

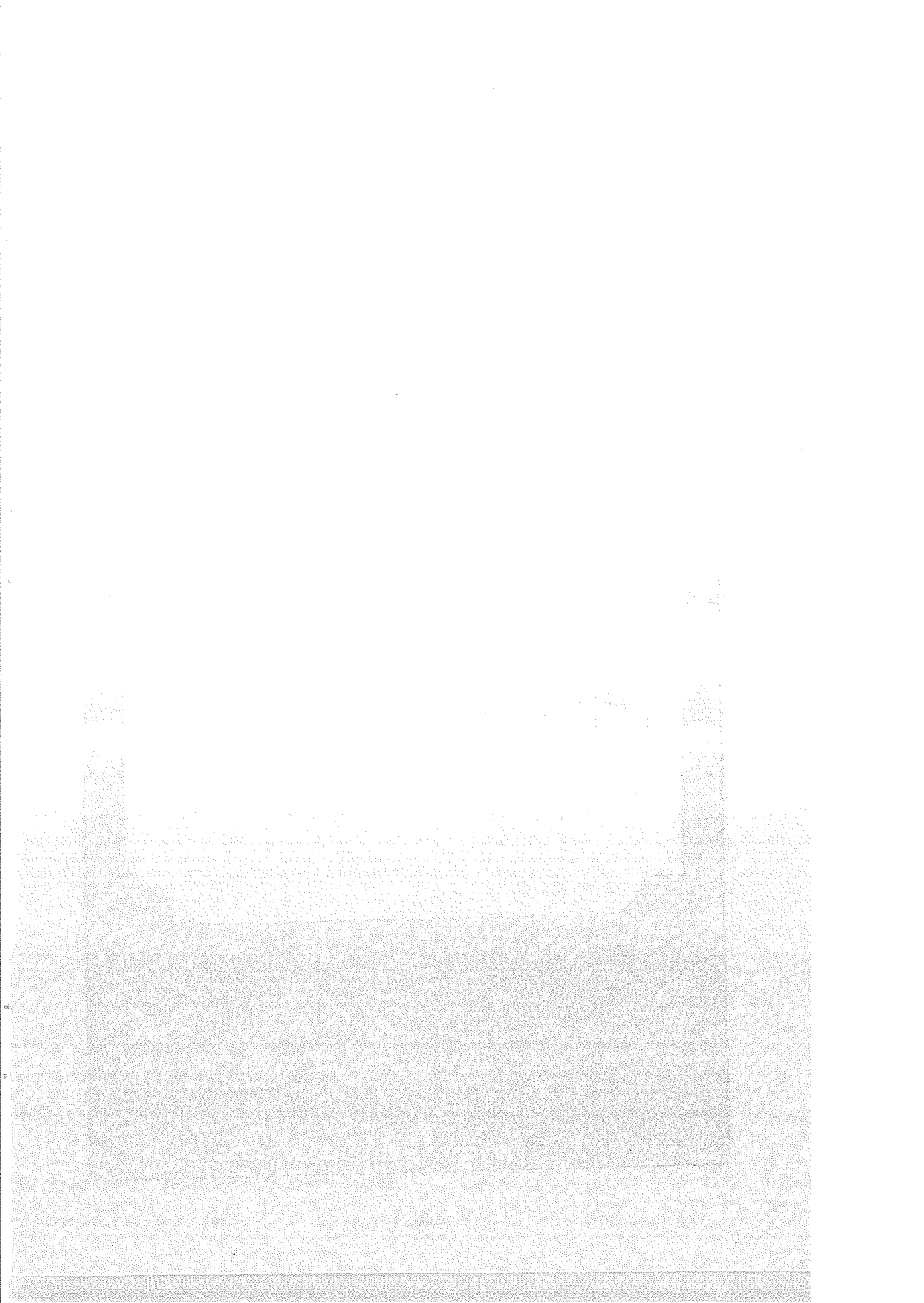


تصويب الأخطاء اللغوية
للبيانات البليوجرافية على الحاسوب:

دراسة تطبيقية على قاعدة بيانات ثنائية اللغة.
قائمة المحتويات.

د. أمنية مصطفى صادق

قسم المكتبات
كلية الآداب - جامعة النوفية



مقدمة :

- 1 - أهمية الفهرس الإلكتروني.
1/1 - موقف الإسترجاع الموضوعى فى الفهارس المحسبة.
- 2 - أبعاد المشكلة و حجمها
1/2 - أبعاد المشكلة.
2/2 - حجم المشكلة.
- 3 - الإدخال الآلى.
1/3 - أساليب الإدخال الآلى.
2/3 - مراحل الإدخال الآلى.
- 4 - المراجعة و التصويب بين النظرية و التطبيق.
1/4 - أسلوب المراجعة المطلق.
2/4 - أسلوب المراجعة المقارن.
3/4 - تطبيقات التصويب.
4/4 - أدوات المراجعة و التصويب.
- 5 - أنواع الأخطاء .
1/5 - أخطاء إملائية.
2/5 - أخطاء لغوية.
3/5 - أخطاء الصياغة.
6 - أسلوب خطة التصويب و مراحلها.
مراحل الخطة :
1/6 - مرحلة أولى.
2/6 - مرحلة ثانية.
3/6 - مرحلة ثالثة.
4/6 - مرحلة رابعة.
5/6 - مرحلة خامسة.
6/6 - مرحلة سادسة.
- 7 - تصويب قاعدة البيانات الببليوجرافية العربية .
- 8 - تقييم قاعدة البيانات ثنائية اللغة .
- 9 - الخاتمة .
- 10 - الإستشهادات المرجعية .
- 11 - المراجع .

مقدمة :

عدت كثير من المكتبات المتخصصة ذات المجموعات المحدودة نسبيا من حيث الكم والنوع الى إدخال الحاسب الآلى (الشخصى) الى المكتبة ، و تحميل الفهرس البطاقى فى محاولة منها للوصول الى فهرس الكترونى . و ذلك لإستخدامه كبدل حصري للفهارس البطاقية بأنواعها المختلفة (فهرس الموضوع ، فهرس العنوان ، فهرس المؤلف ، الفهرس المصنف) .

و ساعد على إنتشار هذا التطور خير المقنن الإنخفاض الملحوظ فى أسعار الحاسبات الصغيرة فى الآونة الأخيرة ، بالإضافة الى وجود كثير من البرامج المحلية {1} التى عمد مصمموها على إضافة مداخل إضافية للإسترجاع [كالناشر ، سنة النشر ، الخ ...] إحتقادا منهم أن هذا هو الإستغلال الأمثل لإمكانات الحاسب و أن مثل هذه الإمكانيات سوف تزيد من فاعلية الإسترجاع {2} و حسن إستغلال إمكانيات الحاسب . و فى حقيقة الأمر أن المقولة التى إشتهرت فى بداية السبعينات عن مخلفات الحاسبات و أنه *garbage in garbage out* هى فى الحقيقة إذا ما إقترنت بقواعد نبيانات البيولوجرافية تصبح *garbage in nothing out* و هذا يجعلنا أكثر حذرا من ذى قبل .

و عليه فوجود بعض البرامج الدولية {3} بإصداراتها الأولية و البرامج المحلية كالتوصيا ،
يفتقد الى اذلة إستخدام البرامج ذات المواصفات المتكاملة . فإذا ما توافر دليل الإستخدام
للبرامج نجده دليل إستخدام قاصرا ذا إمكانية محدودة في تعريف المستخدم بإمكانية البرنامج
أو التطبيق . و هذا القصور يحد من فاعلية إستخدام تلك البرامج ، ناهيك عن عدم توافر بعض
الإرشادات الميسرة للمستخدم من اجل إستثمار و تطوير قدرات البرنامج و سواء منها مع
إحتياجات المكتبات ، و الوصول الى الإستفادة المثلى من البرنامج أو التطبيق المستخدم .

كل ذلك قد أدى بالضرورة الى وجود فهارس الكترونية ، على ساحة المكتبات العربية ،
ليست على المستوى المرجو منها كما يصعب أن نسم مراقبية إمكانيتها الإسترجاعية أو تنظيم
أدائها بصفة عامة ، وهذا لكثرة هذه البرامج من جانب و كثرة الأخطاء اللغوية فى البيانات
البليوجرافية التى تم إدخالها من جانب آخر .

و من فحص العديد من الفهارس الإلكترونية بالمكتبات المتواجدة على الساحة العربية {4} تبين
لنا و يوجد أخطاء لغوية للمدخلات تسوق عملية الإسترجاع بشكل واضح . و من ضا بدى لنا
أهمية دراسة موضوع "تصحيح الأخطاء اللغوية فى قواعد البيانات البليوجرافية المحسبة
"دراسة مستفوضة مع التطبيق على إحدى قواعد البيانات اللغوية ثنائية اللغة أو أكثر إن أمكن
ذلك ، لإجراء المراجعة و التصويب و الخروج بنتائج و مؤشرات من هذه التجربة تدرى
الإداء فى المكتبات بصفة خاصة و البحث العلمى بصفة عامة .

إن الإهتمام بتصحيح الأخطاء اللغوية للبيانات البليوجرافية المخزنة على الحاسوب إنما يرجع
فى الأصل الى الإهتمام بتصحيح الأخطاء اللغوية للتصريح المدخلة على الحاسب بشكل عام .
وتطبيقات معالجة النصوص فى التى دفعت الباحثين الى تصميم برامج المساعدة فى خفض
نسبة الأخطاء اللغوية عن طريق إجراء التصويبات بشكل آلى . إلا أن هذا التصويب يتم بشكل
قاصر لأن البرامج تقوم بعملية مقارنة بين كل كلمة واردة فى النص و مضاماتها بقائمة
المصطلحات اللغوية المعتمدة ، و التى سبق إدخالها الى ذاكرة الحاسوب و التى يطلق عليها
تجاوزا 'القاموس ' فإذا ما وجد لها مقابل تناضت عن الكلمة المقارنة الى غيرها دون المعنى
و انتقلت الى الكلمة التى تليها لتكرر عملية المقارنة مرة اخرى دون الإهتمام بأشكال الكلمة
الواحدة أو تعريفها أو تحديد موقعها من الجملة أو التأكد من المسحة اللغوية بوجه عام و ولم
يسر . أما إذا لسم تجد لكلمة متطابقة للكلمة التى تسمى هسمى بضمسند

الفحص أو المراجعة فيقوم الحاسوب بالتنبيه الى ذلك فقط ، عن طريق الومضة او بإصدار صوت منقطع للتنبيه فقط دون إجراء أى نوع من أنواع التصويبات و فى بعض البرامج يتم عرض قائمة مكونة من عدة مصطلحات قريبة فى تكوين بعض حروف الكلمة التى لا يجد لها مقابل ، و بذلك نستطيع أن نقول أن التصحيح للكلمات باستخدام الحاسوب إنما هو تصحيح شكلى و ليس جوهريا حيث أنه لا يتطرق للمعنى أو التركيبات اللغوية . من هذا يتبين لنا أهمية التصويبات اللغوية كإجراء ضرورى للفهارس الإلكترونية .

1 - أهمية الفهرس الإلكتروني:

إذا أردنا تعداد مزايا الفهرس الإلكتروني للمكتبة فسوف نبدأ من نقطة الإنطلاق الأولى و هى مزايا الفهرس البطاقى ، نعدد مزاياه بالكامل ثم نضيف عليها عشرات المزايا ، مع إستبعاد حجم كبير من المجهود البشرى الذى يتم إنفاقة فى عملية الطباعة على الورق (البطاقات) و مراجعة التنظيم للبطاقات داخل الفهارس و الذى كان يستلزم مجهودا بشريا وتركيزا فوق العادة ، حيث إحتتمالات الخطأ الشائع فى الترتيب الألفبائى للبطاقات سواء فى نظام الترتيب بالحرف أو الترتيب بالكلمة من القراء للفهارس .

ثم ننتقل الى الإنطلاقة الثانية و هى إمكانيات الحاسوب للفهارس من حيث الدقة فى الترتيب لكل مدخل من المداخل التى يتيحها البرنامج أى الترتيب الألفبائى و السرعة فى النسخ و التكرارية و الإسترجاع هذا بالإضافة الى إمكانيات الإسترجاع الواسعة بالبيانات الأساسية كالمؤلف / العنوان / السلسلة / رقم التصنيف / الموضوع بأمكنيات الجمع و الطرح المنطقى {5} هذا بالإضافة الى إمكانيات الإسترجاع بالبيانات الثانوية مثال : سنة النشر / الناشر ... الخ و التى من خلالها يتم عمل إحصاءات شاملة لمقتنيات المكتبة. و هذا يرتبط بإمكانيات كل برنامج أو التطبيق فى عملية الإسترجاع مع خفض تكلفة الصيانة للفهارس و توافر الدقة العالية ، و ضيبتها مع إتاحة و سيطر الكترونى يمكن من طباعتها بأشكال مختلفة مثال على ذلك : القوائم ، الإشارات البليوجرافية الكاملة ، الإشارات البليوجرافية المختصرة.

تناولت كثير من أدبيات علم المكتبات موضوع أهمية الفهرس الموضوعى و لسنا فى حاجة الى إعادة إثبات أهمية هذا الفهرس و إنه أهم الفهارس على الإطلاق خاصة فى الدول النامية و التى لا يتبوء فيها إسم المؤلف المكانة أو الشهرة التى تسمح بمنافسة الفهرس الموضوعى فى عملية الإسترجاع.

و إذا كان هذا الحال مع الفهارس البطاقية فإن الوضع يزداد أهمية كما سبق توضيحه بالنسبة للفهارس الإلكترونية و التى عمدت الى تطوير نهج الإسترجاع الموضوعى من التركيب القبلى {7} أو السابق Pre-coordination الى التركيب اللاحق {7} post-coordination ليزداد الإسترجاع دقة معتمدا فى ذلك على إمكانيات الحاسب الآلى فى الجمع و الطرح المنطقى و المعروف بإسم الجبر البوليني Boolean algebra و إستلزم ذلك إنشاء المكانز المتخصصة و التى لا يصلح إستخدامها الا من خلال الحاسب الآلى حيث ثبت بالفعل فشل تجربة إستخدام المكانز فى النظم اليدوية {5}.

1\1 - موقف الإسترجاع الموضوعى فى الفهارس المحسبة.

على الرغم من الأهمية القصوى للفهرس الموضوعى اذا ما ارتبط بالحاسب الآلى ، و على الرغم من تطور عملية الإسترجاع الموضوعى للمساهمة بطريقة أكثر إيجابية فى تصميم النظم الخبيرة ، الا أن الإهتمام بكفاءة الإسترجاع - فى المكتبات المعنية - لا يتعدى كونه أحد عناصر الإسترجاع دون أى تركيز على التقييم المرحلى فى عملية التحسين للفهارس بشكل عام . هذا بالإضافة الى عدم إعطاء أهمية علمية لعملية تحسين الفهارس ، وإعتبار عملية تحميل الفهارس ما هى إلا عملية إدخال آلى أى أن عملية التحول من النظام البطاقى الى النظام الإلكتروني للفهارس ما هى الا عملية إدخال بيانات بيولوجرافية للتخزين على ذاكرة الحاسب الإلكتروني فقط بل و أيضا التغاضى عن كثير من الدقة فى هذه المهمة ظنا من القائمين عليها بأن الحاسب الإلكتروني يمتلك من القدرات التى تسمح بحرية التحليل الموضوعى و أن الفهارس الموضوعية نادرا ماتقوم بتلبية حاجة المستفيد بقدر من الدقة المتوقع لها أو المرجو منها.

من هذا المنطلق ترى الباحثة ضرورة بحث مشكلة عدم كفاءة الفهرس الموضوعى للحاسب الإلكتروني و العمل على حل هذه المشكلة بأسلوب عملى و فى حدود الإمكانيات المادية و للإلكترونية المتاحة {8}. حيث أن Bodwin قد أوضح أن تقييم برامج الحاسب إنما يعتمد أساسا على إمكانيات الأجهزة المادية أى Hardware .

2 - أبعاد و حجم المشكلة .

إن خطورة المشكلة ، تكمن في المخادعة التي تنجم عنها، حيث يتصور أو يعتقد أن مجرد تحميل الفهارس على الحاسب هو تحقيق الاستفادة بكل مميزات الفهرس الإلكتروني و لا ينظر ببالننا ، حجم الأخطاء اللغوية التي تموق عملية الإسترجاع . فالمكتبة المحسبة تعنى ثقة في نظام الإسترجاع ، إلى درجة كبيرة ، في نفس الوقت الذي لا يقوم هذا النظام بالمهام الذي إنشئ من أجلها في أدنى صورة لة و هو الشكل البيطاقى .

2\1 - أبعاد المشكلة

للمشكلة بعدان يصعب الفصل بينهما ، بل إن علاقة الربط واضحة . فهناك تداخل تام بين البعدين (الأول) وهو بعد بشرى ، أى ما يتعلق بمهارات المفهرس و مدى الملمه ببيورة التخصص الموضوعى للمكتبة ، بالإضافة إلى إجادته للغة الأجنبية التي يفهرس بها ومدى قدرته الذهنية على إستيعاب سياسة التحليل الموضوعى بالمكتبة إذا كانت هناك سياسة محددة مسبقا . و الموضوعية بناء على دراسة واقية من أجل تلبية إحتياج المستفيد فى المقام الأول من جانب ، وإمكانيات برنامج الحاسب المستخدم فى تلك المكتبة من جانب آخر . حيث أن إمكانيات الحاسب الآلى ترتبط بالبرامج و التطبيقات المستخدمة بالإضافة إلى الإمكانيات المادية للحاسب وقصد بها ال Hardware

أما البعد (الثانى) للمشكلة فهو يتعلق بالأدوات المستخدمة فى التحليل الموضوعى سواء كانت أدوات مطبوعة أو برامج مساعدة و يمكن إجمالها فى الأسباب التالية:

- 1- المزج بين منهج رؤوس الموضوعات التقليدية Pre-coordinator و منهج الواصفات المستخدم فى المكانز .
- 2- تعدد أنواع المكانز المستخدمة و تباينها من حيث التخصص الموضوعى و تباين سنوات النشر الأمر الذى يزيد من مشكلة التشتت اللغوى من حيث التخصص الموضوعى من جانب ومن حيث التطور اللغوى من جانب آخر .
- 3- عدم وجود قائمة إسناد مسبقة يعتمد عليها المفهرس و يستند بها .
- 4- صعوبة إنشاء شبكات (إحالة) نظرا لتشتت اللفظى و المنطقى الحادث كنتيجة للسبب (1) و (2) السابق ذكرهما .

5 - محدودية إمكانية الإسترجاع الإلكترونية في مثل هذه البرامج و إقتصارها على الوصفات المفردة أو الكلمة الأولى من الوصفات المركبة و هى صعوبة محدودة يمكن التغلب عليها بإيجاد القوائم التبادلية أو الدوارة Kwic, Kwoc, Kwac أو إستخدام لغات البرمجة المستحدثة و إمكانياتها المتطورة فى البحث عن كلمة فى السياق أو فى جملة.

2\2 - حجم المشكلة.

إن التشتت الواقع لأوعية المعلومات تحت عدد من المداخل الموضوعية دون أن يربطها أى علاقة منطقية، مع وجود كم من المترادفات بالإضافة الى مشاكل التطور اللغوى و إختلاف مستوى التحليل الموضوعى بين العمومية و التخصص ، مع الإفتقار الى تقنين المستجدات من المصطلحات العملية قد خلق تضاربا واضحا فى التعبير وهذا قد أدى بالضرورة الى تشتت أقرب ما يكون لضياع منطقية البحث من أجل الإسترجاع.

لذا كان لا بد من إجراء دراسة تحليلية لفهرس الكترونى بإحدى المكتبات المتخصصة للوقوف على أبعاد المشكلة ، و لتحجيم المشكلة تم طباعة الكلمات المفتاحية المستخدمة فى الإسترجاع الموضوعى فى تكشف الأوعية بدون تكرارية أى unique وإحصاء الكلمات المفتاحية الإنجليزية - فى قاعدة البيانات البيولوجرافية {6} ثم الوصول الى الأرقام التالية:-

- عدد الأوعية 300, 11 ألف عنوان أجنبى (إنجليزى و فرنسى) .
- مجموع الكلمات المفتاحية المستخدمة فى الكشف 236, 55 كلمة (مكررة) .
- مجموع الكلمات المفتاحية المستخدمة (بدون تكرار) 656, 7 كلمة.

من هذه الإحصاءات يتضح لنا حجم المشكلة إذ أن معدل الكلمات المفتاحية المستخدمة فى الكشف لكل وعاء هو 4.9 وهى نسبة مقبولة وهو ما يتناسب مع المؤشرات الموضوعية من قبل {9} عن حجم المكانز المتخصصة و هى 6 آلاف من الوصفات المتخصصة قد أخفت أى شبهة قد توجه الأنظار الى حجم الكلمات المفتاحية المستخدمة فى هذا المضمار . و عالية فقد تم إعادة فحص الكلمات المفتاحية المستخدمة ولكن فى هذه المرة (دون تكرار) unique من خلال وسيط مطبوع فتبين وجود أخطاء متنوعة تصل فى مجموعها الى نسبة 54 % من مجموع الكلمات المفتاحية المستخدمة ، وهى نسبة توضح سبب الشكوى و عدم الدقة فى عملية الإسترجاع من خلال الفهرس الموضوعى حيث يمكن إرجاع الإخفاق فى الإسترجاع الى نفس نسبة الأخطاء الموجودة بالكلمات المفتاحية - أيا كانت نوعية الخطأ الحادث - وهى نسبة غير مقبولة بأى حال من الأحوال .

إن هذا الحجم من الأخطاء قد أدى بنا الى النظر للفهارس نظرة كلية فى جميع مراحلها ، و عدم الإقتصار على منطقية الإسترجاع Logic of retrieval و عالية فقد إستحوذ الإدخال الآلى على قدر كبير من المراقبة و التحليل للوقوف على دور الإدخال فى هذا الحجم من الأخطاء.

أما فيما يتعلق بمجموعة المقتنيات العربية فقد كانت طبيعة الأخطاء تختلف إختلافا جوهريا مما أدى بنا الى أفراد جزء خاص و مستقل عنه و هو الفقرة (7).

3 - الإدخال الآلى:

إن إدارة عملية ميكنة المكتبة أى تحويل الفهارس المطبوعة بأشكالها المختلفة سواء كانت بطاقية أو غيرها (نموذج إدخال) تعتبر من المهام الشاقة و المشوقة فى آن واحد ، و الخبرة العربية فى هذا المضمار مازالت محدودة تحتاج الى كثير من التجارب الخاضعة للبحث العلمى حيث أن الإعتقاد على التجارب الغربية بكل ما فيها من دقة لا تستطيع أن تضمن سلامة عملية الإدخال بكاملها . إن ملائمة أسلوب العمل و الطريقة المتبعة يجب أن تتخللها نوع من الموائمة لبيئة العمل العربية.

فمازالت الفهرسة بشقيها تتم على الوسيط الورقى (نموذج الإدخال) نظرا لسبب أو أكثر من الأسباب التالية:-

1 - عدم قدرة المفهرس على إستخدام مفاتيح الإدخال الآلى بالسرعة الكافية ، مع عدم الرغبة فى التعلم و إكتساب هذه الممارسة. نظرا لإرتباط هذه المهارة بحملة المؤهلات المتوسطة من المتعلمين فى إستخدام الآلة الكاتبة.

2 - عدم توافر البرامج المساعدة فى عملية الإدخال الآلى و التى تختلف فى تصميمها على مستوى شاشة الحاسب عن تلك التى تقوم بعرض البيانات النيلىوجرافية حيث تمتاز الأولى بوجود أمكانيات تبادلية بين المفهرس و الحاسب Interactive system

3 - الفصل التام بين العمليات الفنية و بين عملية الإدخال الآلى على مستوى العمل بالمكتبة و يرجع هذا الى إقتصار و وظيفة الإدخال الآلى على حاملى المؤهلات المتوسطة و عدم إقبال حاملى المؤهلات العليا على هذا المضمار نظرا لعدم إكتسابهم مهارة إستخدام لوحة مفاتيح الإدخال بسرعة مناسبة للقيام بهذه المهمة بسبب عزوفهم عن هذه المهمة إعتقادا خاطئا ، إعتقادا منهم بأن هذه المهمة لا تليق بحاملى المؤهلات العليا.

4 - رغبة إدارة المكتبة فى الإحتفاظ بالوسيط الورقى كدليل مادى تتمكن من خلاله محاسبة المفهرسين على معدلات الأداء و تحديد مسؤولية العمل فى مراحل المختلفة.

1/3 - أساليب الإدخال الآلى.

و قبل الحديث عن مراحل الإدخال الآلى يجب أن نستعرض أساليب الإدخال الآلى المتاحة ، حيث أن نسبة الأخطاء تتوقف على أسلوب عملية الإدخال فى حد ذاتها.

أولاً : أسلوب إدخال التسجيلة أو أسلوب الإدخال الذى يمكن تسمية بالإسلوب اليدوى و ذلك نظراً لإن إدخال بيانات البطاقات كل على حدة بطريقة مماثلة تماماً لإسلوب كتابة نموذج الإدخال الورقى ، و هو الأسلوب الأكثر إنتشاراً و يهدف هذا الأسلوب الى تكوين ملف للبيانات البيولوجرافية يمكن من خلالها تكوين أو إستخراج قوائم إسناد .

و هذا الإسلوب إنما يتطلب جهداً مضاعفاً فى عملية الإدخال و المراجعة ناهيك عن تصحيح الأخطاء التى تتطلب وقتاً وجهداً ذهنياً بالإضافة الى إمكانيات شخصية فى إجادة التعامل مع الملفات الإلكترونية و بعض البرامج القصيرة للقيام بهذه المهمة و هو تصحيح الأخطاء التى هى محور هذا البحث.

ثانياً: أسلوب الملفات المفتوحة أو الكشافات الإلكترونية و هو يتطلب دراية و الماما كافياً ببناء قواعد البيانات البيولوجرافية و إمكانية التعامل مع الملفات الإلكترونية بمهارة و تمرس واسع حيث يتم إدخال البيانات الى الكشافات مباشرة دون استعانة بشاشة الإدخال المعدة خصيصاً للربط بين عدة ملفات كل خاص ببيان بيولوجرافى محدد و لا يربطه بيان بالآخر الا رقم مسلسل.

ثالثاً : الإسلوب الثالث و هو الجمع بين بين الأسلوب الأول و الثانى و يكون قاصراً على نوعية معينة من المقتنيات التى يتكرر عدة بيانات فيها بشكل ثابت مثال: الخرائط ، حيث يمكن أن يكون مقياس الرسم ، و حجم ، و نوعية الوسيط : واحدة و ليس بها أى إختلاف . و يمزج بين الإدخال للتسجيلة و الإدخال عن طريق الملفات المفتوحة بحيث يبدأ المفهرس بإدخال البيانات الموحدة أولاً ثم يلى ذلك مرحلة إدخال ثانية يتم إستخدام أسلوب الإدخال بالتسجيلة.

رابعاً: أسلوب مساعد و لا يمكن الإعتداد به كأسلوب مستقل فى حد ذاته . وهو إدخال قوائم الإسناد مستقلة مسبقاً و هذه القوائم يتم نقلها من الفهارس الطبوعة بشكل رأسى و تخزينها على

الحاسب . ليتم إجراء التصويبات اللازمة بمراحلها المختلفة و إستخدامها فى عملية الإدخال الآلى لتقليل حجم الأخطاء الإملائية و اللغوية الى نسبة الصفر.

2/3 - مراحل الإدخال الآلى.

من مراقبة الواقع الفعلى يمكن تحديد مراحل الإدخال الآلى الى مايلى:

- 1 - إستلام أوعية المعلومات و الإمضاء بالإستلام على سجل مطبوع.
 - 2 - إتمام عملية الفهرسة و التصنيف على وسيط ورقى.
 - 3 - تسليم أوعية المعلومات و نموذج الفهرسة [مجتمعين] الى مدخل البيانات . وذلك للإستعانة بالوعاء عند الحاجة حيث أن الحروف الأجنبية قد يشوبها عدم الوضوح حين لا يتميز المفهرس بخط واضح.
 - 4 - طبع البيانات البيئيوجرافية التى تم إدخالها فى مجوعات تتراوح بين 50 و 100 تسجيلة فى المراجعة الواجدة و تتم الطباعة من خلال الطابعات Dot matrix و التى تتصف بعدم الوضوح.
 - 5 - تتم المراجعة لكل تسجيلة على حدة.
 - 6 - عند وجود خطأ يتم تصحيحه على الوسيط الورقى .
 - 7 - ثم يتم التصحيح النهائى على الوسيط الإلكتروني دون إجراء أى مراجعة نهائية.
- من هذا التسلسل يتبين لنا مواطن الضعف الواضحة فى نظام الإدخال الآلى ، و المسببة لهذا الحجم الهائل من الأخطاء اللغوية فإذا ما اضيفت إليها أسباب المشكلة و المذكورة فى الفقرة (3)
- نكون قد ألمنا بخيوط المشكلة جميعها ، و يبقى لنا البحث عن أسلوب لتصحيح هذه الأخطاء الفادحة و التى يترتب عليها ضياع أوعية المعلومات و هى على الأرفف لم تغادر أماكنها و تعطى صورة غير صحيحة عن مقتنيات المكتبة.

4 - المراجعة و التصويب بين النظرية و التطبيق.

إهتمت الأبحاث العلمية بنظم المراجعة و التصحيح لقواعد البيانات البيولوجرافية و النصوص الإلكترونية فمنذ أوائل الستينات اعتبر هذا الإجراء من اهم و أصعب مراحل الإدخال الآلى للبيانات . و مثل هذا النشاط العلمى - أى المراجعة - لا يعتبر و ليد إختراع أجهزة الحاسبات الآلية إنما هو نشاط أكاديمى يضرب بجذوره فى تاريخ علوم اللغة . فعملية مراجعة التصحيح اللغوى للأخطاء إنما هى ترتبط بنشأة اللغات ، و من المسلم به أن أدوات المراجعة و التصحيح مثل القواميس اللغوية بكافة أنواعها و أحجامها ، هى الشاهد و الدليل على ذلك و هذا بالإضافة الى أنها المرجع الأخير اذا إختلفت الآراء على صحة كلمة أو تعبير .

لقد عمدت شركات برامج الحاسب الإلكتروني الى تحميل جزئى للقواميس اللغوية على الوسيط الإلكتروني و يقصد بالتحميل الجزئى هو إدخال أجزاء من القاموس المطبوع الى الحاسب . هذه الأجزاء تعنى بها أنه تم إستبعاد كثير من الإشتقاقات اللغوية { 10 }، و ذلك حتى تقوم تلك القواميس بدور المصحح فى مرحلة المراجعة للنصوص اللغوية المدخلة حديثا لملفات قواعد البيانات المختلفة ، دون البيولوجرافية، فى محاولة لتقليل نسبة الأخطاء اللغوية.

وعلى الرغم من الآمال التى كانت معقودة على مثل هذه القواميس إلا أنها أى - القواميس الإلكترونية - لم تحقق نجاحا ملحوظا إلا فى حدود ضيقة و هى حدود معالجة النصوص العامة كالخطابات و التقارير .

و يرجع هذا القصور أيضا الى طبيعة اللغات الحية و ما تحكمها من قواعد لغوية و تعريفات لأفعالها ، و مثل هذه القواميس لا تلعب دورا ملحوظا فى قواعد البيانات البيولوجرافية لما لهذه القواعد من طبيعة خاصة تختلف إختلافا بينا عن النصوص العامة.

فقواعد البيانات البيولوجرافية تخضع لصفة التخصص الموضوعى و ما تتسم به هذه التخصصات من تطور ديناميكى فى المصطلحات المستخدمة مما يقلل من فاعلية القواميس اللغوية العامة ، أى الغير متخصصة فى فرع محدد من فروع المعرفة نظرا لما يطرأ على لغة التخصص من إصطلاحات ذات معنى و مدلول محدد مع توقف إستخدام بعض المصطلحات الأخرى مثال على ذلك مصطلح : الإتحاد السوفيتى.

ولكن وعلى الرغم من ذلك يمكننا أن نعتبر أن قوائم الإسناد بأنواعها المختلفة قائمة الإسناد الموضوعي ، قائمة الإسناد بأسماء الناشرين العالمية هي بمثابة القاموس الخاص الذي يمكن الإعتماد عليه في قواعد البيانات البيولوجرافية سواء كانت محمولة على وسيط ورقي أو الكتروني . و لكن، قائمة الإسناد، هذه في حاجة إلى من ينشئها في البداية و تخضع عملية الإنشاء، الى عملية ادخال ألي وذلك يحتاج بالضرورة الى مراجعة و تصويب . من هنا يتبين لنا أهمية الإلمام بأسلوب المراجعة و التصحيح بإعادة المختلفة ليس فقط لإستخدامة في إنشاء قواعد البيانات البيولوجرافية فقط و لكن أيضا في إعداد الأدوات المساعدة مثل قوائم الإسناد و قواميس المراجعة و التي يجب أن تتصف بدقة عالية ، حتى تكون ذات فاعلية خاصة اذا ما كانت محملة على وسيط الكتروني، و ذلك لإن إمكانيات البرامج تعتمد في هذه الحالة على الكلمة أو الإسم أو السياق المراد نقله بطريقة الإشارة الضوئية Highlight أى النقل التصويري أى يكون النقل صورة طبق الأصل لما تم الإشارة اليه سواء كان به أخطاء أو لم يكن به ، أى بدون أى تدخل بأى شكل من الأشكال في عملية الإدخال.

إن التجارب العديدة في مجال المراجعة و التصويب قد افترزت العديد من النظريات العملية التي تبناها العلماء في محاولات إثبات أهميتها أو العكس أما فيما يتعلق بنظام مراجعة قاعدة البيانات البيولوجرافية فيخضع الى أسلوبين كما شرحهما Pollock & Zamora في مقالهما عام 1983 و هما:

1/4 - أسلوب المراجعة المطلق.

و هذا الأسلوب يمكن أن نطلق عليه أسلوب المراجعة 'الحرف' حيث يعتمد المراجع في المرتبة الأولى على الذاكرة الحية في الحكم على صحة كل كلمة مفردة أى من واقع الذاكرة الشخصية أو بالرجوع الى القواميس و المراجع إذا إستلزم الأمر و يقصد بصحة الكلمة كل ما يتعلق بالتركيب اللغوي و الصياغة و الموقع من الكلمات الأخرى.

2/4 - أسلوب المراجعة المقارن.

أما أسلوب المراجعة المقارن فهو أكثر تعقيدا عند شرح خطوات تنفيذه خاصة و هو بأختصار إعتماد القائم على المراجعة على مقارنة الكلمة بما يسبقها أو ما يتبعها من كلمات و هذا الأسلوب هو ما لجأت اليه نظريات التصويب الإلكترونية في إعتمادها على القواميس الجزئية ، وهو مقارنة الكلمة المراد مراجعتها بنظائرها في القاموس الإلكتروني . و يعيب هذا الأسلوب أنه يعتمد في تنفيذه على عدة مراحل و لكنه من ناحية أخرى يتسم بالسهولة و اليسر من حيث التنفيذ.

وهذه السهولة تعمل على توفير الوقت بشكل واضح مع المحافظة على القوة الذهنية للمراجع بحيث يمكن له مراجعة أضعاف حجم الكلمات المفتاحية بالإسلوب المطلق أو الحر دون الوصول الى درجة من الإرهاق الذهني في وقت قصير نسبيا.

3/4 - تطبيقات التصويب.

لكل أسلوب مما سبق ذكره طريقة في التطبيق فنجد أن (الإسلوب الحر) هو أسلوب يعتمد في المرتبة الأولى على الذهن البشري و ما لديه من الصام تام باللغة المستخدمة و مدى الصام المصحح بالتعبيرات اللغوية المختلفة و بالتالي فهو في حاجة الى خبرة طويلة ليحجب ان يتصف بها المراجع فإذا ما كانت المراجعة في علم متخصص فيجب الإلمام بالتخصص العلمي أولا ثم خبرة المراجعة و التصحيح ثانيا و جدير بالذكر أنه عند الإلمام بالعلم أو بالتخصص فإننا كثيرا ما نقف أمام أفراد على دراية بالتخصص دون الإهتمام بالمصطلحات المستخدمة و منولاتها في هذا التخصص .

أما الإسلوب المقارن فله صعوبات و هي كثيرة عدد المراحل التي يمر بها بشكل يصعب معه إدارة عملية المراجعة و التصويب مهمة شاقة في حد ذاتها.

4/4 - أدوات المراجعة و التصويب.

للمراجعة ادوات لا غنى عنها و هي القواميس و الأدلة المتخصصة، و لكن عند مراجعة القواعد البيبليوجرافية ففي كثير من الأحيان قد يستلزم الأمر الرجوع الى الوعاء المفهرس للتأكد من لفظ أو من اسم أو عنوان.

1/4/4 - ابن أدوات المراجعة لا تقف عند القواميس و الأدلة بل تتعداها الى الوسيط

الذي تتم المراجعة عليه ، حيث ثبت بالفعل أن عملية المراجعة لقواعد البيانات المحسبة تتم من خلال الوسيط الورقي في كثير من المراحل لعدة أسباب نذكر منها :-

- 1 - إعتياد الفرد التدقيق على الوسيط الورقي .
- 2 - الشعور السريع بالإرهاق لحاسة النظر، إذا ما تم التدقيق من أجل المراجعة على شاشات الحاسبات .
- 3 - الرعية في الإحتفاظ بسجل الأخطاء و سجل للتصويبات يمكن الرجوع اليه عند الحاجة الى ذلك .

2/4/4 - الأرقام الملونة و الرموز المستخدمة من الأدوات التي يستعان بها في عملية المراجعة ، فاستخدام الأقلام ذات الألوان المختلفة يهدف إستخدامها الى تحديد نوعية الخطأ مما يسهل من تصويبه فسي المرحلة المخصصة له ، فهو إذا يحدد و يصنف الخطأ في أن واحد، كما يستخدم إختلاف الألوان في تحديد إختلاف وجهات النظر أو الرأي أو توحيد الآراء للوصول الى قاعدة موحدة.

5 - أنواع الأخطاء .

تتطلب عملية التصويب وضع خطة محكمة تتصف بالواقعية حتى تكون قابلة للتنفيذ و تصبح فعالة في رفع مستوى الإسترجاع ، و لكن قبل وضع الخطة هناك ضرورة ملحة للتعرف على الأخطاء الموجودة بقاعدة البيانات البيولوجرافية مجال البحث الدراسة.

هذا و قد تم التعرف على الأخطاء من خلال الخطوات التالية:

1 - التعرف على حجم و نوعية الأخطاء و حجمها و ذلك قبل تحديد وسيلة و أسلوب التصحيح من خلال طبع قائمة بالمصطلحات (مفردة) بالإضافة الى إحصائية بعدد إستخدامات كل مصطلح في ذلك الوقت ، أى وقت إجراء التصويبات.

2 - توحيد الأخطاء و هو إجراء أولى في عملية التصويب و خطوة إيجابية على درب التصحيح الشامل حيث تتضح الرؤية من عملية توحيد أخطاء الصياغة و يصبح من السهل وضع خطة يسهل تنفيذها .

3 - تصحيح الأخطاء الإملائية و اللغوية و هو ما سوف يتم شرحه في الفقرة 1/6-6/6.

4 - قد يبتلزم الأمر - وهو كذلك في أغلب الأحيان - الى إعادة صياغة المصطلح المستخدم خاصة إذا ما كان من رؤوس الموضوعات بالصيغة التقليدية Postcoordinator
1/5 - أخطاء إملائية

مثل هذه الأخطاء يمكن تقسيمها الى أنواع مختلفة ترجع في ذلك الى سبب حدوثها الفئة الأولى و هى الأخطاء الناتجة عن الإسراع المبالغ فيه عند الإدخال.

1 - إدخال حرف قبل حرف آخر : Copmuter

2 - إدخال حرف بدلا من حرف : computer

3 - إسقاط أحد الحروف من الكلمة : coputer

2/5 - و هي الأخطاء الناتجة عن عدم الإلمام باللغة الإنجليزية :
1 - أخطاء الجهل بالكلمة و الإعتماد على الذاكرة دون الرجوع الى النص فسي
محاولة الإسراع بعملية الإدخال computar
2 - أخطاء الجهل بالنطق السليم و أثر ذلك على الإدخال: combuter:

3/5 - أخطاء الصياغة :

1 - الأخطاء التركيبية للوصفات :
و أغلبها يتعلق بمشكلة الصياغة التقليدي و صياغة الوصفات
مثال : <Hardware> <Software> <Software and Hardware>
مثال : مصطلح [مجتمعات مدنية] بدلا من <مجتمعات حضرية>

2 - أخطاء منهج التحليل:

- خطأ مستوى التحليل الموضوعي:
- خطأ المفهوم :
- شرك التطور اللغوي دون الربط أو الإحالة: إستخدام مصطلح

3 - المرادفات الشكلية:

و هي إستخدام المترادفات و عدم الإلتزام بالقواعد العامة لرؤوس الموضوعات أو الوصفات
. و بذلك تتنافى اللغة المقننة في عملية الإسترجاع مما يجعل التشتت واقعا ملموسا.

6 - أسلوب خطة التصويب و مراحلها.

من نوعية الأخطاء و جدنا ضرورة تقسيم خطة التصحيح الى مراحل منفصلة كل منها يعتبر
مرحلة مستقلة بذاتها و ذلك من أجل :

1 - تسهيل عملية التصحيح بالتركيز على نوعية واجدة أو اثنتين على أكثر تقدير، في
المرحلة الواحدة .

2 - الإسراع في رفع مستوى الأداء لقاعدة البيانات الجغرافية بنسب متفاوتة في كل مرحلة مستقلة عن الأخرى ، و عدم الإنتظار الى نهاية مشروع التصحيح لرفع مستوى الإسترجاع في قاعدة البيانات الجغرافية بالنسبة لما هو مقرر في بداية الخطة و التي تستغرق عدة شهور لأكثر من سبب مثل إتشغال العاملين بالإدخال الآلي لما يستجد من أوعية جديدة الخ. . هذا و جدير بالذكر أنه من الممكن وضع خطة أخرى تعتمد على تصحيح جزئي أي عدد محدد من التسجيلات في كل مرحلة . و لكن مثل هذه الطريقة تحتاج الى فصل الكلمات المفتاحية لعدد التسجيلات المحدد في كل مرحلة عنى حدة حيث يتم خلالها التصحيح مثال : (تسجيلات من رقم 4000 الى رقم 5000) و تعتمد عملية التصويب هنا على الذاكرة في تصويب الخطأ و هو مرفوض حيث يمكن أن ينتج عنه أخطاء أكثر تعقيدا).

مراحل الخطة :

1/6 - المرحلة الأولى:

إذا أردنا توخي الدقة فإن العمل في المرحلة الأولى يرتبط بالفترة التي تسبق وضع خطة العمل و ذلك نظرا للإجراءات التالية:

- طباعة الكلمات المفتاحية في قائمة مرتبة الفبائية بدين تكرارية للواصفات.
- فحص عينة مما تم طباعته بنسبة 10 في % من الكلمات المفتاحية .
- نتج عن إجراء الفحص تحديد نسبة أخطاء متنوعة مقدارها 33 في % من عدد الكلمات المفتاحية.

2/6 - المرحلة الثانية:

تشمل هذه المرحلة على :

- تصويب الأخطاء الإملائية : على الوسيط الورقي أولا .
- تصويب الإخطاء الإملائية على نسخة من الملفات الإلكترونية بعد فصلها عن القاعدة الأساسية و ذلك كإجراء و تاني لعدم تلف الملفات الرئيسية ن أو ضياع كل أو جزء من البيانات .

- طباعة القائمة مرة ثانية إستعدادا للمرحلة التالية.

- و لكن نظرا لإنخفاض الكلمات المفتاحية الإنجليزية بعد التصويب من 7427 كلمة الى 5696 كلمة أي تلافى ما يقرب من 1728 كلمة و هذا يعني نسبة أخطاء تصل الى 25 % من مجموع الكلمات فقد تم إجراء ملحق للمرحلة الأولى يتم فيه تلافى الأخطاء التي سقطت سموا في هذه المرحلة ثم طباعة الكلمات مرة أخرى إستعدادا للمرحلة التالية.

3/6 - المرحلة الثالثة:

- و تشمل تصويب الأخطاء اللغوية ، على الوسيط الورقى أولا . ثم تصويب الأخطاء اللغوية على نسخة من الملفات الإلكترونية بعد فصلها عن القاعدة الأساسية.
- عمل ملحق للمرحلة الثالثة لتلافي الأخطاء التي لم يتم تصويبها و سقطت سهوا .
- طباعة قائمة بالكلمات الدالة إستعدادا للمرحلة التالية.

4/6 - المرحلة الرابعة:

تحديد الكلمات المستخدمة من القوائم المعتمدة كل على حدة و لقد كانت فى تجربتنا هذه القوائم و المكانز التالية:

- L.C. Subject headings list.
- AID Thesaurus.
- SPINES Thesaurus.

- تم تحديد الوصفات التي تحتاجها المكتبة بصفة خاصة و غير متوفرة فى هذه المكانز أو القوائم سابقة الذكر من حيث المبنى أو المدلول و قد وصلت نسبتها الى 9%.

- إن حجم و نوعية الكلمات المستخدمة دون إعتداد المكانز السابقة ، قد وصل الى 31 % من مجموع الكلمات المستخدمة مما أثار قضية هي : مدى فهم إحصائى المعلومات لنظام الإسترجاع و إمكانيات البرنامج المستخدم على الحاسوب .

- و بذلك يكون هناك 60 % من الوصفات المستخدمة بها مرادفات على اثر إستخدام العديد من المكانز فى آن واحد دون محاولة تجنب المرادفات.

- تحديد إحالة (إنظر) ووضع قائمة مستقلة بهذه الإحالات ، تستخدم كأداة من أدوات التشفيف و يمكن تحميلها على وسيط الكترونى لتصبح قائمة إسناد فيما بعد .

5/6 - المرحلة الخامسة:

و هى مرحلة تنفيذية للمرحلة السابقة أى المرحلة الرابعة على الوسيط الإلكتروني و تشمل إحدى عشرة آلاف تسجيلة .

6/6 - المرحلة السادسة:

و هي مرحلة يتم فيها إعادة المراحل السابقة بتفاصيلها على العدد المحدد من التسجيلات الذي تم إدخاله بالفعل لقاعدة البيانات الجغرافية في الفترة من بدء إجراء عملية التصحيح و حتى نهايتها و التي استغرقت أكثر من 18 شهرا في الفترة من يناير 1992 وحتى يونيو 1993.

عند هذا الحد يجب الفصل التام في الحديث بين الخطوات العملية التي إتخذت في وضع خطة التصويب الخاصة بقاعدة البيانات الجغرافية الإنجليزية و نظيرتها العربية . إن ما يتبادر للذهن للوهلة الأولى هو أن مراحل التصويب المستخدمة لكليهما واحدة و لكن عندما ننتقل الى مرحلة التنفيذ نجد أن هناك خلافا في طبيعة الأخطاء يستلزم تغيير مراحل الخطة بشكل جذري و حلية فسوف نبدأ بعرض خطة و مراحل تصويب قاعدة البيانات الجغرافية الإنجليزية ثم نستطرد فنوضح الفروق الناجمة في الخطة و إجراءات التصويب لقاعدة البيانات العربية.

7 - تصويب قاعدة البيانات الجغرافية العربية.

نظرا للاختلاف الواضح بين خطة و أسلوب العمل في كل من القاعدتين العربية و الإنجليزية فقد أثرنا سرد الإختلافات التي طرأت على خطة التصويب للقاعدة العربية، مستقلة و غير مدمجة . إحتوت قاعدة البيانات الجغرافية على أكثر من 4 آلاف تسجيلة تم تكشيفها بما يقرب من 24 ألف كلمة مفتاحية ، و حيث أن سياسة التكشيف لم تكن محددة الإسلوب في التحليل الموضوعي من حيث السياسة العامة المستخدمة في تحديد المستوى الموضوعي Level of analysis بالإضافة الى الخلط بين الأدوات كإستخدام رؤوس الموضوعات التقليدية و الواصفات المستقاة من المكانز المتخصصة المختلفة. الأمر الذي أسفر عنه إنخفاض واضح في معدلات الإسترجاع لما تحتوية المكتبة بالفعل . فقد تم دراسة الموقف أولا ثم تم وضع خطة تختلف في بعض مراحلها عن الخطة التي سبق تنفيذها في قاعدة البيانات الجغرافية الإنجليزية . لذا لزم إستعراض الفروق في تلك المراحل :

أولا : تم حذف حرف التعريف ال و الذي أستخدم بشكل مبالغ فيه وصل الى وجود 68 % من مجموع الكلمات المفتاحية تسبقها حرف التعريف ال و التي تسببت في وجود عبء على النظام و التأثير على سرعة الإداء للأجهزة بالإضافة الى التشتيت في عملية الإسترجاع .

هذا و جدير بالذكر أنه يمكن إستخدام إمكانيات لغات البرمجة {13} و قواعد البيانات الحديثة و التي توفر (مصفاة) filter يمكن إستخدامها في إهمال حرفي (ال) التعريف و من ثم تركيب الواصفات ترتيبا الفبائيا في نسق مسلسل واحد جيد و لكن هذا لا يمنع ضرورة حذف

الإستخدام المبالغ فيه لحروف التعريف كما إن هناك خطورة فى إستخدام طريقة المصفاة بطريقة عشوائية مع اللغة العربية نظرا لوجود كثير من الألفاظ التى يفضل إحساب (ال)بها صحيحة (الومنيوم).

ثانيا: تم ضبط الهمزات بكافة أنواعها و ذلك محافظة على سياق اللغة و المعنى .مثال:آ ، أ ، لآ ، إ ، ئ . كما تم ضبط التاء المربوطة و الهاء .
ثالثا : تم توحيد أسماء الهيئات و المجالس و البنوك و الأجهزة الحكومية. مثال : الهيئة العربية للتصنيع ، البنك المركزى .

رابعا : تم توحيد بعض المسميات الأجنبية مثل : الومنيوم ، يورانيوم ، سليكون.
خامسا : تم توحيد مصطلحات الحاسب الآلى و مسميات لغاتة المختلفة مثال ذلك : البيسيك ، فورتران ، باسكال، و جدير بالذكر أن اللغة الواحدة كانت تكتب بأكثر من ثلاثة أشكال مما يعوق عملية الإسترجاع بشكل واضح ، مثال على ذلك : البيسيك ، لغة البيسيك ، باسيك ، بيبيك .

سادسا: تم تحويل رؤوس الموضوعات التقليدية الى واصفات ، و ذلك بإتباع الخطوات التالية:-

- عدم قلب رؤوس الموضوعات مثال : علم الإحتماع و ليس الإجتماع ، علم .
- معاملة الأسماء الجغرافية معاملة الواصفات.
- معاملة جميع التفرعات لرؤوس الموضوعات التقليدية على إنها واصفات .
- بما فى ذلك التفرعات الشكلية و الوجيهة. مثال : طرق البحث ، أسعار ، تدريب .

سابقا : تفضيل صيغة الجمع فى المصطلحات مثل : مجتمع و مجتمعات - محافظة و محافظات . و عليه يتم تكثيف الرعاء بإسم المحافظة مباشرة مثال ، <بنى سويف> و يضاف مصطلح ، <محافظات> ، و اصف إضافى لجمع المحافظات كلها عند إجراء إسترجاع يتطلب محافظات الجمهورية جمعاء .

ثامنا : إقرار بعض المصطلحات مثل: <تمويل التعليم > ، بدلا من [تكلفة التعليم] أو إستخدام مصطلح <اقتصاديات التعليم > [14] و إستخدام مصطلح <موارد إقتصادية > بدلا من [جغرافيا إقتصادية] .

كم تم إضافة <موارد مائية > بدلا من [مصادر مائية] .
و تم إضافة مصطلح <مجتمعات عمرانية جديدة > .

8 - تقييم قاعدة البيانات البليوجرافية التى تم تصويبها:

إن تقييم قاعدة البيانات البليوجرافية إنما ينقسم الى شقين الأول وهو تقييم صحة البيانات و خلوها من الأخطاء و الثانى و هو تقييم البرنامج المستخدم فى خزن و إسترجاع البيانات البليوجرافية ، و الذى حفلت به الدوريات التجارية و خاصة تلك التى تتبنى الدعاية للبرامج من خلال إجراء المقارنات بينها من حيث التشابه و الإختلاف ، و علينا الانغفل أن تقييم أى برنامج إنما يحتاج الى كم من البيانات الصحيحة لإجراء إختبارات السرعة و الأداء و هذا ما سعى اليه هذا البحث و هو توفير نظام دقيق و خطوات محددة لتصويب الأخطاء فى قواعد البيانات البليوجرافية .

بقى علينا إستعراض البيانات البليوجرافية فى هذا البحث قبل إستخدامها فى عملية الإسترجاع و ليس لنا فى هذا المضمار من دليل قاطع سوى الأرقام حتى نقوم بعملية التقييم ، بفحص ملف الكلمات المفتاحية وجد أن نسبة الأخطاء لا تتعدى 6 ٪ و هو ما يترك قاعدة البيانات بأكثر من 94 ٪ من الكلمات خالية من الأخطاء . الأمر الذى يجعل من مكتبة مركز المعلومات و دعم إتخاذ القرار نموذجا يحتذى به فى مجال المكتبات المتخصصة على الساحة العربية التى تفتقر الى حد كبير الى هذه النوعية من المكتبات رغم أهميتها .

9 - الخاتمة .

و نستخلص مما سبق عرضة و تحليلة في هذا البحث أنه ، قبل البدء في تنفيذ [2] برامج أو تطبيقات المكتبات على الساحة العربية يجب التأكد من صحة البيانات البيولوجرافية المدخلة من خلال خطة محكمة للمراجعة و بالتالي وضع خطة مناسبة لتصحيح الأخطاء.حيث أن تصويب ملف الكلمات المفتاحية يرفع من معدلات الإسترجاع الموضوعي ، ويساعد بالتالي على العمل في تصويب ملفات أخرى كملف العنوان و ملف المؤلف.. الخ و بالتالي خفض نسبة الأخطاء في النهارس الإلكترونية الى أقل نسبة ممكنة بحيث تصبح قادرة على إعطاء صورة واضحة عن مقتنيات المكتبة . هذا ومن المعروف أن بعض البرامج التي تعد في الوقت الحاضر تحاول الإستفادة من أمكانيات تطبيقات التوافق في توفير قائمة إسناد الكترونية تساعد كل من المفهرس على ضبط الإسترجاع اللغوي ، و الاستفادة على رفع معدلات الإسترجاع بشكل واضح ومن ثم رفع مستوى الأداء في المكتبات سواء كانت مكتبات متخصصة أو مكتبات عامة و التي يجب أن يتوافر في كل منهما المحيط المناسب للعمل من تجهيزات و أثاث و إضاءة و غير ذلك من الأشياء التي توفر الراحة النفسية و البدنية للعاملين في المكتبات و في نظام خدمات المعلومات لما لها من أهمية كبيرة و تأثير مباشر عن حسن و سلامة الأداء وتوفيره للوقت ذلك العنصر الفريد و الحيوي لعمليات التنمية بصفة عامة و لخدمات المعلومات بصفة خاصة و الذي لايمكن تعويضه أو إحلاله أو شراؤه أو تخزينه أو زيادته كغيره من العناصر و الأجهزة و الأدوات المستخدمة في المكتبات و مراكز خدمات المعلومات .

الإستشهادات المرجعية:

{1} تعتمد غالبية هذه البرامج على تطبيقات Dbase III, or IV

{2} التقييم التجاري يتم من خلال العناصر التالية:-

- 1- أجزاء وأوجه البرنامج Features-
- 2- إمكانيات التخزين Storages-
- 3- إمكانيات الأداء Performance-
- 4- سهولة الإستخدام Ease of use-
- 5- أدلة التشغيل Documentation-
- 6- الدعم الفني (التدريب، الصيانة...) Support-
- 7- الأداء العام للبرنامج Overall performance-

{3} CDS-ISIS version 1.0,2.0 لقد تم إستبعاد المكتبات التى طبق فيها نظام Dobbis-Libbis وذلك لإقتصار إمكانية إستخدام البرنامج الأخير على الحاسبات الكبير فقط

{4} فيارس الكترونية لمكتبات على الساحة العربية.

{5} Boolean Algebra

{6} مكتبة مركز المعلومات و دعم إتخاذ القرار بمجلس الوزراء - القاهرة.

{7} لتركيب القبلى او السابق لرؤوس الموضوعات و التركييب للأحق للواصفات

{8} يقصد بالإمكانيات المادية و الإلكترونية هو محدودية الطاقة الفنية المتوفرة للتحليل الموضوعى بالإضافة الى محدودية إمكانيات برامج الإسترجاع محليا بمقارنتها بما هو متاح

فى الأسواق العالمية و نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر In-magic plus

GEAC, Soutron Talis, علما بأن البرامج ذات الشهرة العالمية مازالت تواجه مشكلة التعريب بالإضافة الى إرتفاع أسعار الإقتناء و الصيانة نظرا لعدم وجود وكلاء معتمدين لها فى الأسواق المحلية هذا بالإضافة الى إعتداد تشغيلها على أجهزة ذات كفاءة خاصة من حيث سعة التخزين الدائمة و المؤقتة و سرعة المعالجة.

{9} إنظر Lancaster , F.W. (1972) p.73

{10} ظهر حديثا بعض برامج معالجة الكلمات و بها قواميس تحتوى على إشتقاقات الكلمة المشروحة و مثل هذه البرامج قاصرة على معالجة الكلمات : مثل برنامج أبجدوز لنظام الأبل ماكنتوش.

{11} لقد غستخدم فى هذا البحث الإصطلات الثلاثة: كلمات مفتاحية ، و هى الكلمات المستخرجة من نص عنوان الوعاء، إصطلاح : كلمات ، و هى الكلمات المؤلفة من مدخل البيانات دون سند من القوائم المعتمدة أو المكانز ، و أخيرا الوصفات و هى Descriptors منتقاه من المكانز أو مضافة و قد روعيت قواعد الصياغة.

{12} مكتبة مركز المعلومات و دعم إتخاذ القرار - القاهرة.

{13} كما يمكن أيضا إستخدام إمكانيات الإسترجاع (القاطع) Trancation أو إمكانيات

الحرف النكرة Wild character

{14} كما جاء مشروحا فى : إقتصاديات التعليم / محمد محروس إسماعيل . - القاهرة :

الأهرام . - 1993 (الكتاب الإقتصادى 1993) ص 6.

المراجع :

شعبان عبد العزيز خليفة
قائمة رؤوس الموضوعات العربية الكبرى / شعبان عبد العزيز خليفة و محمد عوض
العايدى . - الرياض : دار المريخ . 1985 . 2 مج

محمد محروس إسماعيل
اقتصاديات التعليم . - القاهرة : مؤسسة الأهرام 1993 (الكتاب الإقتصادي للأهرام العدد
67-) .

References:

Angell, Richard C. & (et.al.)
Automatic spelling correction using a trigram similarity measure / by
Richard C. Angell . George E. Freund & Peter willet.- Information
Processing & Management Vol.19,No.4,Pp.255-261,1983.

Berghel ,H.L.
A logical framework for the correction of spelling errors in electronic
documents . Information Processing and Management , 23, 1987,
477- 494.

Damerau, Fred J.
A technique for computer detection and correction of spelling errors
.- Communication of the ACM Vol.7, No.3, March 64.

Lancaster, F.W.
Vocabulary control for information retrieval . -Washington , D.C.:
Information Resources Press .1972.

Milton , Roger
Spelling checkers , spelling correctors and the misspellings of poor
spellers.- Information Processing and Management Vol.23, No.5,
Pp. 495-505, 1987.

Peterson ,J.L.
Computer programs for detecting and correcting spelling errors .-
Communication of the ACM Vol.23,No.12 Dec. 80 Pp.676-687.

Peterson ,J.L.

A note on undetecting typing errors .- Communications of ACM,
Vol.29,1986,Pp. 633-637.

Pollock ,J.J.

Spelling error detection and correction y computer : some notes
and a bibliography .- Journal of Documentation,38,1982,Pp. 282-
291.

Pollock, J.J. and Zamora , A.

Collection and characterization of spelling errors in scientific and
scholarly text .- JASIS,Vol.34 (1) ;1983,Pp. 51-58.

Pollock, J.J. and Zamora , A.

Automatic spelling correction in scienific and scholarly text .-
Communication of the ACM .- Vol.27 ,No.4, April 84.

Sadek , O.M.

Social Science Thesauri ; A quantative & qualitative assesement
of six selected thesauri .- (M.A. Thesis) University of Sheffield .
1983.- 129p.

Rogers, Heather J. & Willett , Peter

Searching for historical word forms in text Databases using spelling
correction methods: Reverse error and phonetic coding methods .-
Journal of documentation Vol. 47, No. 4 .-Dec. 91, Pp.
333- 353.

Yannakoudakis,E.J. and Fawthrop, D.

An Intelligent spelling error corrector.- Information processing &
Management.- Vol.19,No.2,Pp101-108,1983.