال.

أسباب حاجة الأسماء العربية للضبط الإستنادي:

- التنوع في عناصر الاسم خاصة في الأسماء العربية القديمة.
- الاختلاف بين الأسماء العربية القديمة والحديثة.
- التعدد لعناصر الشهرة للأسماء العربية القديمة وصعوبة التحديد للمعاصرة.
- الاختلاف بين البلدان في طبيعة الأسماء.

- عدم وجود تشريعات تنص على اختيار لقب آو اسم عائلة والاحتفاظ به.
- توفر أدوات الضبط للأسماء القديمة وندرتها للحديثة والمعاصرة

محاولات الضبط الاستنادي للأسماء العربية:

توجد محاولات قليلة في مجال الضبط الاستنادي للأسماء العربية وبالرغم من قلتها إلا أنها ركزت فقط على أسماء الأشخاص التي يمكن أن تستخدم كمداخل مؤلفين، لكن لابد من الاعتراف بالأهمية الكبيرة لهذه الأعمال لأنها يمكن أن تطور وتنظم وتعدل حتى تصبح نقطة انطلاقة لعملية ضبط استنادي تشمل كل الوطن العربي، أيضاً دراسة الأعمال السابقة مهم جداً للتعرف على نقاط الضعف التي أصابتها

وعدم تكرار الوقوع فيها مرة أخرى حتى لا نضيع الوقت والجهد وهذه المحاولات نلخصها في الآتي:

- مداخل المؤلفين العرب القدماء حتى عام 1215هـ / 1800م لمحمود الشنيطي وعبد المنعم فهمي:

قائمة بأسماء المؤلفين العرب القدماء حتى العام 1800 م وتحتوي على 832 مؤلفاً عربياً قديماً امتدت حياتهم حتى أواخر القرن التاسع عشر، وقد تناولت أسماء المؤلفين الذين عاشوا حتى هذا التاريخ في جميع الأقطار العربية، يعد هذا العمل أول قائمة موجهة للمفهرسين العرب لضبط أسمائهم استنادياً. اعتمد المؤلف في الحصر والتحقيق على معاجم المطبوعات العربية والمعربة لسركيس، الأعلام للزركلي، تاريخ الأدب العربي لبروكلمان، معجم المؤلفين لعمر رضا

كحالة وصدرت هذه القائمة في العام 1961 م ولم تجد الإقبال من المكتبات ومراكز المعلومات لعدم تغطيتها لكل الأسماء خلال الفترة المحددة بالإضافة إلى الفاصل الزمني بين الاسم القديم والحديث، آما المحتوى فهي تحتوي على عدد كبير من أسماء الهيئات والمنظمات الحكومية العربية ومراكز البحوث والإدارات والمصالح الحكومية... الخ ورتبت المداخل جغرافياً ، وأهم ما تميزت به اعتمادها على قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية

- مداخل المؤلفين والأعلام العرب لناصر السويدان وكل العريني حتى عام 1350هـ / 1930 م:

ضمت هذه القائمة حوالي 9000 اسم وركزت على الشخصيات المتميزة في مجال التأليف والكتابة أو ذات

الأهمية التاريخية في المجالات المختلفة وجمعت من كل مؤلف اسم الشهرة، الاسم الكامل وفي نهايته تاريخ الميلاد والوفاة بالتقويم الهجري والميلادي مع الإحالات اللازمة وذكر اشهر المراجع التي تضم ترجمات لحياته وأعماله، ويؤخذ عليها اعتماد اسم الشهرة كمدخل للاسم واعتمادها على فترة زمنية محددة إي لم تكن شاملة لكل الفترات التاريخية

- **مداخل !سماء العربية القديمة حتى عام 1318هـ / 1900م لشعبان خليفة ومحمد عوض العايدي:**

نشرت هذه القائمة في العام 1996 م في مجلدين يضمان 1609 صفحة وتحتوي على 25 آلف اسم عربي قديم وأيضا بها حوالي 15 آلف إحالة ورتبت الأسماء على أساس اسم الشهرة ثم الاسم الكامل للمؤلف مع الإحالات اللازمة

- **القائمة الموحدة لمداخل أسماء المؤلفين العرب:**

جاءت هذه القائمة نتيجة للتوصيات التي اقترحت في المؤتمر الأول للإعداد البيليوجرافي للكتاب العربي الذي عقد بالرياض في العام 1973 م وتعاونت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مع جمعية المكتبات المدرسية المصرية ومكتب مكتبة الكونغرس بالقاهرة بإعداد نماذج من هذه المداخل يحتوي على عشرة ألف مدخل كما تم التعاون مع مركز بحوث الحاسبات العلمية بجامعة القاهرة لإعداد دراسة عن المشروع، إلا آن هذا العمل لم يكتمل بسبب التمويل

الضبط الاستنادي للأسماء المترجمة:

عرفت الآمة العربية الترجمة والتعريب منذ عصور قديمة وحتى الآن نحن في أمس الحاجة إلى وجود ترجمات صحيحة

ومقننة لأنها من اهم الروافد الحيوية لدعم مسيرة التطور العلمي والثقافي والتنموي، لكن نجد آن الغياب التام للضبط الببليوجرافي القومي من اهم أسباب المشكلات اللغوية مما أدى إلى عدم التوازن وتعدد الترجمات للاسم الواحد.

تهدف عملية ضبط الأسماء المترجمة إلى حصرها وتثبيت أشكال رسمها المتفاوتة مع وضع البدائل المحتملة لصيغ البحث عند الحاجة إلى الاسترجاع باستخدام الفهارس التقليدية أو الآلية وهنا تأتي أهمية قوائم الاستناد وفهارس المكتبات ذات المداخل الاستنادية.

عملية ضبط الأسماء المترجمة لا تقل أهمية عن عملية ضبط الأسماء العربية وربما فاقتها في الأهمية بسبب كثرة مشكلات التعريب والأهمية البالغة للمعلومات والأبحاث العلمية التي تترجم.

الفصل الثالث

الضبط الاستنادي الآلي

الفهرسة المقروءة آليا (مارك21)

أولاً : مفهوم الضبط الاستنادي الآلي.

هو عبارة عن مجموعة التدابير والموارد المادية والبشرية والبرمجية وأدوات العمل وصيغ الاتصال التي تكون بمثابة مدخلات النظم، والتي تتفاعل مع بعضها البعض، ويتم إجراء المعالجة والعمليات المختلفة عليها في ضوء الإجراءات والسياسات المحددة سلفاً، بهدف الحصول على مخرج يتمثل في ملف استناد مقروء آلياً، من شأنه ضبط جودة الفهرس أو قاعدة البيانات الببليوجرافية، مما يعود أثره على المستفيد.

الضبط الاستنادي في بيئة الويب.

تتطلب تسجيلات الفهرسة المقرؤة آلياً أسلوب خاص للعمل الإستنادي يستفيد من البيئة الالكترونية، وبناء على ذلك

فإن مسئول الضبط الإستنادي يسير على نفس الخطوات التقليدية (من حيث الرجوع إلى مصادر لصياغة الرأس ثم إلزام المفهرسين بتوحيد هذا الرأس) حتى يقوم ببناء القوائم المعيارية الناتجة عن تقنين الرؤوس، وهنا يبدأ التمييز عن العمل التقليدى اليدوي في أن هذه القوائم تكون متاحة آلياً للمفهرس أثناء العمل.

وقد حدد البعض مجموعة من الأغراض التي يمكن أن يقدمها الضبط الإستنادي في بيئة الويب تمثلت في :

1. تبسيط إنشاء وصيانة التسجيلات الاستنادية عالمياً.
2. تسهيل المشاركة في المعلومات الاستنادية لتقليل تكاليف الفهرسة بين المكتبات والمستخدمين الآخرين لمثل هذه

البيانات (مثل دور الأرشيف، والمتاحف، ومنظمات إدارة حقوق الملكية الفكرية).

3. تسهيل الربط بين المصادر مثل ربط المستفيدين بالمطبوعات، والمقالات، والمواد، والكيانات بما في ذلك ما هو متاح رقميا، أو ما يمكن طلبه من جانب المستفيد، وتوسيع نطاق الفهارس على الخط المباشر لتكون بوابات شاملة للمعرفة.

4. تمكين المستفيدين من الوصول إلى المعلومات الببليوجرافية من خلال نقاط إتاحة تجعلهم قادرين على اختيار شكل الأسماء التي يفضلونها (سواء عن طريق اختيار الهجائية أو اللغة التي يفضلونها، أو حتى باختيار شكل الاسم الذي يفضلونه).

ثانيا : الفهرسة الآلية .

إن التضخم في الوثائق والمعلومات ، وتشتتها في مناطق جغرافية مختلفة ، من جانب ، وتطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدت إلى ازدياد فرص تبادل المعلومات والوثائق بين المكتبات ومراكز المعلومات المختلفة، من خلال شبكات المعلومات والمكتبات ، مما أدى إلى وضع تركيبات لتبادل أو تراسل البيانات (Data Communication Format) تمكن من تبادل المعلومات على مستوى دولي.

التركيبة Format هي شكل Form أو محتوى Contents أو حاوية Containe تجمع كل عناصر التسجيلة Record بحقولها Fields المختلفة موزعة على عناصر ووحدات قابلة للبحث Searchable ، بما يمكن أي نظام حاسوبي، مثل CDS/ISIS :، MINISIS أو أي برنامج جاهز أو مصمم، من البحث عن كل وحدة منها واسترجاعها، يمكن أن تتعامل مع التركيبة مختلف أنواع تكنولوجيا المعلومات، سواء كانت أقراصا مكتنزة (CD-ROM) أم قواعد بيانات محلية (In-House Database) محوسبة أم قواعد بنوك وشبكات معلومات مختلفة

ومن خلال ما سبق فإن التركيبة الببليوغرافية ، أو تركيبة تبادل المعلومات ،هي شكل أو حاوية تضم كل عناصر الوصف التي تكون التسجيلة الببليوغرافية Bibliographic record موزعة على وحدات بحث، يستطيع نظام الحاسوب المستخدم من التعرف إلى كل وحدة منها بصورة مستقلة ، والتعامل معها بوساطة أي تكنولوجيا معلومات يستخدمها النظام للتعامل مع التسجيلات

وبناء على ذلك ظهر شكل جديد لبطاقة الفهرسة التقليدية بحمل ذات البيانات ، ولكن بشكل مختلف، إنه التسجيلة الببليوغرافية **(**Bibliographic Record**)** والتي جاءت بوصفها بديلا محوسبا لبطاقات الفهرسة . تتجمع هذه البطاقات لتكون قاعدة بيانات ببليوغرافية **(**Database Bibliographic**)** تتفق في أهدافها ومكوناتها مع الفهرس التقليدي ، وهي بديل محوسب لفهرس المكتبة ومركز المعلومات ، وعلى الرغم مما جاءت به قواعد البيانات المحوسبة من مفاهيم جديدة ، مثل : معالجة البيانات لتحل محل المفهوم التقليدي للفهرسة **(**Cataloging**)** ، الا إنها لم تمس الجوهر بل طورت الشكل وكيفية العمل**.**

1- تعريف الفهرس الآلي:

الفهرس الآلي هو حاسب آلي خُزنت فيه بيانات وصفية وموضوعية عن مصادر المعلومات الموجودة في المكتبة، ويُمكن استرجاع تلك البيانات عن طريق عدة مداخل، مثل المؤلف، والعنوان، والموضوع، والكلمات المفتاحية، وهناك نوعان رئيسيان:

الأول :تكون فيه البطاقات مُصّورة على المُصغّرات الفيلمية، كالميكروفيلم أو الميكروفيش.

والثاني :تكون فيه المداخل مُخزنة على الحاسوب .

2- أهمية الفهرس الآلي:

أصبح في وقتنا الحاضر لا يمكن الاستغناء عن الفهرس الآلي لعدة أسباب :

- كثرة الموضوعات التي تتناول مصادر المعلومات
- كثرة مجموعات المكتبة، حتى أصبح معظمها يضم الملايين من مصادر المعلومات .
- توفير الوقت والجُهد، للوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة .

3- مميزات الفهرس الآلي:

تتعدد ميزات الفهارس الآلية عن الفهارس التقليدية القديمة وهذه أهم ميزاتها :

- العمل على توفير الوقت والجُهد على الباحث، بحيث يمكن الفهرس الإلكتروني الباحث من الوصول إلى المعلومات المطلوبة بشكل أسرع وبشكل شامل وبجهد أقل ويمكن الوصول إلى المعلومات مطبوعة.
- الكفاءة العالية ودقة المعلومات والسرعة في الحصول على المعلومات والتي يتميز بها الحاسوب الآلي.
- يحصل الباحث على معلومات الفهارس الإلكترونية بطريقة أسهل من المكتبات مما يجنب الوقوع في المشاكل المُرتبطة بالأشكال التقليدية للفهارس.

- تتيح الفهارس الإلكترونية بإمداد المستفيدين بنقاط أكثر إتاحة له ومعلومات وبيانات أكثر وبطريقة أسهل.
- قامت الفهارس الإلكترونية في تحسين كفاءة الفهرس.
- كثرة المشكلات في الفهارس البطاقية التي تؤدي إلى تزايد تكاليف صيانة الفهارس البطاقية.
- استطاعة تخزين كم ضخم من المعلومات المخزنة.
- الكفاءة العالية في الاسترجاع بحيث يمكن استرجاع المعلومات بسهولة كبيرة.
- الإخراج للفهارس في أشكال مختلفة بحيث يمكن تغيير إخراج الفهارس بعدة أشكال إلكترونية.
- السرعة في الحصول على البيانات فتستطيع الحصول على الفهارس الإلكترونية بشكل سريع.

- التحديث الفوري للبيانات فيمكنك مواكبة تحديثات الفهارس وتنزيلها بشكل فوري وبسرعة كبيرة.
- الحصول على البيانات مطبوعة جاهزة بحيث يمكنك طبع البيانات بشكل فوري.
- إمكانية الترتيب والفرز المتعدد بحيث يمكنك ترتيب وفرز المعلومات الإلكترونية بشكل متعدد.

4- عيوب الفهرس الآلي:

للفهارس الإلكترونية عيوب أيضاً رغم تعدد ميزاته فمن عيوب الفهارس الإلكترونية ما يلي:

- يعتبر هذا النوع من الفهارس أكثر كلفةً فيحتاج الكثير من المال خلاف الفهارس التقليدية.

- يتطلب تدريب مكثف للموظفين والمستفيدين فقد يكلف العمل على إنشاء الفهارس الإلكترونية وقت وجهد كبير حتى يتعلم عليها.

5- الدوافع الرئيسية وراء التحول من الفهارس التقليدية إلى الفهارس الالكترونية:

تكمن الدوافع الرئيسية وراء التحول من الفهارس التقليدية البطاقية إلى الفهارس في شكلها المحوسب بصفة عامة إلى الرغبة في:

1. تتيح الفهارس الإلكترونية بإمداد المستفيدين بنقاط أكثر إتاحة له ومعلومات وبيانات أكثر وبطريقة أسهل.
2. قامت الفهارس الإلكترونية في تحسين كفاءة الفهرس.
3. كثرة المشكلات في الفهارس البطاقية التي تؤدي إلى تزايد تكاليف صيانة الفهارس البطاقية.

4. استطاعة تخزين كم ضخم من المعلومات المخزنة.
5. الكفاءة العالية في الاسترجاع بحيث يمكن استرجاع المعلومات بسهولة كبيرة.
6. الإخراج للفهارس في أشكال مختلفة بحيث يمكن تغيير إخراج الفهارس بعدة أشكال الكترونية.
7. السرعة في الحصول على البيانات فتستطيع الحصول على الفهارس الإلكترونية بشكل سريع.
8. التحديث الفوري للبيانات فيمكنك مواكبة تحديثات الفهارس وتنزيلها بشكل فوري وبسرعة كبيرة.
9. الحصول على البيانات مطبوعة جاهزة بحيث يمكنك طبع البيانات بشكل فوري.

10. إمكانية الترتيب والفرز المتعدد بحيث يمكنك ترتيب وفرز المعلومات الإلكترونية بأشكال متعددة.

6- أنواع الفهارس الآلية:

1- الفهرس المُصغّر على الميكروفيلم أو الميكروفيش:

انتشر هذا النوع من الفهارس بعد أن أصبح إنتاجهما مُمكنًا كمستخرجات الحاسوب، حيث ان تطور تكنولوجيا الحاسوب واستخداماته في المكتبات، أدّى إلى نتائج مُذهلة تصل إلى إمكانية إعداد الميكروفيلم أو الميكروفيش بسرعة فائقة جعلت من هذا النوع من الفهارس مُنافسًا للفهرس البطاقي

وقد تمّ الأقبال على هذا النوع من الفهارس في المكتبات، وذلك لأن تكاليف الأنتاج أقل من تكاليف أي شئ آخر،

بالأضافة إلى توفير كبير من المساحات التي تشغلها الفهارس الأُخرى وخاصة الفهرس البطاقي .

2- الفهرس المحوسب:

ظهر هذا النوع من الفهارس بعد استخدام الحاسوب في المكتبات ومراكز المعلومات، فقد أصبح من السهولة بمكان في هذه الأيام مكننة الفهارس التقليدية

3- الفهرس المقروء آليًا:

عبارة عن شكل أو صيغة أو تركيبة أو معيار لترميز حقول وبيانات الوصف في التسجيلة الببليوغرافية بلغة يفهمها الحاسب، لكي يتم به تحويل هذه الحقول والبيانات من الشكل الورقي إلى الشكل المقروء آليًا، وقد بدأت مكتبة الكونغرس

الأمريكية العمل به مُنتصف الستينات، حيث تُوزع البيانات الببليوغرافية إلى المكتبات المُشتركة على شكل أشرطة مُمغنطة .

4- الفهرس بالاتصال المباشر بنظم وشبكات المعلومات:

وهو أحدث أشكال الفهارس، ويتم في هذا النوع من الفهرسة الاتصال المباشر مابين المكتبات ونُظم وشبكات المعلومات من خلال نهائيات، حيث تُتيح هذه النظم والشبكات الفرصة لكل مكتبة للاتصال المباشر بالقواعد الببليوغرافية التي لديها والتي تضُم ملايين التسجيلات، ويتم ذلك من خلال استراتيجية معينة للبحث بالاتصال المباشر .

ثالثا : الفهرسة المقروءة آليًا (مارك 21)

1/ ماهية مارك

مارك (MARC) هو الفهرسة المقروءة آلياً Machine Readable Cataloging وهو قالب للتسجيلات الببليوجرافية التي يمكن قراءتها آلياً، ومن ثم تبادلها عبر الحاسبات الإلكترونية.

أو هو عبارة عن تسجيلة يمكن قراءتها آلياً، وهو يعني أن جزءاً معيناً من الآلة، وهو ذاكرة الحاسب سيتمكن من قراءة وتفسير البيانات الموجودة في تسجيلة الفهرسة.

وفي تعريف آخر، تعني مارك " القالب المصمم لأغراض تبادل المعلومات "

وهو اختصار machine redable cataloging وتعني الفهرسة المقروءة آليا , وهو نظام ناقل للمعلومات البيبلوغرافية أو نظام معياري لإدخال المعلومات في تسجيلة الحاسوب والتي يمكن استخدامها من قبل نظام مكتبة محوسب بتوفير فهارس للمكتبة ، ويعتبر مارك من أهم معايير التكويد حيث يستخدم تيجان أو الحروف أو الأرقام أو الكلمات وهذه كلها تعبر عن بيانات المسجلة فيه إلكترونيا

ولو تتبعنا التعريفات المتعددة لمارك **MARC** فإنه يمكن تعريفه على أنه:

- شكل جديد للتسجيلات الببليوجرافية أعدت من أجل تسهيل عمليات القراءة الآلية للتسجيلات الببليوجرافية لمصادر

المعلومات وإتاحة الإمكانية لتبادلها عبر الحاسبات الإلكترونية

- مارك MARC هي مختصر للعبارة Machine-Readable Cataloguing أو الفهرسة المقروءة أليا، حيث يمكن من خلال الشكل الخاص بمارك أن تعد تسجيلة الفهرسة ليمكن أن يقرؤها الحاسب الآلي ويفسرها.
- ووفق تعريف المنظمة الدولية للمقاييس والمعايير هو قالب فهرسة مصمم بهدف إتاحة تبادل المعلومات Format for Information Exchange ويحمل المعيار رقم ISO 2709
- هيكل متكامل على وسيط مقروء آليا، يكون قادرا على أن يحتوي كل البيانات الببليوجرافية لكل أشكال أوعية المعلومات
- شكل جديد لإعداد تسجيلة ببليوجرافية ذات أغراض متعددة تتوافق مع الاستخدام الآلي

مفهوم مارك 21

هو تطبيق للمواصفة الوطنية الأمريكية الخاصة بصيغة تبادل المعلومات ANSI والمواصفة الدولية في نفس المجال iso ، ويعتبر تطويرا لمارك الولايات المتحدة ومارك الكندي ، وتعمل كل مكتبة الكونغرس والمكتبة البريطانية والمكتبة الوطنية الكندية على صيانته وتطويره وموافقته لكل ما يصدر في المستقبل من معايير لبيانات وصيغ تبادلها .

نشأة وتاريخ مارك

- في عام 1963 أجريت دراسة أكدت على ضرورة تطبيق الحاسوب في الأعمال المكتبية وخصوصا في عمليات

الفهرسة، حيث تم تحويل بطاقات الفهرسة من الشكل البطاقي إلى الشكل المقروء آليا

- في 1964 بدأ مشروع الفهرسة المقروءة آليا والتي عرف باسم مارك 1 عندما تم تشكيل لجنة من المكتبيين في مكتبة الكونغرس الأمريكي تحت إشراف هنريت أفرام لتحديد العناصر التي يجب تمثيلها في تسجيلة الفهرسة المقروءة آلياً،

- في عام 1968 ظهر ما يعرف بمارك 2 وكان الهدف منه إيجاد تركيبة معيارية لتنظيم تسجيلات ببيلوغرافية وتوزيعها في شكل مقروء آليا وفقا لتقنينات الدولية للوصف البيبلوغرافي

- في عام 1977 صدرت تركيبة مارك الدولية UNI-MARC من قبل اتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA المخصصة للكتب والدوريات

- نشأ في الثمانينات من القرن العشرين US-MARC
- في عام 1998 تم التنسيق بين كل من مكتبة الكونغرس والمكتبة الوطنية الكندية لإصدار صيغة موحدة جديدة لنظام الفهرسة المقروءة آليا والتي تعرف حاليا باسم مارك 21
- نتشر حاليا تركيبة مارك بأكثر 50 شكل مختلف في أكثر من 60 بلدا في العالم
- تمت ترجمة هذا المعيار الى اللغة العربية من قبل مكتبة الإسكندرية عام (2014) وهو متاح بشكل مجاني ايضاً.

أهمية مارك 21.

لا يستطيع الحاسوب أن ينشئ ببساطة فهرساً محسباً دون وسيلة تساعده على فهم التسجيلة، ولذلك يوجد بمارك إرشادات لبياناته قبل كل بيان ببليوجرافي تسمى محددات

نصية "signposts". فإذا تم تعليم التسجيلة الببليوجرافية جيداً بهذه العلامات فيمكن بعدها كتابة برنامج لبحث واسترجاع أي بيانات محددة في أي حقول محددة وكذلك عرض قوائم بمحتويات تقابل معايير البحث المطلوبة. ويرجع الأمر لاختيار هذه المحددات إلى التوفير في المساحة ففي المثال التالي يستخدم شكل مارك الرموز (260 و$a و $b و$**c**) بدلاً من بيانات النشر ومكان النشر واسم الناشر تاريخ النشر في كل تسجيلة. ويتيح مارك إمكانية تبادل التسجيلات الببليوجرافية بين المكتبات

ويعتبر مارك أهم وأحدث شكل إتصالي معياري على المستوى الدولي، والذي راعى في بنيته ومكوناته كافة الاحتياجات للفهرسة المعيارية المقروءة آلياً لمختلف أوعية

المعلومات، فضلاً عن كل ما يحقق استرجاع بياناتها باستخدام التقنيات الحديثة.

ويمكن إيجاز أهمية مارك في النقاط التالية:

1. يوفر هذا الشكل إمكانات استخدام البيانات ذاتها في أكثر من نظام آلي في الوقت الحالي والمستقبلي.
2. فتح مثل هذا النوع من المعايير الباب أمام مشروعات التعاون بين أنواع المكتبات على اختلافها، مدرسية، ومتخصصة، وجامعية، وعامة... إلخ.
3. ييسر هذا النظام المشاركة في الفهارس الموحدة، وقواعد البيانات على المستويات المحلية، والوطنية، والإقليمية، والعالمية.

4. يمكن من خلال استخدام هذا الشكل إعداد بطاقات الفهارس، والتحكم في إتاحة الفهارس الآلية المباشرة من خلال إدخال المعلومات نفسها مرة واحدة فقط.

5. يتصف النظام بدقة أكبر في إمكانيات البحث، حيث يمكن البحث بأي حقل أو حقل فرعي.

6. يمكن هذا النظام من تبادل التسجيلات بين المكتبات بسهولة.

7. يناسب فهرسة جميع أوعية المعلومات التقليدية وغير التقليدية.

8. يتيح إمكانية استخدام كافة الهجائيات الخاصة بكل اللغات الحية.

9. يتوافق مع قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية، وهي أفضل قواعد على المستوى العالمي.

وتتمثل فوائد معيار مارك للمكتبات في أنه:

1. يساعد المكتبة في عمليتي الفهرسة والتصنيف.
2. يساعد المكتبة في عملية التزويد بالمواد المكتبية المختلفة.
3. يساعد المكتبة في عمليات التعاون المكتبي بكافة أنواعه.
4. يساعد في حصر إنتاج الببليوجرافيات المختلفة والفهارس والكشافات.
5. يساعد في حصر الأبحاث والدراسات في مختلف المجالات المكتبية وخدماتها.
6. يساعد في توفير مبالغ طائلة لصالح المكتبات المشتركة.

وبما أن مارك تم إعداده كمعيار لإنشاء الفهارس الآلية، فكان لابد من تصميم أنظمة الكترونية تدعم هذا المعيار، وهناك العديد من الأنظمة التي تدعم معيار مارك، إذ يتم تخصيص شاشات قياسية لإدخال البيانات الببليوغرافية لمصادر المعلومات، وتتباين هذه الأنظمة في عدد الحقول الفرعية المتاحة ضمن كل تاج رئيسي (Main tag) من تيجان معيار مارك، فعلى سبيل المثال في نظام آيسس مارك (CISISMAR) يتم اتاحة عدداً من الحقول الفرعية في التاج الرئيسي (100) الخاص بالمدخل الرئيسي للمؤلف ، أما في نظام كوها(KOHA) فأنه يتم إتاحة حقول فرعية أقل ضمن التاج الرئيسي (100)، وكذلك الحال في نظام (ABCD) الذي يشتمل على واجهة لادخال البيانات الببليوغرافية

وهذا الإختلاف ليس إختلاف في الجوهر، وإنما هو في مقدار الحقول المتاحة ضمن كل تاج رئيسي من تيجان معيار مارك (MARC) في الأنظمة المختلفة التي تدعم هذا المعيار.

الجوانب الفنية لمارك

(مصطلحات وتعريفات).

يرتبط بعمل التسجيلة المقروءة آلياً وفق المعيار مارك 21 ، بعض المصطلحات لابد من تعريفها بإيجاز.

مارك (فما):

عبارة عن تسجيلة يمكن قراءتها آلياً، وهو يعني أن جزءاً معيناً من الآلة، وهو ذاكرة الحاسب سيتمكن من قراءة وتفسير البيانات الموجودة في تسجيلة الفهرسة.

تسجيلة الفهرسة:

تعني تسجيلة ببليوجرافية، أي المعلومات التي تظهر عادة في الفهرس البطاقي، وتتضمن هذه التسجيلة الآتي (ليس على الترتيب):

أ. **الوصف أو وصف المادة:** وهذا الوصف سوف يظهر في فقرات البطاقة، ويتضمن العنوان، وبيان المسئولية، الطبعة، التفصيلات المحددة للمادة، بيانات النشر، الوصف المادي، السلسلة، التبصرات، الرقم المعياري (الترقيم الدولي).

ب. **المدخل الرئيسي والمداخل الإضافية:** القواعد الأنجلو أمريكية تتضمن أيضاً قواعد لتحديد نقاط للإتاحة خاصة بالتسجيلة كما تحدد الصيغة التي سيتم من خلالها صياغة هذه المداخل. ونقاط الإتاحة هذه هي نقاط الاسترجاع التي عن طريقها يتم استرجاع الوعاء من خلال فهرس المكتبة.

ج. رؤوس الموضوعات (مداخل رؤءس الموضوعات الإضافية): يستخدم أخصائي المكتبة القوائم العربية أو قائمة سيرز لرؤوس الموضوعات (Sears)، أو قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس (LCSH)، أو أية قوائم رؤوس موضوعات أخرى مقننة لاختيار الموضوعات التي سيسرد تحتها الوعاء.

د. رقم الإستدعاء: يستخدم أخصائي المكتبة جداول تصنيف ديوي العشري أو تصنيف مكتبة الكونجرس لاختيار رقم الاستدعاء للوعاء الذي يصنفه، والغرض من رقم الاستدعاء هو وضع المواد في موضوع معين في رف واحد في المكتبة، ويتفرع ترتيب معظم المواد بالمؤلف وفق الحروف الأبجدية، ويمثل الجزء الثاني من رقم الإستدعاء عادة إسم المؤلف لتسهيل الترتيب الفرعي.

صيغ نظام مارك 21

1- صيغة مارك 21 للبيانات الببليوجرافية Bibliographic Data

لتكويد أشكال البيانات الببليوجرافية في التسجيلات لأوعية المعلومات.

2- صيغة مارك 21 للبيانات الاستنادية Authority Data

لتكويد البيانات الإستنادية المجموعة في التسجيلات الإستنادية التي تم إنشاؤها للمساعدة في ضبط محتوى حقول التسجيلة التي تخضع للضبط الإستنادي.

3- صيغة مارك 21 لبيانات التصنيف Classification Data

لتكويد عناصر البيانات المتعلقة بأرقام التصنيف ورؤوس الموضوعات المتصلة بها.

4- صيغة مارك 21 لبيانات المقتنيات Holding Data

لتكويد عناصر البيانات في تسجيلات المقتنيات التي تظهر المقتنيات وبيانات الموقع لأوعية المعلومات الموصوفة في التسجيلات.

5- صيغة مارك 21 لمعلومات المجتمع Community Information

لتكويد البيانات في التسجيلات التي تحتوي على معلومات عن الأحداث والبرامج والخدمات وما شابه ذلك، حتى يمكن تكامل هذه التسجيلات مع التسجيلات الببليوجرافية.

المعايير وقوائم الرموز المستخدمة لصيغ مارك 21 :

- **قوائم رموز البلدان** Code List for Countries
- **قوائم رموز المناطق الجغرافية** Code List for Geographic Areas
- **قوائم رموز اللغات** Code List for Languages
- **قوائم رموز الهيئات** Code List for Organizations
- **قوائم رموز الأدوار، والمصادر، والاصطلاحات الوصفية**

Code List for Relators, Sources, Descriptive Conventions

الخصائص الرئيسية لحقول مارك21 :

1- التمثيل : حقول إجبارية – حقول اختيارية
2- التكرار: حقول متكررة - حقول غير متكررة
3- الاستناد: حقول ببليوغرافية – حقول استنا دية
4- المحتوى: حقول رقمية – حقول هجائية رقمية
5- التركيب : حقول مقسمة حقول فرعية – حقول غير مقسمة إلى حقول فرعية
6- الطول: حقول ثابتة الطول – حقول متغيرة الطول
7- التكشيف: حقول مكشفة – حقول غير مكشفة

المكونات البنائية لمارك.

1. تسجيلة مارك 21:

نظرياً تتكون تسجيلة مارك من 1000 تاج، ولكن واقعياً هناك فقط حوالي 20 تاج يتم استخدامها في اغلب الاحيان، وهناك حوالي 15 الى 20 تاج قد تستخدم كل فترة.

ويعرف كل تاج بثلاثة أرقام أو أحرف لاتينية كبيرة (حالة واحدة حتى الآن يسمى حقل الفاتح LDR) ويتكون التاج من العناصر التالية:

. مسمى التاج.

. الحقل (وابتداءً من حقل 010 تقسم الحقول فرعية).

. المؤشرات (عبارة عن تمثيلتين أمام كل حقل من الحقول المتغيرة وتشيران إلى نوع المعلومات الواردة في ذلك الحقل).

مكونات وعناصر تسجيلة مارك

تتكون تسجيلة مارك من ثلاثة عناصر رئيسية هي: (البناء وتسميات المحتوى والمحتوى)

1. **بناء التسجيلة:** تتكون تسجيلة مارك من ثلاثة مكونات رئيسية هي الفاتح Leader والدليل Directory والحقول المتغيرة Variable Fields.

2. **تسميات المحتوى:** يشير هذا المصطلح إلى الرموز والتقنيات السابق تحديدها بشكل واضح، وذلك بهدف تعريف وتوصيف عناصر البيانات داخل التسجيلة، بحيث يمكن التعامل معها بصورة صحيحة، سواء من جانب الحاسوب أو

مدخل البيانات، هذا ويتم تعريف تسميات المحتوى داخل كل صيغة من صيغ مارك الخمسة.

وحيث إن مارك هو إطاراً عاماً فقط للشكل، لذلك تم ترك تحديد تسميات المحتوى حسب أهواء مصمم قاعدة البيانات، حيث أنها قد تختلف من مكتبة لأخرى ومن لغة لأخرى.

3. المحتويات: عادة ما يتم تعريف المحتويات التي تشتمل عليها تسجيلة مارك وفقاً لمعايير خارج الصيغة، مثل التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي (تدوب: ISBD)، أو القواعد الأنجلو أمريكية للوصف الببليوجرافي (قاف: AACR)، أو قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس (LCSH)، أو أي قواعد أخرى للوصف الببليوجرافي أو مكنز للموضوعات أو أي خطط تصنيف مستخدمة من قبل الهيئة المسئولة عن

التسجيلة، ويتم تعريف كل عنصر بيانات مرمز (مكود) في كل صيغ مارك، فمثلاً حقل الفاتح Leader يأخذ التاج 008

تقسم كل تسجيلة ببليوجرافية إلى حقول رئيسة Fields وحقول فرعية Subfields

001-099 -حقول تحقيق الهوية والضبط والمعلومات المقننة
100-199 -حقول المداخل الرئيسة
200-299 -حقول العنوان وبيان المسؤولية والطبعة وبيانات النشر
300 -399 - حقول الوصف المادي
400-499 - حقول بيان السلسلة
500-599 -حقول التبصرات
600-699 -حقول الإتاحة الموضوعية
700-799 -حقول المداخل الإضافية
800-899 -حقول المداخل الإضافية للسلاسل
955-999 -الحقول المحلية

أهم الحقول وأكثرها استخداما:

010 tagmarks the Library of Congress Control Number (LCCN)
020 tagmarks the International Standard Book Number (ISBN)
100 tagmarks a personal name main entry (author)
245 tagmarks the title information (which includes the title, other title information, and the statement of responsibility)
250 tagmarks the edition
260 tagmarks the publication information
300 tagmarks the physical description (often referred to as the «collation» when describing books)
440 tagmarks the series statement/added entry
520 tagmarks the annotation or summary note
650 tagmarks a topical subject heading
700 tagmarks a personal name added entry (joint author, editor or illustrator)

وفيما يتعلق بالحقول الفرعية التي تحتوي أيضا على معلومات نصية للوصف الببليوجرافي للوعاء، كما أنها تحتوى أيضا في بعض الأحيان على معلومات مرمزة ، فإنه يتم ترميزها بكود يسبق البيانات فيها مثلا: 300 حقل الوصف المادي للكتاب:

- حقل فرعي : عدد الصفحات
- حقل فرعي : الإيضاحيات
- حقل فرعي : الأبعاد ، الحجم

الضبط الاستنادي الآلي

نظام الضبط الاستنادى الآلى: Automation Authority Control system

هو " عبارة عن مجموعة من التدابير والموارد المادية والبشرية والبرامجية وأدوات العمل وصيغ الاتصال التى تكون بمثابة مدخلات النظام والتى تتفاعل مع بعضها البعض ويتم إجراء المعالجة والعمليات المختلفة عليها فى ضوء الإجراءات والسياسات المحددة سلفاً بهدف الحصول على مخرج يتمثل فى ملف استناد مقروء آلياً من شأنه ضبط جودة الفهرس أو قاعدة البيانات الببليوجرافية مما يعود أثره على المستفيد"

ويعرف الضبط الاستنادي الآلي ايضا بأنه: مجموعة الإجراءات التي يتبعها المفهرس لتسجيل الأشكال المعتمدة للأسماء والموضوعات والعناوين الموحدة، الخ.. كرؤوس في ملف التسجيلات الببليوجرافية بطريقة موحدة طوال الوقت، بالإضافة إلى صيانتها، وهي تتضمن ملفات للتسجيلات الاستنادية التي تحتوي على الأشكال المعتمدة

وإحالاتها، كما تتضمن آلية تحديث التسجيلات في حالة ملفا التسجيلات المقروءة آليا وذلك لضمان ثبات الاستخدام طوال الوقت.

البيانات الاستنادية :Authority Data

هى "إجمالي المعلومات عن الشخص، أو العائلة، أو الهيئة، أو العمل الذي يستخدم اسمه كأساس لنقطة إتاحة مقيدة سواء في التسجيلات الببليوجرافية، أو في الاستشهادات، أو في فهرس المكتبة"

نقاط الإتاحة : Access Point

"هى وحدة المعلومات بالتسجيلات الببليوجرافية التى بموجبها يستطيع المستفيد أن يبحث عن أوعية المعلومات الموجودة بفهرس المكتبة أو بقواعد البيانات الببليوجرافية، وتشتمل على المدخل الرئيسى، والمداخل الإضافية، ورؤوس الموضوعات، ورقم التصنيف أو رقم الإستدعاء. لكن مع ظهور الفهرسة المقروءة آلياً يعتبر أى جزء بالتسجيلة الببليوجرافية (مثل الناشر، نوع الوعاء، لغة الوعاء ... إلخ) يمكن أن يكون بمثابة نقطة إتاحة بتسجيلة مارك"

النظم الآلية والضبط لاستنادي

في هذا العصر أصبح من الصعب أن يعتمد المكتبي على خبرته وذاكرته في تنظيم واسترجاع المقتنيات فكان لابد من اقتناء ملفات الاستناد الآلية للمساعدة في عمليات الضبط والتنظيم، ومن أهم النظم الآلية في مجال الضبط الاستنادي نظام مارك للبيانات الببليوجرافية "MMRC Format for Bibliographic Data" ويعرف بأنه:

"شكل للتسجيلات الببليوجرافية التي يمكن قراءتها آلياً ومن ثم تبادلها عبر الحاسبات الإلكترونية، ومصطلح MARC اختصاراً لـ Machine Cataloging Cataloguing Readableوباللغة العربية يختصر بـ (فما) أي الفهرسة المقروءة آلياً

الأغراض التي يمكن أن يقدمها الضبط الاستنادي باستخدام النظم الآلية

- تبسيط إنشاء وصيانة التسجيلات الاستنادية عالميا.
- تسهيل المشاركة في المعلومات الاستنادية لتقليل تكاليف الفهرسة بين المكتبات والمستخدمين الآخرين لمثل هذه البيانات (مثل دور الأرشيف، والمتاحف، ومنظمات إدارة حقوق الملكية الفكرية)
- تسهيل الربط بين المصادر مثل ربط المستفيدين بالمطبوعات، والمقالات، والمواد، والكيانات بما في ذلك ما هو متاح رقميا، أو ما يمكن طلبه من جانب المستفيد، وتوسيع نطاق الفهارس على الخط المباشر لتكون بوابات شاملة للمعرفة.
- تمكين المستفيدين من الوصول إلى المعلومات الببليوجرافية من خلال نقاط إتاحة تجعلهم قادرين على اختيار شكل الأسماء التي يفضلونها (سواء عن طريق اختيار الهجائية أو اللغة التي يفضلونها، أو حتى باختيار شكل الاسم الذي يفضلونه)

الغرض من الضبط الاستنادي في مارك 21

- جمع وتسجيل وصيانة الأشكال المتعددة للمداخل.
- التغيير والتصحيح الآلي الشامل.
- التوحيد لضمان آن كل أعمال المؤلف قابلة للاسترجاع بنفس نقطة الوصول أو المدخل وأن أعمال ذلك المؤلف فقط تدخل بذلك المدخل المحدد.
- الثبات والتحقق لضمان التمثيل الثابت للاسم في التسجيلة الببليوجرافية وتوفير المعلومات التي تساعد على إيجاد الاسم والقدرة على تمييزه عن الأسماء الأخرى التي تشبهه.
- ربط الأشكال المختلفة للمداخل معاً وربط الملفات الاستنادية بالتسجيلات الببليوجرافية.
- توفير وقت المفهرس من إنشاء الاسم في كل مرة يقوم فيها بفهرسة عمل لمؤلف ما وتوفير وقت المستفيد عن طريق تسهيل القيام بعملية البحث في الفهارس

أسباب الاهتمام بتسجيلات مارك الاستنادية

يمكن لكل مكتبة أن تبتكر طريقة خاصة بها لتنظيم المعلومات الاستنادية ولكن هذه الطريقة ستعزل المكتبة وتقيد خياراتها وتضاعف عليها الأعمال لذا نجد أن نظام مارك يحد من

تكرار الأعمال ويحقق درجة عالية من المشاركة بين المكتبات بشكل أفضل للمعلومات الاستنادية بالإضافة إلى أن اختيار مارك للمكتبات يمكنهم من اقتناء البيانات الاستنادية الموثوق منها واذا اقتنت المكتبات نظاماً محلياً لا يستخدم تسجيلات مارك فلن تجني فائدة من معيار واسع الانتشار مثل مارك الذي يهدف في الأساس إلى تسهيل تبادل المعلومات.
كذلك من أهم الفوائد التي تجنيها المكتبات من استخدام مارك الاستفادة من نظم المكتبات الآلية المتاحة تجارياً لتنظيم عملياتها المكتبية حيث نجد أن الكثير من النظم الخاصة بالمكتبات مصممة للتعامل مع صيغ مارك وبذلك تستفيد المكتبات من التطورات في تقنية الحاسوب كما يمكن استبدال نظام بآخر دون أن تتأثر البيانات بتغيير النظام.

تسجيلة مارك الاستنادية:

أن تسجيلات مارك الاستنادية تحتوي على أشكال معيارية لأسماء الأشخاص والهيئات (مثل الجمعيات، والشركات، والمؤسسات، الخ) واللقاءات، والعناوين، والموضوعات، ولتنفيذ ذلك توفر التسجيلات الاستنادية الضبط الاستنادي، ويعني ذلك تأسيس شكل معروف لاسم كينونة، واستخدام هذا الشكل عند الحاجة إلى الاسم كنقطة وصول في تسجيلة

ببليوجرافية، وبدون الضبط الاستنادي قد يصبح العثور على كتاب معين في فهرس مكتبة كبرى من الصعوبات الكبيرة.

مكونات تسجيله مارك الاستنادية :

1- الرأس :Heading

وهو الشكل المعياري الذي تم اختياره ليكون نقطة الإتاحة التي من خلالها يتمكن المستفيد من استرجاع كافة الإنتاج الفكري لمؤلف معين، وأحياناً يدعى الرأس الاستنادي authority heading، والرأس heading، أو نقطة الإتاحة access point.

2- المتابعات والإحالات :Tracings & see, see, also

هي التي توجه المستخدم من شكل مغاير لاسم أو موضوع إلى شكل معتمد (إحالة انظر) أو من شكل معتمد إلى شكل آخر معتمد (إحالة انظر أيضاً)

3- التبصرات :Notes

تحتوي على معلومات عامة عن الرؤوس المعيارية أو معلومات أكثر تخصصاً مثل الإشارات الببليوجرافية لمصدر تم الرجوع إليه سواء وجدت أو لم توجد به معلومات عن الرأس، وقد تعرض التبصرات في الفهرس العام أو فقط أثناء العرض للمكتبيين عند استخدام هذه التسجيلات في أعمالهم

ويضيف آخرين أن مكونات تسجيلة مارك الاستنادية تتكون من ثلاث مكونات كالتالي:

1- الفاتح Leader وهو عبارة عن:

- حقل ثابت الطول يقع في بداية تسجيلة الاستناد.
- يتكون من 24 موضع تمثيله (00-23) لكل تسجيلة.
- يقدم معلومات عن تشغيل التسجيلة.

2- الدليل Directory وهو عبارة عن:

- كشاف ينشئه الحاسب الآلي لتحديد موضع حقول بيانات الضبط المتغيرة داخل التسجيلة، وهو يشبه صفحة المحتويات للحقول المتغيرة في التسجيلة.
- يتكون من سلسلة مداخل ثابتة الطول تغطي إنتاج، الطول، موضع تمثيله البدء لكل حقل متغير.

3- الحقول المتغيرة :Variable fields

تحتوي على حقول الضبط المتغيرة (000-048) على أرقام الضبط ومعلومات الضبط والمعلومات المرمزة المستخدمة في تشغيل التسجيلات الاستنادية، ويتعرف على حقول الضبط بالتيجان التي تبدأ بصفرين (00)

ملحق 1
أقسام مارك 21

1- مصطلحات مارك 21

أ - الحقل (field)
ب - الحقل الفرعى (subfield)
جـ - رموز الحقول الفرعية (subfield code)
د- الحقل المفتاحي (key field)
هـ - التاج (tag)
و - المؤشر (indicator)

أ- الحقل field

الحقل هو مجموعة من البيانات النصية أو الرقمية التى تخدم وظيفة محددة، بعضها عبارة عن بيانات نصية أو رقمية مستقاة من الوثيقة نفسها، وبعضها بيانات رمزية أو رقمية تخدم أهداف المكتبة التى تقوم بإعداد تسجيلة مارك.

يتم منطقيا تقسيم كل تسجيلة ببليوجرافية الى حقول.فهناك حقل للمؤلف وآخر للعنوان وآخر لبيانات النشر..الخ.

وكل حقل من هذه الحقول يتم تقسيمه إلى حقل أو أكثر من الحقول الفرعية.
تأخذ التسمية النصية (اللغوية) للحقول حيزا كبيرا للغاية ولهذا تم التعويض عنها عن طريق تاج مكون من ثلاثة أرقام.(تقوم بعض الفهارس المتاحة على الانترنت بعرض التسميات النصية للحقول إلا أن هذا يكون بمثابة ميزة تقدمها البرمجيات المصاحبة للنظم إلا انه لا يعد جزأ من تسجيلة مارك)

ب - الحقل الفرعى Subfield

تعتبر الحقول الفرعية أصغر وحدة معلومات منطقية فى الحقل المتغير، وتحتوى الحقول الفرعية على معلومات نصية للوصف الببليوجرافى للوعاء، كما أنها تحتوى أيضا فى بعض الأحيان على معلومات مرمزة.
إن الغالبية العظمى من الحقول تحتوى على حقول فرعية، وكل حقل فرعى يكون مسبوقاً بكود الحقل الفرعى، والحقول من 001 إلى 009 لا يوجد بها حقول فرعية، ف
على سبيل المثال فإن الحقل الخاص بالوصف المادى للكتاب (الذى يتم تعريفه بواسطة تاج 300)
يتضمن حقل فرعى (عدد الصفحات)، حقل فرعى (الإيضاحيات)، حقل فرعى (الحجم)

300 ## $a 250p. :$b ill. ;$c 24cm.

ج - رموز الحقول الفرعيةSubfield codes

رموز الحقول الفرعية هي عبارة عن تمثيلتين تسبق كل عنصر بيانات داخل كل حقل متغير وهى تعنى أن هذا العنصر يتطلب تعامل مميز عن غيره من باقي عناصر الحقل. ويتكون رمز الحقل الفرعي من تمثيلتين هما كما يلى:

التمثيلة الأولى أداة التعيين والتخطيط : هي محدد ,واشكال هذا المحدد تختلف باختلاف النظم الالية فهناك نظم تستخدم علامة الجنيه # وبعضها يستخدم علامة الدولار $ وبعضها يستخدم علامة @ .وبعضها يستخدم علامة المثلث المقلوب ▼ . وبالنسبة لنظام مارك فهو يستخدم علامة الدولار$

التمثيلة الثانية : هى معرف عنصر البيانات ويتكون من رقم أو حرف. ويتم تحديد رموز الحقول الفرعية بصورة مستقلة لكل حقل، وعادة ما يتم شرح المقصود من كل رمز أمام الرمز كلما أمكن ذلك. ويتم تحديد رموز الحقول الفرعية وفقا لأغراض تعريف عناصر البيانات وليس وفقا لترتيبها الهجائي أو الرقمي. وعادة ما يخضع ترتيب رموز الحقول الفرعية لمعايير خاصة ومنها قواعد الفهرسة.

د - الحقل المفتاحى key field

الحقل المفتاحى أو الحقل الأساسى هو حقل له وضع متميز عن الحقول الأخرى، وقد سمى بالحقل المفتاحى لأنه عند البحث عن تسجيلة معينة داخل الملف، فإن هذا الحقل عادةً ما يقودنا إلى التسجيلة المطلوبة، ويمكن استخدام الترقيم الدولى الموحد للكتاب (تدمك) لهذا الغرض، ويمكن أن يكون الحقل المفتاحى عنصراً آخر غير رقم كأن يكون المؤلف مثلاً، أو كان يكون أكثر من حقل، سواء استخدمت تلك الحقول المفتاحية بصورة تسلسلية أو بصورة منفصلة.

هـ - التاج tag

تقوم التيجان بتحديد الحقول الثابتة والمتغيرة فى تسجيلة مارك، وتقوم بجمعها رقمياً وفقاً لوظيفة كل حقل ،و يرتبط كل حقل برقم مكون من ثلاثة ارقام يسمى ب (التاج) وتتمثل مهمة هذا التاج فى تعريف الحقل ونوعية عناصر البيانات التى يحتويها (قد يحصل بعض اللبس أحيانا الناتج عن طباعة أو عرض الحقول على الشاشة متبوعة بالمؤشرات فتبدو بعض التيجان وكأنها تتكون من أربعة او خمسة أرقام). وهذه هى بعض أهم التيجان الأكثر استخداما فى التسجيلات- :

التاج 010 يدل على رقم الضبط الخاص بمكتبة الكونجرس LCCN))
التاج) 020 يدل على الترقيم الدولى للكتب((ISBN
التاج 100 يدل على اسم شخص كمدخل رئيسي مؤلف(author)
التاج 245 يدل على عنوان العمل (والذى يشتمل على العنوان والبيانات الاخرى للعنوان وبيان المسئوليةtitle)
التاج 250 يدل على بيانات الطبعةedition
التاج260 يدل على بيانات النشرpublication information
التاج 300يدل على بيانات الوصف المادى physical description
التاج 440 يدل على عنوان السلسلة series statement/added entry
التاج 520 يدل على التبصرة الخاصة بالتعليق او التلخيص annotation or summary note
التاج 650 يدل على رأس الموضوعtopicalsubject heading
التاج 700 يدل على اسم شخص كمدخل اضافى (مؤلف مشارك،محرر، موضح personal name added entry

و- المؤشر indicator

هناك حقول يتم تحديدها بصورة أكثر دقة عن طريق ما يسمى بالمؤشرات ، وهذه المؤشرات عبارة عن موضع تمثيليتين يتبعان كل تاج (باستثناء الحقول من 001-009) ويمكن استخدام واحد منهما فقط او الاثنان معا. وفى بعض الحقول

يتم استخدام المؤشر الاول أو الثانى فقط ، وفى البعض الأخر يتم استخدام الاثنين معا ، كما توجد بعض الحقول (مثل 020 و 300)لايتم فيها استخدام مؤشرات على الإطلاق.وفى حالة عدم استخدام اى منهما يتم التعويض عن المؤشر بمصطلح غير معرف (undefined) ويترك موضع المؤشر خاليا (blank).ومن المتعارف عليه فى صيغة مارك21 التعويض عن مصطلح غير معرف او الموضع الخالى بعلامة/تمثيلة المربع.(#)

- قيم المؤشرات:

تتراوح قيمة كل مؤشر من 0 الى 9 (من الممكن للمؤشرات ان تكون حروف الا ان هذا غير شائع) وعلى الرغم من ان المؤشرين يظهران معا وكأنهما عدد حسابى مكون من رقمين الا ان كل منهما يدل على قيمة بصورة منفصلة عن الاخر.ويتم تحديد القيم المسموح بها لكل مؤشر ومتشير اليه هذه القيمة عن طريق الوثائق الرسمية لمارك21. وكما يوضح المثال التالى فأن الارقام الثلاثة الاولى هى التى تعبر عن التاج (245 يشير هذا التاج الى حقل العنوان) والرقمين اللذين يتبعان التاج (وهما 1 و 5) هما قيم المؤشرات، الرقم 1 هو قيمة المؤشر الاول والرقم 5 هو قيمة المؤشر الثانى .

مثال-:

245 51 $aكتاب الاغانى / تأليف الاصفهانى

وتدل قيمة المؤشر الاول 1 فى حقل العنوان وبيان المسئولية على وجوب عمل مدخل اضافى بالعنوان وهذا يماثل وجود فقرة للمتابعة فى الفهرس البطاقى خاصة بعمل بطاقة اضافية بالعنوان ، اما اذا كانت قيمة المؤشر الاول صفر 0 فهذا يعنى عدم وجود مدخل اضافى بالعنوان.

اما المؤشر الثانى هنا فهو خاص بعدد تمثيلات اللا فرز اى (الحروف غير المستخدمة فى الملفات Nonfiling : Characters) وهى عدد الحروف الموجودة فى بداية حقل العنوان والتى يتوجب اهمالها عند الفرز (بما فى ذلك المسافات) وبالنسبة للعنوان الموجود فى المثال السابق فأن عدد تمثيلات اللا فرز والتى سيتم تجاهلها هو خمسة 5 وبالتالى فأن الحاسوب عند الفرز سوف يهمل حروف ك ت ا ب بالاضافة الى المسافة وسوف يتم الفرز والترتيب لهذا الوعاء على اساس كلمة الاغانى

2- الاقسام الرئيسية لمارك 21

يُقسم معيار مارك (MARC21)21 الى عشرة أقسام وصفيةً رئيسيةً من (0xx الى 9xx) يختص كل قسم منها بنوع معين من البيانات الببليوغرافية، وكُل قسم يتكون من ثلاثة أرقام ويعبر رمز الـ (x) عن رقم آخر متغير، وتسمى هذهِ الأرقام

بالتيجان الرئيسية (Main Tags)، والجدول الآتي يبين الحقول الرئيسية لمعيار مارك 21 للبيانات الببليوغرافية:

Oxx	معلومات الضبط (control information)
1xx	المداخل الرئيسية (Main Enters)
2xx	بيانات العنوان وبيان المسئولية (Title and responsibility)
3xx	بيانات الوصف المادي (Physical Description)
4xx	بيان السلسلة (Serial statement)
5xx	التبصرات أو الملاحظات (Notes)
6xx	رؤوس الموضوعات (Subject Headings)
7xx	المداخل الإضافية (لبيان المسئولية) (Added Enters Personal names)
8xx	المداخل الإضافية للسلسلة (Added Enters Serials)
9xx	حقول للاستعمال المحلي

ويتفرع كُل قسمٍ منَ الأقسام أعلاه الى مجموعة من الأقسام أو الفروع التي تختص بنوع معين من حقول الوصف الببليوغرافي، إذ يتم التعبير عن كل حقل من حقول الوصف الببليوغرافي بأرقام، تسمى هذه الأرقام بالتيجان الرئيسية (Main tags) إذ يشتمل كل قسم من الأقسام على مجموعة

من التيجان الرئيسية التي يختص كل منها بالتعبير عن بيانات معينة لمصادر المعلومات المختلفة، فعلى سبيل المثال إن القسم (1xx) الخاص بالمداخل يشتمل على مجموعة من التيجان الخاصة بالمداخل الرئيسية وهي كالآتي:

100	المدخل الرئيسي لإسم المؤلف
110	المدخل الرئيسي لأسماء الهيئات
111	المدخل الرئيسي لأسماء المؤتمرات أو الملتقيات
130	المدخل الرئيسي للعناوين الموحدة

عند تحديد المدخل سواء كان إسم مؤلف أو هيئة أو ملتقى أو عنوان موحد يتوجب علينا تحديد المؤشرات(Indicators) الخاصة بهذا التاج، مع العلم أن بعض حقول معيار مارك لا تحتوي على مؤشرات، أو إن بعضها يحتوي على مؤشر واحد فقط.

وفيما يلي أهم التيجان الرئيسية الخاصة بإعداد التسجيلات الببليوغرافية للكتب فقط، وكذلك الحقول الفرعية التي يَكثُر استعمالها في كل تاج من التيجان الرئيسية التي سيتم عرضها، لتكون دليلاً مبسطاً ومختصراً لإعداد التسجيلات الببليوغرافية في المكتبات ومراكز المعلومات، وكالآتي:

أولاً: التاج الرئيسي (100) المدخل الرئيسي بإسم المؤلف.

المؤشرات

المؤشر الأول	المؤشر الثاني
0 الإسم في شكله الطبيعي مثل (أحمد عيدان).	# غير مستعمل
1 الإسم في حالة اللقب (أحمد النقاش).	
3 إسم العائلة أو العشيرة مثل (أحمد الشمري).	

يشتمل التاج الرئيسي الخاص بإسم المؤلف على مجموعة من الحقول الفرعية، منها ما يأتي:

a$	الإسم الشخصي للمؤلف
d$	التواريخ المصاحبة للاسم
b$	الترقيم المصاحب للاسم
c$	الألقاب والكلمات المرتبطة بالاسم
d$	التواريخ المرتبطة بالاسم
e$	مصطلح رابط
f$	تاريخ العمل
t$	عنوان العمل
q$	الشكل الكامل للاسم
e$	مصطلح رابط
4$	كود رابط

عند تحديد التاج الرئيسي وإختيار المؤشرات المناسبة يتم ملء الحقول الفرعية بالبيانات التي تناسبها وتكون هذه الحقول الفرعية مسبوقة برمز الـ ($) للدلالة على أن هذا الحقل فرعي، مع العلم أن بعض الأنظمة لا تُظهِر هذا الرمز مثل

نظام كوها (KOHA)، والبعض الآخر يتم اظهارها مثل نظام (ISISMARC)،

أمثلة/

100 0# $aطه حسين،$d (1889-1973) ، $q طه بن حسين بن علي بن سلامة، $tالأيام.

100 0# $aفيصل بن حسين بن علي، $cملك العراق (1921-1933) ، $d (1883-1933) ،$bالأول.

100 3# $a الوردي، علي، $d (1933-1995) ،$tوُعاظ السلاطين،$qعلي حسين محسن عبد الجليل الوردي.

ثانياً: حقل العنوان (Title field).

التاج الرئيسي 245

المؤشرات:

المؤشر الاول		المؤشر الثاني
0	لا يوجد مدخل إضافي بالعنوان	الأرقام من 0 الى 9 والتي تستعمل لإسقاط الأحرف الاستهلالية في بداية العناوين مثل (ال) التعريف
1	يوجد مدخل إضافي بالعنوان	

الحقول الفرعية

a$	العنوان
b$	بقية العنوان، الاشكال الاخرى للعنوان
n$	رقم الجزء
p$	إسم الجزء
c$	بيان المسئولية

أمثلة/
المدخل الى علم المعلومات تأليف حشمت قاسم
100 0 # $a حشمت قاسم$t المدخل الى علم المعلومات.
245 0 0 $aالمدخل الى علم المعلومات والمكتبات $c حشمت قاسم.

العواصف تأليف جبران خليل جبران (1883-1931)
100 0 # $a جبران خليل جبران$d (1883-1931) $t العواصف.
245 0 0 $aالعواصف $aجبران خليل جبران.

ثالثاً: حقل الطبعة (Edition Field).

خصائص التاج غير إستنادي وغير إجباري وغير متكرر.
التاج الرئيسي 250
المؤشرات: لا توجد مؤشرات
الحقول الفرعية

a$	بيان الطبعة
b$	صفاتها

أمثلة/

محمد فاهم الخزرجي / تاريخ العرب قبل الاسلام / الطبعة الثانية مراجعة.

100 3 # $a الخزرجي، محمد فاهم$tتاريخ العرب قبل الإسلام.

245 0 0 $a تاريخ العرب قبل الاسلام$c محمد فاهم الخزرجي.

250 ## $a ط2 $bمراجعة.

كتاب جنائن الأرض / محمد نور الدين العاملي (1934-1998) الطبعة 4 ملونة.

100 3 # $a العاملي، محمد نور الدين $d (1934-1998)

$t جنائن الأرض.

250 0 0 $a جنائن الأرض $c محمد نور الدين العاملي.

250 ## $a ط4 $b ملونة.

رابعاً: حقل بيانات النشر (Publishing field).

التاج الرئيسي 260
المؤشرات: لا توجد مؤشرات
الحقول الفرعية

a$	مكان النشر
b$	الناشر
c$	سنة النشر

مثال / غانم نذير/ الشعر العربي في العصر العباسي/ الطبعة الثالثة، ملونة/ بغداد، دار الحرية، 1979.

100 0 # a$غانم نذيرt$ الشعر العربي في العصر العباسي.
245 0 # a$الشعر العربي في العصر العباسي$cغانم نذير.
250 ##$a ط3$bملونة.
260 ## $a بغداد:$b دار الحرية،$c1979.

خامساً: حقل الوصف المادى (Physical description field).

التاج الرئيسي 300
المؤشرات لا توجد مؤشرات
الحقول الفرعية

a$	عدد الصفحات
b$	الإيضاحات أو المصورات
c$	الحجم
d$	المواد المصاحبة

مثال/ نائل خضير اللامي، خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية، الطبعة الثانية، مزيدة، بغداد، دار النخيل، 2009، عدد صفحات الكتاب 248 صفحة، الحجم 32سم، يشتمل الكتاب على مصورات، مع الكتاب CD.

100 3#$aاللامي، نائل خضير$tخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية.

245 0 0 $aخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية$cنائل خضير اللامي.

250 ##$aط$2bمزيدة.

260 ##$aبغداد$bدار النخيل$c2009.

300 ##$a248ص$b32سم$cمص$dCD.

سادساً: حقل الملاحظات (Notes field).

هناك عدداً من التيجان الرئيسية التي تخصص للملاحظات، وحسب نوع الملاحظة وهي كالآتي:

1. التاج 500 الملاحظات العامة (General notes)

المؤشرات : لا توجد مؤشرات

الحقول الفرعية.

a$	الملاحظات العامة

مثال: 500 ## $a يشتمل على كشاف.

2. التاج 504 الملاحظات الببليوغرافية (Bibliographic notes).

المؤشرات: لا توجد مؤشرات.

الحقول الفرعية.

a$	الملاحظات الببليوغرافية.

مثال:

504## $a يشتمل على ببليوغرافية (ص 104-110).

3. التاج 505 الملاحظات التي تختص بالمحتوى (Content notes).

المؤشرات:

المؤشر الأول		المؤشر الثاني
0	محتويات كاملة	# غير مستعمل
1	محتويات غير كاملة	
2	وصف أجزاء من الكتاب	

سابعاً: رؤوس الموضوعات (Subject headings).

التاج الرئيسي 650
المؤشرات

المؤشر الاول	المؤشر الثاني	
غير مستعمل	0	قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونغرس
	1	قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونغرس لأدبيات الأطفال
	2	قائمة رؤوس الموضوعات الطبية
	3	قائمة استناد موضوعات المكتبة القومية الزراعية
	4	المصدر غير محدد
	5	قائمة رؤوس الموضوعات الكندية
	7	المصدر محدد في الحقل الفرعي ($2)

الحقول الفرعية

$a	رأس الموضوع.
$v	التفريعات الشكلية
$x	التفريعات الوجهية
$y	التفريعات الزمنية
$z	التفريعات الجغرافية
$2	مصدر رأس الموضوع (يستعمل في حالة كون المؤشر الثاني 7)

مثال/ صالح محمد الخطاط، زراعة القطن، الطبعة الرابعة، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2005، 320صفحة، يشتمل الكتاب على إيضاحات، حجم الكتاب 24سم، رأس الموضوع (القطن- دليل- زراعة- 2000- مصر)

100 3# $a الخطاط، صالح محمد$t زراعة القطن.
245 0 0 $a زراعة القطن$cمحمد صالح الخطاط.
250 ## $a ط.4
260 ## $a القاهرة $ bالدار المصرية اللبنانية $c 2005.
300 ## $a 320ص $24bسم $c ايض.
650 #0 $a القطن $vدليل$x زراعة $z2000y$ مصر.

ثامناً: المداخل الإضافية لبيانات المسئولية المشاركة.

التاج الرئيسي 700
المؤشرات

المؤشر الاول	المؤشر الثاني
0 الاسم في شكله الطبيعي	غير مستعمل
1 الاسم مع اللقب	
3الاسم مع العائلة	

مثال/ على الوردي (علي حسن هاشم الوردي) (1913-1995) / من وحي الثمانين/ تقديم سلام الشماع/ الطبعة الثانية/ بغداد، دار الحرية، 2010، 340 صفحة، 30سم/ رأس الموضوع الاجتماع، علم.

100 3# $a الوردي، علي $d (1913-1995) $t من وحي الثمانين $qعلي حسين هاشم الوردي.

245 0 0 $aمن وحي ال ثمانين$c علي الوردي

250 ## $a ط.2

260 ## $aبغداد $b دار الحرية $c2010.

300 ## $a 240ص $30bسم.

650 #0 $a الاجتماع، علم.

700 #1 $a الشماع، سلام (مقدم).

ثامناً: الرقم الدولي المعياري (ISBN).

التاج الرئيسي 020

المؤشرات / لا توجد مؤشرات

الحقول الفرعية

a$	الرقم الدولي المعياري
c$	السعر

مثال/ علي الوردي (علي حسن هاشم الوردي) (1913-1995) / من وحي الثمانين/ تقديم سلام الشماع/ الطبعة الثانية/ بغداد، دار الحرية، 2010، 340 صفحة، 30سم/ رأس الموضوع-الاجتماع، علم

الرقم الدولي المعياري 234-456-2379

020 ## $s 234-456-2379

100 3# $a الوردي، علي $d (1913-1995) $tمن وحي الثمانين $q علي حين هاشم الوردي.

245 0 0 $a من وحي الثمانين$cعلي الوردي

250 ## $a ط.2

260 ## $a بغداد $b دار الحرية $c 2010.

300 ## $a 240ص $b 30سم.

650 #0 $a الاجتماع، علم.

700 #1 $a الشماع، سلام (مقدم).

قائمة المصادر والمراجع

1) احمد بابكر حسن . استخدام الانظمة الالية في مكتبات معهد الادارة العامة بالتركيز على نظام مكتبات المعهد الالي (نما) . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية .مج 16 ،ع2، 2010

2) أحمد عبد الله محمود . فاعلية برنامج تدريبي من بعد (متصل –غير متصل) ببعض أدوات الويب (0.2) في تنمية مهارات الضبط الاستنادي باستخدام النظم الآلية لدى أخصائي المكتبات بجامعة كفر الشيخ ، جامعة الازهر

3) أسامة السيد محمود . معايير اختيار وتقويم النظم الآلية المتكاملة في المكتبات، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات – مج 7، ع 13 يناير. 2000

4) اسراء فارس حسن . جدوى تطبيق الانظمة المتكاملة لإدارة المكتبات الجامعية . الجامعة العراقية - المكتبة المركزية

5) أمجد إبراهيم حجازي . الضبط الاستنادي في ضوء الإنتاج الفكري العربي: مراجعة علمية، عالم المعلومات والمكتبات والنشر، مج3، ع2. 2002

6) أمل وجيه حمدي مصطفى . الضبط الاستنادي في النظم الآلية، القاهرة، المكتبة الأكاديمية. 2006 م.

7) رانيا أديب غانم . واقع استخدام الفهرسة الآلية في مكتبات الجامعة اللبنانية: دراسة ميدانية .- الجامعة اللبنانية

8) رانيا رضا السيد إبراهيم . الملف الاستنادي بالفهرس الموحد لإتحاد المكتبات الجامعية المصرية: دراسة تجريبية .- Cybrarians Journal.- العدد 48، ديسمبر 2017.

9) رضية آدم محمد . الضبط الاستنادي، الخرطوم، المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2007 م.

10) رنا كمال محمد مصطفى . المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية، النموذج المفاهيمي : دراسة ميدانية لتطبيقه في البيئة العربية Cybrarians -. -. Journalالعدد 46، يونيو 2017

11) رندة إبراهيم إبراهيم . النظم الآلية المتكاملة المباشرة المفهوم، المعايير، اتجاهات التقييم ،

12) سحر حسنين ربيع . الملف الاستنادي للأسماء بمكتبة الكونجرس، دراسة تحليلية وتقويمية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية –جامعة الأزهر. 1997

13) سحر حسنين ربيع. اشكال الاتصال للبيانات الببليوجرافية المحسبة : دراسة تحليلية مقارنة لانشاء شكل اتصال وطني .- القاهرة : س. ح. ربيع ، -. 2004اطروحة (دكتوراه) – جامعة القاهرة . كلية الآداب . قسم المكتبات والوثائق والمعلومات

14) شعبان عبد العزيز خليفة ، محمد عوض العايدي . مداخل الأسماء العربية القديمة: قائمة استناد للمكتبات ومراكز المعلومات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية. 1996 م.

15) صالح بن محمد المسند. استيعاب صيغة مارك الببليوجرافية: الفهرسة المقروءة آلياً، الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز العامة. 2006 م.

16) صالح محمد المسند . استيعاب تسجيلات مارك الاستنادية بالفهرسة المقروءة آليا، الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز العامة. 2002

17) صفيناز محمود سامي . مقتطفات نظـرية حول الفهرسة المقروءة آليا .- جامعة المنوفية كلية الآداب

18) طلال ناظم الزهيري . النظم الالية لاسترجاع المعلومات .- عمان : دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2004.

19) عبد العزيز شحاته . الضبط الاستنادي : مراجعة علمية .- المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات . مج 7 ع 2 ، 2020 .

20) الغريب زاهر إسماعيل . الإنترنت للتعليم خطوة خطوة، المنصورة، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع. 2000

21) فاتن سعيد بامفلح . النظم التعاونية في مجال الفهرسة : دراسة حول مارك العربي ومشروع OCLC للفهرسة باللغة العربية .- دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات .- مج 6 ، ع 2 (مايو 2001) .- ص 82 – 118

22) الفهرس العربي الموحد، التعريف. الإنشاء. التشغيل والتطوير. الجودة. المعايير. 2011 م.

23) ليلي سميع . الدليل العملى لتركيبة الفهرسة المقروءة آليًا : صيغة مارك 21 للبيانات الاستنادية .- الفهرست س9 ، ع 35 يوليو2011 .

24) ماجدة حامد عزو . جيل جديد لنظم استرجاع المعلومات : الفهرسة

25) محمد بن خميس بن حمد البوسعيدي . الضبط الاستنادي لأسماء المؤلفين العمانيين في المكتبات: دراسة ميدانية. عالم الكتب – السعودية، مج ،31ع2،، ص ص 265-286. 2009

26) محمد عبد الحميد معوض . اساسيات الفهرسة الآلية : الدليل الارشادي لاستخدام مارك 21 .- القاهرة : الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات ، 2003

27) محمد عبد الحميد معوض . الدليل العملي لتركيبة الفهرسة المقروءة آليا صيغة مارك 21 الاستنادية، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2008 .

28) محمد فتحي عبد الهادي . مارك 21 والحاجة الى تعريبه .- cybrarians journal.- 2004 .

29) محمد فتحي عبد الهادي. المعالجة الفنية لأوعية المعلومات :الفهرسة. التصنيف. التكشيف. الضبط الاستنادي، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع. 1993 م.

30) محمد فتحي عبد الهادي،. الضبط الاستنادي للأسماء العربية، تونس، مجلة المكتبات والمعلومات. 1981 م.

31) معاوية مصطفى محمد عمر . الضبط الاستنادي اليدوي والألي للأسماء العربية والأجنبية .- جامعة الخرظوم

32) منير أبوبكر . تقنيات المكتبات: التركيبات الببليوجرافية للفهرسة الآلية مارك 21، الشارقة، تقنيات المكتبات. 2007

33) ناصر محمد السويدان ، محمد الحسن العريني . مداخل المؤلفين والأعلام العرب، الرياض، عمادة شؤون الطلاب - جامعة الرياض. 1980 م.

34) يسرية زايد . المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية: رؤية جديدة للملفات الاستنادية في البيئة الرقمية، 30 ديسمبر 2012.