

الجزء الرابع

**لغات التكشيف اللاحقة**



### العلم والتقانة

وضع عدد كبير من لغات التكشيف للتكشيف اللاحق؛ وتسمى هذه عادة مكانز، رغم أن من الصعب غالبا أن نميز كثيرا منها عن تلك التي يشار إليها عادة على أنها قوائم رؤوس موضوعات. ويكمن الفارق المهم في استخدامها في نظم الحاسب (وأسلافها اليدوية) بطريقة لاحقة، وليس في فهارس المكتبات. وعلى أية حال، فلا يوجد مقابل لخطة التصنيف العامة الكبيرة مثل تعد أو تمك، أو قائمة رؤوس موضوعات مثل قرمك، كما لا توجد أية خطة تصنيف متفق عليها اتفقا عاما. وثمة خدمات استخلاص وتكشيف كثيرة لها مكانزها الخاصة، وكذلك كثير من المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات. وعلى أية حال، فإن بعض القوائم مهمة إما كنماذج لبناء المكانز أو لاستخدامها في قواعد البيانات الكبيرة. ويغطي هذا الفصل وما يليه مختارات صغيرة من المكانز الكثيرة المتاحة؛ وسوف يطبق الشرح الذي أعطيناه على قوائم أخرى لم تغط بصفة مخصصة.

#### مكناز إچك

كان يطلق على مركز التوثيق الدفاعي Defense Documentation Center في وقت من الأوقات آستيا Armed Services Technical Information Agency. ولكي توفر الوصول إلى مجموعاتها جمعت آستيا قائمة رؤوس موضوعات، وصدرت طبعتها الرابعة في ١٩٥٩ بعنوان: ASTIA subject head-ings list. وقد كانت هذه القائمة أساسا لواحده من المحاولات الأولى لتقويم لغات التكشيف المختلفة في أوائل الخمسينات من القرن ٢٠، حينما أجرى اختبار لمقارنة فاعليتها مع نظام المصطلح الواحد الذي قدمه تاوبه Taube. وقد كان الاختيار غير شامل لأنه ثبت أن من المستحيل الوصول إلى اتفاق حول ما

إذا كانت الوثائق المسترجعة بواسطة النظامين متصلة. وقد كان هذا الاختبار هو الذى دفع إلى مشروع كرانفيلد الأول Cranfield Project، والذى تمت فيه المقارنات تحت ظروف يتم التحكم فيها معمليا لأول مرة. وقد كانت اختبارات آستيا غير شاملة، ولكن الوكالة كانت تبحث أيضا إمكانية تحسيب نظم الاسترجاع بها، وقررت تبنى التكتشف اللاحق. ولهذا الغرض، جمع الأول Thesaurus of ASTIA descriptors، وصدرت الطبعة الأولى فى ١٩٦٠، والثانية فى ١٩٦٢. وفى الوقت نفسه كانت الوكالات الحكومية الأمريكية الثلاث الكبرى التى تقدم خدمات استخلاص وتكتشف كانت تبحث إمكانات تطوير قوائمها الخاصة، وشرع فى تنفيذ مشروع مشترك لتطوير لغة تكتشف مشتركة، Project LEX. (كانت الوكالات الثلاث الأخرى هى يوسايك USAEC، الآن لجنة الطاقة Energy Commission؛ NASA؛ ومكتب الخدمات الفنية Office of Technical Services، حاليا نتييس NTIS).

وفى الوقت نفسه، كانت الجمعيات العلمية والهندسية تصبح معنية بمشكلات بث المعلومات. وهذه الجمعيات تنتج قدرا كبيرا من الإنتاج الفكرى العلمى والهندسى المهم بالإنجليزية، وأصبح واضحا بشكل متزايد أن قدرا كبيرا منه لا يستخدم كما يجب. وقد بدأت برنامجا لتحسين المستويات القياسية للكتابة والتقديم، بما فى ذلك استخدام عناوين واضحة ومخصصة (يمكن استخدامها فى تكتشف كويك)، وتوفير مستخلصات مع البحوث، واستخدام مصطلحات مناسبة للتكتشف. ولتعزير الغاية الأخيرة، أنتج Thesaurus of engineering terms: the Engineers Joint Council EJC، وصدر فى ١٩٦٤. وقد احتوى على قرابة ٨٠٠٠ مصطلحا مفضلا وما يزيد على ٢٠٠٠ مصطلح مدخل غير مفضل. ومع ذلك فقد كانت أهميته أكثر بسبب بعض ملامحه. وقد بينت العلاقات بواسطة كودات م أ، م ض، م م، استعمل وأم التى كانت موحدة فى ذلك الوقت؛ ومع ذلك، فلم يكن هناك أى أساس تصنيفى ظاهر، وكان من الصعب معرفة المبرر لبعض العلاقات، والتى بدا وكأنها أعدت بطريقة عشوائية.

وقد استخدمت ملاحظات المجال لتوضيح بعض الرؤوس، رغم أنها ليست نسبة كبيرة؛ وعلى أية حال فقد اشتملت على كل من التعليمات الخاصة بالاستخدام والتعريفات، مثل:

## **ELECTRIC POWER**

(USE MORE SPECIFIC TERM IF POSSIBLE)

## **BURSTS (MINES)**

(EXCLUDES EXPLOSIONS)

وقد احتوت القائمة أيضا على مجموعة من الأدوار للاستخدام العام؛ وقد أثار استخدامها عددا من المشكلات، ولم تطبق على نطاق واسع<sup>(١)</sup>.

وقد كانت القائمة موضوعا لعدد من العروض النقدية، وفي ١٩٦٥ بدأت مراجعة على نطاق واسع، بهدف زيادة المفردات، ووضع أساس عقلي لشبكة الاحالات، وإدماج القائمة مع تلك التي أنتجت نتيجة مشروع لكس. وكانت النتيجة أن صدر في ١٩٦٧ The Thesaurus of engineering and scientific terms، والذي يعرف عادة باسم تست TEST. وكانت أولى الخطوات تكوين القواعد والطرائق التي تحكم اختيار المصطلحات وبناء الإحالات، وقد صدرت هذه القواعد كملحق ١، وتشتمل، بين أشياء أخرى، على واحد من الجداول الواضحة القليلة التي تعطى إرشادا عن استخدام الأشكال المفردة أو الجمع من الأسماء. وقد كانت معظم القواعد المعطاة هنا إعادة صياغة أو تحسينات للقواعد التي استخدمت في رؤوس الموضوعات منذ قواعد كتر، ولكن من المؤكد أن جمعها معا في هذا الشكل المختصر كان ذا قيمة.

وقد احتوت القائمة على ١٧٨١٠ مصطلحا مفضلا و٥٥٥٤ إحالة استعمل من مصطلحات المداخل. وقد انبنت العلاقات بين المصطلحات بصورة أكثر وضوحا على نوع التحليل التي اعتبرت أساسية حينئذ. وقد وضعت بعض المصطلحات بواسطة قرائن في أقواس، كما أعطيت بعض حواشى المجال، مثل:

**Microorganism control (sewage)**

**Microorganism control (water)**

*Control of organisms such as bacteria, viruses, plankton, algae and protozoa*

وقد استخدم لبعض المصطلحات المركبة مصطلحات مفردان، مثل:

**Membrane filters**

USE Filers  
and Membranes

وقد أصبحت صفات تست الأخرى أجزاء قياسية في بناء المكانز، رغم أنها لم تكن عادة في الشكل المستخدم بالضبط. وأول هذه الصفات هو «الكشاف المبدل» "permuted inindex" رغم أن السبب في استخدام هذا المصطلح الخاطئ ليس واضحا. وهو يتألف من قائمة بالكلمات المفردة تبين كل الرؤوس التي تظهر فيها تلك الكلمة في التسلسل الرئيسي، مثل:

**Membrane**

Hyaline membrane disease  
Ion exchange membrane electrolytes  
Membranne filters

**Membranes**

Webs (Membranes)

و Membranes هي مصطلح مفضل، وتبين بالحروف المائلة بينظ ثقيل، وهذا لسوء الحظ عكس التقليد المتبع في التسلسل الرئيسي؛ أما Membrane فقد بينت بالحروف الرومانية الثقيلة.

والصفة الثانية هي كشاف الفئة الموضوعية Subject category Index، الذي هو في الحقيقة تصنيف واسع جدا يقع في ٢٢ مجالا موضوعيا كبيرا، يقسم كل منها إلى جماعات، من حجم مختلف. والحاسبات هي الجماعة 02 من الفئة 09؛ وتجد في التسلسل الرئيسي:

والتصنيف هو شكل معدل من التصنيف الذى ابتكره كوساتى COSATI ولكننا نعجب لماذا لم يتم اختيار خطة موجودة مثل تعع .

والصفة الثالثة هى الكشف الرتبى . وقد جدول أى مصطلح فى التسلسل الرئيسى ليس له روابط م أ، ولكن له على الأقل مستويان من روابط م ض، وتبين كل المصطلحات التى ربطت معه من خلال إحالات م ض، هكذا:

#### **Addition resins**

.Vinyl resins

..Vinyl copolymers

...Styrene copolymers

....Styrene butadiene resins

وتظهر هذه الرتبيات فقط لمصطلحات القمة، أى تلك التى ليس لها مصطلحات أوسع؛ وليس من الممكن أن نبحت عن Styrene Copolymers، مثلا، وأن نصل إلى مكانها فى البنية العامة.

وهذه الصفات الثلاث كلها توجد فى المكانز الحالية فى هذا الشكل أو فى شكل مشابه، وتكمن الأهمية الرئيسية لـ تست فى إدخاله لهذه الأعراف والطرائق المهمة. ويبدو أنه قد أهمل مظهر حيوى: وهو أن الخطة لم تراجع أبدا، ومن ثم فهى لم تعد أداة تكشيف عملية. وقد أخذ مكانها مكانز أخرى كثيرة، ولكن أهميتها كنموذج أهمية كبيرة.

#### **مكنز المصطلحات العلمية والفنية والهندسة<sup>(٢)</sup>**

يمكن أن نتوقع من اسم المكنز أنه يحل محل تست، ولكن يبدو أن الصلة غير مباشرة. فالمكنز مبنى على مكنز ناسا وعلى Thesaurus of scientific and engineering terms. ولذلك فليس من المدهش أن اختيار المصطلحات كان مبنيا على أهمية المصطلح واستخدامه فى الانتاج الفكرى لعلوم الفضاء. وتقسم

القائمة إسمًا إلى مجلدين، رغم أن كليهما قد ظهرا من الناحية المادية في مجلد واحد.

والمجلد الأول هو التسجيل الرتبي، والثاني هو مفردات الإتاحة (الوصول)، رغم أن الترتيب الحقيقي في كل مجلد ليس تماما كما يتوقع المرء.

وفي التسجيل الرتبي لم تستخدم علاقات م أ - م ض؛ وبدلا منها، يبين المصطلح في نطاق بنيته الشاملة (بش GS) بطريقة تشبه إلى حد ما الكشف الرتبي في تست، ولكنه أكثر كمالا. وتدخل المصطلحات المفضلة بالحروف الكبيرة الثقيلة، وغير المفضلة بالحروف الصغيرة. وقد ميزت المتجانسات بطريقتين؛ بصفة عامة يضاف agloss باعتباره واصفا بين قوسين، والذي يكون جزءا من المصطلح، ولكن في حالات قليلة هناك حاشية مجال بين قوسين، وهي لا تكون جزءا من المصطلح. ومن الصعب أن نميز هذه حم SN عن النوع التقليدي، والتي توجد هي الأخرى. ومع ذلك يستخدم نوع آخر من حم لتوسيع الرؤوس التي تزيد عن ٤٢ حرفا، والتي بترت لأسباب لم تشرح؛ ومرة أخرى يوجد عدد قليل من هذه الرؤوس المبتورة - ٤٢ حرفا هو رأس أطول بكثير جدا مما يوجد في المكانز عادة! وتدخل المصطلحات مباشرة؛ وتوجد المصطلحات المقلوبة في لغة الوصول (الإتاحة). وقد اعتبرت بعض الرؤوس ضرورية كجزء من البنية، ولكن معها حم (يوصى باستخدام مصطلح أكثر تخصيصا - انظر المصطلحات بعد)؛ وتعرف هذه على أنها رؤوس الصف array headings، وتعرف بواسطة oo (رمز اللانهائي). وقد سجلت المصطلحات التي تبحث كلها باعتبارها م م، وهذا يؤدي إلى بعض الخلط الرتبي. والواصفات Identifiers، مثل النماذج المخصصة من الطائرات أو الحاسبات، ضمنّت كواصفات descriptors بدون تمييز. والاختصارات تهجى عادة، ولكن توجد بعض الاختصارات المستخدمة عامة في الإنتاج الفكرى لعلوم الفضاء أو الانتاج الفنى. وترتيب التصنيف يمليه تكويد الحاسب، بحيث تسبق A، وترتب الأعداد بعد الحروف. وفيما يلي بعض الايضاحات التي تبين هذه الصفات.

**CRACKING (CHEMICAL ENGINEERING)**

**CRACKING (FRACTURING)**

**SPECTROSCOPIC ANALYSIS**

SN (FOR SPECTROSCOPIC TOOLS IN CHEMICAL ANALYSIS)

GS CHEMICAL TESTS

.CHEMICAL ANALYSIS

..SPECTROSCOPIC ANALYSIS

SPECTROSCOPY

.SPECTROSCOPIC ANALYSIS

..FLAME SPECTROSCOPY

**DAWN CHORUS**

UF CHORUS (DAWN PHENOMENON)

CHORUS PHENOMENON

GS ATMOSPHERIC RADIATION

.DAWN CHORUS

ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE

.RADIOFREQUENCY INTERFERENCE

..BLACKOUT (PROPAGATION

...ELECTROMAGNETIC NOISE

.....IONOSPHERICS

.....DAWN CHORUS

RT AURORAS

MAGNETIC STORMS

WHISTLERS

(قد يعتبر عالم الطيور استخدام المصطلح بهذه الطريقة وقواقا فى العش !)

SL 1

USE SKYLAB 1

SLV

USE STANDARD LAUNCH VEHICLES

ولكن

Handley Page HP 115 Aircraft

USE HP 115 AIRCRAFT

Metal-semiconductor-metal semiconductors

USE MSM (SEMICONDUCTORS)

Controlled avalanche transit time devices

[40 characters]

USE CATT DEVICES

Trapped plasma avalanche triggered transit

[42 characters]

USE TRAPATT DEVICES

ويبدو أن الوسائل اللفظية word devices قد حذفت حتى يكون الرأس  
قصيرا:

### MARS (PLANET) MARS ATMOSPHERE

وتذكر المقدمة القصيرة أنه لا يوجد حد لعدد م أ التي يمكن إبرازها  
في البنية الشاملة Generic Structure، وتشير إلى أن الرأس MEASURING  
INSTRUMENTS له ما يزيد على ثلاثمائة. وكما هو متوقع في مكنز يعتمد  
على مصطلحات ناسا، فيوجد مع SATELLIES ما يزيد على ٥٠٠ - ستة أعمدة  
من ٩٥ سطرا - زائد ٣٦ رابطة م م. ومن بين المصطلحات الأضيق التي تكون  
التي تكون بش تحت الأقمار الصناعية، يوجد خمسة منها فقط من المستوى  
الأول:

. Active satellites; Artifial satellites; SAMOS' and TDR satellites

(تستبعد حش Planets). وبصرف النظر عن حقيقة أن من الصعب  
تماما تتبع الرتبيات، فإن من الصعب أن نفهم لماذا تسجل كل من  
أقمار SAMOS

[Satellite and Missile Observation System]

وأقمار TDR (التي ليس لها م ض) لماذا لم تسجل كفروع للأقمار  
الصناعية Artificial Satellites. وإن استخدام مصطلحات الصف أيضا يجعل من  
الصعب تتبع البنية الرتبية، حيث أن كل المصطلحات التي يوصى المرء يبحثها  
تسجل باعتبارها م م، في حين أن من الواضح أنها ليست من المستوى نفسه  
على الاطلاق.

∞ **CHEMICAL COMPOUNDS**

SN (Use of a more specific term is recommended – consult the terms below)

RT ...

∞ METAL COMPOUNDS

∞ ORGANOMETALLIC COMPOUNDS

∞ ALKALI METAL COMPOUNDS

**CALCIUM COMPOUNDS**

...

RT ∞ ALKALINE EARTH COMPOUNDS

∞ CHEMICAL COMPOUNDS

∞ METAL COMPOUNDS

**SODIUM COMPOUNDS**

...

RT ∞ ALKALI METAL COMPOUNDS

∞ CHEMICAL COMPOUNDS

∞ METAL COMPOUNDS

من المؤكد أن المركبات المعدنية هي م أ من مركبات معادن (فلزات قلوية) Alkali ولكنه م ض للمركبات الكيميائية مع سلم رتب مواز للأراضي القلوية Alkaline .

وإذا تبعنا التسجيل الرتبى فسوف نجد أنه يوجد ملحق من صفحتين ونصف من المصطلحات التي يفترض أنها أضيفت بعد جمع التسلسل الرئيسى . ويبين مكان هذه المصطلحات فى التسلسل بعلامة ، + مثل :

**WEAR INHIBITORS**

GS INHIBITORS

.WEAR INHIBITORS

RT RETARDANTS

†

**WEAR TESTS**

وتدل + أنه يوجد مصطلح إضافى فى الملحق، فى هذه WEAR RE-SISTANCE . ويحتوى «المجلد» الثانى لغة (مفردات) الإتاحة، التى هى فى الحقيقة نوع من كشاف كوكوك KWOC للتسلسل الرئيسى، وتسمح للمستفيد بأن

يجد الكلمات غير الكلمة الأولى. ويشار إلى القائمة على أنها قائمة «بالمصطلحات الزائفة»، ولكن سبب إطلاق هذا الاسم غير مشروع؛ وتوجد كشافات مشابهة في كل مكنز ذي أهمية. وتنتج القائمة بواسطة الحاسب أساسا، ولكنها تحتوى على بعض المداخل المفيدة جدا التي كان من المتعين جمعها عقليا. وتعطى هذه إتاحة لأجزاء من الكلمات المركبة التي لا تولد في العادة مداخل عن طريق التداول المباشر بالحاسب، مثال ذلك: أجزاء أسماء المركبات الكيميائية. وبعض المداخل الأخرى هي أسماء العناصر الجميلة، وولايات وما، التي تهجى بشكل كامل فى التسلسل الرئيسى.

**Mn**

USE MANGANESE

**MN**

USE MINNESOTA

(Computers), Memory

USE MEMORY (COMPUTERS)

Computers, Micro

USE MICROCOMPUTERS

Fluorides, Oxy

USE OXYFLUORIDES

**ACCLIMATIZATION**

Acclimatization, Altitude

USE ALTITUDE ACCLIMATIZATION

Formula, Moliere

USE SPATIAL DISTRIBUTION

SECONDARY COSMIC RAYS

COSMIC RAY SHOWERS

## ملخص

لا يوجد مع القائمة إلا شرح قليل جدا، وتاريخ شديد الاختصار، وليس من الواضح إن كان غرضها هو الاستخدام العام أو مع ناسا بصفة مخصصة. ولا توجد إرشادات للاستخدام، وتضع المقدمة القواعد المؤسسة بصورة ضعيفة جدا. ومن الواضح أنها تمثل جهدا كبيرا، ومن المدهش أنها لا تشمل على المعلومات الضرورية التي تجعل استعمالها يسرا. وبالرغم من هذا فهناك بعض

الصفات الجديرة بالدراسة؛ ذلك أن البنية الشاملة تدمج في الحقيقة جزأين من نموذج تست، القائمة الهجائية والكشاف الرتبى. ومن الواضح أن تقطيع المصطلحات لتوفير الإتاحة عبر السوابق يتصل بمجالات موضوعية متعددة. وربما تمكن الجامعون (الذين هم غير معروفين) في أية طبعة قادمة من توسيع الصفحات الأولى بحيث تصبح أكثر فائدة.

### تصنيف شركة الكهرباء البريطانية Thesaurofacet

كانت شركة الكهرباء البريطانية، التي تاهت الآن في كتلة كبيرة، تحظى بخدمة مكتبية نشيطة جدا، وقد ابتكر المكتبي وغيره من أعضاء جيت: EE Classification of engineering، التي وصلت طبعتها الثالثة في ١٩٦١. وحينما بدأت المكتبة تستخدم أساليب الحاسب والتكشيف اللاحق، فقد تقرر أن توجد نسخة جديدة تجمع بين التصنيف والمكتر. وقد صدرت النتيجة في ١٩٧٠<sup>(٣)</sup> تحمل هذا الاسم القبيح Thesaurofacet، وكانت تتألف من تصنيف وتسلسل هجائي مكمل. وكما أشرنا في الفصول السابقة، فإن خطة التصنيف لا يمكنها أن تعرض إلا مجموعة واحدة من علاقات الجنس - النوع في وقت واحد، رغم أن مصطلحا معنا يمكن أن يظهر في أكثر من سلم رتب واحد، بطبيعة الحال. وقد استخدم التسلسل الهجائي باعتباره كشافا للخطة؛ وعندما ينظر المرء إلى مصطلح ما فإنه سوف يجد رقم تصنيف، ولكنه ربما وجد بعض المصطلحات المرتبطة. فإذا طلب منا معلومات عن Thinners، فإننا نذهب إلى المكتر ونجد:

#### Thinners use

#### Solvents

#### Solvents

UF

RT

Thinners

Dispersants

...

Solvent extraction

NT(A)

Paint thinners

Turpentine

وعند Solvents نجد:

HXG

وعند HXG فى جداول التصنيف تجد:

**HX Materials by purpose**

HX2 Additives

HXG Solvents

ويمكن أن يوضح البحث فى المكترز أننا مهتمون حقيقة بـ Paint thinners؛ وسوف نجد أن رقم التصنيف لهذا هو VGD فى سلم الرتب:

**VF Paint technology**

VG Paint constituents

VGD Paint thinners

وعن طريق الجمع بين استخدام التصنيف والمكترز، يمكننا أن نجد مصطلحات مترابطة كما المصطلحات التى فكرنا فيها أولا، ولكن جدول التصنيف سوف يساعدنا من خلال عرض العلاقات فى سياق أوسع.

وإن أهمية Thesaurofacet تكمن فى أنه يجمع الأدوات، ولكنه قوبل بالترحاب فى م م أيضا لأنه يميل نحو بريطانيا مقابل الانحياز الأمريكى لكل من مكترز إچك وتست. ومثل تست لم تحافظ الخطة على حداتها، ولكنها أدت وظيفة مهمة فى التأكيد على العلاقة المشتركة بين المكترز والتصنيف. ومن خلال البحث فى هذه المكانز الأولى يمكننا أن نرى الملامح التى تظهر بطريقة أو أخرى فى المكانز التى تستخدم اليوم.

**مكترز مبت روت BSI ROOT**

ليس لـ Thesaurofacet خلف مباشر، ولكنه كون نقطة البداية لمشروع مماثل. وفى ١٩٦٦ بدأ المعهد البريطانى للتوحيد القياسى مبت خدمة للمصدرين تستفيد من مجموعته الكبيرة من المواصفات القياسية عبر البحار؛ ولكى يفعل هذا، ابتكر مبت BSI مكترزا بالاعتماد على Thesaurofacet. وفى

١٩٧٧ اتضحت الحاجة إلى أداة موسعة ومنقحة، ليس فقط بالنسبة لمجموعة مبت فقط ولكن أيضا لتوفير لغة قياسية تستخدم في ايزونت ISONET، وهي الشبكة الدولية لمؤسسات التوحيد القياسي. وفي ١٩٨١، وبعد عمل كثير لتطوير مكتبته الموجود فعلا، أصدر مبت الطبعة الأولى من مكتبته روت ROOT، الذى تبنته ايزونت؛ وصدرت الطبعة الثانية فى ١٩٨٥، والثانية فى ١٩٨٨.

ومثله مثل Thesurofacet، كان الجزء الأساسى من الخطة نظام تصنيف، مع تسلسل هجائى مكمل، تم إنتاجه بواسطة الحاسب من الجداول الرئيسية. ولايعتمد رمز الخطة على اللغة بطبيعة الحال، ونتيجة لهذا فإن الخطة مناسبة لإنتاج طبعات بلغات غير الإنجليزية؛ وقد أتاحت الطبعة الأولى بالفرنسية كمخرجات للحاسب، ثم أعدت ترجمات أخرى إلى الألمانية واليابانية والبرتغالية. وتستخدمها مؤسسات التوحيد القياسى الأخرى لتوفير الإتاحة إلى مجموعاتها، ومن ثم فإن مستقبلها يبدو مضمونا.

وتقع الخطة فى مجلدين أساسيين، الأول منهما للعرض الموضوعى، الذى يسجل أكثر من ١٢٠٠٠ مصطلحا مفضلا وقراءة ٥٥٠٠ مصطلح مدخل فى ترتيب مصنف. وقد استخدم التحليل الوجهى بصفة عامة لبيان بنية كل موضوع؛ وفى بعض الحالات تكون هذه واضحة بذاتها، ولكن حيث لاتكون تخصص البنية الوجهية بواسطة ملحوظات (By...). وعند كل رأس فى العرض، يتم إبراز سلالم الرتب بواسطة حجم الحروف، والتأكيد والأبعاد، فى حين تبرز المصطلحات المرتبطة من سلالم الرتب الأخرى عن طريق الكودات، التى تستخدم هى الأخرى فى تسلسل هجائى. ولما كان الغرض من الخطة أن تستخدم دوليا، فقد حلت رموز مشروحة بذاتها لاتعتمد على اللغة محل كودات BT - NT - RT. وقد أعطيت قائمة كاملة بهذه الرموز فى المقدمة المفيدة:

Symbol	Meaning
<	BT
>	NT
-	RT This code is for use in the alphabetical sequence, and is not used in the Display, where RT in the same hierarchy are collocated, while those from other hierarchies have an asterisk to distinguish them.
*<	BT from another hierarchy
*>	NT from another hierarchy
*-	RT from another hierarchy
=	UF
→	USE
+	used between two terms needed to synthesize a concept
**	synthesized term (two terms replacing a non-preferred term)
=**	precedes a non-preferred term represented by synthesis
[...]	SN
(By...)	facet indicator (not used for indexing)

ويتألف الرمز المستخدم من الحروف الكبيرة فى قطاعات حتى ثلاثة حروف يفصلها مسافة. ويُدَلُّ على امتداد الرمز بواسطة الشرطة المائلة كما فى تعع، مثل IA / IV تكنولوجيا الطعام. والرمز ليس رتبيا بطريقة جامدة، وذلك حتى يتسنى إجراء الاضافات حيثما لزم؛ ولما كان الرمز لا يستخدم لترتيب الرفوف أو للبحث الموضوعى، فهو ليس معبرا. ويبدأ العرض بقائمة محتويات العرض الموضوعى. وهذه عبارة عن موجز شامل للخطة، ونظرة إلى التغطية من حيث عدد الصفحات لكل «قسم رئيسى» تؤكد بسرعة حقيقة أن هذه أداة لتنظيم مجموعات المقاييس (المعايير)، وليست تصنيفا عاما. والمجالات التى وحدت على نطاق واسع مثل الهندسة الميكانيكية لها امتداد كبير، فى حين أن العلوم الاجتماعية كلها قد غطيت بعشر صفحات، فى حين يأخذ الأدب خمسة سطور، تتألف من رأس وأربع إحالات استعمل من ! وقد قسمت الأقسام فى المقدمة فى جزأين: المقصد Core، الذى هو الغرض الرئيسى من القائمة، والموضوعات الهامشية - مثل العلوم الاجتماعية والانسانيات - التى يمكن توسيعها فى المستقبل حينما تظهر لذلك حاجة. وتوضع علامة + أمام الموضوعات الهامشية فى القائمة التالية (وليس فى المكتز):

	pages
+A <b>General section</b>	20
B <b>Measurement, testing and instruments</b>	36
+C/E <b>Science</b>	127
F <b>Medical sciences</b>	19
G <b>Environmental and safety engineering</b>	19
+H <b>Agriculture</b>	8
+I <b>Food technology and tobacco</b>	10
J <b>Energy technology</b>	7
K <b>Electrotechnology</b>	41
L <b>Communication</b>	31
M <b>Control and computer technology</b>	18
N <b>Mechanical engineering</b>	44
+O <b>Military technology</b>	1
P <b>Production engineering</b>	16
Q <b>Transport engineering</b>	29
R <b>Construction</b>	58
S <b>Mineral extraction technology</b>	2
+T <b>Materials</b>	6
U <b>Metallurgy</b>	8
V <b>Chemical technology</b>	22
W <b>Wood, paper and textiles</b>	14
X <b>Consumer goods and services</b>	20
+Y <b>Administrative science</b>	11
+Z <b>Social sciences and humanities</b>	10

وبعض الأمثلة المأخوذة من الجداول سوف توضح بعض صفات الخطة :

<b>A</b>	<b>GENERAL SECTION</b>	Major heading
<b>AP/AW</b>	<b>Common terms</b> <i>[Prohibited term. Use a more specific term]</i>	Next step of division Instruction (prohibition)
<b>AQ/AR</b>	<b>Time</b> *>Exposure time LPU *>Operating time MBC.DP *-Time measurement BI	Next step of division NT in another hierarchy NT in another hierarchy RT in another hierarchy
<b>AQC</b>	Dates (Calendar)	Indented subdivision
<b>AQE</b>	Seasons Indented subdivision =Autumn =Spring(season) =Summer =Winter chronological	UF UF homograph qualified Alphabetical order, not
<b>AT</b>	<b>Properties</b> <i>[[Use a more specific term if possible]</i>	Instruction (recommendation)
<b>KB/KO</b>	<b>Electrical engineering</b>	BT in hierarchy
<b>KD</b>	<b>Electric power systems</b>	NT in same hierarchy
<b>KDV</b>	<b>Electrical installations</b>	NT in same hierarchy

KDV.C	(By voltage) Facet indicator High-voltage installations (Use this term with care as voltage values vary for each country) =Very-high-voltage installations *-high voltage CLP.H	NT in same hierarchy instruction (caution)  UF RT in another hierarchy BT in hierarchy
KE/KJ	<b>Electrical equipment</b>	BT in hierarchy
KGP/KGR	<b>Transformers</b>	NT in same hierarchy
KGP.J	Power transformers *<Power inductors KHC.PH *>Autotransformers KGP.Q *-Transformer substations KDS.SD	NT in same hierarchy BT in another hierarchy NT in another hierarchy RT in another hierarchy
KGP.JD	Small-power transformers	NT in same hierarchy

ويحتوى المجلد الثانى على التسلسل الهجائى، وهو يؤكد شبهه بعمل روجيه Roget الأصىلى: Thesaurus، حيث يكون التسلسل الهجائى كشافا للتسلسل الرئيسى المصنف. ولنستخدم الأمثلة نفسها كتلك التى استخدمناها آنفا، فيمكننا أن نرى كيف يكمل كل من التسلسلين الآخر. والمصطلحات المفضلة بالبنت الثقيل، وغير المفضلة بالبنت العادى.

<b>Transformers</b>	KGP/KGR	
<	Electrical equipment	BT in same hierarchy
...		
>	Power transformers	NT in same hierarchy
<b>Power transformers</b>	KGP.J	Notation in display
<	Transformers	BT in same hierarchy
>	Small-power transformers	NT in same hierarchy
*<	Power inductors KHC.PH	BT in another hierarchy
*>	Autotransformers KGP.Q	NT in another hierarchy
*-	Transformer substations KDS.SD	RT in another hierarchy
Autumn	non-preferred term	
→	Seasons AQE	preferred term, notation
<b>Common terms</b>	AP/AW	
	[Prohibited term. Use a more specific term]	
>	...	24 NT listed

<b>Copper alloys</b>	UQE		
<b>Copper alloys</b>	UQE		
+	Lead-containing alloys	UGA	synthesized term
=**	Copper lead alloys	UQE.G	non-preferred term
<b>Metal spraying</b>	PLH.C		Preferred term, notation
<	Metallizing		BT in the same hierarchy
>	Arc spraying		NT in the same hierarchy
*<	Spraying (coating)	PLP	BT in another hierarchy
The word Tubes has six different meanings:			
<b>Tubes, (electronic)</b>	non-preferred		
→	Electron tubes	KW	USE . . .
<b>Tubes (glass)</b>	non-preferred		
→	Glass tubes	BPJ.T	USE . . .
=	Collapsible tubes		UF
<	Deformable packages		BT in the same hierarchy
<b>Tubes (pipes)</b>	non-preferred		
→	Pipes	NJV/NJX	USE . . .
<b>Tubes (spinning and doubling)</b>	WPX.PJ		
-	Spindles (textile machinery)		RT in same hierarchy
<b>Tubes (winding yarn)</b>	WPN.CC		
-	Winding heads		RT in same hierarchy

ويلي التسلسل الهجائي الرئيسي كشاف مختصر بالمعادلات الكيميائية، حيث تقود المعادلة إلى الشكل الصحيح من الهجاء. وتغطي القائمة فقط المركبات غير العضوية:

$P_2O_5$			formula
→	Phosphorous pentoxide	DJW.F	alphabetical term, notation
**SrCrO4			
	synthesized term		
→	Strontium inorganic compounds	DLJ.L	USE this term . . .
	+ Chromates	DMF.G	AND this
=**	Strontium chromate	DLJ.JL	non-preferred; use synthesis

من الواضح أن القائمة تمثل جهدا كبيرا لتحقيق هدف معين، وهو توفير مكنز قياسي للمؤسسات المعنية بالمعايير الموحدة. وقد استخدمته هيئات أخرى كمصدر لتمكينها من جمع مكانزها الخاصة الأكثر تخصصا، ويقوم مبت بتحديثه بانتظام. وهو مثال جيد على الطريقة التي يمكن أن يكون بها مكنز مبنى على الترتيب المقنن أساسا لاستعمال متعدد اللغات.

## مش (رؤوس الموضوعات الطبية)

إن المكتبة الوطنية الطبية موط (National Library of Medicine (NLM هي مركز خدمات المعلومات الطبية فى وما، وقد تطورت عن مكتبة الجراح العام Surgeon- General Library التى تأسست فى ١٨٧٩. وقد أصبحت المكتبة معنية بالضبط البليوجرافى للإنتاج الفكرى الطبى من خلال:

### Current Catalog of books

ومن خلال الكشاف الطبى (كط) (IM) Index Medicus، الذى أصبح كشافها المهم للإنتاج الفكرى الطبى فى المجلات (تحت مسميات كثيرة) منذ بدئه. وفى أواخر خمسينات القرن ٢٠ أصبح واضحا أن الكمية المتزايدة من الإنتاج الفكرى الذى يتم تكشيفه يتسبب فى تأخيرات غير مقبولة بصورة متزايدة. وقد بدئ فى ١٩٥٨-١٩٦٠ فى تنفيذ مشروع مبدئى يستكشف إمكانية استخدام الحاسب للإسراع فى إنتاج كط. وقد نجح هذا فى تحقيق أهدافه المحدودة، رغم أن الناتج المطبوع بالحاسب لم يكن مقبولا من الناحية الجمالية. واتخذ القرار بالبده فى مشروع أكثر طموحا بكثير، لا يقتصر على إنتاج نسخة مطبوعة على مستوى عال من كط ولكن يعطى أيضا قاعدة بيانات مقروءة بالحاسب يمكن استخدامها فى البحث الموضوعى لاحقا. وقد بدأ هذا المشروع فى ١٩٦٠، وعرف باسم مدلاز: MED ical Literature Analysis and Retrieval System: MEDLARS، وقاد إلى خدمات الخط المباشر (Current Catalog) CATALINE (IM) MEDLINE، وهو متاح منذ ١٩٧٠، علاوة على تحسين جمع الحروف المحكوم بالحاسب تحسينا كبيرا والذى كان فى ذلك الوقت فى حالة تbraئية. ومع بدء مدلاز، أخذت موط على عاتقها أيضا مسئولية إصدار كط من الجمعية الطبية الأمريكية. وبدأ يصدر فى ١٩٦٠: Cumulated Index Medicus وهو تركيب سنوى من كط؛ ومن ١٩٦٠ إلى ١٩٦٣ أخذ هذا يصدر عن جطا AMA (الجمعية الطبية الأمريكية)، ولكن منذ ١٩٦٤ أخذ أيضا يصدر عن موط.

ولما كانت مش مجموعة جديدة من رؤوس الموضوعات، فقد طورت لتوفير رؤوس مناسبة لكل من الفهرس الجارى وكط؛ ونتيجة للدراسة التى قام بها لانكستر فى ١٩٦٥، أعيد النظر فى النظام كله، ومن ثم روجعت مش مراجعة كاملة، ويرجع ملف الخط المباشر الحالى إلى ١٩٦٦، حينما بدأ استخدام الرؤوس الجديدة، ولكن الرؤوس بدأت تستخدم فى كط المطبوع منذ ١٩٦٠ وحتى الآن. وتظهر مش الآن فى شكلين: الأول هو المطبوع السنوى الذى يمثل الاستعمال فى كط، ويوزع مع عدد يناير من كط وفى Book 1 of CIM، فى حين أن الثانى هو: the Mesh Annotated alphabetic list التى وضعت للمستفيدين بالخط المباشر. وهذا الأخير هو الذى سوف نعالجه هنا. وكل منهما مصحوب ببنية شجرية مكملة (تصنيف)، والقائمة المشروحة يصحبها:

the Permuted medical subject headings list.

والقائمة مسبوقة بمقدمة مطولة تصف الصفات التى تتمتع بها القائمة. وكل الرؤوس المسجلة بالقائمة بحروف كبيرة ثقيلة، ولكن الرؤوس المستخدمة طبعت بحروف أكبر large Caps فى حين أن غير المستخدمة (غير المفضلة) فى Small cap. واتباعا لمراجعة ١٩٦٥، قسمت الواصفات إلى كبرى وصغرى؛ استخدمت الواصفات الكبرى (المهمة) كرؤوس فى كط، فى حين استخدمت الواصفات الصغرى فقط فى ملف الحاسب؛ ومع نمو الإنتاج الفكرى وتشابك المادة الموضوعية التى تغطى، فقد أصبح هذا الفصل غير مفيد، وفى ١٩٩١ حذف. ومنذ ١٩٦٣-١٩٩٠، سجلت الواصفات الصغرى بحروف Small Caps فى مش مع التوجيه: أنظر تحت See Under [واصفة كبرى]. وكل الواصفات المفضلة هى الآن فى Large Caps؛ ويخصص المكشوف عادة من ١٠-١٢ واصفة لكل مقالة، ولكن الواصفات التى يعتقد أنها الأكثر أهمية يسبقها نجمة فى ملف الحاسب، وهذه هى التى تستخدم فقط كرؤوس فى كط، لكى تقلل تكاليف المداخل الإضافية المطبوعة. والتميز أو الفصل الذى يحدث الآن هو أهمية واصفات معينة بالنسبة لمقالة معينة، وليس أهمية الواصفة فى ذاتها. ولا يوجد تمييز أو فصل فى بحث ملف الحاسب. وكل واصفة تحصل على قدر

أساسى من المعلومات القصد منها مساعدة المكشف والباحث. وقد تشتمل هذه على الاحالات بأنواعها المختلفة، وواحد أو أكثر من كودات البنية الشجرية، وشروح عن التكشيف أو الفهرسة، وتعليمات خاصة بالبحث المباشر، وإحالات إلى الورا، وسوف نناقشها بعد. ويتضمن التسلسل الرئيسى رؤوسا فرعية، مطبوعة فى حروف صغيرة، وبعض أنماط من الواصفات لا تظهر فى كط ولا تعطى نجمة مطلقا؛ ويمكن مع ذلك أن تكون مهمة فى بحث ملف الحاسب. وتشمل هذه أنواع المطبوع، وتاجات مراجعة، والجغرافيات ومصطلحات من غير مش.

### الرؤوس الفرعية

يُوجد أربعة أنواع من الرؤوس الفرعية: الموضوعية (topical)؛ الشكلية؛ اللغوية، والجغرافية. والرؤوس الفرعية الموضوعية هى لاستخدام المفهرسين، والمكشفين والباحثين، فى حين أن الأنواع الثلاثة الأخرى لا يستخدمها سوى المفهرسون فقط للفهرس الجارى Current catalog. وتوجد قوائم مستقلة للأنواع الأربعة من الرؤوس الفرعية. وهناك ما يزيد على ٨٠ رأسا فرعيا موضوعيا، يستخدم عدد قليل منها فى الفهرسة، مثل «المراهقة». وكل واحد له كودات البنى الشجرية التى تعبر عن المجالات الموضوعية التى يمكن استخدامها، وملحوظة مختصرة عن غرضها، مثل:

**mortality (C; E4, F3)**

Used with human and veterinary diseases for mortality statistics, and with procedures for deaths resulting from the procedure. (1967)

[C = Diseases; E4 = Surgery, Operative; F3 = Behavioral and mental disorders]

وبالإضافة إلى الرؤوس الفرعية الموضوعية، يوجد بالنسبة للفهرسة ١٧٧ صفحة من الرؤوس الفرعية الشكلية، مثل المستخلصات، والأقراص المدمجة،

والمصطلحات nomenclature؛ وكل منها يصحبه شرح يبين التاريخ المتخذ والطريقة التي يستخدم بها. وهناك قائمة تضم قرابة ٣٥٠ رأسا جغرافيا فرعيا (نسخة المفهرس من فئة البنية الشجرية z (نناقشها بعد)، وتضم قائمة أخرى مايزيد على ١٠٠ لغة.

## أنواع المطبوعات

وقد أدخلت في ١٩٩١ لتخصيص طبيعة المعلومات أو الطريقة التي نشرت بها، لكي توسع الأنواع السابقة للاستشهاد؛ وهي لا تتعلق بموضوع الوثيقة، ولكن بالطريقة التي تقدم بها أو تنشر. وعلى هذا فإن BIBLIOGRAPHY هي رأس موضوع في القائمة الرئيسية، لكي يوضع تحته الأعمال عن موضوع البليوجرافيا، ولكنه يظهر أيضا في قائمة أنواع المطبوعات، لكي يستخدم في تكشيف عمل يكون هو نفسه بليوجرافية. ولهذا السبب، فإن مصطلحات أنواع المطبوعات تكون دائما بصيغة المفرد. وهكذا فإنه يوجد رأس في القائمة الرئيسية CLINICAL TRIALS، ولكن يوجد أيضا رأس في أنواع المطبوعات: Clinical trial. ويوجد قرابة ٥٠ نوعا من أنواع المطبوعات في القائمة، مع ملحوظات مجال مفصلة وتاريخ أول استعمال.

## تاجات المراجعة

يوجد عشرة «تاج مراجعة» أدخلت بعد تنقيح ١٩٦٥ تخصيص نوع الدراسة المكشفة، حيثما كان ذلك مفيدا - مثال ذلك، من المفيد دائما أن يُعرف إن كانت تجربة من دواء جديد تتم على الحيوانات أو الناس، في الميدان أو في المعمل، وهكذا تجد تاجات المراجعة: ANIMAL, HUMAN, MALE, FE- MALE, INVIRTO وتعلق ثلاثة بمصدر الدعم لقطعة من البحث:

NON-U.S. GOVT: SUPPORT. U.S. GOVT, NON- P.H.S: SUPPORT,  
U.S. GOVT, P.H.S.

والاثنان الآخران هما CASE REPORT و OMP ARATIVE STUDY .  
وهذان لا يوجدان فى كط .

## الجغرافيات

تؤخذ الرؤوس الجغرافية من الفئة Z من البنى الشجرية وذلك لأغراض  
التكشيف، وهذا عكس الفهرسة، رغم أنه ليس واضحاً لماذا اختلفت المعالجة.  
وتظهر ILLINOIS ثلاث مرات. وتحت

### UNITED STATES BY INDIVIDUAL STATE

نجد ILLINOIS ، مع CHICAGO كتفريع؛ وتحت المدن المسجلة نجد:  
لوس أنجلوس، وسان فرانسيسكو، وبلتيمور، وبوسطن، ومدينة نيويورك  
وفيلادلفيا. وفى قائمة:

### UNITED STATES BY REGION, ILLINOIS

سجلت إينوى تحت منطقة البحيرات العظمى والغرب الأوسط من الولايات  
المتحدة. وفضلاً عن هذا النوع من التكرار والذي ينشأ من الترتيب المصنف،  
فإن الأماكن المسجلة تبدو هى نفسها.

### الرؤوس من غير مش و «التفجيرات»

تظهر بعض الرؤوس فى البنى الشجرية باعتبارها خطوات ضرورية  
للتقسيم ولكنها ليست مصطلحات مفيدة لا للتكشيف أو البحث. مثال  
ذلك:

### UNITED STATES BY INDIVIDUAL STATE

هو جزء ضرورى من البنية الشجرية، ولكن يبدو من الصعب استخدامه  
كمصطلح تكشيف، أو البحث عنه من جانب المستفيد. ويشار إلى هذه  
المصطلحات على أنها مصطلحات غير مصطلحات مش، ويمكن أن تؤدى غرضاً

مفيدا جدا فى البحث . والمصطلحات التى لها تفرعات فى البنى الشجرية تكون مبيّنة بعلامة + بعد كود البنية الشجرية فى المدخل ، مثل :

#### **GASTRITIS**

C6.405.748.369+

فإذا كان الباحث يريد استرجاع وثائق كشفت بواسطة مصطلح معين وكل تفرعاته ، فإنه يمكن أن يوجه الحاسب بأن «يفجر» البحث عن هذا المصطلح . حينئذ يوسع البحث بحيث يدخل ليس هذا الرأس فقط بل كل الشجرة التى يتكون منها الرأس ، فنجد فى القائمة :

#### **UNITED STATES BY INDIVIDUAL STATE (NON MeSH)**

Z1.107.567.875.100+

هذا يعنى أننا يمكن أن «نفجر» عند هذا الرأس وأن نجد كل المعلومات المكشوفة بواسطة تفرعاته ، حتى ولو لم يكن قد كشف شىء بواسطة الرأس نفسه . وكثير من الرؤوس تستخدم بهذه الطريقة بكثرة ، وتحتوى على عدد من التفرعات؛ فى مثل هذه الحالات ، يكون الرأس «سابق التفجير» ، لكى يضغط وقت الحاسب الذى يمكن أن يأخذه عن طريق إعادة تشغيل التوجيه كل مرة يرد فيها . وهناك قرابة ٧٥ رأسا سابقة التفجير ، و ١١ رأسا فرعيا . هذه الرؤوس يسبقها فى القائمة نقطة كبيرة ، فى حين تبين الرؤوس الفرعية بواسطة مثلث مقلوب ، مثل :

#### **●CELLS**

▼/physiology

وتسجل مش لكط الواصفات المهمة (الرئيسية) ، وكودات الشجر

والملاحظات التاريخية، ولكنها لا تشمل الجغرافيات، ولا المصطلحات غير الطبية أو تاجات المراجعة. ويستعمل المجلد نفسه على البنى الشجرية، بدلا من أن تكون مستقلة، حيث أنها من القائمة الهجائية المشروحة.

## الإحالات

لا تستخدم مش الكودات BT، NT، RT، الخ، التي أصبحت تقليدية الآن؛ ولديها بدلا منها مجموعة واضحة جدا طورت خصيصا من أجل مدلازر. ومنذ ١٩٩١، استخدمت روابط «فكر أيضا» "Consider also"؛ وهذه تلفت انتباه المستفيد إلى مصطلحات قد تكون مرتبطة لغويا (مأخوذة مثلا من الجذور اللاتينية أو اليونانية وليس التيونونية)، وتصدق عادة على المصطلحات التشريحية، مثل:

### KIDNEY

consider also terms at GLOMERUL-, NEPHR-, PYEL-, and RENAL

وروابط انظر هي إحالات من المصطلحات غير المفضلة (لغة المداخل) إلى المفضلة؛ وهذه الآن أوسع من المترادفات الموجودة أصلا، مثل:

EEG see ELECTROENCEPHALOGRAPHY

E1.236.257.401+

E1.399.277+

MOOD DISORDERS, NON-PSYCHOTIC see AFFECTIVE DISORDERS

F3.709.438.100+

[tree structure code]

MOOD DISORDERS, PSYCHOTIC see AFFECTIVE DISORDERS,

PSYCHOTIC

F3.709.680.80+

[+ indicates subdivisions in the tree structure]

EMERGENCY MEDICAL SERVICE COMMUNICATION SYSTEMS

DF EMSCS

[data form – speeds indexing and searching]

DOWN SYNDROME

[no 'S']

was DOWN'S SYNDROME 1975-92 & 1963-64; was MONGOLISM 1965-74

use DOWN SYNDROME to search DOWN'S SYNDROME 1975-92 and MONGOLISM 1966-74

[NB the period before 1966 is not covered by the online service]

SELF ASSESSMENT (PSYCHOLOGY)

DF SELF ASSESSMENT

[Omits parenthetical qualifier]

وقد تظهر بعض الرؤوس في أشكال متنوعة وهذا يعتمد على ترتيب الكلمات أو هجائها؛ ويسجل شكل واحد من هذه؛ وتولد الأشكال المختلفة أوتوماتيا في ملف الحاسب، ولكنها لا تظهر في القائمة المطبوعة. وقد أخذ هذا المثال من المقدمة:

<b>HOSPITALS, PSYCHIATRIC</b>	[preferred form]
<b>HOSPITAL, PSYCHIATRIC</b>	[none of these three terms appears
<b>PSYCHIATRIC HOSPITALS</b>	[in the printed list, but would be
<b>PSYCHIATRIC HOSPITAL</b>	[found in searching the computer file]

وكما ذكرنا، هناك رؤوس فرعية مختلفة قد تستخدم. وفي بعض الحالات، تقرر في ١٩٩٢ أن من الأفضل استخدام رأس مسبق، مثل:

**BRAIN/injuries** see **BRAIN INJURIES**  
**BRAIN/analysis** see **BRAIN CHEMISTRY**

وربما كانت أهم جماعة من الروابط هي إشارات "See related" وترتبط هذه المصطلحات المرتبطة بطرق مختلفة التي يحتمل أن تكون ذات فائدة للمكشف أو الباحث. ولما كانت هذه هي أصلا روابط BT - NT، فهي الآن تغطي مدى واسعا من روابط RT أيضا.

**BT-NT**

**PREGNANCY**

see related

**PRENATAL CARE**

*Organ - procedure*

**ARTERIES**

see related

**ANGIOGRAPHY**

*Organ - physiological process*

**BLOOD**

see related

## HEMATOPOIESIS

*Physiological process and corresponding disease*

### RESPIRATION

see related

### DYSPNOEA

*Organ and drug acting on it*

### VASOMOTOR SYSTEM

see related

### VASODILATOR AGENTS

*Physiological process and drug acting on it*

### DIURESIS

see related

### DIURETICS

*Disease and drug treating it*

### TUBERCULOSIS

see related

### ANTITUBERCULAR AGENTS

*Organism and drug acting on it*

### MYCOBACTERIUM LEPRAE

see related

### LEPROSTATIC AGENTS

*Drug and clinical deficiency or excess*

### POTASSIUM

see related

### HYPOKALEMIA

*Drug and receptor*

### DOPAMINE

see related

### RECEPTORS, DOPAMINE

ومن الواضح أن كثيرا من هذه الأنواع من العلاقة لا يمكن مقارنتها مع الموضوعات الأخرى، ولكنها توضح الجهد الذي بذل في اكتشاف مفيد ومن ثم في البحث. وإحالات انظر معها مكمل هو كود X في المدخل تحت المصطلح المفضل، في حين أن انظر المرتبطة معها كود XR المكمل، مثل:

## DISEASE OUTBREAKS

X EPIDEMICS

XR SPACE-TIME CLUSTERING

## الملاحظات (الحواشي)

الملاحظات التي توجد تمت جزء كبير من الرؤوس تتساوى في الفائدة. وهذه من أنواع مختلفة:

*right word?*

### **ESOTROPIA**

do not confuse with EXOTROPIA

*definition*

### **CORD FACTORS**

toxic glycolipids from Mycobact tuberc [‘official’ abbreviations]

*use notes for searching*

### **DIAGNOSTIC TESTS, ROUTINE**

use DIAGNOSTIC TESTS, ROUTINE, to search PHYSICAL EXAMINATION, PREADMISSION Aug 77-81

*permitted subheadings*

### **CORONARY ANGIOGRAPHY**

/drug eff /rad eff permitted; do not use /util except by MeSH definition

*history (indexing dates first used and usage changes)*

### **CORD FACTORS**

91(80); was see under GLYCOLIPIDS 1980-90; was CORD FACTOR see under GLYCOLIPIDS 1975-79

use CORD FACTORS to search CORD FACTOR back thru 1975

*annotations*

### **LABORATORY PERSONNEL**

coord IM with type of lab or occup (IM), as hosp lab personnel = LABORATORY PERSONNEL (IM) + LABORATORIES, HOSPITAL (IM) or hemato lab personnel = LABORATORY PERSONNEL (IM) + HEMATOLOGY (IM)

## المراجعة

تحدث القائمة سنويا، مع إعطاء اهتمام خاص للمناطق التي تحتاج للمراجعة، كما إضافة مصطلحات جديدة. وفي ١٩٩٣، مثلا، أضيف ٤٢١ مصطلحا جديدا، وروجع ٩٤ وألغى ٥٤؛ وأضيفت كذلك ٨٢٤ إحالة أنظر جديدة (مصطلحات مداخل). وتحتوى القائمة على قائمة كاملة من الرؤوس الجديدة مع حواشى مجال كاملة. وقد سجلت هذه الرؤوس فى الفئات التي توجد فيها فى البنى الشجرية، وتبين قوائم أخرى الرؤوس الجديدة مع الرؤوس التي حلت محلها، مثل:

ANGIOSCOPY

ENDOSCOPY (77-92)

والرؤوس القديمة مع الرؤوس الجديدة التي حلت محلها، مثل:

ARTHUS PHENOMENON

ARTHUS REACTION

### رؤوس الموضوعات الطبية التبادلية:

هذا المجلد يكون رفيقا للقائمة الهجائية المشروحة. رغم أن من الصعب أن نرى لماذا يجب أن يسمى التبادلى "Permuted"، فهو فى الحقيقة كشاف مفصل بكل الكلمات المهمة المستخدمة فى القائمة الهجائية، مع استثناء الرؤوس الفرعية. وهو يشمل كذلك على بعض الروابط التي تكمل القائمة. مثال ذلك، نجد:

### CELLULOSE

ABSORBABLE CELLULOSE see CELLULOSE, OXIDIZED

CARBOXYMETHYL CELLULOSE see

CARBOXYMETHYLCELLULOSE

CELLULOSE

CHROMATOGRAPHY, DEAE-CELLULOSE

DEAE-CELLULOSE

DEAE-CELLULOSE CHROMATOGRAPHY see

CHROMATOGRAPHY, DEAE-CELLULOSE

ELECTROPHORESIS, CELLULOSE ACETATE

ولا يمكن إيجاد كل هذه الروابط عن طريق بحث القائمة الهجائية المشروحة. وتحت الطفل نجد (بين مداخل أخرى كثيرة):

#### CHILD

FATHER-CHILD RELATIONS

MOTHER-CHILD RELATIONS

PARENT-CHILD RELATIONS

هذه الروابط بالذات لا يمكن أن توجد من القائمة الهجائية، ويمكن الوصول إليها بصعوبة كبيرة في البنى الشجرية. وهكذا فإن القائمة التبادلية إضافة قيمة إلى الأدوات المتاحة للمكشف، وبصفة خاصة للباحث. ومع هذا فهي تثير السؤال: لماذا لم توضع ببساطة في القائمة الهجائية؟ كثير من المداخل تحت Cellulose، مثلا كان يمكن الوصول إليها من خلال القائمة الهجائية إذا بدأنا عند السيلولوز Cellulose، ولكن ليس كلها. ويمكن أن تضاف فقط تلك الروابط التي لا توجد فعلا في القائمة الهجائية، والأداة الناتجة كان يمكن أن تكون أسهل في الاستخدام من المجلدين المستقلين. وعلى أية حال، فإن إنتاجها بالحاسب يعنى أن إنتاج القائمتين أبسط.

#### البنى الشجرية

تكمل القائمة الفئوية التي تحتوى على البنى الشجرية القائمة الهجائية. وتكون هذه تصنيفا مفصلا لكل المفاهيم في مش، بما في ذلك الرؤوس غير الطيبة؛ وكما ذكرنا فإن هذه تكون جزءا من البنية الشجرية ولكنها ليست مصطلحات مفيدة لافى التكشيف ولا في البحث. وهناك ١٥ فئة كبيرة (أقسام رئيسية)، يرمز إليها بالحروف من A إلى N و Z هي القائمة الجغرافية. ويضم كل قسم رئيسى رأسا فرعيا أو أكثر؛ ويضم D: Chemicals and Drugs، وهو أكبر الأقسام ٢٦ قسما فرعيا، فى حين أن H: Physical Sciences يضم واحدا.

والأقسام الرئيسية الأخرى التي لا تضم سوى تفريع واحد فى الوقت الحاضر  
هى: M: Named groups ؛ L: Information Science ؛ K: Humanites ؛  
والمدهش: J: Technology, Industry and Agriculture. ويرمز إلى التفريعات  
التالية بقطاعات من الأرقام تتألف من اثنين إلى ثلاثة أعداد تستخدم كأعداد  
صحيحة، لا ككسور عشرية، وتفصل بينها نقط. والرمز ليس تذكريا، ولكنه  
يستخدم فقط كطريقة للترتيب؛ ويمثل المفهوم الواحد برمز مختلف تماما فى  
الأشجار المختلفة. وكل خطوة تقسيم يعكسها قطاع جديد من الرمز، مع ترك  
أماكن خالية واسعة لاستيعاب المفاهيم الجديدة عند الضرورة. ونتيجة لهذا فإن  
الرمز يمكن أن يطول جدا، ولكن لما كان لكى يستخدم فى نظام مبنى على  
الحاسب، فهذه ليست مشكلة. وبالنسبة للمستفيدين، فإن الوصول سيكون عادة  
من خلال واصفة مش، إما للبحث عن المصطلحات المترابطة للمساعدة فى  
بحث ما، أو «لتفجير» مصطلح ما، والذي يتم من خلال استخدام الرمز بواسطة  
الحاسب. ولنأخذ مثلا، فنحن نجد فى القائمة الهجائية:

#### THEOPHYLLINE

D3.132.956.826+

D16.116.919+

D3.438.759.758.824.751+

D18.918.882

من علامة + نعرف أنه ستكون هناك تفريعات عند الأعداد الثلاثة الأولى،  
ولكن ليس عند الرابع. وفى القائمة الفئوية نجد أن D هى الكيمياويات  
والأدوية، وأن D3 هى الكيمياويات، العضوية - Heterocyclic compounds - ؛  
D16 هى الأدوية الأوتوماتية؛ و D18 هى أعضاء الأوعية الدموية. وسلالم  
الرتب الأربعة هى كما يأتى:

<b>HETEROCYCLIC COMPOUNDS</b>	<b>D3</b>
<b>ALKALOIDS</b>	<b>D3.132</b>
<b>XANTHINE ALKALOIDS</b>	<b>D3.132.956</b>
<b>THEOPHYLLINE</b>	<b>D3.132.956.826</b>
<b>AMINOPHYLLINE</b>	<b>D3.132.956.826.75</b>
<b>XANTHINOL NIACINATE</b>	<b>D3.132.956.826.950</b>
<b>HETEROCYCLIC COMPOUNDS, 2-RING</b>	
<b>(NON MeSH)</b>	<b>D3.438</b>
<b>PURINES</b>	<b>D3.438.759</b>
<b>PURINONES</b>	<b>D3.438.759.758</b>
<b>XANTHENES</b>	<b>D3.438.759.758.824</b>
<b>THEOPHYLLINE</b>	<b>D3.438.759.758.824.751</b>
<b>AMINOPHYLLINE</b>	<b>D3.438.759.758.824.751.75</b>
<b>DYPHYLLINE</b>	<b>D3.438.759.758.824.751.250</b>
<b>XANTHINOL NIACINATE</b>	<b>D3.438.759.758.824.751.950</b>
<b>AUTONOMIC DRUGS</b>	<b>D16</b>
<b>BRONCHODILATOR AGENTS</b>	<b>D16.116</b>
<b>THEOPHYLLINE</b>	<b>D16.116.919</b>
<b>AMINOPHYLLINE</b>	<b>D16.116.919.53</b>
<b>DYPHYLLINE</b>	<b>D16.116.919.299</b>
<b>CARDIOVASCULAR AGENTS</b>	<b>D18</b>
<b>VASODILATOR AGENTS</b>	<b>D18.918</b>
<b>THEOPHYLLINE</b>	<b>D18.918.882</b>

ومن الواضح أن الرأس HETEROCYCLIC COMPOUNDS 2- RING هو خطوة مهمة للتقسيم، ولكنه لا يستخدم للتكثيف: ومن الممكن أن نفجر عنده، وهكذا نجد كل شيء مكشفاً بواسطة تفرعاته الكثيرة.

ويبدأ المجلد بقائمة بالرمز الجديد أو الذي تم تغييره؛ وبالنسبة لكل مصطلح معني، يعطى الرمز القديم (حيثما كان مناسباً) والجديد، مثل:

Occupational dermatitis	C17.174.697	C17.800.174.255.700
	C21.447.697	C17.800.815.255.700
		C21.447.270

(Replaced for 1993 by: Dermatitis, Occupational)

وتعطى ملحوظات مع كل قسم فرعى؛ وتدل هذه على أى الرؤوس يمكن استخدامها، وأية نقاط خاصة تحتاج إلى الملاحظة فى استخدام الرؤوس فى القسم الفرعى. وبالنسبة لكل قسم، تعطى إحالة ببيولوجرافية، مع التذكير بالبيولوجرافيات الكاملة التى توجد فى القائمة المشروحة. وعند كل رأس فى القائمة، يعطى الرمز للأماكن الأخرى التى يوجد فيها المفهوم؛ وهكذا فإنه بالنسبة لكل واحد من الأماكن الأربعة التى أعطيت مع Theophylline، يعطى الرمز أيضا للأماكن الثلاثة الأخرى.

وتكون الأجزاء الثلاثة لمش مع أداة قوية. وهناك قدر كبير من المساعدة للمكشف، وتخضع القائمة للمراجعة المستمرة لكى تظل حديثة؛ مثال ذلك فى ١٩٩٣ أضيف تفرع جديد تحت:

N: Health care - N5 Quality, Access, Evaluation

بالإضافة إلى تغييرات أخرى متعددة ذكرناها سابقا. ويمكن الحصول على the Online service reference manual من نتيس NTIS للحصول على مساعدة أكثر، وفى حين أن القائمة ربما كانت مكيفة إلى حد بعيد جدا مع مجال الطب بحيث يصعب أن تتخذ كنموذج مباشر، فإن هناك صفات كثيرة يمكن للمكانز الأخرى أن تتعلمها منها، ومن الواضح أن قدرا كبيرا جدا من الجهد قد بذل للتأكد من أنه سوف يوجد أكبر قدر ممكن من الإطراد بين المكشفين والباحثين.

مكنز إنسبك

صدر مكنز إنسبك INSPEC Thesaurus لأول مرة فى ١٩٧٣، ويتم مراجعته كل سنتين. وهو مهم لتكشيف قاعدة بيانات إنسبك، والتى تتألف من خدمات الاستخلاص المهمة التى ينتجها معهد المهندسين الكهربائين، والتى تغطى الفيزياء، والإلكترونيات، والاتصالات، والهندسة الكهربائية، وتكنولوجيا المعلومات، والحاسبات وتطبيقات الحاسبات: فى شكل مطبوع

Physics abstracts, Electrical and electronic engineering abstracts, and Computers and contral abstracts.

وتتألف قاعدة البيانات الآن من قرابة أربعة ملايين مرجعا. وفي يناير ١٩٩٥، اندمجت انسبك مع قاعدة بيانات PHYS الخاصة بـ FIZ Karlsruhe، وقد روجع المكنز مراجعة شاملة.

ويقع المكنز الآن في جزأين: الجزء الأول والأهم هو القائمة الهجائية بالمختصرات، في حين أن الثاني هو القائمة الشجرية للمصطلحات. وتحتوى القائمة على قرابة ١٥٧٠٠ مصطلحا، منها ٧٧٠٠ مصطلحا مفضلا و ٨٠٠٠ مصطلح مداخل غير مفضلة (طبعة ١٩٩٥).

وكل المصطلحات هي بالحروف الصغيرة، فيما عدا الأسماء الحقيقية. والمصطلحات المفضلة هي بالبنط الثقيل، والمصطلحات غير المفضلة بالبنط المعتاد، مثل:

#### **thermal insulation**

UF heat insulation  
insulation. thermal

heat insulation

USE thermal insulation

وفي الحالات التي يستخدم مصطلح بدلا من الشكل المقلوب، مثل insula- tion, thermal في المثال السابق، تعد إحالة م ض من المصطلح الموصوف لتحل محل إحالة استعمال USE:

#### **insulation**

NT thermal insulation

وقد يستخدم مصطلح مفضل لأكثر من مصطلح غير مفضل، كما في هذا المثال. وبعض المصطلحات لها حواشى مجال؛ وهذه لم تعطى SN، ولكنها تظهر بالحروف المائلة بعد المصطلح مباشرة. وكل المصطلحات المفضلة تعطى تاريخ المدخلات (DI) date of input؛ والتاريخ الأساسى هو يناير ١٩٦٩، وتضاف المصطلحات الجديدة كل ستة شهور؛ وبالنسبة للمصطلحات التي أضيفت أو غيرت منذ ذلك التاريخ، فإن المصطلحات التي استخدمت سابقا

تسجيل على أنها (DI) date of input . وتعطى أرقام التصنيف من تصنيف إنسبك (CC)؛ يعطى مصطلح واحد أكثر من رقم تصنيف واحد، وهذا يعتمد على السياق.

**aberrations** [broad term used for several specific terms]

*aberrations in optics and particle optics only*

- UF astigmatism (optical)  
 barrel distortion  
 chromatic aberration  
 coma  
 curvature of field  
 optical aberrations  
 pincushion distortion  
 Seidel theory [proper noun]  
 spherical aberration
- RT aspherical optics  
 lenses  
 optical images  
 optics  
 particle optics
- CC A4180; A4230F; A4278
- DI January 1969

**integrated circuits**

- UF IC [full name preferred to abbreviation]  
 microcircuits  
 microelectronics
- NT digital integrated circuits  
 hybrid integrated circuits  
 ...  
 superconducting integrated circuits  
 thick film circuits  
 thin film circuits
- BT networks (circuits)
- TT networks (circuits)
- RT cryogenic electronics  
 integrated circuit manufacture  
 integrated circuit technology  
 integrated circuit testing
- semiconductor devices  
 substrates  
 thick films
- CC B2220; B2570
- DI January 1969

و Cryogenic electronics هو واحد من المصطلحات التي أضيفت في هذه

المراجعة:

**cryogenic electronics**

*used for low temperature operation of conventional electronics. For superconducting electronics, use 'superconducting devices' or NTs as appropriate*

UF low temperature electronics  
BT cryogenics  
TT cryogenics  
RT integrated circuits  
low-temperature techniques  
semiconductor devices  
CC B1200; B1300; B2500  
DI January 1995  
PT cryogenics  
low-temperature techniques

وتظهر بعض الغرائب المهمة من طبيعة مصطلحات Semiconductor. وتعطى أنواع Semiconductor الأرقام الرومانية؛ وترتب هذه على النحو الآتي:

I, II, III, IV ، أى مثل الحروف. ويتم التعبير عن الكيماويات بأسمائها الكاملة، مع إحالات استعمال USE من المعادلات الكيميائية.

**I-II-VI<sub>2</sub> semiconductors**

USE ternary semiconductors

**II-IV-V<sub>2</sub>**

USE ternary semiconductors

**II-VI semiconductors**

UF 2-6 semiconductors  
pseudobinary semiconductors

**pseudobinary conductors**

USE II-VI semiconductors  
III-V semiconductors  
III-VI semiconductors  
IV-VI semiconductors  
semiconductor materials

**I**

USE iodine

**GaAs**

USE gallium arsenide

H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> [chemical formula for hydroxonium ion]

USE hydrogen compounds  
positive ions

وعند الترتيب يتم تجاهل the Subscript وهذا يرتب مباشرة  
بعد Ho USE holmium.

hydroxonium ion

*heading was preferred term between July 1975 and January 1993. Prior to 1975 'hydrogen compounds' was used*

USE hydrogen compounds  
positive ions

Ge

USE germanium

**Ge-Si alloys** [exception to norm]

UF germanium-silicon alloys  
Si-Ge alloys  
silicon-germanium alloys

BT germanium alloys  
silicon alloys

TT alloys

DI July 1977

PT Germanium alloys  
Silicon alloys

**cable television**

UF CATV

BT television

TT telecommunication

RT coaxial cables  
interactive television  
communication networks  
television equipment

CC B6430D; D4010

DI January 1977

PT television systems

وكما هو موضح سابقا مع الدوائر المتكاملة integrated circuits، فإن  
المختصرات عادة ما توضح دون لبس، ولكن في بعض الحالات، فإن المختصر

الذى يستخدم على نطاق واسع يصبح مصطلحا مفضلا، مثل:

**PWM**

USE pulse width modulation

**HMO calculations**

UF Huckel molecular orbital calculations

وحيث تغير المصطلح أكثر من مرة، فإن ملحوظة المجال تشرح ما المصطلحات التي يجب أن تستخدم فى الأوقات المختلفة، مثل

**magnetic surface phenomena**

*heading was preferred term between January 1977 and January 1995. Prior to 1977, 'magnetic properties of substances' and 'surface phenomena' were used*

USE surface magnetism

وهذا يترك المستفيد فى بعض الحالات فى حالة من الشك حول الأسلوب المتبع:

**holographic instruments**

*heading was preferred term between January 1973 and January 1993. Prior to 1973 'holography' was used*

فهذا يتركنا نحن حول الاستعمال منذ يناير ١٩٩٣. هل "holography" هو مرة ثانية هو المصطلح المفضل؟ "holographic optical elements"؟ إن القائمة لا تدلنا على المصطلح المستخدم الجارى كما فعلت فى المثال السابق.

وهناك مصطلحات قليلة يوضع معها نعوت أو واصفات بين قوسين لتجنب الخلط مع المتجانسات. وتبدو هذه غير ضرورية فى بعض الحالات، لأن طبيعة

القائمة تجعل البديل غير محتمل، مثل المصطلح غير المحتمل.

bus conductors (electric)  
USE busbars

والأقل احتمالا

**cables (electric)**

حيث المواد عن المواد الأخرى من الكابل Cable يمكن أن تكون موجودة.  
ومن الواضح أن بعض الأمثلة ضرورية هنا:

memory (physiological)

USE brain  
brain models  
neural nets  
neurophysiology

memory addresses

USE storage allocation

monitors (computer software)

USE supervisory programs

monitors (displays)

USE computer displays

وهناك إحالات انظر أيضا للعناصر المخصصة:

**zinc**

*see also nuclei with . . . . .*

ونجد سلسلة من المداخل تحت الكلمة "nuclei":

**nuclei with mass number 1 to 5**

**nuclei with mass number 6 to 19**

**nuclei etc up to mass number 220 or higher**

وهذه ترتبط مع التصنيف، حيث نجد

**A2700**

**Properties of specific nuclei listed by mass ranges**

## العرض الرتبي

كما أن المكنز يعطى روابط م أ، م ض و م م، فإنه يعطى أيضا TT لمصطلح القمة فى سلم الرتب. فى الأمثلة السابقة جاءت الشبكات networks (الدوائر circuits) هو BT و TT بالنسبة للدوائر المتكاملة integrated circuits؛ و alloys هى TT بالنسبة لـ Ge-Sialloys، مع وجود germanicm alloys و Silicon all-loys كمصطلحات مباشرة فى سلم الرتب، وتبين سلالم الرتب فى الجزء الثانى من القائمة فى الترتيب الهجائى لمصطلحات القمة؛ ولما كان يمكن أن يوجد أكثر من سلم رتب يربط المصطلحات، فإن مصطلحا ما يمكن أن يظهر أكثر من مرة فى العرض، إما فى أكثر من سلم رتب أو أكثر من مرة داخل مصطلح القمة نفسه. وفيما يلى بعض الأمثلة.

### **Alloys**

- . Germanium alloys
- .. Ge-Si alloys
- . Silicon alloys
- .. Elinvar
- .. Ge-Si alloys
- . Transition metal alloys
- .. chromium alloys
- ... Elinvar
- .. iron alloys
- ... Elinvar

### **receivers**

- . transceivers

### **telecommunication**

- . radiocommunication
- .. radio equipment
- ... transceivers

### **transmitters**

- . Transceivers

...

### **semiconductor devices**

- . Semiconductor diodes
- .. avalanche diodes
- ... IMPATT diodes
- . Transit time devices
- .. IMPATT diodes

وتستخدم المصطلحات الانجليزية، مع الإحالة من الهجاء الأمريكى :

Aluminum  
USE Aluminium

والترتيب الهجائى كلمة بكلمة .

تصنيف إنسبك

إن التصنيف المشار إليه فى المناقشة السابقة يستخدم لترتيب المستخلصات فى الأجزاء المختلفة من Science abstracts ، ومصاحبه Current Papers .  
وتشرح المقدمة الموجزة أن هذه النسخة من الخطة هى لقاعدة بيانات إنسبك .

ويمكن فهم نص الرؤوس دون الرجوع إلى البنية الرتبية، لكى يجعل الاستخدام أسهل مع النسخة الالكترونية . وقد سجلت باختصار مباحث جديدة غطيت فى الأجزاء المختلفة: الفيزياء، الهندسة الكهربائية والالكترنيات والحاسبات والتحكم .

وهناك جزء عن: كيف تستخدم خطة التصنيف، يشرح الرمز . والرقم الأول هو حرف يمثل الجزء فى قاعدة البيانات :

- A Physics
- B Electrical engineering & Electronics
- C Computers & Control
- D Information technology

(وهذه الكودات لاتستخدم فى المطبوعات الفعلية، حيث أنها سوف تكون زائدة عن الحاجة). ويتألف بقية الرمز من أربعة أعداد زائد حرف عند الحاجة . ويمثل الرقم الأول المستوى الأول من التقسيم؛ والثانى يمثل المستوى الثانى؛ ويمثل الثالث والرابع المستوى الثالث؛ ويمثل الحرف المستوى الرابع، الذى

لا يكون مطلوباً دائماً. وفي الكشافات المطبوعة تضاف نقطة بعد الرقم الثانى لكى تجعل متابعة الرمز أسهل. ويوجد شرح موجز يبين الطرق الثلاثة للوصول إلى الموضوعات فى التصنيف. الأول هو من خلال موجز التصنيف؛ والثانى من خلال الإحالات فى الخطة، بحيث إذا اختار المستفيدون الجزء الخطأ من الموجز يمكنهم مع ذلك أن يصلوا إلى رقم التصنيف الصحيح؛ والثالث من خلال الكشاف الهجائى.

ويوجد جزء آخر مختصر يشرح كيف تستخدم أرقام التصنيف (الكودات) فى البحث فى قاعدة البيانات. ومعظم التسجيلات فى قاعدة بيانات إنسبك أعيد تصنيفها فى الخطة المنقحة دون صعوبة، ولكن يمكن أن تظهر مشكلات فى بعض الحالات. وحيث لا تتوافق الخطة الجديدة مع سلالمة الرتب القديمة، فإن التسجيلات يمكن أن يعاد تصنيفها فى رأس أوسع، أو فى جماعة «متفرقات...».

وهناك أيضاً احتمال أنه، مع التغييرات فى التصنيف فى مجالات تتداخل مع الأجزاء الأربعة الرئيسية، فإن رقم تصنيف إضافى فى جزء آخر يمكن ألا يقود إلى أية مستخلصات فى قاعدة البيانات. وفى مثل هذه الحالة سوف يكون من الضرورى تتبع رقم التصنيف فى الجزء الأسمى.

وفيما يلى موجز لتصنيف المستوى الثانى. وقسم A هو حتى الآن الأكثر تفصيلاً، و D لا يزال فى مرحلة يمكن وصفها بالجينية. ويعطى الموجز الرؤوس الرئيسية؛ مثال ذلك:

A00	General
A10	The physics of elementary particles and fields
A20	Nuclear physics
A30	Atomic and molecular physics
...	
A90	Geophysics, Astronomy and Astrophysics

- A91 Solid Earth physics
- A96 Solar system
- A97 Stars
- A98 Stellar systems: Galactic and extragalactic objects and systems; Universe

الذى يبين انتقالا معقولا من الصغير جدا إلى الكبير جدا .

- D10 General & Management aspects
- D20 Applications
- D30 General systems and equipment
- D40 Office automation – communications
- D50 Office automation – computers

هو الموجز الكامل لتكنولوجيا المعلومات . ويبدو أنه يوجد احتمال لحدوث

التصنيف المتداخل Cross - Classification مع C70 :

- C70 Computer applications
- C71 Business and administration
- C72 Information science and documentation
- C73 Natural sciences computing
- C74 Engineering computing
- C75 Other computer applications

وربما صنف المستخلصات فى أكثر من مكان؛ وحيث تظهر هذه الاحتمالات، تعد الاحالات فى الجداول للمساعدة فى تحديد المكان الصحيح . وهذه من ثلاثة أنواع : For... تحيل المستفيد إلى الأرقام الصحيحة للموضوعات المترابطة (USE)؛ See also... تحيل إلى الموضوعات المرتبطة (م م RT)؛ و inc. ... تبين الموضوعات التى لا يوجد لها بعد مكان مخصص . وبعض الإحالات ليست مخصصة؛ وهذا يدل على أن موضوعا ما يمكن أن يوجد فى أكثر من مكان فى سلم الرتب المحال إليه . وإذا أضيف رقم تصنيف أو غير منذ

بدء قاعدة البيانات، فهذا يشار إليه أيضا. ويبين سلم الرتب بواسطة حجم  
الحروف والوزن. وهذه بعض الأمثلة:

- A1000 The physics of elementary particles and fields**  
*for cosmic rays, see A 9440 . . .*
- A1100 General theory of fields and particles**  
*(see also A0365 . . . Quantum mechanics, A0370 Theory of quantized fields, A0380 General theory of scattering)*
- A1110 Quantum field theory**
- A1110G Renormalization in quantum field theories**  
*1973-. Before, use A1110*
- A1110Q Relativistic wave equations** [gap left for hospitality]
- A1117 Theories of strings and other extended objects**  
*(inc. superstrings and membranes)*  
*1988-. 1973-1987. use A 1240H; before, use A 1240*

ويمكن أن تكون إحالات إلى أجزاء أخرى:

- A7240 Photoconduction and photovoltaic effects; photodielectric effects**  
*(see also B4210 Photoconducting materials and properties)*

والجدول الكامل لـ D1000 هو كما يأتي:

- D1000 General and management aspects**  
*(inc. Contracts, planning)*  
*1983-*  
*(see also C03)*
- D1010 Consultancy services**  
*1983-*  
*(see also C0310B)*
- D1030 Training requirements**  
*1985-. 1983-84 use D1000*  
*(see also C0220)*
- D1040 Human aspects**  
*(inc ergonomics, health hazards, home working)*  
*1983-*  
*(See also D3020)*
- D1050 Legal requirements**  
*(inc. Liability, regulation, taxation)*  
*1983-*
- D1060 Security**  
*(inc. Computer crime)*  
*1983-*

وهذا يتعارض مع الصفحات الأربعة عشر ونصف المخصصة لـ A9000،  
والذى يغطى المجالات المستقرة: الجغرافيا الطبيعية، والفلك والفيزياء الفلكية.  
والكشف ليس كشافا نسبيا، ويمكن أن يقود إلى أكثر من مكان دون أى  
تعريف. وكما هو الحال فى الإحالات فى الجداول، فإن المدخل يمكن أن يقود  
إلى رأس واسع، مثل:

Aerosols A8270 . . . ; A92 . . .

فإذا رجعنا إلى الجداول عند A 92000، فإننا بالبحث نجد

A9260M Particles and aerosols in the lower atmosphere  
A9265V Clouds, fog, haze, aerosols; effects of pollution.

وفى بعض الحالات يكون من الصعب أن نفهم لماذا أعد مدخل ثان. نجد

Superconducting memory circuits B1265D; B3240C; C5320Z

فإذا رجعنا إلى الأول من هذه نجد

B1265 **Digital electronics**  
B1265D **Memory circuits**  
(inc. *Semiconductor and superconducting memory circuits*)  
B1265F **Microprocessors and microcomputers**  
(inc. *Superconducting processor chips*)

ومع ذلك، فإننا إذا ذهبنا إلى المدخل الثانى، فسوف نجد:

**B3240 Superconducting devices**  
**B3240C Superconducting junction devices**  
(inc. *Josephson devices and superconducting integrated circuits*)  
*for superconducting logic, memory and processor circuits see B1265B,  
B1265D and B1265F, respectively*

والذى يبدو أنه يقود مرة أخرى إلى الرقم الأول دون أى تعدد أو لبس .  
ويأخذنا المدخل الثالث إلى :

C5320      **Digital storage**  
C5320Z     **Other digital storage**

والذى من المؤكد أنه يجب أن يعتبر مشوارا طويلا .

وإن حذف المصطلحات الواصفة يضغط حجم الكشاف، ولكن بضمن . فمن  
المؤكد أنه سوف يصبح أمرا مرهقا أن نراجع كل واحد من الأماكن الثمانية  
الموجودة لموضوع مثل Stimulated emissions أو Strain gauges .

وليس من الصعب أن نجد نقاطا للنقد فى أى مكتبز أو خطة تصنيف، ولكن  
هذا يجب ألا يحجب حقيقة أن مكتبز إنسبك والتصنيف يوفران معا أداة قوية  
لاسترجاع المعلومات . وتستخدم الرؤوس فى التصنيف لترتيب النسخ المطبوعة،  
ولكنها يمكن أن تستخدم أيضا فى البحث فى قاعدة البيانات؛ ويمكن أن تستخدم  
المصطلحات من المكتبز فى التوافق البولية، أو تجمع مع أرقام التصنيف،  
لكى تعطى البحوث الموضوعية عالية التخصيص والضرورية فى قاعدة بيانات  
بهذا الحجم . ويحدث كل من المكتبز والتصنيف بانتظام لتزويد المستخدمين بأكثر  
الأدوات فاعلية .

وفى وقت من الأوقات، قررت هيئة تحرير إنسبك أن اللغة الطبيعية لها عدد  
من المزايا تتفوق بها على اللغات المقيدة . ومن المهم أن نلاحظ أن قاعدة  
البيانات، وهى واحدة من أهم القواعد فى العلم والتقانة، تستخدم المكتبز وخطة  
تصنيف مستقلة لدعم بحث اللغة الطبيعية!

### ملخص

إن المكانز التى ناقشناها هنا، مع أهميتها ليست إلا جزءا يسيرا من المكانز  
المستخدمة الآن . ومع ذلك فهى تعطى تمثيلا جيدا للملامح التى توجد فى

معظم المكانز الحديثة: تسلسل هجائي يكمله عرض رتبي، العلاقات المخصصة م ا، م ض، م م، السيطرة على المترادفات والمتجانسات، والأنواع المختلفة من ملاحظات المجال. وهناك أشكال أخرى غريبة من العرض، ولكن غالبية المكانز المستخدمة الآن تتطابق مع نوع النموذج الذي ذكرناه هنا. وهناك عدد من الأعمال التي تعطي تفاصيل أكثر من كتابنا هذا<sup>(٦)</sup>، ولكن الطريقة الجيدة للإحساس ببناء المكتز هي أن تنفذ نوع التدريب على التحليل الموضوعي الذي أعطيناه في الفصل الخامس.

## المراجع

- 1 Lancaster, F. W., 'Some observations on the performance of EJC role indicators in a mechanised retrieval system', *Special libraries*, 55 (10), 1964, 696-701.
- 2 *Thesaurus of scientific, technical and engineering terms*, Cambridge, Mass, Science Information Resource Center; Hemisphere Publishing Corporation, 1988.
- 3 Aitchison, J., 'The Thesurofacet: a multipurpose retrieval language tool', *Journal of documentation*, 26 (3), 1970, 187-203.
- 4 *BSI ROOT thesaurus*, 3rd edition, Milton Keynes, British Standards Institution, 1988. 2v.
- 5 One of the reasons for the high quality of MeSH was the detailed evaluation study carried out by Lancaster, which established the guidelines for future development.  
Lancaster, F. W., *Evaluation of the MEDLARS demand search service*, Bethesda, MD, National Library of Medicine, 1968.  
Lancaster, F. W., 'Aftermath of an evaluation', *Journal of documentation*, 27 (1), 1971, 1-10.
- 6 Aitchison, J. and Gilchrist, A., *Thesaurus construction: a practical manual*, 2nd edn, London, Aslib, 1987.  
Foskett, D. J., 'Thesaurus', *Encyclopedia of library and information science*, NY, Dekker, v30, 1980, 416-63.  
Lancaster, F. W., *Vocabulary control for information retrieval*, 2nd edn, Arlington, VA., Information Resources Press, 1986.  
Townley, H. M. and Gee, R. D., *Thesaurus-making : grow your own word-stock*, London; Boulder, Colo., Deutsch, distributed by Westview Press, 1980.
- 7 *Classification: a classification scheme for the INSPEC database*, London, Institution of Electrical Engineers, 1995.

### العلوم الاجتماعية والإنسانيات

تتجه امكانز فى العلوم الاجتماعية والإنسانيات إلى أن تكون أكثر تخصصا من مكانز العلوم والتقانة، ولا يوجد جهد مشترك يمكن مقارنته مع مشروع لكس (انظر ص ٣٦١). وقد كان أكبر جهد واحد تدعمه حكومة وما هو فى مجال التربية.

#### إريك

أنشئت شبكة The Educational Resources Information Center Clearing- houses فى ١٩٦٦ لبث المعلومات فى مجال البحث التربوى. ومجالها هو كل التربية، وتتضمن المجالات المرتبطة بمصادر المعلومات، واللغات وعلم فقه اللغة، والأطفال الاستثنائيين. وأهم مطبوع تصدره هو مجلة المستخلصات الشهرية Resources in education، وقررت:

the Office of Education Panel on Educational Terminology

أن ترعى مكتزا لتكشيف هذه البليوجرافية. وقد صدرت الطبعة الأولى المبدئية فى ١٩٦٧؛ وقد اشتملت هذه على ما يزيد قليلا عن ٣٠٠٠ واصفة، ثم صدرت فى صورة منقحة بعنوان: the Thesaurus of ERIC descriptors (الطبعة الأولى). وقد ثبت أن هذه غير كافية، وصدرت طبعة ثانية فى ١٩٦٩، وتضم أكثر من ٦٠٠٠ واصفة. وبالإضافة إلى الزيادة الكبيرة فى عدد المصطلحات فإنها قد اشتملت على عرض بجماعة الواصفات Descriptor Group display.

وقد أنتجت الطبعة السادسة، ١٩٧٥، بصورة جيدة بالمقارنة مع الطبعات السابقة، ولكن ظل المحتوى مشابها جدا. وفى ١٩٧٧، بدأ مشروع فيب VIP

المصطلحات المستخدمة وفائدتها. وفي الطور الأول (مرحلة ١) تم إجراء قرابة ٦٠٠٠٠ من التقديرات للمصطلحات بواسطة منسقين للمصطلحات ومستفيدين وغيرهم. وتضمن الطور الثانى استيعاب هذه التقديرات جميعا، ومراجعة المصطلحات، وتوفير حواشى (ملاحظات) المجال، والمراجعة الدقيقة لشبكة الإحالات. وكانت نسخ منقحة توزع من حين لآخر على Clearinghouses للمناقشة، ثم صدرت النسخة النهائية أخيرا كطبعة ثامنة نشرتها Oryx Press بعنوان: Thesaurus of ERIC descriptors. Completely revised وتبين الأرقام التى أعطيت من المكنز المنقح مدى المراجعة. فمن بين ٥-٦٠٠٠ واصفة فى الطبعة السابقة، حذفت ١٠٠٠ واصفة، وأضيفت ٥٠٠ واصفة جديدة، وأضيفت أو عدلت ١٤٠٠ حاشية مجال. وفى الجملة فإنه قد تم حوالى ٦٧٠٠ تغييرا، بحيث يصبح المكنز «جديدا» يحتوى على لغة مدخل لما يزيد على ٨٠٠٠٠ مصطلحا، منها ٥٠٠٠ مصطلحا مفضلا.

وقد صدرت الطبعات الجديدة بصفة منتظمة، وأحدثها الطبعة ١٢، ١٩٩٠<sup>(١)</sup> و ١٣ فى ١٩٩٥<sup>(٢)</sup>. ولم تجر أية تغييرات مهمة، ولكن كل طبعة جديدة تستمر فى عملية التحديث المنتظم. وتحتوى الطبعة ١٣ على ٣٦٣, ١٠ مدخلا، منها ٥,٧٥٩ مصطلحا مفضلا، و ٢٠٧ من الواصفات الجديدة، ويوجد ١٩٩ إحالة استعمل جديدة، فضلا عن عدة مئات من التعديلات فى حواشى المجال أو الإحالات.

ويحتوى التصدير على مقدمة مختصرة جدا، ويسجل أسماء مختلف أعضاء: the Vocabulary Review Group (VRG)؛ ومن المهم وجود ممثلين لكل من: Australian education index, British education index, Canadian education index.

وهذا يدل على حرص الجماعة على إنتاج أداة مقبولة دوليا. يلى هذا قائمة بالمواصفات الجديدة التى أضيفت منذ يوليو ١٩٩٠ وليس فى الطبعة السابقة.

والقوائم الثلاث التالية هي: الوصفات المنقولة "Transferred.." والوصفات غير الصحيحة (الميتة) "Invalid..." والوصفات المحذوفة "Deleted..." والوصفات المنقولة هي الـ ٧٦ التي خفضت إلى إحالات استعمل لأسباب مختلفة، مثل Data Bases حل محلها الآن Databases. وقد حل: Sheat Metal Work [Activity] محل Sheet metal workers [Persons] والذي كان يستخدم من ١٩٦٧-١٩٨١، وكذلك Welding محل Welders. ولا زالت هذه الوصفات تظهر في لغة المداخل، ويجب أن تستخدم حينما يرجع البحث إلى سنة ١٩٨٠ سواء في الكشافات المطبوعة أو في ملف الحاسب، حينما أعيد تحميل ملف إريك لآخر مرة. ولا تحتاج الوصفات الـ ٨٤٠ والتي نقلت قبل إعادة التحميل لا تحتاج إلى الاستخدام في بحث الحاسب، ولكنها سوف تكون موجودة في الكشافات المطبوعة التي أنتجت قبل نقلها.

والوصفات غير الصحيحة هي تلك التي ثبت من خلال الاستعمال أنها متعددة (مربكة) أو استخدمت بصورة غير مطردة. وهي تظهر في القائمة مع حواش شارحة تشرح أن المصطلحات تستخدم بدلا منها. مثال ذلك الوصفة: English Education وجد في مشروع فيب أنها قد استخدمت لمفاهيم ثلاثة مستقلة: وهكذا تقرر حاشية المجال الآن:

Invalid descriptor - See the more precise terms, english teacher education," "english instruction," and "english curriculum".

ويحتاج إلى استعمالها عند البحث إما في الملف المطبوع أو ملف الحاسب قبل سبتمبر ١٩٨٠، حيث أنها كانت مستعملة حينئذ للكشيف. ولأنها ليست مقابلات للمصطلحات التي حلت محلها، فلم يكن ممكنا الاستبدال بالمصطلحات الجديدة في ملف الحاسب.

أما المصطلحات الملغاة فهي لا تظهر فى المكتز حاليا، حتى كمصطلحات غير مفضلة. وفى الطبعتين ١٢ و ١٣ خلت هذه الفئة من أية مصطلحات؛ وكتيجة للقيب فإن العدد الكلى ليس كبيرا. وهنا أيضا سوف تظهر المصطلحات فى الكشافات المطبوعة قبل ١٩٨٠ - ولكن من المحتمل أن الوصول إليها صعب!.

ويلى القوائم الثلاث جزء مهم عنوانه:

"ERIC's indexing and retrieval: 1995 update"

وتحتوى هذه على موجز مختصر عن بنية نظام إريك وعن مشروع تحسين المصطلحات. ومنذ ١٩٩٣ استخدمت خدمة انترنت لكل أعمال التحديث، والتى سهلت إلى درجة كبيرة جدا تبادل التعليقات والاقتراحات. (يحتوى الغلاف الداخلى للظهر على خريطة لسير المراجعة، ورسم بيانيا لنظام إريك كله، بما فى ذلك: Clearinghouses والخدمات المعاونة للنظام، والموردين والمستفيدين بالنظام) وتحفظ قاعدة البيانات بتفاصيل بيلوجرافية ومستخلصات لما يزيد على ٧٠٠,٠٠٠ وثيقة (١٩٩٠). وطالما تُدخَل التفاصيل، تستخدم قاعدة بيانات الحاسب فى إنتاج Resources in deucation (RIE)، والتى تغطى الوثائق سوى مقالات المجلات منذ ١٩٦٦ -، و Current index to journals in education (CIJE), 1969- وهذان متاحان فى شكل المطبوع، وهما يصدران كل شهر، مع تركيبات نصف سنوية بالنسبة لـ CIJE و تركيبات سنوية لـ RIE. و RIE متاحة أيضا على ميكروفيش، مع ملف رئيسى يغطى من ١٩٦٦-١٩٨٠ ونشرات تحديث شهرية. وتوجد كشافات مختلفة للنسخ المطبوعة والميكروفيش: بالموضوع، والمؤلف، والمؤسسة ونوع المطبوع، بالنسبة لـ RIE، و: بالموضوع، والمؤلف، ومحتويات المجلة [أى صفحات المحتويات] بالنسبة لـ CIJE. وبالنسبة للكثير من الناس، أصبح البحث فى الحاسب أسهل وأكثر فاعلية؛ ويمكن بحث المداخل فى ملف الحاسب على الخدمات البيلوجرافية مثل ديالوج و OCLC First Search، ولكنها متاحة أيضا على قرص

مدمج، مع تحديثها بانتظام. ويؤكد على أن إريك هي قاعدة بيانات بيلوجرافية؛ والبحوث تقود إلى تفاصيل بيلوجرافية ومستخلص لكل وحدة موجودة، ولكن ليس النص الكامل؛ وبالنسبة لهذا، فإن الاستفادة يجب أن يذهب إلى المجلات في حالة CIJE، أو إلى وثائق إريك (ED...) بالنسبة لتلك التي توجد في RIE. وهناك مجموعات RIE كاملة على ميكرووفين في عدة مئات من المراكز في كل مكان من العالم تجعل الوصول إليها أسهل ومنذ ١٩٨٩، يوجد على قرص مدمج قرابة ١٢٠٠ "ERIC Digests" مختارات إريك مختصرة، أعتها Clearing-houses، مثل:

"Equal mathematics education for female students"

ويعد حوالي ١٥٠ مختارا كل سنة. ويعمل the Clearinghouse on Information and Technology في جامعة سيراكوز Suracuse في مشروع تجريبي لكي يجعل النصوص الكاملة لوثائق إريك (ملف RIE) متاحة على الإنترنت.

وهناك جزء عن «تكشيف إريك» (في المقدمة) وهو يلخص الأسس المستخدمة في تكشيف الوثائق لقاعدة البيانات. وهناك قاعدتان مهمتان: أن يُكشَف فقط ما هو صريح في الوثائق، وأن يُكشَف على مستوى خصوصية الوثيقة. ويمكن دراسة القواعد الكاملة للتكشيف من:

ERRIC processing manual (ED 348055, 1992).

ERIC indexing handbook (ED 348069, 1992).

ومن التعليمات المدهشة أن الواصفات المسبقة يمكن أن تستخدم حيثما كان ذلك ممكنا. لقد أوضح مشروع كرانفيلد الثاني أن الربط المسبق سبب رئيسي من أسباب الأداء الضعيف للاسترجاع، وتوجد أيضا أمثلة كثيرة في المكنتز تبين أن المبدأ غير متبع. وتدلنا حاشية في آخر كل صفحة أن تمثل المصطلحات غير المفضلة والمصلحة بعلامة \* بواسطة مصطلحين أو أكثر؛ مثال ذلك الوثائق عن muscular exercise تكشف بواسطة كل من Exercise و Muscular system. والربط المسبق يصبح في قاعدة بيانات مبحوثة بالحاسب بصورة متزايدة غير متصل.

ويمكن تكشيف كل وثيقة بعدد من الواصفات الرئيسية يصل إلى ستة، والتي تستخدم فى الكشافات الموضوعية المطبوعة، وفى المدخل الرئيسى لـ CIJE أو resumé بالنسبة لـ RIE؛ وقد تستخدم الواصفات الأقل أهمية كذلك، وذلك للتعبير عن المستوى التعليمى، ومناهج البحث والمظاهر الأقل أهمية من المحتوى. وتعلم الواصفات الرئيسية بنجمة، مثل Cultural awareness\*، ولكن يمكن بحث كل من النوعين فى قاعدة بيانات الحاسب. والتكشيف بواسطة المستوى التعليمى إجبارى، حيث أن قاعدة البيانات تغطى المستويات كلها، وتعطى مجموعة الواصفات فى لوحة، كما تعطى فى التسلسل الرئيسى للواصفات.

وثمة نقطة مهمة وهى أنه عند تنفيذ بحث واسع، فمن الضرورى أن نبحت ليس فقط فى الرأس الذى يقع فيه سلم الرتب، مثل Postsecondary education ولكن نبحت كذلك فى تفرعاته م ض، وهى فى هذه الحالة: Higher education و Two year colleges. وهناك مجموعة مشابهة من الواصفات هى Age level، والتي تبدأ بـ Neonates وتنتهى بـ Old old adults (يعرف الكبار adults فى حاشية المجال بأنهم «الذين يبلغ عمرهم ١٨ سنة فما فوق»؛ و Older adults بأنهم «٦٥ سنة فما فوق»؛ و Old old adults بأنهم (فوق ٧٥ سنة من العمر). وتوجد ملحوظة من مصدر محتمل للتعدد والخلط، مع استخدام واصفات مثل: Adopted children للمدى العمرى كله من صفر إلى ١٧ سنة؛ والوثائق التى تعالج بصورة مخصصة، مثلا: adopted adolescents، سوف تكشف بالمصطلحات: Adopted children and adolescents وهذا يتفادى تكوين مجموعات من الواصفات المتوازية المسبقة لمدى من الرؤوس الموضوعية التى هى من الناحية العملية سيئة التعريف.

وبالإضافة إلى الواصفات، يمكن تكشيف الوثائق بمحددات الذاتية Identifiers وهذه هى الأسماء الصحيحة، مثل الأشخاص أو المؤسسات\*، أو المصطلحات الموضوعية التى لم تقبل كواصفات، وسجلت فى: ERIC identifier authority list وتدرس محددات الشخصية الجديدة على فترات منتظمة للإضافة لقائمة

الواصفات؛ والمحددات التي تقبل كواصفات تسجل في الأعداد الشخصية من RIE و RIJE، وتحذف من سجل الاستناد Authority list. وبالنسبة لتلك التي تم تبنيها قبل إعادة تحميل ١٩٨٠، أجرى التغيير في ملف الحاسب، ولكن تلك التي غيرت منذ ذلك الوقت يمكن أن تستخدم بأي من الطرق، وهذا يعتمد على التاريخ الذي كشفت فيه الوثيقة. وتستخدم محددات الذاتية في الكشافات الموضوعية لكل من RIE و RIJE، وتوصف بأنها رئيسية أو غير رئيسية بالطريقة نفسها التي تعين بها الواصفات. وتسجل في النسخ المطبوعة مستقلة عن الواصفات، في حين أنها في ملف الحاسب توضع في حقل مستقل؛ وهكذا فإن البحث عن واصفة أضيفت منذ ١٩٨٠ قد يستلزم البحث في حقل المحددات كما في حقل الواصفات.

وتعطي الوثائق واحدا أو أكثر من الكودات التي تدل على نوع المطبوع، مثل: 041 Doctoral dissertations, 110 Statistical data. وتضمن هذه في النسخة المطبوعة من RIE، والتي لها هي أيضاً كشاف لنوع المطبوع مرتب بالكود، ولكن لا يوجد كشاف مثله لـ RIJE؛ وعلى كل حال فإن قاعدة بيانات الحاسب تشملهما معا. ويمكن أن يبين نوع المطبوع أيضا بواسطة واصفة حيثما يظن أن هذا مفيد. ويمكن أن يكون هذا أيضا واصفة صغرى، ولكن إذا كانت الوثيقة حقيقة حول نوع مطبوع بالذات، فيمكن أن يستخدم هذا كواصفة رئيسية، وهكذا فإن مجموعة من الشرائح عن الخرائط يمكن أن تأخذ نوع المطبوع 100 Audiovisual / nonprint materials والواصفة الرئيسية mpas. وهناك قائمة تحتوي على ٢٢ شكلا، مثل المسلسلات، الأدلة التي لا تستخدم في حقل الواصفة إلا إذا كانت موضوعا للوثيقة، وهنا يمكن أن تستخدم كواصفات رئيسية. وهناك قائمة تمكن المكشفين أو الباحثين من أن يجدوا الكود الخاص بنوع المطبوع والكود الذي يكثر تبنيه؛ والمصطلحات التي لا توجد كواصفات توضع بين قوسين، في حين أن الأشكال الاثنى والعشرين لا تستخدم كواصفات إلا إذا كانت هي الموضوع (أي الواصفة الرئيسية) تعلم

بنجمة. وفي كثير من الحالات يستخدم أكثر من كود نوع المطبوع، في حين أنه بالنسبة لحالات أخرى فإن استخدام مصطلحات متعددة يمكن أن يقود إلى الكود نفسه. وفيما يلي أمثلة توضح هذا:

Annotated bibliographies	131
[Archival documents]	060
Cartoons	100 (030)
[Children's books]	010 and 030
Kinescope recordings	100
Magnetic tapes	100

١٣١ هو كود البليوجرافيات/ البليوجرافيات المشروحة.

٠٦٠ هو كود المواد التاريخية؛ والمواد الأرشيفية ليست واصفة.

١٠٠ هو كود المواد السمعية/ غير المطبوعة؛ ٠٣٠ للأعمال الإبداعية -

(الأدب، المسرحية، الفنون الجميلة) وكلاهما يمكن أن يكون

مناسبا.

٠١٠ هو كود الكتب؛ الأعمال المجمعة؛ يستخدم الكودين.

٠٥٠ هو كود الأدلة - عام (يستخدم أكثر من كود إذا كان ممكنا)؛

٠٥١ هو كود الأدلة - استعمال حجرة الدراسة - المواد التعليمية (للطالب)

٠٥٢ هو كود الأدلة - استعمال حجرة الدراسة - أدلة التدريس (للمدرس)

ولتكشف وحدة معينة استخدم أى واحد من الثلاثة يكون مناسبا أكثر من

غيره.

والمدخل المعتاد للبحث هو عن طريق الموضوع، باستخدام الواصفات ومحددات الذاتية، أو فى بحث الحاسب: النص الحر، ولكن هناك نقاط وصول (إتاحة) إضافية يمكن أن تكون مفيدة، وهى لغة الوثيقة، الأصل الجغرافى (وهو عكس المكان كموضوع) والجمهور المستهدف لجانب الميل. وقد سجل ١١ جمهورا مخصصا، مثل: صناعات السياسات، الممارسون، والطلبة. والممارسون

لهم خمسة رؤوس فرعية: المديرون، المدرسون، المستشارون، العاملون في الوسائل media، والمعاونون. والوثيقة التي تكشف بواحد من هذه الخمسة تكشف أوتوماتيا أيضا بالمصطلح: الممارسون Practitioners، وهذا يجعل البحث الشامل أسهل كثيرا جدا مما هو في حالة العمر أو المستوى التعليمي. والجمهور المستهدف هو عنصر موحد للمدخل الكامل لكل من RIE و RIJE منذ ١٩٨٤، والممارسون و / أو الطلبة أضيفت بصورة راجعة إلى بعض الوثائق في RIE منذ ١٩٧٦. وهي لا تظهر في الأعداد المطبوعة، وتختلف طريقة بحث الحاسب وهذا يعتمد على الخدمة التي تستخدم.

والجزء التالي الذي يقع في ست صفحات هو: بناء المكتز وشكله. ويتألف المكتز من أربعة أجزاء، وقد وصف كل منها بدوره. والملحوظات الآتية تعتمد على المكتز نفسه، والذي يسير على ما أصبح الآن أسلوبا موحدا من طرق متعددة. والجزء الأول والأهم هو القائمة الهجائية بالواصفات والمصطلحات المفضلة طبعت بنظ كبير ثقيل؛ ومع كل منها حاشية بتاريخ أول (وآخر) استخدام، وعدد النقط المرصودة في RIE و RIJE وكود الجماعة GROUP Code، الذي يبين أى فئة ينتمى إليها. وتستخدم حواشى المجال بكثرة وهي إما أن تكون تعريفات أو كحواشى للكشافات أو الاثنين معا. وتعرف المتجانسات الممكنة بوضعها بين قوسين، رغم أنه ليس واضحا دائما أى نوع من الخلط سوف ينشأ. وتبين UF المرادفات غير المفضلة أو أشباه المترادفات، وتسجل BT ، NT و RT كما هو معتاد:

	<b>CURRICULUM DESIGN</b>	<i>Jul. 1966</i>
	CIJE: 3588    RIE: 3392	GC: 320
SN	Arrangement of the component parts of a curriculum (note: prior to mar80, the use of this term was not restricted by a scope note)	
BT	Design	
RT	Course Selection (Students)	

Curriculum  
Curriculum Development

...  
**CURRICULUM GUIDES**

Jul.1966

CIJE: 678      RIE: 9030      GC: 730

SN (Note: prior to Mar80, the thesaurus carried the instructions, "'course outlines' or 'syllabus,' use 'curriculum guides'")

UF Fles guides (1967 1980) #

NT State Curriculum Guides

BT Guides

RT Course content

Course descriptions

Curriculum

Curriculum Development

...  
**FATIGUE (BIOLOGY)**

**ENGLISH**

**ENGLISH (SECOND LANGUAGE)**

**ACCELERATION (EDUCATION)**

**ACCELERATION (PHYSICS)**

وإن عدد النقط المرصودة المبنية هو دليل قيم في تخطيط استراتيجية البحث؛ ومن الواضح أن «أدلة المناهج» في حد ذاتها لن تكون مصطلح بحث جيد، والذي رصد له ما يزيد على ٩٠٠٠ نقطة؛ ومن ناحية أخرى فإننا يمكن أن نقرر أن نبحت النقط الـ ١٦٨ التي رصدت لـ "Aerobics".

والمصطلحات غير المفضلة تبين بحروف صغيرة ثقيلة؛ وتلك التي لم تكن أبدا مصطلحات مفضلة لا تعرف، ولكن تلك التي نقلت في بعض الأوقات يوضع معها تواريخ استعمالها كمصطلحات مفضلة. وكما ذكرنا من قبل، فإن تلك التي تستخدم مع واصفة ثانية تعلم # في إحالة UF؛ وهذا ينعكس باستخدام اثنين (أو أكثر أحيانا) من المصطلحات بواسطة فاصلة منقوطة، مثل:

**Firemen**

**USE FIRE FIGHTERS**

**FLES**

UF Fles Guides (1967 1980)#

Foreign Languages in the Elementary School

**Fles Guides (1967 1980)**

USE CURRICULUM GUIDES; FLES

**Illegal Immigrants (1976-1984)**

USE UNDOCUMENTED IMMIGRANTS

(مثال لطيف على النقاء السياسى!)

وقد نتساءل إن كانت البنى الرتبية صحيحة كما ينبغى أن تكون بالرغم من الفيب. وتحت المنهج، نجد كمصطلح مرتبط «تصميم المنهج»، و «مشكلات المنهج» و «البحث فى المنهج». ولما كان كل واحد من هذه مظهرًا من المنهج ككل، فإنه بحسب الأسس التى عرضناها فى كتابنا هذا، فإنها م ض وليست م م. ويوجد مع «الصحة» حوالى ٥٠٠ م م، بما فيها بعض المصطلحات التى

من الواضح أنها من مستوى رتبى مختلف، مثل "Terminal illness". وحتى لو كان المصطلح شديد التخصص كما فى حالة "Prblem Solving" والذى معه ٣٩ م م، فإن بعض هذه المصطلحات المرتبطة، مثل «طرق مونت كارلو»، تبدو م ض، فى حين أن «المشكلات» هى م أ بصورة مؤكدة؟

وإن «عرض الواصفات المدور» Rotated Descriptor display هو كشاف مدور لكل كلمة استخدمت فى الرؤوس، رغم أنه إذا وجد الاسم الصحيح، فإن المحررين عندئذ يصفونه بأنه كشاف مدور، وفى مكنز يحتوى على عدد كبير من المصطلحات المسبقة، يكون هذا الكشاف جوهريا، وقد زيدت فائدته من خلال تضمينه المصطلحات غير المفضلة مع إحالات استعمل الخاصة بها، وكذلك محددات الذاتية بين أقواس. وتشرح حاشية مختصرة فى البداية نظام التصنيف؛ فعند أى كلمة تصنيف، ترتب المداخل أولا بالكلمات التى على اليمين ثم بتلك التى على اليسار، مثل:

DAY CLASSES Use DAY PROGRAMS

DESEGREGATED CLASSES Use CLASSROOM DESEGREGATION

EVENING CLASSES (1967 1980) Use EVENING PROGRAMS  
CLASSES (GROUPS OF STUDENTS)  
HONORS CLASSES (1966 1980) Use HONORS CURRICULUM  
INTEGRATED CLASSES Use CLASSROOM DESEGREGATION  
FORM CLASSES (LANGUAGES)

والترتيب هنا، والذي هو غير واضح على الفور هو:  
day, desegragated, evening, groups, honours, integrated, langyades

وعلى أية حال فإن بحث القائمة سهل، وهى واحدة من أكمل القوائم من نوعها. والكلمات الـ ١٠,٣٦٣ فى المكتز، مفضلة وغير مفضلة، تعطى قرابة ٢١,٠٠٠ مدخلا فى الكشاف المدور، وهذا يدل على أن الواصفة لها فى المتوسط حوالى كلمتين.

وقد سمي 'Two- way Hierarchical Term display' هكذا لأنه يبين كلا من العلامات م ض، م أ. وكل واصفة تسجل، يسبقها المصطلحات الأوسع ويتلوها المصطلحات الأضيق (من السهل تحديد مكان: Orphans، وهى «منفصلات رتبية!») ويمكن عرض أكثر من سلم رتب واحد. وكل خطوة للتقسيم تبرز، بواسطة الكولون بالنسبة للمصطلحات الأوسع والنقط بالنسبة للأرضين، مثل:

::::LIBERAL ARTS

::::SCIENCES

:::NATURAL SCIENCES

:::PHYSICAL SCIENCES

:PHYSICS

::::LIBRAL ARTS

::::SCIENCES

:::NATURAL SCIENCES

:BIOLOGICAL sciences

BIOPHYSICS

.BIOMECHANICS

.BIONICS

..ROBOTICS

## فى القائمة الرئيسية نجد:

### BIOPHYSICS

NT	Biomechanics
	Bionics
BT	Biological sciences
	Physics

ويمكننا أن نتبع الخطوات التالية من سلم الرتب بحسب الحاجة .

والجزء الأخير من المكتز هو جماعات الواصفات . ويوجد تسع جماعات واسعة، مثل: الجماعات المتعلقة بالتعليم والتطوير، والجماعات المتعلقة بالمجتمع البشرى؛ وقد قسمت هذه إلى ما مجموعه ٤١ جماعة صغيرة، كل منها معه حاشية مجال لتوضيح التغطية. والمصطلحات فى الجماعات المفردة تسجل بعد ذلك فى ترتيب هجائى. وتشتمل القوائم على الواصفات غير الصحيحة مع تواريخ ميلادها وموتها. والجماعات هى تلك التى كونت بواسطة الثيب؛ رغم أن حجم القائمة قد زاد بنسبة تزيد على ٢٠٪ منذ الطبعة الثامنة فى ١٩٨٠، ولم يزد عدد الجماعات، وكل جماعة تصبح الآن كبيرة تماما؛ تحتوى كل من: الأعمال business، والتجارة Commerce والصناعة Industry ٦٢ مصطلحا، ولكن كثيرا من الجماعات تشتمل على أكثر من ٢٠٠. ويقود كود الجماعة المعطى فى كل مدخل فى القائمة الرئيسية إلى الجماعة المناسبة، حيث يمكن للمستفيد بحث القائمة لكى يجد أفكارا لصياغة التكشيف أو البحث. وقد حذفت هذه الرابطة فى الطبعة الثامنة، ولكن اتضح أنها يمكن أن تكون جزءا مفيدا من البنية وأبقى عليها.

ومن الواضح أن المكتز أداة عمل جيدة وأنها تحت المراجعة الرقيقة. ومع ذلك، فلا يستطيع المرء أن يمنع الأحساس بأن بعض الفرص قد ضاعت فى الثيب لتوفير بنية تصنيفية أكثر ثباتا. وتعتمد قرمك حاليا على العلاقات الربية لروابطها: م أ - م ض - م م، ولكن من الواضح أن هذا ليس هو الحال دائما مع مكتز إريك. وفى موضوع من حجم معقول مثل التربية، فإن الجهد يساوى الكلفة.

## رؤوس موضوعات بيس PAIS

تأسست خدمة معلومات العلاقات العامة - Public Affairs Information Service vice في ١٩١٤، لكي تصدر كشافا للإنتاج الفكري في العلوم الاجتماعية عامة، والسياسة العامة والسياسة الاجتماعية خاصة. وفي سنة ١٩٥٤ أصبحت مؤسسة تعليمية لاتهدف إلى الربح وتبنى عملها بصفة رئيسية على مجموعات مكتبة نيويورك العامة، التي توجد فيها. وفي ١٩٨٦ تغير اسم الكشاف من:

Bulletin of the Public Affairs Information Service إلى PAIS Bulletin ، ومرة أخرى أصبحت PAIS International في ١٩٩١. في ١٩٧٢ حسبت قاعدة البيانات وأصبحت في ١٩٨٧ متاحة على قرص مدمج؛ وهي متاحة كذلك على الخط المباشر عبر خدمات مختلفة. وكل مجلد يطبع سنويا ويكتفى ذاتيا من حيث الرؤوس والإحالات المستخدمة، ولكن في ١٩٨٤ صدرت قائمة كاملة بصورة مستقلة. وقد كانت النسخة التي على قرص مدمج سببا في دراسة الرؤوس وبنيتها، وصدرت الطبعة الثانية في ١٩٩٠<sup>(٣)</sup>. وقد درست قاعدة بيانات الخط المباشر، وهي الآن تتوافق مع الرؤوس في الطبعة الثانية. ومع ذلك، فإنه إذا لم يكن أحد المصطلحات استخدم منذ ١٩٧٤، فإنه لا يضمن كرأس رئيسي، رغم أنه قد يظهر كمصطلح غير متصل في القائمة، ويمكن أن يوجد كذلك في المجلدات المطبوعة قبل ١٩٧٤. ولما كان الغرض من الكشاف أساسا هو أن يكون دليلا للإنتاج الفكري الجارى (الهدف هو تكشيف المواد باللغة الانجليزية في غضون شهرين من الصدور)، وكان كل مجلد مكتفيا ذاتيا، فإن هذه لا يحتمل أن تكون مشكلة.

ومن الأسباب الرئيسية لإصدار قائمة منقحة هو المستفيدون النهائيون الذين يبحثون على الخط المباشر ويبحثون ملفات الأقراص المدمجة. ولمساعدة هؤلاء المستفيدين - وغيرهم طبعا - زيد عدد الإحالات وحواشي المجال. وقد أشارت مقدمة القرص المدمج أيضا إلى أن بنية الروابط يجب أن تراجع بعناية. هذه القائمة على هذا النحو تكون سجل استناد للرؤوس المستخدمة للنسختين المطبوعة والمبنية على الحاسب: وعلى أية حال فعندما تظهر موضوعات جديدة، تولد رؤوس جديدة، ثم تضاف في طبعة تالية. وعند بحث الكشاف منذ ١٩٩٠، فإن من المهم أن نلاحظ أنه قد يكون ثمة رؤوس إضافية؛ وسوف

تكون هذه واضحة بذاتها، أو يكون لها إحالات كافية حتى يتسنى الوصول إليها دون صعوبة.

وتتألف القائمة من ثلاثة أجزاء : القائمة الرئيسية بالرؤوس؛ قائمة بالرؤوس المعتمدة (ملحق A)، وكشاف مدور (واسمه هذا صحيح) يوفر الوصول إلى الكلمات التي يمكن أن تضيع في المصطلحات المتعددة الكلمات (ملحق B). وفي القائمة الرئيسية، تطبع المصطلحات المفضلة بالبنط الثقيل، وغير المفضلة بالوزن المعتاد. ولايستخدم البنط الثقيل في الاحالات. وبالرغم من أن معظم الرؤوس هي حسب ترتيب اللغة الطبيعية، فإن الكثير منها في الشكل المقلوب، وهذا يسبب أحيانا وجوه تضارب في الشكل. والاحالات هي في شكل SEE و (SEE ALSO)، ويكملها SF (see From = USE) و SAF (See also From)، لا يوجد مقابل دقيق في كودات المكانز العادية). وقد طبعت الرؤوس الفرعية في القائمة الرئيسية بالحروف المائلة مع الإحالة إلى ملحق A، ولكن كثيرا منها له أيضا حواش تبين استعمالها. وهذا تحسين ملحوظ على الطبعة الأولى، حيث كانت الرؤوس الفرعية تسجل في تسلسل منفصل. ويمكن أن تستخدم رؤوس رئيسية معينة كرؤوس فرعية، وفي هذه الحالات تعطى حواش تحيل المستفيد إلى الملحق A. وهناك رؤوس فرعية قليلة قد تستخدم كجزء من رأس متعدد الكلمات. وقد تقسم بعض الرؤوس تقسيما جغرافيا. والأمثلة الآتية سوف توضح هذه النقاط.

**Ethiopian-Italian war, 1935-36**

SEE

**Italo-Ethiopian war, 1935-36**

**War**

SEE ALSO

**Aerial warfare**

...

**Italo-Ethiopian war, 1935-36**

**Firefighters**

SEE ALSO

**Women firefighters**

**Firefighters, Volunteer**

SF

**Volunteer firefighters**

**Women firefighters**

SAF

**Firefighters**

**Protection**

NOTE:

Use only as a subheading. See  
Appendix A

SEE

**United States - President - Protection**

## **Investment**

*NOTE:* Use only as a subheading. See Appendix A.

## **Investment advisers**

...

## **Investment banking**

...

## **Investments**

*NOTE:* May also be used as a subheading. See Appendix A.

## **Investments, Foreign**

*NOTE:* Subdivide geographically by country receiving the capital

## **Finance, Public**

*NOTE:* Use for general and theoretical material on public finance not relating to a particular political jurisdiction. For the public finance or general financial conditions and institutions of a specific political jurisdiction use the subheading Finance under the appropriate geographic heading, e.g. United States – Finance

وقد حذفت بعض الرؤوس من القائمة. وهذه هي الأسماء من نوع أو آخر والتي كونت لها بيس شكلا موحدًا. ولا توجد إحالات إلى قاف ٢ أو إلى أي تقنين آخر للفهرسة، ولم تعط أمثلة في القائمة للناس، والذي ينصح المستفيدون بالنسبة لهم بأن يبحثوا قاعدة البيانات الخاصة بأسماء الأسرة. وتعتمد الرؤوس الجغرافية على: Webster's New Geographical Dictionary؛ وتستخدم الولايات المتحدة كراس نموذجي. والجماعات الإثنية لها أشكال موحدة: والأمثلة التي أعطيت في المقدمة هي عن الكنديين الفرنسيين؛ والأمريكيين؛ والأتراك في المانيا الغربية؛ والمكسيكيين الأمريكيين. وتستخدم أسماء المؤسسات في الشكل الذي تفضله المؤسسة، رغم أن المؤسسات الأجنبية تترجم أسماؤها إلى الانجليزية. وبالنسبة للإدارات الحكومية، تستخدم الهيئات الحكومية في الولايات المتحدة كنموذج، في حين تستخدم الأمم المتحدة كنموذج بالنسبة للمؤسسات الدولية. وبالنسبة للهيئات المشتركة هناك نقطتان جديرتان بالملاحظة: المؤسسات ذات الأسماء المبنية على أسماء أشخاص تقلب أسماؤها لكي يبرز اسم العائلة في المقدمة، مثل:

DU PONT DE NEMOURS (D. I.) AND COMPANY؛ وتعد إحالات من

ويسجل ملحق A الرؤوس الفرعية، كل منها معه حواش تبين متى تستخدم وتحت أى الرؤوس، مثل:

### **Assassination**

Main heading which may also be used as a subheading under names or titles of persons assassinated, e.g. Kennedy, John Fitzgerald, 1917-63 – Assassination

### **Capitol**

May be used under headings for individual countries, states, etc., e.g. New Jersey – Capitol

*SAF* Capitols

### **Benefits**

May be used under headings for specific population groups, e.g. Children.

Handicapped – Benefits

*SF* Benefits

May also be used under specific occupational categories, e.g. Government employees – Benefits

*SF* Benefits

*SAF* Employees' benefit plans

Wages and salaries – (heading for occupational category)

ويوضح هذا المثال مزية تسجيل الرؤوس الفرعية فى التسلسل الرئيسى. فى الطبعة الأولى كان مدخل Benefits فى قائمة الرؤوس الفرعية كما هو أعلاه، ولكن فى التسلسل الرئيسى نجد:

### **Benefits**

*SEE*

Employees' benefit plans  
Maternity benefits  
Old age – Benefits  
Sickness benefit plans  
Survivors' benefits  
Trade unions – Benefit funds  
Veterans – Benefits

حيث تعطى حقيقة أن هناك مثالين مفتاحا إلى أنه يمكن أيضا أن يستخدم كراس فرعى .

وفي بعض الأوقات لا تكون الحواشى واضحة كما يريد المرء :

### **Deinstitutionalization**

*NOTE:*

Use for material on reductions in the number of people admitted to and retained in institutions. When appropriate, repeat under headings for specific types of institutions (e.g., Hospitals) or under headings for categories of people with the subheading Commitment and detention, e.g. Mentally ill – Commitment and detention. See Appendix A.

فإذا ذهبنا إلى الملحق A، فلن نجد Deinstitutionalization، ولكننا سوف نجد :

### **Commitment and detention**

May be used under the following headings:

Drug addicts

Mentally ill

Mentally ill children

Criminals, Insane

*SF*

Commitment and detention

ومن هذه يمكننا أن نفترض أن Deinstitutionalization قد تستخدم لرأس، مع مداخل إضافية إذا لزم تحت الرؤوس المذكورة، ولكن التعليمات الأوضح من

هذه كانت ستكون أكثر فائدة. وفي مجلد ١٩٩٣ من PAIS International in print نجد Deinstitutionalization مع إحالات انظر أيضا إلى كل من: House arrest و Group homes و Community- based corrections، والتي هي الروابط الثلاث المعطاة في قائمة بيس. ولا تظهر Deinstitutionalization مطلقا في الطبعة الأولى، وهو أمر يعكس تغييرا في السياسات الاجتماعية خلال ثمانينات القرن ٢٠. وفي مثال آخر وهو Default نجد عند هذا الرأس في المعجى العام:

#### Default

- SF* Use only as a subheading. See Appendix A.
- SEE* Bankruptcy  
Loans, Bank – Default  
Loans, Foreign – Default  
Municipal bonds – Default  
Repossession  
Student loans – Default
- Default judgments  
*SEE.* Judgments by default

فإذا ذهبنا إلى الملحق A، فإننا نجد:

#### Default

May be used under the following headings:

- Bonds  
Loans, Bank  
Loans, Foreign  
Municipal bonds  
Student loans  
*SF* Default

وربما تساءلنا لماذا لم تذكر Bonds في التسلسل الرئيسي تحت Default، في

حين ذكرت الأمثلة الأربعة الأخرى (لاتحتاج Bankruptcy and Repossession إلى الرأس الفرعى) ولماذا تكون المصطلحات المركبة التى تتضمن Loans فى أشكال مقلوبة، فى حين أن Bonds ليست كذلك؟

والملاحق B هو قائمة الرؤوس الرئيسية المدورة المعتمدة، وهى كشاف كويك للرؤوس فى التسلسل الرئيسى. ولا تُضمّن الرؤوس الفرعية، وهكذا فإن المدخل الوحيد لـ Default هو المدخل Judgement by default. وقد ضمن: Deinstitutionalization كـرأس رئيسى، ولكن لم يضمن -Commitment and de-tention، بل بقى رأسا فرعيا فقط. وقد أدخل الكشاف فى الطبعة الثانية، وهو إضافة مفيدة جدا للقائمة، وهو يضم رؤوسا كثيرة ذات كلمات متعددة؛ فى الطبعة الأولى، كان من غير الممكن تحديد أماكن بعض هذه الكلمات فيما عدا الكلمات الأولى.

وإن شبكة إحالات SF و SAF\* شاملة جدا فى الطبعتين، ولكن بعضها حذفت أو سقطت من الشبكة، مثل

### **Publishing industry**

(no access From industry)

ومن السهل تحديد مكان هذه فى الكشاف المدور تحت Industry، مع حوالى ٤٠٠ رأسا أخرى تحتوى على للكلمة.

والقائمة هى أداة قيمة، وهى تعكس الخبرة المجتناة فى جمع Bulletin طيلة ما يزيد على ٨٠ سنة، مع موقف إيجابى تجاه هؤلاء المستفيدين الذين يريدون بحث قاعدة البيانات بأنفسهم. وهى تبين كذلك المزايا التى يمكن الحصول عليها من الانتاج المبنى على الحاسب، والذى جعل الكشاف المدور ممكنا؛ ورغم أن الطباعة تترك الكثير للتمنى، فإنها تحسنت فى الطبعة الثانية تحسنا مهما. ومن المؤكد أنه سوف تظهر طبعات أخرى فى المستقبل.

## مكتز آسيا ASSIA

يستخدم مكتز آسيا ASSIA Thesaurus فى تكشيف:

Applied Socid Science index and abstracts

وقد تأسست قاعدة بيانات فى ١٩٨٩ لإنتاج أعداد كل شهرين وتركيم سنوى، وقد أنتج المكتز من قاعدة البيانات هذه فى ١٩٩١، وأعيد طبعة فى ١٩٩٣<sup>(٤)</sup>.

وهو يحتوى على ٨,٢٥٠ مصطلحا تغطى العلوم الاجتماعية كلها، مع تأكيد على تلك التى تعنى بوظيفة الرعاية فى نطاق المجتمع. وهو يغطى المواد المقصد Core فى علم الاجتماع وعلم النفس، والمواد الأساسية فى الأثربولوجيا، والاقتصاد، والسياسة، والقانون والطب. وقد صمم آسيا AS-SIA من أجل عالم الاجتماع التطبيقى، وهذا أثر على المصطلحات المستخدمة، وعلى بعض العلاقات التى تعرض كذلك.

وبسبب حدود البرامج المستخدمة، فإن المكتز لا يحتوى على حواش شارحة، ولتخفيض التكلفة، تعرض فقط علاقات م أ - م ض، استعمل و ا م. ومن المأمول أن هذه الحدود، التى هى قاسية تماما، سوف يتم تلافياها فى الطبعة القادمة. وكل مصطلحات المداخل ببسط ثقيل، سواء كانت مفضلة أم غير مفضلة، وهذا يعنى أنه ليس من السهل تمييز المصطلحات غير المفضلة كما يرغب المرء أن يلاحظ.

والقائمة هى تسلسل هجائى واحد، لا يصاحبه عرض رتبى أو كشاف مدور، رغم أنه من العدل أن نشير إلى أن المصطلحات المؤلفة من كلمات عدة، والتى يوجد منها الكثير، تأخذ عادة مداخل إضافية تحت المصطلحات المحجوبة (المخبأة). وبعض المصطلحات تأخذ واصفات qalifiers بين قوسين، وبعضها يأخذ واصفات مع الفاصلة أو الكولون؛ وقد شرح الفارق فى مقدمة ١٩٩١ والمجلد السنوى:

- : by, for, with *etc*
- , type, e.g. Accommodation, Sheltered
- and relationship, e.g. Mother – Baby = Mother and Baby
- ( ) to distinguish homographs
- ( ) to group material on a country together, e.g. Acts of Parliament (Australia)

والمدخل مباشر عادة، ولكن استعمال الفاصلة يعنى أن بعض المصطلحات هى فى ترتيب مقلوب، مع نتيجة مؤداها الكشف عما يمكن أن يكون كلمة مخبأة. وحتى ١٩٩٣، كان التسلسل الرئيسى فى آسيا يرتب برؤوس الموضوعات التى تبنى من مصطلحات فى المكنز، ويشتمل على إحالات إلى الرؤوس المرتبطة. وقد اشتمل كشاف المؤلف الإحالة إلى المجلة، والمصطلحين الأولين من رأس الموضوع لكى يتوصل المستفيدون إلى المستخلص. وفى ١٩٩٣ حدثت بعض التغييرات المهمة؛ فقد شرح الترتيب الجديد فى مقدمة المجلد السنوى، ولكن دون أى إشارة مخصصة إلى أنه مختلف عن الممارسة السابقة - ويتألف التسلسل الرئيسى من المستخلصات مرتبة برؤوس الموضوعات كما كان من قبل، ولكن كل مستخلص يرقم الآن. وهناك كشاف موضوعى مستقل يعطى أرقام المستخلصات؛ وقد بنى هذا على أسس التكشيف المسلسل، ويحتوى على إحالات إلى الرؤوس المرتبطة، باستخدام أنظر وانظر أيضا وليس طرائق وأعراف المكنز. ويعطى كشاف المؤلف رقم المستخلص ولكنه لا يشمل الإحالة إلى المجلة. ويوجد أيضا كشاف مصدر، يسجل فيه كل عدد من الدورية التى تغطيها الخدمة، وتقود مباشرة إلى أرقام المستخلصات المعدة للمقالات فى هذا العدد.

وفيما يلى بعض الأمثلة التى سوف توضح كلا من المكنز والطريقة التى تستخدم لبناء الرؤوس المسبقة التى تستخدم فى المستخلصات. وتوجد أيضا تغييرات طفيفة قليلة بين المكنز، المبنى على ممارسة ١٩٨٩، والاستعمال الأحدث وبعض المصطلحات تعكس الانحياز للتغطية كما هى محددة فى مقدمة المجلدات السنوية وفى المكنز.

**Accommodation**

- NT* Boarding houses
- Caravans
- Halls of residence
- Hostels
- Housing
- Longhouses
- Residential homes

**Accommodation (Psychological)**

- BT* Psychological processes

**Accommodation, Sheltered**

- NT* Retirement communities

(Accommodation, Sheltered was changed to Sheltered accommodation in 1993.)

**Adjustment, Psychological**

- BT* Psychological processes

**Burden of proof**

- USE* Onus of proof

**Businesses**

- UF* Firms

**Arts**

- BT* Culture
- NT* Art
- Drama
- Literature
- Music
- Performing arts

**Performing arts**

- BT* Arts

**Literature**

- BT* Arts
- NT* Academic literature
- African literature
- Australian literature
- Biographies
- Fairy tales
- Plays
- Utopian literature
- Western literature

**Drama**

- BT* Arts
- NT* Theatre

ويبدو التحليل الوجهى هنا أقل إحكاما مما يرغب المرء؛ فالأدب مقسما بالشكل (القصة، التراجم) قد مُزجَ مع الأدب مقسما بالقطر (الأدب الاسترالى) والأدب مقسما بالفكرة theme (الأدب اليوتوبى)، والأدب مقسما بالأصل (الأدب الأكاديمى). وبسبب الافتقار إلى روابط م م م، فليس بوسعنا أن نرى إن كانت توجد أية رابطة بين المسرحية، والتمثيلات، والمسرح وفنون الأداء، والتي تبدو مرتبطة وبعض سلالم الرتب لم تفصل بالقدر الذى يتوقعه. مثال ذلك: تحت الطعام Food نجد كمصطلح أضيق منتجات الألبان Dairy products ولكننا نجد أيضا اللبن Milk، الذى من المؤكد أنه مصطلح أضيق بالنسبة لمنتجات الألبان Dairy Products؟ ونجد الخضراوات، ولكننا نجد البطاطس Po-tatoes كذلك والبطاطس الحلوة Sweet potatoes؛ ونجد Grain، ولكننا نجد Maize and Wheat؛ ونجد الوجبات Meds ووصيات المدارس Schod meals ويمكن أن يدفع بأنه ليس من الضرورى تفصيل هذه تفصيلا كاملا حتى لاتصبح القائمة كبيرة، ولكن من المؤكد أن هذا يوفر عملا فى المدى البعيد لمتابعة البدء فى التحليل إلى أبعد من ذلك؟

ومن الصعب أحيانا أن تفهم كيف أسست العلاقات، آخذين فى الاعتبار أن هناك قدرا كبيرا من المصطلحات المسبقة فى المكتز. نجد مثلا: :

**Adolescent boys [daughters, fathers, girls, mothers, parents, sons]**

BT	Boys	
NT	Autistic adolescent boys	
	Black adolescent boys	etc

**Adolescents**

NT	Black adolescents	etc
----	-------------------	-----

**Boys**

BT	Children
NT	Adolescent boys

ولكن لا يبدو أنه توجد أية طريقة لربط المراهقين Adolescents مع الأولاد

المراهقين Adolscent boys وكل الرؤوس الأخرى التي تبدأ بنعت وليس باسم الجمع. وإن حقيقة أنه لم تسجل م م (فيما عدا واحد شارد هو: (Adolscents RT Young people) يجعل الأمر أكثر صعوبة في متابعة البنية التي تكون أساس الترتيب. ومن العدل فقط أن نشير إلى أنه في آسيا نجد:

Addscent see also Young people

والعكس.

وقد سجلت الأقطار، والانتقال المعتاد هو الانتقال أسفل إلى المستوى الثانى من الحكومة باعتباره م ض. ومع ذلك فإننا تحت الولايات المتحدة نجد الولايات مسجلة، وهى تشتمل على بنسلفانيا، ولكننا نجد فيلادلفيا أيضا؛ ولو أن كل مدينة مهمة فى الولايات المتحدة أعطيت كمصطلح أضيق، فإن القائمة سوف تكون طويلة جدا! فإذا سجلنا الولايات فسوف يكون لدينا خمسون م ض، ولكن تحت كل ولاية يكون عدد المدن محدودا. ويبدو أيضا أن نيويورك تقدم مخالفة:

**New York City**

<sup>NY</sup> Long Island

**New York State**

<sup>BT</sup> United States

فى هذا المثال يجعل الجوار الهجائى الرابطة واضحة، ولكن هذا لا يصدق على كل مدن وما.

ويستخدم المكنز لبناء رؤوس معقدة تماما للمستخلصات. مثال ذلك: فى التسلسل الرئيسى فى ١٩٩٣ نجد الرأس للمستخلص ٤ ١٥٧٧:

**Terminally ill elderly people – Life-sustaining treatment – Decisions – Adult children**

وفى الكشف الموضوعى نجد:

**Orphan children**  
**Decisions – Life-sustaining treatment – Terminally ill elderly people** 15704  
**Life-sustaining treatment**  
**Terminally ill elderly people** 15704  
**Terminally ill elderly people** 15703–5

ولا يوجد مدخل للقرارات Decisions، الذى لا يظهر فى المكتز، ولكننا نجد:

**Decision making**  
**Life-sustaining treatment** 9272

الذى يبدو وكأنه يعكس الماء قليلا .  
وبعض التغييرات الطفيفة معقولة وبعضها أقل فائدة . مثال ذلك: نجد فى المكتز:

**Minerals : deficiency**

ولكن هذا يصبح فى ١٩٩٣

**Mineral deficiency**

وفى المكتز نجد الأشكال المختصرة:

**AIDS**

*UF* Acquired immunodeficiency syndrome

**AIDS : virus**

*UF* HIV

Human immunodeficiency virus

ولكن فى المستخلصات نجد العكس:

**AIDS**

*see* Acquired immunodeficiency syndrome

وليس واضحا لماذا أجرى هذا التغيير، من المصطلح الذي يستخدم الآن بصورة معتادة وقد جسد في اسم عدد من المؤسسات .

فإذا قارنا بين رؤوس موضوعات بيس PAIS ومكنز آسيا ASSIA نجد أن الأخير يتجه إلى أن يعكس عمره القصير وكذلك معالجته المختلفة لبناء الرؤوس . والرؤوس في بيس تستخدم كما هي ، بينما تستخدم مصطلحات مكنز آسيا لبناء رؤوس تمثل بأعلى درجة ممكنة من التخصيص موضوع الوثيقة التي تستخلص . وإن خصوصية هذه الرؤوس مفيدة جدا في ترتيب المستخلصات - حتى ٢٠,٠٠٠ كل سنة - المعنية، دون أن تعوق الاسترجاع على الخط المباشر بأية حال . وسوف يكون من المفيد أن نرى طبعة جديدة كاملة من المكنز مع حواشى مجال وروابط م م .

#### المراجع :

- 1 *Thesaurus of ERIC descriptors*, 12th edn, Phoenix, AZ, Oryx Press, 1990.
- 2 *Thesaurus of ERIC descriptors*, 13th edn, Phoenix, AZ, Oryx Press, May 1995.
- 3 *PAIS subject headings*, 2nd edn, Public Affairs Information Service, 1990.
- 4 *ASSIA Thesaurus*, London, Bowker-Saur, 1991, reprinted 1993.



### الفنون المرئية وفتون الرسم البيانى

كانت مجموعات الصور دائما مصدرا لمشكلات خاصة فى استرجاع المعلومات بالموضوع. من الممكن عادة تحديد «مؤلف» - بيكاسو، رودين، ديرر - أو عنوان - The last Supper, David, Alice in Wonderland ولكن ثبت أن الموضوعات أصعب بكثير. ولو كان باستطاعتنا أن نصف الموضوع فى كلمات فإن هذا يحل المشكلة، ولكن كثيرا جدا ما يكون المستفيدون مهتمين ليس بالموضوع ككل، ولكن بسمة مخصصة للعمل الفنى. والوسائل مثل الأفلام والشرائح تحتاج دائما إلى معالجة خاصة لتمكين المستفيدين من الوصول إلى المادة بالموضوع أو بالفكرة. مثال ذلك: بنى المعهد البريطانى للأفلام كشافا مفصلا للأفلام فى مجموعاته، ولكن كان هذا عملا مضيقا للوقت إلى أبعد حد. ويوجد الآن بطبيعة الحال كميات هائلة من المواد التليفزيونية متاحة على شرائط فيديو. وقد تغير الوضع أيضا تغييرا جوهريا منذ أصبحت الرسوم (الرسومات) سمة عملية لحاسبات المكاتب.

إن واحدة من أهم فوائد الوصول بالحاسب هى إتاحة الوسائط المتعددة. وعلى أية حال فليس هناك فائدة تذكر من توفير الوصول إلى مقادير كبيرة من المواد المصورة إذا لم نكن قادرين على أن نجد ما نريد. ومعظم الاهتمام الذى أعطى للرسوم فى الانتاج الفكرى الخاص بالحاسب اهتم بمشكلات التحسيب المصاحبة - Compression, transmission, decompression, display ولم يذكر إلا القليل جدا عن مشكلات الوصول. وفى عرض للانتاج الفكرى، يشير كوكل Cawkell إلى أنه لم يكتب الكثير عن الوصول الموضوعى إلى الرسوم<sup>(١)</sup>. ولا تحتوى البحوث المقدمة إلى مؤتمرى:

"Electronic imaging and the vival arts"

في ١٩٩٣<sup>(٢)</sup> و ١٩٩٤<sup>(٣)</sup> - لا تحتوي إلا على بحث واحد عن الوصول الموضوعي<sup>(٤)</sup>، والذي يشير إلى أن المعلومات النصية جوهريّة دائماً لاسترجاع الصورة المرئية.

ويمكن أن نجد مزيداً من المعلومات في عدد خاص من Knowledge organi- zation<sup>(٥)</sup> ويشتمل على مقال<sup>(٦)</sup> عن Iconclass.

### اكونكلاس

الغرض من هذه الخطة<sup>(٧)</sup> التي وضعها مؤرخ الفن هنري فان دي وال

Henri Van de Waal

هي أن تكون تصنيفاً للفن الغربي، ولكن يمكن توسيعها دون شك لتشمل الصور خارج نطاق هذا التراث. وهي تصنيف رتبي، مع بعض عناصر تركيبية وقدر كبير من التفصيل. وقد مات فان دي وال في ١٩٧٢، ولكن زملاءه تابعوا عمله، وتم نشر الخطة في ١٩٨٥. وكل جزء في التصنيف يصحبه بيليو جرافية، تعرض الخطة المستعملة. ويوجد خمس شعب عامة وأربع شعب متخصصة. وتغطي الشعب الرئيسية:

- 1 Supernatural, God and Religion
- 2 Nature
- 3 Human being, Man in general
- 4 Society, Civilization, Culture
- 5 Abstract ideas or concepts.

وتغطي الشعب الأربع المتخصصة الموضوعات المتخصصة، التي قد تكون غطيت في الشعب الخمس العامة ولكن بصيغة عامة.

- 6 History
- 7 The Bible
- 8 Sagas, legends and tales
- 9 Classical mythology and Antiquities.

مثال ذلك، نجد:

- 1 Religion and magic
- 11 Christianity
- 11 D Christ
- 11 D 2 Christ as child or youth
- ...

ومع ذلك، فإن العشاء الأخير the Last Supper يمكن أن يصنف في الشعبة المتخصصة ٧. ومن الواضح أنه يوجد هنا مجال للتصنيف المتداخل، ولكن يوجد نظام محكم للإحالات في الكشف الهجائي، وكذلك ملاحظات في الجداول. والرمز بسيط؛ وتأخذ الشعب الأولية حتى حرفين:

- 1 Religion and magic
- 11 Christianity
- 12 Non-Christian religions
- 13 Magic and occultism

أما الشعب الثانوية فتأخذ حرفا واحدا كبيرا (لا يستخدم J) يسبقه ويتلوه مسافة؛ وفي بعض الحالات يستخدم حرفان بدلا من واحد للدلالة على «العكس»:

- 11 A Deity, God
- 11 B Holy Trinity
- 25 G Plants
- 25 GG Fabulous plants

والتفرع بعد ذلك يتم بواسطة الأعداد في قطاعات من اثنين مع مسافة بين كل قطاعين؛ وبصفة عامة يستخدم من ١-٩ فقط، ولكن يمكن أن يستخدم الصفر للدلالة على تمثيلات (تشبيهات) مجازية أو رمزية، مثل:

31 B	Mind, Spirit
31 B 61	Morphology of expression in general
31 B 62	Morphology of facial expression
31 B 62 1	Morphology of facial expression – eyes
31 B 62 11	looking upwards
31 B 62 14	weeping
31 B 62 31 3	smiling

...

31 A 41 11	blindness
31 A 41 11 0	allegorical representation of blindness

وتستخدم الأسماء بكثرة كشكل مفيد للتفرع؛ وكما هو الحال مع تع، فإن هذا يمكن أن يكون داخل رقم تصنيف.

11 H	Saints. Male Saints	with NAME
11 H 36	penitence	
11 HH	Female Saints	
11 HH (Mary Magdalene)		
11 HH (Mary Magdalene) 36		

وتسمح الجداول المساعدة بتخصيص أوجه معينة داخل شعبة ما، وهي تسجل في نهاية كل مجلد تحت الرأس: المفتاح the Key. ويستخدم الرمز بين قوسين وتستخدم + كدالة للأوجه. مثال ذلك 25F هو الرمز الرئيسي للحيوانات؛ ويسجل مفتاح 25F وتفرعاته، مثلا، وجهها للتشريح:

+3	Anatomy
+31	skeleton
+32	trunk
+33	head
+33 1	skull
+33 2	antlers, horns

...

ويمكن أن نجد هنا أيضا إحالات :

- +6 disease and death of animals
- +65 caring for sick animals
- Vetennarian 34 C 5

وترتيب تسجيل الأوجه هو عادة أن الجداول المساعدة تتبع التفرعات الرئيسية، ولكن هذا يمكن أن يختلف إذا فضل المستفيد، مثل :

- 25 F 23 Predatory animals
- 25 F 23 (-33) head of predatory animal
- 25 F 23 BEAR
- 25 F 23 BEAR (+33)
- 25 F 23 FOX
- 25 F 23 FOX -33)
- 25 F 23 BEAR
- 25 F 23 FOX
- 25 F 23 BEAR (+33)
- 25 F 23 FOX -33)

والتي يمكن أن تجمع معا كل رسوم رؤوس الحيوانات الجارحة. ويحتاج المصنف إلى أن يعد سجلات دقيقة بالقرارات التي تتخذ بهذه الطريقة في سجل الاستناد.

ويمكن إعطاء أكثر من رقم تصنيف واحد لتمثيل صورة واحدة؛ مثال ذلك، صورة تحتوى على صور قديسين متعددين يمكن أن تأخذ علامة تصنيف لكل صورة؛ وهذا يرتبط بطبيعة الحال بالترتيب المصنف، كما في البليوجرافيات المصاحبة. ويمكن تمثيل موضوع متشابك أيضا بأكثر من رقم تصنيف يربطها علامات الكولون. وفيما يلي مثال على هذا:

73 C 52 raising of Lazarus  
42 E 3 grave, tomb  
73 C 52 : 42 E 3 raising of Lazarus with tomb shown

في هذا الوضع، تعد أيضا مداخل تحت كل جزء من علامة تصنيف كهذه.  
والكشاف الذي يقع في ثلاثة مجلدات، مفصل جدا. ويشتمل المدخل تحت  
القراءة Reading على المداخل الآتية من بين عدد كلي ٢٢ (غير مرتبة هجائيا!):

#### Reading

*see also reading aloud*

*see also studying*

reading 49 N

the penitent St Mary Magdaiene (often before a cave); her long hair covers her (naked) body, she reads, meditates or raises her tear-filled eyes towards Heaven 11 HH (MARY MAGDALENE) 36

وتوجد الآن مجموعة لوسائل الطابعين الهولنديين مصنفة بواسطة Iconclass وتوجد على قرص مدمج<sup>(٨)</sup>. ويمكن أن تثبت الخطة أنها حل جزئي على الأقل لمشكلات الوصول الموضوعي للصور الالكترونية، رغم أنها صممت في الأصل للأعمال الفنية التقليدية. وليس هناك سبب فيما يبدو، اللهم إن كان التكلفة، يدعو إلى عدم توسيعها بحيث تأخذ في الحسبان المفاهيم الجديدة.

#### مكنز الفن والعمارة

أداة أخرى مهمة في تكشيف الصور والرسومات هي the art and architecture thesaurus الذي أصدرته مطبعة جامعة أكسفورد بالنيابة عن: Getty Art History Information Program وقد استغرق إعداد هذا المكنز المفصل ١٤ سنة؛ ولم تكن الطبعة الأولى التي صدرت في ١٩٩٠ شاملة، ولكنها صدرت كأداة

قيمة حتى ولو كانت غير كاملة . وكانت الخطة أن يُعدَّ ٤٠ سلم رتب، أنجز منها ٢٣؛ وقد درست هذه بعناية من أجل التداخل والحذف، ثم صدرت طبعة ثانية تضم ٣٣ سلم رتب في ١٩٩٤ . والوصف التالي يعتمد على طبعة ١٩٩٠، مع ملحوظات للدلالة على التغييرات في طبعة ١٩٩٤ .

وقد أخذت مش كنموذج، ودعم العرض الهجائي ببنية شجرية رتبية، وبدأت الخطة بمجموعة مصطلحات تضم ٣٠,٠٠٠ تم اختيارها من قرمك . وقد جمعت هذه في سلالم رتب، كشفت بسرعة عن أوجه نقص كثيرة، ولذلك أصبح من الضروري أن تجمع المصطلحات من مصادر أخرى . كان الهدف هو جمع قائمة بالمصطلحات التي تغطي تاريخ الفنون المرئية وكيفية إعدادها، ومثل إيكون كلاس، توفر حلقة وصل بين الأشياء نفسها وبين الانتاج الفكرى حولها . وكان المخطط أن تكون شاملة جغرافيا وتاريخيا، ولكن تستبعد المصطلحات المرتبطة بصورة مخصصة بالأفكار الأيقونية .

ورغم أن قرمك لم تكن كافية، فلا زالت تستخدم بوصفها: أساس محلي، من حيث أن رؤوس قرمك استخدمت حيثما كانت مقبولة داخل إطار المكتز . وقد موَّلَ العمل الأولى من ١٩٨٠ إلى ١٩٨٢ بواسطة منحة من:

the National Endowment For the Humanities (NEH)

ولكن حينما اكتملت هذه المرحلة تحمل التمويل In- Getty Art History and formation Program . الذى استمر فى دعم العمل منذ ١٩٨٣ . ثم وصل التطوير مرحلة يمكن أن توضع القواعد الاجرائية . وكانت النقطة الأولى تحديد المجال المقصد Core والمجالات الهامشية، وذلك حتى يتسنى فهم مجال المكتز بوضوح . وكانت النقطة الثانية هى إدراك الحاجة الماسة إلى سجل استناد مفصل لكل مصطلح، يبين أصله واستعماله؛ وتوفر حواشى مجال لمعظم المصطلحات لكى تجعل استخدامها واضحا . وتُوفَّر قوائم تفرعات الأوجه العامة مثل الطرز والعصور، والمكان، والتاريخ، وأنواع الوثائق والموضوعات

العامة. وسلاالم الرتب كاملة، تشتمل على الروابط غير المبحوث عنها وتسمى هنا مصطلحات إرشادية (Guide Terms) واللازمة لبيان البيئة؛ وقد تعلم هذه بوضعها فى أقواس زاوية وطبعها بحروف مائلة، مثل <Processes and tech- niques>. ويوجد ثلاثة أنواع يتم البحث عنها فى معظم سلالم الرتب <by Form> و <by Function> و <by location or context> ولكن يمكن أن تستخدم روابط أخرى حيثما تظهر فى الموضوعات المخصصة. ويوجد من هذه المداخل ٢٧٥٢ فى طبعة ١٩٩٤، وهذا يوضح العناية التى أعدت بها سلالم الرتب.

وقد استخدمت معايير بناء المكانز والتى أعدها أنسى ANSI والأيزو كأدلة رئيسية، مع تعديلات طفيفة. ويطلق على المصطلحات المفضلة الواصفات de- scriptors وطبعت ببنت ثقيل فى القائمة الهجائية؛ والمصطلحات غير المفضلة بالبنت العادى، ولا تظهر فى البنى الشجرية، التى لا يضمن فيها إلا الواصفات والحلقات (الروابط) غير المبحوث عنها فقط. والواصفات هى عادة أسماء، ولكن كثيرا منها أيضا نعوت، مثل circular، historic، وتظهر هذه فى «الواصفات المعدلة»، التى نناقشها فيما بعد. ولا تستخدم أفعال، ولكن أسماء الأفعال قد تظهر، مثل «repairing»، مع إحالة استعمال من repair. وتتبع القواعد المعتادة للمفرد والجمع؛ وهذا يعنى أن بعض المصطلحات، مثل: building، buildings يمكن أن تظهر فى الشكلين معا، باعتبارها نشاطا أو أشياء. ويستخدم الترتيب الطبيعى للكلمات، مع إحالات استعمل من الأشكال المقلوبة. وتبرز العلاقات بواسطة الطرق المعتادة: استعمل، أن UF، م - م ض، SN. وعلى أية حال فلا تأخذ الواصفة إلا إحالة BT واحدة؛ ولا تبرز العلاقات شبه الشاملة. وعلاقات BT-NT هى علاقات شاملة، وليست جزئية، سوى فى بعض أماكن قليلة، مثل Furniture، الذى يقسم فرعيا بالمصطلح: Furniture Components. ولم تكن RT مستخدمة فى الطبعة الأولى، حيث أن هذه العلاقات أخذت إلى العرض الرتبى. وفى الطبعة الثانية، استخدمت RT ٣٤٦٢ لربط المصطلحات من مختلف سلالم الرتب، التى لم تكن فى الطبعة الأولى قد ربطت إما بالعرض أو ب RT.

والمصطلحات مبنية بقوة على السند الأدبي: فهي يجب أن تظهر في وثيقة ما. ومعظم الواصفات ربطت بمصادرها بكودات مختصرة.

- A Avery index authority reference file
- B RIBA *Architectural periodicals index* Architectural keywords
- H BHA *Bibliography of the history of art* (added in second edition)
- L LCSH
- N *Revised nomenclature for museum cataloging*
- R International registry of the literature of art (RILA) subject heading list

وقد ربطت التعريفات التي تكون جزءا من حواشى المجال بقائمة تضم ٢٠٠٠ عملا تم بحثها فى عملية اختيار المصطلحات، وهى موجودة بالمقدمة. وقد حللت المصطلحات المركبة إلى الأجزاء المكونة لها إلا إذا كان هذا يسبب فقداها لمعانيها. وإنه لأمر طيب أن نجد هذه القواعد والاجراءات قد صيغت بوضوح وأنها قد اتبعت.

وقد جمع فى ١٩٨٣ ما يقارب ١٣,٠٠٠ مصطلحا، تشتمل على ٢٦٠٠ فى الطرز Styles والعصور Periods، وسجل الأول من عروض الخبراء. وفى هذه، نجد فرقا من الخبراء الفنيين قد عرضوا أجزاء من المكتز، مقترحين إضافة مصطلحات جديدة، وحذف مصطلحات أخرى وملاءمة حواشى المجال. وهناك عروض أيضا كتبها خبراء فى بناء المكانز، الذين عقبوا على سلاالم الرتب وعلى البنية العامة. هذه الآراء ساعدت فى ضمان أن المكتز متوافق مع الناس الذين سوف يستخدمونه فى المستقبل، من حيث البنية والمحتوى معا. مثال ذلك: الجزء الذى يحمل أصلا الرأس Fine Arts سرعان ما وسع إلى الاتصال المرئى واللفظى Visual and verbal communication.

وقد تم تحديد مجال المكتز ككل بحيث يغطى ثلاثة مجالات رئيسية والأول من هذه هو.

"Built environment: built works and the human elaboration of the natural environment"

الذى كان أول مجال يعالج. والثانى والثالث اللذان لم يكونا اكتملا فى طبعة  
Furnishings and equipment: Artifacts with a primarily Utili- هما: ١٩٩٠  
Visual and verbal communication: و tarion Purpose, Often embellished"  
Communicative artifacts created according to aesthetic, conceptual or symbolic principles"

وتغضى المصطلحات الأشياء، والمواد، وأساليب البناء، والصفات المادية  
(مثل الشكل، اللون)، والأشخاص، والمفاهيم المرتبطة بالنظرية، والتاريخ  
والغرض. وقد استبعدت الأفكار أو الموضوعات الأيقونية مثل الموضوعات  
الدينية أو الأسطورية.

وفى ١٩٨٥ ضيق المجال بحيث اقتصر على الفن والعمارة الغربية، وجربت  
الخطة كما هى فى ذلك الوقت فى the Architectural Slide Library

Rensselaer Polytechnic Institute

وفى ١٩٨٩ تم استكشاف إمكانية تطوير مكنز متعدد اللغات مع شىء من  
النجاح، وأضيفت كودات لإبراز سلالم الرتب. وبالنسبة للطبعة الثانية، تقرر  
إضافة المصطلحات المستخدمة فى بريطانيا حيث تختلف هذه عن الممارسة فى  
وما. والمصطلحات الـ ١٨١٢ التى أضيفت علمت فى القائمة الهجائية بواسطة  
الكود UK.

وثمة نقطة مهمة وهى أنه سرعان ما اتضح أن الاستعمال الأكثر شيوعا  
للقائمة سيكون فى النظم المبنية على الحاسب، وبالإضافة إلى المجلدات  
المطبوعة أتاحت طبعة ١٩٩٠ كملف آسكى بسيط. وقد حسنت النسخة  
وأصبحت متاحة فى ١٩٩٢؛ وسميت: Art and architecture thesaurus Au-  
thority Reference Tool (ART)، واشتملت الأقراص على برامج استرجاع  
مناسبة. وهى متاحة كبرنامج (Terminate and Stay Resident) TRS لحاسبات

صغرى من نوع IBM، حتى يتسنى للمستفيدين أن يكونوا مستعدين للكثيف  
بالمكتر المتاح للبحث عند الحاجة.

وقد وفقت الخطة مع شكل مارك الأمريكى . واستخدمت تاجات مارك :

- 650 subject added entry – topical term: may be used for any descriptor  
654 subject added entry – faceted topical term; may be used for any descriptor  
655 index term – genre/form  
656 index term – occupation  
657 index term – function  
755 added entry – physical characteristics

ويوجد سبعة أوجه، نوردها هنا مع بعض الأمثلة، وكودات مارك غير ٦٥٠،  
٦٥٤ التي قد تستخدم:

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| 1 | Associated concepts<br>(beauty, privacy, connoisseurship, romanticism)      |          |
| 2 | Physical attributes   |          |
|   | Attributes and properties (round)   | 755      |
|   | *Conditions and effects   | 755      |
|   | Design elements (exterior)  | 755      |
|   | Color (light green)   | 755      |
| 3 | Styles and Periods<br>(peoples and cultures, geographical, rulers, schools) |          |
| 4 | Agents (one hierarchy in 1990, split into two in 1994)                      |          |
|   | People (printmakers)  | 656      |
|   | Organizations (corporations)  | 656      |
| 5 | Activities  |          |
|   | Disciplines (archeology, engineering)                                       | 657      |
|   | Functions (analysis)  | 657      |
|   | Events (Contests, death)  |          |
|   | *Activities   |          |
|   | Processes and techniques (conservation, drawing,<br>weaving)                | 657, 755 |
| 6 | Materials (iron, clay, adhesives, emulsifiers, artificial ivory)            |          |
| 7 | Objects   |          |

*Object groupings and systems	
Object genres	655
*Components	
<i>Built environment</i>	
Settlements, [systems] and landscapes	
Built complexes and districts (arches, rivers)	
Single built works [and open spaces]	
*Open spaces and site elements	
[Building divisions and site elements (tools)]	
[Built works components]	
<i>Furnishings and equipment</i>	
Tools and equipment	
†Measuring devices	
[Hardware and joints]	
*Containers	
†Furnishings [revised from 1990 Furniture]	
‡Personal artifacts	
‡Culinary artifacts	
*Costume	
†Weapons and ammunition [1990 Armaments]	
*Sound devices	
‡Musical instruments	
†Recreational artifacts	
†Transportation vehicles	
‡Communication artifacts	
<i>Visual and verbal communication</i>	
*Visual works	655
[1990 Drawings]	
[1990 Photographs]	
[1990 Paintings]	
[1990 Prints]	
[1990 Sculpture]	
[1990 Multimedia art forms]	
Information forms [1990 Document types]	655
†Exchange media	
‡Communication design	
‡Book arts	

\* indicates new in 1994

† indicates foreshadowed in 1990, present in 1994

‡ indicates foreshadowed in 1990, not specifically present in 1994

[. . .] indicates 1990 hierarchies subsumed elsewhere in 1994.

يحتوى المجلد الأول على مقدمة مطولة تشرح تطور المكتز، وقائمة المصادر، وترشد إلى استخدام المكتز وقواعد بناء رؤوس الموضوعات للكشافات المسبقة. وتوجد أيضا أشكال لأى شخص يرغب فى تقديم مزيد من المصطلحات للدراسة. وتحتوى الطبعة الثانية على قوائم المصطلحات، ومصطلحات إرشادية، ومصطلحات أم UF التى أضيفت، أو غيرت أو حذفت منذ الطبعة الأولى. والمقدمة مصدر مفيد فى بناء المكتاز بصفة عامة.

وتميز قواعد الرؤوس المسبقة ثلاثة أنواع من الرأس يمكن أن تنتج. الأول هو الواصفة المباشرة، التى يمكن أن تستخدم كما هى. وقد ذكرنا أن رؤوس قرمك تستخدم حيث لا تتعارض مع القواعد، ولذلك فإن بعض الواصفات متطابقة مع قرمك، والبعض الآخر مشابه بدرجة كافية بحيث يمكن معرفة أنها رؤوس موضوعات موحدة؛ والواصفات المعدلة modified descriptors هى توافق من اثنين أو أكثر من واصفات AAT لكى تكون عبارات نعتية. وبؤرة العبارة هى المصطلح من الوجه الأحدث، وهو يعدل بمصطلحات من الأوجه السابقة فى الجدول حسب ترتيبها وكما سجلناها آنفا (١ إلى ٧). وهكذا فإننا إذا أردنا أن نبين الأوجه فى [ ] للتوضيح فقط سوف يكون لدينا:

Victorian [3] painted [5] wood [6] children's bedroom [7] furniture [focus]  
Renaissance [3] oil [6] paintings [focus]  
Oil paintings [Oil = instrument]

The method for constructing modified descriptors is very similar to the focus and

وطريقة بناء واصفات معدلة مشابهة حد الطريقة البؤرة والفرق (الفصل) التى نجدها فى بريسبس، وتعطى عبارات وفق ترتيب اللغة الطبيعية. والنوع الثالث من الرؤوس الذى نجده هو الخيط String. وهذا توفيق تركيبى

Syntactic من الواصفات أو الواصفات المعدلة الذى يتضمن أكثر من بؤرة، ويتم تمثيله عادة بواسطة عبارة (شبه جملة) حرفية prepositional فى اللغة الطبيعية. وتوضع العبارة فى صيغة المبنى للمجهول وتكتب البؤرات عكس ترتيب الأوجه، مع وضع شرط لوصل المصطلحات. وهذه الطريقة تشبه طريقة كوتس - مثال ذلك:

Paper—restoration—archivists [restoration of paper by archivists]

Wood tables—evaluation—antique dealers. [Evaluation of etc]

The thesaurus can thus be used either as a post-coordinate or a pre-coordinate indexing language.

وعلى هذا فإن المكتز يمكن استخدامه إما كلغة تكشف مسبقاً أو لغة تكشف لاحقة.

### العروض الرتبية

خصص باقى المجلد الأول للعروض الرتبية، التى وسّعت فى الطبعة الثانية بحيث تشغل مجلداً ثانياً. وقد أعد كل سلم رتب بعناية شديدة، مع بيان التفرع أو التبعية Subordination عن طريق الأبعاد، وتبين المستويات المتعاقبة للأبعاد بواسطة أعمدة رأسية، حتى يتسنى متابعة البنية. وفى داخل سلم الرتب، ترتب المصطلحات على المستوى نفسه هجائياً إلا إذا كان يوجد نوع آخر من الترتيب مناسب منطقياً، مثل الترتيب الزمنى، أو الحجم. وكل سلم رتب معه مقدمة مختصرة، تسجل مجال سلم الرتب وتنظيمه، وعلاقته بسلالم الرتب الأخرى، وشكل الواصفة واستعمالها، وعدد الواصفات. وهناك نبذة، عبارة عن موجز لسلم الرتب. وكل سطر يرقم بالحاسب كوسيلة لتحديد المكان؛ وهذا ليس رمزاً، وهو يختلف من طبعة لطبعة حيث تضاف واصفات أو تحذف. وينبغى أن نلاحظ أن رقم السطر الأخير لا يتطابق مع عدد الواصفات، حيث أن الحلقات

غير المبحوث عنها ترقم سطورها ولكنها لا تحسب كواصفات. وكمثال يمكن أن ننظر إلى نبذة KM Events :

KM1	Events	1994 changed to
KM2	campaigns	KM9
KM5	celebrations	KM12
KM11	ceremonies	KM19
KM12	<academic ceremonies>	KM20
...		
KM41	contests [etc]	KM50

وهناك ١٥ رأسا فرعيا رئيسيا رتبت هجائيا. وإذا رجعنا إلى سلم الرتب الكامل عند KM11 فإننا نجد:

KM11	ceremonies	KM19
KM12	<academic ceremonies>	KM20
KM13	commencements	KM21
KM14	convocations	KM22

وبالنسبة لكل سلم رتب، تعطى أمثلة في أسفل الصفحة عن الطرق التي يمكن أن توفق بها المصطلحات في رؤوس مسبقة؛ مثال ذلك: في المواد MT نجد حاشية ويمكن أن تستخدم من الواصفات الأخرى (مثل الرخام + الأرضيات؛ الجرانيت + تشطيبات Faux). ويمكن أن يستخدم سلم رتب مفصل كهذا مثل سلم رتب العمليات والأساليب - عدة خطوات للتقسيم:

KT	<processes and techniques>
	<processes and techniques by specific type>
	<image-making processes and techniques>
	<print-making and print-making techniques>
	print-making techniques
	<print-making techniques by transfer method>
	relief printing
	block printing
	woodblock printing

والأشرطة الرأسية على صفحات العرض تبين مستوى الأبعاد لكل سطر،  
وتجعل من الممكن متابعة سلم الرتب.

### العرض الهجائي

يشغل الكشاف الهجائي المجلدين الثاني والثالث من الطبعة الأولى وهما  
يضمان قرابة ١٧,٠٠٠ واصفة و ٣١,٠٠٠ مصطلحات غير مفضلة؛ يضم  
المجلد ٢ المصطلحات من ١ إلى Knotted، والمجلد ٣ من Knotting إلى Zu-  
tugil. وفي الطبعة الثانية زاد عدد المصطلحات إلى ٢٤,٤٩٦ و ٦٣,٠٠٣  
مصطلحات غير مفضلة، تشغل المجلدات ٣ و ٤، ٥. وتطبع الواصفات بالبنط  
الثقيل، والمصطلحات غير المفضلة بالبنط العادي. ولكل واصفة رقم الوجه  
والسطر لتحديد مكانها في العرض الرتبى، وقد يكون لها دالة لبيان مصدرها.  
والكثير منها له أشكال بديلة معلمة ALT؛ وهذه غالبا ما تكون الشكل الموفق  
من الواصفات المعدلة، ولكنها قد تمثل الاختلافات في الممارسة بين  
البليوجرافيات والمتاحف، مثل:

<b>impressionist</b>	adjective
ALT impressionism	noun
<b>Buddhism</b>	noun
ALT Buddhist	adjective
<b>painting</b>	gerund
ALT painted	adjective
<b>museums</b>	plural
ALT museum	singular

وحواشى المجال كثيرة، وقد تكون توجيهية (تعليمية) أو تعريفية. وتشتمل  
حم SN التعليمية عادة الكلمات المفاتيح التي تدلنا متى تستخدم الواصفة، فى  
حين تربط التعريفات غالبا بالمصادر التي أخذت منها، كما ذكرنا آنفا.

وقد أعطيت فى الطبعة الثانية حث HN (حواشى تاريخية History notes)  
للمصطلحات التي تغيرت من الطبعة الأولى، ويستخدم UK للمصطلحات

البريطانية و UKA للمصطلحات البريطانية البديلة Alternative. وكل واصفة لها أيضا رقم تصنيف يتألف من حرف واحد يعين الوجه، وعلامة تصنيف للرأس، ثم أى عدد من القطاعات حسب الحاجة كل منها يتألف من ثلاثة حروف لكي يعكس مكانها فى سلم الرتب، وكل العناصر يفصل بينها نقط. والغرض من التصنيف أن يستخدم مع الحاسب ولم يشرح بوضوح عند أية نقطة. وتحدث بعض المتجانسات ويدل عليها واصفات qualifiers بين قوسين. وفيما يلي بعض الأمثلة التى توضح هذه النقاط:

**bulkheads**

RT.588

(A, N)

ALT bulkhead

SN walls used to resist pressure caused by rocks or water. such as to separate land and water areas (BROOKS)

CN V.RT.AFU.AFU.BIQ.BUE.AFU.ALO.AXC.AFU

**presentation drawings**

VD.166

SN Use for architectural drawings presented to a client to illustrate how the building will look and function

**presentation drawings (gifts)**

VD.107

SN finished drawings presented by the artist to a friend or patron; usually used with regard to the Renaissance-Baroque period

**moorings**

RK.1323

ALT mooring

SN use for semipermanent anchorages consisting of a heavy anchor, chain, moving buoy, and pennant (CFCHAP)

**strong greenish blue**

DL.235

UF . . . [41 differently named but similar colours!]

**woodblock printing**

CN K.KT.AFU.ALO.DUC.DUC.ALO.BCW.ARI.ALO.AXC

ورقم التصنيف الأخير يبين الوجه K النشاطات، والرأس العمليات والأساليب KT، وخطوات التقسيم التسع من النشاطات إلى الطباعة بالألواح الخشبية. ولحسن الخط، فإنه لا تستخدم إلا مع البحث بالحاسب وهو هكذا يعد ثانويا بالنسبة للمستفيد، الذى من الصعب أن يكون بالنسبة له مشجعا!

والمكنز هو إسهام كبير فى المشكلة الصعبة وهى تكشيف وبحث الأعمال الفنية والإيضاحيات. ولا يزال حتى الآن متميزا بعض الشيء تجاه العمارة، حيث يعكس أصوله، ولكن الطبعة الثانية، هى أداة أكثر قيمة، وخاصة بعد سلازم الرتب الأساسية. وهو يستخدم فعلا بواسطة أعمال مثل: Avery index to architectural Periodicals ولكن الاستعمال الأوسع له ولسابقه Iconclass يمكن أن يساعد فى حل بعض مشكلات الاسترجاع الموضوعى للمادة التوضيحية.

### المراجع:

- 1 Cawkell, A. E., 'Imaging systems and picture collection management: a review', *Information services and use*, 12 (4), 1992, 301-25.
- 2 'Electronic imaging and the visual arts, London, July 1993', *Information services and use*, 13 (4), 1993, 295-419.
- 3 'Electronic imaging and the visual arts, 1994', *Information services and use*, 14 (3), 1994, 123-251.
- 4 Turner, J., 'Indexing films and video images for storage and retrieval', *Information services and use*, 14 (3), 1994, 225-36.
- 5 'Knowledge organization in the visual arts', *Knowledge organization*, 20 (1), 1993, 2-54.
- 6 Grund, A., 'Iconclass: on subject representation of iconographic representation of art', *Knowledge organization*, 20 (1), 1993, 20-9.
- 7 Waal, H. Van de, *Iconclass: an iconographic classification system*; completed and edited by L. D. Couprie with R. H. Fuchs, E Tholen, Amsterdam, North-Holland Publishing Co., 1973-1985. 17v.
- 8 Pountain, D., 'Browsing art the Windows way', *Byte*, 17 (4), 1992, 821S 13-14, 16, 18, 20, 22, 24.
- 9 *Art & architecture thesaurus*, Toni Petersen, Director, New York, Oxford University Press, 1990, on behalf of the Getty Art History Information Program. 3v. A supplementary volume was issued in 1992.  
*Art & architecture thesaurus*, Toni Petersen, Director, 2nd ed., New York, Oxford University Press, 1994, on behalf of the Getty Art History Information Program. 5v.  
Petersen, T. and Barnett, P. J., *Guide to indexing and cataloging with the Art & architecture thesaurus*, New York, Oxford University Press, 1994, on behalf of the Getty Art History Information Program. (v6 of the complete set)  
Molholt, P. A. and Petersen, T., 'The role of the 'Art and architecture thesaurus' in communicating about visual art', *Knowledge organization*, 20 (1), 1993, 30-4.