

تطوير المحتوى . تحقيق أهداف التعلم

Promoting Content- Achieving Learning Goals

روث ستينجس و أليسون ماك ناب

Ruthatubbings and Alison McNab

مقدمة

يتوافر لمستخدمي المكتبة في مؤسسات الدراسات العليا إمكانية وصول كبيرة للمعلومات الإلكترونية أكثر من أي وقت مضى ، وعلى الرغم من أن بعض الطلاب بادروا باستثمار الفرص التي أتاحتها لهم تلك الحقيقة ؛ فقد خلق هذا بالنسبة للبعض قدراً من العوائق والارتباك (Kirby et al., 1998). وإن التحدي المائل أمام مهنيي المعلومات في المكتبات الأكاديمية يتمثل في التأكيد بأن على كل من الطالب والهيئة الأكاديمية إمكانية استخدام المعلومات الإلكترونية بشكل فعال. ويناقش هذا الفصل قضية وجود معوقات في توصيل وتلقي فصول التدريب على مهارات المعلومات ، وكيف يمكن للمكتبات التغلب على هذه المعوقات.

معارف التدريب الناجح لمهارات المعلومات

يعتقد هيرنج (Herring, 1997) بأن التطور في المعلومات الإلكترونية أدى إلى تغيرات في عادات تعلم الطالب ، وقد استتبع هذا الحاجة تعلم مهارات دراسة جيدة بما في ذلك البحث عن المعلومات ، ويمكن أن يتفق معظم العاملين بالمكتبات مع هذا ، كما يمكنهم أن يدعوا أن الحاجة لتقديم التوجيه في استخدام المصادر الإلكترونية وتطوير مهارات التفكير النقدي لم يكن أعظم مما هو الآن. على أي حال ، فإن هذا يحدث في وقت أدت فيه تجزئة المناهج إلى جعل إدماج التدريب على مهارات المعلومات في المناهج أكثر صعوبة ، فهناك تنوع في خلفيات الطلاب وتمايز في اتجاهاتهم الطلاب نحو المعلومات. ومن هنا فإنه يمكن أن يكون من الصعب تقديم تدريب مهارات المعلومات وتحفيز الطلاب على حضور الدورات التدريبية والمشاركة فيها بشكل فعال.

وتشير مشروعات البحث في المملكة المتحدة مثل مشروع جيسيس (JUSTEIS) (JISC Usage Surveys: Trends in Electronic Information Service): دراسات جيسك المسحية للاستخدام : اتجاهات في خدمات المعلومات الإلكترونية) (Rawly, 2000) ، ومشروع إيمبل IMPEL (Ray and Day, 1998) أن العوائق الأساسية للاستخدام الفعال للمعلومات الإلكترونية تتمثل في الزمن ومهارات استخراج المعلومات. ويقترح مشروع جيسيس أن على أعضاء المكتبة الأكاديميين تبني دوراً أكثر نشاطاً في ترويج المعلومات الإلكترونية وتدريب برامج تدريبية أكثر في مجال مهارات المعلومات. ويذكر مشروع إيمبل أن تدريب مهارات المعلومات يجب أن يتضمن مع المناهج على أن تدرس وقت الحاجة (إذا لم يتم تشجيع الطلاب لاستخدام الموارد الإلكترونية بواسطة مدربيهم وإذا كان تدريس مهارات المعلومات خارج المنهج فإنه من غير المحتمل أن يقوم الطلاب بالاستفادة من الموارد الإلكترونية لأغراض أكاديمية). وتعد هذه نصيحة غالية لكن خلال التسعينيات

تحولت معظم مؤسسات التعليم العالي لنظام الفصول الدراسية وفصل المواد ، وكان لهذا أثر كبير في العديد من المكتبات على برامج تدريب مهارات المعلومات التي يقدمونها حيث إن عدداً أقل من الأكاديميين وافقوا على تخصيص وقت في جداولهم لأنشطة لا تعتبر في صلب مادة التخصص ، وعليه أصبح من الصعوبة بما كان إدخال برامج تدريب مهارات المعلومات في البرامج الأكاديمية بسبب عدم تشجيع الأكاديميين لذلك.

وبالإضافة لذلك بدأت العديد من الجامعات تتوسع في منح فرص الحصول على دوراتها مما يعني أن أعداد الطلاب صارت متنوعة بشكل متزايد من حيث العمر ، والتحصيل الأكاديمي ، ومهارات تقنية المعلومات ، ومحو أمية المعلومات. وعلى الرغم من النمو الذي حدث في مجال إجابة تقنية المعلومات يمكننا أن نجادل أن رأي وداي (Ray and Day, 1998) القائل بأن هنالك فرقاً شاسعاً في قدرات الطلاب لازال صائباً وخاصة اليوم ، حيث تجد في كل قاعة محاضرات تقريباً مبتدئين وخبراء ، مع أن المبتدئين يحتاجون اليوم وفي واقع الأمر إلى توجيه أكثر نسبة لشعورهم بعدم الكفاية وسط هؤلاء الخبراء. وبناءً عليه فالمكتبات تجد صعوبة في توصيل محتوى دورات تدريب مهارات المعلومات للمتلقين.

ويرتبط بهذا تغير ميول الطلاب نحو المعلومات ، فنسبة كبيرة من الطلاب اليوم يشعرون بثقة تامة في الحصول على المعلومات ولا يرون أن هنالك حاجة لحضور برامج تدريب مهارات المعلومات ، وقد وضح ذلك جلياً عن طريق الاستبيانات. واكتشف لويانز (Lubans, 2000) أن الطلاب لا يرغبون في حضور جلسات تدريب في كيفية البحث عن المعلومات ، بينما كانت هنالك زيادة في استخدام الشبكة والاعتماد لدعم الدراسة الأكاديمية وهي ما دعمته دراسة نشرت في عام ٢٠٠١م (Cyberatlas,2001). ويمكن ملاحظة نفس الاتجاهات في المملكة المتحدة ؛ حيث قامت جامعة لافبرا

(Loughborough) في العام ٢٠٠٠م بمراجعة سياساتها وأساليب الطلاب وميولهم نحو المهارات الأساسية ، واكتشف جاد وزملاؤه (Gadd et al., 2001) أن ٩٠٪ من شريحة الطلاب الذين تم استبياناتهم شعروا بأن مهارات المعلومات مهمة ولكنها ستتطور كنتيجة طبيعية لدراساتهم الجامعية ، وأكد كل من المشروعين المشار إليهما سابقاً - جيستيس و إيبيل - أن العديد من الطلاب يشعرون بثقة في مهارات بحثهم عن المعلومات.

على كل حال ، يشعر معظم المكتبيين الأكاديميين أن الطلاب لا يبحثون في الإنترنت بشكل فعال ولا يقضون وقتاً في اختيار المصادر المناسبة ، مع أن الشعور بالثقة في استخدام الإنترنت وقواعد البيانات الإلكترونية يختلف تماماً عن الكفاءة في البحث فيهما ، فمثلاً مشروع جيستيس (Rowley, 2000) وجد أنه ورغم الدعاية المكثفة ، فإن البوابات المتخصصة لم تستخدم إلا استخدماً نادراً من قبل أعضاء هيئة التدريس والطلاب ، كذلك راجع بيدلي (Pedley, 2001) تقارير عن إستراتيجيات البحث في الإنترنت واكتشف أن معظم مستخدمي الشبكة عادة ما يبحثون من خلال كتابة تساؤلات قصيرة ، ونادراً ما يستخدمون الروابط البولينية Boolean operators والنظر إلى أول عشرة نتائج يجدها.

ويدعى كل من راي وداي (Ray and Day, 1998) و لوبانز (Lubans 1999) أن الطلاب يميلون إلى تطوير مهارات تجميع المعلومات عن طريق المحاولة والخطأ واعتماداً على أصدقائهم ، وتبين من خلال مشروع جيستيس (JUSTEIS) (Rowley, 2000) أن الطلاب ينظرون إلى محاضريهم (كأول نقطة اتصال) فيما يختص بجمع المعلومات وليس المكتبة ، بينما وجد ديسبوسيتو وجاردنر (D'Esposito and Gardner, 1999) أن الطلاب الذين تم سؤالهم من خلال الاستيانات لم يفكروا في طلب المساعدة من موظفي المكتبة.

فماذا يعني كل هذا؟ حسناً، إنه يعني أن قطاعاً عريضاً من الطلاب لا يعرفون أنهم يفتقرون للمعرفة الخاصة بكيفية الحصول على نوعية ممتازة من المصادر والخدمات - كما أنهم لا يودون المشاركة في مقررات برامج التدريب على مهارات المعلومات.

خبرة جامعة لافبرا

على الرغم من المعرفة بأنه من الأفضل إدماج التدريب على مهارات المعلومات في برامج الشهادات الجامعية (Walton and Edwards, 1998) لأن الطالب سيفهم علاقة التدريب على مهارات المعلومات بدرجةه الجامعية ؛ إلا أن المكتبة وجدت أنه من الصعب تنفيذ ذلك. ففي جامعة لافبرا وجد العديد من أعضاء المكتبة الأكاديميين أن نسبة ضئيلة جداً من البرامج (أقل من عشرة بالمائة) تسمح بتدريس مهارات المعلومات داخل مقرراتها ، ومعظم التدريب على مهارات المعلومات الذي يتم تدريسه ضمن المقررات عادة ما يكون قصيراً (قد يكون نصيبه ساعة أو ساعتين) ، كما أن نتائج التعلم لا يتم تقييمها رسمياً في معظم الأحيان سواء عن طريق العاملين بالمكتبة أو المكتبيين الأكاديميين. وثمة أخبار جيدة تشير إلى أن هذا النوع من التدريب على مهارات المعلومات يصل إلى ٦٢٪ من جملة التدريب على مهارات المعلومات الذي قامت به المكتبة في عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١م. لكن - وكما أسلفنا من قبل ، فقد كان عدد الطلاب قليلاً. وللتأكد من أن كل الطلاب يمكنهم الحصول على تدريب على مهارات المعلومات بصورة متكافئة قام موظفي المكتبة بتطوير جداول لمدورات تدريبية يمكن للطلاب حضورها إذا كانت لديهم الرغبة. وتم تدشين جلسات وقت الغداء lunchtime بالمكتبة في العام ١٩٩٦م ، وكانت تستمر لمدة ساعة يتم من خلالها التدريب على كيفية الحصول على معلومات في مادة معينة ، كذلك كانت هناك جلسات "دوت إم DotM

" (التي تعني قاعدة بيانات الشهر (database of the month)) والتي دشنت في العام ٢٠٠٠م وكانت تستغرق ساعة ونصف الساعة ، مع وقت للتدريب العملي وتركز على كيفية البحث في قاعدة بيانات معينة. وقد أثبتت هذه الجلسات التدريبية نجاحها من حيث الحضور ورد فعل الدارسين ، ومن هنا نتساءل : لماذا لاقت كل هذا النجاح؟ ونعتقد أن ذلك راجع لطريقة تصميم الجلسات وطريقة التدريس والإعلان عنها.

وفي هذا السياق يقول هيرنج Herring (1997) "إن الطلاب يتوقعون من موظفي المكتبة نفس مستوى التدريس الذى يحصلون عليه من المحاضرين" ، ويعتقد موظفو المكتبة بجامعة لافبرا أن ذلك صحيحاً ، فجميع موظفي المكتبة الأكاديميين (والمنوط بهم مسئوليات محددة) في جامعة لافبرا يقومون بتنفيذ دورات التدريب على مهارات المعلومات ، وقد تم تشجيع هؤلاء المكتبيين الأكاديميين لتطوير مهارات العرض والتدريس الخاصة بهم من خلال حضور برامج تدريبية تنظمها المكتبة وقسم تطوير مهارات العاملين ، كما أن هنالك اثنين من المكتبيين الأكاديميين فى عضوية معهد التعليم والتدريس (Institute of Learning and Teaching) ، وتشكل مجموعة فرعية من هؤلاء الموظفين مجموعة التدريب على مهارات المعلومات التى تتولى القيادة الإستراتيجية ، كما تقوم بمراجعة أنشطة التدريب على مهارات المعلومات. فعلى سبيل المثال يقومون فى كل عام بتقديم إرشادات أو توجيهات عن كيفية تطوير وتقديم التدريب على مهارات المعلومات. وقد تم تجميع كل هذه الخبرات معاً عندما كانت المكتبة تخطط لتقديم جلسات التدريب المشار إليها من قبل والتي تسمى "دوت إم (أو) التدريب على قاعدة بيانات الشهر) ، وقد قضت مجموعة التدريب على مهارات المعلومات وقتاً غير قليل فى مناقشة أهداف تلك المحاضرات ، والحضور ، المحاضرين ، وطرق التقديم ، وكيفية تقييم تلك الدورات.

لقد كان الهدف الأساسي لجلسات "دوت إم (أو التدريب على قاعدة بيانات الشهر) هو التأكد من أن قواعد البيانات التي قامت المكتبة بشرائها يتم استخدامها بشكل جيد، سواء من حيث كيفية البحث فيها أو من حيث عدد مرات البحث فيها. وبعد مناقشات عديدة تم الاتفاق على أن الذين يحضرون التدريب بشكل أساسي يجب أن يكونوا طلاب مرحلة ما قبل التخرج وطلاب الدراسات العليا، كما يتم تشجيع هيئة التدريس على الحضور مع الأخذ في الاعتبار أنه من الممكن أن يحضر منهم عدد قليل نتيجة ضيق الوقت والمسئوليات الأخرى، وقد دعي كل من موظفي المكتبة والناشرون لتقديم البرامج أو الجلسات التدريبية.

وتمثلت المرحلة التالية في عمل برنامج زمني للتدريب وتطوير دليل إرشادي للحضور، وأجبرت مجموعة التدريب على مهارات المعلومات على اختيار قواعد البيانات الحديثة أو التي هي قيد الاستخدام، وهذا يعني أنه كان هناك تنوع في الحضور، وبمتوسط ١٥ مشاركاً، غير أنه كانت هناك بعض الدورات التي لاقت إقبالا كبيراً وسجل فيها أكثر من ٤٠ دارساً، بينما لم تجتذب بعض الدورات الأخرى سوى عشرة طلاب فقط.

استخدام مخرجات التعلم

ثمة نصيحة وجهها كل من بيرد وهارتلي (Beard and Hartley) مفادها أن التخطيط للتدريس يجب أن يبنى على نتائج التعلم، وقد تم تطوير مجموعة عامة من نتائج التعلم لمساعدة المدربين، بحيث يجب في نهاية المحاضرة أن يكون الطلاب قادرين على أداء الأعمال التالية:

- ١- الدخول على قواعد البيانات إما عن طريق صفحات الشبكة الخاصة بالمكتبة أو / و شبكة المكتبة أو كليهما.
- ٢- البحث في قاعدة البيانات باستخدام الربط بين الكلمات الأساسية.
- ٣- اختيار المراجع المناسبة وتحديدتها.
- ٤- حفظ أو طباعة أو إرسال نتائج البحث بالبريد الإلكتروني.
- ٥- معرفة مدى توافر المراجع بالمكتبة .

وكما ذكر من قبل ، فإن جلسات "قاعدة بيانات الشهر" كان يدرسها إما موظفي المكتبة وإما ناشريها أنفسهم ، وكانت توفر لكل المحاضرين نسخة من نتائج التعلم المشار إليها في الفقرة السابقة ويمكنهم تعديلها لتناسب أسلوب تدريسهم ومحتوى قواعد البيانات واحتياجات الدارسين. وللمساعدة الطلاب على استيعاب جلسات التدريب ، كان من الضروري اطلاع الطلاب على نتائج التعلم (Race and Brown, 1993) ، وكان بعض المحاضرين يقومون بمناقشة نتائج التعلم مع الدارسين عند بداية المحاضرة.

الأنشطة والمواد المستخدمة

اعتماداً على نصيحة بيرد وهارتلي (Beard and Hartley, 1984) قررت مجموعة التدريب على مهارات المعلومات تضمين العديد من الأنشطة في جلسات قاعدة بيانات الشهر التي تتم خلال تسعين دقيقة ؛ بحيث تقسم المحاضرات بشكل تقليدي إلى ثلاثة أجزاء: العرض أو التقديم ، والتنفيذ أو التطبيق ، ثم أنشطة التدريب العملي. ومن المؤمل أن يساعد تنوع الأنشطة على تجديد اهتمام الطلاب (Brown and Atkins, 1988). وكانت هنالك رغبة متزايدة على زيادة زمن التدريب العملي إلى نصف ساعة

أخرى على الأقل ، إن لم يكن أكثر من ذلك ، هذا على الرغم من أن المدربين يمكنهم تغيير ذلك. وقد اقترح كوكس وكيربي وآخرون (Kirby, 1998) and (Cox, 1995) et al. أن هذه ظاهرة جيدة. وبالإضافة لذلك أوضحت ردود فعل الطلاب بأن هذا الجزء من الجلسات كان الأكثر أهمية ، حيث يحاول المدربون أثناء فترة التدريب العملي التحدث إلى كل طالب على حدة لتقديم المساعدة الفردية.

ويتم إعداد وتوزيع المواد الدراسية المساعدة مطبوعة في نفس اليوم (هذه يمكن أن تكون إرشادات من المكتبة أو الناشر عن كيفية البحث في قاعدة بيانات معينة) هذا بالإضافة إلى أوراق الأنشطة أو التدريبات إذا كان المحاضر يرى أنها مناسبة . كذلك ترسل نسخ من هذه الأوراق إلى بيئة التعلم الإلكترونية بالجامعة (LEARN) ، ليتم إتاحتها عبر موقع المكتبة التي تعلن عن هذه الجلسات التدريبية على الإنترنت.

الدعاية والإدارة والتقييم

كما أشرنا من قبل ، فإن تحفيز الطلاب والهيئة التدريسية للحضور والمشاركة في دورات المكتبة أمر صعب المنال ، فجلسات تدريب (قاعدة بيانات الشهر) يعلن عنها من قبل المكتبة وقسم تطوير مهارات العاملين بطرق عديدة ، حيث تعلن المكتبة عنها للطلاب والعاملين عن طريق الملصقات والمطبوعات (التي توضع في المكتبة وأقسامها المختلفة) وعن طريق صفحات الإنترنت الخاصة بالمكتبة وعن طريق البريد الإلكتروني. وحتى الآن يعد البريد الإلكتروني هو من أفضل الطرق المتبعة للإعلان عنها ، كما تعد لوحة الإعلانات هي الأفضل للطلاب ، هذا بالإضافة لرسائل البريد الإلكترونية المباشرة التي ترسل إلى مجموعات معينة من الطلاب قبل أسبوع من بداية التدريب. ويحاول بعض

الأكاديميين أن يكونوا مناصرين للمكتبة ويقومون بلفت انتباه العديد من الطلاب للبرامج ، وهو ما نراه متمثلاً في حضور عدد من الطلاب من قسم بعينه ، ويعكس هذا ما توصل إليه جيسستيس (JUSTEIS) (Armstrong et al., 2001) من أن للمحاضرين تأثيراً في مسألة التوصية بموارد وأنشطة المعلومات للطلاب.

إن إدارة هذه الجلسات فعالة للغاية ؛ حيث يقوم الموظفون الأكاديميون بحجز الأماكن عن طريق قسم تنمية الموارد البشرية ، بينما يحجز الطلاب أماكنهم عن طريق مساعد إدارة المكتبة ، ويقوم كلاهما بإرسال بريد إلكتروني بقبول الحجز ، وقبل يومين من بدء الدورة ترسل رسالة للتذكير بمكان انعقاد الدورة والأشياء التي يجب على الدارسين إحضارها معهم مثل كلمات السر الخاصة بهم ، وهذه الرسالة تهدفها ضمان نسبة حضور عالية ، ويقوم مساعد إدارة المكتبة بتزويد المحاضر بسجل الحضور واستمارات التقويم ، كما يقوم بنسخ ما هو مطلوب في نفس اليوم الذي تبدأ فيه الدورة ، كما يقوم أيضاً بوضع الإشارات التوضيحية في الأماكن العامة بالمكتبة لتوضح مكان انعقاد الدورة وتيسير الوصول لقاعة المحاضرة.

ويتم تقويم جميع جلسات (قاعدة بيانات الشهر) بشكل رسمي عن طريق استبيانات مطبوعة يُطلب من الدارسين تعبئتها عند نهاية كل جلسة ، أو إعادتها بعد استيفائها عن طريق البريد الداخلي ، وعادة ما تحصل على عدد كبير من الاستبيانات التي يتم تعبئتها ، ثم يقوم المدريون ومنسق تدريب مهارات المعلومات بتحليل ردود الحضور وترصد نتائجها لتتم الاستفادة منها في الدورات القادمة ، وقد لوحظ أن معظم الردود كانت إيجابية وتمتدح المدربين وطريقة الإلقاء والتدريب العملي ، أما ما لوحظ من ردود سلبية فعادة ما كانت حول المسائل التقنية ، كبطء الشبكة وكفاءة عارض البيانات.

خاتمة

نتج عن هذا البرنامج فوائد عديدة بالنسبة للمدرسين والمستفيدين وخدمات المكتبة، وأن تجربة العمل بنتائج تعلم واضحة ومحددة بالنسبة لبرنامج (قاعدة بيانات الشهر) تمثل نموذجاً جيداً لأنشطة موظفي المكتبة وتشجعهم لاستخدامه في برامج التدريب على مهارات المعلومات الأخرى التي يقومون بتطويرها. وعلى الرغم من أن هنالك العديد من المدرسين لتدريس الطلاب إلا أن بنية الجلسات لا تتغير والطريقة ثابتة، كما يفيد تقييم الدورات وردود الأفعال أو الاستجابات اللاحقة في برامج التدريب على مهارات المعلومات، ويمكن الطلاب من نقل مهاراتهم في مجال البحث من مجال إلكتروني إلى آخر. أخيراً هنالك دليل قوي يدعم الرأي القائل بأن الإعلان عن خدمات معينة عن طريق جلسات (قاعدة بيانات الشهر) يؤدي إلى رفع الوعي بهذا المنتج في ربوع الجامعة ويعمل على تشجيع هيئة التدريس والطلاب الذين لا يميلون لحضور هذه الجلسات على التحري عن هذه الخدمات، حيث لوحظ على سبيل المثال انه وبعد جلسة عن استخدام قاعدة بيانات كومبندكس (Compendex) تضاعفت مرات الاستخدام مقارنة بالأشهر الثلاثة السابقة على التدريب وأيضاً عن السنة السابقة، وقد استمر الاستخدام في الزيادة عند مقارنته بنفس الأشهر للسنة السابقة.

وفي النهاية نعتقد أن جلسات قاعدة بيانات الشهر سجلت نجاحاتها للأسباب

التالية:

- ١- يتم توصيل نتائج التعلم للطلاب وفي بعض الحالات تناقش معهم.
- ٢- ليس هنالك تحديد للوقت عند التدريب العملي.
- ٣- يستطيع المدرب غالباً التحدث مع كل دارس لتوفير الدعم الفردي.
- ٤- كان هنالك دعم إداري جيد للمدرسين.

- ٥- تم تسويق كل دورة عبر العديد من الطرق والوسائل.
- ٦- يتم تقويم كل دورة رسمياً مع الاستفادة من ردود الفعل في وضع جداول التدريب.

المراجع

- Armstrong, C. et al. (2001) Low ICT Use by Students, Library Association Record, 103 (6), 358-9.
- Beard, R. and Hartley, J. (1984) Teaching and Learning in Higher Education, 4th edn, London, PCP.
- Brown, G. and Atkins, M. (1988) Effective Teaching in Higher Education, London, Routledge.
- Cox, L. (1995) Fun Skills Sessions Got Them Hooked, Library Association Record, 97 (7), 384-5.
- Cyberatlas (2001) Internet Tops Library as Research Source for Students, Cyberatlas.
Available at [www.http://cyberatlas.internet.com/markets/education/](http://www.cyberatlas.internet.com/markets/education/).
- D'Esposito, J.E. and Gardner, R.M. (1999) University Students Perceptions of the Internet: an exploratory study, Journal of Academic Librarianship, 26 (6) , 456-61.
- Gad, E. A. et al. (2001) In with the New: reviewing library induction practices at Loughborough University, New Library World, 102 (1166/1167), 247-55.
- Herring, J. (1997) Enabling Students to Search and Find, Library Association Record, 99 (5), 258-9.
- Kirby, J. et al. (1998) Empowering the Information User, London, Library Association Publishing.
- Lubans, J. (1999) Students and the Internet, Durham, NC, Duke University Library.
Available at www.lubans.org/study4b.html.
- Race, P. and Brown, S. (1993) 500 Tips for Tutors, London Kogan Page.
- Ray, K. and Day, J. (1998) Student Attitudes towards Electronic Information Resources Information Research, 4 (2). Available at <http://informationr.net/ir/4-2/paper54.html>.
- Rowley, J. (2000) JISC User Behaviour Monitoring & Evaluation Framework first annual report, Edge Hill, JISC. Available at www.jisc.ac.uk/pub00/m&e_repl.html.
- Walton, G. and Edwards, C. (1998) Information Technology and Learning to Learn, The New Academic, 7 (2), 3-8.