آراء المعلمين في برنامج تدريبي قائم على التعلم المزيج (Blended Learning) وعلاقته بإتقانهم للمهارات الخاصة بتصميم الوسائط التعليمية المتعددة وإنتاجها

د. مفيد أحمد أبو موسى*
د. سمير عبد السلام الصوص**

* مشرف أكاديمي/ الجامعة العربية المفتوحة/ الأردن.
** مدير معهد قطوف المعرفة/ الأردن.

ملخص:

تهدف الدراسة الحالية إلى استطلاع آراء المعلمين في برنامج تدريبي قائم على التعلم المزيج، وعلاقته بإتقانهم للمهارات الخاصة بتصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها. وبالتحديد تعرض الدراسة معالم ذلك البرنامج التدريبي وآراء المعلمين فيه، كما توضح مدى إتقان المعلمين للمهارات المتضمنة في ذلك البرنامج. ولتحقيق أهداف الدراسة دُرِّب (١٠٠) معلم ومعلمة ليشكلوا عينة الدراسة، علما بأن هؤلاء المعلمين والمعلمات التحقوا بالبرنامج التدريبي طواعية. ولغاية جمع البيانات وُظفت ثلاث أدوات: استبانة، ونموذج تحليل محتوى، والبورتفوليو. وقد تم التأكد من صدق الأدوات وثباتها بالطرق المناسبة. وقد أظهرت الدراسة رضا المعلمين عن البرنامج التدريبي، كما أظهرت النتائج أن المعلمين والمعلمات أتقنوا المهارات التطبيقية الخاصة بالبرمجيات المعروضة في البرنامج التدريبي، في حين أنهم لم يظهروا مثل هذا الإتقان في الممارسة الفعلية داخل الغرف الصفية. وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات حول الموضوع نفسه، وتوظيف البورتفوليو كأداة تقويمية.

الكلمات المفتاحية: التعلم المزيج، تدريب المعلمين، تصميم التدريس، الوسائط المتعددة التعليمية، البورتفوليو.

Abstract:

This research aimed at investigating the opinions of teachers participating in a training programme based on a blended learning model. It examines the relationship between the training programme and the mastery of skills related the designing and production of educational multimedia. The research results revealed teachers' satisfaction with the training program. It also shows the teachers' mastery for the skills they have been trained on. One hundred volunteer teachers were trained. Three tools were used to collect data: a questionnaire; content analysis and a portfolio. Yet it also shows that teachers' have not demonstrated the same mastery in classroom practice.

The research recommended using the portfolio technique as an evaluative tool. It also recommends carrying out more research about the same topic.

Key words: *Blended Learning, Teacher Training, Instructional design, and Educational Multimedia, Portfolio.*

مقدمة:

إن مجتمع اليوم أصبح مجتمع معلومات، وبما أن المدرسة جزء من هذا المجتمع، فإنها تتأثر وتتفاعل بشكل طبيعي مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology (ICT)؛ حيث إن القرن العشرين شهد تقدماً معرفيًا هائلاً وخاصةً في مجال الاتصالات؛ إذ تحول العالم كله إلى شبكة اتصالات كونية متلاحمة عبر الأقمار الصناعية والإنترنت، فأصبح وكأنه قرية عالمية، فما يحدث في أيٍ بقعة من العالم ينقل إلى أماكن مترامية وفي أقل من بضع ثوانٍ. إن ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما تتضمنه من سهولة الوصول إلى المعلومة جعلت الكتاب المدرسي مصدراً غير كاف للحصول على المعلومة؛ لذا أضحى على الطالب والمعلم أن يتكيفا مع الوسائل التكنولوجية الحديثة في سبيل الحصول على المعلومات، ومن أجل اكتساب المعرفة وتطوير العملية التعلمية التعليمية.

لقد كان ينظر إلى المنهاج قديمًا على أنه المادة الدراسية، فالكتاب هو المنهاج، وما على الطالب إلا أن يقوم بإتقان المادة لينتقل إلى الصفوف الأخرى. ومن ثم تطور مفهوم المنهاج، فأصبح عبارة عن خبرات تعليمية خُطط لها مسبقًا، ويرى (تايلر) «أن المنهاج أشمل من موضوع الخبرات، فهو يرى أن المنهاج يضم جميع جوانب التعلم لدى الطالب التي خُططت ونُفذت من جانب المدرسة لتحقيق أهدافها التربوية، وهذا التعريف الشامل يتضمن الأهداف التربوية، وجميع الخبرات التعليمية بما فيها الأنشطة التعليمية التي تتم تحت إشراف المدرسة وتوجيهها لتحقيق أهداف منشودة، وأخيرًا تقويم ما تعلمه الطلبة خلال مرورهم بهذه الخبرات». ومع ظهور التكنولوجيا الحديثة بدأ ينظر إلى المنهاج على أنه نظام حيث يرى (بوشامب) «أن المنهاج كنظام له ثلاثة عناصر رئيسة، هي: المدخلات والعمليات والمخرجات» (سعادة، ٤٢: ١٩٩٥، ٦٢)

ولعل من نتاجات التطور التكنولوجي ظهور التعليم الإلكتروني الذي يمكن القول إنه شكل من أشكال التعليم عن بعد، ويمكن تعريفه بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب والشبكات والوسائط المتعددة وبوابات الإنترنت، يهدف إلى إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية، وضبطها وقياس أداء المتعلمين وتقويمه، إذ أصبح أسلوباً فاعلاً في التعليم بشكل عام والتعليم الجامعي بشكل خاص؛ من حيث استخدامه لتقنيات المعلومات والاتصالات من حاسب متطور وشبكة معلومات دقيقة ووسائل متعددة من صوت وصورة، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وتسجيلات ميسورة، وزيادة الخدمات التعليمية، وتبادل المعلومات

لمواضيع البحث بين الأستاذ المشرف والدارس، بأقل جهد، وأكبر فائدة، وكل منهما جالس أمام جهازه في مكتبه أو في بيته.

ويمكن القول إنه من الممكن أن تستغل أساليب التعليم الإلكتروني في مكافحة تردي النوعية في التعليم التقليدي من خلال التدريب على أنماط التعليم متعدد القنوات. ويرى المتتبع للتطورات في العالم الغربي أن كثيراً من الجامعات التقليدية في أمريكا وأوربا وآسيا في العقود الأخيرة تخطط وتعمل على تحويل مناهجها للتعليم الإلكتروني.

التعلم المزيج مفهوم وخلفية نظرية:

يمكن النظر إلى التعلم المزيج على أنه شكل من أشكال التعلم الإلكتروني، ولعل هذا النوع من التعلم ليس مفهومًا جديدًا، بل له جذور قديمة تشير في معظمها إلى مزج طرق التعلم واستراتيجياته مع الوسائل المتنوعة، وتستخدم له مصطلحات، مثل: التعلم المزيج (Blended Learning) ، والتعلم الهجين (Hybrid learning) ، والتعلم المختلط (Mixed Learning) (Orey,2002) ، وهو بالتالي قد يتنوع بشكل كبير جدًا؛ لأن حدوث التعلم من خلاله يعتمد على عناصر متعددة، منها على سبيل المثال: الخبرة، والسياق، والطلبة، وأهداف التعلم، والمصادر.

وهذا يعني أنه ليس هناك استراتيجية واحدة للمزج، ولعل هذا التنوع يدعو للبحث عن مكامن القوة في التعلم المزيج، ومحاولة الوصول إلى الإتقان في دمج عناصر مختلفة بشكل ملائم وعملي.

وهناك عدد من الدراسات التي تناولت تعريف التعلم المزيج، **حيث أشارت إلى أن هناك أربعة معانٍ مختلفة للتعلم المزيج، وهي:**

- المزج بين أنماط مختلفة من التكنولوجيا المعتمدة على الإنترنت لإنجاز هدف تربوي، مثل: (الصفوف الافتراضية المباشرة، والتدريس المعتمد على السرعة الذاتية، والتعلم التعاوني، وبرامج تحرير الفيديو، وتحرير الصوت، وتحرير النصوص) .
- مزج طرق التدريس المختلفة والمبنية على نظريات متعددة مثل: (البنائية، السلوكية، المعرفية) ، لإنتاج تعلم مثالي مع أو بدون استخدام التقنية.
- مزج أي شكل من أشكال التقنية، مثال على ذلك: (شريط الفيديو، CD، التدريب المعتمد على الويب، أفلام) مع التدريس من قبل المدرس وجهًا لوجه.
- مزج التقنية في التدريس مع مهمات عمل حقيقية لعمل إبداعات فعلية تؤثّر على الانسجام بين التعلم والعمل. دريسكول (Driscoll, 2002) وساين (Singh, 2003) وبيرسن (Bersin, 2004)

وهناك من يعرف التعلم المزيج بأنه التعلم الذي يوظف (٣٠٪– ٧٥٪) من أنشطته للتطبيق عبر الإنترنت، ويخفض فيه وقت التعلم التقليدي في الصفوف الدراسية. (New Jersey Institute of Technology, 2005) في حين ترى المجموعة الاستشارية للتعلم المرن (Flexible Learning Advisory Group, 2004) أن التعلم المزيج هو: طرق التعلم التي تدمج التعلم الإلكتروني بأشكال مختلفة من التعلم المرن، والأشكال الأكثر تقليدية من التعلم.

ولعل المفهوم الذي تتبناه هذه الدراسة للتعلم المزيج هو ذلك المفهوم الذي يمزج بين التعليم التقليدي المعتمد على العرض المباشر، والتدريس وجهاً لوجه من جهة، واستخدام التقنية بأشكالها المتنوعة من جهة أخرى. ويمكن الاستنتاج بأن هذا المنحى لا ينتج شكلاً واحداً ثابتاً للتعلم المزيج، فقد تختلف نسب المزج والأدوات التقنية المستخدمة.

من خلال ما مرّ من معانٍ سابقة، **يمكن استنتاج أن التعلم المزيج هو التعلم الذي يمزج بين:**

- التعلم الإلكتروني، والتعلم التقليدي.
- التعلم المبني على الاتصال بشبكة الإنترنت، والتعلم وجهًا لوجه.
- التعلم القائم على الاتصال المتزامن، والتعلم القائم على الاتصال اللامتزامن.

وقد خلص الباحثان إلى تصور التعلم المزيج وأظهراه بالشكل (١) .

مزايا التعلم المزيج:

تشير كثير من الدراسات إلى مزايا التعلم المزيج فعلى سبيل المثال:

دراسة شملخ (**شملخ**، ٢٠١٠) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أثر استخدام استراتيجية التعلُم الموَّلف (التعلم المزيج) على التحصيل في العلوم والدافعية نحو تعلم العلوم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي. وقد خلصت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (α <٠,٠٥) بين متوسط تحصيل طالبات المجموعة التجريبية (التعلُم الموَّلف) ، ومتوسط تحصيل المجموعة الضابطة (التعلُم التقليدي) . وكذلك وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (α <٠,٠٥) بين متوسط دافعية المجموعة التجريبية نحو تعلم العلوم ومتوسط دافعية طالبات المجموعة الضابطة نحو تعلم العلوم.

وفي دراسة **لأبي موسى** (**أبوموسى**، ٢٠٠٨) اختبر خلالها أثر التعلم المزيج في تحصيل طلبة كلية التربية في الجامعة العربية المفتوحة في مقرر التدريس بمساعدة الحاسوب، وقد خلصت الدراسة إلى فاعلية التعلم المزيج في زيادة التحصيل، وتكوين اتجاهات إيجابية للطلبة نحو التعلم.

وفي دراسة **للطوالبة** (**الطوالبة**، ٢٠٠٦) اختبر فيها أثر استخدام برمجية تعليمية من نمط التدريس الخصوصي في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي لأستخدام البرمجية التعليمية في التحصيل، وقد أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات التي تتبنى نمط التعلم المزيج في التدريس.

وأشارت دراسة **وينغراد (Wingard, 2005)** إلى زيادة التفاعل بين الطلبة بعضهم مع بعض، وبين المعلم والطلبة، وزيادة نسبة التعلم لدى الطلبة، وأما في دراسة **جراهام وألن ويوري (Graham, Allen, & Ure, 2005)** التي تبحث عن أسباب اختيار الطلبة للتعلم المزيج، وجدوا أنها تتمثل فى ثلاثة، وهي: تحسين أساليب التدريس: حيث يصبح التعلم بوساطة التعلم المزيج معتمدًا أكثر على استراتيجيات التفاعل في التعلم، واستراتيجيات تعلم الزميل لزميله، واستخدام الاستراتيجيات المركزة حول المتعلم، وزيادة المرونة، وتأثير فاعلية الكلفة.

أما دراسة **فاليري (Valerie, 2005)** فاعتبرت التعلم المزيج استراتيجية قوية تؤدي إلى توسع وتحسين خبرات التعلم عند المتعلمين. وأما **كولين (Colin, 2005)** فقد أشار إلى أن التعلم المزيج يجمع وينظم المحتوى الرقمي الذي يساعد على إمكانية زوال الكتب

المدرسية الثقيلة من قاعة الدروس؛ وذلك عندما تُستبدل الكتب المقررة بمحتوى إلكتروني ومصادر إلكترونية؛ مما يؤدي إلى تقليل كلفة شراء الكتب المدرسية، وكذلك يزيل المخاوف الطبية من حمل الطلبة – وبخاصة الصغار منهم – للكتب الثقيلة.

وتوصلت دراسة **معهد نيوجيرسي للتكنولوجيا (New Jersey Institute of Technology, 2005)** إلى أن دمج أفضل ميزات التعلم وجهًا لوجه مع خيارات التعلم على الإنترنت تؤدي إلى التعلم النشط، والمستقل، وكذلك إلى التقليل من وقت الجلوس –غير المحبذ– عند الطلبة على مقاعد الصفوف.

وأشار كل من **دزيوبان، وهارتمان، وموسكال (Dziuban; Hartman; and Moskal, 2004)** إلى أن التعلم المزيج ساعد المعلمين لكي يتطوروا كمصممي بيئات تعلم نشطة، وأن يصبحوا أكثر تسهيلاً في تعليمهم للطلبة وبشكل مثير للانتباه.

وتوصلت دراسة **روفاي وجوردن (Rovai and Jordan, 2004)** إلى أن الدروس المزيجة تنتج إحساسًا مجتمعيًّا أقوى لدى الطلبة عند مقارنتهم مع الطلبة الذين يتلقون التعلم من خلال التعلم الاعتيادي فقط، أو مع الطلبة الذين يتلقون التعلم عبر التعلم الإلكتروني الكامل.

بينما أوضحت نتائج دراسة **كوليس (Collis, 2003)** إلى سهولة وصول الطلبة إلى التعلم من خلال التعلم المزيج، وبالذات الطلبة الذين لا يستطيعون الوصول إلى الغرف الصفية التقليدية لأسباب متعددة، قد يكون منها: طلبة المناطق الريفية والتجمعات الصغيرة، وطلبة المنازل الذين يتلقون تعليمهم في منازلهم من خلال آبائهم، وقد تكون هناك بعض المواضيع التي لا يستطيع آباؤهم تعليمهم إياها، وكذلك الطلبة المعاقون ونزلاء المستشفيات، والطلبة المفصولون من الدراسة أو المطرودون، والذين لا يستطيعون دخول الغرف الصفية حتى لا يصبحوا متخلفين أكاديميًا عن زملائهم.

وأشارت دراسة **آيرونز ووادوبس (Irons, 2002; Waddoups, 2003)** إلى أن التعلم المزيج قد أدى إلى تقليل تكلفة التعلم بشكل عام. وفي دراسة **جوب (Job,2003)** التي قام من خلالها بمقارنة مجموعات ثلاث: مجموعة ضابطة لم تتلق أي تعليم ومجموعة تلقت التعليم الإلكترونيّ الكامل، ومجموعة تلقت التعليم باستراتيجية التعلم المزيج، فقد أظهرت نتائج الدراسة أن التعلم المزيج قد أظهر زيادة في سرعة الأداء على المهمات بنسبة (٤١٪)، وزيادة في دقة الأداء بنسبة (٣٠٪) على المجموعات الأخرى، واتفقت دراسة **(Thomson, 2003)** مع دراسة جوب في أن التعلم المزيج يؤدي إلى زيادة في سرعة الأداء على المهمات.

وأشارت دراسة **رووني (Rooney, 2003)** التي أجراها حول رأي المعلمين في استخدام التعلم المزيج في تدريب المعلمين، إلى أنه قد أدى إلى المحافظة على إيصال أحدث المعلومات للمعلمين، وإلى أنه قد أدى إلى التقليل من كلفة التنقل من قبل المعلمين للحصول على المعلومات وعلى الدورات التدريبية، وكذلك فقد أدى إلى تقليل أوقات الابتعاد عن العائلة، وخسارة مصادر أماكن العمل. وفي التقرير الذي أصدرته **مؤسسة سباروو (Spa-row, 2003)** –وتمت الإجابة عليه عبر الإنترنت– حول المسوغات التي تدفع لتطوير التعلم المزيج واستخدام هذه الاستراتيجية في التعليم والتدريب، كانت الإجابات على النحو الآتي: القدرة على مطابقة أساليب التعلم (٨٠٪) . الحلول المضبوطة بشكل منفرد (٧٠٪) . تحسين نسبة التعلم (٦٢٪) . استغلال الاستثمارات التي وقعت في مصادر التدريب الصالحة للاستخدام مرة أخرى (٥٩٪) . تقليل الوقت المخصص على الأحداث في الغرف الصفية (٥٧٪) .

وفي دراسة الحالة التي قام بها **أوسغثورب وجراهام (Osguthorpe and Gr-ham, 2003)** ، والتي تبحث عن مقترحات للأسباب التي تدفع إلى استخدام التعلم المزيج، وجد بأنها تتمثل في: غنى أساليب التدريس، والوصل إلى المعرفة، والتفاعل الاجتماعي، وقوة الشخصية، وفاعلية الكلفة، وسهولة المراجعة أو التنقيح.

وعليه يمكن تلخيص مزايا التعلم المزيج بالنقاط الآتية:

- يزيد من فرص تعلم الطلبة وتفاعلهم وتحصيلهم ودافعيتهم نحو التعلم واحتفاظهم بما تعلموه.
- يقلل كلفة التعليم بشكل عام على المدى الطويل.
- يسهل وصول الطلبة إلى المعلومة ويزيد من سرعة التعلم.
- الأنسب في ضوء التحول الرقمي الحالي.

التحديات والصعوبات التي تواجه التعلم المزيج:

لعل من الصعوبات التي تواجه التعلم المزيج –وبخاصة عند تدريب المعلمين على هذا النمط من أساليب التدريس– صعوبة تقويم ما تعلمه أو أتقنه المعلم. ففي دراسة **لنيكول (Nicole,2010)** التي تقصت فاعلية البورتفوليو الإلكتروني كوسيلة تقويم ختامي. أظهرت نتائج الدراسة أن أسلوب التقويم باستخدام البورتفوليو يساعد الطلبة في امتلاك فهم أكبر

وأعمق للأهداف والنتاجات المتوخاة. كما يمكِّنهم من التأمل الذاتي وإعادة التفكير في المعرفة والمهارات التي خبرها في أثناء التدريس. كما أكدت الدراسة فاعلية هذا النوع من التقويم.

وفي دراسة **لديسيري (Desiree, 2010)** ورفاقه التي هدفت إلى تقصي المناحي المختلفة التي يستخدمها المحكمون عند تقويمهم للبورتفوليو الخاص بالمتعلمين. فقد أظهرت نتائج الدراسة أن المحكمين يستخدمون معايير رقمية للتقويم ويعتبرونها مؤشرات لاتخاذ القرار. ولكن المحكمين اختلفوا في مدى اعتبار هذا الأسلوب عادلا.

وفي دراسة **لويل ورفاقه (wil, 2009)** التي تركزت على صدق واعتمادية التقويم باستخدام البورتفوليو في برامج إعداد المعلمين ما قبل الخدمة. فقد أوضحت الدراسة أنه ليس من السهل تعميم قاعدة للحكم على صدق واعتمادية هذا النوع من التقويم. وذلك لكثرة العوامل المؤثرة فيه وتنوعها. ولكن الدراسة أظهرت بشكل واضح ثلاثة أنواع من البورتفوليو أولها البورتفوليو المتعلق بالشراكة، وثانيها البورتفوليو المتعلق بالتنظيم الذاتي، وثالثها البورتفوليو المتعلق بالكفايات والمهارات. وخلصت الدراسة إلى أن أكثر الأنواع الثلاثة السابقة صدقاً واعتمادية النوع الأخير، حيث إنه مبني على أهداف واضحة ومهارات يمكن ملاحظتها وقياسها.

كما أشارت دراسة بانك وجراهام (Bank, Graham, 2004) إلى أن هناك صعوبات ست تواجه استخدام أسلوب التعلم المزيج، وهي:

- أهمية التفاعل الحي
- أهمية اختيارات المتعلم/ الضبط الذاتي: من حيث هل سيقوم الطلبة باختيار أنواع المزج المختلفة.
- نماذج للدعم والتدريب: هناك قضايا عدة تتعلق بالدعم والتدريب في بيئات التعلم منها: زيادة الطلب على وقت المدرس، ووجوب تزويد المتعلمين بالمهارات التقنية اللازمة للنجاح في كل من التعلم التقليدي والتعلم عبر الإنترنت، تغيير الثقافة التنظيمية لقبول وجهات نظر التعلم المزيج، والتطوير المحترف للمدرسين.
- الفجوة الرقمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين سكان العالم، فالتعلم المزيج يجب أن يوزع على مستوى العالم والفجوة الرقمية تمنع ذلك.
- التكيف الثقافي: حيث إن التعلم المزيج في الغالب يوضع لكي يراعي حاجات الطلبة في المجتمع المحلي وليس العالمي.

♦ التوازن بين الإبداع والإنتاج.

إن الدراسات السابقة أرشدت الباحثين وأمدتهم ببصيرة حول القضايا التي يجب مراعاتها عند بناء البرنامج التدريبي خصوصا ما يتعلق بتقويم أداء المتدربين. وقد أفادت الدراسة الحالية من أدوات التقويم البديل الذي نشرته وزارة التربية والتعليم الأردنية في عام ٢٠٠٣، والذي شمل على البورتفوليو كوسيلة تقويمية أساسية في تعلم المهارات. العبد اللات، سعاد وآخرون (٢٠٠٦) . المفلح، عبدالرزاق (٢٠٠٤) . وزارة التربية والتعليم الأردنية (٢٠٠٣) .

تصميم دروس التعلم المزيج:

◄ أشار كل من دزيبان وهارتمان وموسكال (Dziuban, Hartman, and Moskal, 2004) **إلى أن هناك خطوات لابد منها للقيام بتصميم دروس معتمدة على التعلم المزيج، وهي:**

● **أولاً:** تحديد نوع برنامج التعلم المزيج الذي يجب القيام به، هل هو تحويلي أم إبداعي؟ بمعنى هل سيقوم المصمم بتحويل البرنامج الموجود أصلاً من برنامج تقليدي إلى برنامج ممزوج ويريد تحسينه بإضافة بعض طرق التعلم الإلكتروني له، أو يريد أن يوجد برنامجًا منذ البداية معتمدًا على التعلم المزيج؟

● **ثانيًا:** تحديد طرق المزج وأنواعه وكيفيته: وهذه تعتمد على الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما أفضل طريقة تعليمية لتنفيذ تعلم المحتوى بشكل جيد؟
- ما أفضل طريقة لتوجيه تعلم الطلبة؟
- ما أفضل طريقة لتوفير المتطلبات والقيود المؤسسية في التعلم المزيج؟

وبناءً على ذلك يجب على مصمم الدروس المعتمدة على التعلم المزيج أن ينفذ التعلم المزيج بناءً على مراحل أربع حسب الآتي:

♦ **المرحلة الأولى: تحليل المحتوى:** ويمكن أن تتضمن كذلك:

- الأهداف العامة وأهداف التعلم: وهي البوصلة التي توجه المعلم في أنحاء الدرس كافة.

- المدة الزمنية: يجب تحديد جدول زمني، وبما أن هناك أنشطة تعتمد على الإنترنت، وأنشطة تعتمد على التعلم وجهًا لوجه، فإنه يجب أن يكون هناك توازن بينها، وكذلك يجب

أن تبقى ضمن أوقات محددة ومعقولة، ويجب الانتباه إلى عدم الإفراط في أي نوع منها، وإعطاء وقتٍ كافٍ لإتمام الأنشطة، والانتباه إلى أن وقت الحصة لابد أن يُغطّى بأنشطة صفية، وأن لا يبقى هناك وقت فراغ إضافي، لذلك فعلى المصمم أن يوجد أنشطة إضافية وأن يعطي للمعلم حرية الاختيار بين إعطائها وبين الاحتفاظ بها لوقت أخر.

- المتطلبات السابقة: وهي مطلوبة من المعلم والطالب معًا، ولكن لابد من التركيز على المهارات الأكاديمية الخاصة بموضوع الدرس أكثر من المهارات التقنية.

- تحديد المهارات المتعددة المتوافرة في هذا المحتوى، مثل: المعرفية، والإجرائية، والعقلية، والشخصية، الحركية، والوجدانية.

♦ **المرحلة الثانية**: **تحديد طريقة تنفيذ كل جزئية من جزئيات المحتوى**، ويتم ذلك بشكل عام من خلال ثلاثة طرق:

- غير متصلة (وجهًا لوجه) (face–to–face & work–based) (Offline) مثل: (المحاضرات، والعروض، والتدريس المباشر، وورشات العمل، ولعب الدور، والمحاكاة، والمؤتمرات، والتدريب، والمراقبة، والتغذية الراجعة، وتعلم المهمات، والمشاريع، وزيارة المواقع)

- غير متصلة (عمل فردي) (Individual work) (Offline) مثل: الكتب، والمجلات، والجرائد، وكتب الوظائف، وملفات الحفظ، والمراجعة، وأشرطة الكاسيت، وأشرطة الفيديو، والتلفاز، والراديو، و (DVD CDs).

- متصلة بالإنترنت ووسائط التفاعل (Online & interactive media) مثل: (مصادر التعلم البسيطة، والمحتويات التفاعلية، ودعم الكفايات، والمحاكاة، والتدريس الإلكتروني، والتدريب الإلكتروني، والمراقبة الإلكترونية، والتغذية الراجعة، والبريد الإلكتروني، ولوحات الإعلانات، والمحادثة، والمؤتمرات الصوتية، ومؤتمرات الفيديو، والصفوف الافتراضية، والمعرفة المعتمدة على البحث، وسؤال الخبراء، ومحركات البحث، ومواقع الإنترنت، ومجموعات الأخبار) .

♦ **المرحلة الثالثة**: **تحليل حاجات الطلبة**.

♦ **المرحلة الرابعة**: **تنظيم المتطلبات والقيود لتنظيم العمل بشكل عام**.

مشكلة الدراسة:

انبثقت مشكلة الدراسة الحالية من خلال التجربة التي مر بها الباحثان في وزارة التربية والتعليم الأردنية حيث عملا في تصميم التدريس لمادتي الرياضيات واللغة العربية (من

عام ٢٠٠٣ – ٢٠٠٦ م) مع شركات متخصصة في إنتاج الوسائط المتعددة التعليمية، وقد لمسا من خلال الممارسة العملية عدم ميل المعلمين لاستخدام الوسائط المتعددة التعليمية التي وزَّعتها وزارة التربية والتعليم الأردنية مجاناً لجميع الطلبة والمعلمين في المملكة، وقد وقفا على بعض أسباب هذا العزوف التي قد يكون من أهمها: عدم قدرة المعلم على تعديل الوسائط المتعددة التعليمية التي أنتجت من قبل الشركات، ونشرت على الإيديويف (Eduwave) –وهو البوابة الإلكترونية لإدارة التعلم الخاصة بوزارة التربية والتعليم– بحيث تتناسب مع طريقته في التدريس، أو تتوافق بشكل تام مع الخطة الإجرائية المستمدة من الكتاب المدرسي، بالرغم من التوافق في الإطار العام والمحتوى المعرفي. ولعله من المنطقي القول بأن المعلمين –بشكل عام– لا يميلون إلى تبني منهاج لا يملكون إمكانية التعديل على عناصره المختلفة، لا سيما الوسائط المتعددة التعليمية المرتبطة به، فهم بذلك يشعرون بأن هذا المنهاج وأساليبه مفروضة عليهم، وهذا قد لا يتناسب مع استراتيجياتهم أو تكتيكاتهم التدريسية، وبما أن تجربة وزارة التربية والتعليم الأردنية جديدة في مجال اعتماد استراتيجية التعلم المزيج، فإن الحاجة تبرز إلى إجراء مثل هذه الدراسة.

تحاول الدراسة الحالية استطلاع آراء المعلمين في برنامج تدريبي قائم على التعلم المزيج وعلاقته بإتقانهم للمهارات الخاصة بتصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها. **وبالتحديد تحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:**

- ما معالم البرنامج التدريبي القائم على التعلم المزيج والخاص بتدريب المعلمين على إتقان المهارات الخاصة بتصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها؟
- ما آراء المعلمين في البرنامج التدريبي القائم على التعلم المزيج والخاص بتدريب المعلمين على إتقان المهارات الخاصة بتصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها؟ وقد اختبرت فرضيتان متعلقتان بهذا السؤال، هما:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α< ٠,٠٥) في متوسطات آراء المعلمين في البرنامج التدريبي تعزى لاختلاف الجنس.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α< ٠,٠٥) في متوسطات آراء المعلمين في البرنامج التدريبي تعزى لاختلاف المؤهل العلمي.

- ما مدى إتقان المعلمين للمهارات الخاصة بتصميم وإنتاج الوسائط المتعددة التعليمية؟

أهمية الدارسة:

تعدّ الدراسة الحالية من أوائل الدراسات التي تبحث في موضوع برنامج تدريبي قائم على التعلم المزيج، وتختبر مدى إتقان المعلمين للمهارات الخاصة بتصميم وإنتاج الوسائط المتعددة التعليمية على مستوى الأردن. وتبرز أهميتها من خلال محاولة جسر الهوة بين معرفة المعلمين بالمادة التعليمية، ومعرفتهم التربوية بصفتهم خبراء في التدريس، وبين التكنولوجيا الحديثة التي أضحت عنصراً أساسياً في الحياة اليومية، وفي الغرف الصفية. كما أن أهمية الدراسة الحالية قد تبرز من خلال إسهامها في رسم خطة عملية إجرائية لتدريب التربويين في المؤسسات التعليمية بشكل عام ومؤسسات التعليم العالي بشكل خاص على تصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها؛ حيث إن إتقان المدرسين للمهارات الخاصة بتصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها سيسهل بشكل كبير عملية الاستفادة من التكنولوجيا في توفير الوقت والجهد والمال. وأخيراً فإن هذه الدراسة قد تسهم في إثراء الأدب التربوي فيما يتعلق بجدوى البرامج التدريبية القائمة على التعلم المزيج.

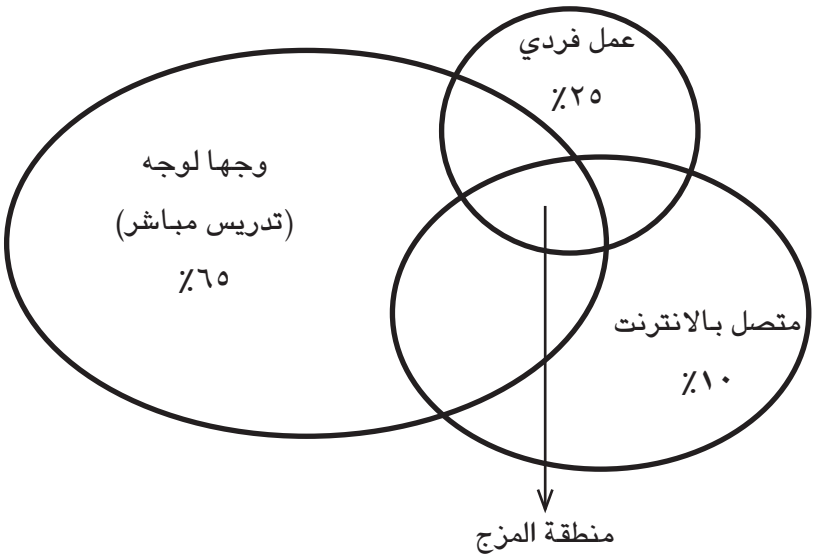
مصطلحات الدراسة:

◄ **البرنامج التدريبي**: ويقصد به الدورة التدريبية بشقيها التربوي والتطبيقي، وقد عرف البرنامج في هذه الدراسة بتلك الدورة التي ركزت على الجانب التطبيقي فقط، والتي يبلغ عدد ساعتها (٢٨) ساعة تدريبية، والتي تستغرق عادة أسبوعاً بواقع أربع ساعات يومياً. وما يتبعه من متابعة ميدانية وزيارات صفية للمعلمين في صفوفهم.

◄ **التعلم المزيج**: نوع من أنواع التعلم يمزج بين التعليم التقليدي المعتمد على العرض المباشر، والتدريس وجها لوجهٍ من جهة، واستخدام التقنية بأشكالها المتنوعة من جهة أخرى بنسب يحددها المعلم. ووظّف نموذج قائم على التعلم المزيج يتلخص بتوظيف طرق ثلاث، وهي:

- وجهًا لوجه (face–to–face & work–based) (Offline) .
- غير متصلة (عمل فردي) (Individual work) (Offline) الكتاب المقرر + الـ CD المرافق للكتاب المقرر.
- متصلة بالإنترنت ووسائط التفاعل (Online & interactive media) مثل: المحاكاة، والتدريس الإلكتروني، والتدريب الإلكتروني، والمراقبة الإلكترونية، والبريد الإلكتروني) .

وقد اعتمدت نسب المزج في البرنامج التدريبي كما هو موضح بالشكل (٢) الآتي:



◄ **طريقة التدريس الصفي الاعتيادي**: هي طريقة التدريس التي يقوم المعلم أو المعلمة من خلالها بكتابة العنوان والأمثلة على اللوح، وتكليف الطلبة بقراءتها، ثم مناقشتهم بها للوصول إلى القاعدة، ثم حل تدريبات الكتاب.

◄ **إتقان المهارات**: ويقصد بها تمكن المعلمين المشاركين في البرنامج التدريبي من إنجاز (٨٠ ٪) من أوراق العمل والنشاطات والمشروع الختامي المقرر في البرنامج التدريبي ضمن الوقت المخصص للبرنامج التدريبي.

◄ **تصميم الوسائط المتعددة التعليمية**: ويقصد به خروج المعلم بخطة توضح كيفية ترتيب عناصر البرمجية مع بعضها والحركات والتأثيرات المرتبطة بكل عنصر، وكيفية التنقل بين الشاشات.

◄ **إنتاج الوسائط المتعددة التعليمية**: ويقصد بها تنفيذ المخطط الذي صممه المعلم موظفاً برمجيات خاصة بالصوت والفيديو والصور، وإخراجه بصورة رقمية على شكل قرص مدمج CD.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على (١٢٠) مشاركاً في البرنامج التدريبي، علماً بأن جميع المشاركين انخرطوا في البرنامج طواعية وعن رغبة مسبقة. مما قد يحد من تعميم نتائج البحث على فئات لا تمتلك الرغبة في التدرب.

اقتصرت الدراسة على توظيف نموذج نظامي لتصميم التدريس، وبعض البرمجيات الخاصة بالتأليف، وهي: برنامج الجولدويف (Goldwave) لتحرير الملفات الصوتية، وبرنامج الفوتوشوب (Photoshop) لتحرير الصور، وبرنامج الموفي ميكر(Moviemaker) لتحرير الفيديو، وبرنامج الأدوبي كابتفيت (Adobe Captivate) لتسجيل الأحداث التي تجري على شاشة الحاسوب، وبرنامج كويز كريتر (Quiz Creator) لبناء اختبارات إلكترونية، واللوح التفاعلي (Ebeam) ، ومن ثم (StarBoard) ، برنامج البوربوينت (Powerpoint) لعمل عروض تقديمية.

إن تعميم النتائج يحد بقدرة أدوات الدراسة على قياس أثر البرنامج التدريبي.

- المحدد الزماني: نُفذ البرنامج التدريبي مرات عدة من شهر سبتمبر ٢٠٠٩ م وحتى شهر ديسمبر ٢٠١٠ م.

- المحدد المكاني: طُبِّق البرنامج في أماكن متنوعة منها المدارس، مركز تنمية الموارد البشرية الأردني، معهد قطوف المعرفة، بعض الفنادق في عمان. ومع تغير المكان إلا أن جميع الجلسات التدريبية كانت تتطلب أن يتدرب كل مشارك على جهاز حاسوب خاص به مرتبط بشبكة الإنترنت، كما يجدر بالذكر أن جميع الجلسات التدريبية تمت في العاصمة الأردنية عمان.

مجتمع الدراسة وعينتها:

بلغ عدد الأفراد المشاركين في الدراسة (١٢٠) مشاركاً، وتشكلت عينة الدراسة من أفراد متعددي السمات فيما يتعلق بالجنس، والتخصص، والمؤهل الدراسي وتوضح الجداول (١ ، ٢) الآتية أعداد المشاركين في البرنامج حسب الجنس والتخصص والمؤهل الدراسي.

الجدول (١)

أعداد المشاركين في البرنامج التدريبي موزعين حسب الجنس والمؤهل الدراسي

الجنس / التخصص		بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه	المجموع	النسبة المئوية
ذكور	معلم	٢٤	١١	٨	٤٣	٤٤٪
	ليس معلم	٥	٣	٢	١٠	
اناث	معلم	٣٤	١٢	١١	٥٧	٥٦٪
	ليس معلم	٧	٣	٠	١٠	
المجموع		٧٠	٢٩	٢١	١٢٠	
النسبة المئوية		٥٨٪	٢٤٪	١٨٪		١٠٠٪

الجدول (٢)

أعداد المشاركين في البرنامج التدريبي موزعين حسب التخصص

	مواد علمية (معلم)	لغات (معلم)	دراسات اجتماعية (معلم)	تخصصات أخرى (ليس معلم)	المجموع
العدد	٣٠	٣٤	٣٦	٢٠	١٢٠
النسبة المئوية	٪٢٥	٪٢٨	٪٣٠	٪١٧	٪١٠٠

يلاحظ من الجدولين (١ ، ٢) السابقين أن عدد المعلمين المشاركين في البرنامج بلغ (١٠٠) معلم ومعلمة، وهذا العدد يشكل بما نسبته (٨٣٪) من المشاركين. كما أن البرنامج التدريبي جذب حوالي (٢٠) مشاركاً بما نسبته (١٧٪) ممن لا يعمل مدرسا في الغرفة الصفية، ولكن له علاقة وطيدة بإدارة عملية التعلم، كمنهدسي الحاسوب، ومختصي الحاسوب الذين يعملون كمشرفي مختبرات في المدارس، أو المؤسسات التعليمية.

إجراءات الدراسة:

يتضمن هذا الجزء وصفا للإجراءات التي اتبعت للإجابة عن أسئلة الدراسة، ويشمل:

أولاً- منهج الدراسة:

مزجت الدراسة الحالية بين المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي، فقد وُصف البرنامج التدريبي موضوع الدراسة بالاعتماد على الوثائق الأساسية التي بني عليها البرنامج؛ حيث يظهر الوصف معالم ذلك البرنامج، واعتمد الوصف الكمي للاستبانة التي وزعت على المشاركين في نهاية البرنامج للوقوف على مدى رضا المشاركين – سيقتصر الحديث فقط عن المعلمين– ، في حين اعتمد البورتوفوليو (Portfolio) الخاص بكل معلم لتتبع مدى تطور مهاراته في تصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها.

ثانياً- أدوات الدراسة:

وُظِّفت الأدوات الآتية للحصول على نتائج الدارسة:

◄ **الأداة الأولى: الاستبانة:**

تتكون الاستبانة من قسمين: القسم الأول عبارة عن فقرات تتبع مقياس ليكرت الخماسي، والقسم الثاني: أسئلة مفتوحة يعلق عليها المعلم حسب رأيه. وقد تم التأكد من صدق الاستبانة باعتماد عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم،

وقد طُوِّرت مرات عدة حتى وصلت إلى صورتها النهائية كما في الملحق (١) . وقد كانت الاستبانة في صورتها الأولية تتناول المجالات نفسها، وحسب رأي المحكمين فقد كان هناك حاجة للتفصيل في عرض الفقرات خصوصا المتعلقة بالبرمجيات التعليمية وإفراد فقرة لكل برمجية يتدرب عليها المعلمون. كما تم التأكد من صدق المحتوى باستخدام طريقة صدق العلاقة بالمحتوى، وذلك من خلال التأكد من تطابق أهداف البرنامج التدريبي مع النشاطات والمهارات الإجرائية التي سيمارسها المعلمون خلال البرنامج.

أما ثبات الاستبانة فقد تم التأكد منه باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد كان معامل الثبات (٨٢٪) . حيث طبقت الأداة بصورتها على أول (٢٠) متدرباً، واعتبر هؤلاء المتدربون عينة استطلاعية للتأكد من ثبات هذه الأداة، وبقية أدوات الدراسة (المقصود هنا الأدوات الفرعية المتضمنة في البورتوفوليو (Portfolio) ، وقد تم التأكد من ثبات الأداة باستخدام الطريقة النصفية، حيث بلغ معامل الثبات (٨٥ ٪) . وقد أُستخدم تحليل المحتوى للفقرات المفتوحة. حيث رصدت تكرارات السلبيات والإيجابيات والمقترحات وغيرها من الفقرات المختلفة.

◄ **الأداة الثانية- تحليل المحتوى:**

وظفت أداة تحليل المحتوى والموضحة في الملحق (٢) . حيث اعتمد التحليل على وصف العناصر الأساسية للبرنامج، ووضع الباحثان تقديرات رقمية على كل عنصر، ووصفاً نوعياً لما يجب تعديله في العنصر. وقد تم التأكد من ثبات تحليل المحتوى بطريقتين: الطريقة الأولى إعادة التحليل بعد فترة زمنية من قبل الباحثين، والطريقة الثانية استخدام معادلة كوبر (Cooper) (الوكيل والمفتي ١٩٩٦: ٢٨٨) للتوافق بين الباحثين في التحليل.

نسبة الثبات = (عدد مرات الاتفاق) ÷ [(عدد مرات الاتفاق) + (عدد مرات عدم الاتفاق)] × ١٠٠ ٪ وكانت نسبة الثبات حوالي (٨٠ ٪) .

◄ **الأداة الثالثة- البورتوفوليو (Portfolio):**

وهو عبارة عن ملف تجميعي لأعمال المعلمين المشاركين في البرنامج، ويضم العديد من الأدوات الفرعية التي وظفت لتقويم أعمال المعلمين المشاركين، وقد تم التأكد من صدق محتوى تلك الأدوات بعرضها على محكمين متخصصين، أما الثبات فقد تم التأكد منه بتطبيق الأدوات على أول (٢٠) متدربا، والذين اعتبروا كعينة استطلاعية. ويضم البورتوفوليو:

♦ استبانات التقويم الذاتي التي تُعبأ من قبل المعلم المشارك للوقوف على مدى تقدمه في البرنامج. الوزن (١٠ علامات)

♦ قرصاً مدمجاً (CD) يحفظ عليه جميع نشاطاته، وحلول أوراق العمل. الوزن (٢٥ علامة)

♦ المشروع النهائي للبرنامج. الوزن (١٥ علامة)

♦ بطاقة الملاحظة الصفية. (البطاقة تصحح من ٥٥، وتحول إلى ٢٠) الوزن (٢٠ علامة)

علماً أن العلامة الكلية المستحقة على البورتفوليو، هي (٧٠)

ويوضح الملحق (٣) والملحق (٤) والملحق (٥) بعض الأدوات المستخدمة في تقويم أداء المعلمين المشاركين.

بعد أن ينتهي المعلم (المتدرب) من البورتفوليو الخاص به تُقوَّم النشاطات، ويوضع لكل نشاط قيمة عددية (متوسطات حسابية) لتقدم مؤشراً رقمياً عن مدى إتقان المعلم المشارك للمهارة. وكتوضيح إضافي للكيفية التي تستخلص بها علامة كل معلم، نورد ما يأتي:

- يقوم كل معلم باستحداث مجلد يحفظ به جميع أعماله إلكترونياً، ويشمل ذلك بشكل خاص الحلول التي يقدمها استجابة لأوراق العمل المرافقة لكل برمجية. (تقوَّم بمدى تمكن المعلم من إنجاز ورقة العمل الخاصة بكل برنامج، وهي نوع من أنواع التقويم التكويني بهدف تحفيز المعلم على العمل والنشاط) ، وقد رُصدت علامة لكل نشاط يقوم به المعلم.
- استبانة تقويم ذاتي بعد الانتهاء من كل برمجية (ملحق ٢) .
- النشاطات الإضافية التي يقوم بها. (وهي نشاطات إثرائية يقوم بها المعلم بدافع ذاتي)
- المشروع الذي ينجزه في نهاية الفترة التدريبية للبرنامج (ويقدم هذا المشروع على شكل CD، ويناقش االمعلم في جودة العمل ضمن معايير جودة البرمجية التعليمية) (ملحق ٣) .
- العروض التقديمية التي يعرضها المعلم خلال الجلسات التدريبية.
- الزيارات الصفية الميدانية. (وقد صممت أداة ملاحظة لهذا الغرض للوقوف على مدى توظيف المعلم للمهارات التي تعلمها في الغرفة الصفية، ويشترك في تقويم الأداء في هذا الحالة مشرف المدرسة، أو مديرها، بالإضافة إلى فريق التدريب (الباحثان)

وقد تم التأكد من صدق أدوات التقويم المستخدمة للبروتفوليو بأساليب تقويم الأداة الأولى نفسها، وقد كانت نسب الثبات تتراوح بين (٨٠٪ و ٨٥ ٪) . كما تم التأكد من الثبات باستخدام معادلة كوبر السابقة الذكر.

خطوات الدراسة:

قام الباحثان في هذه الدراسة بالخطوات الآتية:

- الاطلاع على الأدب السابق في موضوع التعلم المزيج.
- تصميم أوراق العمل الخاصة بكل عنصر من عناصر البرنامج التدريبي.
- إخبار أفراد الدراسة بأنه سيتم جمع معلومات حول مدى تقدمهم في البرنامج التدريبي.
- دُرب (٨) أفراد لمدة شهرين، وبناء على التغذية الراجعة من المشاركين عُدِّلت مدة البرنامج لتصبح سبعة أيام بواقع أربع ساعات في اليوم الواحد. ولا يشترط أن يقدم البرنامج خلال أسبوع، بل الأفضل أن يجدول التدريب حتى يتم الوصول إلى الإتقان. طبِّق التصور الجديد على (١٢) متدرباً، وبعد هذه المرحلة تشكل البرنامج التدريبي بصورته النهائية.
- أُنتجت وسائط متعددة من قبل الباحثين باستخدام برمجية (Adobe Captivate) التي تعمل كوسيلة شارحة للمشاركين في أثناء عملهم الفردي. واشتملت تلك الوسائط على فيديو يعرض شرحاً وافياً لأوراق العمل، كما اشتمل أيضاً على محاكاة للتدريب الذي قُدِّم في المشغل التدريبي، بحيث يقوم المتدرب في وقته الخاص بالتدرب ذاتياً، بالإضافة إلى ذلك أتيحت الفرصة للمشاركين بتقويم ذواتهم من خلال تعرضهم لاختبارات إلكترونية تتعلق بكل عنصر من عناصر البرنامج.
- متابعة المشاركين من المعلمين والمعلمات فقط في الميدان خلال العام الدراسي للوقوف على مدى قدرتهم على تنفيذ نموذج التعلم المتمازج، وتمكنهم من نقل أثر التدريب إلى الغرفة الصفية.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- **ما معالم البرنامج التدريبي القائم على التعلم المزيج، والخاص بتدريب المعلمين على إتقان المهارات الخاصة بتصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها؟**
- **ما آراء المعلمين في البرنامج التدريبي القائم على التعلم المزيج، والخاص بتدريب المعلمين على إتقان المهارات الخاصة بتصميم الوسائط**

المتعددة التعليمية وإنتاجها؟ وقد اُختبرت فرضيتان متعلقتان بهذا السؤال، هما:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < ٠,٠٥$) في متوسطات آراء المعلمين في البرنامج التدريبي تعزى لاختلاف الجنس.

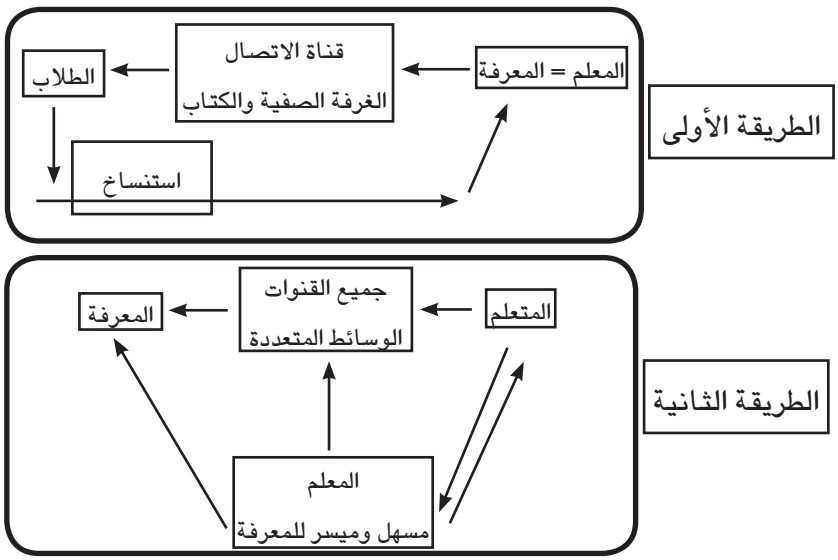
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < ٠,٠٥$) في متوسطات آراء المعلمين في البرنامج التدريبي تعزى لاختلاف المؤهل العلمي.

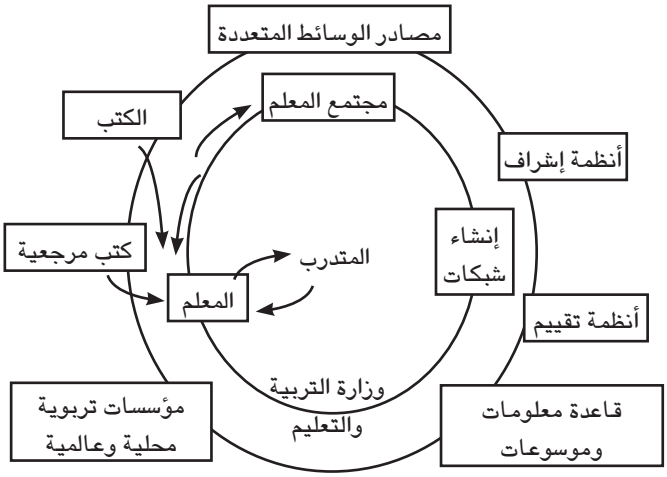
- ما مدى إتقان المعلمين للمهارات الخاصة بتصميم وإنتاج الوسائط المتعددة التعليمية؟

وللإجابة عن السؤال الأول: اُستخدم المنحى الوصفي لمعالم ذلك البرنامج، وأداة تحليل المحتوى، وفيما يأتي تفصيل ذلك:

وصف البرنامج التدريبي المستخدم حسب استراتيجية التعلم المزيج:

استند البرنامج التدريبي الحالي إلى الدراسات السابقة المتعلقة بالتعلم المزيج، والخبرة العملية التي مارسها الباحثان من خلال عملهما مع وزارة التربية والتعليم الأردنية في تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة التعليمية لمناهج الرياضيات واللغة العربية، ولعل الأشكال الآتية تلخص بعضاً من تلك الأطر النظرية التي اعتمدت من قبل معدي البرنامج:





يتألف البرنامج التدريبي الحالي من قسمين: قسم تربوي يعنى بتقديم أساسيات في فن التدريس، وقسم تطبيقي (عملي) يدرب المعلم على بعض البرمجيات التي تمكنه من تحويل مادته التعليمية إلى وسائط متعددة، ويمكن البرنامج التدريبي المعلم من الاختيار بين البرنامجين معا، أو أن يكتفي بالقسم التطبيقي فقط، ولعل النصيحة التي يقدمها القائمون على هذا البرنامج، بأن يتعرض المعلم الجديد إلى كلا القسمين، في حين يتعرض المعلم الأكثر خبرة إلى القسم التطبيقي فقط.

شعار البرنامج (SCFF):

- **Simple:** حيث يعمد البرنامج التدريبي إلى تقديم المعلومة بشكل مبسط دون تعقيد، ويعمل على اختيار البرمجيات سهلة الاستخدام، والتي لا تتطلب كثيراً من المعرفة التكنولوجية للتعامل معها.
- **Cheap:** حيث إن التكلفة التي تترتب على المشارك قليلة جدا بالمقارنة مع برامج مشابهة.
- **Feasible:** يتميز البرنامج الحالي بإمكانية تطبيقة من قبل المعلمين مهما كانت خلفياتهم المعرفية فيما يتعلق بالتدريس أو بالتكنولوجيا.
- **Flexible:** يمتاز البرنامج بالمرونة حيث إنه لا يتبنى أو يسوق لبرمجيات بذاتها، ولكنه يقدم تصورا لما يجب أن تتصف به البرمجية التي يجب أن يدرب عليها المعلم، كما يتضمن هذا المعنى المرونة في اختيار المعلم لبعض البرمجيات دون غيرها في أثناء التدريب. أي أن البرنامج يُمَكّن ويؤهل المعلم تربوياً وتكنولوجياً بطرق مبسطة، وقليلة الثمن، وميسّرة ومرنة.

رؤية البرنامج:

التطور التكنولوجي يفرض تغيير دور المعلم وتطوير فلسفة التعليم، وإن الدور الجديد للمعلم يتطلب مهارة في توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم، والتوأمة بين التربويات والتكنولوجيا.

رسالة البرنامج:

تهيئة جيل من المعلمين قادرين على إدارة الصف، والتعامل مع جميع عناصر العملية التعلمية التعليمية بيسر وسهولة، وكذلك التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج الحالي إلى تأهيل المعلمين بحيث يصبحون قادرين على:

- إدارة الصف في بيئة التعلم المزيج.
- تبني مفهوم الاتصال والتواصل الذي يجعل دور المعلم ميسراً ومسهلاً للعملية التعليمية، ويجعل الطالب محور العملية التعليمية.
- التعامل مع استراتيجيات التدريس الحديثة التي من ضمنها التعلم بمساعدة الحاسوب.
- القدرة على إنتاج وسائل تعليمية سهلة وميسرة وقليلة التكلفة.
- وضع الخطط السنوية والشهرية واليومية.
- إعداد الاختبارات بطريقة علمية والتعامل مع أساليب التقويم البديل.
- التعامل مع برمجيات تحرير الصور والصوت والفيديو وأدوات تأليف المقررات الدراسية.
- تصميم وسائل محوسبة وإنتاجها بطريقة مبسطة وقليلة التكلفة وميسرة ومرنة.
- توظيف اللوح الإلكتروني في التدريس.
- إعداد اختبارات إلكترونية من خلال برامج خاصة.

مدة البرنامج:

يحتاج القسم التربوي إلى (٢٠) ساعة تدريبية أي خمسة أيام أسبوعيا ، أما القسم التطبيقي (العملي) فيحتاج (٢٨) ساعة تدريبية أي سبعة أيام أسبوعياً، وبالتالي يكون

مجموع ساعات البرنامج (٤٨) تدريبية. والجدولان (٣،٤) يوضحان معالم البرنامج بقسميه:

الجدول (٣)

القسم التربوي (٢٠ ساعة)

رقم اللقاء	الجلسة الأولى (ساعتان)	الجلسة الثانية (ساعتان)
اللقاء الأول	المعلم الجيد	إدارة الصف
اللقاءالثاني	استراتيجيات التدريس	توجيه السلوك والتعامل مع مشكلات الطلبة
اللقاء الثالث	التعلم من خلال اللعب	تصميم وسائل تعليمية
اللقاء الرابع	الخطط الفصلية والتحضير اليومي	استراتيجيات التقويم
اللقاء الخامس	تعليم مصغر	تعليم مصغر

الجدول (٤)

البرنامج التطبيقي (العملي) (٢٨ ساعة)

رقم اللقاء	الجلسة الأولى (ساعتان)	الجلسة الثانية (ساعتان)
اللقاء الأول	تصميم التدريس الإلكتروني	Adobe Captivate
اللقاء الثاني	Adobe Captivate	Adobe Captivate
اللقاء الثالث	Movie Maker	Movie Maker
اللقاء الرابع	Gold Wave	Smart Board
اللقاء الخامس	Smart Board	Smart Board
اللقاء السادس	Quiz Creator	Quiz Creator
اللقاء السابع	تطبيقات ومشروع تخرج	تطبيقات ومشروع تخرج
لقاءات اختيارية وحسب حاجة المعلمين	Photoshop Flash MX Moodle	ما يعادل ٢٥ ساعة

وقد روعي عند تدريب المعلمين على تصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها ما يأتي:

- تحديد أهداف المادة التعليمية للصف.
- تحديد مستوى الطلبة الذين سيتعلمون من خلال الوسائط المتعددة .
- تحديد خصائص المادة التعليمية.

- عدم حشو الصفحات بكثير من المعلومات.
- وضع دليل مرافق للمادة يوضح كيفية السير وفق خطوات البرنامج .
- وضع أزرار تمكن الطالب من التنقل بحرية بين الصفحات .
- استخدام الألوان الجذابة والصور الشيقة بشكل ملائم .
- التدرب على تصميم البرمجية ورقيًا (Story Board) بحيث توضح كيفية ترتيب العناصر مع بعضها والحركات والتأثيرات المرتبطة بكل عنصر، وكيفية التنقل بين الشاشات، ويُعرض هذا المخطط على المدربين أو الزملاء لأخذ الرأي والمشورة. ثم تُعدّل جميع الملاحظات، واعتمادًا على البرمجية الورقية يعد المشارك القوالب (Templates) الأولية التي ستعرض عليها المادة مستقبلاً، والهدف من ذلك أن يبدأ المعلم شرحه من الكتاب المدرسي الممثل للمنهاج الرسمي، ويختار ما يناسب طلبته إما للشرح أو الإثراء أو التدريب.

وقد تكونت دورة التعلم من:

- حضور اللقاء التدريبي والحصول على التدريب المباشر من قبل المدرب.
- الدراسة الذاتية من خلال تنفيذ أوراق عمل ومراجعة المادة التدريبية المعدة على CD.
- التواصل مع المدرب من خلال موقع إدارة التعلم (حيث نُشر موقع متخصص لإدارة التعلم (Moodle) خاص بالبرنامج التدريبي) والبريد الإلكتروني والهاتف المحمول. وتستمر الدورة حتى اتقان المتدرب.

ومن الجدير ذكره أنه قد اُستخدم أسلوب الفريق في التدريب، حيث يتبادل المدربان الأدوار، ويتشاركان مع المتدربين في الفعاليات. كما أن كل جلسة تدريبية كانت بمثابة نشاطات يمارسها المتدرب أكثر من كونها معلومات تقدم لهم. ويظهر الجدول (٥) تقديرات الباحثين لعناصر البرنامج، حيث إن التقديرات كانت تتراوح من (١ إلى ٥) .

الجدول (٥)

تقديرات الباحثين لعناصر البرنامج

الإطار النظري		القسم التربوي		القسم التطبيقي (العملي)	
العنصر	التقدير	العنصر	التقدير	العنصر	التقدير
الشعار	٤	المعلم الجيد	٤	تصميم التدريس	٤
الرؤية	٣	استراتيجيات التدريس	٤	Adobe Captivate	٣

الإطار النظري		القسم التربوي		القسم التطبيقي (العملي)	
الرسالة	٤	التعلم من خلال اللعب	٤	Movie Maker	٤
الأهداف	٤	الخطط الفصلية والتحضير اليومي	٤	Gold Wave	٤
		تعليم مصغر	٣	Smart Board	٤
		إدارة الصف	٣	Quiz Creator	٤
		توجيه السلوك والتعامل مع مشكلات الطلبة	٣	تطبيقات ومشروع تخرج	٣
		تصميم وسائل تعليمية	٤	Photoshop Flash MX Moodle	٢
		استراتيجيات التقويم	٤		

يلاحظ من الجدول (٥) أن معظم عناصر البرنامج حصلت على تقديرات عالية أو متوسطة سوى العنصر الخاص باستخدام Moodle, Photoshop, Flash MX . ويعود السبب في ضعف تقدير هذا العنصر في البرنامج تصريح المعلمين بعدم الرغبة في تعلم المهارات المتعلقة بذلك العنصر. وبرروا ذلك بعدم حاجتهم لها في الواقع العملي، ولصعوبة تعلمها. فالبرمجيات المتضمنة في هذا العنصر ذات طبيعة احترافية أكثر منها لمستخدم هاوٍ أو شخص غير محترف. ويجدر بالذكر أن حوالي (٢٠) معلماً ومعلمة ممن تدربوا على البرنامج صرحوا بحاجتهم للتعلم على نظام Moodle كمرحلة متقدمة، ولأن مسؤولي مدارسهم صرحوا بالحاجة إلى مثل هذا النظام لإدارة التعلم في مدارسهم.

وللاجابة عن السؤال الثاني: **ما آراء المعلمين في البرنامج التدريبي القائم على التعلم المزيج والخاص بتدريب المعلمين على إتقان المهارات الخاصة بتصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها؟** وقد اُختبرت فرضتان متعلقتان بهذا السؤال، هما:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < ٠,٠٥$) في متوسطات آراء المعلمين في البرنامج التدريبي، تعزى لاختلاف الجنس.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < ٠,٠٥$) في متوسطات آراء المعلمين في البرنامج التدريبي، تعزى لاختلاف المؤهل العلمي.

فقد جُمعت آراء المعلمين المشاركين من خلال استبانة أعدت لذلك الغرض ملحق (١)، والجداول (٦، ٧) توضح متوسطات استجابة المعلمين المشاركين على جميع جوانب البرنامج.

الجدول (٦)

متوسطات استجابة المعلمين والخاصة بالجوانب الإدارية الخاصة بالبرنامج

		رقم الفقرة											
الجنس	المؤهل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
ذكور	بكالوريوس	٣,٦٢	٤,٣٤	٥,٠٠	٤,٤١	٤,٥٨	٣,١٧	٣,١٠	٣,٦٢	٤,٢٤	٣,٣١	٣,٦٢	٣,٦٢
	ماجستير	٤,١٤	٥,٠٠	٥,٠٠	٤,٤٢	٤,٠٠	٢,٧١	٢,٥٧	٣,٢٨	٣,٩٢	٣,٥٧	٣,٩٢	٣,٩٢
	دكتوراه	٤,٥٠	٣,٣٠	٤,٤٠	٤,٠٠	٤,٠٠	٣,٧٠	٣,٧٠	٣,١٠	٤,٣٠	٤,٠٠	٤,١٠	٤,١٠
	المجموع	٣,٩٢	٤,٣٢	٤,٨٨	٤,٣٣	٤,٣٢	٣,١٥	٣,٠٧	٣,٤٣	٤,١٦	٣,٥٠	٣,٧٩	٣,٧٩
اناث	بكالوريوس	٣,٩٢	٣,٩٢	٤,٥٣	٣,٦٨	٤,٨٧	٢,٨٢	٢,٧٨	٣,٦٠	٤,٠٩	٣,٣٦	٣,٧٠	٣,٧٠
	ماجستير	٤,٤٠	٤,٨٦	٤,١٣	٣,٤٦	٣,٩٣	٣,٠٠	٣,١٣	٣,٤٦	٤,٢٠	٣,٦٠	٣,٩٣	٣,٩٣
	دكتوراه	٣,٩٠	٤,٤٥	٣,٥٤	٣,٢٧	٤,٠٠	٢,٦٣	٢,٥٤	٣,٧٢	٣,٨١	٤,١٨	٤,١٨	٤,١٨
	المجموع	٤,٠٢	٤,٢٢	٤,٢٨	٣,٥٦	٤,٥٢	٢,٨٣	٢,٨٢	٣,٥٩	٤,٠٧	٣,٥٥	٣,٨٣	٣,٨٣
المجموع	بكالوريوس	٣,٨٠	٤,١٠	٤,٧٢	٣,٩٨	٤,٧٥	٢,٩٧	٢,٩١	٣,٦١	٤,١٥	٣,٣٤	٣,٦٧	٣,٦٧
	ماجستير	٤,٢٧	٤,٩٣	٤,٥٥	٣,٩٣	٣,٩٦	٢,٨٦	٢,٨٦	٣,٣٧	٤,٠٦	٣,٥٨	٣,٩٣	٣,٩٣
	دكتوراه	٤,١٩	٣,٩٠	٣,٩٥	٣,٦١	٤,٠٠	٣,١٤	٣,٠٩	٣,٤٢	٤,٠٤	٤,٠٩	٤,١٤	٤,١٤
	المجموع	٣,٩٨	٤,٢٦	٤,٥٥	٣,٩٠	٤,٤٣	٢,٩٧	٢,٩٣	٣,٥٢	٤,١١	٣,٥٣	٣,٨١	٣,٨١

يظهر الجدول (٦) متوسط استجابات المعلمين المشاركين في البرنامج على الفقرات من (١ – ١٢) ، والخاصة بتقويم الجوانب الإدارية وطريقة التدريب، حيث تظهر متوسطات استجابة المعلمين المشاركين باختلاف خصائصهم.

ويلاحظ من الجدول (٦) أن جميع المتوسطات الحسابية كانت أكبر من (٣) ، وقد اُعتبر العدد (٣) نقطة قطع؛ حيث إن المقياس خماسي، والعدد الأكبر من أو يساوي (٣) يدل على رضا عن الفقرة أو المجال. وحيث إن متوسط رضا المعلمين المشاركين عن البرنامج قد بلغ (٣,٨) من (٥) وهو تقدير عال، في حين أن أقل متوسط كان (٢,٩) تقريباً، وهو يدل على رضا متوسط عن البرنامج، في حين أن باقي جوانب البرنامج قد حازت على رضا عال من المعلمين المشاركين، كما يلاحظ من الجدول (٥) أن الفقرة الثالثة من الاستبانة والمتعلقة بملاءمة طرق التدريب المستخدمة قد حازت على أعلى تقدير في حين أن الفقرة السابعة والمتعلقة بتجهيزات قاعات التدريب قد حازت على أقل تقدير من المشاركين. كما يلاحظ من الجدول أن الفقرة (٦) والمتعلقة بملاءمة قاعة التدريب لم تنل رضا المعلمين المشاركين.

ولعل هذه النتيجة تعطي مؤشراً إيجابياً يتعلق بالضبط الإداري للبرنامج. ولعل

وجود مثل هذا الضبط يسهم بنجاح التدريب، وحصول المعلمين على أكبر قدر من المعرفة والممارسة العملية، مما قد يكون له أثر في تبنيهم للمعرفة والمهارة التي خبروها في هذا البرنامج.

الجدول (٧)

متوسطات استجابة المعلمين والخاصة بموضوعات البرنامج

الجنس	المؤهل	رقم الفقرة					
		١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
ذكور	بكالوريوس	٤,٥١٧٢	٥,٠٠٠٠	٤,٤٨٢٨	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,٥٨٦٢
	ماجستير	٥,٠٠٠٠	٥,٠٠٠٠	٤,٧١٤٣	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,٣٥٧١
	دكتوراه	٥,٠٠٠٠	٥,٠٠٠٠	٥,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,٠٠٠٠
	المجموع	٤,٧٣٥٨	٥,٠٠٠٠	٤,٦٤١٥	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,٤١٥١
إناث	بكالوريوس	٤,٢٦٨٣	٥,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,٢٦٨٣
	ماجستير	٥,٠٠٠٠	٥,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,٠٠٠٠
	دكتوراه	٤,٤٥٤٥	٥,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	١,٧٢٧٣
	المجموع	٤,٤٦٢٧	٥,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,١١٩٤
المجموع	بكالوريوس	٤,٣٧١٤	٥,٠٠٠٠	٤,٢٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,٤٠٠٠
	ماجستير	٥,٠٠٠٠	٥,٠٠٠٠	٤,٣٤٤٨	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,١٧٢٤
	دكتوراه	٤,٧١٤٣	٥,٠٠٠٠	٤,٤٧٦٢	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	١,٨٥٧١
	المجموع	٤,٥٨٣٣	٥,٠٠٠٠	٤,٢٨٣٣	٤,٠٠٠٠	٤,٠٠٠٠	٢,٢٥٠٠

يظهر الجدول (٧) متوسطات استجابة المعلمين والخاصة بموضوعات البرنامج، ويظهر بأن المعلمين المشاركين قد ثمنوا عالياً موضوعات البرنامج، في حين ظهر من الجدول أن المعلمين المشاركين لم يثمنوا عالياً برنامج الأدوبي كابتفيت؛ حيث إن متوسط استجابة المعلمين المشاركين بلغت (٢,٢٥) .

وعند تحليل استجابات المعلمين المشاركين عن الأسئلة المفتوحة تبين أن هناك اتفاقاً على أهمية البرنامج، ومدى فاعليته في بناء محتوى تعليمي خاص بالتعلم المزيج، إلا أن الوقت المخصص له في البرنامج قليل جداً، ولا يتناسب مع حجم البرنامج، وما يجب أن يتعلم منه.

إن تحليل الأسئلة المفتوحة أظهر العديد من الإيجابيات، لعل من أبرزها ميل البرنامج

إلى المنحى العملي في التدريب وهذا ما يحتاجه المعلمون حقيقة في برامجهم التدريبية، فقد صرح معظم المعلمين المشاركين بأنهم قد سَئِموا من التنظير المفرط، كما صرح معظمهم بأن البرنامج قد أسهم بطريقة فاعلة في تطوير نظرتهم لطريقتهم في التدريس، مما أدى إلى تحسينها في الممارسة العملية في الغرف الصفية.

ولعل من السلبيات التي صرح بها المعلمون المشاركون عدم كفاية الوقت المخصص للبرنامج، وأن حاجتهم لتعلم برنامج تحرير فيديو محترف أكثر من الموفي ميكر، كما وضحوا حاجتهم لتطبيق نموذج عملي في المدرسة لإعداد محتوى معرفي متكامل باستخدام نموذج التعلم المزيج المستخدم في البرنامج التدريبي، وهو ما لم يتم حتى اللحظة.

وللإجابة عن الفرضيات المتعلقة بالسؤال الثاني، والتي تنص على:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < ٠,٠٥$) في متوسطات آراء المعلمين في البرنامج التدريبي، تعزى لاختلاف الجنس.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < ٠,٠٥$) في متوسطات آراء المعلمين في البرنامج التدريبي، تعزى لاختلاف المؤهل العلمي.

فقد تمت مقارنة المتوسطات الحسابية المتعلقة بمجالات الاستبانة، ويظهر الجدول (٨) تلك المقارنات.

الجدول (٨)

البيانات الوصفية الخاصة بمجالات الاستبانة بالنسبة لمتغير الجنس

		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
الجوانب الإدارية	ذكور	٤٣	٤٦,٧١٧٠	٢,٨٧٨١٥
	اناث	٥٧	٤٥,١٧٩١	٣,٥٣٣٠٧
	المجموع	١٠٠	٤٥,٨٥٨٣	٣,٣٣٦٣٢
موضوعات البرنامج	ذكور	٤٣	٢٤,٧٩٢٥	٩٠٦٣٦.
	اناث	٥٧	٢٣,٥٨٢١	١,٠٠٢٢٦
	المجموع	١٠٠	٢٤,١١٦٧	١,١٣١٥٤

يظهر الجدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتعلقة بالجوانب

الإدارية وموضوعات البرنامج المتعلقة بمتغير الجنس، ويلاحظ من الجدول (٨) أن هناك فروقاً ظاهرية في المتوسطات الحسابية بين الذكور والإناث، فيما يتعلق بجميع المجالات موضوع الدراسة، وللتحقق فيما إذا كانت تلك الفروق الظاهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < ٠,٠٥$) فقد أُجريت «ت» كما يظهر في الجدول (٩).

الجدول (٩)

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات الاستجابة على مجالات الاستبانة من قبل المعلمين والمتعلقة بمتغير الجنس

	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة	متوسط الفروق
الجوانب الإدارية	٢,٥٦٦	٩٨	**٠,٠١٢	١,٥٣٧٨٨
موضوعات البرنامج	٦,٨٥٠	٩٨	**٠,٠٠٠	١,٢١٠٣٦

** تعني أن الفرق دال إحصائياً

يظهر من الجدول (٩) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في تقدير الجوانب الإدارية وموضوعات الدورة بين الذكور والإناث ولصالح الإناث. وقد تبرر هذه النتيجة بأن الإناث أكثر تأثراً من الذكور بالبرنامج، وهذا قد يدل على مدى إعجابهن بما قدم من أنشطة عملية. في حين أن الذكور أكثر ميلاً للنقد وتتبع النقص. ومن خلال خبرة الباحثين في الميدان التربوي، لوحظ أن الإناث أكثر انصياعا للتعليمات والأوامر التي تصدر من مسؤوليهم بعكس الذكور الذين يُظهرون ميلا أكبر للتحدي والرفض للتوجيه.

الجدول (١٠)

البيانات الوصفية الخاصة بمجالات الاستبانة بالنسبة لمتغير المؤهل العلمي

		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
الجوانب الإدارية	بكالوريوس	٥٨	٤٥,٧١٤٣	٣,٥٠٢١٤
	ماجستير	٢٣	٤٦,٢٧٥٩	٢,٩٨٦٨٣
	دكتوراه	١٩	٤٥,٧٦١٩	٣,٣٣٠٢٤
	المجموع	١٠٠	٤٥,٨٥٨٣	٣,٣٣٦٣٢
موضوعات البرنامج	بكالوريوس	٥٨	٢٣,٩٧١٤	١,١٠٢٩٨
	ماجستير	٢٣	٢٤,٥١٧٢	٩٨٦٣٦.
	الدكتوراه	١٩	٢٤,٠٤٧٦	١,٣٢١٩٨
	المجموع	١٠٠	٢٤,١١٦٧	١,١٣١٥٤

يظهر الجدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتعلقة بالجوانب الإدارية وموضوعات الدورة المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي، ويلاحظ من الجدول (١٠) أن هناك فروقاً ظاهرية في المتوسطات الحسابية بين المؤهلات المختلفة، وللتحقق فيما إذا كانت تلك الفروق الظاهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < ٠,٠٥$) فقد أجري تحليل التباين الأحادي كما يظهر في الجدول (١١).

الجدول (١١)

تحليل التباين الأحادي المتعلق بمجالات الاستبانة من قبل المعلمين والمتعلقة بمتغير المؤهل العلمي

		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	الدرجة الفائية	الدلالة
الجوانب الإدارية	بين المجموعات	٦,٧٠٣	٢	٣,٣٥٢	٠,٢٥١	.٥٤٣
	خلال المجموعات	١٣١٧,٨٨٨	٩٧	١٣,٥٨٦		
	المجموع	١٣٢٤,٥٩٢	٩٩			
موضوعات البرنامج	بين المجموعات	٦,٢٣٠	٢	٣,١١٥	٢,٠٦٧	.٠٦٧
	خلال المجموعات	١٤٦,١٣٧	٩٧	١,٥٠٧		
	المجموع	١٥٢,٣٦٧	٩٩			

يظهر من الجدول (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير الجوانب الإدارية وموضوعات الدورة يعزى للمؤهل العلمي، وقد يستفاد من هذه النتيجة بأن التدرب على موضوعات البرنامج يمكن أن تقدم لجميع الفئات بغض النظر عن المؤهل العلمي. ولعل ما يؤيد هذه النتيجة ما كتبه المشاركون في الإجابة عن الأسئلة المفتوحة في الاستبانة. وقد ذكر أحد المعلمين (تخصص هندسة حاسوب) بأنه على الرغم من أنه متخصص بهذا المجال فإن البرنامج التدريبي أسهم في الإجابة عن العديد من الأسئلة التي كانت تدور في ذهنه؛ وبخاصة أنه مكلف حالياً من قبل مؤسسته بحوسبة المناهج ومساعدة المعلمين الآخرين على التكيف مع تكنولوجيا الحاسوب. وكما أنه ظهر من خلال تعليق إحدى المعلمات التي لا تمتلك مهارة متقدمة في استخدام الحاسوب، والتي تحمل مؤهل بكالوريوس بأن البرنامج ساعدها في امتلاك ثقة بنفسها، وكسر حاجز الخوف من تكنولوجيا الحاسوب، يضاف إلى ذلك تقديمه تصوراً واضحاً وشاملاً للكيفية التي يمكن بها مزج الطريقة التقليدية في التدريس مع تكنولوجيا الحاسوب.

وللاجابة عن السؤال الثالث: **ما مدى إتقان المعلمين للمهارات الخاصة بتصميم الوسائط المتعددة التعليمية وإنتاجها؟**

حُولت الدرجات الخام التي حصل عليها المعلمون والمعلمات من خلال البورتفوليو، فقد حسبت العلامات لاستبانات التقويم الذاتي، وحلول أوراق العمل (الوزن ٣٥ علامة)،

وكذلك علامة المشروع النهائي (الوزن ١٥ علامة) وعلامة بطاقة الملاحظة (الوزن ٢٠ علامة) ، ثم حولت العلامات الخام إلى نسب مئوية، وحُسب المتوسط الحسابي والتباين لكل عنصر من العناصر السابقة. ويظهر الجدول (١٢) تلك الإحصاءات. ومن الجدير بالذكر أن نسبة (٨٠٪) هي النسبة التي اعتمدت كنسبة مقبولة لإتقان المعلمين للمهارات الخاصة بتصميم الوسائط التعليمية المتعددة وإنتاجها.

الجدول (١٢)

الأوساط الحسابية والتباينات لمدى إتقان المعلمين للمهارات المتضمنة في البرنامج بالنسبة للجنس

	الجنس		الاحصائيات
نتائج بطاقة الملاحظة الصفية	ذكر	الوسط الحسابي	٧٢٩١.
		التباين	٠٠٩.
	انثى	الوسط الحسابي	٧٢١٩.
		التباين	٠٠٨.
اتقان البرمجيات وتشمل حلول أوراق العمل واستبانات التقييم الذاتي	ذكر	الوسط الحسابي	٨٣٤٠.
		التباين	٠٠٢.
	انثى	الوسط الحسابي	٨٣٠٩.
		التباين	٠٠٣.
المجموع	ذكر	الوسط الحسابي	٨٠٤٠.
		التباين	٠٠٢.
	أنثى	الوسط الحسابي	٧٩٩٧.
		التباين	٠٠٣.

يلاحظ من الجدول (١٢) أن متوسط ما حصل عليه المعلمون فيما يتعلق بالممارسة الصفية لنموذج التعلم المزيج (بحسب ما جُمع من بيانات باستخدام بطاقة الملاحظة) بلغ حوالي (٧٣٪) ، وهذه النسبة تقارب ما حصلت عليه المعلمات حوالي (٧٢٪) ، وهذه النسب دون مستوى الإتقان المقبول. ويمكن أن يفسر ذلك بحاجة المعلمين والمعلمات إلى وقت أطول لتجربة هذا النموذج التدريسي الجديد عليهم. كما أنه يقدم مؤشرا إلى أن هناك حاجة إلى المزيد من المتابعة الميدانية، وتبادل الخبرات لتطوير أساليبهم التدريسية.

وعلى الرغم من أن المؤشرات الرقمية لا تدل على إتقان المعلمين والمعلمات للممارسة الصفية وفق نموذج التعلم المزيج إلا أنه من خلال اللقاءات غير الرسمية مع الطلبة والمشرفين، ومن خلال الملاحظات الصفية فقد وجد أن تفاعل الطلبة مع زملائهم ومع معلميهم كان واضحاً. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة وينغراد (Wingard, 2005) ، ودراسة

جراهام وألن ويوري (Graham, Allen, & Ure, 2005) ، ودراسة فاليري (Valerie, 2005) ، ودراسة كولين (Colin, 2005) فجميعها أشارت إلى أن التعلم المزيج يزيد من التفاعل البيني.

كما يلاحظ من الجدول (١٢) أن متوسط ما حصل عليه المعلمون والمعلمات فيما يتعلق بإتقان البرمجيات كان حوالي (٨٣٪) . وقد يعزى ذلك لسهولة البرمجيات المستخدمة، وتمكين المعلمين والمعلمات من التدرب الذاتي من خلال ملفات الفيديو التي أعدت مسبقا لتمكينهم من المهارات المتضمنة في البرنامج.

وعموماً يظهر أن مستوى الإتقان عند المعلمين والمعلمات بشكل عام لجميع المهارات المتضمنة في البرنامج كان مقبولاً حيث إن نسبة الإتقان بلغت حوالي (٨٠٪)

إن استخدام أسلوب البورتفوليو ساعد بشكل كبير على الوقوف على مدى إتقان المعلمين والمعلمات للمهارات، وساعدهم على امتلاك فهم أكبر وأعمق للأهداف والنتاجات المتوخاة. كما مكنهم من التأمل الذاتي، وإعادة التفكير في المعرفة والمهارات التي خبروها أثناء التدريب. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة لنيكول (Nicole, 2010) ، ودراسة لديسيري (Desiree, 2010) ورفاقه، ودراسة ويل ورفاقه (wil, 2009) .

التوصيات:

بناء على نتائج الدراسة فإن الباحثين يوصيان بما يأتي:

١. إجراء دراسات متعلقة باستخدام التعلم المزيج في تنمية مهارات متخصصة في موضوعات محددة.

٢. تكرار هذه الدراسة على مجتمعات ذات حجم كبير، واللجوء إلى استراتيجيات البحث النوعي لمزيد من الاستقصاء حول مدى فاعلية مثل تلك البرامج على الممارسة التدريسية للمعلمين.

٣. ضرورة اهتمام المسؤولين في وزارة التربية والتعليم بتشجيع المعلمين والمعلمات على بناء البرامج التعليمية المحوسبة المعتمدة على التعلم المزيج.

٤. استخدام البورتفوليو لتقويم الأداء سواء في البرامج التدريبية أو في التدريس الصفي، لما لهذا الأسلوب من فاعلية في الكشف عن مستوى إتقان المتدربين أو الطلبة.

المصادر والمراجع:

أولاً- المراجع العربية:

١. أبوموسى، مفيد أحمد (٢٠٠٨) . أثر استخدام استراتيجية التعلم المزيج على تحصيل طلبة التربية في الجامعة العربية المفتوحة في مقرر التدريس بمساعدة الحاسوب واتجاهاتهم نحوها. المؤتمر الدولي لتقنيات التعليم (٢٠٠٨) (ICOET 2008) ، جامعة السلطان قابوس، عمان، مسقط، في الفترة من ٢/٣/ ٢٠٠٨ إلى ٥/٣/٢٠٠٨

٢. جرادات، فواز. (٢٠٠٦) . حوسبة مناهج اللغة العربية، الموسم الثقافي الرابع والعشرون، مجمع اللغة العربية، عمان – الأردن.

٣. زاهر، ضياء الدين (١٩٩٠) . كيف تفكر النخبة العربية في تعليم المستقبل، عمان، الأردن، منتدى الفكر العربي، الطبعة الأولى، ص ص ١٤٠– ١٤٥.

٤. سعادة، جودت؛ إبراهيم، عبد العليم (١٩٩٥) . المنهاج المدرسي الفعال. الأردن، عمان، دار عمان للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ص ص ١٥٠– ١٥٧.

٥. شملخ، فاطمة عبدالكريم (٢٠١٠) . أثر استخدام استراتيجية التعلُم الموَّلفَ في تحصيل طلبة الصف الثامن ودافعيتهم نحو تعلم العلوم، الجامعة الهاشمية، رسالة ماجستير غير منشورة،.

٦. طوالبة، محمد (٢٠٠٦) . أثر استخدام برمجية تعليمية من نمط التدريس الخصوصي في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٢ (٢) ، ٨٧ – ١٠٣.

٧. العبد اللات، سعاد (٢٠٠٦) . استراتيجيات تدريس المناهج الجديدة المبنية على اقتصاد المعرفة وطرائق تقويمها. وزارة التربية والتعليم، عمان ، الأردن، إدارة التدريب والتأهيل والإشراف التربوي، مديرية التدريب التربوي.

٨. عودة، أحمد سليمان؛ ملكاوي، فتحي حسن. (١٩٩٢) . أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، إربد – الأردن، مكتبة الكتاني، الطبعة الثانية ص ص ١١٢– ١٥٠.

٩. المفلح، عبدالرزاق (٢٠٠٤) . الإطار العام للتقويم. إدارة التدريب والتأهيل والإشراف التربوي، وزارة التربية والتعليم،عمان،الأردن.

١٠. وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣) . الإطار العام للمناهج والتقويم، إدارة المناهج والكتب المدرسية، عمان ، الأردن.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

1. *Bersin, Josh. (2004) . «The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies, and lessons Learned. Retrieved October 2, 2005 from http: //media.wiley.com/product_data/excerpt/67/07879729/0787972967.pdf*
2. *Bonk, C. J. & Graham, C. R. (Eds.) . (2004) . Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.*
3. *Colin, Chris (2005) . No More Books. Edutopia, 1, 7.*
4. *Collis, B. (2003) . Course redesign for blended learning: modern optics for technical professionals. International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning, 13 (1/2) , 22- 38.*
5. *Desiree Joosten- ten Brinkea (2010) *, Dominique M.A. Sluijsmansa and Wim M.G.*
6. *Driscoll, Maraget. (March 2002) . "Blended Learning: Let's get beyond the hype." Learning and Training Innovations Newsline. Retrieved Oct 5, 2005 from: http: //www.ltimagazine.com/ltimagazine/article/articleDetail. jsp?id=11755.*
7. *Dziuban, C. Hartman. J; and Moskal. P. (2004) . Blended Learning. EDUCAESE. Vol 2004, Issue 7: 1- 12.*
8. *Flexible Learning Advisory Group 2004, Australian Flexible Learning Framework for the National Vocational Education & Training System 2005- 2007, Australian Flexible Learning Framework. At: http: // flexibleleaming.net.au/guides/international.html.*
9. *Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2003) . Blended learning environments: A review of the research literature. Unpublished manuscript, Provo, UT.*
10. *Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2005) . Benefits and challenges of blended learning environments. In M. Khosrow- Pour (Ed.) , Encyclopedia of Information Science and Technology I- V. Hershey, PA: Idea Group Inc.*
11. *Irons, L., Keel, Robert, Bielema, Cheryl. (2002) . Blended Learning and Learner Satisfaction: Keys to User Acceptance? USDLA Journal, 16 (12).*
12. *Job, T. (2003) . The Next Generation of Corporate Learning. Training and Development, 57 (6) , 47.*
13. *New Jersey Institute of Technology (2005) . Hybrid Learning. Retrieved Sept 22, 2005 from http: //media.njit.edu/hybrid/.*
14. *Nicole Buzzetto- More (2010) . Assessing the Efficacy and Effectiveness of an E- Portfolio Used for Summative Assessment, Interdisciplinary Journal*

of E- Learning and Learning Objects Volume 6.

15. *Orey, M. (2002) . Definition of Blended Learning. University of Georgia. Retrieved February 21, 2003, 2003, from the World Wide Web: http: // www.arches.uga.edu/~mikeorey/blendedLearning*
16. *Osguthorpe, R. a. G., Charles R. (2003) . Blended Learning Environments: Definitions and Directions. The Quarterly Review of Distance Education, 4 (3) , 227- 233.*
17. *Reay, J. (2001) . Blended learning- a fusion for the future. Knowledge Management Review, 4 (3) , 6- 10..*
18. *Rooney, J. E. (2003) . Blending learning opportunities to enhance educational programming and meetings. Association Managment, 55 (5), 26- 32.*
19. *Rovai, Alfred P. and Jordan, Hope M. (Aug 2004) . "Blended Learning and Sense of Community: A Comparative Analysis with Traditional and Fully Online Graduate Courses." International Review of Research in Open and Distance Learning. Retrieved Sept 27, 2005 from http: //www. irrodl.org/content/v5.2/rovai- jordan.html.*
20. *Singh, Harvey. (Nov- Dec, 2003) . "Building effective blended learning programs." Educational Technology. v43 no6 pp51- 54. Retrieved Oct 5, 2005 from http: //www.bookstoread.com/framework/blended- learning. pdf.*
21. *Sparrow, S. (November, 2003) . Blended Learning Makes Mark. Training Magazine, Vol. 12, 32- 36*
22. *Thomson, I. (2003) . Thomson job impact study: The next generation of corporate learning. Thompson, Inc. Retrieved July 7, 2003, from the World Wide Web: http: //www.netg.com/DemosAndDownloads/ Downloads/ JobImpact.pdf*
23. *Valerie J., (2005) . The effectiveness of blended learning for the employee. dissertation. Unpublished. FIELDING GRADUATE University*
24. *Waddoups, G., Hatch, Gary, Butterworth, Samantha. (2003) . Blended Teaching and Learning in a First- Year Composition Course. The Quarterly Review of Distance Education, 4 (3) , 271- 278.*
25. *Wil Meeusa*, Peter Van Petegema and Nadine Engelsb (2009) . Validity and reliability of portfolio assessment in pre- service teacher education. Assessment & Evaluation in Higher Education Vol. 34, No. 4, August 2009, 401–413*
26. *Wingard, Robin G. (2005) . Classroom Teaching Changes in Web-Enhanced Courses: A Multi- Instructional Study. «Educause Quarterly». Nov. Retrieved September27, 2005 from http: //www.educause.edu/ir/ library/pdf/EQM0414.pdf.*