

## استغلال تكنولوجيا الفيديو المتفجر والمترافق للحرم الجامعي

تحتاج الجامعات إلى رؤية واستراتيجية في أنحاء الحرم للاستخدام الأمثل لنقليات الفيديو

سبتمبر 2011

## جدول المحتويات

2.....	الملخص التنفيذي
2.....	النتائج الأولية
3.....	وقد أدت هذه الظروف إلى زيادة الطلب على التعليم ولكن ليس للتجارة كالعادة
5.....	تقوم الجامعات بتفعيل الفيديو في الحرم الجامعي كأداة تمكّنهم من الابتكار
7.....	وفي الغالب، يكون نشر الفيديو داخل الحرم الجامعي بطريقة غير منظمة وغير فعالة
9.....	يتمتع عدد قليل من الجامعات برؤية أو استراتيجية أو تنسيق أو اندماج يشمل أرجاء الحرم الجامعي
9.....	ولكن ارتفاع تكاليف التعليم العالي يؤدي إلى زيادة القلق والمراقبة العامة
9.....	يتطلب التنسيق الإداري والقيادة وقليل من المساعدة
11.....	توصيات .....
12.....	الملحق أ: النظام
12.....	الملحق ب: الملاحظات النهائية

© 2011, Forrester Research, Inc. جميع الحقوق محفوظة. يحظر بشكل صارم النسخ غير المرخص. ترتكز هذه المعلومات على أفضل الموارد المتوفرة. وتعكس هذه الآراء التقديرات في وقتها وهي قابلة للتغيير. تعد® و Forrester® و Technographics® و Forrester Wave و arTechRad و RoleView و Total Economic Impact و علامات تجارية لشركة Forrester Inc. وتعد جميع العلامات التجارية الأخرى ملكية خاصة بمالكيها. للحصول على معلومات إضافية، انتقل إلى الموقع [www.com.forrester.com](http://www.com.forrester.com). [21ILTS-1]

### حول شركة Forrester للاستشارات

تعمل شركة Forrester للاستشارات على توفير استشارات مستنيرة و هادفة قائمة على البحث لمساعدة المسؤولين على النجاح في إدارة مؤسساتهم. وهي تعمل في مجالات تمت من إقامة دورات استراتيجية قصيرة إلى مشروعات مخصصة، وتعمل الخدمات الاستشارية التي تقدمها شركة Forrester على توصيلك مباشرة بمحالى الأبحاث الذين يقومون بتوفير رؤية متخصصة لتحديات العمل المحددة الخاصة بك. للحصول على مزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع [consulting/com.forrester.com](http://consulting/com.forrester.com).

## الملخص التنفيذي

تزايد استخدام الفيديو بشكل حاد داخل الحرم الجامعي، وقد يؤدي استخدام الفيديو وازدحام الشبكة المصاحبة له إلى وضع لا يمكن التعامل معه فيما يتعلق بالتكاليف المرتفعة ومخاطر النشر.

من الصعب أن تخيل الحرم الجامعي هذه الأيام دون وجود الفيديو في كل مكان. أصبح استخدام الفيديو الآن أمراً شائعاً في الحرم الجامعي: من الفصل إلى الغرف الخاصة بالسكن الداخلي، ومن الملاعب الرياضية إلى معمل الأبحاث، ومن المكاتب الإدارية إلى صالة استراحة هيئة التدريس. لا يتعلم الطلاب عن طريق مشاهدة المحتوى عبر المنهاج فقط، ولكن يتم تثقيفهم فيما يتعلق بجهاز الفيديو ويكون هذا هو تخصصهم الأساسي بعد مغادرة الجامعة، حيث يتمكنون من فهم كيفية الاستفادة الكاملة من الفيديو كأداة اتصال مع معرفة كيفية استخدام تقنية الفيديو ذاتها.

وتشتمل الجامعات الفيديو على نحو متزايد كوسيلة لتوسيع نطاق تواصلها مع جماهير جديدة، سواءً على المستوى المحلي أو على مستوى العالم، وذلك من خلال برامج تحت الطلب واستخدام تقنية الجامعات عن بعد. سواءً كانت الفصول عبر الإنترن特 تتصل إلى المجتمعات الريفية في تكساس أو كانت عبر الاتصال المرئي عبر الهاتف لتسهيل المحاضرات في الجامعات المختلفة بين الشرق الأوسط وبين الساحل الشرقي للأمم المتحدة، فإن التعلم عن بعد والمشاركة أصبحوا ركائز البرامج لعدد من الجامعات.

ويساعد أيضاً استخدام الفيديو على تحسين الكفاءة التشغيلية. ومع الانتقاد الدائم لارتفاع تكاليف التعليم العالي، فإن هيئة التدريس والباحثين والإداريين يعتمدون بشكل متزايد على خاصية مؤتمرات الفيديو في التدريس والمشاركة أو في توظيف الطلاب أو في تحسين المؤسسة.

ولكن اكتشفت العديد من الجامعات أن الاستخدام الزائد للفيديو تسبب في انتشار سريع لتكنولوجيا الفيديو. شعار أفعل ذلك بنفسك، بينما أشاد البعض بهذا الشعار لأغراض معينة، إلا أنه أدى إلى استخدام غير فعال لتقنيات الفيديو في الحرم الجامعي.<sup>1</sup>

قامت Forrester بإجراء مقابلات مفصلة مع 15 جامعة من جامعات الولايات المتحدة لتنصي على تجربة الفيديو حول الجامعات ولفهم أفضل لمدى استخدام خدمات الأطراف الأخرى في قطاع التعليم العالي. وقد توصلت Forrester إلى أن هناك عدداً قليلاً من الجامعات لا يقوم فعلياً بتنسيق استخدام الفيديو. بينما يقوم عدد قليل من الجامعات بتتنفيذ استراتيجية تقنية المعلومات الشاملة باتقان والتي تمتد عبر الحرم الجامعي لتشمل المدارس والأقسام والقسم الرياضي والمرافق والأمن والإدارة. وبشكل أساسي، فإن معظم الجامعات تعمل وفقاً لنموذج أفعل ذلك بنفسك. ومع ذلك، فإن معظم الجامعات التي تم مقابلتها تقر بأن استخدام المتزايد للفيديو وازدحام الشبكة المصاحبة له قد يؤدي إلى وضع لا يمكن التعامل معه من ارتفاع التكاليف ومخاطر النشر.

### النتائج الأولية

وبناءً على المناقشات التي تم القيام بها مع صناع القرار لتقنية المعلومات والإداريين وأعضاء هيئة التدريس التابعين لـ 15 جامعة حول الولايات المتحدة، فقد وجدنا أن:

- **يُستخدم الفيديو استخداماً متزايداً ولكن يتم تقسيم هذا الاستخدام.** تقوم الجامعات بتفعيل كل أنواع استخدامات الفيديو في مجالات الإدارة والتعليم والرياضة والمرافق، ولكن القليل منهم يعرضون نشر هذه الاستخدامات بشكل كلي. وتجري عادةً عمليات نشر الفيديو داخل مدرسة معينة في الحرم الجامعي أو عن طريق مكتب القبول أو قسم الرياضة.
- **يتسبب التمويل الإضافي، ومؤسسات إطلاق تكنولوجيا المعلومات واستخدام الفيديو داخل المنزل في الحد من تنظيم استخدام الفيديو.** إن المنح والعطايا غالباً ما تتم على الميزانية توقيت شراء التكنولوجيا كما تحد من سعة التنظيم. يمكن لاقسام تقنية المعلومات الموزعة والخبرة الفنية الداخلية بين أعضاء هيئة التدريس أو الباحثين أن تؤدي إلى نموذج أفعل ذلك بنفسك وأن تصنع عوائق مستقبلية أمام التنسيق.
- **وتوضح الجامعات فائدة تقنية المعلومات واستراتيجية وتنسيق الفيديو في الحرم الجامعي.** وقد أشارت نتائج البحث إلى عدد قليل من الجامعات تمتلك استراتيجيات وعمليات شراء مركزية تختص بتقنية المعلومات، بينما تأمل معظم الجامعات أن تحصل على هذه الاستراتيجيات يوماً ما.

## وقد أدى هذه الظروف إلى زيادة الطلب على التعليم ولكن ليس للتجارة كالعادة

وقد كانت الظروف التالية هي السبب في تهيئة الظروف المناسبة لزيادة الطلب على التعليم في الولايات المتحدة، وهذه الظروف هي: النمو السكاني وزيادة التنافسية الاقتصادية والتمويل الوفير للقروض الذي تمنحه حكومة الولايات المتحدة وعدم الاستقرار الاقتصادي الحالي.

- وقد أدى التغير في عدد السكان الذين هم بمرحلة المدرسة إلى زيادة الطلب على التعليم. وقد تضاعف العدد الإجمالي للسكان بمرحلة المدرسة ليصل إلى 7% على المستوى العالمي، أما بالنسبة لعدد السكان في مرحلة التعليم الجامعي أو التعليم العالي فقد ارتفعت نسبتهم إلى 15% (راجع الشكل 1).<sup>2</sup>

• بالإضافة إلى ما سبق، فقد تسببت البطالة والانكماس الاقتصادي في زيادة الطلب على التعليم. وقد امتدت صفوف الطلاب خلال الأزمات الاقتصادية حيث يقوم الطلاب بتأجيل الدخول إلى قطاع القوى العاملة أو يرفضون العودة للتعليم إذا كانوا ضمن القرى العاملة. وفي الولايات المتحدة، بلغت نسبة البطالة حالياً حوالي 9% وقد وصلت البطالة إلى أعلى نسبة منذ عام 1982 حيث ارتفعت إلى ما يزيد عن 10%.<sup>3</sup> ونتيجة لهذا الانكماس الاقتصادي الحالي، فقد زاد عدد الطلاب الملتحقين بكليات المجتمع الدولي ليصل إلى 8 مليون طالب لكل فصل دراسي، أي بزيادة قدرها 16,9% عن العاميين الماضيين، أما عن التسجيل غير المعتمد في دورات المهارات الأساسية أو العمالة المؤقتة أو الدورات المهنية فقد تم تقديرها على نحو متخط بما يقرب من 5 ملايين طالب إضافي.<sup>4</sup>

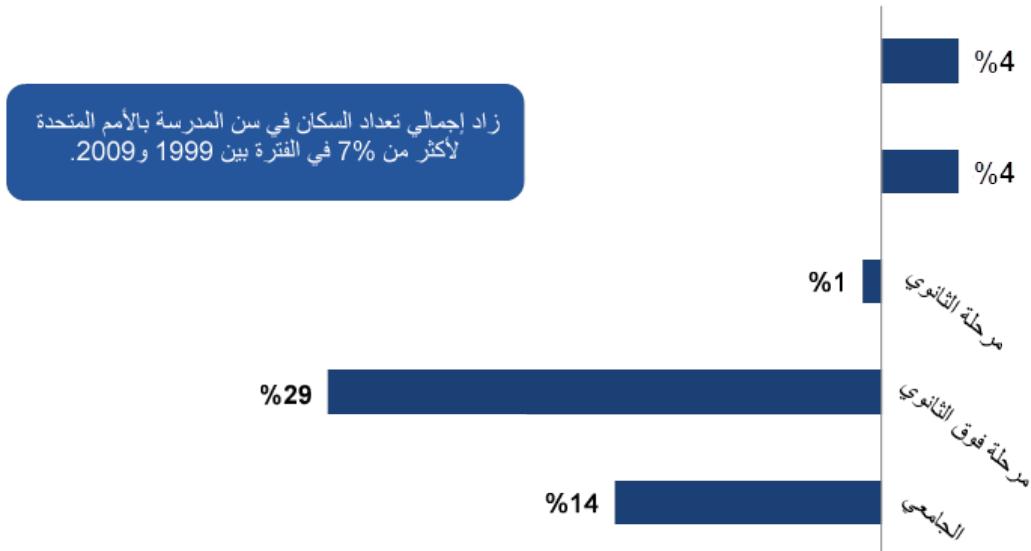
• ولكن الطلب ليس للأعمال التجارية كالعادة؛ يرغب الطلاب والأباء والحكومة في تدريب معتمد يحاكي الواقع. وتؤدي التنافسية العالمية في البحث عن الوظائف إلى الحاجة للتعليم العملي بهدف التوجه نحو الدخول إلى قطاع القرى العاملة. يسعى الطلاب للحصول على عائد من استثمارتهم، حيث أنهم يضطرون إلى دفع وتكبد billions بشكل متزايد لتمويل التكاليف، وقد لاحظ أحد مراء التسويق في المدرسة التجارية زيادة عدد الطلاب الممولين ذاتياً من 20% إلى 70% في الفصول الدراسية. وعلى نطاق أوسع، فقد ازدادت حدة النقاش حول زيادة الشفافية فيما يتعلق بآليات التوظيف في الجامعة والدخل المحتمل لبعض التخصصات.<sup>5</sup> وقد قالت الحكومة الفيدرالية حتى الآن بصياغة "قانون التوظيف المربح" حيث تطالب مؤسسات التعليم الربحيه بنشر بيانات التوظيف والدخل.<sup>6</sup>

- استجابت الجامعات بتأثير الضغط وذلك من أجل التنافس للحصول على أكبر عدد من الطلاب. وعند الاستفسار عن أولويات أعمالهم، فقد أجاب 58% من صناع القرار بالتعليم العالي أن "إمداد الطلاب بالخبرات التي توهلهم للحياة المهنية" هي بالنسبة لهم الأولوية رقم 1. وقد قام 56% من صناع القرار بإعطاء الأولوية لجذب واستبقاء الطلاب الذين يستوفون المعايير الدراسية (راجع الشكل 2).

.1 شكل

إن زيادة عدد السكان الذين هم بمرحلة المدرسة قد بلغ النسبة الأعلى فيما يتعلق بالتعليم العالي؛ وتقوم الجامعات بالإطلاع على الطلب المتزايد

التغيرات الإجمالية في تعداد السكان بسن المدرسة حسب القطاع، في الفترة من 1999-2010

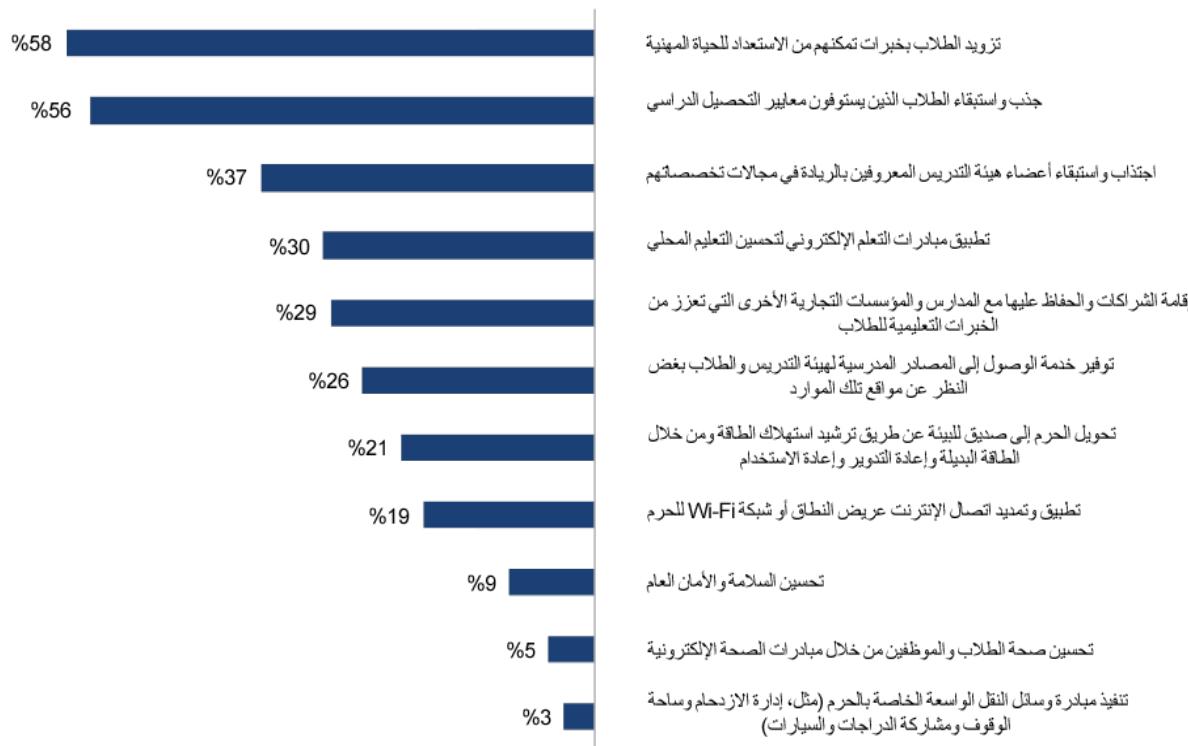


المصدر: "الجدول 2: البيانات الديموغرافية والاقتصادية" مؤسسة اليونسكو للإحصاء 2010 .([173=ReportId.aspx.tableView/TableViewer/unesco/org.unesco.uis.stats//:http](http://173=ReportId.aspx.tableView/TableViewer/unesco/org.unesco.uis.stats//:http))

شكل 2

ويقوم صناع القرار في التعليم بإعطاء الأولوية لحشد الطلاب وإعدادهم للحياة العملية

"ما هي أهم ثلاثة أولويات للشركة في الصناعة خلال الإثنى عشر شهراً المقبلة؟"



قاعدة: 117 صانع قرار في مجال الأعمال التجارية وأصحاب الميزانيات في أستراليا ونيوزيلندا والبرازيل وكندا والصين وهونج كونج وفرنسا وألمانيا والهند واليابان والمكسيك وروسيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة من المؤسسات التي تضم 100 موظف أو أكثر في قطاع التعليم.  
(تعمل الإجابات المتعددة)

المصدر: المسح الذي يجريه صناع القرار Forrsights Business 2010 4Q

**تقوم الجامعات بتنفيذ الفيديو في الحرم الجامعي كأداة تمكّنهم من الابتكار**

تقوم الجامعات بتطبيق الاستفادة القصوى من تكنولوجيا الفيديو في أنحاء الحرم الجامعي وذلك في مواجهة دعاء وسائل الإعلام والطلبات الملحة والدائمة لاتحاد الطلبة (بالإضافة إلى الرقابة العامة والمنافسة)، وقد أفاد 42% من صناع القرار أن الجامعات

قامت بتنفيذ مؤتمرات الفيديو الداخلية وذلك مع اعتماد نسبة 19% من التخطيط. أبلغ 35% من صناع القرار عن إقرار مؤتمرات فيديو سطح المكتب، مع الوعود بتنفيذ نسبة 20% من التخطيط. بينما قام 33% من المستجيبين بالإبلاغ عن اهتمامهم بمؤتمرات فيديو سطح المكتب ولكنهم حتى الآن لم يقوموا بالخطيط للاعتماد عليه. كما لقي الفيديو الواقعي اهتماماً بالغاً، ولكن تم الاعتماد على هذه التكنولوجيا من قبل 15% فقط، بينما تخطط نسبة 13% بجدية لإقرار التكنولوجيا.

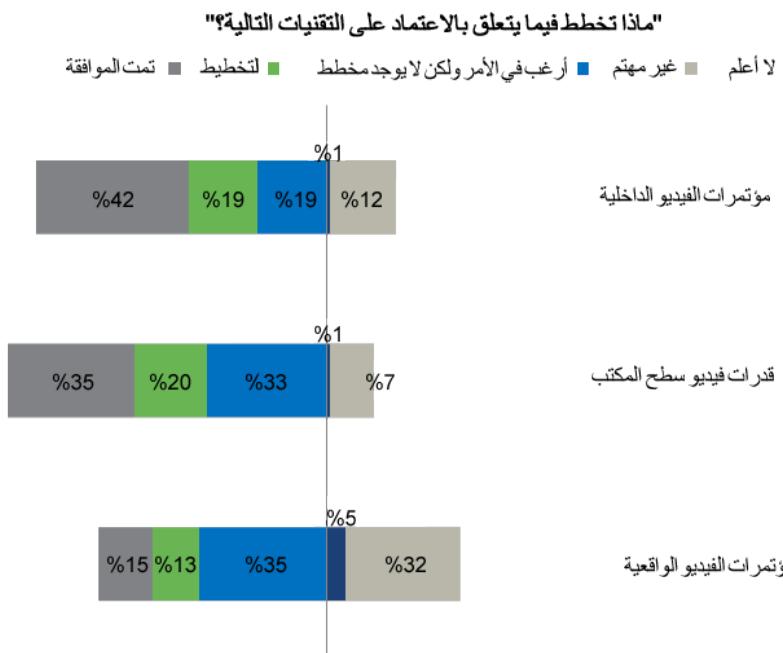
وتشتمل استخدامات الفيديو في الحرم الجامعي على: الـlive للأحداث الهمة وتسجيل المحاضرات والدعائية والتوظيف والتعلم عن بعد ومشاركة محظيات الفيديو والتفاعل الخطي ومراقبة الأمن العام والفيديو كنظام.

ومع ذلك، فقد أشار رئيس التقنيات الأكاديمية بإحدى الجامعات الخاصة في شمال المحيط الأطلسي إلى أن الفيديو في حد ذاته ليس هو الفارق بل أداة مساعدة. يساعد الفيديو على تفعيل الابتكار في الكثير من الجامعات وذلك لتحسين البرامج التعليمية ورفع الكفاءة التشغيلية وزيادة الأمان داخل الحرم الجامعي وتحسين مستوى الجامعة وجلب الإيرادات من خلال الألعاب الرياضية والتعلم عن بُعد.

- **ويتوقع الطلاب، الذين ينتهيون إلى أجيال العصر الرقمي، أن يكون الفيديو جزء لا يتجزأ من التدريس ومن الحياة داخل الحرم الجامعي.** ويساهم كل من تسجيل المحاضرات ومشاركة محتوى الفيديو والتلفاز الخطي مع المحتوى العالمي في خلق بيئة تعلم ثرية و أكثر إنتاجية. وفي الواقع، قامت التكنولوجيا بتغيير ثقافة التعلم. فعلى سبيل المثال، يساعد تسجيل المحاضرات على تمكين الأساتذة من توزيع المحاضرات على الطلاب قبل بداية الدرس، وذلك لجعل المحاضرة أكثر تفاعلية لتبادل الأفكار البناءة.
- **يتوقع الطلاب تلقي تدريب على الفيديو استعداداً للحياة العملية.** وتعتبر القوى العاملة في القرن الواحد والعشرين بمثابة فريق عالمي، يعمل في مجموعات لحل التحديات التجارية المعقدة. تقوم الجامعات باستخدام الفيديو لتدريس ومساعدة الخبرة، كما تقوم بتوفير كل من التدريب النظري والعملي للطلاب حتى يكونوا مستعدين لاستخدام الفيديو في الحياة العملية. يعتبر الفيديو أداة للتعلم إلى جانب كونه نظام أكاديمي داخل الحرم الجامعي.
- **تقوم الجامعات باستخدام الفيديو لتحسين التعلم عن بُعد ولتوسيع الجغرافي.** تستهدف برامج التعلم عن بُعد الطلاب الاحترافيين والذين يعملون وقائماً إضافياً والذين يسكنون في أماكن بعيدة، حيث تناح الدورات بشكل أكبر للذين تعيقهم الجداول الزمنية أو المسافات الجغرافية. وتبعاً للمسافات. تقدم الكثير من الجامعات دورات تدريبية وبرامج للحصول على الدرجات العلمية العالية عبر الأقمار الصناعية، ويكون ذلك أحياناً في الأسواق الناشئة أو ذات النمو المرتفع مثل الشرق الأوسط وأسيا. ومن خلال الفيديو، تقوم الكليات باستخدام الموارد العالمية ودمج الجامعات الناشئة في المجتمع العالمي.
- **تستخدم الشرطة والمرافق الفيديو لرفع مستوى الأمان داخل الحرم الجامعي.** يُعد الأمن داخل الحرم الجامعي مصدر قلق دائم ويتم تداول كاميرات الفيديو بشكل متزايد داخل الجامعات. وقد أكدت المقابلات الحديثة أن شرطة الحرم الجامعي تقوم ببناء بنية تحتية للفيديو وتقوم بتعليق كاميرات الفيديو داخل المباني لمراقبة الأماكن المزدحمة وتحديداً خلال ساعات المساء. وقد قامت جامعة كبيرة أخرى في ميسيسيبي سيتي بنشر كاميرات الفيديو عبر أروقة الحرم الجامعي وإنشاء غرفة عمليات لمراقبة سجّيلات الفيديو، كما قامت بتطوير مجموعة من القوانين للمساعدة في الاستجابة السريعة.
- **ويتوقع الطلاب المحتملون والأباء جولات افتراضية للحرم الجامعي.** وكالعادة، قام الطلاب والأباء بالذهاب في جولة لرؤية حرم الكلية. وبالرغم من ذلك، فقد تسبّب الانكماش الاقتصادي والتكلفة المرتفعة للغاز في تحويل جولة العام الماضي إلى جولة افتراضية للجامعات. قامت الجامعات بتسوية أفكارها عن طريق إنتاج أشرطة فيديو ترويجية والبث الحي للأحداث الهمة والقيام بجولات افتراضية.
- **ويقوم القسم الرياضي بإذاعة الأحداث الرياضية.** يأمل كل شخص بأن يرى الأحداث الرياضية الخاصة بالكلية مثل كرة القدم والسلة وغيرها عبر الإنترنت أو على التلفاز. وتعتبر الأقسام الرياضية هي الأكثر استخداماً لخدمات الفيديو، من حيث الألعاب المذاعة في التلفاز والبث الحي في الملاعب والإعادات المتاحة على الواقع الإلكتروني. وبالرغم من ذلك، فإن القسم الرياضي هو أيضاً أكثر الأقسام عزلة. وعندما تم الاستفسار عن المجموعات التي تستخدم الفيديو، فشل المجيبون عن ذكر قسم الرياضة حتى تم سؤالهم.
- **يشارك الأساتذة والموظفي في التطوير المهني من خلال الفيديو.** تتنافس المؤسسات بشكل متزايد على التوظيف والاحتفاظ بهيئة تدريس وموظفين بارعين: قام 37% من صناع القرار في مجال التعليم بذكر أن توظيف هيئة التدريس والاحتفاظ بها هي أولوية قصوى (راجع الشكل 2 أعلاه). وبعد توظيف هيئة التدريس بمثابة شرطاً لفرص التطوير المهني والتعاون. وبالرغم من دقة ميزانيات السفر، فإن الأحداث الأكادémية المتخصصة تجذب انتباه عدد محدود من الجمهور. تقوم الأحداث المباشرة ومؤتمرات الفيديو بتكلّمه السفر من أجل المؤتمرات. على سبيل المثال، يقوم حالياً مركز Chapin Hall للأبحاث التطبيقية، بجامعة شيكاغو، باستخدام مركز أحداث Cisco WebEx لإجراء من ثلاثة إلى أربعة مؤتمرات عبر الإنترنت في السنة عن العديد من الموضوعات المختلفة، بمعدل حضور 300 شخص في كل مؤتمر.

### شكل 3

يتم تفعيل المؤتمرات الداخلية ومؤتمرات المكتب على نطاق واسع، بينما يوجد اهتمام شديد بالفيديو الواقعي



قاعدة: 137 مدير تنفيذي لتقنية المعلومات وصناعة القرار المختصين بميزانية التكنولوجيا من أستراليا ونيوزيلندا والبرازيل وكندا والصين وهونج كونج وفرنسا وألمانيا والهند واليابان والمكسيك وروسيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة في المؤسسات التعليمية التي يعمل بها 100 موظف أو أكثر

المصدر: مسح Forrsights لتعقب الميزانيات والأولويات، 4Q 2010

## وفي الغالب، يكون نشر الفيديو داخل الحرم الجامعي بطريقة غير منظمة وغير فعالة

يتزايد استخدام مؤسسات التعليم العالي للتكنولوجيا كأداة مساعدة. وفي الواقع، فقد صناع القرار الخاص بتكنولوجيا المعلومات في التعليم (الذين شملهم الاستطلاع في الربع الثاني من عام 2011) يذكر أن إنفاق النسبة الأكبر من العائد يكمن على التكنولوجيا عن المجالات الأخرى، حيث يتم إنفاق 6,1% مقارنة بنسبة 5,2% من متوسط الإنفاق على كل المجالات، وأقل من مجال الخدمات المالية بنسبة 7,3% من الإيرادات (راجع الشكل 4). هذا الإنفاق يوضح الاستثمارات الهامة في مجال التكنولوجيا. وبالرغم من ذلك، فإن هذه الاستثمارات لا تتم دائمًا بكفاءة. وهذه هي الأسباب:

- يتم تقييد اعتماد وتسيير تقنية المعلومات من خلال التدرج والخلال التنظيمي، ويتم تخصيم الجامعات إلى كليات أو مدارس، مثل مدرسة الفنون والعلوم والمدارس الطبية والمدارس التجارية والمدارس الهندسية، ثم يتم تقسيمها إلى أقسام. وفي أغلب الأحيان، تقوم هذه المدارس بشراء واستخدام تكنولوجيا الفيديو بشكل مستقل، مما يسبب انتشاراً سريعاً لهذه التقنيات داخل الحرم الجامعي. على سبيل المثال، أفاد مدير تقنية المعلومات بإحدى الجامعات الكبرى في الغرب الأوسط بشراء تكنولوجيا البث الحي على نفقة الخاصة رغم ترخيص موقع الجامعة لنفس المنتج. إن نشر الجامعة يقوم بتأخير النسخة الحالية، وكما يُقال "التنظيم يتعدى راتبي... سياسة الجامعة". يعني آخر، فإن مستوى تكنولوجيا المعلومات في الكلية أو المدرسة لا يتم إبلاغه لـ CIO في أرجاء الجامعة، ولكن يتم إبلاغ عميد الكلية. إن مؤسسات مستوى تكنولوجيا المعلومات في الكلية تعمل في عزلة، ويجب أن يتأثر أي تسيير محتمل على مستوى الإدارة خارج هذه المؤسسات. ولذا، فإن جهود التسيير تكون معقدة وتمثل تحدياً.

وقد لاحظ أحد صناع القرار بالجامعة ما يلي:

"تعني كلمة (تنسيق) العديد من الأشياء مثل تحديد وتحسين المعايير باستخدام المنتجات الشائعة، إلخ. لقد كان لدينا دائمًا رغبة في قياس وتحقيق الكفاءة، ولكن هذا كان أمراً صعباً. يعتبر التمييز أو الخصوصية ميزة، بل إنهم بمثابة ثقافة في الجامعات." (المدير، التكنولوجيا الأكademie، الكلية الخاصة في شمال المحيط الأطلسي)

- ساهمت الميزانيات المحدودة ومنح التمويل في التدرج. الأمور المتعلقة بالميزانية هي الموضوع المشترك في كل الجامعات. وحتى المؤسسات الخاصة أبلغت عن "الميزانيات الضئيلة" لمشروعات معينة، ولسان حالها يعبر بحزن فانلا: "لو كنت أمتلك ميزانية"، و كنتيجة لذلك، فإن المنتجات ذات الأسعار المرتفعة يكون من الصعب أحياناً الموافقة عليها، أما بالنسبة للمشروعات الصغيرة فيتم الموافقة عليها بطلب من أحد أعضاء هيئة التدريس المبتكرين أو أحد الإداريين. لا تكون أقسام تكنولوجيا المعلومات عادة أول من يعرف.

"إن الميزانيات محدودة جداً في الجامعات الحكومية، ولذا حاول جاهدين أن تتعالى مع هذه الميزانية. كما أن التوظيف محدود جداً." (أخصائي تكنولوجيا الوسائل المتعددة التعليمية، الجامعة الحكومية بشمال المحيط الأطلسي)

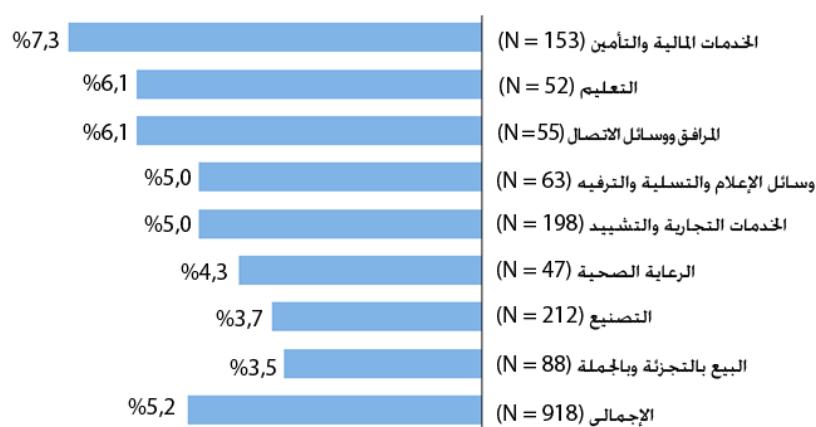
ويساهم هيكل المنح في انتشار التكنولوجيا على نطاق واسع وفي تدرج الميزانيات والمشروعات. وعندما سُئل أخصائي الوسائل المتعددة، الذي يعمل بإحدى الجامعات الكبرى، عن إذا ما كانت عملية شراء منتج الفيديو المشترك تتم بالتنسيق أم بصفة مستقلة، فقد أجاب الأخصائي على الفور فانلا "صفة مستقلة". لم تكن عملية الشراء مستقلة قط بل كانت مشروع منعزل.

"حصل أحدهم على منحة وظن أن هذا أمراً جيداً ولكن تم وقف أمر الشراء. هذا يحدث كثيراً. وقد حصل أحدهم على منحة وقد تم شراء التكنولوجيا بالإيجار." (أخصائي تكنولوجيا الوسائل المتعددة التعليمية، الجامعة الحكومية بشمال المحيط الأطلسي)

#### شكل 4

ينفق التعليم على التكنولوجيا، كنسبة من الإيرادات، أكثر من إنفاقه على المجالات الأخرى

"يرجى تقدير ميزانية التشغيل ورأس المال الخاصة بتكنولوجيا المعلومات كنسبة من العائد الخاص بك"



قاعدة: المدراء التنفيذيين لتقنية المعلومات وصناعة القرار المختص بميزانية التكنولوجيا مع 100 موظف أو أكثر في الولايات المتحدة

المصدر: مسح Forrsights لتعقب الميزانيات والأولويات، 2010 4Q

## يتمتع عدد قليل من الجامعات بروية أو استراتيجية أو تنسيق أو أرجاء الحرم الجامعي

ونتيجة للقيود التنظيمية وقيود الميزانية، يمتلك عدد قليل من الجامعات رؤية شاملة لـ تكنولوجيا المعلومات في الحرم الجامعي. لا يقومون بالتنسيق بين مشتريات تكنولوجيا المعلومات والاستخدام، ولا يزال هناك عدد قليل من الجامعات التي تمتلك استراتيجية متكاملة، رغم أنه هناك بالتأكيد من يتمتعون بريادة قوية والذين يسعون إلى الانتقال لنهج استراتيجي أكثر تكاملًا فيما يتعلق بـ تكنولوجيا المعلومات. وإلى حد كبير، اعترف الأشخاص الذين تمت مقابلتهم بالخبرة الداخلية كمورد لـ نشر الفيديو في الحرم الجامعي. تتمتع الخبرة الداخلية بميزات كثيرة ولكنها يمكن أن تمنع التنسيق والأساليب الشاملة، حيث يرغب الجميع في إبداء آرائهم أو يرغبون في تنفيذ الأفكار الخاصة بهم. وكما قال مدير إنتاج الفيديو بأحد الجامعات:

"لدينا ثقافة أفعل ذلك بنفسي". (مدير إنتاج الفيديو لخدمات إنتاج الوسائل المتعددة الأكاديمية، جامعة خاصة بشمال المحيط الأطلسي)

ونتيجة لثقافة أفعل ذلك بنفسي هي أن تتردد في طلب التوجيه الخارجي.

"ولأننا نقوم بـ تدريس تكنولوجيا المعلومات، فإن لدينا الكثير من الخبرة الداخلية. لدينا الكثير من الأشخاص من لديهم الخبرة الكبيرة في نشر الفيديو. لسنا مضطرين للجوء للخبرات الخارجية. يمكننا الاختيار من هيئة التدريس والموظفين خاصتنا." (المدير، تكنولوجيا المعلومات، جامعة الغرب الأوسط القنطرة)

وبالرغم من ذلك، ليس كل الخبراء لديهم خبرة في التنسيق وفي سياسات الجامعة، والتي "تتعذر راتب" الكثرين.

## ولكن ارتفاع تكاليف التعليم العالي يؤدي إلى زيادة القلق والمراقبة العامة

يواجه التعليم العالي نقداً دائماً نتيجة لارتفاع التكاليف الخاصة به. ومع ذلك، فقد ارتفعت الأسعار خلال السنوات الأخيرة عن الدخول، حتى بالنسبة لـ كليات المجتمع والتي كانت في البداية بـ داخل بأسعار معقولة لـ كليات ذات الأربع سنوات. وبداية من عام 1999 وحتى عام 2009، فقد زادت المصاريـف الخاصة بالـ كليات الحكومية ذات العاـمين بنسبة 671%， بينما انخفض دخل الأسرة المتوسطة إلى 44.9%， المـعدل حسب التضخم، وذلك وفقاً لـ دراسة أجراها المركز القومي للـ سياسة العامة والـ تعليم العـالي. وبينما يتزايد الاعتراف به كـ أساس للنجاح، فإن التعليم العـالي أصبح بعيد المنال عن الكثـرين.<sup>7</sup> وتـستمر الجـهود في مكافحة ارتفاع الأسعار أو على الأقل المساعدة في ضمان الشـفافية في وضع الأسعار. قامت وزارة التعليم في الولايات المتحدة بـ اطلاق موقع الإلكتروني يقوم بـ نشر قائمة "الـ شـفافية والـ قـدرة على تحـمـل مصارـيف الـ كـلـيـة" لمـعلومات عن المصاريـف الـ درـاسـية وصـافي الأسـعـار في مؤـسسـات التعليم العـالـي.<sup>8</sup>

إـقاء الضـوء على تـكـالـيف الـ كـلـيـة، سـوفـ يـؤـدي إـلـى زـيـادـة الـ مـسـائـلة وـالـتـدـيقـ في أـوـجه الـ صـرـفـ. وـسـوفـ يـؤـثـرـ هـذـا بـدورـهـ عـلـى اـعـتمـادـ وـنـشـرـ تـكـنـوـلـوـجـياـ، حيثـ تـقـومـ جـامـعـاتـ بـصـورـةـ مـتـزـاـيدـةـ بـمـعـالـجـةـ نـشـرـ تـكـنـوـلـوـجـياـ عـلـىـ نـطـاقـ وـاسـعـ وـمـعـالـجـةـ نـقـصـ التـنـسـيقـ دـاخـلـ أـرـجـاءـ الـحـرمـ الـجـامـعـيـ.

## يتطلب التنسيق الإدارية والقيادة وقليل من المساعدة

"نـحاـولـ نـتـفـيـدـ مـنظـومةـ تـكـنـوـلـوـجـياـ وـاسـعـ النـطـاقـ حيثـ يـمـكـنـ لـمـتـاجـرـ تـكـنـوـلـوـجـياـ وـزيـادـةـ تعـقـيدـ تـكـنـوـلـوـجـياـ الـمـعـلـوـمـاتـ، فـيمـكـنـ لـجـامـعـاتـ الـاستـفـادـةـ منـ النـهـجـ الشـامـلـ، بماـ فـيـ ذـلـكـ الرـؤـيـةـ الـاسـتـراتـيـجـيـةـ لـكـيفـيـةـ مـلـائـمةـ الـفـيـديـوـ لـتـصـمـيمـ تـكـنـوـلـوـجـياـ الـمـعـلـوـمـاتـ فـيـ أـرـجـاءـ الـحـرمـ الـجـامـعـيـ. يـمـكـنـ لـاسـتـراتـيـجـيـةـ الـفـيـديـوـ الشـامـلـةـ التـخـفـيفـ منـ أـثـارـ التـدـرـجـ، كـماـ يـمـكـنـ لـتـقـيـيمـاتـ الشـبـكـاتـ الـوقـائـيـةـ التـخـفـيفـ منـ مـخـاطـرـ الـازـدـاحـامـ النـاتـجـ عـنـ نـشـرـ الـفـيـديـوـ. وـمعـ ذـلـكـ، لاـ يـمـكـنـ تـحـقـيقـ أيـ مـنـ هـذـهـ الـحـلـولـ دونـ الـاسـتـفـادـةـ مـنـ التـنـسـيقـ بـيـنـ حـمـلةـ الـأـسـهـمـ فـيـ أـرـجـاءـ الـحـرمـ الـجـامـعـيـ. وـمـعـ النـزـعـةـ الـفـرـديـةـ الـتـيـ تـسـيـطـرـ عـلـىـ الـتـعـلـيمـ الـعـالـيـ، فـيـنـ التـزـامـ حـمـلةـ الـأـسـهـمـ بـالـاسـتـراتـيـجـيـةـ وـالتـصـمـيمـ الشـامـلـ الـذـيـ لـنـ يـتـحـقـقـ إـلـاـ عـنـ طـرـيقـ الـاـتـفـاقـ.

- وتساعد خدمات الأطراف الأخرى على تنفيذ وتنظيم الناخبين. إن النشر المنعزل لـ الفيديو يـؤـديـ إـلـىـ خـلـيـطـ منـ التقـيـاتـ عـبـرـ أـرـجـاءـ الـحـرمـ الـجـامـعـيـ، كماـ يـؤـدـيـ إـلـىـ فـقـدانـ تـنـسـيقـ الرـؤـيـةـ الـواـضـحةـ لـ الـمـوـاردـ فـيـ الـحـرمـ الـجـامـعـيـ وـحـالـاتـ الـاسـتـخدـامـ الـمـمـكـنةـ لـهـذـهـ الـمـوـارـدـ. وـيـقـومـ الـمـسـتـشـارـيـنـ الـخـارـجـيـنـ بـدـورـ الـحـكـمـ الـمـحـاـيدـ وـغـيرـ الـمـتـجـيزـ بـيـنـ مـسـاـهـيـ الـفـيـديـوـ وـذـلـكـ لـالـمـسـاـعـدـةـ فـيـ تـنـظـيمـ وـتـرـشـيدـ اـسـتـخـدـامـ تـكـنـوـلـوـجـياـ الـفـيـديـوـ. وـقـدـ نـائـبـ رـئـيسـ الـجـامـعـةـ وـالـمـدـيرـ التـنـيـزـيـ لـ الـمـعـلـوـمـاتـ لـ إـلـهـىـ الـجـامـعـاتـ الـحـكـمـيـةـ الـكـبـيرـةـ فـيـ الـجـنـوبـ عـلـىـ أـنـهـ يـرـجـونـ بـالـأـطـرـافـ الـأـخـرـ لـأـنـهـ يـضـفـونـ الـمـصـاصـيـةـ عـلـىـ الـاسـتـراتـيـجـيـةـ وـيـأـكـدـونـ عـلـىـ أـهـمـيـةـ الـقـيـامـ بـعـمـلـيـاتـ شـراءـ أـكـبـرـ."

كما تساعد الأطراف الأخرى في تحديد التغيرات بتصميم الفيديو وتحديد الاستخدامات الإضافية للتكنولوجيا الحالية. ويرى مسؤول التسويق بالجامعة الحال الذي وصل إليه الفيديو من حيث عدم تفعيله بشكل أكثر وعدم معرفة ذلك.

"قد قمنا فقط بالتعامل مع الموضوع بشكل سطحي. نحن بالكاد نستخدم ذلك، هناك بالتأكيد فهم أفضل لما يمكننا أن نفعله وكيفية زيادة ما نملكه." (مدير مساعد، قبول وتسويق الخريج، الجامعة الحكومية بوسط المحيط الأطلسي)

وقامت الصناعات الأخرى باستغلال خدمات التكنولوجيا المتقدمة بنجاح لتحقيق فوائد كثيرة. وقد قام أحد مقدمي الرعاية الصحية بالاشتراك مع خدمات الأطراف الأخرى للمساعدة في تدريب المساهمين المحتملين على استخدام تكنولوجيا الفيديو الجديدة بلاحظة ما يلي:

"لأننا نرى زيادة في تفعيل التكنولوجيا، والتي تؤدي بدورها إلى عائد أسرع على الاستثمار." (مقدم الرعاية الصحية بمنطقة شيكاغو)

- **تقييمات الشبكة، وخاصة اللاسلكية، تخفف أخطار نشر الفيديو.** إن المتطلبات المعقّدة للشبكة والازدحام المتزايد يجعل من إدارة الشبكة تحدياً كبيراً. بينما تمتلك العديد من الجامعات خبرة الشبكات الداخلية، فإنهم يتعرّفون على الطلب المتزايد التي يواجهونها، كما يعترفون بميزات المساعدة الخارجية.

"وحديّاً فقط، قمنا بفحص تقييم الشبكة مع توجيه اهتماماً للفيديو، حيث نرى أن كثيراً مما نحتاجه لإرسال المستلزمات عبر الشبكات اللاسلكية بدلاً من شبكات الأسلاك. وقد أدى هذا إلى مستوى من التعقيد لم نصل إليه من قبل. على سبيل المثال، لدينا 4000 طالب مقيد برغبة في مشاهدة مسلسل Desperate Housewives على الرقاقة الفاصلة بالكمبيوتر." (الحرم الجامعي لـ CIO، جامعة وسط المحيط الهادئ الخاصة)

وهناك مثال آخر من مجال الرعاية الصحية يوضح قيمة إجراء تقييم الشبكة. وبعد استخدام خدمات الأطراف الأخرى في تقييم متطلبات الشبكة وتقوية البنية التحتية، فقد قام مقدم الرعاية الصحية في الساحل الغربي للولايات المتحدة بتبسيط الإدارة وتحسين الأمان بصورة كبيرة.

- **الالتزام والتوجيه التنظيمي يقومان بتنقلي المخاوف المتعلقة بالخصوصية والحقوق الإلكترونية.** وبسبب الزيادة الحادة في استخدام الفيديو، ومع ابتكار ونشر المحتوى الجديد وإعادة استخدام المحتوى الحالي لأغراض أخرى، فإن الجامعات تهتم بالآثار القانونية للخصوصية والحقوق الرقمية. هل تتمتع الملكية الفكرية للجامعة وللآخرين بالحماية؟ ما هي التدابير التي ينبغي اتخاذها، إن وجدت، للحد من مسؤولية الجامعة وحماية خصوصية المجتمع الجامعي؟

"الفيديو هو مجال يتزايد عليه الطلب ويترافق في التعقيد والمشكلات القانونية. نرحب بالمساعدة. العثور على الشريك المناسب هو ما سيجعل الأمر مختلفاً." (الحرم الجامعي لـ CIO، جامعة وسط المحيط الأطلسي الخاصة)

"إن حقوق الطبع الكاملة وتصاريح الخاصة بالفيديو غير واضحة. تستعد المؤسسات للعمل لتقليل المخاطر." (المدير، الحوسنة الأكاديمية، الجامعة الجنوبية الخاصة)

سوف يقوم التصور الواضح وتنفيذ استراتيجية الفيديو الشاملة بالعدول عن المشتريات الإضافية أو المررتدة (التي تحرّكها المنح) وتشجيع التنظيم وتقليل الإضطراب والمخاطر، وترشيد وحسن استغلال استخدام وشراء التكنولوجيا بشكل أساسي.

## توصيات

ومن الواضح أن الفيديو أصبح من الأجهزة الثابتة في الجامعات والكليات. ومع حالات الاستخدام المتزايد وازدحام الشبكة المصاحب لها، فينبع على العلماء الأكاديميين ورواد تكنولوجيا المعلومات المساعدة على ضمان توافر هذا الجهاز الذي لا غنى عنه. وبالرغم من ذلك، فإن الوضع الراهن، من لامركزية صنع القرار الخاص بتكنولوجيا المعلومات أو فقدان استراتيجية تكنولوجيا المعلومات في أرجاء الحرم الجامعي، وما ينتج عنه من انتشار واسع لـ تكنولوجيا الفيديو، أصبح وضع لا يمكن الدفاع عنه. أسفرت المقابلات التفصيلية، التي قامت بها Forrester مع الأكاديميين ورواد تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، عن العديد من التوصيات الهامة:

- **فهم الآثار المترتبة على الاستخدام المتزايد وغير المنظم للفيديو في الحرم الجامعي.** الفيديو موجود هنا ليذوم. وسوف تقوم الأجيال الجديدة من الطلاب، الذين تربوا بوجود موقع YouTube، باستخدام الفيديو بشكل متزايد للأغراض الدراسية والاجتماعية، مما يسرع من زيادة ازدحام الشبكة. إن وجود الأقراص والهواتف الذكية يعني أنه سيتم الوصول إلى الفيديو عبر الشبكات السلكية واللاسلكية على حد سواء، مما يزيد من تعقيد دعم تكنولوجيا المعلومات. وبمجرد انتشار الفيديو، يحتاج مشرفو تكنولوجيا المعلومات إلى النظر في كيفية حفظ وربط واستعادة الحرم للفيديو. مراعاة البحث والترجمة واللغات وتمييز النص مع وضع تعليق. ثم هناك تأثير على البنية التحتية للشبكة ومركز البيانات والأمن.
- **حالات استخدام المخزون الحالي، والمؤثرين في الأعمال التجارية وتكنولوجيا الفيديو.** ومن أجل فهم أفضل لاحتياجات في المستقبل، يجب على الجامعات والكليات أن يقوموا أو لا بتحديد استخداماتهم الحالية للفيديو. ما هي المؤثرات التي تؤثر على هذه الحالات بناءً على احتياجات التعلم والبحث والاحتياجات الإدارية؟ ما هي المناهج ومتطلبات الحرم الجامعي الحالية، وما هي التقنيات المستخدمة في أرجاء الحرم؟ وفي العيد من الجامعات، لا يوجد منسق مركزي (يعني أنه لا يوجد أحد يمتلك مسؤولية تنفيذ الفيديو) لـ تكنولوجيا الفيديو أو تكنولوجيا المعلومات بشكل عام في معظم الحالات.
- **تحديد النتائج الإضافية وحالات استخدام الفيديو المحتملة لحسن استغلال التكنولوجيا الحالية.** ويمكن للمساهمين البدء في تحديد الاحتياجات الإضافية والطرق التي يمكن استخدام الفيديو من خلالها. وبهذه الطريقة، يمكن للجامعة تحقيق الاستغلال الأمثل لـ تكنولوجيا الفيديو الحالية وذلك من خلال حالات الاستخدام المتكررة، كما يمكن للجامعات زيادة التأثير في التدريس والتعلم، بالإضافة إلى العائد من نشر تكنولوجيا الفيديو.
- **تحديد مجالات التكنولوجيا الهامة للتتنسيق والدعم المحتمل.** قد يبدو توسيع نطاق استخدام التكنولوجيا الحالية سهلاً. ولكن تتنسيق ودعم تكنولوجيا الفيديو الحالية يتطلب تسوية بين المستخدمين الحاليين والمساهمين المستقبليين. يمكن أن تساعد خدمات الغير في التتنسيق والتفاوض المحتمل. يمكنهم بناء خطة خدمات للفيديو على أساس التوقعات والتقييم والأثر طويل الأجل.
- **إدراج عنصر الفيديو في استراتيجية تكنولوجيا المعلومات في أرجاء الحرم الجامعي.** وأخيراً، فوجتنا بعدم وجود رؤية واستراتيجية لـ تكنولوجيا المعلومات في أرجاء الحرم الجامعي، ناهيك عن ذكر عنصر الاستراتيجية الخاص بالفيديو. ويحتاج كل من تكنولوجيا المعلومات بشكل عام والفديو بشكل خاص إلى التخطيط في استراتيجية طويلة الأجل من أجل الاستخدام الأمثل الحالي والاستعداد لاستخدام المستقبلي الفعال ومردودية التكلفة.
- **وإجمالاً، فإن الفيديو في الحرم الجامعي موجود ليوم، وقريباً، سوف يقوم الحرم الجامعي بتسوية أفكاره على مستوى العالم من خلال حالات الاستخدام التي تتناول كيفية استثمار الجامعة في الفيديو للتأثير في عملية التعلم للقرن الواحد والعشرين وإعداد القوى العاملة المستقبلية ولعلمة الجامعات الرائدة حول العالم.**
- **إن فهم كيفية بناء خطة طويلة الأجل لخارطة الطريق الفعالة والخاصة باستثمار الفيديو، والمدمجة في كل من منهج الحرم الجامعي وخطة تكنولوجيا المعلومات سوف تكون عالماً أساسياً في كل المدارس المستقبلية الرائدة.** وإنzym، نحن نشهد الموجة الأولى من الاستخدام المتزايد للفيديو في الحرم الجامعي، أما غالباً، فسوف تقوم الجامعة ببناء خطة خدمات الفيديو المتكاملة التي يحركها الطالب والتي سوف تستخدم الاستثمار والمستقبل الاستخدام الأمثل.

## الملحق أ: النظام

وفي هذه الدراسة، قامت Forrester بمقابلة 15 مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي في الولايات المتحدة لتقدير مستوى اهتمامهم بالفيديو (المراقبة والأمن وتسجيل المحاضرات والتعلم عن بعد والدعم ومرافق الرياضة والاستادات، إلخ) وخدمات الفيديو. وشمل المشاركون في الاستطلاع: صناع القرار في تكنولوجيا المعلومات الذين استخدمو الفيديو في التعلم لإجراء أو استكمال الدورات. شملت الأسئلة المقدمة للمشاركين السؤال عن كيفية تفكير المؤسسات التعليمية في الفيديو وعما إذا كانوا يقدرون الخدمات الاستشارية للمساعدة في الاستراتيجية والتصميم. تم إجراء الدراسة في الفترة من مايو وحتى يوليو 2011.

## الملحق ب: الملاحظات النهائية

<sup>1</sup> وفي مارس 2011، قامت شركة Cisco Systems بتكليف شركة Forrester Research لتقدير استخدام تقنيات الفيديو وخدمات الفيديو داخل نطاق التعليم العالي.

<sup>2</sup> المصدر: "الجدول 2: البيانات الديموغرافية والاقتصادية" مؤسسة اليونسكو للإحصاء 2010 .(173=ReportId?aspx.tableView/TableViewer/nescou/org.unesco.uis.stats//:http)

<sup>3</sup> المصدر: المكتب الأمريكي لإحصاءات الأيدي العاملة. ([gov.bls.gov](http://gov.bls.gov)//:http).

<sup>4</sup> المصدر: R. ذكر باخثون ، "كليات الديمقراطية: تطور كليات المجتمع في أمريكا"، الجمعية الأمريكية للكليات المجتمع، 2010 .(pdf.colleges-democracy-01/completion-college/PDFDocs/gov.ed.2www//:http)

<sup>5</sup> المصدر: "هل تقوم الجامعات بإعداد الطلاب لسوق العمل بشكل مناسب؟" راديو مينيسوتا العام، 26 يوليو، 2011 .(/1midmorning/26/07/2011/web/display/org.publicradio.minnesota//:http)

<sup>6</sup> ينبغي على المدارس الربحية أن تقوم بنشر معدلات التوظيف ونسب الدخل بالدين الخاصة بالطلاب مقارنة بالخريجين ومعدلات سداد القروض. والهدف من وراء نشر هذه الإحصاءات هو أن يسمح للطلاب المحتملين من الحصول على وظيفة أفضل بعد التخرج. المصدر: Daniel de Vise، قانون "التوظيف الفيدرالي المربح" وتشديد الرقابة على الكليات الربحية، جريدة واشنطن بوست، 2 يونيو 2011 -profit-for-of-oversight-tightens-rule-employment-infulga-federal/education/local/com.washingtonpost.www//:http .(html.story\_AGSiAqGH/01/06/2011/colleges

<sup>7</sup> المصدر: المركز القومي للسياسة العامة والتعليم العالي ([shtml.report/09\\_play\\_squeeze/reports/org.higereduation](http://www.org.higereduation).www//:http).

<sup>8</sup> المصدر: معلومات قانون فرصة التعليم العالي عن تكاليف الكلية، وزارة التعليم بالولايات المتحدة (<http://gov.ed.collegecost>.www//:http).