87
المجلد 12 العدد 4 ديسمبر 2011

عوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت

د. نزار صالح عبد الحفيظ
قسم التربية الفنية
جامعة طيبة – المملكة العربية السعودية

معوقات استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت

د. نزار صالح عبد الحفيظ
قسم التربية الفنية
جامعة طيبة – المملكة العربية السعودية

الملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف إلى عوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في – المدينة المنورة – بالمملكة العربية السعودية؛ و استخدم الباحث المنهج الوصفي – المسحي، والاستبانة والمقابلة الشخصية كأدوات لجمع المعلومات. وطبقت الاستبانة على عينة عشوائية مكونة من (٩٦) معلماً للتربية الفنية بمدارس ابتدائية ومتوسطة، حكومية وأهلية، وأجريت المقابلات الشخصية مع (١٠) مستجيبين. وتوصلت الدراسة إلى بيان بعض عوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت: منها نقص الدعم المالي والفني في المدرسة. جدير بالذكر أن نقص الدعم الفني كان العائق الأهم طبقا للتحليل الإحصائي. إلا أن المستجيبين الذين أجريت معهم المقابلات الشخصية اعتبروا أن المعتقدات السلبية التي يحملها مديرو المدارس عن شبكة الإنترنت كانت العائق الأهم. وأظهرت النتائج أن درجة اهتمام معلمي التربية الفنية نحو تقنية الإنترنت ربما مثلت عائقا آخر وقف حائلا أمام استخدامها في هذا المجال، إذ اعتقد ما يقارب من نصف المستجيبين أن لاستخدام شبكة الإنترنت أهمية متوسطة في مجال التربية الفنية.

الكلمات المفتاحية: عوائق، عقبات، التربية الفنية، معلم التربية الفنية، شبكة الإنترنت.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠٠٩/١٠/٢٩م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٠/٦/١م

Barriers that Prevent Art Teachers from Using the Internet

Dr. Nezar S. Abdulhafeez
Art Education Department
Taibah University

Abstract

This is a descriptive study aiming at identifying the barriers that prevent art teachers from using the Internet in their classrooms in Madinah, Saudi Arabia. A survey questionnaire was developed and administered to a random sample of (96) art teachers from public and private elementary and middle schools and (10) of them were interviewed. The results revealed that lack of budget and technical support, were the major barriers. However, the nonavailability of technical support was found to be the biggest obstacle. The interviewees maintained that school principals' mistaken belief about Internet was also a biggest obstacle. Moreover, half of the respondents thought that the importance of using the Internet in their classrooms was not higher than medium level which was another barrier.

Key words: barriers, obstacles, art teachers, internet network, the web, art education.

عوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت

د. نزار صالح عبد الحفيظ
قسم التربية الفنية
جامعة طيبة – المملكة العربية السعودية

المقدمة

تعدّ الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) من أهم إفرازات التكنولوجيا الحديثة؛ فهي تعدّ مصدراً مهماً من مصادر المعلومات، إن لم يكن أهمها على الإطلاق، ذلك لأنها بما تحتويه من مليارات الصفحات الإلكترونية، وملايين المواقع الخاصة بالأفراد، والشركات، والمؤسسات الحكومية منها، والأهلية، التي تقدم لمتصفحيها معلومات هائلة في مناحي النشاط الإنساني المختلفة سواء العلمية منها أو البحثية أو العامة أو التجارية أو العسكرية...إلخ، كل ذلك بالإضافة لما توفره شبكة الإنترنت من خدمات أخرى للتواصل والتراسل، فإنها تكون بذلك قد جعلت العالم قرية صغيرة؛ نتيجة لتوافر المعلومات من كل أصقاع الأرض دون حواجز أو حدود جغرافية، ودون التقيد بزمن أو مسافة، وفي جميع المجالات الصحية، والصناعية، والتجارية، والعسكرية، والتعليمية، والسياحة، والسفر وغيرها (عارف والسريحي، ٢٠٠٧).

ففي مجال التعليم: تتيح شبكة الإنترنت للطلاب، والمعلمين، ومسؤولي الإدارة التعليمية الوصول بسهولة ويسر إلى الكثير من مصادر المعلومات المتاحة حول العالم، وذلك بضغطة زر واحدة. وفي هذا الصدد يذكر الفار (Al-Far, 2004) العديد من فوائد شبكة الإنترنت والخدمات التي تقدمها لعمليتي التعليم والتعلم، والتي منها ما: (١) حصول الطلاب والمعلمين وإدارة المدرسة على قدر هائل من المعلومات العلمية المتخصصة التي تعرض بأشكال متنوعة منها النصوص المكتوبة والرسومات والصور والحركة والمؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو. (٢) وجود شبكة الإنترنت في المدارس يوفر أدوات البحث للطلاب والمعلمين والإدارة؛ لتساعدهم في الحصول على المعلومات العلمية الحديثة المتوافرة بها. (٣) تيسير اتصال الطلاب بمعلميهم في أوقات غير أوقات العمل الرسمي؛ لمناقشتهم في المادة التعليمية، والواجبات المنزلية المختلفة؛ (٤) تدريب التلاميذ على استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة منذ الصغر، حتى يكونوا قادرين على التفاعل معها، والمشاركة فيها عند الكبر. (٥) تدريب الطلاب على استخدام أكثر من مصدر للحصول على المادة التعليمية الدراسية، و ألا يقتصروا في الحصول عليها من الكتب المدرسية والمصادر الموجودة

في الفصل الدراسي. (٦) تُتيح شبكة الإنترنت للمعلمين توزيع الواجبات على الطلاب، وتصحيحها، وإعادتها إليهم باستخدام خدمة البريد الإلكتروني (Alkhatnai, 2009). (٧) تمكن الطلاب من الاتصال بزملائهم؛ لمناقشتهم في المعلومات الدراسية المختلفة (سعادة والسرطاوي ٢٠٠٦). (٨) تشجيع الطلاب على التعلم الذاتي، والمعلمين والإداريين على التعليم المستمر (الفنتوخ والسلطان، ١٩٩٨). (٩) تمكين الطلاب من دراسة المناهج التعليمية في أماكن وجودهم بعيدا عن المدرسة عن طريق التعليم عن بُعد (عبد السلام، ٢٠٠١). (١٠) تُيسر لأولياء الأمور متابعة أبنائهم في لمدرسة، والاتصال بالمعلمين والإدارة المدرسية للاطمئنان على الطلاب، وحل مشكلاتهم، والمشاركة في أنشطة المدرسة (سعادة والسرطاوي ٢٠٠٦).

ويضيف الباحث المزايا الآتية لاستخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية على سبيل المثال لا الحصر: ١) تُتيح الفرص للطلاب والمعلمين للدخول إلى المتاحف الافتراضية ومشاهدة العديد من أعمال الفنانين المصورة في مختلف التخصصات كالخزف والنحت والرسم والتصوير والطباعة وغيرها، دون التقيد بالزمان والمكان. ٢) إثراء ثقافة الطلاب الفنية عن طريق إتاحة المجال لهم للتعرف إلى كل جديد في مجال الفنون والتربية الفنية. ٣) تُتيح للطلاب إمكانية تحميل أعمالهم الفنية على موقع المدرسة أو مواقعهم الشخصية، فيستطيع مئات الآلاف من محبي الفن مشاهدة أعمالهم، ونقدها، وتزويدهم بالتغذية الراجعة المناسبة (Eyerdam, 2003). ٤) يستطيع الطلاب التواصل مع أقرانهم في المدارس الأخرى داخل البلد الواحد أو البلدان الأخرى؛ لتبادل الأفكار والمعلومات ونقدهم للأعمال الفنية مع بعضهم. ٥) تُتيح للطلاب صقل مواهبهم الفنية عن طريق العديد من الدورات التدريبية التي تتيحها شبكة الإنترنت والمتعلقة ببرامج الفنون المختلفة كبرنامج الرسام والفوتوشوب بطرق سهلة وميسرة (Carpenter & Taylor, 2003).

وعلى الرغم من إيمان الكثير من رجال التربية والتعليم بالأهمية الكبرى التي تحتلها شبكة الإنترنت، نجد بعض العوائق التي ما زالت تقف حجر عثرة في سبيل إدخالها في العملية التعليمية. ولقد لخص الباحث أهم العوائق التي ورد ذكرها في مختلف المصادر مع الإشارة إلى كل مصدر تبعاً لكل عائق على حدة وهي على النحو الآتي:

١. قضايا الملكية الفكرية، والخوف من فقدان الخصوصية (Al-Wehaibi, Alshawi & Alshankity, 2008).

٢. كثرة أدوات مراكز البحث، و عدم دقة وصحة المعلومات المتوافرة على مواقع شبكة الإنترنت (الريم، ٢٠٠٨؛ Dakich, Vale, Thalathoti, cherednichenko, 2008).

٣. قلة الأموال (عبيد، ٢٠٠٦؛ الريم، ٢٠٠٨؛ Prensky, 2007).
٤. مشاكل فنية. تتمثل في بطء الاتصال وانقطاعه (عبيد، ٢٠٠٦؛ الريم، ٢٠٠٨؛ Al-Wehaibi et al., 2008).
٥. الحاجة إلى التدريب، وعدم وجود كوادر تربوية مؤهلة، لتدريب معلمي التربية الفنية على برمجيات الحاسب، واستخدام شبكة الإنترنت (الريم، ٢٠٠٨؛ الشرهان، ٢٠٠٢؛ الحازمي، ٢٠٠٤).
٦. الممانعة وعدم تقبل شبكة الإنترنت كتقنية حديثة، والنفور منها خوفاً من طغيان الكمبيوتر على مجال التربية الفنية الأمر الذي قد يؤدي إلى التخلي عن الرسم التقليدي. وأحياناً أخرى قد ترجع الممانعة إلى الخوف من الحاسب الآلي كجهاز معقد في حد ذاته، وأحيانا أخرى تأتي الممانعة نتيجة محاولة تجنب خبرات سيئة سابقة مع جهاز الحاسب الآلي (عبيد، ٢٠٠٦؛ الفنتوخ والسلطان، ١٩٩٨؛ الريم، ٢٠٠٨؛ Prensky، 2007).
٧. الخوف من وصول الطلاب إلى مواقع تحمل أفكاراً غريبة عن سماحة الدين الإسلامي، وعادات وتقاليد المجتمعات العربية، والإسلامية، وقد تحمل أفكاراً تؤدي إلى تدمير عقولهم (عبيد، ٢٠٠٦؛ الريم، ٢٠٠٨).
٨. صعوبة ربط شبكة الإنترنت بالمناهج (الفنتوخ والسلطان، ١٩٩٨؛ Prensky, 2007).
أما وود، (Wood 2004) فقد أضاف إلى ما سبق العوائق الآتية التي تقف أمام استخدام تقنية شبكة الإنترنت في مجال الفنون والتربية الفنية على وجه التحديد: ١) ارتفاع تكاليف برامج الفنون. ٢) برامج الفنون والتربية الفنية المتوافرة على مواقع شبكة الإنترنت تحتاج إلى أجهزة حاسب آلي ذات سرعات عالية وذاكرة كبيرة، وهي أجهزة لا تستطيع كثير من المدارس توفيرها لطلابها نظراً لتكلفتها العالية جدا. ٣) قلة برامج الفنون المصممة والموجهة للطلاب في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

وفيما يتعلق بالعائق الأهم الذي حال دون استخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية، فيتمثل كما حدده كليمينتس (Clements, 1985) في: خوف المعلمين من شبكة الإنترنت كتقنية حديثة حيث إنهم قلقون من طغيان الحاسوب على مجال التربية الفنية مما قد يؤدي إلى تخلي الطلاب عن الرسم التقليدي. في حين حدده برينسكي (Prensky, 2007) و عبيد (٢٠٠٦) في قلة الأموال، الأمر الذي أدى بدوره إلى صعوبة توفير جهاز حاسوب مستقل لكل طالب على حدة في كثير من المؤسسات والجامعات والمدارس، وصعوبة الاتصال بشبكة الإنترنت نظراً لارتفاع تكاليف الاتصال.

وفي سياق تطبيق دراسات أكثر عمقاً لدراسة وتحديد العوائق التي تحول دون تطويع تقنية شبكة الإنترنت في مجال التعليم، أجريت عديد من الدراسات حول العالم في هذا المجال، يذكر منها الباحث على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

أجرت الريم في عام (٢٠٠٨) دراسة على معلمات في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية وذلك بهدف معرفة العوائق التي تقف أمام استخدامهن لشبكة الإنترنت في التعليم. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد عدد من العوائق التي جاءت كما يلي: التكلفة المادية، والمشاكل الفنية كانقطاع الاتصال في أثناء البحث، والتصفح أحياناً، وبطء الاتصال أحياناً أخرى، واتجاهات المعلمات نحو استخدام التقنية التي تمثلت في عدم وعيهن بأهمية هذه التقنية، وعدم القدرة على استخدام الحاسوب، واللغة، والخوف من الدخول إلى الأماكن الممنوعة التي تدعو إلى الرذيلة، ونبذ القيم، والدين والأخلاق، وكثرة أدوات مراكز البحث. وأوصت الدراسة بضرورة إعداد برامج تدريبية للمعلمات لتدريبهن على استخدام تقنية شبكة الإنترنت.

كما أجرى كل من فيليبس وماديسون (Phelps & Maddison, 2008) دراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات ومعتقدات معلمي الفنون البصرية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل فصول الفنون البصرية في مدارس المرحلة الثانوية بأستراليا. وطبقت الدراسة على أربعة عشر معلماً للفنون البصرية. وأسفرت النتائج عن وجود تباين في اتجاهات المعلمين نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فصول الفنون البصرية. فعلى سبيل المثال، وعلى الرغم من أن بعض المعلمين كان يحمل اتجاهات إيجابية، كان الغالبية منهم يتحاشى استخدام تلك التقنية نتيجة لما لديهم من اتجاهات سلبية سابقة عن العلاقة بين الإبداع والتقنية، فوقفت تلك المعتقدات السلبية عائقا كبيرا أمام استخدام وتطويع التقنية في الفنون البصرية. كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير سنوات الخبرة. وأثبتت الدراسة كذلك أن قلة الدعم المالي والقيادة والثقافة تمثل عوائق أخرى نحو توطين التقنية في فصول الفنون البصرية.

وأجرى الوهيبي وآخرون (Al-Wehaibi et al., 2008) دراسة هدفت إلى معرفة عوائق استخدام أعضاء هيئة التدريس لشبكة الإنترنت في الجامعات السعودية. وتم تطبيق الدراسة على عينة من ٥٠٤ من أعضاء هيئة التدريس في ثلاث جامعات وكلية واحدة. وأظهرت النتائج أن أكثر العوائق شيوعا بين أعضاء هيئة التدريس تكمن في ظهور العديد من مشاكل الاتصال (كبطء الاتصال وانقطاعه) و قضايا الملكية الفكرية، و مخاوف من فقدان

الخصوصية. كما أظهرت الدراسة أن هنالك علاقة بين استجابات المشاركين في الدراسة وبين مراتبهم العلمية وخبراتهم في استخدام شبكة الإنترنت. ولكن لم تظهر الدراسة أية فروق ذات دلالة إحصائية بين استجاباتهم و جنسهم أو تخصصاتهم العلمية أو خبراتهم التعليمية أو أعمارهم.

كما أجرت داكتش وآخرون (Dakich et al., 2008) دراسة هدفت إلى معرفة تصورات المعلمين حول العوائق والمحفزات لممارسات فعالة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الابتدائية. وطبقت استبانة على ٣٥٠ معلماً في مدارس ابتدائية باستراليا أثبتت نتائجها أن أهم العوائق التي واجهت المعلمين في تطويع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تلك المدارس تمثلت في عدم توافر المكان، والبنية التحتية المناسبة لأجهزة الحاسب، ونقص الدعم الفني، والتقني، وعدم توافر الوقت الكافي للاستخدام الأمثل للتكنولوجيا داخل الفصول الدراسية.

كما أجرى كل من ثومبسون وتابون (Thompson & Tabone, 2007) دراسة هدفت إلى تطوير قدرات ومهارات معلمي التربية الفنية – الذين هم على وشك التخرج – على كيفية استخدام مصادر التقنية و التكنولوجيا في تدريسهم لمقرر التربية الفنية في مدارسهم. كما هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير تلك البرامج على حياة أولئك المعلمين الشخصية و المهنية. وطبقت الدراسة على عينة من معلمي التربية الفنية في مدارس التعليم العام بمدينة بافالوا الأمريكية و قسم التربية الفنية بكلية بافالوا الحكومية. وأظهرت نتائج المشروع حدوث تأثير إيجابي جداً، وتغير ملموس في اتجاهات معلمي التربية الفنية نحو استخدام التكنولوجيا في حصص التربية الفنية عن ذي قبل. كما توصلت الدراسة إلى أن عدم توفر عدد كاف من مصادر التكنولوجيا، وعدم توفير برامج تدريبية جيدة لمعلمي التربية الفنية في مجال استخدام التكنولوجيا في التعليم يعدان عقبتين رئيستين أمام معلمي التربية الفنية لاستخدام التقنية والتكنولوجيا في حصص التربية الفنية في مدارس التعليم العام.

وأجرى رولاند (Roland, 2007) دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية هدفت إلى معرفة واقع استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت، وبقية أنواع التكنولوجيا الرقمية في المدارس الابتدائية والمتوسطة، وكذلك استخدامهم لها في المنزل. تم استخدام استبانة كأداة لجمع المعلومات وطبقت على عينة مكونة من (٢٢٥) معلما. وقد أظهرت النتائج أن من بين العوائق التي حالت دون استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت في المراحل الابتدائية والمتوسطة، هي: عدم توافر الدعم التقني، والقلق من تصفح الطلاب لمواقع غير مرغوب فيها، وقلة عدد أجهزة الحاسب المتصلة بشبكة الإنترنت، والذي كان العائق الأهم من بين العوائق.

وبعد استعراض الدراسات السابقة، لاحظ الباحث تنوع تلك الدراسات من حيث التطبيق، إذ طبّق بعضها في دول غربية كالولايات المتحدة الأمريكية واستراليا و البعض الآخر في دولة عربية هي المملكة العربية السعودية. ورغم أن الدراسات التي طبقت في الغرب قد أجريت على عينة شبيهة بعينة الدراسة الحالية في ذلك الوقت إلا أن الدراسات العربية لم تكن كذلك، وإنما طبقت على عينة من أعضاء هيئة تدريس في جامعات سعودية كدراسة (الوهيبي وآخرين) والأخرى طبقت على عينة من معلمات غير متخصصات في التربية الفنية في مدارس بالمنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية. وعلى الرغم من ذلك الشبه والاختلاف في عينة الدراسة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية، إلا أنه يمكن القول إنّ جميع الدراسات السابقة قد تناولت موضوعاً مهماً ومعاصراً كعوائق استخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية وهو ما هدفت إليه الدراسة الحالية. وتبقى دراسة رولاند الدراسة الوحيدة التي أجريت على معلمي التربية الفنية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، إلا أنها أجريت في دولة غربية هي الولايات المتحدة الأمريكية في حين أن الدراسة الحالية تعنى بمعلمي التربية الفنية في مدارس المملكة العربية السعودية التي تختلف اختلافا جذريا في العادات والتقاليد والثقافة والدين عن الولايات المتحدة الأمريكية.

ومع ذلك، وبعد استعراض الباحث لأدبيات الدراسة والدراسات السابقة، لاحظ الباحث أن "عملية إدخال شبكة الإنترنت إلى المدارس في بعض الدول العربية ما زال بعيد المنال، مما يوسع الفجوة المعرفية عن بقية العالم" (عبيد، ٢٠٠٦) لا سيما في مجال التربية الفنية. وهنا يتساءل الباحث عن العوائق التي حالت وما زالت تحوول دون إدخال شبكة الإنترنت إلى المدارس، و استخدام معلمي التربية الفنية لها في مدارس المرحلتين الابتدائية والمتوسطة الحكومية أو الأهلية بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة

يؤكد هيكمان (Hickman, 2004) أن شبكة الإنترنت تعدّ أداة بالغة الأهمية لتعلم الفن، ولهذا حذر من تخلف أقسام الفنون العلمية بالجامعات عن اللحاق بركب التكنولوجيا إذا لم تتبنَّ إدخال تقنية الإنترنت في مناهجها وخدماتها التعليمية. ويتفق بيكر (Becker, 1999) مع هيكمان في أهمية شبكة الإنترنت بل عدّاها الأهم بين الكثير من تقنيات الحاسب الآلي المتاحة للطلاب والمعلمين على حد سواء، حيث كانت في بداياتها أكثر التقنيات التي استخدمت في المدارس الغربية. ويضيف بيكر بأن المعلمين في البلاد الغربية يعتبرون تقنية الإنترنت مفيدة لهم بدرجة عالية، وهذا يفسر استخدام مئات الآلاف منهم للشبكة لاسيما معلمي التربية الفنية.

ومن الملاحظ ندرة الإحصاءات – في حدود علم الباحث – التي تبين مدى استخدام الطلاب والمعلمين لشبكة الإنترنت ونسب استخدامهم لها. ومما سبق، ومن خلال استعراض ما توصلت إليه دراسة رولاند وما أشارت إليه الإحصاءات أعلاه، وما توصلت إليه الدراسة التي أجرتها هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات يتضح جليا للباحث ضآلة نسبة مستخدمي شبكة الإنترنت في المملكة العربية السعودية مقارنة باستخدام شعوب العالم الغربي لها لاسيما في الأغراض التعليمية. كما يتضح جليا غياب الدراسات والبحوث العلمية، والإحصاءات – في حدود علم الباحث – التي أجريت حول عوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت في مدارس المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية، ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما عوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت في المدارس الابتدائية والمتوسطة، الحكومية منها والأهلية بالمدينة المنورة في المملكة العربية السعودية؟.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١. التعرف إلى عوائق استخدام معلمي التربية الفنية شبكة الإنترنت في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية.

٢. التعرف إلى الفروق في مستوى عوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت تبعاً لبعض المتغيرات.

أسئلة الدراسة

١. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المستجيبين، وبين المتغيرات الآتية: الخبرة في استخدام الحاسب الآلي، والخبرة في تصفح شبكة الإنترنت، والرغبة في استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية، وأهمية التطبيقات التكنولوجية في الفصل الدراسي، وأهمية استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية، واستعداد المعلم لاستخدام شبكة الإنترنت كمصدر للتعلم في التربية الفنية؟.

٢. ما العقبة الأهم التي تحول دون توفير خدمة شبكة الإنترنت في الفصل؟.

٣. ما عوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت في المدارس الابتدائية والمتوسطة الحكومية والأهلية بالمدينة المنورة في المملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة الحالية من عدة جوانب، منها:

١. ندرة الدراسات والبحوث العلمية العربية التي أجريت حول تطبيقات تكنولوجيا شبكة الإنترنت في مجال التربية الفنية وذلك في حدود علم الباحث.

٢. إن تطويع تقنية شبكة الإنترنت في مجال التربية الفنية لم يشهد أي تطور يذكر سواء في مناهجه أو طرق تدريسه منذ زمن بعيد في المدارس الحكومية والأهلية بالمملكة العربية السعودية. ولهذا فإن الدراسية الحالية تأتي تلبية للاحتياج الضروري والملح لتطوير ومواكبة العصر الحديث في مناهج وطرق تدريس التربية الفنية، والتي تحتم على الطالب والمدرس الاحتكاك المباشر بتطبيقات شبكة الإنترنت، واستخدام المواد التعليمية من خلالها، والتدريب عليها، والتفاعل معها، مما يتيح للمعلمين تطوير قدراتهم الذاتية في مجال التربية الفنية، ويتيح للطالب فهم المادة العلمية بشكل واضح وسريع، والتفاعل بشكل إيجابي مع تقنيات العصر التعليمية.

٣. إن إجراء دراسة تتناول وجهاً مهماً من أوجه تكنولوجيا تقنية المعلومات كالدراسة الحالية، من شأنه الإسهام في القضاء على أمية المعلومات، وذلك عن طريق محاولة إقناع مسؤولي إدارة التربية والتعليم بأهمية تطوير وتنمية مهارات معلمي التربية الفنية التعليمية و تدريب النشء على استخدام شبكة الإنترنت منذ الصغر في التعليم، وفي مجال التربية الفنية على وجه الخصوص.

محددات الدراسة

تقتصر هذه الدراسة فقط على معلمي التربية الفنية في مدارس المرحلتين الابتدائية والمتوسطة الأهلية و الحكومية التي تقع جميعها ضمن حدود المدينة المنورة حيث يعمل الباحث. ولهذا قام الباحث باستبعاد جميع المدارس التي تقع خارج حدود المدينة المنورة. كما تقتصر الدراسة الحالية فقط على تحديد العوائق التي تقف أمام إدخال شبكة الإنترنت في مجال التربية الفنية في المدارس، ولهذا فإن الدراسة الحالية لا تُعنى بوضع حلول لتفادى تلك العوائق. كما أن دراسة تأثير استخدام شبكة الإنترنت في تحصيل الطلاب، أو في سير العملية التعليمية داخل فصول التربية الفنية هو خارج نطاق الدراسة الحالية.

مصطلحات الدراسة

فيما يلي تعريف بأهم المصطلحات الأكثر استخداما في الدراسة الحالية:

شبكة الإنترنت: عرفها ليفين و آخرون (Levine, Young, Baroudi, 2010) بأنها "أكبر شبكة للحاسب الآلي في العالم" (ص ٩). وهي عبارة عن شبكة معلومات عالمية ترتبط بمجموعة كبيرة من شبكات الحاسب الآلي على اختلاف أنواعها وأحجامها ويتم من خلالها تبادل معلومات ضخمة جدا خلال ملايين الأجزاء من الثانية (عارف والسريحي، ٢٠٠٧، عمر، ٢٠٠٣، عزوز، ٢٠٠٧). وقال عنها هيكمان (Hickman, 2004) إنها شبكة بدأت كمشروع مبادرة من قبل الجيش الأمريكي خلال الحرب الباردة وذلك استعداداً لاستخدامها كوسيلة لربط أجهزة حاسب الوحدات العسكرية، ومن ثم ربط أجهزة الأفراد في حال نشوب حرب نووية. وكان الغرض من ذلك الربط هو "تأمين المعلومات العسكرية للولايات المتحدة الأمريكية... ثم تطورت في السبعينات والثمانينات بعد اهتمام دول العالم المتقدمة بهذه التقنية في المجالات التجارية، والسياسية، والصناعية، والثقافية، والسياحية، وغيرها" (الشرهان، ٢٠٠٢).

عوائق: لغويا، "جاء في لسان العرب لابن منظور(د. ت) تحت مادة عوق :رجل عَوقْ :لا خير عنده، والجمع أَعْواق. وعاقَه عن الشيء، يعوقه وعَوْقا: صرفه وحبسه، ومنه التعويق والاعتياق، وذلك إذا أراد أمرًا فصرفه عنه صارف" (في الشمري، ٢٠٠٧). وعوائق، جمع عائق، ويقصد بها في هذه الدراسة، مجموعة العوائق أو الحواجز أو الصعوبات أو المصاعب أو المشاكل الفكرية والمادية والفنية والإدارية والإشرافية وغيرها التي تحول دون استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت في العملية التعليمية داخل فصول التربية الفنية في مدارس المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

التربية الفنية: يعرفها غراب (١٩٩٥) بأنها "عملية تشكيل السلوك الإنساني عن طريق الفن".

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج العلمي من خلال الدراسة الوصفية المسحية التي مكنته من الوقوف على عوائق استخدام شبكة الإنترنت في مجال التربية الفنية، وهي دراسة كمية – كيفية.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من (١٥٤) من معلمي التربية الفنية بمدارس ابتدائية، ومتوسطة،

حكومية، وأهلية داخل المدينة المنورة حيث يعمل الباحث. وتم اختيار (٩٦) مدرسة منها عشوائيا كعينة لتطبيق استبانة الدراسة عليها. وهي تمثل (٥٦٪) من مجتمع الدراسة البالغ (١٥٤) معلماً. ولقد جاءت العينة موزعة على النحو التالي: (١) عدد (٤٤) معلم تربية فنية بمدارس حكومية ابتدائية. (٢) ثمانية معلمين للتربية الفنية بمدارس أهلية ابتدائية. (٣) عدد (٣٠) معلم تربية فنية بمدارس حكومية متوسطة. (٤) عدد ثمانية معلمين للتربية الفنية بمدارس أهلية متوسطة. وللحصول على المزيد من المعلومات قام الباحث أيضا بإجراء مقابلات شخصية مع ثمانية معلمين للتربية الفنية؛ ومشرف تربية فنية واحد بالإدارة العامة للتربية والتعليم؛ ووكيل واحد لإحدى المدارس المتوسطة، ليصبح مجموع من تم عمل مقابلات شخصية معهم، (١٠) مستجيبين ينتمون إلى القطاع التعليمي بالمدينة المنورة. ولقد تم اختيارهم جميعا بطريقة عمدية نظراً لاعتذار الكثير ممن وقع عليهم الاختيار العشوائي عن إجراء المقابلة الشخصية معهم.

أداة الدراسة

قام الباحث باستخدام الاستبانة والمقابلة الشخصية كأدوات لجمع المعلومات. وتم استخدام استبانة مأخوذة من دراسة سابقة أجريت عام (٢٠٠٧) لرولاند (Roland) هدفت إلى معرفة كيفية استخدام معلمي التربية الفنية شبكة الإنترنت في المنزل، والمدرسة، ثم ترجمت إلى اللغة العربية بواسطة مؤسسة متخصصة في الترجمة. بعد ذلك قام الباحث بحذف بعض العبارات التي لا تتناسب مع الدراسة الحالية، وإجراء بعض التعديلات على عبارات أخرى؛ لتتضمن جزئين رئيسين. الجزء الأول تضمن معلومات ديموغرافية عن المستجيب كالعمر، والخلفية التعليمية، وسنوات الخبرة في العمل، ومكان العمل. والجزء الثاني تضمن معلومات عن الوضع الراهن لتجهيزات شبكة الإنترنت بالمدرسة، والفصل، والخلفية المهارية للمستجيب في استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت؛ وعن رأي المستجيب تجاه استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية. كما يحتوي الجزء الثاني على سؤالين حول العقبات، والعقبة الأهم التي حالت دون استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية. ولقد تم اتباع أسلوب الاختيار من متعدد في الإجابة عن جميع أسئلة الاستبانة. أما بالنسبة للأسئلة التي استخدمت في المقابلات الشخصية، فقد روعي أن تكون أسئلة غير مباشرة إذ قام الباحث بإعدادها مسبقاً مراعياً شموليتها لموضوع الدراسة.

صدق أداة التحليل

لإجراء اختبار صدق للاستبانة، قام الباحث بعرض الاستبانة في صورتها الأولية على

مجموعة من المحكمين وعددهم أربعة وعشرون محكما على النحو التالي: أربعة محكمين في تخصص الحاسب الآلي أما باقي المحكمين وعددهم عشرون، فقد كانوا ممن يحملون خبرات تتروح ما بين (١٠ – ١٥) سنة في سلك التدريس بمنطقة المدينة المنورة، منهم سبعة عشر مدرساً للتربية الفنية بمدارس حكومية متوسطة، و ابتدائية، ومشرف تربية فنية بإدارة التربية والتعليم بمنطقة المدينة المنورة، و مشرفان في تقنيات التعليم بمركز التدريب التربوي، وتقنيات التعليم بالهيئة الملكية بمدينة ينبع الصناعية. بالإضافة إلى ذلك، تم عرض الاستبانة على خمسة محكمين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة في تخصصات مناهج وطرق تدريس التربية الفنية والتربية الفنية. ثم قام الباحث بعد ذلك بحذف، وإضافة بعض العبارات، وإجراء بعض التعديلات على الاستبانة وفقا لملحوظات وتوجيهات المحكمين؛ لتخرج الاستبانة بعدها في صورتها المعدلة.

ثبات أداة التحليل

بعد جمع المعلومات من المستجيبين في العينة الاستطلاعية، تم إدخالها في برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المدعومة بالحاسب الآلي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)، وذلك لإجراء اختبار ثبات للاستبانة، حيث تم حساب معامل كرونباخ ألفا وكانت قيمته (α = ٠,٩٤١)، وهي قيمة عالية يطمئن لها الباحث. وبذلك أصبحت الاستبانة بعد إجراء اختبارات الصدق والثبات جاهزة للتطبيق في صورتها النهائية.

متغيرات الدراسة

تكونت الدراسة من المتغيرات الآتية:

١. المتغيرات المستقلة: وعددها أربعة متغيرات، تتمثل في:

متغير العمر، ومتغير الشهادة العلمية، ومتغير سنوات الخبرة، ومتغير مكان العمل.

٢. المتغيرات التابعة: وتتمثل في:

- متغير تقدير معلمي التربية الفنية ومديري المدارس للوضع الراهن، ولتجهيزات شبكة الإنترنت بالمدرسة والفصل، والخلفية المهارية للمستجيب في مجال استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت، واتجاه المستجيب نحو استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية.

- متغير تقدير معلمي التربية الفنية، ومديري المدارس، لعوائق استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت، والعائق الأهم بالمدارس الابتدائية، والمتوسطة الحكومية، والأهلية– بالمدينة المنورة – بالمملكة العربية السعودية.

إجراءات التنفيذ

قام الباحث بتطبيق الاستبانة في صورتها النهائية على عينة مكونة من (٩٦) معلما للتربية الفنية بمدارس – ابتدائية ومتوسطة – حكومية وأهلية. وقد قام الباحث بمخاطبة مدير عام إدارة التربية والتعليم بمنطقة المدينة المنورة لطلب موافقته بالسماح بتطبيق الدراسة على أفراد العينة الذين وقع عليهم الاختيار سواء كانوا ممن ينتسبون لمدارس حكومية أم أهلية. وبعد أخذ الموافقة الخطية، قام الباحث بتوزيع الاستبانة على المستجيبين مستعينا في ذلك بمساعد له نظراً لضيق الوقت، وتباعد المسافات بين المدارس. وللتأكد من إرسال الاستبانة إلى جميع المستجيبين، وعدم إغفال أيٍّ منهم، تم عمل قائمة بأسماء جميع المستجيبين وأسماء المدارس الحكومية والأهلية المنتسبين إليها، وذلك لوضع إشارة مناسبة للمستجيب الذي أكمل الإجابة عن أسئلة الاستبانة، ومعاودة الاتصال بالمستجيبين الذين لم يكملوها بعد. وبعد اكتمال التوزيع واستلام الاستبانات، تم فرزها، واستبعاد ستّ استبانات؛ لعدم اكتمالها، وبذلك يصبح مجموع الاستبانات المستوفاة (٩٠) استبانة وهي تمثل (٩٤,١٦٪) من مجموع عينة الدراسة، وبذلك تعدّ نسبة استجابة عالية.

أما بالنسبة للمقابلات الشخصية، فقد قام الباحث بالتنسيق مع من وقع عليهم الاختيار ووافقوا على إجراء المقابلة معهم، وعددهم (١٠) مستجيبين، من حيث الزمان، والمكان المناسبين لهم. ثم قام الباحث بإجراء المقابلات شخصيا (وجها لوجه) مع ثمانية من معلمي التربية الفنية، و مشرف التربية الفنية بالإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة المدينة المنورة. أما بالنسبة للمقابلة الأخرى مع وكيل إحدى المدارس المتوسطة، فقد أجريت معه المقابلة عن طريق الهاتف. ولقد تراوحت المقابلات الشخصية بين (١٥–٢٥) دقيقة.

الأساليب الإحصائية

قام الباحث بإدخال البيانات في برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المدعومة بالحاسب الآلي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)، لاستخراج النتائج، ومن ثم الإجابة عن أسئلة الدراسة. ولتحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل المعلومات قام الباحث باستخدام الإحصاء الوصفي متمثلا في التكرارات، والنسب المئوية، وذلك للإجابة عن السؤال الرئيس، والسؤال الفرعي الثاني. أما بالنسبة للسؤال الفرعي الأول، فقد لجأ الباحث إلى استخدام التحليل التباييني الأحادي One-way ANOVA عند مستوى المعنوية (٠,٠٥). كما قام الباحث باتباع الأسلوب الإحصائي المسمى بتحليل المحتوى Content Analysis، وذلك لتحليل المعلومات المستقاة من المقابلات الشخصية،

ومن ثم تفسير النتائج، ومناقشتها وفقا لأدبيات الدراسة، ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة.

عرض النتائج ومناقشتها

عرض نتائج السؤال الأول

نص هذا السؤال على الآتي: ما عوائق استخدام معلمي التربية الفنية للإنترنت في المدارس الابتدائية والمتوسطة؛ الحكومية والأهلية بالمدينة المنورة في المملكة العربية السعودية؟

وبعد استعراض الباحث لبعض عوائق استخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية على وجه العموم من خلال أدبيات الدراسة والدراسات السابقة، أتت الخطوة التالية للإجابة على السؤال الرئيس للدراسة والمتعلق على وجه التحديد باستخدام معلمي التربية الفنية للإنترنت في المدارس الابتدائية والمتوسطة، الحكومية والأهلية – بالمدينة المنورة – في المملكة العربية السعودية، من خلال التحليل الإحصائي للمعلومات المستقاة من استجابات المستجيبين لأسئلة الاستبانة ونتائج المقابلات الشخصية.

وللإجابة عن السؤال الرئيس، تم احتساب التكرارات كأسلوب إحصائي لتحليل استجابات المستجيبين للسؤال (١٤) من أسئلة الاستبانة (إذا لم تتوافر خدمة الإنترنت في الفصل فما هي في اعتقادك العقبات التي حالت دون توافرها؟). وبالنظر إلى الجدول (٣)، تظهر النتائج أن أكثر ست عقبات حالت دون توافر خدمة الإنترنت داخل المدارس وفصول التربية الفنية كانت تباعاً على النحو الآتي: نقص الدعم المالي في المدرسة بتكرار بلغ (٤٧)، ونقص الدعم الفني في المدرسة بتكرار بلغ (٣٧)، وعدم توافر أجهزة حاسب آلي في الفصل بتكرار بلغ ٣٤، والمعرفة المحدودة لدى المدرسين عن كيفية دمج الحاسب في المنهج الدراسي للتربية الفنية بتكرار بلغ (٣١)، والمعرفة المحدودة لدى الطلاب عن كيفية استخدام الحاسب الآلي بتكرار بلغ (٢٨)، و أخيرا الخوف من المواد أو المعلومات التي ترسل عبر شبكة الإنترنت ولا تتناسب مع الدين الإسلامي والعادات والتقاليد المحافظة بتكرار بلغ (٢٨) أيضا.

وقد يرجع سبب ظهور عائق نقص الدعم المالي في المدرسة إلى معرفة المستجيبين المسبقة بارتفاع تكاليف شراء أجهزة حاسب آلي جديدة، و برمجيات الرسم، والتصميم بالحاسب الآلي، إضافة إلى ما تتطلبه تلك الأجهزة، والبرمجيات من عمليات تحديث مستمرة للحصول على آخر إصداراتها في ظل محدودية الميزانيات الممنوحة للمدارس. وربما يرجع سبب ظهور عائق نقص الدعم الفني في المدرسة إلى نقص الدعم المالي، أو قد يرجع السبب إلى عدم وجود

فنيين متخصصين في مجال الحاسب الآلي، أو أن الفنيين الموجودين على رأس العمل محدودو العدد لا يستطيعون تقديم الدعم الفني المطلوب في الوقت المناسب، أو أنهم ربما لا يحملون خبرة فنية، أو خلفية تعليمية كافية تؤهلهم لتقديم الدعم الفني المطلوب في المدارس. وقد يعود السبب أيضا إلى عدم تجديد عقود صيانة لأجهزة الحاسب الآلي المتوافرة في المدارس. أما ظهور عائق عدم توافر أجهزة حاسب آلي في الفصل، فقد يأتي كنتيجة طبيعية لعائق نقص الدعم المالي.

الجدول رقم (١)
العقبات التي حالت دون توافر خدمة شبكة الإنترنت داخل الفصل الدراسي مرتبة ترتيبا تنازليا وفقا لعدد التكرارات

التسلسل	العبارة	التكرار
١.	نقص الدعم المالي في المدرسة.	٤٧
٢.	نقص الدعم الفني في المدرسة.	٣٧
٣.	عدم توافر أجهزة حاسب آلي في الفصل.	٣٤
٤.	المعرفة المحدودة لدى المدرسين عن كيفية دمج الحاسب في المنهج الدراسي للتربية. الفنية	٣١
٥.	المعرفة المحدودة لدى الطلاب عن كيفية استخدام الحاسب الآلي.	٢٨
٦.	الخوف من المواد أو المعلومات التي ترسل عبر الإنترنت ولا تتناسب مع الدين الإسلامي والعادات والتقاليد المحافظة.	٢٨
٧.	عدم توافر دورات تدريبية للمدرسين في مجال استخدام الإنترنت.	٢٤
٨.	الوقت المخصص لاستخدام الإنترنت غير كاف.	٢١
٩.	عدم توافر معمل للحاسب الآلي.	١٨
١٠.	بطء الاتصال بالإنترنت.	١٧
١١.	ضعف التشجيع من قبل إدارة المدرسة.	١٧
١٢.	عدد طلاب الفصل كبير جدا.	١٧
١٣.	عدم توافر أجهزة وبرامج الحماية بالمدرسة.	١٥
١٤.	توجد أجهزة حاسب في الفصل ولكن الأجهزة المتصلة بالإنترنت غير كافية.	١٢
١٥.	يوجد معمل حاسب آلي ولكن الأجهزة المتصلة بالإنترنت غير كافية.	١٢
١٦.	البرامج المستخدمة في أجهزة الحاسب الآلي قديمة.	٩
١٧.	البرامج المستخدمة في أجهزة الحاسب الآلي في المعمل قديمة.	٩
١٨.	سياسات المدرسة المتشددة فيما يتعلق باستخدام الإنترنت.	٨
١٩.	أجهزة الحاسب المتوافرة بالفصل قديمة.	٦
٢٠.	أجهزة الحاسب المتوافرة بالمعمل قديمة.	٦

وأما بالنسبة إلى عائق المعرفة المحدودة لدى المدرسين عن كيفية دمج الحاسب في المنهج الدراسي للتربية الفنية، فربما ظهر نتيجة عدم توفر خبراء في مجال مناهج وطرق تدريس التربية الفنية بإدارات التربية والتعليم يستطيعون بدورهم ربط وتطويع تقنية الإنترنت في داخل

منهج التربية الفنية، أو ربما يرجع السبب إلى عدم تقديم دورات تدريبية لمعلمي التربية الفنية لتدريبهم على كيفية دمج تقنية الإنترنت في منهج التربية الفنية الدراسي. أما عائق المعرفة المحدودة لدى الطلاب عن كيفية استخدام الحاسب الآلي، فربما ظهر كنتيجة طبيعية لعائق المعرفة المحدودة لدى المدرسين عن كيفية دمج الحاسب في المنهج الدراسي للتربية الفنية، ففاقد الشيء لا يعطيه. وبمعنى آخر، إذا كان المعلم لا يملك المعرفة الكافية بكيفية تدريس، وربط تقنية الإنترنت بمنهج التربية الفنية، فإن ذلك سينعكس على طلابه الذين لن يكون بمقدورهم تعلم كيفية استخدام الحاسب الآلي في التربية الفنية. أما بالنسبة لظهور عائق الخوف من المواد أو المعلومات التي ترسل عبر شبكة الإنترنت، ولا تتناسب مع الدين الإسلامي، والعادات، والتقاليد المحافظة، فربما يرجع سببه إلى قلة معرفة المستجيبين بالاستخدامات المتعددة بشبكة الإنترنت، أو ربما يرجع السبب في ذلك إلى التهرب من تحمل المسئولية خوفاً من المساءلة، وفقدان الوظيفة في حال إساءة استخدام هذه التقنية من قبل بعض الطلاب.

من ناحية أخرى، كان أقل العوائق تكراراً من نصيب قدم أجهزة الحاسب المتوافرة في الفصل والمعمل. حيث أعطى المستجيبون عبارتي (أجهزة الحاسب المتوافرة في الفصل قديمة، وأجهزة الحاسب المتوافرة في المعمل قديمة) تكرارا بلغ ستة تكرارات لكل منهما على التوالي (انظر الجدول ٤)، وربما يرجع سبب ذلك إلى إيمان المستجيبين العميق بأن قدم الأجهزة يعود في الأصل إلى نقص الدعم المالي والفني. ولقد توافقت النتائج المستقاة من المقابلات الشخصية مع هذه النتائج التي تمثلت في قلة أجهزة الحاسب المتوافرة في المدارس وعدم ربطها بشبكة الإنترنت إضافة إلى عدم مناسبة مساحة المكان المخصص لها مع عدد المعلمين والطلاب الكبير بالمدرسة. ولقد جاءت نتائج السؤال الرئيس للدراسة متوافقة مع نتائج كلٍّ من: (عبيد، ٢٠٠٦؛ الفنتوخ والسلطان، ١٩٩٨؛ الريم، ٢٠٠٨؛ الحازمي، ٢٠٠٤؛ Al-Wehaibi, et al., 2008; Wood, 2004; Prensky, 2007).

من ناحية أخرى، وجد الباحث أنه ربما كانت المعتقدات التي يحملها معلمي التربية الفنية نحو استخدام شبكة الإنترنت في مجال التربية الفنية، مثلت عائقا آخر حال دون استخدام شبكة الإنترنت في هذا المجال. ما يؤكد هذا الاستنتاج هو استجابات المستجيبين لأسئلة الاستبانة (١٠،١١، ١٢، ١٣)، حيث اعتقد ما يقارب نصف المستجيبين أن لاستخدام شبكة الإنترنت أهمية ودرجة متوسطة في مجال التربية الفنية. ولقد جاءت نسب استجاباتهم لتلك الأسئلة مبينة في الجدول رقم (٤).

الجدول رقم (٢)
النسب المئوية لآراء معلمي التربية الفنية نحو استخدام التكنولوجيا و شبكة الإنترنت

السؤال ورقمه	المعتقد	النسبة المئوية	التكرار
٩. ما مدى رغبتك في استخدام الإنترنت في التربية الفنية؟	رغبة عالية	٤٥,٦	٤١
١٠. ما هي درجة أهمية التطبيقات التكنولوجية بصفة عامة في التربية الفنية؟	ذات أولوية متوسطة	٥٠	٤٥
١١. ما هي في اعتقادك أهمية استخدام الإنترنت في التربية الفنية؟	أهمية متوسطة	٤٤,٤	٤٠
١٢. كيف ترى درجة استعدادك لاستخدام الإنترنت في التربية الفنية كمصدر للتعلم؟	درجة متوسطة	٥٠	٤٥
١٣. كيف ترى درجة استعداد طلابك لاستخدام الإنترنت في التربية الفنية؟	درجة متوسطة	٤٧,٨	٤٣

كما اتضح من الجدول رقم (٤)، أن عدد معلمي التربية الفنية الذين لديهم رغبة عالية في استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية أقل من النصف، بنسبة بلغت (٤٥,٦٪)، ونسبة وصلت إلى (٥٠٪) لمن يرون أن لاستخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية أولوية وأهمية متوسطة. وربما يعود إعطاء معلمي التربية الفنية أهمية متوسطة وليست مرتفعة لاستخدام تقنية الإنترنت في التربية الفنية لعدة أسباب، منها:

١. ما يحمله بعض معلمي التربية الفنية من سلبية العلاقة بين الإبداع والتقنية مما يتسبب في تحاشيهم لاستخدام تلك التقنية وتطويعها في مجال الفنون البصرية، وهو ما تؤيده دراسة فيليبس وماديسون (٢٠٠٨). كما ذكر كل من: لو (Lu, 2005)، و روز (Rose, 2002) من أن بعض معلمي التربية الفنية بأمريكا لا يزال لديهم مقاومة نفسية حيال استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت لإنتاج الأعمال الفنية مما يشكل عائقا أمام تبني الشبكة وتطويعها في العملية التعليمية داخل فصول التربية الفنية.

٢. ما ذكره كل من الفنتوخ والسلطان (١٩٩٨) من أن بعض العقبات التي حالت دون استخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية في مدارس بعض الدول مثل سنغافورة وكوريا الجنوبية وكندا يرجع لعائق المعتقدات السلبية للمعلمين إذ يرى البعض أن الطالب قد لا يستطيع التعبير عما في نفسه باستخدام الحاسوب مما قد يسبب له إحباطاً.

٣. ما ذكره فلاته (١٩٩٥)، عن بعض أوجه ممانعة بعض معلمي التربية الفنية لاستخدام تقنية الإنترنت التي تمثلت في التمسك بالأساليب التعليمية القديمة أو السائدة و كذلك الشعور بعدم الاهتمام وعدم المبالاة نحو التغييرات الجديدة.

إلا أن بعض نتائج الدراسات السابقة تعارضت مع هذا التوجه كنتائج دراسة وانج (Wang, 2002) التي أسفرت عن وجود اتجاهات إيجابية عند أربعة من معلمي التربية الفنية بأمريكا

تجاه استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية. وقد يرجع هذا التعارض إلى اختلاف عينة تلك الدراسة مع نتائج الدراسة الحالية حيث اقتصرت دراسة وانج على أربعة معلمين فقط على سبيل المثال مما لا يعني تعميم نتائج تلك الدراسة على جميع معلمي التربية الفنية بأمريكا إضافة إلى الاختلاف في مكان وزمان تطبيق دراسة وانج والدراسة الحالية.

عرض نتائج السؤال الثاني

نص هذا السؤال على الآتي: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المستجيبين وبين المتغيرات الآتية: الخبرة في استخدام الحاسب الآلي، والخبرة في تصفح شبكة الإنترنت، والرغبة في استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية، وأهمية التطبيقات التكنولوجية في الفصل الدراسي، وأهمية استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية، واستعداد المعلم لاستخدام شبكة الإنترنت كمصدر للتعلم في التربية الفنية؟

وللإجابة عن هذا السؤال، قام الباحث بحساب التحليل التباييني الأحادي (One-way ANOVA) عند مستوى المعنوية (٠,٠٥) للمتغيرات الستة السابقة. وبالنظر إلى الجدول رقم (٥)، يتبين أن النتائج قد أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمتغيرات الستة وذلك عند مستوى المعنوية (٠,٠٥).

الجدول رقم (٣)
قيم دلالات الفروق الإحصائية بين المعوقات وبعض المتغيرات كالخبرة في استخدام الحاسب وشبكة الإنترنت

		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الخبرة في استخدام الكمبيوتر	بين المجموعات	٢,٤٦٠	٥	٠,٤٩٢	١,٠٩٨	٠,٣٦٨
	ضمن المجموعات	٣٧,٦٤٠	٨٤	٠,٤٤٨		
	الكلي	٤٠,١٠٠	٨٩			
الخبرة في تصفح الإنترنت	بين المجموعات	٣,١٩٠	٥	٠,٦٣٨	١,٦١١	٠,١٦٦
	ضمن المجموعات	٣٣,٢٦٦	٨٤	٠,٣٦٩		
	الكلي	٣٦,٤٥٦	٨٩			
الرغبة في استخدام الإنترنت في التربية الفنية	بين المجموعات	٤,٤٦٤	٥	٠,٨٩٣	١,٤٩٩	٠,١٩٩
	ضمن المجموعات	٥٠,٠٢٥	٨٤	٠,٥٩٦		
	الكلي	٥٤,٤٨٩	٨٩			
أهمية التطبيقات التكنولوجية في الفصل الدراسي	بين المجموعات	٤,٥٨٨	٥	٠,٩١٨	١,٥٦٧	٠,١٧٨
	ضمن المجموعات	٤٩,٢٠٠	٨٤	٠,٥٨٦		
	الكلي	٥٣,٧٨٨	٨٩			

تابع الجدول رقم (٣)

		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
أهمية استخدام الإنترنت في التربية الفنية	بين المجموعات	٣,٩٥٥	٥	٠,٧٩١	١,٤٩٢	٠,٢٠١
	ضمن المجموعات	٤٤,٥٣٤	٨٤	٠,٥٣٠		
	الكلي	٤٨,٤٨٩	٨٩			
استعداد المعلم لاستخدام الإنترنت كمصدر للتعلم في التربية الفنية	بين المجموعات	٣,٥٥٨	٥	٠,٧١٢	١,٢٣٨	٠,٢٩٩
	ضمن المجموعات	٤٨,٢٦٥	٨٤	٠,٥٧٥		
	الكلي	٥١,٨٢٣	٨٩			

فقد ظهر مستوى الدلالة للمتغيرات الستة كما يلي: الخبرة في استخدام الحاسب الآلي (ρ =٠,٣٨٦)، والخبرة في تصفح شبكة الإنترنت (ρ =٠,١٦٦)، وهذه النتائج جاءت متوافقة مع نتائج دراسة (فيليبس وماديسون) (Phelps & Maddison, 2008)، ومختلفة مع نتائج دراسة الوهيبي وآخرين، ٢٠٠٨ (Al-Wehaibi et al., 2008)؛ والرغبة في استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية (ρ =٠,١٩٩)، وأهمية التطبيقات التكنولوجية في الفصل الدراسي (ρ =٠,١٧٨)، وأهمية استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية (ρ = ٠,٢٠١)، واستعداد المعلم لاستخدام شبكة الإنترنت كمصدر للتعلم في التربية الفنية (ρ = ٠,٢٩٩) على التوالي.

ويأتي عدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية للمتغيرات الستة وذلك عند مستوى المعنوية (٠,٠٥) للدلالة على توافق استجابات المستجيبين حول العوائق – المذكورة آنفا – والتي حالت دون استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية، وذلك على الرغم من اختلاف المتغيرات الستة بين المستجيبين. وربما يرجع ذلك التوافق إلى تشابه الظروف المالية والتعليمية والإدارية والإشرافية المتبعة في المدارس الحكومية والأهلية التي يتبع لها أولئك المستجيبون. وفي هذا الصدد، أكد فلاته (١٩٩٥) على أن طبيعة النظم التعليمية في بعض الأحيان، مثل: أساليب التعليم المرتبطة بأطر وأنظمة توجب على المعلمين والهيئات التعليمية الالتزام بها.

عرض نتائج السؤال الثالث

نص هذا السؤال على الآتي: ما العقبة الأهم التي تحول دون توفير خدمة شبكة الإنترنت في الفصل؟

وللإجابة عن هذا السؤال، استخدم الباحث النسب المئوية في تحليل استجابات المستجيبين للسؤال ١٥ من أسئلة الاستبانة. وبالنظر إلى الجدول (٦) تظهر النتائج أن نقص الدعم الفني

كان العائق الأهم من بين العوائق العشرين بنسبة بلغت (١٥,٦٪)، وتكرار بلغ (١٤). يلي تلك العقبة (نقص الدعم المالي في المدرسة) بنسبة بلغت (١٣,٣٪)، وتكرار بلغ (١٢). وقد توافقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة داكتش (Dakich et al., 2008) ومع بعض نتائج دراسة الوهيبي وآخرين (Al-Wehaibi et al., 2008)، التي أظهرت أن أكثر العوائق شيوعا بين أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية تكمن في ظهور العديد من مشاكل الاتصال (كبطء الاتصال وانقطاعه) على الرغم من اختلاف عينة الدراستين. وباحتساب التحليل التباين الأحادي One-way ANOVA عند مستوى المعنوية (٠,٠٥) لاستجابات المستجيبين لسؤال العقبة الأهم، أثبتت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمي المرحلتين الابتدائية والمتوسطة (ρ = ٠,٣٧٢)، ويعني ذلك توافق استجابات المستجيبين في تحديدهم للعقبة الأهم.

الجدول رقم (٤)
النسب المئوية والتكرارات لجميع العوائق والعائق الأهم

	التكرار	النسبة المئوية
نقص الدعم الفني.	١٤	١٥,٦
نقص الدعم المالي في المدرسة.	١٢	١٣,٣
المعرفة المحدودة للطلاب.	١٠	١١,٣
المعرفة المحدودة للمدرسين.	٦	٦,٧
الخوف من المواد.	٤	٤,٤
ضعف التشجيع من قبل إدارة المدرسة.	١	١,١
عدم توافر برامج الحماية.	١	١,١
بطء الاتصال.	١	١,١
عدم توافر أجهزة حاسب بالفصل.	٨	٨,٩
عدم كفاية عدد الأجهزة المتصلة بالإنترنت داخل الفصل.	٢	٢,٢
أجهزة قديمة بالفصل.	١	١,١
أجهزة بها برامج قديمة بالفصل.	٢	٢,٢
عدم توافر معمل للحاسب الآلي.	٥	٥,٦
عدم كفاية الأجهزة المتصلة بالإنترنت بالمعمل.	٣	٣,٣
أجهزة المعمل بها برامج قديمة.	٣	٣,٣
الوقت المخصص للإنترنت غير كاف.	٤	٤,٤
عدد طلاب الفصل كبير.	٣	٣,٣
عدم توافر دورات تدريبية.	٥	٥,٦
أخرى.	١	١,١
قيم مفقودة.	٤	٤,٤
الكلي	٩٠	١٠٠,٠

من ناحية أخرى، ظهر للباحث أن الأفراد الذين تم إجراء مقابلات شخصية معهم قد أجمعوا على أن العقبة الأهم التي تقف حائلا دون استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت في فصولهم الدراسية هي المعتقدات السلبية التي يحملها مديرو المدارس عن هذه التقنية. حيث ذكروا أن الكثير من أولئك المديرين يعتقدون أن شبكة الإنترنت هي نوع من أنواع الغزو الفكرى الغربي وأنها تحتوى على الكثير من المواقع الهدامة التي لا تتفق مع الشريعة الإسلامية، وعادات وتقاليد البلد المحافظة، ومن ثمّ فهم يعتبرونها معول هدم للدين والأخلاق.

وعلى الرغم من اختلاف العقبة الأهم (نقص الدعم الفني ويليه المالي) الناتجة من تحليل استجابات المستجيبين للاستبانة، عن العقبة الأهم (المعتقدات السلبية لمديري المدارس عن استخدام تقنية الإنترنت) والتي ظهرت من خلال نتائج المقابلات الشخصية، إلا أن الباحث لايرى في ذلك اختلافا. بل على العكس من ذلك، يرى الباحث أن العقبة الأهم الأولى (نقص الدعم الفني ويليه المالي) ربما كانت نتيجة طبيعية للعقبة الثانية (المعتقدات السلبية لدى المديرين). بمعنى آخر، نظرا لاعتبار أن مدير المدرسة هو الشخص المخول لصلاحيات إنشاء شبكة الإنترنت بالمدرسة، فإن المعتقدات السلبية التي يحملها المديرون عن شبكة الإنترنت ربما تؤثر تأثيرا كبيرا في اتخاذهم لقرارات تمنع معلمي التربية الفنية من استخدام الشبكة، إضافة لعدم استعداد المديرين لتوفير الدعم المالي والفني الكافي، والمكان المناسب لاستخدام تلك التقنية. ويؤيد الفنتوخ والسلطان (١٩٩٨) هذه النتيجة، فقد ذكروا أن من بعض العقبات التي حالت دون استخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية في مدارس بعض الدول مثل سنغافورة وكوريا الجنوبية وكندا مؤيدة لعائق المعتقدات السلبية للمعلمين وجود الممانعة، وعدم تقبل التقنيات الحديثة في مجال التعليم لدى بعض المعلمين ورجال التعليم.

ولقد اختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة رولاند (Roland, 2007) التي أظهرت أن العقبة الأهم التي حالت دون استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية تمثلت في قلة عدد أجهزة الحاسب المتصلة بشبكة الإنترنت، كذلك اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج كلٍّ من: كليمينتس، (Clements, 1985)، التي حددت العائق الأهم في خوف المعلمين من شبكة الإنترنت كتقنية حديثة؛ ودراستي (عبيد، ٢٠٠٦؛ Prensky, 2007) اللتين اعتبرتا قلة الدعم المالي العائق الأهم. وربما يرجع سبب هذا الاختلاف إلى إختلاف مكان وزمان تطبيق تلك الدراسات والدراسة الحالية.

الاستنتاج

توصلت الدراسة إلى أن أكثر ست عقبات حالت دون توافر خدمة شبكة الإنترنت داخل المدارس وفصول التربية الفنية كانت تباعاً على النحو التالي: نقص الدعم المالي في المدرسة، ونقص الدعم الفني في المدرسة، وعدم توافر أجهزة حاسب آلي في الفصل، والمعرفة المحدودة لدى المدرسين عن كيفية دمج الحاسب في المنهج الدراسي للتربية الفنية، والمعرفة المحدودة لدى الطلاب عن كيفية استخدام الحاسب الآلي، وأخيرا الخوف من المواد أو المعلومات التي ترسل عبر شبكة الإنترنت التي لا تتناسب مع الدين الإسلامي والعادات والتقاليد المحافظة. كما أظهرت النتائج أن ما يقارب نصف المستجيبين يرون أن لاستخدام شبكة الإنترنت أهمية ودرجة متوسطة في مجال التربية الفنية. ونظراً لأن استخدام الشبكة لا يحمل الدرجة العالية من الأهمية لدى المعلمين، لذا، ربما كان هذا المعتقد عائقا حال دون استخدامهم للشبكة في التربية الفنية.

كما أثبتت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المستجيبين وبين المتغيرات الستة الآتية: الخبرة في استخدام الحاسب الآلي، والخبرة في تصفح شبكة الإنترنت، والرغبة في استخدام الشبكة في التربية الفنية، وأهمية التطبيقات التكنولوجية في الفصل الدراسي، وأهمية استخدام الشبكة في التربية الفنية، واستعداد المعلم لاستخدام شبكة الإنترنت كمصدر للتعلم في التربية الفنية، مما يدل على توافق استجابات المستجيبين. كما أثبتت المعلومات التي حصل عليها الباحث من المستجيبين من خلال إجاباتهم عن أسئلة الاستبانة أن نقص الدعم الفني كان العائق الأهم من بين العوائق العشرين التي سئل عنها المستجيبون. إلا أن المعتقدات السلبية التي يحملها مديرو المدارس عن شبكة الإنترنت في كونها تحمل العديد من المواقع الهدامة للدين والأخلاق الإسلامية كانت العائق الأهم دون استخدام معلمي التربية الفنية لشبكة الإنترنت، وذلك من وجهة نظر المستجيبين الذين أجريت معهم المقابلات الشخصية.

التوصيات

مما سبق، وبناء على ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية، وفي ضوء أدبيات الدراسة والدراسات السابقة، يوصي الباحث بالآتي:

١. ضرورة عمل دراسات علمية ميدانية للوقوف على الوضع الراهن لعوائق استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية في المدارس الحكومية والأهلية، وتحديد احتياجات كل مدرسة

من المدارس الحكومية والأهلية من معامل وأجهزة حاسب الآلي والبرمجيات ذات العلاقة بالرسم والتصميم، ومن ثم وضع تصور مقترح للميزانية المطلوبة لإنشاء مثل تلك المعامل، والأجهزة، والبرمجيات، ورفعها إلى أصحاب القرار بإدارات التربية والتعليم؛ لاعتمادها في الميزانيات القادمة.

٢. عمل دراسات مماثلة؛ لتحديد عوائق استخدام شبكة الإنترنت في التربية الفنية لذوي الاحتياجات الخاصة.

٣. عقد دورات تدريبية لمعلمي التربية الفنية؛ لتدريبهم على كيفية دمج وربط تقنية الإنترنت في منهج التربية الفنية وطرق تدريسها، وذلك بالتنسيق والتعاون مع أعضاء هيئة التدريس المتخصصين بالجامعات السعودية.

٤. عقد دورات تدريبية لمديري المدارس الحكومية والأهلية بمختلف مراحلها، وكذلك مسئولي إدارات التربية؛ والتعليم للتعريف بتقنية الإنترنت، والمجالات المختلفة التي يمكن الاستفادة منها في مجال التربية الفنية والمجالات الأخرى.

المراجع

الحازمي، البرّاق (٢٠٠٤). واقع استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لدى أعضاء هيئة التدريس وطلاب كليات المعلمين. **مجلة كليات المعلمين، ٤**(٢)، ١-٣٧.

الريم، (٢٠٠٨). **العوائق التي تقف أمام استخدام الإنترنت في التعليم**. ملتقى معلمات الحاسب بالمنطقة الشرقية. تم استرجاعه بتاريخ ٩ أغسطس ٢٠٠٨ من الموقع: http://www. computer03.com/vb/s howthread.php?t=24

سعادة، جودت والسرطاوي، فايز (٢٠٠٦). **استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم**، (ط١). الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الشرهان، جمال (٢٠٠٢). دراسة آراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود في شبكة الإنترنت. **مجلة جامعة الملك سعود: العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، ١٤**(٢)، ٥٥١-٥٧٢.

الشمري، فواز هزاع (٢٠٠٧). **أهمية ومعوقات استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

عارف، محمد والسريحي، حسن عواد (٢٠٠٧). **الإنترنت والبحث العلمي**، (ط٢). المملكة العربية السعودية: خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.

عبد السلام، مجدي (٢٠٠١). **الإنترنت**. جمهورية مصر العربية: الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع.

عبيد، مانية (٢٠٠٦). **المدارس العربية مازالت بعيدة عن مواكبة التقدم التكنولوجي**. تم استرجاعه بتاريخ ٢١ سبتمبر ٢٠٠٨ من الموقع:http://www.dw-world.de/dw/article/0,198185600.html

غراب (١٩٩٥). **التذوق وجماليات الفنون** (ط٣). جمهورية مصر العربية: العالمية للفنون.

عزوز، أحمد (٢٠٠٧). **الإنترنت ونشأتها**. تم استرجاعه بتاريخ ٢٣ سبتمبر ٢٠٠٨ من الموقع:http://pclarab.googlepages.com/art1.html

عمر، فدوى (٢٠٠٣). **استخدام شبكة الإنترنت في إدارة مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية** (ط١). المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكان.

فلاته ، مصطفى. (١٩٩٥). **المدخل إلى التقنيات الحديثة في الاتصال و التعليم**، (ط٣). المملكة العربية السعودية: جامعة الملك سعود.

الفنتوخ، عبد القادر والسلطان، عبد العزيز (١٩٩٨). **الإنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية**. تم استرجاعه بتاريخ ٢٣ سبتمبر ٢٠٠٨ من الموقع:.http://www.riyadhedu.gov. sa/alan/fntok/fntok0.htm#5

Al-Far, Q. (2004). **Utilizing the internet in teaching and research by faculty members of teachers' colleges.** Unpublished doctoral dissertation. Saudi Arabia College of Education, Um Al-Qura University.

Al-khatnai, M. (2009). Evaluating the use of e-learning at ksu using the e-learning maturity model. In T. Bastiaens et al. (eds.). **world conference on e-learning in corporate, government, healthcare, and higher education** (pp. 809-818). Chesapeake, VA: AACE.

Al-Wehaibi, K., Al-Wabil, A., Alshawi, A. & Alshankity, Z. (2008). barriers to internet adoption among faculty in Saudi Arabian universities. In J. Iuca & E. Weippl (eds.), **Proceedings of world conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications** (pp. 24-33). Chesapeake, VA: AACE.

Becker, H. (1999). **Internet use by teachers: Conditions of professional use and teacher-directed student use.** Retrieved August 9, 2008, from: http://www.crito.uci.edu/TLC/FINDINGS/internet-use/startpage.html.

Carpenter, B.S. & Taylor, P.G. (2003). Interactive computer technology and art education: the intentionally tangled curriculum. In C. Crawford et al. (eds.), **Society for information technology & teacher education international conference** (pp. 2583-2586). Chesapeake, VA: AACE.

Clements, R. (1985). Adolescents' computer art. **Art Education, 38**(2), 6-9

Dakich, E., Vale, C., Thalathoti, V. & Cherednichenko, B. (2008). Factors influencing teachers' ict literacy: a snapshot from Australia. In J. Luca & E. Weippl (eds.), **World conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications** (pp. 3672-3680). Chesapeake, VA: AACE.

Eyerdam, P. (2003). **Using internet primary sources to teach critical thinking skills in visual arts.** Westport, CT: Libraries Unlimited.

Hickman, R. (2004). **Art education 11-18: Meaning, purpose and direction** (2nd ed.). London, UK: Continuum International Publishing Group.

Levine, J.; Young, M.; & Baroudi, C. (2010). **The internet for dummies** (11th ed.). Hoboken, NJ: Wiley, John & Sons Incorporated.

Lu, L. (2005). Recommendations for changing pre-service art teachers' negative attitudes toward computer-generated art imagery. In C. Crawford et al. (eds.), **Society for information technology & teacher education international conference** (pp. 2928-2933). Chesapeake, VA: AACE.

Phelps, R. & Maddison, C. (2008). ICT in the secondary visual arts classroom: A study of teachers' values, attitudes and beliefs. **Australasian Journal of Educational Technology, 24**(1), 1-14.

Roland, C. (2007). **The art teacher's guide to the internet: 2nd annual internet survey for art teachers.** University of Florida. Retrieved August 2, 2008, from: http: //www.artjunction.org/atgi/teachers/Internet _survey07.htm

Prensky, M. (March, 2007). **Adopt and Adapt: 21st-century schools need 21st-century technology.** Retrieved August 3, 2008, from: http://www.digitaldivide.net/articles/view.php?ArticleID=786

Rose, T. (2002). **Integrating art and technology: an action research case study in a high school in the united states of america.** Unpublished Ph.D. dissertation, The University of Texas at Austin: USA.

Thompson, P. & Tabone, J. (2007). In-service art teacher technology instruction: the impact on professional growth. In C. Crawford et al. (eds.), **Society for information technology and teacher education international conference** 2007 (pp. 2692-2695). Chesapeake, VA: AACE.

Wood J. (2004). Open minds and a sense of adventure: How teachers of art & design approach technology. **International Journal of Art & Design Education, 23**(2), 179–191.

Wang, L. (2002). How teachers use computers in instructional practice - four examples in American schools. **International Journal of Art & Design Education, 21**(2), 154–163.