

أثر المنظم التمهيدي الإلكتروني في الوعي المهني والمهارات العملية لطلاب الثانوي الصناعي بمملكة البحرين

د. حمدي أحمد عبدالعزيز
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

أ. حصة عبد الرحمن العمران
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

د. أحمد محمد نوبي
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

د. العجب محمد العجب
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

أثر المنظم التمهيدي الإلكتروني على الوعي المهني والمهارات العملية لطلاب الثانوي الصناعي بمملكة البحرين

د. حمدي أحمد عبدالعزيز
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

أ. حصة عبد الرحمن العمران
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

د. أحمد محمد نوبي
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

د. العجب محمد العجب
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

الملخص

هدفت الدراسة إلى قياس أثر المنظم التمهيدي الإلكتروني (بالوسائط المتعددة - مزج وسيطين) في الوعي المهني والمهارات العملية لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي بالبحرين. بلغ عدد العينة ٦٠ طالباً جميعهم من الذكور الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١٥ : ١٦ عاماً. تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، مجموعتان تجريبتان ومجموعة ضابطة، في كل مجموعة ٢٠ طالباً. جمعت البيانات الاحصائية اللازمة للدراسة بواسطة مقياس الوعي المهني وبطاقة الملاحظة لمهارات الأداء العملي في مقرر أصول الصناعة. أشارت النتائج الخاصة بمقياس الوعي المهني وبطاقة الملاحظة إلى تفوق المجموعة التجريبية الأولى الذي صمم فيها المنظم التمهيدي الإلكتروني بالوسائط المتعددة.

الكلمات المفتاحية: التعلم الإلكتروني، المنظم التمهيدي الإلكتروني، الوسائط المتعددة، الوعي المهني، المهارات العملية.

The Impact of e-Advanced Organizer on Professional Awareness and Practical Skills for Students of Secondary Vocational Schools in the Kingdom of Bahrain

Dr. Ahmed M. Nouby

Distance Teaching and Training Program
Arabian Gulf University

Dr. Hamdy A. Abdulaziz

Distance Teaching and Training Program
Arabian Gulf University

Dr. Alagab M. Alagab

Distance Teaching and Training Program
Arabian Gulf University

Hesa A. Alomran

Distance Teaching and Training Program
Arabian Gulf University

Abstract

This study aims at identifying the impact of electronic advanced organizer (multimedia - bi media) on professional awareness and practical skills for students of secondary vocational school in the Kingdom of Bahrain. The sample consisted of 60 students; they were divided into three groups, 20 students in each group. First experimental group through multimedia advanced organizer. The second experimental group through bi media advanced organizer, and third group (control) through traditional method. The Impact was measured by professional awareness questionnaire and an observation check list. The researchers also designed instructional e-units. The data analysis showed that there were statistically significant differences between the average of the two experimental groups and the control group. These differences were in favor of the first experimental groups.

Key words: e-learning, electronic advanced organizer, professional awareness, and practical skills.

أثر المنظم التمهيدي الإلكتروني في الوعي المهني والمهارات العملية لطلاب الثانوي الصناعي بمملكة البحرين

د. حمدي أحمد عبدالعزيز
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

أ. حصة عبد الرحمن العمران
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

د. أحمد محمد نوبي
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

د. العجب محمد العجب
برنامج التعليم والتدريب عن بعد
جامعة الخليج العربي

المقدمة

إن من أهم سمات هذا العصر الانتشار الواسع لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العديد من المؤسسات التعليمية واهتمام العديد من الحكومات خاصة في البلدان العربية بتأسيس البنية التحتية اللازمة للاتصال بشبكات المعلومات داخل المدارس وكذلك نشر أجهزة الحاسوب في المعامل وذلك كى يستفيد منها الطالب والمعلم، وتعدّ البحرين من الدول التي سعت إلى تطوير نظمها التعليمية على مستوى التعليم العام والبنى فقد بدأت من تسعينات القرن المنصرم فى التخطيط لتزويد المدارس بأحدث الأجهزة التعليمية، وتطوير طرق التدريس المختلفة وإن نفذت ذلك بصورة تدريجية حفاظاً على استقرار العملية التعليمية (السماك، صالح، وعبداللطيف، 1993). وبعد التعليم الثانوي الصناعي من قطاعات التعليم المسهمة في النهضة التكنولوجية بمملكة البحرين، كما يحظى بمكانة مميزة نظراً لخصوصيته المتمثلة في الارتباط بين مخرجاته واحتياجات سوق العمل.

ويعدّ الهدف الأساسي للتعليم الثانوي الصناعي هو إكساب المتعلمين المتطلبات الأساسية التي تؤهلهم ليكونوا أفراداً منتجين ومبدعين فكرياً وعملياً في مجالاتهم العملية المختلفة ولينتمكنوا من الدخول إلى سوق العمل، والإنتاج، والخدمات، ومواجهة المشكلات الفنية والمهنية التي تواجههم في أثناء الخدمة (مبارك، 2003). وبعدّ التعليم الصناعي أحد فروع المسار التقني للمرحلة الثانوية في الدول العربية فيلاحظ أنه قد حافظ على موقعه المتقدم خلال العقدين الأخيرين، إذ يأتي تالياً بفارق صغير للتعليم الثانوي العام، متجاوزاً التعليم التجاري، مع تأخر موقع التعليم الزراعي كثيراً، إن وُجد، ويشير تقرير وزارة القوى العاملة بجمهورية مصر العربية (2008) إلى أن التعليم الفني يتبع وزارة التربية والتعليم

بصفة أساسية، إذ يضم حالياً نحو ١٨١٠ مدرسة فنية، يدرس فيها قرابة مليون وتسعمائة ألف طالب وطالبة يعمل أكثر من ربعهم في سوق العمل سنوياً. حسب التقديرات الرسمية، ويذكر حكيم (٢٠٠٩) أن التعليم الفني والتدريب المهني في المملكة العربية السعودية مثلا يحظى بمنزلة خاصة، إذ تعاني المملكة من نقص في عدد الفنيين والمهنيين التي تحتاجها الأنشطة الاقتصادية المختلفة، وفي البحرين يلتحق أكثر من ٥٠٠٠ طالب في مختلف التخصصات الفنية إلى جانب اهتمام الوزارة بالتعليم الصناعي إذ يتم ابتعاث أكثر من ١٠٠ خريج من طلاب الثانوي الصناعي للدراسة في الدول الأوروبية ليعودوا مدرسين في هذا التخصص (مبارك، ٢٠٠٣). ويلاحظ ما سبق اهتمام العديد من الدول العربية بمرحلة التعليم الصناعي فانعكس هذا الاهتمام على تزويد المدارس بأدوات تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات ما يهيء هذه المؤسسات إلى تطوير الممارسات التعليمية ودمج طرق وأساليب التعلم الحديثة مثل التعلم الإلكتروني الذي يعرفه نايدو (Naidu, 2003) على أنه استخدام شبكات المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في عملية التعليم والتعلم، مع الوضع في الاعتبار العمليات التربوية التي تستعمل تقنية الاتصالات والمعلومات كوسط للتعلم المتزامن واللامتزامن والأنشطة التعليمية المختلفة. ويشير موريسون (Morrison, 2003) إلى أن التعلم الإلكتروني هو الاستيعاب والتمثيل المستمر للمعارف والمهارات لفئة من المتعلمين البالغين عن طريق أدوات التعلم الإلكتروني المتزامنة واللامتزامنة ونظم إدارة التعلم والمعرفة المدعومة من خلال تقنيات الإنترنت بغرض تحسين التعلم وضمان اكتساب الخبرات التعليمية المستهدفة. ويرى زيتون (٢٠٠٥) أن التعلم الإلكتروني هو عملية تدريسية Pedagogical Process تتعلق بتقديم المحتوى إلكترونياً للمتعلم عبر الحاسوب وشبكاته بحيث يسمح للمتعلم بالتفاعل الهادف والنشط مع المحتوى حسب السرعة التي تناسب تعلمه، كما أنه أسلوب للتعلم المرن باستخدام المستحدثات التكنولوجية وتجهيزات شبكات المعلومات عبر الإنترنت معتمداً على الاتصالات المتعددة الاتجاهات. وتقديم مادة تعليمية تهتم بالتفاعلات بين المتعلمين وهيئة التدريس والخبرات والبرمجيات في أي وقت وفي أي مكان (إسماعيل، ٢٠٠٩). وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية دمج تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في التعلم الصناعي ومنها دراسة مصطفى (Mustapha, 2000) التي هدفت إلى دراسة أثر توظيف تكنولوجيا المعلومات والوسائط المتعددة في التعليم الفني التكنولوجي في ماليزيا فقد طبق التعلم عن طريق أدوات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، والوسائط الفائقة، والوسائط المتعددة، فتم استخدام العديد من خدمات الإنترنت في

التعلم الإلكتروني خاصة فيما يتعلق بعملية التفاعل، والاتصال، مثل البريد الإلكتروني، والمحادثة الإلكترونية، ومجموعات المناقشات، وذلك لتحسين دافعية الطلاب، وتفكيرهم الناقد، والقدرة التنظيمية، ومهارات العرض والتقديم لديهم، وقد أسفرت النتائج عن تقدم واضح للطلاب بواسطة تطبيق عملية التعلم الإلكتروني في التعليم الفني الصناعي على عدة مستويات مع الوقوف على العوائق التي تحول دون الاستفادة من هذه التطبيقات على مستوى واسع. ودراسة المركز الأوربي لتطوير التدريب الصناعي (European Center of Development Training, 2001) التي هدفت إلى تطوير مهارات المدربين والمعلمين في مجال التعليم الفني الصناعي واتضح من الدراسة أن تطوير العديد من الأنشطة المهنية للمعلمين والمدربين في المجال الصناعي وأدائهم فيها بشكل إلكتروني شجعهم على اكتساب خبرات جديدة في التعلم، وقد تم قياس استجاباتهم بواسطة استبانات طبقت على عينة من ٤٤١ فرداً في العديد من دول أوروبا وأمريكا وأستراليا، حيث تم عرض العديد من الموضوعات مثل التدريب أو التعليم التقليدي أو عن طريق الإنترنت أو التعلم المدمج الذي يجمع بين الطريقة التقليدية والإلكترونية في التعليم أو التدريب، وأسفرت النتائج عن زيادة ملحوظة في أداء المعلمين والمدربين للعديد من الأنشطة إلكترونياً خارج بيئة العمل مما يدل على أهمية توظيف أدوات التعلم الإلكتروني في مجال التعليم الصناعي والمهني. ودراسة لي (Lee, 2002) التي هدفت إلى الاستفادة من أدوات التعلم الإلكتروني في تطوير الموارد البشرية في كوريا، وأكدت الدراسة على أن انتشار التعلم الإلكتروني يختلف أشكاله كان له أثر في تلبية احتياجات عملية تطوير الموارد البشرية. وهذا ما شجع وزارة التربية والتعليم والقوى العاملة على تبني نماذج وأطر تعتمد على توظيف أدوات التعلم الإلكتروني في المجال الصناعي، كما أوضحت الدراسة أن التعلم الإلكتروني تغلب على العديد من المشاكل التي واجهت انتشاره مثل انخفاض حجم المجموعات المستفيدة من برامجه، وصعوبة ضمان جودة المحتوى وطرق التدريس، واختلاف القواعد المنظمة لعملية التدريس بكفاءة وفاعلية، وقد ساهمت الحكومة الكورية في التغلب على هذه العوائق فعملت على توسيع التدريب على أدوات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني عن طريق تمديد واتساع وتنوع طرق استخدام التعلم الإلكتروني، وتحسين جودة عملية التعلم لتشمل المؤسسات الصناعية، والتوسع في البنية التكنولوجية وشبكات المعلومات في المؤسسات التعليمية، كل ذلك كان من شأنه تحسين جودة المنتج الكوري وانعكس إيجابياً على القوى البشرية. كما أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية تطوير طرق التعلم بمرحلة التعليم الصناعي ودمج

طرق وأساليب التعلم الإلكتروني مثل استخدام الحاسوب وشبكات المعلومات في التعليم لما لذلك من أثر إيجابي في مخرجات التعلم. ففي دراسة إبراهيم (٢٠٠٧) التي هدفت إلى قياس أثر استخدام الحاسوب في التحصيل في مقرر الرياضيات لطلاب التعليم الثانوي الصناعي بالبحرين حيث أجريت الدراسة على عينة من ٥٨ طالبا من طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي. إذ تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وطبق عليهم اختبار في المعادلات الرياضية. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي لبرنامج الحاسوب في عملية تعلم الطلاب طرق وأساليب حل المعادلات الرياضية. وقد أوصت الدراسة بتعميم تجربة استخدام الحاسوب في حل المشكلات الرياضية على طلاب التعليم الثانوي الصناعي. ودراسة الجبالي (٢٠٠٥) التي هدفت إلى تطوير مقرر الرسم الصناعي وتحويله لمقرر إلكتروني لتنمية التصميم الابتكاري في مادة الرسم الصناعي لطلاب المرحلة الثانوية الصناعية. إذ تكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي لقياس مدى تحصيل الطلاب في الجانب المعرفي المتعلق بمقرر الرسم الفني وكذلك مقياس التصميم الابتكاري في الرسم الفني لطلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي في مقرر الزخرفة وقد أشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي وتحسن واضح لطلاب المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمقرر الرسم الفني. وكذلك وجدت فروق لصالح المجموعة التجريبية في مقياس التصميم الابتكاري ما يدل على أن تطوير المحتوى وتقديمه في شكل إلكتروني كان له الأثر الإيجابي في تحسن مخرجات التعلم لدى الطلاب. وقد أوصت الدراسة بضرورة تعميم التعلم الإلكتروني في المراحل التعليمية المختلفة وخاصة مرحلة التعليم الصناعي.

ومن خلال ما عرض يتضح أن الاهتمام الواضح في العديد من الدول المتقدمة التي تقدمت خلال السنوات الأخيرة بالتعلم الإلكتروني وذلك لمساهمته في تقدم هذه الدول عن طريق تحسين جودة العملية التعليمية والتدريبية. ويعد المحتوى الإلكتروني أحد أهم عناصر التعلم الإلكتروني. وجوهر التعلم وحوله تدور جميع أنشطة التعلم الأخرى ولذا كان لابد من الاهتمام بطرق وأساليب تصميم المحتوى الإلكتروني وتقديمه من خلال اتباع استراتيجيات تعليمية مناسبة تساعد في زيادة تحصيل المتعلمين من هذه الطرق المنظمات التمهيديّة. إذ يرى أندرسون (Anderson & Elloumi, 2004) أن المنظم التمهيدي أحد المكونات الرئيسة لنموذج التعلم الإلكتروني الفعال عند تصميم المواد التعليمية الإلكترونية. ويرى جابر (١٩٩١) جابر (١٩٩٩) أنه مادة تمهيدية، أو استهلاكية تعرض على المتعلم في بداية الدرس، وتكون على مستوى عالٍ من العمومية والشمولية والتجريد. ويؤكد الشرفاوي

(١٩٩١) أنه عبارة عن موجّهات مبدئية يعتمد عليها المتعلم في إيضاح تكوين المفاهيم الأفكار، والتي على أساسها يتم الارتباط بينها وبين المعلومات الجديدة المراد تعلمها. في حين يرى دياب (١٩٩٣) أن المنظم التمهيدي عبارة عن مقدمة تمهيدية للمحتوى المراد تعلمه مصوغة في عبارات مألوفة لدى المتعلم وعلى مستوى من العمومية والشمول والتجريد، وتكون متصلة بالأفكار التي سبق له تعلمها وبالمحتوى التعليمي الجديد، وتقدم قبل الدرس مباشرة، وعلى أساسها ينشط المتعلم لربط ما تعلمه من قبل بما يريد أن يتعلمه بالرجوع إلى الأدبيات التربوية ذات الصلة، ومنها دراسة كل من (حمدان، ١٩٨٥؛ الشرفاوي، ١٩٩١؛ نشواني، ١٩٩٧؛ قطامي، ١٩٩٨) يمكن تحديد الأسس أو المواصفات التي ينبغي أن تراعى عند تقديم المنظم التمهيدي حتى يحقق الهدف منه، ومنها الوضوح؛ ويقصد به أن يكون المنظم التمهيدي واضحاً ومفهوماً من قبل المتعلمين، وهذه بالطبع مهمة لغوية يأخذ المعلم على عاتقه مراعاتها، الأصالّة؛ ويقصد بها تمثيل المنظم التمهيدي للمفاهيم والمبادئ والحقائق الأساسية للموضوع. العرض المسبق؛ ويقصد به تقديم المنظم التمهيدي للمتعلمين في بداية الدرس، أو موقف التعلم، وقبل معرفتهم أو تعلمهم لأية معلومات خاصة بموضوعه، الإيجاز؛ ويقصد به أن تكون عبارات المنظم التمهيدي موجزة وقصيرة ومفيدة، الشمول؛ وهو القدرة على استيعاب، واحتواء كافة الجزئيات والتفاصيل التي تتعلق بالمادة التي سيجري تدريسها، العمومية؛ ويقصد بها عدم احتواء المنظم التمهيدي على معلومات مخصصة سيجري تدريسها فيما بعد، بل يكون عاماً في لغته ومعناه ومحتواه، التأثير؛ وهو تأثير المنظم التمهيدي في عملية تنظيم المعلومات في العقل الإنساني؛ بحيث يُجهز المتعلم بوسيلة تنظيمية عامة جديدة يستوعب من خلالها تفاصيل المادة الجديدة، التنوع؛ ويقصد به تقديم المنظم التمهيدي بأكثر من شكل عن طريق الوسائط المتعددة.

وتم مراعاة تلك المواصفات عند وضع محتوى المنظم التمهيدي في مادة المعالجة التجريبية الخاصة بالدراسة الحالية؛ فقد ركزت الدراسة على ضرورة أن تتصف المعلومات المقدمة في المنظم التمهيدي بالشمول والعمومية، والوضوح والأصالّة، وأن يسبق عرضها في أثناء التجريب، قبل عرض المحتوى التعليمي للوحدات الدراسية الكاملة، ويرى حسين (٢٠٠٠) في دراسته التي هدفت إلى قياس أثر اختلاف نمط المنظم التمهيدي المستخدم في برامج الحاسوب متعددة الوسائل في تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، وأشارت إلى وجود فرق دالّ لصالح الطلاب الذين درسوا من خلال البرنامج الحاسوبي متعدد الوسائل المعالج بنمط المنظم التمهيدي السمعي البصري، كما أشارت إلى وجود فرق

دالاً إحصائياً لصالح الطلاب المستقلين عن المجال الإدراكي الذين تعرضوا لبرنامج الحاسوب متعدد الوسائل بصرف النظر عن المعالجة المستخدمة، كما أشارت إلى وجود فرق دالاً بين المتوسطات المعدلة لمستوى أداء طلاب تكنولوجيا التعليم في مقرر مقدمة في الحاسوب ترجع إلى الأثر الأساسي لنمط المنظم التمهيدي المستخدم. وكذلك دراسة منصور (٢٠٠١)، التي استهدفت التعرف إلى أثر تصميم تعليمي قائم على الوسائط الفائقة وفق نموذج أوزوبل للمنظمات التمهيدية في تحصيل الطالبات المعلمات في مقرر تكنولوجيا التعليم، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال بين متوسط درجات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة على بطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

ويعد الوعي المهني (Profetional Awareness) أساساً مهماً في اتخاذ الفرد القرار المهني المناسب فيما يتعلق بالمهنة التي يرغب في العمل بها مستقبلاً، كما أن الوعي المهني يتطلب معرفة مسبقة بأهمية القرار المهني وما سيرتبه مستقبلاً، كما يتطلب معرفة بالفرص الدراسية المتاحة وكذلك فرص العمل المتاحة، وبعدّ الوعي المهني مهمّاً إذ يفيد طلاب التعليم الفني في التخطيط الجيد للمستقبل المهني. وتبرز أهمية القرار المهني المناسب في كونه مناسباً للتصدي للنتائج السلبية التي يمكن أن يقع فيها الفرد نتيجة اختيار نوع العمل بصورة خاطئة، كنتيجة للصدفة أو في ضوء الإيجار الذي تمارسه الأسرة لتحديد مهن الأبناء وأعمالهم، أو بسبب مغريات معينة للمهنة أو بسبب جهل طالب التعليم الفني بمتطلبات العمل وامكانياته. ولهذا فإن من الضروري أن يكتشف الفرد مهاراته واهتماماته وقيمه ومزجها معاً لمساعدته في اكتشاف المهن والأعمال التي تنسجم معه (سالم، ٢٠٠٦). وهو ما تسعى الدراسة إلى تحسين الوعي المهني لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي عن طريق تقديم المحتوى التعليمي للمقرر عن طريق المنظم التمهيدي الإلكتروني.

مشكلة الدراسة

إن تنمية الوعي المهني لدى طلاب التعليم الصناعي من الجوانب المهمة عند اتخاذ القرار المهني المناسب فيما يتعلق بالمهنة التي يرغب في الالتحاق بها في حياته العملية، وهو وسيلة مناسبة للتصدي للنتائج السلبية التي يمكن أن يقع فيها الطالب نتيجة اختياره الخاطيء لمهنته، وهذا يرتبط أيضاً بتمكّنه من جوانب مهنته من حيث المهارات التي يتعلمها في أثناء دراسته، ويأتي التعليم الصناعي في أولوية اهتمام وزارة التربية والتعليم بمملكة

البحرين، من حيث تطوير طرق التدريس وإدخال تلك المدارس ضمن مشروع الملك حمد لمدارس المستقبل وتجهيزها بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية التعليم والتدريب. وكذلك تأكيد العديد من الدراسات (عبادة، ١٩٩٤؛ عبادة، ١٩٩٩؛ غنيم، ١٩٩٨) على أن طرق التدريس السائدة حالياً في مدارس التعليم الثانوي الصناعي غالباً ما تقوم على السرد والتلقين من جانب المعلم، والحفظ والتزويد من جانب الطلاب، مما يؤدي إلى تخرج نوعية من الطلاب لا تستطيع مواجهة أى مواقف خارج النطاق المألوف لهم، وبالرغم من ذلك ومن خلال مراجعة طرق التدريس والتعليم بمدارس التعليم الصناعي، وفحص برامج ومقررات هذا النوع من التعليم، وجد ضعف واضح فى مستوى الطلاب، وعدم مناسبة طرق التعلم المتبعة مع طبيعة المقررات الدراسية فى مجال التعليم الصناعي، وكذلك الضعف الواضح فى الوعي المهني للطلاب.

وبناءً عليه فقد أصبحت هناك ضرورة للاستفادة من تنوع تصميم الدروس التعليمية عن طريق التعلم الإلكتروني، ودراسة مدى تأثير تنوع تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني عن طريق الوسائط المتعددة (نصوص، وصور، وفيديو)، أو مزج وسيطين (نصوص، وصور) على الوعي المهني والمهارات العملية لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين، كما تم اختيار وحدة القياسات في مقرر أصول الصناعة، بوصفها من المواد التي تمثل صعوبة لدى الطلاب عند دراستها نظراً لما تتطلبه تلك الوحدة من تعلم للمهارات المعرفية والأدائية عند دراستها، لتكون هي الوحدة التي سيتم تقديمها للطلاب وفق أسلوب المعالجة التجريبية للدراسة.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التحقق من:

- ١- معرفة أثر تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني بالوسائط المتعددة (نصوص، وصور، وفيديو) في الوعي المهني والمهارات العملية لطلاب التعليم الثانوي الصناعي بوحدة القياسات بمقرر الأصول.
- ٢- معرفة أثر تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني بمزج وسيطين (نصوص، وصور) في الوعي المهني والمهارات العملية لطلاب التعليم الثانوي الصناعي بوحدة القياسات بمقرر الأصول.

أسئلة الدراسة

١. ما أثر تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني (بالوسائط المتعددة - مزج وسيطين) في الوعي المهني لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي؟
٢. ما أثر تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني (بالوسائط المتعددة - مزج وسيطين) في المهارات العملية لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي؟

أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

١. تقديم دلائل ومؤشرات قد تساهم في رفع مستوى الوعي المهني لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي عند تقديم المحتوى التعليمي بواسطة المنظم التمهيدي الإلكتروني.
٢. نتائج الدراسة قد تساهم في تحسين مستوى المهارات العملية لطلاب التعليم الثانوي الصناعي عن طريق المنظم التمهيدي الإلكتروني عند تقديم الدروس التعليمية في التعليم الصناعي.
٣. المساهمة في تطوير طرق تدريس المقررات في مرحلة التعليم الصناعي عموماً ومقرر أصول الصناعة خصوصاً.
٤. تركيز الضوء على رفع كفاءة خريج التعليم الصناعي من خلال مساعدته على التعلم باستخدام أدوات التعلم الإلكتروني في عصر المعلومات.

محددات الدراسة

- ١) اقتصر تطبيق هذا الدراسة على طلاب المستوى الأول التأسيسي المتحقين بالتعليم الثانوي الصناعي بمعهد الشيخ خليفة بن سلمان للتكنولوجيا والتابع لإدارة التعليم الفني والمهني بوزارة التربية والتعليم في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠م.
- ٢) الوحدة التي تم تدريسها هي وحدة القياسات، والتي يتعلم الطالب خلالها الأنواع المختلفة لأدوات القياس (Measurements) والتحديد (Marking Out) وطرق استخدام كل منها.

مصطلحات الدراسة

المنظم التمهيدي (Advanced Organizer): يرى أوزيل (١٩٦٨) (Ausubel) أنه عبارة عن مواد تمهيدية على مستوى عالٍ من التجريد والعمومية والشمولية الوارد في (جابر، ١٩٩١).

ويعرفه فرحان (١٩٨٤) على أنه طريقة في التدريس تعتمد على التقديم المسبق للمقرر الدراسي بحيث يتدرج من العمومية إلى الخصوصية وبشكل مكتوب أو شفوي لمساعدة المتعلم على ربط تعلمه الجديد بالبنية المعرفية السابقة له، مما يسهل عليه تعلم الجديد، والشعور بأهميته، والاحتفاظ به لمدة أطول. وإجراءً هو تقديم مواد تمهيدية شاملة بشكل إلكتروني عن طريق الوسائط المتعددة (نصوص، صور، فيديو)، وبمزج وسيطين (نصوص، صور) عن وحدة القياسات بمقرر أصول الصناعة تتدرج من العمومية إلى الخصوصية بما يساعد على ربط موضوع التعلم الجديد لطلاب الصف الأول الثانوي الصناعي بقسم التشغيل المكنى بمدارس التعليم الصناعي بمملكة البحرين بالبنية المعرفية السابقة لديهم وذلك بهدف تنمية الوعي المهني والمهارات العملية لديهم.

التعلم الإلكتروني (E-learning): هو الاستخدامات المتعددة للتكنولوجيا القائمة على الحاسوب المستندة إلى الإنترنت لتسهيل التعلم، مثل المقررات على الإنترنت ومؤتمرات الفيديو على شبكة الإنترنت، ويمكن القول إنه بمثابة مظلة لجميع أشكال المساعدة التعليمية الإلكترونية أو التعلم بوساطة التكنولوجيا الإلكترونية والتي تتضمن نقل خبرات التعلم التي تتيحها أو تعززها الموارد التكنولوجية التي تدعم التنمية، وتطبيق المعارف والمهارات والمواقف والتطلعات، أو السلوكيات لغرض تحسين التعليم وزيادة تحصيل الطلاب (Killion, 2001).

الوعي المهني (Professional Awareness): الوعي هو الحفظ والتقدير والفهم وسلامة الإدراك، إذ يشعر الإنسان بما في نفسه وبما يحيط به، والوعي المهني هو فهم الإنسان وإدراكه لدوره الذي يجب أن يقوم به تجاه مهنته في الحياة العملية وما ينبغي عليه أن يتقن من مهارات تنعكس على دوره في المجتمع. وإجراءً: هو الدرجة التي يحصل عليها المتعلم في مقياس الوعي المهني.

الوسائط المتعددة (Multimedia): وهي تعنى استخدام اللغة المكتوبة والصوت بالإضافة إلى الصور الثابتة والمتحركة لنقل الأفكار وتعتمد على فكرة أن أي شيء تستطيع الكلمات نقله يمكن نقله بصورة أفضل عن طريق الكلمات والصوت والصور في مزيج واحد من خلال الحاسب الآلي ليتمكن المتعلم من التفاعل مع ما يشاهده ويسمعه عن طريق التحكم في معدل عرضه واختيار البدائل المناسبة بما يعرض له (Kalmbach, 1994). وإجراءً: تعرف بأنها استخدام النصوص، والصور، والرسومات، والفيديو والصوت في تقديم محتوى المنظم التمهيدي بهدف تنمية الوعي المهني والمهارات العملية لطلاب الصف الأول الثانوي

الصناعي في وحدة القياسات بمقرر الأصول.

المهارات العملية (Practical Skills): هي السلامة في أداء العمل وتلافي الأضرار والأخطار مع فهم النتائج والوصول إلى الهدف في أقل وقت ممكن وبأقل جهد (عبادة، ١٩٩٤). ويقصد بالمهارات السرعة والدقة في عمل القياسات العملية بوحدة القياسات بمقرر الأصول بأقل جهد ووقت ممكن وإتباع قواعد الصيانة والامان وتلافي الأضرار والأخطار. وإجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها الطالب في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري له في المقرر.

التعليم الصناعي (Vocational Learning): هو أحد أنواع وأنظمة التعليم الثانوي الفني والمهني الذي يهدف إلى المساعدة في تطوير مهارات الأفراد في مجالات محددة للغاية من خلال منحهم خبرات تطبيقية ملموسة في المهن والحرف المختلفة (Jasuja & Kashyap, 2010).

منهج الدراسة

منهج الدراسة هو المنهج التجريبي المعروف بإجراءاته الخاصة للإجابة عن أسئلة الدراسة التي تتناول أثر المنظم التمهيدي الإلكتروني في الوعي المهني والمهارات لطلاب التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين ومن خلال المنهج التجريبي يمكن معرفة المعلومات الضرورية. ومن ثم تحليل هذه المعلومات وتفسيرها للوصول إلى النتائج التي يمكن أن تساهم في تحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة (حمصي، ١٩٩١).

التغير المستقل: اشتملت الدراسة على متغير مستقل واحد وهو طريقة التعلم عن طريق نمطي تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني. وهما: الأول منظم تمهيدي إلكتروني مصمم بالوسائط المتعددة (فيديو - صوت - صور). والثاني منظم تمهيدي إلكتروني مصمم بمزج وسيطين (نصوص - صور). التصميم التجريبي المستخدم في الدراسة الحالية هو التصميم التجريبي المعروف باسم امتداد المجموعة الضابطة ذو الاختبار البعدي.

التغيرات التابعة: اشتملت الدراسة الحالية على متغيرين تابعين هما:

- الوعي المهني.
- المهارات العملية في التعامل مع أدوات القياس والتحديد.

مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة هو جميع طلاب الصف الأول الثانوي الفني الصناعي في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠٠٩ وبلغ عددهم ٤٠ طالباً. تم اختيار ثلاثة صفوف من الطلاب بشكل عشوائي.

وقد بلغ عددهم (١٠) طالباً كلهم من الذكور تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، مجموعتان تجريبيتان وثالثة ضابطة، بلغ حجم كل مجموعة ٢٠ طالباً، تم توضيحها سابقاً في التصميم التجريبي للدراسة.

- تم تقسيم كل صف إلى مجموعتين عشوائياً بطريقة المزوجة بحيث يكون أي فرد موجود في مجموعة لا يوجد ما يمثله تماماً في المجموعة المقابلة من حيث السن والمستوى التحصيلي.

- تم اختيار ثلاث مجموعات بشكل عشوائي من المجموعات الستة السابقة.

- تمثل كل مجموعة إحدى مجموعات الدراسة الضابطة والتجريبية.

أدوات الدراسة

للحصول على البيانات الخاصة بالدراسة تم استخدام الأدوات الآتية:

- ١- مقياس الوعي المهني.
 - ٢- بطاقة الملاحظة لمهارات الأداء العملي في مقرر أصول الصناعة. وفيما يلي وصف الإجراءات التي تم اتباعها في إعداد هذه الأدوات.
- مقياس الوعي المهني:** تم الاستعانة بمقياس الوعي المهني لأبواسعد (٢٠٠٩) مع إدخال بعض التعديلات عليه ليتناسب مع الهدف من الدراسة الحالية، وذلك من خلال ما يأتي:
- ١- تحديد الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى تحديد مستوى الوعي المهني للطلاب في مقرر أصول الصناعة.
 - ٢- تحديد مفردات المقياس: تم وضع ٦٠ عبارة موزعة على خمسة محاور مكونة المقياس وهي: (الميول - الاستقلالية - الاهتمام - المرونة - الاتجاه) وقد تم تعديل العديد من العبارات لتناسب مع الوعي المهني للطلاب في استخدامهم للأدوات وليس الوعي المهني بشكل عام.
 - ٣- إعداد جدول تصنيف مقياس الوعي المهني: تم القيام بإعداد جدول للمواصفات يشمل على محاور المقياس الخمسة والغرض من هذا الجدول التأكد من اتساق المحاور مع عدد العبارات والدرجات. ويوضح الجدول رقم (١) هذه المواصفات.

الجدول رقم (1)
يوضح الأوزان النسبية لعبارات المقياس

م	المحور	عدد العبارات	النسبة	الدرجة	النسبة
١	الميلول	١٧	%٢٨.٣٣	٦٨	%٢٨.٣٣
٢	الاستقلالية	١٣	%٢١.٦٦	٥٢	%٢١.٦٦
٣	الاهتمام	١٤	%٢٢.٣٣	٥٦	%٢٢.٣٣
٤	المرونة	٧	%١١.٦٦	٢٨	%١١.٦٦
٥	الاتجاه نحو العمل	٩	%١٥	٣٦	%١٥

صدق المقياس: تم تقدير الصدق الظاهري للمقياس وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية وعلم النفس والتعليم الفني. ثم مراجعة المقياس من الناحية الفنية من حيث السهولة والصعوبة والصياغة اللغوية وذلك للتأكد مما يأتي: ارتباط مفردات المقياس بأهدافه، السلامة اللغوية لمفردات الاختبار، إضافة أي مفردات قد تكون مطلوبة لهذا المقياس، حذف أي مفردات غير مناسبة، صلاحية بنود الاختبار لمقياس الوعي المهني، دقة ووضوح بنود المقياس. وفي ضوء آراء المحكمين تم التأكد من مناسبة مفردات المقياس لما وضع له.

ثبات المقياس: تم تطبيق المقياس استطلاعياً على عينة من طلاب المجتمع الأصلي هم نفس العينة الاستطلاعية التي بلغ عددها ٣٦ من المجموعة التي درست نفس الوحدات في الفصل الأول ٢٠١٠/٢٠٠٩ ومن الأقسام الميكانيكية قسم التشغيل المكني، وذلك بهدف حساب معامل الثبات. تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا كرونباخ. وقد بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨٧) وهي قيمة مرتفعة تدل على صلاحية المقياس للاستخدام.

بطاقة ملاحظة الأداء المهاري: احتوت البطاقة على ١٢ مهارة أساسية، تنقسم كل منها إلى مجموعة من المهارات الفرعية بلغ عددها ٦٤ مهارة فرعية؛ إذ يقوم الطالب بأداء هذه المهارات الفرعية بالترتيب حتى يتمكن من أداء المهارة الأساسية. وتأسيساً على ذلك فقد تم استخدام أسلوب التقويم عن طريق بطاقة الملاحظة، وذلك لمناسبته لتقويم أداء أفراد عينة الدراسة، وعند صياغة مفردات بطاقة الملاحظة تم مراعاة العناصر الآتية: أن تصاغ في صورة لفظية، وأن تكون صياغة المهارات متسقة مع أهدافها وطبيعتها؛ إذ تم الاعتماد في صياغة مفردات البطاقة على قائمة المهارات الواجب توافرها لدى الطلاب والمرتبطة بالجانب العملي للمقرر. كما تمت صياغة المهارات في البطاقة بشكل يوضح العلاقة بين المهارات الأساسية ومكوناتها من المهارات الفرعية التي تمثل الأداء المراد تقويمه، وتكررت بعض المهارات الفرعية في أكثر من مهارة رئيسة ذلك لأنها من متطلبات تنفيذ المهارات الرئيسية، وظهرت جميع

المهارات في شكل عبارات محددة إجرائياً ليسهل ملاحظتها. وقد روعي أن تكون العبارات وصفا صادقا للأداء المراد ملاحظته وقياسه بحيث لا يكون للعبارة أكثر من تفسير يصعب معه الحكم على أداء الطالب. تم وضع التعليمات الآتية لبطاقة الملاحظة للأداء العملي المرتبط بمهارات القياس والتخطيط (التحديد): حيث اشتملت تعليمات البطاقة على بيانات خاصة بالطالب: اسم الطالب، والصف، والتاريخ، والعام الدراسي، واسم المدرسة، كما اشتملت البطاقة على تعليمات خاصة بالملاحظ والملاحظ والتي تضمنت العناصر الآتية: تهدف هذه البطاقة إلى قياس معدل الأداء العملي للطلاب في مهارات القياس والتخطيط (التحديد)، ولكي يتمكن الملاحظ من ملاحظة أداء المهارات بدقة لابد أن يقرأ محتوى البطاقة جيداً قبل أن يقوم بعملية الملاحظة. ويوجه الطالب إلى المهارة المطلوبة لتنفيذها، ويلاحظ أداء الطالب لكل مهارة بدقة، علماً بأن ملاحظة المهارة تتم على عدة مستويات كما يتضح في الشكل رقم (1).

أداء المهارة		السلامة والأمان		صيانة المواد والأدوات		الدقة		السرعة	
أدى	لم يؤد	راعى	لم يراع	راعى	لم يراع	راعى	لم يراع	راعى	لم يراع
١	٠	١	٠	١	٠	١	٠	١	٠

الشكل رقم (1)

تقييم أداء الطلاب في بطاقة الملاحظة

بعد إجراء جميع ما سبق والتوصل للصورة الأولية لبطاقة الملاحظة تم التأكد من صدق وثبات البطاقة لمعرفة مدى صلاحيتها للاستخدام كأداة لتقويم الأداء العملي لأفراد عينة الدراسة.

صدق البطاقة: للتأكد من صدق بطاقة الملاحظة المستخدمة في تقويم الأداء العملي للطلاب المكونين لعينة الدراسة تم تنفيذ الإجراءات الآتية:

أولاً: تم مراعاة أن تصاغ مفردات بطاقة الملاحظة في صورة إجرائية بعناية ودقة بحيث تكون وصفاً دقيقاً واضحاً للأداء المراد قياسه وملاحظته وذلك حتى تتوافق مع الهدف الذي صممت من أجله: بحيث يتم تسجيل أداء الطالب امام كل مهارة متى قام الطالب بأدائها امام الملاحظ حتى لا يختلط بالأداء التالي له.

ثانياً: تم التأكد من صدق المحتوى للبطاقة، من حيث الشكل العام للبطاقة، أي مفرداتها وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، ومدى دقتها ودرجة ما تتمتع به من موضوعية، ومدى مناسبتها لأهداف الوحدات الدراسية. ولذلك تم عرض الصورة الأولية للبطاقة على مجموعة

من الحكمين المتخصصين في مجال التعليم الصناعي لتقدير صدق المحتوى. واتفق الحكمون على أن بطاقة الملاحظة من حيث العناصر والمكونات التي اشتملت عليها يمكن استخدامها. وذلك لأن كل عنصر منها يختص بأداء واحد فقط وبذلك يستطيع كل ملاحظ أن يحدد مستوى كل طالب من طلاب أفراد عينة الدراسة بدقة، ووضع الدرجة المناسبة لمستوى أداء أفراد عينة الدراسة.

ثبات البطاقة: تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة عن طريق أسلوب اتفاق الملاحظين على أداء الطالب الواحد. ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء. وتم الاستعانة باثنين من المعلمين المتخصصين بمعهد الشيخ خليفة بن سلمان للتكنولوجيا. وتم عرض بطاقة الملاحظة عليهم. وتعريفهم بمحتوى البطاقة والهدف منها. ومعايير تحديد مستوى الأداء. وقد تم ملاحظة أداء ثلاثة من الطلاب ثم حساب معامل اتفاق الملاحظين على أداء كل طالب من الطلاب الثلاثة باستخدام معادلة كوبر (Cooper, 1974)

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدم الاتفاق}} \times 100$$

وكانت أكبر نسبة اتفاق ٩٥٪. وأقل نسبة اتفاق ٩٠٪. وبناءً عليه وصل متوسط نسبة اتفاق الملاحظين إلى ٩٢.٣٪. وهي نسبة تدل على ارتفاع ثبات بطاقة الملاحظة.

التصميم التعليمي للوحدات الدراسية: تتمثل مادة المعالجة التجريبية لهذه الدراسة في تصميم. وإعداد. وتطوير وحدتين تعليميتين الأولى خاصة بالقياسات Measurements. والثانية خاصة بالتحديد Marking out من مقرر أصول الصناعة. مع الاستفادة من توظيف مبادئ نظرية المنظمات التمهيدية في عرض وتقديم منظم تمهيدي إلكتروني في مقدمة الوحدة بالاعتماد على الوسائط المتعددة (صوت - فيديو - صور) للمجموعة التجريبية الأولى. وتقديمه عن مزج وسيطين وحتوي على (نصوص - صور) للمجموعة التجريبية الثانية. وبناءً عليه تم اعتماد نموذج "ADDIE" لتصميم البرامج التعليمية الإلكترونية. ويتميز هذا النموذج بتسلسل وبساطة خطواته في عملية التصميم ويتكون هذا النموذج من خمس مراحل أساسية كما يلي: التحليل (Analysis). التصميم (Design). التطوير (Development). التنفيذ (Implementation). التقويم (Evaluation).

مرحلة التحليل (Analysis): خلال هذه المرحلة تم إجراء الخطوات الآتية: تحديد الأهداف العامة لموضوع التعلم في اكتساب الطلاب لمهارات القياس في مقرر أصول الصناعة.

التعرف إلى الطلاب وخصائصهم حيث أنهم جميعاً طلاب بحرينيون وكلهم من خريجي المرحلة التعليمية المتوسطة ومتوسط أعمارهم من ١٥ إلى ١٦ سنة. يتم تدريس مقرر أصول الصناعة في البيئة التقليدية بما تتضمنه من كتاب وطالب ومعلم، وهي بيئة قد لا تُعطي الدافع للطلاب لكي يحقق ما يهدف إليه من المادة التعليمية، وبناءً عليه تم توظيف التعلم الإلكتروني نظراً لما يتميز به من توفير للعديد من مصادر التعلم الإلكترونية المتنوعة من خلال الوسائط المتعددة أو حتى مزج وسيطين. تم تحديد موضوع التعلم في مقرر أصول الصناعة الذي يدرسه طلاب الأول الثانوي الصناعي كمادة علمية في البرنامج، وقد تم اختيار هذا المقرر نظراً لوجود مشكلة في إتقان الطلاب لمهارات القياس والتحديد، ولأهمية هذا المقرر بالنسبة لطلاب التعليم الصناعي، ومن خلال هذا المقرر يستطيع الطلاب معرفة وإتقان المهارات المرتبطة بالمحتوى.

مرحلة التصميم (Design): تم تخطيط وتقسيم المقرر الدراسي إلى وحدتين دراسيتين وهما الوحدة الأولى: أدوات القياس (Measurements Tools) الوحدة الثانية: التحديد (Marking Out) وكذلك تمت كتابة المادة التعليمية الخاصة بكل وحدة، إذ تم تقسيم كل وحدة دراسية إلى عدة دروس، وبداية كل وحدة تحتوي على مقدمة، ومن ثم تحديد الأهداف التعليمية، وفي ضوء ذلك تم التمهيد لكل هدف تعليمي.

مرحلة التطوير (Development): وقد تضمنت هذه المرحلة تحويل محتوى الوحدات إلى الشكل الإلكتروني: تم تحويل المحتوى من الشكل المطبوع إلى الشكل الإلكتروني التفاعلي باستخدام برمجية Adobe Flash. وتم تصميم جميع الوسائط المتعددة التعليمية المستخدمة في عرض المحتوى وتشمل النصوص المكتوبة ولقطات الفيديو والصور الثابتة وغيرها من الوسائط التي تم استخدامها داخل البرنامج، وقد تم مراعاة مبادئ نظرية المنظمات التمهيدية خلال تصميم وبرمجة المادة من حيث تسلسل الموضوعات من العام للخاص، ومن السهل للصعب، وضرورة أن يوجد مقدمة تمهيدية إلكترونية تسبق كل وحدة تعمل على ربط المادة العلمية بالبيئة المحيطة وتبسيطها، وذلك في صورتين وفقاً لنمطي التغيير المستقل.

مرحلة التنفيذ (Implementation): تم الحصول على إذن رسمي من وزارة التربية والتعليم لإجراء التجربة على طلاب معهد خليفة بن سلمان للتكنولوجيا بمحافظة المحرق. تم تقسيم الطلاب عينة الدراسة إلى ثلاثة مجموعات:

- المجموعة التجريبية الأولى وعددها ٢٠ طالباً، درست بنمط المنظم التمهيدي الإلكتروني

المصمم بالوسائط المتعددة (نصوص، صور، فيديو).

- المجموعة التجريبية الثانية وعددها ٢٠ طالباً، درست بنمط المنظم التمهيدي الإلكتروني المصمم بمزج وسيطين (نصوص، صور).

- المجموعة الضابطة وعددها ٢٠ طالباً، درست بالطريقة التقليدية المتبعة في المعهد. بدأ التطبيق الأساسي لمادة المعالجة التجريبية في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠ واستمر البرنامج لمدة شهرين من ٢٠١٠/٣/٢٠ بداية شهر مارس إلى ٢٠١٠/٥/٦ بمعدل ساعة ونصف (حصتين دراسيتين) أسبوعياً على مدار ستة أسابيع؛ إذ تم تدريس وحدة القياسات على مدار ثلاثة أسابيع، وتم تدريس وحدة التخطيط على مدار ثلاثة أسابيع. وقد تم تدريب (٣) ملاحظين من معلمي المعهد المتخصصين في المقرر على كيفية استخدام بطاقة الملاحظة، وذلك للمساعدة في تقييم الأداء المهاري للطلاب بعد انتهاء التجربة. واستغرق تطبيق مقياس الوعي المهني وبطاقة ملاحظة الأداء العملي للمهارات مدة أسبوعين.

نتائج الدراسة

عرض نتائج السؤال الأول

نص هذا السؤال على: "ما أثر تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني (بالوسائط المتعددة - مزج وسيطين) في تحسين الوعي المهني في مقرر أصول الصناعة لطلاب الصف الأول الثانوي الصناعي؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعات الدراسة الثلاث: التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة على مقياس الوعي المهني، كما هو موضح في الجدول رقم (٢) التالي:

الجدول رقم (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعات الدراسة الثلاث على مقياس الوعي المهني

الانحراف المعياري	المتوسطات الحسابية	المجموعة
١٠,٢٧	١٩٨,٥	التجريبية الأولى
٩,٦٠	١٨٧,١	التجريبية الثانية
١٢,٩٩	١٣٩,٢	المجموعة الضابطة

يتبين من الجدول رقم (٢) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لأداء مجموعات

الدراسة الثلاث على مقياس الوعي المهني لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست عن طريق تقديم المنظم التمهيدي الإلكتروني بالوسائط المتعددة، ولعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدول رقم (٣) نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابات مجموعات الدراسة الثلاث على مقياس الوعي المهني.

الجدول رقم (٣)
نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابات مجموعات الدراسة
الثلاث على مقياس الوعي المهني

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
مقياس الوعي المهني	بين المجموعات	٢٩٦٠٥,٧	٢	١٩٨٠٢,٨	١٦٢	*.٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	٦٩٦٤	٥٧	١٢٢,١		
	الكلية	٤٦٥٦٩,٧	٥٩			

* دالة عند مستوى ٠,٠٠١

يتبين من الجدول رقم (٣) السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء مجموعات الدراسة الثلاث على مقياس الوعي المهني، وللتحقق من مصادر هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه للمقارنات المتعددة ويوضح الجدول رقم (٤) نتائج اختبار شافيه.

الجدول رقم (٤)
نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لأداء مجموعات الدراسة
الثلاث على مقياس الوعي المهني

المجموعة	المجموعة	الفروق في المتوسطات في الأداء على مقياس الوعي المهني	مستوى الدلالة
التجريبية الأولى	التجريبية الثانية	٥٩,٣	*.٠,٠٠٠
التجريبية الأولى	الضابطة	٤٧,٩	*.٠,٠٠٠
التجريبية الثانية	الضابطة	١١,٤	*.٠,٠٨

* دالة عند مستوى ٠,٠٠١

وبناءً على هذه النتائج تبين وجود أثر دال بين المجموعة التجريبية الأولى والثانية لصالح المجموعة التجريبية الأولى وهذا يوضح تفوق المنظم التمهيدي الذي تم تصميمه وقدم عن طريق الوسائط المتعددة (نصوص، صور، فيديو) على المنظم التمهيدي الذي صمم وقدم عن طريق مزج وسيطين (نصوص، صور) يرجع إلى تصميم وتقديم المنظم التمهيدي الإلكتروني في الوحدة الدراسية، كما لوحظ تفوق المجموعة التجريبية الأولى والثانية التي درست بنمط تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني بالوسائط المتعددة ومزج وسيطين على المجموعة الضابطة ما يشير إلى تأثير نمط تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني في الوعي المهني عن الطريقة التقليدية في التدريس.

عرض نتائج السؤال الثاني

نص هذا السؤال على: "ما أثر المنظم التمهيدي الإلكتروني (بالوسائط المتعددة - مزج وسيطين) في المهارات العملية في مقرر أصول الصناعة لطلاب الصف الأول الثانوي الصناعي؟".
للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعات الدراسة الثلاث: التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة على بطاقة الملاحظة. كما هو موضح في الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعات الدراسة الثلاث على بطاقة الملاحظة

الانحراف المعياري	المتوسطات الحسابية	المجموعة
١,٦٨	٦٩,١٠	التجريبية الأولى
٣,٠٧	٦٣,٥٠	التجريبية الثانية
٢,٨٩	٥٦,٣٥	المجموعة الضابطة

يتبين من الجدول رقم (5) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لأداء مجموعات الدراسة الثلاث على بطاقة الملاحظة، ولوحظ تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط تصميم وتقديم المنظم التمهيدي الإلكتروني بالوسائط المتعددة (نصوص، صور، فيديو). ولعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي. ويوضح الجدول رقم (6) نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابات مجموعات الدراسة الثلاث على بطاقة الملاحظة.

الجدول رقم (6)

نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابات مجموعات الدراسة الثلاث على بطاقة الملاحظة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بطاقة الملاحظة ككل	بين المجموعات	١٦٣٢,٦	٢	٨١٦,٨١٧	١١٨,٩	*,٠٠٠*
	داخل المجموعات	٣٩١,٤	٥٧	٦,٨٦٦		
	الكل	٢٠٢٥,٠٠	٥٩			

* دالة عند مستوى ٠,٠٠١

يتبين من الجدول رقم (6) السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) بين أداء مجموعات الدراسة الثلاث على بطاقة الملاحظة ككل ما يدل على وجود أثر لنمط تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني. وللتعرف إلى مصادر هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه للمقارنات البعدية ويوضح الجدول رقم (7) نتائج اختبار شافيه للمقارنات البعدية لأداء مجموعات الدراسة الثلاث على بطاقة الملاحظة.

الجدول رقم (٧)
نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لأداء مجموعات
الدراسة الثلاث على بطاقة الملاحظة

مستوى الدلالة	الفروق في المتوسطات في الأداء على اختبار التحصيل البعدي	المجموعة	المجموعة	
*.000	٥,٦	التجريبية الثانية	التجريبية الأولى	بطاقة الملاحظة ككل
*.000	١٢,٧٥	الضابطة	التجريبية الأولى	
*.000	٧,١٥	الضابطة	التجريبية الثانية	

* دالة عند مستوى ٠,٠٠١

وبناءً على هذه النتائج تبين وجود أثر بين المجموعات الثلاثة في بطاقة ملاحظة المهارات العملية يرجع إلى نمط تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني في الوحدة الدراسية. كما لوحظ تفوق للمجموعة التجريبية الأولى والثانية التي درست بنمط تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني بالوسائط المتعددة وبمزج وسيطين على المجموعة الضابطة مما يشير إلى تأثير نمط تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني في المهارات العملية عن الطريقة التقليدية في التدريس.

مناقشة النتائج

بتحليل النتائج وجدت فروق دالة إحصائياً ترجع إلى نمط تصميم المنظم التمهيدي الإلكتروني بالوسائط المتعددة وبمزج وسيطين على الوعي المهني والمهارات العملية لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي. فقد تفوقت المجموعة التجريبية الأولى التي درست عن طريق المنظم التمهيدي الإلكتروني المصمم بالوسائط المتعددة (نصوص، صور، فيديو). والمجموعة الثانية التي درست عن طريق المنظم التمهيدي الإلكتروني المصمم بمزج وسيطين (نصوص، صور) على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية في التطبيق البعدي لقياس الوعي المهني وبطاقة ملاحظة المهارات العملية؛ ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء اختلاف البيئة التعليمية التي درست خلالها المجموعتان التجريبيتان، وهي بيئة التعلم الإلكتروني عن بيئة التعلم التقليدي التي درست خلالها المجموعة الضابطة. إذ إنَّ التعلم الإلكتروني له فوائد متعددة منها تعدد مصادر التعلم والوسائط التي يمكن أن يتفاعل معها الطالب، والوصول السريع للمعلومات ومن ثمَّ تحسين مخرجات التعلم المختلفة. في حين خد أنماط التعلم التقليدية التي تقتصر على وسيلة اتصال واحدة من إمكانية الوصول للمواد التعليمية والمعارف بسرعة وسهولة، فإيجابية المتعلم هي الأساس في تعلمه في التعلم

الإلكتروني فهو يتعلم في حالة نشاط دائم وتفاعل مع المواد التعليمية، في حين يقتصر دور المعلم على التوجيه وإدارة الموقف التعليمي بعكس الطريقة التقليدية التي يكون فيها المتعلم مجرد متلق للمعرفة، ولعل ذلك قد ساعد في تفوق طلاب المجموعتين التجريبيتين على طلاب المجموعة الضابطة، كما أن المنظم التمهيدي الإلكتروني كان له تأثير فعال عند استخدامه وتوظيفه جيداً في بداية الدرس المراد تعلمه، فالنظم التمهيدية ليست مجرد عناصر أساسية للمادة الجديدة فقط، بل قد تكون أفكاراً ومعلومات أساسية يُعتمد عليها في تعلم المعلومات الجديدة، ويُعد التعلم بواسطة المنظم التمهيدي تعاملاً قائماً على المعنى، وليس قائماً على الصم، وباعتبار أن عملية الإدراك سابقة للتعلم؛ فإن أسلوب تهيئة الطالب لاستقبال محتوى المادة الجديدة يؤثر في مدى فاعلية هذه المادة في تحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، وهذا ما يقوم به المنظم التمهيدي؛ وقد ظهر ذلك في تفوق المجموعتين التجريبيتين اللتين استخدمتا المنظم التمهيدي الإلكتروني على المجموعة الضابطة التي لم تستخدم المنظم التمهيدي الإلكتروني، ويلاحظ اتفاق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة كل من (شهادة، ونظير، ١٩٩٥؛ زيدان، ١٩٩٦؛ حسين، ٢٠٠٥؛ الديب، ١٩٩٨؛ وعبد الحميد، ٢٠٠٠؛ ودحلان، ٢٠٠٣؛ والشمري، ٢٠٠٦؛ Kirkland, 1995; Herron, York, & Linden, 1998). بالنسبة لتفوق المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت المنظم التمهيدي الإلكتروني المصمم بالوسائط المتعددة، على المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت المنظم التمهيدي الإلكتروني المصمم بجز وسيطين في مقياس الوعي المهني وبطاقة ملاحظة المهارات العملية؛ حيث جاء المنظم المصمم بالوسائط المتعددة (فيديو - صوت - صور) أكثر فاعلية من المنظم التمهيدي بجز وسيطين (صور - نصوص) وقد يعود ذلك إلى الوسائط المتعددة التي استخدمت في عرض المنظم التمهيدي الإلكتروني في هذه الدراسة وما تضمنته من نصوص، وصور ثابتة، ولقطات فيديو قد ساهمت في جذب وتركيز انتباه المتعلمين نحو المحتوى التعليمي، وأتاحت فرصة أكبر للتعلم من خلال أكثر من حاسة في وقت واحد، تعدّ تعتبر الحواس وسائل الإدراك التي تستقبل المثيرات من البيئة الخارجية، فكلما زاد عدد الحواس كانت هناك فرصة أكبر لبقاء المعلومات في ذاكرة المتعلم، ويمكن تفسير ذلك في ضوء نظرية جميع المثيرات Cue Summation Theory، التي تؤكد على أن بقاء المعلومات في ذاكرة المتعلم تتأثر بتجميع عدد من الوسائط المتفاعلة، وإلى هذا يشير هوفستتر (Hofstetter, 2001) فإنّ جوهر استخدام الوسائط المتعددة يكمن في قدرتها على مخاطبة أكثر من حاسة في عملية التعلم، ويشير إلى أن الطالب يستطيع أن يتذكر

ما يشاهده ويسمعه أكثر مما يشاهده فقط أو يسمعه فقط. وبعد هذا مبرراً قوياً لفاعلية استخدام الوسائط المتعددة في عمليات التدريس بصفة عامة. وفي عرض محتوى المنظم التمهيدي بصفة خاصة كما في الدراسة الحالية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة كل من (Cardinale, 1991؛ وحسين، ٢٠٠٠؛ ومنصور، ٢٠٠١، والهوراري، ٢٠٠٢).

التوصيات التربوية

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية فإنه يمكن صياغة التوصيات الآتية:

- ١- الاهتمام بتقديم المنظم التمهيدي إلكترونياً عن طريق الوسائط المتعددة في الدروس التعليمية في مجال التعليم الصناعي، إذ أثبتت الدراسة بناءً على إحدى نتائجها فاعلية تصميم المنظم التمهيدي الذي تم تصميمه بالوسائط المتعددة في التأثير في الوعي المهني والأداء المهاري.
- ٢- التنوع في طرق تصميم وتقديم المواد التعليمية الإلكترونية سواء عن طريق الوسائط المتعددة (نصوص، صور، فيديو) أو عن طريق مزج وسيطين (نصوص، صور) إذ إنهما كانا أفضل من الطريقة التقليدية، وعدم الاعتماد على طريقة واحدة في طرق التعلم، فقد ظهر من خلال نتائج الدراسة فاعليته في الوعي المهني والأداء المهاري، وذلك لإحداث تعلم أفضل.
- ٣- الاستفادة من مبادئ نظريات التعلم المختلفة مثل نظرية المنظم التمهيدي لتصميم وتقديم المواد التعليمية إلكترونياً للمتعلمين في مراحل التعليم المختلفة.

المراجع

- إبراهيم، محمد خليل (٢٠٠٧). أثر استخدام الحاسوب في مادة الرياضيات لطلاب التعليم الصناعي دراسة تجريبية، *التربية - البحرين*، ٧(٢٠)، ٥٠-٥٨.
- أبواسعد، أحمد عبد اللطيف (٢٠٠٩). دليل المقاييس والاختبارات النفسية، عمان: ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩). *التعلم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة* (ط ١). القاهرة: عالم الكتب
- جابر، جابر عبد الحميد (١٩٩١). *سيكولوجية التعلم*. القاهرة: دار النهضة العربية.
- جابر، جابر عبد الحميد (١٩٩٩). *سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم*. القاهرة: دار النهضة العربية.

الجبالي، سعد أحمد؛ الجزائر، عبداللطيف بن صفى؛ فرغلي، سهير عبدالرحمن علي (٢٠٠٥). تطوير المحتوى الإلكتروني لتنمية التصميم الابتكاري في مادة الرسم الصناعي لطلاب المرحلة الثانوية الصناعية. ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي العاشر- تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، مصر، ج ١، ص ٢٧٥ - ٣٠٦.

حسين، جابر عبدالله (٢٠٠٥). أثر استخدام المنظم المتقدم على تعلم طلاب السنة الرابعة بكليات التربية في استنباط بعض تعميمات الهندسة التحليلية. المجلة العلمية لكلية تربية المنصورة، ١(٣٣)، ٨٩-١١٨.

حسين، عمرو جلال الدين أحمد (٢٠٠٠). أثر اختلاف نمط المنظم التمهيدي المستخدم في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم المستقلين والمعتمدين ومستوى أدائهم العملي في مقرر الكمبيوتر. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية، القاهرة، جامعة الأزهر.

حكيم، عبدالحמיד عبدالجيد (٢٠٠٩). التعليم الفني والتدريب المهني. استخرجت بتاريخ ١٢ مارس ٢٠١٠ من <http://uqu.edu.sa/page/ar/5253>.

حمدان، محمد زياد (١٩٨٥). طرق منهجية للتدريس الحديث، عمان: دار التربية الحديثة.

دحلان، عمر علي (٢٠٠٣). أثر استخدام المنظمات التمهيدية على التحصيل وبقاء أثر التعلم في مادة النحو لدى طلاب الصف الثامن. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية، فلسطين: الجامعة الإسلامية.

دياب، منصور (١٩٩٣). أثر تفاعل الأساليب المعرفية مع المنظمات الاستهلاكية على التحصيل في مادة الجغرافيا. رسالة دكتوراه (غير منشورة). كلية التربية، القاهرة: جامعة الأزهر.

الديب، ماجد (١٩٩٨). أثر استخدام المنظمات التمهيدية في تدريس الرياضيات على تحصيل طلاب الصف العاشر في محافظات غزة وأجاثاتهم نحوها. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية، فلسطين، جامعة الأزهر.

زيتون، حسن حسين (٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني: المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم، الرياض: الدار الصولتية للتربية.

زيدان، ياسمين (١٩٩٦). فعالية استخدام نموذج منظم الخبرة المتقدم في تدريس الهندسة لطلاب الصف الأول الثانوي الزراعي. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، ٩(٤)، ٢١٨-١٨٨.

سالم، غادة (٢٠٠٦). التدريب المهني بين الواقع والطموح. القاهرة: المركز القومي للبحوث، قسم الدراسات.

السمالك، عبدالعزيز عبدالله، صالح، عبدالرحمن محمد، وعبداللطيف، حسن علي (١٩٩٣). واقع التعليم الثانوي في البحرين وأساليب تطويره. وقائع ندوة تقويم التجارب المستحدثة في تنويع التعليم الثانوي في ضوء أهدافها - الإمارات، ١٩-٢١ إبريل، ص ١ - ٨٤.

- الشرقاوي، أنور (١٩٩١). **التعلم - نظريات وتطبيقات**. (ط٤). القاهرة: مكتبة الأجلو المصرية.
- الشمري، مفرح مطني فريح (٢٠٠٦). **أثر استخدام المنظمات التمهيدية وخرائط المفاهيم على تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي لبعض المفاهيم الفيزيائية والاحتفاظ بها**. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية، اليمن، جامعة صنعاء.
- شهدة، السيد على شهدة، ونظير، منير فؤاد (١٩٩٥). **دور المنظمات التمهيدية في تحصيل الطلاب وأدائهم العملي في مقرر وسائل وتكنولوجيا التعليم**. مجلة كلية التربية، مصر، جامعة الزقازيق ٢٢، ٥٣-٧٢.
- عبادة، عبادة أحمد (١٩٩٤). **أثر الاكتشاف الموجه والتجارب العملية في تنمية المهارات العملية ومهارات التفكير العلمي لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي الصناعي**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، مصر، جامعة أسيوط.
- عبادة، عبادة أحمد (١٩٩٩). **فعالية نموذج جانبيه الاستقرائي وميرل وتينسون في إكساب تلاميذ المدرسة الثانوية الصناعية المفاهيم الكهربية وتنمية التفكير الاستدلالي**. مجلة كلية التربية، أسيوط، مصر، (١٥)، ١٥٥-١٨٧.
- عبدالحמיד، أماني حلمي (٢٠٠٠). **أثر استخدام استراتيجية المنظمات التمهيدية في تدريس القواعد النحوية، على التحصيل والميول النحوية، وبقاء أثر التعلم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي**. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، (١٥) ٣٧-٣١.
- غنيمة، إبراهيم أحمد (١٩٩٨). **وحدة مقترحة في البرمجة (جرافيك الحاسب) بلغة البيسك لطلاب الصف الثالث الثانوي الصناعي وأثرها على إنجاز بعض التطبيقات الهندسية والتفكير الابتكاري**. ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الرابع تطوير نظام تقويم الطلاب بمراحل التعليم العام والجامعي (نظرة مستقبلية)، كلية التربية، جامعة المنيا، ١٢٢-١٥٣. في الفترة من ٥-٦ مايو ١٩٩٨
- فرحان، إسحق (١٩٨٤). **تعليم النهاج التربوي - أنماط تعليمية معاصرة**. عمان: دار البشير للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة (١٩٩٨). **نماذج التدريس الصفي (ط٢)**. عمان: دار الشروق.
- مبارك، حسن صالح (٢٠٠٣). **التعليم الصناعي في البحرين الفرص والآفاق**. التربية - البحرين، (١٠) ٤٨-٤٩.
- منصور، نيفين (٢٠٠١). **أثر تصميم تعليمي قائم على تكنولوجيا الهايبرميديا وفق نموذج أوزوبل للمنظمات التمهيدية على تحصيل الطالبات العلمات في مقرر تكنولوجيا التعليم**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- نشواتي، عبد المجيد (١٩٩٧). **علم النفس التربوي**. (ط٩). عمّان، إربد: مؤسسة الرسالة.

الهواري، خالد فاروق (٢٠٠٢). أثر تنوع استراتيجيات تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط في تنمية بعض مهارات الاستماع والقراءة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. رسالة دكتوراه غير منشورة، القاهرة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

حمصى، أنطوان (١٩٩١). أصول البحث في علم النفس. جامعة دمشق، كلية التربية: مديرية الكتب الجامعية.

وزارة القوى العاملة بجمهورية مصر العربية (أكتوبر، ٢٠٠٨). الخطوط الرئيسية لاستراتيجية الحكومة المصرية في تنمية مهارات القوى البشرية، القاهرة. استرجع بتاريخ: ٣ فبراير ٢٠١٠، من الموقع: [http://www.manpower.gov.eg/\(S\(uwudqo45kzfkce455upfpu45.aspx.home](http://www.manpower.gov.eg/(S(uwudqo45kzfkce455upfpu45.aspx.home)

Anderson, T. & Elloumi, F. (2004). **Theory and Practice of Online Learning.** Athabasca University Canada. Retrieved on 1-04-2009, from: http://www.athabascau.ca/online_book.

Cardinale, L. A. (1991). Preparing preservice students to learn about computers with advance organizers. **Journal of Computing in Teacher Education**, 4(7), 16-19.

Cooper, J. (1974). **Measuring and analysis of behavioral techniques**, Charles E. Mrill, Columbus: Ohio.

European Center of Development Training (2001). **E-learning and the professional development of trainers and vocational teachers.** Retrieved on: 9-04-2009 from: http://www.trainingvillage.gr/etv/projects_networks/Elearning/survey/repo_corrList.asp?f=17&l_id=1.

Herron, C., York, H. & Linden, P. (1998). A comparison student retention of foreign language video declarative versus interrogative advance organizer. **The Modern Language Journal**, 2(82), 237-247.

Hofstotter, F. (2001). **Multimedia Literacy.** (3rd ED). New York: Mc GRAW-HILL. <http://www.Cisco Learning Institute>. <http://www.Rubicon.com/jo/em/PD/html>.

Jasuja, L., & Kashyap, P. (2010). Vocational education in India: Key challenges & new directions. **Perspective**, 3, 74-82.

kirkLand, C., Elizabeth, M., MacDougall, M. & Corcoran, M. (1995). Using advance organizer with learning Disabled Students. **Paper Presented at the Annual Meeting of the American Education**, San franciseo. Ca, April (18-22).

Killion, J. (2001). **E-learning for educators implementing the standers for staff development.** National Staff Development Council: Oxford, OH.

-
- Kalmbach, J. A. (1994). Just in time for the 21st century: Multimedia in classroom. **TechTernds**, 39(6), 29-32.
- Lee, S. (2002). **Promoting e-learning for human resource development in Korea**. Korea Institute for Vocational Education and Training. Seoul. P 135-949. Retrieved on: 10/04/2009, from: [http:// www.Krivet.re.kr/krivet-htm/ah/index.html](http://www.Krivet.re.kr/krivet-htm/ah/index.html). [accessed 11-04-2009].
- Morrison, D. (2003). **E-learning Strategies: How to get implementation and delivery right first time**. John Wiley & Sons Ltd., The Atrium, Southern Gate, Chichester: West Sussex, England.
- Mustapha, R. (2000). IT and multimedia in technical and vocational education in Malaysia. **Paper presented at the IVETA**. International Vocational Education and Training Association: Conference Hong Kong, China.
- Naidu, S. (2003). **E-Learning: A Guidebook of Principles, Procedures and Practices**. New Delhi: The Commonwealth Educational Media Centre for Asia.