

الفصل السابع

معالجة المعلومات Handling Information

INTERNET



يسود الاعتقاد بأن تعليم مهارات المعلومات بشكل نشط هي عملية أساسية في التربية الجيدة . لا يمكن أن نتعلم كل شيء نحتاج أن نعرفه ، يمكن أن نعلم المبادئ الأساسية ونصف أهميتها ، ويجب أن يطبق الطالب هذه الأسس على أي حالات جديدة ويَجِبُ أن يُكُونَ قادراً على أن يجد كيف يَجِدُ أكثر وأكثر .

تعليم مهارات المعلومات ليس استثناء أو معتمداً على الإطلاق أو يتوقف على شبكة الإنترنت لكن مهارات معلومات حيوية يمكن أن تُستعمل بشكل تربوي مع استخدام شبكة الإنترنت .

إن البديل هو نسخ بيانات غير منظمة وغير مُبرهنة ، ومع توسع كميات البيانات التي يتم عرضها على أبناء الجنس البشري الذين يختلفون بشدة في القدرات الطبيعية فإن النسخ البسيط يعد استراتيجية إغواء .

إحصائيات المعلومات INFORMATION STATISTICS

في الجدول التالي عرض نسبي بدلا من الإحصائيات المطلقة حول نمو المعلومات منذ عام ٣٠٠٠ قبل الميلاد يوضح توفر مزيد من المعلومات كقوة تنتج من بيانات أكثر مما يمكن أن نتحمل . إن تلك القوة تحتاج منها إلى الصراع معها لا الخصومة وأن نروضها ونحول قوتها إلى أغراضنا الخاصة ، وأيضا يَجِبُ أن نُحوّل تلك البيانات إلى معلومات حقيقية .

الفترة Period	الوسط Medium	السرعة Speed
التخزين Storage		
3000 BC	ألواح طينية Clay Tables	حرف لكل بوصة مربعة 1 character/cubic inch

	language	words per minute
1990s	لغات منطوقة	مائة وعشرون كلمة في الدقيقة

METHODICAL SEARCH TECHNIQUES تقنيات البحث المنهجية

هناك نوعان من المعرفة : تلك التي نعرفها ، وتلك التي لا يُمكنُ أن نجدَها ،
ويجبُ أن نَعلمَ الطلاب كلا منهما .

بينما لدى العديد من المدارس درس مكتبة اللوئب السريع خلال فهرس والترتيب الأبجدي فإن هناك العديد من أوجه تعلم مهارات معلومات بشكل نشيط مثل كتابة الملاحظات واختيار أسئلة معينة للاستفسارات والرد بأجوبة محددة وسليمة ، وهي الأصول السليمة التي يجب أن تكون في المكتبات .

في المدارس البريطانية قليل من المدارس هي تلك التي تتبع الخطوات التسع للأصول التي ينبغي أن تكون عليها مكتبات المدارس بالرغم من اعتراف بعض الجهات أن بعضا من مهام معالجة وتناول المعلومات قد لا تحتاج مثل تلك الخطوات التي جرى تحليلها حديثا بواسطة مجلس المدارس ولجنة المكتبات البريطانية .
Schools Council/British Library committee

The Nine Question Steps خطوات التساؤل التسع

١- ماذا أحتاج أن أعمله ؟ (صياغة وتحليل الحاجة) What do I need to do?

. ((Formulate and analyze need

٢- أين يمكن أن أذهب؟ (تعريف وتقييم المصادر المحتملة) Where could I go?

. ((Identify and appraise likely sources

٣- كيف أحصل على المعلومات؟ (تتبع وتحديد مصادر فردية) How do I get to

. the information ? (trace and locate individual resources)

٤- أي المصادر سأستعمل؟ (فحص وانتقاء واستبعاد مصادر فردية) Which

resources shall I use? (examine, select and reject individual

. resources)

٥- كيف أستعمل المصادر؟ (استجواب مصادر) How shall I use the resources

. ? (interrogate resources)

٦- ماذا يَجِبُ أنْ أُسَجِّلَ منها ؟ (تسجيل وفرز معلومات) What should I make a

. record of ? (record and sort information)

٧- هَلْ حصلت على المعلومات التي أحتاجها؟ (تفسير وتحليل وتركيب وتقييم)

Have I got the information I need? (interpret, analyze, synthesize,
. evaluate)

٨- كيف يَجِبُ أنْ أُقَدِّمَها؟ (تقديم واتصال) How should I present it ? (present,

. communicate)

٩- ماذا أنجزت؟ (تقييم) . What have I achieved? (evaluate)

هناك بديل آخر مشابه يطلق عليه اسم الستة الكبار BigSix .

الستة الكبار *The Big Six*

١- تعريف المهمة Task definition .

٢- استراتيجيات البحث عن المعلومات Information-seeking strategies .

٣- موقع ووصول Location and access .

٤- استعمال المعلومات Use of information .

٥- التركيب أو التأليف Synthesis .

٦- التقييم Evaluation .

نموذج الستة الكبار موجود لمالكه مايك آيزنبرج Mike Eisenberg وبوب

بيركويترز Bob Berkowitz ويمكن الانضمام إليهم بإرسال رسالة انضمام

. listserv@listserv.syr.edu إلى SUBSCRIBE BIGSIX

لكل طريقة مؤيدوها ، ويقرر كل صاحب شأن الطريقة الأكثر راحة ، أو قد

يفضل تصميم نظام خاص اعتمادا على المدرسة والفهم واحتياجات الطلاب وأسلوب

مساعدة المدرسة في التوافق مع استراتيجية عامة لمعالجة المعلومات فسياسة مُعَالَجَةِ

معلومات عامة هي شئ مهم للمدرسة ، كما أن الاستراتيجية العامة يجب أن تكون

أساس بناء كل مهمات البحث .

تعليم استرجاع المعلومات *TEACHING INFORMATION RETRIEVAL*

ليس كافيا تعليم هذه المهارات في درس مكتبة أو بعض الطرق المنفصلة فإن هذه المهارات يجب أن تكون متكاملة مع كل مساحات الموضوع لتعزيز العمل في كل مساحات المنهج وتكامل مع المنهج ، الطرق الأسهل لتعزيز هذا الاقتراب المنهجى لمعالجة المعلومات والإجبار عليه هي متابعة هذه الخطوات أساسا في قاعات الدروس ومراكز مناهل المعرفة (أو مراكز الموارد المتمركزة) ووضع لبنات هذه الخطوات في كل عمل بحث علمي يتعهده الطلاب .

لقد كتبت عدة مشاريع متكاملة مع المنهج وهناك مشاريع تأريخ لدراسات محلية تحتاج البحث وبحوث قواعد بيانات وزيارات حقلية قام بها طلاب في مدارس متعددة بدول مختلفة أخذت هذه البحوث مكانها في مراكز الموارد المتمركزة وفي قاعات الدروس باتباع التركيب الأساسي من نظام التسع خطوات (راجع موقع القسم الإنجليزي لطلاب مشروع CHIRP في العنوان التالي على شبكة ويب لمتابعة المشروع <http://edweb.camcnty.gov.uk/hinchingbrooke/original/chirp.html> الذي يتضمن خطة اتباع الخطوات التسع في درس عن أخذ الملاحظات) .

كمثال لبعض الأنشطة بدءا بمهارات المكتبة فإن الأساسيات المهمة هي : أسلوب السلوك في المكتبة ، وتوزيع الكتب ، وكيفية استعمال تذكرة المكتبة ، ماذا يحدث عند عدم إعادة المصادر في الوقت المناسب ، إن مثل هذا يتم تقديمه من قبل المسئول عن المكتبة لكل الطلاب حتى يتألفوا معها من البداية المبكرة .

إن المثال التالي يبين نموذج كتيب في محتويات مكتبة تقليدية بالأوساط التقليدية وهو مثال متعمد (حيث لا يسود الاعتقاد أبدا أن الكتب سوف تخنفي في حياتنا أو في حياة الطلاب فعلى خلاف بعض المربين التقدميين لا يسود الاعتقاد بأن شبكة الإنترنت (المصدر الممتاز) ستحل محل خمسمائة عام من الكتاب المطبوع التقليدي):

١- محتويات Contents .

٢- استعمال الكتب Using the books .

٣- أجزاء كتاب (مؤلف ، عنوان ، ناشر ، غلاف ، تعريف بالكتاب ، عمود فقرى ،

The parts of (متن ، عناوين المتن ، عنوان الصفحة ، محتويات الصفحة ، فهرس) a book (author, title, publisher, book jackets, blurb, spine, spine labels, . title page, contents page, index)

٧-٤ تصنيف Classification

٨- الدليل The catalogue

٩- كلمات دليلية Key words

١٠-١١ موسوعات Encyclopaedias

١٢- كتب مراجع أخرى Other reference books

١٣- مراجع ليست كتباً فقط Not only books

١٤- مكتبات أخرى ليست هذه المكتبة فقط Not only this library

١٥- بحث Research

١٦-١٧ كلمات متقاطعة Crosswords

١٨-١٩ حل متاهة Finding out quiz

إن ما نحاول عمله فى هذا الكتيب هو :

تكامل أوساط تقليدية وحديثة Integrate traditional and modern media

جعل الطلاب مدركين لتراثنا من الكتب Make students aware of our

. heritage of books

عرض ميزات وعيوب كل وسط Show the advantages and disadvantages

. of each medium

عرض نظام منهجى من تصنيف المعلومات Show a methodical system of

. categorizing information

إعطاء الطلاب أدوات للبحث بأنفسهم فى مركز مصادر المدرسة وفى العالم

Give students the tools to find out for themselves both in the

. school Resources Center and in the outside world

مهارات البحث Research skills

البحث عما تريد مهارة يجب تعلمها ، تعلم كيفية البحث وسوف تكون قادرا على إيجاد ما تريد وتعليم نفسك والتكيف مع التغييرات .
قبل أن تبدأ البحث تمهل قليلا وفكر ، وستجد هنا مثلا لتطبيق منهجية العرض Preview والتنفيذ Do والمراجعة Review :

العرض PREVIEW

	ماذا يفترض أن أعمله؟ What am I supposed to do? ما هو السؤال الذي أحاول الإجابة عنه؟ What is the question I'm trying to answer? أين سوف أجد الإجابة؟ Where will I find the answer? ماذا أحتاج لتنفيذ العمل؟ What do I need to do the job?
--	--

التنفيذ DO

	بحث عن كتب وأقراص الخ Find relevant books, CD ROM تدوين إجابات عن الأسئلة Note down the answers to question مقارنة إجابات مختلفة Compare different answers اختيار الأجوبة المناسبة Choose suitable answers تقديم الأجوبة بطريقة مناسبة Present answers in suitable way
--	---

المراجعة REVIEW

	مراجعة كل ما قمت بعمله Look back over what you've done هل قمت بعمل ما سئلت عنه؟ Have you done what you were asked to do? هل قمت بعملك على الوجه الأكمل؟ Have you done it as well as you can? هل أجبت عن كل الأسئلة بكلماتك الخاصة؟ Have you fully answered the questions in your own words?
--	--

نسال الطلاب تطبيق منهجية (العرض والفعل والمراجعة) لو احد من المواقف

التالية :

- إصلاح ثقب فى إطار دراجة .
- دهان غرفة فى المنزل .
- صنع طعام غداء لثلاثة أصدقاء .
- صعود مرتفع بطول عشرة كيلومترات .
- الذهاب لصيد السمك.
- كتابة رسائل شكر بعد عيد ميلاد .
- القيام برحلة تسوق إلى القاهرة .

ثم نسأل الطلاب عمل نفس الشئ بتطبيق نفس المنهجية مع مهمة الأبحاث

البسيطة التالية :

- ما هو عدد المعلقات فى الأدب العربى؟
- ما هو أعلى جبل فى العالم؟
- ما هى أكبر صحراء فى العالم؟ مع رسم خريطة بسيطة .
- ما هى المواد التى تصنع منها الفطيرة؟ وكيف تصنع؟
- كيف تستدل على اتجاه الشمال الجغرافى؟
- اذكر أسماء قادة حرب أكتوبر فى مصر؟ واعرض صوراً لبعضهم .
- ما هو عدد المصريين الحاصلين على جائزة نوبل للسلام؟ وما هى أسماؤهم بترتيب حصولهم عليها؟

ماذا كانت كلمة سر حرب أكتوبر؟ اذكر تاريخ الحرب فى التقويم العربى؟

كل هذه المعلومات يمكن الحصول عليها من المصادر المركزية فى المدرسة لكن يجب كتابة ما تحتاج إليه قبل البحث عن الأجوبة ثم نتابع بأمتلئة أكثر للبحث عن كنوزنا .

الانتحال PLAGIARISM

نعيش فى عصر المعلومات ، وإن مهارات البحث عن واستعمال تلك المعلومات حيوية لعمر التربية المستمرة ، وبينما نشجع طلابنا على استعمال معالجة النصوص

ومهارات معالجة المعلومات فكيف نشجعهم أيضا أن يكتبوا عملهم الخاص بدلا من الاستعارة من شخص آخر؟

الانتحال ليس نتاج العصر الإلكتروني ولا نتاج عصر المعلومات لكن المعلومات الرقمية العالمية جعلت الانتحال أسهل أكثر احتمالا وإنجازا وجعلت الأمر أكثر صعوبة فى تتبع المؤلف الأصلي ، فكيف يمكن للمعلم أن يمنع الانتحال فى قاعة الدرس؟ إنه أمر أسهل مما هو معتقد .

أصل الانتحال هو الاختطاف والادعاء بملكية السرقة ، وأصل الانتحال فى الإنجليزية Plagiarism منقول عن الكلمة اللاتينية لمختطف Kidnapper أو لص Thief ويصف فعل نسخ كتابة شخص آخر وإدعاء ملكيته ، النسخ هو خطأ ، ويجب أن تكون تلك المعرفة لهذا الخطأ جزءا مهما من معالجة المعلومات .

من المرفوض بالكامل القيام بالنسخ الإلكتروني الأرعن لنص موجود دون الاعتراف بأصوله ، من هذه الحالة نقول أن النص قد دخل وخرج بدون أثر أو تأثير للمستعمل عليه ، وهو معيار حاسم عند المستعمل غير الأصلي فقد ادعى أنه هو قد أصبح مالكا له بالرغم من أنه لم يضيف إليه شيئا ، ولو كان المستعمل قد فهم وهضم وصاغ النص وزاد وأنقص أو أبدعه لكان مختلفا عن ذلك الذى نقش النص الأصلي وادعى ملكيته؟ فالحالة الأولى هى معالجة للمعلومات تعتمد فى جودتها على الجهد المبذول فيها ، أما الحالة الثانية فهى سرقة أدبية واضحة صارخة .

إن استراتيجية التعليم الأساسية هو التعبير عن المهمة بطريقة تبيّن الاستجابة الشخصية أو التفسير الشخصى ، ويجب إعطاء مهمات بحث تتطلب معلومات جرى بحثها فى مصادر وأوساط متنوعة تجمع فى صيغة محددة ، مثال البحث عن كل شىء يخص مصر الفاطمية مهمة تسأل عن الانتحال ببساطة فالصفحات سيتم نسخها وسيتم الحصول على قرص مضغوط لنقل ما فيه من أفكار وطباعتها دون أن تعبر خلال عقل الطالب ، وستكون المهمة أفضل لو كانت كتابة مذكرات صبي فى العهد الفاطمى ليكتب ويصف ما يرى فى يومه بالبيت والشوارع والكتاب والرواق .

وإذا أضيفت إلى هذه المتطلبات تقديم المراجع التى تبيّن أن الطالب قد استعمل على الأقل أربعة مصادر واعترف بمختلف تلك المصادر ستكون المهمة نافعة بفوائد المنهج له فى تقنية المعلومات واللغات والتاريخ ، خاصة إذا قام بعمل تصور وإعادة تقديم أو تحويل المادة المطبوعة التقليدية إلى عرض على قرص مضغوط أو صيغة

شبكة الإنترنت كمثال .

يجب أن يعنى الطلاب بهذه المتطلبات فى مرحلة مبكرة ليتمكنم أخذها بتلقائية وإدراك أن النسخ البسيط ليس مقبولا ، وليس فقط ضد القانون أن تعيد إنتاج مادة حقوق نشر خاص لكنه أيضا ليست له قيمة بشكل تربوى فهو شكل بسيط من الغش والخداع المزرى ، وإن حقيقة كونه سهلا بالوسائل الإلكترونية لا تجعله مقبولا .

تقييم معلومات شبكة ويب EVALUATING WEB INFORMATION

المشكلة الكبرى لمعلومات شبكة الإنترنت أنه من الضرورى أن تتشكك فى تقييم المادة المنشورة عليها عامة والمنشورة على شبكة ويب بصفة خاصة حيث تحتاج المواد المنشورة إلى تقييم خاص .

إلى أى مدى يحتمل أن تغطى هذه الشكوك دروس اللغات وفصول التاريخ وعلوم الدين ، ذلك يعتمد على المحتوى والمصدر ، وقد يمكن لمعلمى العلوم ألا يكون لديهم نفس القدر من الشك إذ يقدرون بسرعة على الوصول إلى دقة المحتوى عموما بشكل منهجى .

إن عنوانة القضايا على أساس الموقع الحكومى أو المؤلف غير المتحيز هى مسألة نسبية وغير واضحة فالمشكلة الهامة للنشر على ويب أنها عامة لا تتطلب سياسة معينة أو افتتاحية أو تدقيق ، ولا معيار للحقيقة فيها فهى معلومات توليد ذاتى تنتشر على نحو واسع بدون إثبات أو مرجعية ، وقد تكون مغرضة وذات أهداف آخر تختفى وراءها .

أفكار للمنتجات النهائية IDEAS FOR FINAL PRODUCTS

هناك بدائل عديدة تصل إلى حد الملل مثل "اكتب تقريرا عن" أو الخطر منها مثل (ابحث عن كل شىء تقدر عليه عن) ، والغالبية منها سوف تحقق أغراض التعليم التى يمكن أن تحدها ، لكن ربما بطريقة أخرى تختلف عن الطريقة التى تستخدمها ، وقد يكون بعضها أكثر ملاءمة لأسلوب التعليم عن الأخرى لكن ضع فى الاعتبار أيضا أن بعض هذه قد تناسب أسلوب تعليم الطلاب أكثر من غيرها .

Flip-chart	مخطط قلاب	Art gallery	معرض فنى
Flow chart	خريطة تدفق	Arts festival	مهرجان فنون
Game	لعبة	Autobiography	سيرة ذاتية
Journal	جريدة	Banner	لافتات
Letters	رسائل	Book review	مراجعة كتاب
Machine	آلة	Brochure	دليل
Magazine	مجلة	Cartoon	رسوم متحركة
Model	نموذج	Collage	فن تصوير
Mural	صورة جدارية	Courtroom trial	قاعة محكمة
Museum	متحف	Debate	مناقشة
Musical instrument	آلة موسيقية	Demonstration	عرض تقديمى
Picture book	كتاب صور	Diagram	تخطيط
Puppet show	معرض دمي	Diary	مفكرة
Song	أغنية	Display case	حالة عرض
Time capsule	كبسولة وقت	Lesson	درس
The line	خط	Exhibition	معرض
TV or radio or advertisement	تلفزيون أو إذاعة أو إعلان	Experiment	تجربة
Verdict	رأى أو حكم	Fact file	ملف حقيقة
Videotape	شريط فيديو	Flag	علم

يمكن جمع بعض هذه الإطارات فى تجميع إلكترونى سهل على هيئة دليل أو قرص يحتوى عملاً أنجزه طالب فى شكل إلكترونى يمكن أن تجمع ضمن رزمة وسائط متعددة بوصلات اختيارات للقارئ الذى يمكن أن يقرأ ويشاهد و يسمع .

يمكن للإنتاج النهائى المثالى أن يكون صفحة ويب فورية أو على قرص محلى

مربوطة أو غير مربوطة بالإنترنت تلخص النقاط الرئيسية لمهمة التعلم مع ربط إلى المعلومات المصدرية والمواضيع المرتبطة ، ويمكن أن يقوم المستعرض والصفحة الأولى بدور تعدد الوسائط بواجهة أمامية لمنتج إلكتروني يعرض:

العلم Science : اختيار كوكب وتجهيز تقديم للفصل عن الكوكب كسكان له أو مثل وكيل سفريات . كتابة أسئلة بنموذج مثل "اسأل عالما" على موقع ويب حيث يجب الطلبة على الأسئلة وترتيب الأسئلة كخدمة سؤال عالم يقوم بالإجابة عليها طلاب مدرسة أخرى .

جغرافيا وتاريخ : يعمل برامج محادثة إذاعة تقدم الطقس والأخبار والرياضة والموسيقى ومسرحيات وإعلانات عن مكان من الأرض أو في زمن معين .

عمل مقابلة بين أزواج من الطلاب الذين يأخذون دورا مقابلا للقاء تلفزيوني عن الهجرة لشكل تاريخي قديم أو لبلد آخر .

يقوم الطلاب بدور أمناء متحف يقدمون عروض الناس أو الأماكن .

جغرافيا وتاريخ واقتصاد : باختيار بلد وإعداد تقديم لزبون عن الفوائد والميزات والأضرار والعيوب للاستثمار فيه بمشروع نهائي يمكن أن يكون دليل رحلة إعلان أو دليل سفر .

تاريخ : يختار مواد كبسولة زمن ودعة أشكال تاريخية إلى عيد ومتابعة محادثة عن موضوعات يمكن مناقشتها والاتفاق أو الاختلاف عليها أو تأدية عرض دمي أو عمل تصميم لجولات تقريبية في الطرق التاريخية وعمل تعليق عليها .

الجغرافيا : بتحميل بيانات طقس من مصادر القمر الصناعي ومقارنتها بمشاهدات خاصة .

الرياضيات والاقتصاد ودراسات الأعمال : وضع نصائح سوق مالية وترتيب معلومات سوق الأوراق المالية وخطط صعوده وانخفاضه مع نصيحة خبيرة من معلم أو طلاب ، وإنشاء صفحة ويب تربط هذه المعلومات إلى المعلومات الحالية في أسواق الأوراق المالية حول العالم .

دراسة الألعاب الرياضية : عمل صفحة ويب لمركز ترفيه محلي أو صفحة جماعة

رياضية تصف كل نشاطات الرياضة فى منطقة وترتبط الصفحة مع البطولات الرياضية الوطنية والدولية .

الطعام والتغذية : عمل وجبات من وصفات متوفرة على شبكة ويب والربط إلى مواقع وصفات مقابلة وإمكانية البحث عن وصفات دولية .

اللغات : بإنشاء صفحة ويب محلية لمنطقة أو مدرسة وترجمة صفحات لغات أخرى (تستعمل مهاراتك الخاصة لمقارنة صفحة من الترجمة المربوطة) وتضيف معلومات حول النشاطات والمشاهدات التى تثير اهتمام الزوار الأجانب ، وإنتاج نشرة منتظمة عن الأشياء المهمة والأخبار الأجنبية من الصحف الأجنبية ويب مثال العنوان : <http://www.lengua.com/zeitung.htm> .

الرياضة : تغطية دورات الألعاب الأولمبية وعمل موقع ويب خاص ، وتجربة ترتيب دورة ألعاب أولمبية تخيلية مع منافسين من دول مختلفة وتسجيل النتائج فى موقع على شبكة ويب .

العربية وفنون اللغة : خلق مجموعات شعر بوصلات إلى المواقع التى تعطى إضافة حول المؤلفين .

بداية مجموعة نقاد لطلاب وترتبط إلى مواقع الموضوعات الأدبية والفنية .

إنشاء صحيفة لجمهور معروف مثل طلاب نفس السن واستعمال بعض قصص الأخبار الموجودة بعد تكييفها للمستوى العمرى وتبسيطها .

كتابة مفكرات متوازية مع طلاب آخرين وإضافة تعليق على المقارنات مثل العنوان <http://edweb.camcnty.gov.uk/hinchingbrooke/diraies/3diaries.html>

الفنون : إنشاء معرض صور افتراضى خاص يتضمن صوراً ثلاثية الأبعاد ذات عدة زوايا .

تصميم وصلة لصور ويب بعدة نوافذ تقود كل نافذة إلى غرفة عرض أنشأها طلاب بعمل نافذة لكل طالب أو غرفة لمجموعة وإنشاء خرائط تخطيطية للمعرض له يقع ساخنة للانتقال فى أرجائه .

هناك تأكيد على أن الرصيد الأفضل للتعليم يجيء من التعليم الأولى لمهارات المعلومات الأساسية متبوعة بهذه المهارات المستعملة في سياق موضوع التعلم .
إن التكامل مع المنهج هو أمر أساسي بالرغم من أن قاعدة التوحيد تؤكد على تعليم كل الطلاب المهارات الأساسية أولاً .

استخدام آلات أو محركات البحث USING SEARCH ENGINES

كيف تجد المعلومات التي تريدها في أكبر مكتبة عالمية؟ البديهي أن تسأل أمين المكتبة ، لكن ليس هنا أحد ، إذن تستخدم كتيب الإرشاد ، لكن ليس هناك شيء من هذا القبيل ، قم بشق طريقك بشكل منهجي خلال المقاطع المختلفة؟ لكن لا يوجد هناك مقاطع ولا توجد هناك منهجية ، إن شبكة الإنترنت مثل مكتبة يستعملها رواد مخبولون رموا كل شيء في جميع الطوابق بلا رفوف أو سياسة أو منهج أو رقابة أو أسس تحرير أو سياسة بيع .

يعرف المساعدون بأنهم الروبوت robots أو العناكب spiders الملحقين مع آلات البحث ، وهناك قائمة لا حصر لمحتوياتها من آلات البحث يمكن أن تجدها على شبكة الإنترنت (راجع موقع <http://www.beaucoup.com/engines.html>) ، وقد برمجت آلات البحث للبحث في شبكة الإنترنت بحثاً عن المحتويات أو الموضوعات مثل آلة بحث Alta Vista التي تبحث شبكة الإنترنت بشكل منتظم بحثاً عن كلمات دليلية أو وصف .

لكل نوع من أنواع محركات البحث نقط القوة ونقط الضعف ، ومن هذه المحركات :

- موقع مالك الموقع <http://www.siteowner.com/> يعطى موقع ويب فى آلة البحث ويبين عدد الناس المتصلين به ويقوم بتعريف الموقع إلى سبع آلات بحث كما يقوم بإعطاء تقييم للموقع مجاناً .
- موقع مجلة Midlink بعنوان <http://www2.ncsu.edu/ncsu/cep/ligon/search.html> يربط بشكل مباشر

إلى محركات البحث المختارة ويخبرك كيف تستشهد بالمصادر ويعرض بحث ويب وعرضا لاستخدامها بين خدمات أخرى .

- موقع ألتا فيستا Alta Vista بالعنوان <http://www.altavista.digital.com> يوفر عرضا كبيرا من البحث والتداخل مع مواقع أخرى .
- موقع Metacrawler بالعنوان <http://www.metacrawler.com> يمكن من البحث والوصول إلى عدة مواقع في نفس الوقت .
- موقع بحث ياهو Yahoo بالعنوان <http://search.main.yahoo.com> بتصنيف للموضوعات أقرب إلى نظام المكتبة التقليدي .
- موقع Ask Jeeves بالعنوان <http://www.askjeeves.com> يسأل ويعرض مجموعة من الأجوبة المحتملة للأسئلة .
- ربما يفضل الطلاب موقع Yahoooligans بالعنوان <http://www.yahoooligans.com/> لوجود فهرس موجه ومنظم يناسب اهتماماتهم.

استراتيجيات البحث *Search strategies*

هناك محركات بحث مفضلة للبعض بسبب التميز أو الألفة وكمثال لآلات البحث المفضلة فإن موقع ألتا فيستا Alta Vista بالعنوان <http://www.altavista.com> هو محرك بحث مفضل يبحث خلال كل الكلمات على كل صفحات موقع ويعد ضخما وقويا يحمل ١٠٠ مليون صفحة ، وفهارس ١٠ مليون صفحة يوميا ويتجدد بشكل ثابت ، ويتقبل سؤالا نصيا كاملا وكلمات دليلية ، ولديه عدة طرق لتتقية البحث التقليدي ويستعمل بحث علاقات رمزية Boolean searches تسمح بتضمين أو استثناء بعض الكلمات باستعمال علامات ورموز وإشارات جبرية أو علاقات :

١- تستخدم علامة الجمع + لضرورة تضمين الكلمة في البحث ، وتستخدم علامة الطرح - لاستبعادها من تضمين البحث .

٢- تستخدم علامة التنصيص للبحث عن نص محدد .

٣- يستخدم العنوان أو المضيف host أو سام المجال domain ككلمات دليلية للبحث عن كلمة معينة في موقع محدد بوضع علامة الجمع مع الكلمة وعنوان الموقع أو المجال أو المضيف مثل [host : becta.org.uk](http://host:becta.org.uk) + للبحث عن

شكسبير فى موقع بالمملكة المتحدة .

٤- يستخدم لفظ العنوان title ككلمة دليلية للبحث عن كل صفحات موضوع معين بدلا من الصفحات التى تحتوى على كلمات خاصة وبذلك يصبح البحث محسدا مثل البحث عن عناوين تحمل اسم شكسبير "William Shakespeare" title: مما ينتج صفحات أقل وأكثر دقة .

٥- يستخدم لفظ الصورة image ككلمة دليلية للبحث عن رسم معين بدلا من نص مثل كتابة image: Egypt* وقد استخدمت علامة النجمة للبحث عن التسميات الرسومية المختلفة .

٦- تستخدم كلمة الرابطة (الوصلة) link واكتب بعدها عنوان موقع ويب عند وجود موقع ويب شخصى تريد معرفة من الذى يرتبط به .

إن نتائج البحث ترتبط بعدة عوامل منها :

١- كفاءة محرك البحث .

٢- اختيار المحرك المناسب .

٣- توفر المعلومات .

٤- اختيارات الكلمات الدليلية .

٥- استعمال مرادفات الكلمات الدليلية .

٦- تصفيات تقنيات البحث باستخدام العلاقات الرمزية .

تساعد الممارسة على تحسين تقنية البحث كما تساعد تجربة بضعة محركات مختلفة ومحاولة استخدام أكثر من واحد لنفس البحث ، ومقارنة النتائج وسائل لزيادة الفاعلية كما لا يجب نسيان تشويش اللغة وتهجئة المملكة المتحدة والولايات المتحدة التى يمكن أن تسبب مشاكل .

الكلمات الدليلية KEY WORDS

إن مفهوم الكلمات الدليلية حاسم خاصة عند النظر فى الفهارس ، وبصفة أكثر خصوصية عند العمل على شبكة ويب مع الأخذ فى الاعتبار أسئلة من؟ وأين؟ ولماذا؟ ومتى؟ وكيف؟ فى مجموعة مهمة بحث محددة .

للبحث عن شكسبير يمكن استخدام الكلمات الدليلية كالتالى : شكسبير ، وليام شكسبير، مسرحية ، موضوع ، مسرح ، مرحلة ، وبإجابة الأسئلة باختصار فى كتاب

أو مصادر غير كتاب تكون قادرين على إضافة أسماء المسرحيات وأبطالها وشخصها .

إن إتقان استخدام الكلمات الدليلية مهم للبحث ففي أحيان يلزم وضع كلمة منفردة وفي أحيان أخرى قد تحتاج وضع علامة النجمة في نهاية الكلمة بالنسبة للغة الإنجليزية كما في كلمة سمك Fish ومنها تستخرج مواد البحث عن الصيد والسمك والأسماك والصيادين ، كما أنه في بعض الأحيان تطلب كلمة مفردة وتأتي صفحات البحث بالجمع مثل Cat للقطعة وقطط Cats .

ربما توفر بعض الأسئلة كلمات دليلية تزيد عن الحاجة وتزيد من صعوبة البحث فعلى سبيل المثال عند طرح سؤال لمحرك بحث عن فترة حياة الجمل How long does a camel live فإن هذا الاستفسار سيوفر كلمات دليلية مثل الحياة والموت ومعدل الوفيات ومتوسط العمر المتوقع والجمال والصحراء والحيوانات الثديية لذلك يجب أن يكون البحث أكثر دقة مثل جمع كلمتي الجمل والموت أو الجمل والحياة ، وأن يعتمد البحث على المعرفة السابقة ومستوى القراءة وفترة التحضير من قبل المعلم لتقليل عدد النتائج وحصر البحث وجعله أكثر دقة .

يجب امتلاك القدرة على تصفية واستخراج المعلومات المعنية في شكل ملاحظة (تسجيلها ونسخها وقصها ولصقها إلكترونياً) ، وقد تكون الملاحظة في صيغ مختلفة مثل مخطط رسومي أو رسم بياني أو نقاط أو مجموعة مكونات صندوقية في مربعات نصية أو رسومية أو مختصرات عادية ملونة أو غير ملونة لتنسيق الأفكار (راجع موقع <http://www.graphic.org> لمزيد من المعلومات) .

يعد اختيار المعلومات الأكثر أهمية عملية حيوية إذا تم نسخ النص أو طباعته أو تصويره مما يغير المنظر التقليدي لأخذ ملاحظة ، وبدلاً من النسخ اليدوي لملاحظات من كتب تحتوي على اختصارات توفر الوقت بالطريق التقليدي تكون لدينا الآن قدرة استرجاع كميات كبيرة من المعلومات دون الحاجة إلى نسخها مرة أخرى مما يجلب لنا مصطلح الكنوز والنفايات .

الكنز والنفاية *Trash and Treasure*

طريقة الكنز والنفاية لتعليم أخذ الملاحظة هي طريقة وصفت من قبل باربارا جانسين Barbara A. Jansen في مجلة وسائط أنشطة مكتبة المدرسة الشهرية عام ١٩٩٦ ومخلصها :

أولا يجب أن يضع الطلاب خطوطا تحت الكلمات الدليلية في أسئلتهم ويستعملونها في رسم قائمة كلمات مرتبطة ، وقد يكون هذا هو الوقت الملائم لاستخدام قاموس مترادفات ، إنهم الآن يمارسون تصفح ومعاينة مسح لمعلومات محددة ، يتضمن هذا قراءة سريعة لأخذ انطباع عن المحتوى ولا يقرأ بشكل شامل التفصيلات ، المثال الجيد للبدء بذلك هو فهرس كتاب أو صفحة من دليل الهاتف يجعله مسابقة للبحث عن اسم طالب في صف أو اسم يظهر مثل طعام على صفحة من دليل الهاتف خلال ٣٠ ثانية والتأكد من أن المثال بعيد بشكل معقول عن بداية الصفحة وليكن أسفل الصفحة. إذا كانت عينة النص التي يجرى تصفحها ومسحها مقالة صحيفة فيحتمل أن يكون مفيدا الإشارة للفقرة الأولى من مقالة صحيفة التي تكون عادة خلاصة القطعة الكاملة. يُمكن للطلاب أن يُمارسوا الآن البحث عن كلماتهم الدليلية ووضع علامات (ربما بخط عمودي في هامش نسخة (ليس في الكتاب) على الفقرات التي تحتوي تلك الكلمات الدليلية .

أخيرا يأتي استخلاص المعلومات من هذه الفقرات المختارة ويكون الكنز هو المعلومات التي لا يمكن العمل بدونها وهي الذهب المستخلص والماس المصقول والجواب بينما تكون البقية نفاية .

ضع علامة في نهاية الجملة الأولى وقرأها واسأل نفسك هل تجيب هذه الجملة عن السؤال؟ فإذا كان الجواب لا فعليك إبلاغ الطلاب أن هذه هي نفاية لهم . استمر إلى الجملة التالية فإذا كان الجواب نعم يتم عمل نفس عملية رعاية الكنز وإلقاء النفاية مع كل عبارة ثم كل كلمة ، بعدها انسخ كلمات الكنز على الأوراق مع استمرارك في التحرك قدما على مدى النص .

إن هذا التمرين يسهل تنفيذه أكثر باستخدام معالج نصوص ونص رقمي لكن من الأفضل تنفيذه على الورق أولا إذ أنه عند العمل على نص إلكتروني يكون من السهل جدا أن تحفظ أكثر من اللازم ما لم يكن هناك إجبار على إعادة الكتابة في ورقة وبعد فهم أسس التعامل مع النصوص يمكن استعمال معالج نصوص .