



المحور الأول: تطبيقات وممارسات التعلم المبتكر... أفكار وتجارب.
Theme I: Innovative Learning Applications and Practices.

**فاعلية برنامج مقترح قائم على نظام الموودل لتنمية التحصيل والاتجاه
نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات**

منال عمارعلي قادي

فاعلية برنامج مقترح قائم على نظام الموودل لتنمية التحصيل والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات

منال عمار علي قادي⁽¹⁾

المستخلص: هدفت الدراسة إلى إعداد برنامج مقترح في مقرر طرق تدريس العلوم قائم على نظام الموودل، وقياس فاعليته في تنمية التحصيل، والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات في تخصص العلوم بكلية التربية بجامعة أم القرى. وقد أجريت الدراسة في الفصل الأول من العام الدراسي 1433 / 1434 هـ. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة على عينة قصدية بلغ حجمها (33) طالبة من الطالبات المنتحقات ببرنامج الإعداد التربوي والمسجلات في مقرر طرق تدريس العلوم (467) معتمدة على التعلم المدمج. وأعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً، ومقياس للاتجاه نحو المهنة. وتم تطبيق الأدوات قبلًا وبعدياً بعد التأكد من صدقها وثباتها على عينة الدراسة، فيما تم استخدام اختبار T-Test للعينتين المرتبطتين كأسلوب إحصائي؛ لمعالجة النتائج ومعرفة دلالة الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي، ومعامل بلاك للكسب المعدل، ومربع ايتا ومعامل ارتباط بيرسون؛ لإيجاد العلاقة بين المتغيرات التابعة للدراسة. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية في متوسط درجات الطالبات في كل من: الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو المهنة لصالح التطبيق البعدي، كما أثبتت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المقترح على كل من درجات الطالبات في كل من: التحصيل والاتجاه نحو المهنة. وأكدت النتائج على عدم وجود أي علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين كل من التحصيل وبين التحصيل والاتجاه نحو المهنة، وفي ضوء النتائج السابقة قدمت الباحثة عدداً من التوصيات، أهمها: ضرورة تطوير برامج إعداد معلمات العلوم في ضوء متطلبات العصر ومتغيراته. كما اقترحت الباحثة إجراء مزيد من الدراسات المستقبلية؛ استكمالاً لموضوع الدراسة.

الكلمات المفتاحية: برنامج مقترح، التحصيل، الاتجاه نحو المهنة، الطالبات المعلمات.



(1) جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

البريد الإلكتروني: gadi_manal@hotmail.com

يشهد العصر الحالي تطورات وتغيرات هائلة وسريعة في جميع المجالات، حيث أصبح العنصر الحاكم والغالب فيها هو التقدم العلمي والتكنولوجي والاتصالات، والذي أطلق عدداً من المتغيرات والتحوّلات والمستجدّات، والتي بدورها أثّرت بشكل كبير - بتأثيراتها الإيجابية والسلبية - على العالم والمجتمعات البشرية، والتي تستلزم إعداد أفرادها؛ لتلبية هذه التغيرات ومواجهتها والتكيّف معها. وأكد كنعان (2009: 17) أن التغيرات والتحوّلات التي يشهدها المجتمع ساهمت في أن تحتل مسألة التطوير التربوي والإصلاح التعليمي مركز الصدارة في فكر التربويين وضمن أولوياتهم، ويهدف هؤلاء إلى إحداث التطوير والإصلاح للواقع التعليمي الجامعي في جوانبه كافة. ولتحقيق التطور المطلوب ترى خديجة أبو زقية (2012: 7) أن هناك توجُّهًا نحو شكل جديد في التعليم، وظهور أساليب وطرق جديدة للتعلّم والتعليم؛ مما يجعل التعلّم شيئاً وممتعاً، ويتحقق بأعلى كفاءة، وبأقل مجهود، وفي أقل وقت؛ مما يحقق جودة التعليم وتطويره. ويعتقد علوش (2013: 538) أن الاهتمام الأكبر يجب أن ينصب على المعلّم؛ لكونه حجر الزاوية والركيزة الأساسية في عملية التطوير والتحديث، وتتفق الباحثة مع هذا الرأي المؤكّد على أن نجاح العملية التعليمية يتوقف على مدى جودة المعلّم وكفاءته.

ومن مظاهر الاهتمام العالمي بإعداد المعلمين وتطوير البرامج المقدّمة لهم، دعت منظمة اليونسكو في عام (2013) إلى تجويد التعليم، وتعزيز قدرات المعلمين، والتركيز على التكنولوجيا والاستراتيجيات الحديثة لتحقيق الأهداف الإنمائية للتعليم خلال الألفية الثالثة (تقرير منظمة اليونسكو 2013).

ولقد حدّدت الكثير من الهيئات العالمية المهتمة بالمعلّم، مثل: المجلس القومي لاعتماد برامج إعداد المعلمين NCATE⁽¹⁾، والمنظمة الدولية للتقنيات التعليمية ISTE⁽²⁾ عدة معايير مرتبطة بتكنولوجيا التعليم للمعلمين ومؤشرات تحقيقها، وإنهم يجب أن يلمّوا بها وأن يتعرفوا عليها ويوظفوها جيداً في العملية التعليمية من خلال برامج إعدادهم، ومن هذه المعايير: فهّم طبيعة التكنولوجيا، وتخطيط وتصميم بيئات التعلّم، والتقييم والتقويم، ومراعاة الموضوعات الأخلاقية والقانونية والإنسانية (علوش، 2013: 546). وترى الباحثة أنه لا بد أن تعكس برامج إعداد المعلم هذه الرؤية، ويؤكد كلٌّ من أبو خطوة (2012: 6) والصفار ومحمد (2011: 66) على أن التقنية ستساعد في تحقيق جودة برامج إعداد المعلم. ولذلك فقد قامت المؤسسات التعليمية وخاصة الجامعات بتأسيس تعلّم متكامل معتمد على التعلّم الإلكتروني (E-Learning) يدار عبر أنظمة إدارة هذا التعلّم في المؤسسات

(1) National Council of Accreditation for Teacher Education.
(2) International Society for Technology in Education.

التعليمية؛ وتم تصميم هذه الأنظمة لمساعدة المعلمين على استخدام شبكة الإنترنت في التدريس والتواصل مع المتعلمين بطريقة سهلة دون الحاجة إلى معرفة عميقة بأساليب البرمجة. كما وفّرت للمتعلّم مواد علمية مختلفة ومتعددة يمكن الحصول عليها من مكان واحد. كما أن هذه الأنظمة توفر بيئة تعلّم ذاتي تمكّن المتعلّم من التفاعل بصورة إيجابية مع المادة العلمية (عبد المجيد، 2008: 3-4). وتضيف الباحثة أن التعامل مع التقنية سيسمح بتوفّر المواد التعليمية طوال فترة دراسة الطالب، الأمر الذي يسمح له بمراجعتها وقت الحاجة، والتي تزيد من تحفيز الطلاب في المشاركة والتفاعل مع المواضيع والمقررات المطروحة في العلوم الإنسانية وهو مجال هذه الدراسة. ومن خلال متابعة الباحثة للمجال التعليمي ترى أنه قد انصب الاهتمام مؤخراً بشكل كبير على طرق تدريس العلوم وتطويرها؛ باعتبارها الوسيلة الأساسية؛ لتحقيق الأهداف التربوية في مجال تطبيقات العلم، ونظراً لما سبق فقد أوصت دراسة بدوي (2010) بضرورة إعداد الطلاب في كليات التربية للتعامل مع بيئات التعليم الإلكتروني والاهتمام بنظم تقديم المقررات عبر الإنترنت؛ لما لها العديد من المميزات، خاصة بما يتميز به مجال تدريس العلوم من غيره من المواد الأخرى، كإجراء التجارب العلمية، والتركيز على المشاهدة والتطبيقات والأمثلة. كما توصلت العديد من الدراسات، مثل: البكل (2010)، والسيد (2010) إلى أن استخدام وتصميم المقررات الإلكترونية يساعد في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب؛ لما يصحبه من تدقيق للمادة التعليمية، تقود المتعلّم نحو إتقان التعلّم لدى الطلاب. كما أنه يركّز على المتعلّمين واهتماماتهم، واحتياجاتهم، والفروق الفردية في قدراتهم؛ لضمان مشاركتهم في العملية التعليمية مشاركة فاعلة بطريقة تحقق تعلّمًا فاعلاً. وتشير عدد من الدراسات كدراسة بدوي (2010)، والبكل (2010) إلى أن أنظمة إدارة التعلّم ساهمت في تغيير مواقف واتجاهات الطلاب بشكل إيجابي وزادت من دافعيتهم، وتعتقد الباحثة أن تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو التدريس تعد من الجوانب المهمّة، والتي يجب على كليات التربية أن توليها اهتماماً كبيراً. ومن هذا المنطلق فقد سعت الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج مقترح في مقرر طرق تدريس العلوم (467) قائم على نظام الموودل كتعلم مدمج، ومعرفة فاعليته على كل من التحصيل، والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة أم القرى.

مشكلة الدراسة:

تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: ما فاعلية البرنامج المقترح في مقرر طرق تدريس العلوم

لتنمية التحصيل، والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات؟

ويندرج في ضوء السؤال السابق الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما التصور المقترح للبرنامج لتنمية التحصيل والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية بجامعة أم القرى؟
 2. ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التحصيل لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة أم القرى؟
 3. ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة أم القرى؟
 4. ما نوع العلاقة الارتباطية بين درجات الطالبات المعلمات في الاختبار التحصيلي ودرجاتهن في مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس؟
- فروض الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة أمكن صياغة الفروض على النحو الآتي:

1. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي لدى الطالبات المعلمات في مقرر طرق تدريس العلوم قبل تطبيق البرنامج المقترح وبعده لصالح التطبيق البعدي.
2. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبات المعلمات في مقرر طرق تدريس العلوم قبل تطبيق البرنامج المقترح وبعده لصالح التطبيق البعدي.
3. توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين كلٍّ من درجات الطالبات المعلمات اختبار التحصيل ودرجاتهن في مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس في التطبيق البعدي.

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. إعداد برنامج مقترح لتطوير مقرر طرق تدريس العلوم (467) قائم على نظام الموودل.
2. قياس فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التحصيل المعرفي لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة أم القرى.
3. قياس فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة أم القرى.
4. تحديد نوع العلاقة ودلالاتها بين كلٍّ من التحصيل والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة أم القرى بعد تطبيق البرنامج المقترح.

أهمية الدراسة:

1. تستمد الدراسة الحالية أهميتها من أهمية موضوعها، وتأمل الباحثة أن تفيد نتائج هذه الدراسة كلاً من:
1. القائمين على تنفيذ مقررات برامج الإعداد التربوي، حيث تسعى الدراسة إلى تقديم برنامج مقترح قد يكون أنموذجاً يُحتذى به لتطوير بقية مقررات برامج الإعداد التربوي.
2. الباحثين، حيث تُقدّم هذه الدراسة اختباراً تحصيلياً، ومقياساً للاتجاه نحو مهنة التدريس، يُمكن الباحثين من الاستفادة منها في دراسات مشابهة.
3. العاملين والقائمين في برامج الإعداد التربوي ولجان القبول، حيث تسهم الدراسة في تقديم مقياسٍ للاتجاه نحو مهنة التدريس، يساعدهم في تحسين سياسة القبول في الإعداد التربوي.
4. قد يستفيد منها القائمون على تطوير المقررات الدراسية بشكل عام، ومقرر طرق تدريس العلوم بصورة خاصة.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تم اعتماد نظام موودل Moodle في تصميم البرنامج المقترح. وتم اختيار أربع وحدات من البرنامج المقترح، وهي: التخطيط لتدريس العلوم، الإدارة الصفية الفاعلة لمعلمة العلوم، التقويم التربوي والبدل في تدريس العلوم، تقنيات التعليم وتدريس العلوم.
 - الحدود المكانية: جامعة أم القرى، كلية التربية للبنات، قسم المناهج وطرق التدريس.
 - الحدود الزمانية: طُبِّقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول لعام (1433-1434) هـ.
- مصطلحات الدراسة:

البرنامج المقترح **Suggested Program**: يعرف البرنامج المقترح إجرائياً بأنه: مخطط مصمّم، يضم مجموعة من الموديولات التعليمية في مقرر طرق تدريس العلوم (467)، والتي تدار بواسطة نظام الموودل، ويضم: الأهداف التعليمية، والمحتوى، والأنشطة، والوسائل التعليمية، وطرق وأساليب التدريس، وأدوات التقويم، والمقدمة إلى الطالبات المعلمات؛ لتنمية التحصيل والاتجاه نحو المهنة.

الاتجاه نحو المهنة **Attitude Toward Profession**: يعرّف الاتجاه نحو مهنة التدريس إجرائياً بأنه: مجموعة المعتقدات والآراء والمشاعر التي تمتلكها الطالبة المعلمة نحو مهنة تدريس العلوم، وتقاس بمقياس معد من قبل الباحثة للاتجاه نحو المهنة.

أدبيات الدراسة:

أولاً: أنظمة التعلّم الإلكتروني وتطوير برامج إعداد المعلم:

أ. برامج إعداد المعلم: لقد حددت الكثير من الهيئات العالمية المهتمة بالمعلم مثل المجلس القومي لاعتقاد برامج إعداد المعلمين NCATE، والمنظمة الدولية للتقنيات في التعليم ISTE، عدة معايير مرتبطة بتكنولوجيا التعليم للمعلمين ومؤشرات تحقيقها، يجب أن يلموا بها وأن يعرفوها ويوظفوها جيداً في العملية التعليمية من خلال برامج إعدادهم، ومن هذه المعايير فهم طبيعة التكنولوجيا، تخطيط وتصميم بيئات التعلم، التقييم والتقويم، ومراعاة الموضوعات الأخلاقية والقانونية والإنسانية (علوش، 2013: 546). وقد أصبح من الضروري أن تتبنى برامج إعداد المعلم هذه المعايير وتواكب مستحدثات العصر، ويرى حسن (2009: 2) أن إتقان المعلم لمهارات المعلوماتية والتعامل مع المستحدثات التكنولوجية أصبح مطلباً أساسياً من متطلبات برامج إعداد المعلم وتدريبه، وبالتالي تغيرت وظائف المعلم في ظل نظام التعلم الإلكتروني، إلى التخطيط للعملية التعليمية وتصميم بيئات التعلم النشط، إضافة لكونه باحثاً ومديراً وميسراً وموجهاً وتكنولوجياً، كما أنه ينبغي أن يتقن مهارات التواصل والتعلم الذاتي والتفكير الناقد، وغيرها من الأدوار والوظائف الجديدة التي ينبغي الاهتمام بتدريب المعلم عليها مستقبلاً.

ب. إدارة التعلّم الإلكتروني ونظمها: يتطلب التعلم الإلكتروني وجود نظام لإدارته يوفر الاتصال بين جميع مكوناته وتسمى بأنظمة إدارة التعلّم الإلكتروني، ويرى الحربي (2007: 25) أن هذه الأنظمة من أهم مكونات التعلّم الإلكتروني، فهي منظومة متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية الإلكترونية عبر الشبكة العالمية للمعلومات "الإنترنت" أو الشبكة المحلية، وهذه المنظومة تتضمن: القبول والتسجيل في النظام، والتسجيل في المقررات والواجبات، ومتابعة تعلّم الطالب، والإشراف على أدوات التعلّم التزائمي وغير التزائمي، والاختبارات، واستخراج الشهادات. وتفضل الباحثة استخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني لكونها أكثر تفاعلاً مع الطالب وقدرة على التواصل مع الطالب والمعلم والنظام التعليمي ككل.

ج. نظام موودل Moodle إدارة التعلم الإلكتروني: يعتبر نظام موودل Moodle⁽¹⁾ أحد أهم أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مفتوحة المصدر التي تمكّن المعلم من توفير بيئة تعليمية إلكترونية. كما يُمكن استخدام النظام على المستوى الفردي أو المؤسسي، بالإضافة إلى كونه وعاءاً للمقررات، فهو يحتوي على أدوات لتطوير الأنشطة

(1) Modular Object-Oriented Developmental Learning Environment.

التعليمية، حيث يستخدم من قبل آلاف المؤسسات التربوية حول العالم؛ لإنتاج مقررات إلكترونية على الإنترنت، ودعم المقررات التقليدية (السيد، 2010: 15).

ويمكن تعريف الموودل بأنه: موقع إلكتروني يمكن أن يدعم التعليم والتعلم (أروى الوحيدي، 2009: 46). ويُعرفه عبد المجيد (2008: 4) بأنه: برمجية حرة مفتوحة المصدر، ويُعدُّ من أنظمة إدارة التعلم، وقد صمم على أسس تعليمية؛ ليساعد المعلمين على توفير بيئة تعليمية إلكترونية، وتتفق الباحثة مع هذا التعريف وتضيف على أنه الممكن استخدامه بشكل شخصي على مستوى الفرد، كما يمكن أن يخدم مؤسسة تضم عدد كبير من المتعلمين، وهو نظام حديث نسبيًا، صمم عام 1999م على يد (Marti Daugiamas) لإدارة الأنشطة التعليمية، واتفق كلُّ من عبد المجيد (2008: 26-30) والسيد (2010: 15) على أن أهم مميزات نظام موودل، هي:

- نظام مناسب لبناء المناهج الإلكترونية.
- وجود منتدى يناقش فيه المعلم الموضوعات ذات الصلة بالعملية التعليمية.
- يدعم النظام (75) لغة منها اللغة العربية.
- يهتم بوحدة الدرس لإنشاء عدة صفحات تعرض المحتوى أو جزءاً منه.
- يعطي فرصة جيدة للمتعلّم بإرسال واجباته والمهام المكلف بها من قبل المعلم.
- يتضمن أدوات مختلفة للتقويم، مثل: الأنشطة، والاختبارات، والاستبيانات.
- يتيح النظام تسجيل الطلاب بكل سهولة أو آلياً من قبل المعلم.
- سهولة التصحيح ورصد الدرجات.
- وجود ميزة غرف الدردشة، وكذلك تمكين المعلم من الاطلاع والتواصل مع الطلاب.
- وجود ميزة تكوين مجموعات يقوم المعلم بتكوينها حسب المهام والمستوى.
- وجود ميزة إنشاء اختبارات ذاتية للطلاب إما بتحديد وقت أو بدون تحديد للوقت، ويقوم النظام بالتصحيح وتسجيل الدرجات أوتوماتيكياً حسب المعايير التي يحددها الأستاذ.
- تضيف الباحثة عددًا من المميزات، منها:
- مجانية النظام.
- سهولة ومرونة التطبيق.
- وجود إدارة فنية تستجيب للمشكلات التقنية.

وتستخلص الباحثة من العرض السابق، أن الدور التقليدي لبرامج إعداد المعلم يجب أن يتغير، وأن تكون أكثر انفتاحاً بحيث تتبنى برامج وأنظمة تعلم الكتروني متطورة تعطي نظم التعليم مرونة وتجعلها أكثر تفاعلاً في مجتمعنا.

ثانياً: المقررات الإلكترونية وتصميمها:

أ. ماهية المقررات الإلكترونية: تُمثّل المقررات الإلكترونية جوهر التعلّم الإلكتروني في الجامعات التي تتبنى أحد أشكال هذا التعلم، ولقد أصبحت تشغل حيزاً ملحوظاً من تفكير العاملين في مجال التعليم، والعاملين على إعداد المناهج الإلكترونية، وجعلها متوفرة بين أيدي المتعلمين، وتمكّنهم من الوصول إليها في أي وقت وفي أي مكان يتواجدون فيه، مما يوفّر خاصية جديدة لمؤسسات التعليم من حيث إمكانية زيادة استيعابها لأعداد كبيرة من الطلاب، والتي لا يمكن استيعابهم في حالة اعتماد التعليم التقليدي. (يهام أحمد، 2012: 58). وعرفه بلاكمون (Blackmon, 2012: 7) بـ - corse online بأنه: مقرر تعليمي أو تدريبي، يتم نشره في صورة صفحات ويب ومواقع تعليمية على الإنترنت، يسهل الوصول إليها باستخدام نظام إدارة المقررات. وتضيف (ريهام أحمد، 2012: 60) أن عملية إنتاج المقررات الإلكترونية شكل من أشكال تطوير طريقة التدريس التقليدية من حيث طريقة العرض، وتبسيط محتوى المادة العلمية عن طريق تصوير المفاهيم العلمية المجردة، وتعميق محتوى المادة العلمية بواسطة المحاكاة، كما يعتمد تصميم المادة العلمية والتواصل والتقييم على استخدام الوسائط المتعددة. ويتميز المقرر الإلكتروني - حسب ما ذكر الزهراني (2010: 10) - بأنه المقرر المتاح على مدار الـ (24) ساعة وطيلة أيام الأسبوع وأيام العطلات، ولا يعيق استخدامه زماناً أو مكاناً، إذ يستطيع الطالب استخدامه أي وقت شاء وفي أي مكان كان، كما أنه لا يحتاج إلى قاعات دراسية، وليس من الضروري أن تتوفر أجهزة الحاسب في الجامعة أو المدرسة، إذ يمكن استخدامه من المنزل، ويستطيع الطلاب استخدامه عدة مرات، والاطلاع على المادة العلمية للمقرر والمحاضرات باستمرار. وتضيف الباحثة أن المقرر الإلكتروني قد يزيد من عملية التفاعل والتواصل بين المعلّمة والطالبات بعضهم البعض، ويكون للطالبة دور إيجابي وفاعل في المقرر الإلكتروني، حيث يسهم في تحسين المادة العلمية للمقرر، وتبدي رأيها فيها، وتعلق على ما تقدمه غيرها من الطالبات. ويقسّم كلٌّ من بدوي (2010: 13)، وعمران (2010: 23) أدوات المقرر الإلكتروني إلى:

• أدوات وتقنيات غير تزامنية: عندما تكون المادة التعليمية بين المعلّم والمتعلّم غير مباشرة وغير محكومة بوقت محدد، مثل: تصفح الدروس التعليمية، والتراسل بين الطالبة والمعلّمة، ونقل الملفات والوثائق، والتراسل

عبر البريد الإلكتروني.

- أدوات وتقنيات تزامنية: هي التي يتم من خلالها ربط المعلم بالمتعلم في بيئة تعليمية حقيقية بحيث يتواصل المعلم مع المتعلم مباشرة، مثل: المحادثة النصية والصوتية بين الطالبات بعضهن بعضًا ومع معلمتهن. واعتمدت الباحثة خلال تنفيذ البرنامج على الأدوات المتزامنة مثل: (قاعة الدردشة والقاعة الافتراضية)، وغير المتزامنة مثل: (الواجبات المنزلية، المصادر التعليمية، والدروس التعليمية المرفوعة على النظام).
 - ب. مراحل إنتاج المقررات الإلكترونية: تتم عملية بناء المقررات الإلكترونية على خمس مراحل حسب المعيار النموذجي ADDIE: (التحليل Analysis، التصميم Design، التطوير Development، التطبيق Implementation، التقييم Evaluation)، وترى الباحثة أن الخطوات السابقة يجب أن تسير في مراحل متتالية يتضمنها تقويم مستمر (تغذية راجعة) لعملية إنتاج المقرر الإلكتروني. وتستخدم الدراسة الحالية خطوات مراحل حسب المعيار النموذجي ADDIE لإعداد المقرر الإلكتروني المتضمن البرنامج المقترح.
- الدراسات السابقة:

سعت دراسة السيد (2010) إلى التعرف على فاعلية مقرر إلكتروني؛ لتنمية مهارات استخدام نظام موودل لدى طلاب الدراسات العليا وأثره على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز. وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة الدراسة وهي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. وتكونت عينة الدراسة من (20) طالبًا وطالبة بجامعة بنها (مصر). واعتمد الباحث على اختبار تحصيلي ومقياس الدافعية للإنجاز، وللتحقق من صحته تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه. وكان من أهم نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيل ومقياس الدافعية للإنجاز لصالح التطبيق البعدي، وزيادة معدلات التحصيل جاءت نتيجة لزيادة دافعية طلاب المجموعة التجريبية للتعلم عن الطلاب بالمجموعة الضابطة، حيث ارتفعت نتيجة لاستخدام برنامج التعلم بالموودل الدافعية للإنجاز؛ وذلك لاعتماد تعلم طلاب المجموعة التجريبية على الإنترنت، ولاستخدام الموودل في التعلم والتفاعل مع المحتوى العلمي والمعلم والزملاء في برنامج التعلم. وأوصى الباحث بضرورة تحول الطالب المعلم من دور المستهلك للمعرفة إلى دور المنتج لها، وتحسين أساليب التدريس في الجامعات ودعمها بالمستحدثات التكنولوجية، وتفعيل دور المقررات الإلكترونية وبيئات التعلم الإلكتروني في مرحلة التعليم الجامعي، مما يساعد على نمو الاتجاهات الإيجابية نحو المستحدثات لديهم. واستهدفت دراسة إيكيسي (Ekici, 2012) إلى تدريس مقرر طرق تدريس الفيزياء للطلاب المعلمين بطريقة تجمع بين الطريقة التقليدية ودعم

نظام الموودل الذي يخلق بيئة تعلم عبر الإنترنت تساعد الطلاب على مشاركة الأنشطة وتبادل المعرفة والدردشة، ومعرفة أثر ذلك على الاتجاه نحو استخدام الموودل. واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة الدراسة المكونة من (34) طالباً وطالبة من كلية التربية بجامعة باموكاليه (تركيا)، ثم تم تطبيق أدوات الدراسة وهي مقياس للاتجاه. وتم الاعتماد على الإحصاء الوصفي في تحليل البيانات إحصائياً. وأظهرت النتائج أن الطلاب المعلمين تكون لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام الموودل، وأظهرت العينة قبولها لاستخدام الموودل مستقبلاً في التدريس. وأوصت الدراسة بأهمية تطبيق هذا النظام وتوسعه في التعليم العالي والعام. وأجرى كل من هسو وشانغ (Hsu & chang, 2013) دراسة هدفت إلى معرفة آراء واتجاهات كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس حول تطبيق النموذج التقني المعرفي من خلال استخدام نظام موودل لإدارة التعلم، وشملت الدراسة (47) جامعة من جامعات تايوان (جمهورية الصين). واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي. ولجمع البيانات أعد الباحثان استبانة موجهة لعينة الدراسة، ولتحليل البيانات إحصائياً اعتمدا على كل من ألفا كرونباخ، ومعاملات الارتباط، واختبار (T) لإجراء المقارنات. وأظهرت النتائج عن إيجابية آراء العينة حول استخدام نظام الموودل؛ كونه أكثر سهولة وفائدة في الاستخدام والتعامل، وكانت الاتجاهات إيجابية حول استخدام الموودل. وأوصت الدراسة بضرورة استخدام أنظمة إدارة التعلم في الجامعات.

إجراءات الدراسة:

أولاً: منهج الدراسة ومتغيراتها: تفرض طبيعة الدراسة وأهدافها وفروضها والبيانات المراد الحصول عليها استخدام المنهج التجريبي (التصميم الشبه تجريبي) والمتمثل بدراسة فاعلية المتغير المستقل (البرنامج المقترح)، على المتغير التابع الأول (اختبار تحصيلي)، والمتغير التابع الثاني (الاتجاه نحو المهنة)، وفي هذه الدراسة سيتم الاعتماد على تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياس القبلي والبعدى⁽¹⁾ على عينة الدراسة لأنه يناسب طبيعة الدراسة الحالية وعينتها.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها: يشمل مجتمع الدراسة جميع طالبات الإعداد التربوي بكلية التربية تخصص علوم، واختارت الباحثة عينة الدراسة بطريقة قصدية، اشتملت على جميع أفراد المجتمع الأصلي وهن (38) طالبة - مسجلات في مقرر طرق تدريس علوم (467) - للفصل الدراسي الأول عام 1433 هـ.

ثالثاً: خطوات إعداد البرنامج المقترح: وسيضمن استعراض خطوات إعداد البرنامج المقترح الإجابة على

(1) One Group Pre-Test Post-Test Design.

السؤال الأول من أسئلة الدراسة وهو: ما التصور المقترح للبرنامج لتنمية التحصيل والاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية بجامعة أم القرى؟

أ- فلسفة البرنامج: تقوم فلسفة البرنامج على تطوير مقرر (طرق تدريس العلوم 467)، باستخدام التعلم المدمج وذلك بالاعتماد على الاتجاهات المحلية والعربية والعالمية الحديثة في تدريس العلوم، واطلعت الباحثة أثناء بناء البرنامج على المناهج المطورة ومحتواها، وقامت بمراجعة عدد من الدراسات التي تناولت كفايات ومهارات المعلم ثم قامت بترجمتها إلى أهداف تعليمية عامة للبرنامج المقترح، ومن ثم بناؤه وإعداده من قبل الباحثة معتمدة على تطوير مقرر طرق تدريس العلوم (467) بصورة تتناسب مع متطلبات الاتجاهات العالمية.

وقد روعي أثناء تصميم البرنامج ما يلي:

- من أجل تصميم الوحدات التعليمية اعتمدت الباحثة على نموذج "جيرولد كمب" Jerold Kemp، ويعلق (Igoche, 2010) على هذا النموذج بأنه نموذج يمتاز بالشمول في عرض الأفكار والخطوات والأساليب وتناول المهارات اللازمة لتطبيقها، ويمتاز بالوضوح والسهولة في التطبيق.
- تم تصميم الموقع وإدارته عبر نظام الموودل، لتجويد عملية التعلم، وتحقيقاً للتوجهات العالمية، بالإضافة إلى مراعاة ظروف بعض الطالبات، حيث أنهن يحضرن من مدن أخرى تبعد عن مكة المكرمة مثل: القنفذة، خليص، والليث؛ ويداون يومياً في المدارس (التربية العملية) ثم يحضرن المحاضرات النظرية في الجامعة، وهذا الامر يفقدن التركيز الكامل أثناء المحاضرة.
- تنوع الأساليب والأنشطة التعليمية المتضمنة بمحتوى البرنامج؛ بحيث توفر بدائل متعددة أمام الطالبات المعلمات تسمح لهن بمراجعة ما تم شرحه في المحاضرة والتركيز على الأنشطة والمصادر الأخرى.
- تم التركيز على إيجابية الطالبات المعلمات ونشاطهن، إذ يركز البرنامج على عدة طرق واستراتيجيات وأساليب تدريس تتناسب مع كافة مستويات الطالبات، مثل: المناقشات، والحوار، والمحاضرات عن بعد من خلال نظام موودل، العصف الذهني، التعلم الذاتي، التعلم المدمج، الاكتشاف وحل المشكلات، ورش العمل، التدريس الاستقرائي والاستنباطي، والتدريس المصغر؛ وذلك من خلال ممارسة وتدريب الطالبات المعلمات على أنشطة وتدريبات عملية خلال البرنامج.
- ب- تحديد أهداف البرنامج: إعداد برنامج للطالبات المعلمات في مقرر طرق تدريس العلوم بمواصفات ومقاييس عالمية لتنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المهنة لدى عينة الدراسة، ويشتمل على الأهداف الآتية:

• تقديم تصوّر جديد للبرنامج الحالي لطرق تدريس العلوم (467) من خلال صياغة البرنامج بأنشطته ومحتواه وأساليب تقويمه في ضوء الاتجاهات المعاصرة.

- تمكين الطالبة المعلّمة من تدريس المناهج المطورة للعلوم في المدارس بصورة فعالة.
- التركيز على طبيعة العلم وخصائصه والتفكير العلمي وأهميته في تدريس العلوم.
- تمكين الطالبة المعلّمة من إعداد الخطط اللازمة لتدريس العلوم حسب مستوياتها.
- تنمية مهارات التدريس الفعال في تدريس العلوم لدى الطالبة المعلّمة في البيئة الصفية.
- توظيف تقنيات التعليم في تدريس العلوم.
- تحسين مهارات الطالبة المعلّمة في استخدام المختبرات والتعامل معها.
- تحليل الطالبة المعلمة لأهم نظريات التعلم وتطبيقاتها في تدريس العلوم.
- تفعيل أساليب التقويم التربوي والبدليل في تدريس العلوم.
- تمكين الطالبة المعلّمة من التعرف على أهم القضايا والمشكلات في تدريس العلوم.
- اكساب الطالبة المعلّمة الاتجاه الإيجابي نحو تدريس العلوم.

ج- محتوى البرنامج: حددت الباحثة المحتوى التعليمي للبرنامج في ضوء الأهداف العامة للبرنامج، ثم قامت بتجزئته إلى موديولات تعليمية. وقد اعتمدت الباحثة في بناء محتوى البرنامج على عدة أسس، وهي كما يأتي:

- أن يناسب الطالبة المعلّمة التي سيطبق عليها البرنامج من حيث مجال التخصص (العلوم).
- أن يحتوي البرنامج المقدم للطالبة المعلّمة على أنشطة وفعاليات تلائم تطبيقها الميداني.
- أن يراعي مبدأ التكامل في الخبرات المقدمة للطالبة المعلّمة.
- أن تعكس التطبيقات المقدمة الأداء المطلوب من الطالبة المعلّمة.
- أن ينمّي مهارات التدريس الفعّال لدى الطالبة المعلّمة.
- أن يراعي التنوع في مجال الأنشطة التعليمية.
- أن ينمّي الاتجاهات الإيجابية للطالبة المعلّمة نحو مهنة التدريس.

الموديولات التعليمية المكونة للبرنامج⁽¹⁾:

(1) قامت الباحثة بإعداد وتصميم تسعة موديولات تعليمية ورفعها على نظام المودول، وطبقت خلال التجربة أربعة موديولات فقط (تم تحديدها خلال حدود الدراسة).

- العلم والتفكير العلمي .
- التخطيط لتدريس العلوم .
- الإدارة الصفية الفاعلة لمعلمة العلوم .
- التقويم التربوي والبدلي في تدريس العلوم .
- تقنيات التعليم وتدريس العلوم .
- التجريب ومختبرات العلوم .
- صعوبات تدريس العلوم .
- أهم نظريات التعلم وتطبيقاتها في تدريس العلوم .
- قضايا ومشكلات في تدريس العلوم .

د- تحديد الأنشطة التعليمية، واستراتيجيات التدريس: تمثل الأنشطة والوسائل التعليمية واستراتيجيات التدريس المصاحبة للبرنامج أحد العناصر المهمة في بناء البرنامج التعليمي؛ لإسهامها بشكل مباشر في تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج، خاصة وأن تركيز البرنامج المقترح يتمثل في المحاضرات عن بعد عبر نظام موودل، ودراسة مدى فاعلية البرنامج المقترح، وفي ضوء هذه الشروط تم اختيار بعض الأنشطة والوسائل التعليمية التي تسهم في تنفيذ البرنامج. وقد استخدمت الباحثة عددًا من الأنشطة التعليمية، منها:

• أوراق إثرائية: تتضمن كتبًا ومراجع ومصادر معلومات متنوعة تفيد الطالبة المعلمة، مرفوعة على نظام موودل.

• أوراق عمل: لتدوين الأنشطة والتدريبات الصفية والمنزلية (فردية وجماعية).

• أنشطة تدريبية عملية: تحتوي على تدريب الطالبات المعلمات على تحضير الدروس وتقديمها.

هـ- طرق التدريس والوسائل التعليمية:

• المحاضرة والمناقشة مصحوبة بأنشطة تعليمية تتمحور حول الطالبة المعلمة.

• استخدام بعض الطرق الحديثة للتدريس: كحل المشكلات، والتعلم التعاوني، ودورة التعلم، والعصف

الذهني.

• أمثلة تطبيقية مستمدة من واقع الطالبة المعلمة أثناء التدريس وواقع التخصص.

• استخدام الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة كالعروض التقديمية والإنترنت.

- استخدام القاعة الافتراضية في التدريس⁽¹⁾.
- -التقويم أثناء البرنامج المقترح: يعد التقويم جانباً مهماً في بناء البرنامج التعليمي؛ حيث يهدف إلى التعرف على مستوى أداء الطالبات المعلمات. وقد تحددت أساليب التقويم بما يلي:
 - تقويم أداء الطالبات المعلمات أثناء البرنامج من خلال أوراق العمل الجماعي وورش العمل (الجماعية والتفاعل داخل القاعة، وأوراق العمل الفردي).
 - الواجبات المنزلية.
 - تقويم قبلي قبل كل موديول تعليمي.
 - تقويم ذاتي للطالبات المعلمات بأنفسهن، وتقويم خارجي من قبل الباحثة والطالبات المعلمات أثناء التدريس المصغر.
- ز- مرحلة التصميم الإلكتروني: تشتمل هذه المرحلة على:
 - إعداد المحتوى في صورته الإلكترونية.
 - تحكيم المقرر الإلكتروني: تم عرض البرنامج المقترح على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال (تكنولوجيا التعليم، طرق تدريس العلوم، التربية وعلم النفس، فنيي إعداد وتنفيذ البرامج)
 - تحديد نظام إدارة التعلم الإلكتروني وهو نظام المودل؛ وذلك لصعوبة اعتماد الباحثة على نظام جسور المعتمد في جامعة أم القرى بسبب عوائق إدارية.
 - تحديد إرشادات التسجيل والتفاعل.
 - رفع المقرر على موقع المودل على الرابط الآتي:
<http://sa-m.org/moodle/course/view.php?id=337>
 - تجريب البرنامج على عينة استطلاعية تكوّنت من أربعة طالبات معلمات بغرض:
 - التعرف على صعوبات دراسة الطالبات للبرنامج وخاصة من حيث التعامل مع نظام المودل.
 - التأكد من صلاحية البرنامج وسلامته إجراءاته.
 - التحقق من أدوات الدراسة، والتأكد من صدقها وثباتها.

(1) اعتمدت الباحثة على موقع big blue button الخاص بالقاعات الافتراضية وإضافته على موقع البرنامج المقترح والمرفوع على نظام المودل.

ح- أدوات قياس فاعلية البرنامج: تم تقييم الطالبات المعلمات قبلياً وبعدياً بواسطة اختبار تحصيلي معد من قبل الباحثة، بالإضافة إلى مقياس للاتجاه نحو مهنة التدريس.

رابعاً: أدوات الدراسة: ولإعداد الأدوات والتحقق من صدقها وثباتها، تم اتباع الخطوات الآتية:

أ- أداة اختبار التحصيل المعرفي القبلي البعدي: عبارة عن اختبار قبلي وبعدي يهدف لقياس مدى امتلاك الطالبات المعلمات للجانب المعرفي قبل وبعد تنفيذ البرنامج من أجل الحكم على فاعلية البرنامج المقترح في أداء عينة الدراسة. وقد تم مراجعة المحتوى للبرنامج المقترح، والمتمثلة في: التخطيط لتدريس العلوم، الإدارة الصفية الفاعلة لمعلمة العلوم، التقويم التربوي والبدل في تدريس العلوم، تقنيات التعليم وتدريس العلوم، ثم صيغة الأسئلة وفقاً لمستويات الأهداف المعرفية لتصنيف "بلوم" Bloom، وهي: (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) بعد إعداد جدول مواصفات؛ لتحديد نوعية الأسئلة وعددها، واشتمل الاختبار بصورته النهائية على (3) أنواع من الأسئلة، هي: الصواب والخطأ (6 فقرات)، اختيار من متعدد (19 فقرة)، ومقالية محسنة (5 فقرات). وتم تقدير درجات الاختبار على اعتبار أن لكل سؤال درجة واحدة، فعند التصحيح تعطى لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، ولكل إجابة خطأ صفر، حيث إن الاختبار يتكوّن من (30) سؤالاً، لذا تصبح الدرجة العظمى للاختبار (30) درجة. وقد روعي في صياغة تعليمات الاختبار ما يلي: توضيح الهدف من الاختبار، وتوضيح أنواع الأسئلة وكيفية الإجابة عنها، وتحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، تم تحديد زمن الاختبار (40) دقيقة للإجابة، وذلك بعد حساب أعلى زمن إجابة وأدنى زمن إجابة⁽¹⁾.

ب - حساب معاملي السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار: تراوحت قيم معاملات السهولة للاختبار التحصيلي (0.24 - 0.67). كما أن معاملات الصعوبة تراوحت بين (0.33 - 0.67)، واعتبر هذا مناسباً لأغراض الدراسة.

ج - تحديد معامل التمييز: تراوحت قيم معاملات التمييز بين (0.28 - 0.71)، وتشير الدراسات إلى أن معامل التمييز المقبول هو المحصور بين (0.30 - 1)، الأمر الذي لم يؤدّ إلى حذف أي من فقرات الاختبار.

د- التحقق من صدق الاختبار: قامت الباحثة بالتحقق من صدق الاختبار على النحو الآتي:

(1) زمن الاختبار = زمن أسرع طالبة في الإجابة + زمن أبطأ طالبة في الإجابة / 2.

الصدق الظاهري **Face Validity**: تم عرض الاختبار على عدد من المحكّمين المتخصصين وذلك للتحقق من مدى قياس كل سؤال للهدف الذي وضع لقياسه، ومدى ملاءمة صياغة الأسئلة. وفي ضوء الملاحظات التي أبداهها المحكّمون ووفقاً لأرائهم.

صدق الاتساق الداخلي **Content Validity**: تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار بتطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة مع المجموع الكلي لدرجات، وتراوحت معاملات الارتباط بين (0.77-0.92) وجميعها دالة إحصائياً، وهذا يؤكد أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، مما يطمئن الباحثة إلى تطبيقه على عينة الدراسة.

الثبات **Reliability**: تم حساب ثبات الاختبار على العينة الاستطلاعية بالطرق الآتية:

معادلة ألفا كرونباخ **Cronbach's Alpha**: تم التأكد من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ؛ وذلك لأنها تعطي الحد الأدنى لمعامل ثبات المقياس بجانب أنها لا تتطلب إعادة تطبيقه. كما أنها تستخدم كل عبارات المقياس، ولقد تبين أن معامل ألفا كرونباخ يساوي (0.85)، وهو معامل جيد ويعطي ثقة للباحثة لتطبيق الأدوات.

مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم: لإعداد مقياس اتجاهات الطالبات المعلمات نحو تدريس العلوم، قامت الباحثة بمراجعة الدراسات والبحوث التي اهتمت بهذا الجانب؛ والاستفادة من الأدوات المشابهة لأداة الباحثة، مثل: رضية الزيدي (2008)، جامل (2011)، والشريع والجيدل (2012). كما تم استطلاع رأي بعض أعضاء هيئة التدريس من ذوي الخبرة في مجال بناء أدوات لقياس الاتجاهات، ثم قامت الباحثة ببناء مقياس للاتجاه نحو مهنة التدريس؛ ليتناسب مع تخصص العلوم وطبيعة البرنامج المقترح، ويهدف المقياس إلى قياس اتجاهات الطالبات المعلمات -عينة الدراسة- نحو تدريس العلوم، وتمت صياغة تعليمات المقياس والبيانات الأولية في بداية المقياس، ووزعت عبارات الاستبانة الثلاثين على أربعة أبعاد رئيسة، كالآتي:

أ - النظرة الشخصية لمهنة التدريس.

ب - السمات الخاصة بمعلمة العلوم.

ج - التقييم الشخصي لقدرتها.

د - دور البرنامج في تطوير وتدريب الطالبة لمهنة التدريس.

اعتمدت الباحثة على سلم ليكرت الثلاثي: أوافق، وتأخذ (3) درجات، أحياناً (2) درجة، لا أوافق (1)

درجة.

تصحيح المقياس: تتراوح الدرجة الكلية للمقياس (30 - 90)، ويكون توزيع الدرجات كالآتي:

- من (30 - 49) مؤشر على أن الاتجاه نحو تدريس العلوم متدنٍ.
- من (50 - 69) مؤشر على أن الاتجاه نحو تدريس متوسط.
- من (70 - 90) مؤشر على أن الاتجاه نحو تدريس العلوم مرتفع.

صدق مقياس الاتجاه نحو المهنة: عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من المحكّمين: بعد الانتهاء من إعداد المقياس قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس، ومجال علم النفس وبعدها قامت الباحثة باختبار معامل الصدق التجريبي، وذلك عن طريق استخدام معادلة الارتباط لبيرسون بين فقرات المقياس، فتراوحت قيم معاملات الارتباط بينها (0.66)، ثم استخرجت معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس فيما بينها كمحككات (صدق المحك)، فتراوحت قيم هذه المعاملات ما بين (0.43 - 0.85). وبصفة عامة يمكن القول: إن هناك ارتباطاً بين فقرات المقياس فيما بينها، وبين أبعاده.

ثبات المقياس:

معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha: لإيجاد معامل الثبات لكل محور من محاور الأداة وكذلك معامل الثبات الكلي لأداة الدراسة، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول (1): معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة.

الأبعاد	معامل ألفا كرونباخ
البعد الأول	0.53
البعد الثاني	0.73
البعد الثالث	0.69
البعد الرابع	0.74
الثبات الكلي لأداة الدراسة	0.67

وقد تبين من خلال معاملات الثبات في الجدول السابق أن معامل ثبات الأداة بشكل عام قد بلغت (0.67). وقد تراوحت معاملات الثبات للمحاور المختلفة بين (0.53 - 0.74)، وتعتبر هذه المعاملات مقبولة لأغراض الدراسة، وأخيراً قامت الباحثة بتصميم مقياس إلكتروني للاتجاه نحو تدريس العلوم وتم رفعه على موقع الموودل.

عرض النتائج وتفسيرها:

الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي لدى الطالبات الملمات في مقرر طرق تدريس العلوم قبل تطبيق البرنامج المقترح وبعده لصالح التطبيق البعدي. باختبار صحة الفرض الأول تم استخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين لمعالجة نتائج التطبيقين: القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في الجانب النظري من البرنامج، كما يوضحه جدول (2).

جدول رقم (2) اختبار T للعينات المترابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي:

التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة
القبلي	32	21	3.7	12.057*	دالة
البعدي	32	28.6	1.19		

*قيمة T المحسوبة أكبر من الجدولية

يتبين من الجدول (2) أن متوسط الاختبار القبلي (21) وبانحراف معياري قدره (3.7) ومتوسط الاختبار البعدي (28.6)، وبانحراف معياري قدره (1.19)، وكذلك يمكن ملاحظة انخفاض درجات الانحراف المعياري في التطبيق البعدي والذي يدل على تجانس درجات المجموعة بعد تعرضها للبرنامج المقترح. وبالنظر إلى قيمة اختبار T (12.05) ومستوى الدلالة $0.05 >$ يتضح أنه يوجد فرق دال إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات الملمات في التطبيق القبلي ودرجاتهن في التطبيق البعدي، وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض الأول من فروض الدراسة، وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن التعلم في ضوء البرنامج المقترح تم بصورة جيدة؛ إذ كان يُعطى لكل طالبة الفرصة الكافية للتحقق من المادة العلمية واستذكارها والتفكير في محتواها بحرية أكبر، بالإضافة إلى وجود عدد من الأنشطة والتدريبات التي تنمي المعارف والخبرات لديهن. كما سعت الباحثة إلى تبسيط المعلومات المقدمة للطالبات وتفعيلها في الأنشطة المقدمة، وبذلك أعطت نتيجة إيجابية على الاختبار التحصيلي المقدم لهن. وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة التي أثبتت أهمية التعلم الإلكتروني والإنترنت بصورة عامة في رفع مستوى التحصيل المعرفي، كدراسة: دحلان (2012) ومحمود (2009) التي تناولت برنامج إلكتروني وأدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي، بالإضافة إلى العديد من الدراسات التي تناولت أثر فاعلية مقرر إلكتروني وأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني على التحصيل، كدراسة حنان خليل (2008)، وبلفورد (Pulford, 2011)، وفرج (2012). وقد يعود سبب فاعلية هذه البرامج أو المقررات إلى قدرة المتعلم على المراجعة الدقيقة للمواضيع وقت ما أمكن ذلك، بالإضافة إلى

الاختبارات القبالية التي تعطىها فرصة أكبر لمراجعة خلفيته على الموضوع وتركيزه على جوانب الضعف توافر الاختبارات البنائية، توافر التغذية الراجعة، وإشغال الحواس كافة، ووجود مواضيع إثرائية. وللإجابة عن السؤال الثاني: ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التحصيل لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة أم القرى؟ تم استخدام نسبة الكسب المعدل لبلاك ومربع إيتا كالاتي: تم حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك Blake. وقد اعتمدت الباحثة نسبة كسب $1.2 \leq$ وقيمة الفاعلية ≤ 0.60 .

جدول (3): يوضح قيمة الفاعلية ونسبة الكسب المعدل لبلاك لاختبار التحصيل.

النسبة الكسب المعدل لبلاك Blake	الفاعلية	المتوسط البعدي	المتوسط القبلي	النهاية العظمى
1.22	0.84	28.6	21	30

يتضح من الجدول (3) أن البرنامج المقترح يتصف بالفاعلية في تنمية التحصيل لدى الطالبات المعلمات، حيث بلغت الفاعلية (0.84)، وهي قيمة قريبة من الواحد الصحيح، مما يدل على أن البرنامج له فاعلية عالية في تنمية التحصيل لدى عينة الدراسة. كما تتضح كذلك فاعلية البرنامج من خلال قيم الكسب المعدل للطالبات في التطبيق البعدي حيث بلغت (1.2)، وتلك القيمة تتناسب مع القيمة التي حددتها الباحثة. كما تم حساب مربع معامل إيتا η^2 ؛ وذلك لتقدير حجم التأثير للبرنامج المقترح على التحصيل المعرفي للطالبات المعلمات. وقد اعتمدت الباحثة على أن التأثير الكبير عند (0.14)، والمتوسط عند (0.06)، والصغير عند (0.01)، وجاءت نتيجة قيمة $(\eta^2 = 0.81)$ وهي قيمة عالية، أي: أن البرنامج ذو تأثير كبير على التحصيل.

الفرض الثاني: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبات المعلمات في مقرر طرق تدريس العلوم قبل تطبيق البرنامج المقترح وبعده لصالح التطبيق البعدي. ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين؛ لمعالجة نتائج التطبيقين: القبلي والبعدي. كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (4) يوضح اختبار T للعينات المترابطة بين الاختبارين: القبلي والبعدي.

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	مستوى الدلالة
القبلي	32	40.96	12.58	17.04*	دالة
البعدي	32	83.48	7.71		

*قيمة T المحسوبة أكبر من الجدولية

يتضح من الجدول (4) أن متوسط درجات الطالبات في مقياس الاتجاه (40.96) بانحراف معياري قدره (12.58)، وأن متوسط درجاتهن في المقياس نفسه بعد دراستهن للبرنامج التدريبي المقترح (83.48) بانحراف معياري قدره (7.71). ولمعرفة مستوى دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة في كل من التطبيقين: القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه، تم حساب قيمة "T" للفرق بين المتوسطين ووجد أنها تساوي (17.04)، وبالكشف عن مستوى الدلالة وجد أنها دالة إحصائياً عند مستوى (> 0.05) أي: أنه يوجد فرقاً دالاً إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات في التطبيق القبلي ودرجاتهن في التطبيق البعدي، وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض الثالث. ويعني أن تحسناً واضحاً قد حدث في الأداء البعدي لمجموعة الدارسة، وهذا يؤكد إيجابية البرنامج المقترح في تنمية الاتجاه نحو مهنة تدريس العلوم لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية. واتفقت كثير من الدراسات على أن استخدام تقنيات التعليم يؤثر بشكل إيجابي على الاتجاه بصورة عامة، كدراسة: الرنتسي (2009)، وفرج (2012)، وأدينكا (Adeyinka, 2011)، وديسبوتوفيك وماركوفيك (Despotovic & Markovic, 2012)، وبدوي (2010)، وجميع الدراسات السابقة ناقشت أنواع مختلفة من الاتجاهات ماعدا دراسة كاليغلو واكبابا (Kalelioglu & Akbaba, 2012) فقد ناقشت تأثير نظام الموودل على الاتجاه نحو المهنة.

للإجابة عن السؤال الثالث ما فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية بجامعة أم القرى؟ تم استخدام نسبة الكسب المعدل لبلاك ومربع إيتا، كالآتي:

جدول (5): يوضح قيمة الفاعلية ونسبة الكسب المعدل لمقياس الاتجاه نحو المهنة.

النهاية العظمى	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	الفاعلية	نسبة الكسب المعدل لبلاك Blake
90	40.96	83.48	0.867	1.34

يتضح من جدول (5) أن البرنامج المقترح يتصف بالفاعلية في تنمية التحصيل المعرفي لدى الطالبات، حيث بلغت الفاعلية (0.867) وهي قيمة قريبة من الواحد الصحيح، مما يدل على أن البرنامج له فاعلية عالية في تنمية الاتجاه لدى عينة الدارسة. كما تتضح كذلك فاعلية البرنامج من خلال قيم الكسب المعدل للطالبات في التطبيق البعدي حيث بلغت (1.34) من القيمة المحددة من قبل الباحثة، مما يدل على أن البرنامج فعال للغاية نحو الاتجاه. كما تم حساب مربع معامل (إيتا²)؛ وذلك لتقدير حجم التأثير للبرنامج المقترح على التحصيل المعرفي للطالبات المعلمات. وقد اعتمدت الباحثة على التأثير الكبير (0.14) ومتوسط عند (0.06) وصغير عند (0.01)،

وجاءت نتيجة قيمة ($\eta^2 = 0.9$) وهي عالية، أي: أن البرنامج ذو تأثير كبير على الاتجاه نحو المهنة لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية.

الفرض الثالث: توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين كلٍّ من درجات الطالبات المعلمات اختبار التحصيل ودرجاتهن في مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس في التطبيق البعدي.
وللتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون؛ لدراسة العلاقة بين المتغيرات.

جدول (6): يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة.

الاتجاه نحو المهنة	نوع الأداة	
0.23	معامل الارتباط	الاختبار التحصيلي
غير دالة	مستوى الدلالة	

وبالنظر إلى جدول (6) نرى أن هناك علاقة بين الاختبار التحصيلي والاتجاه نحو المهنة (0.23)، وهي علاقة موجبة ولكنها غير دالة إحصائية عند مستوى (0.05). وعلى ذلك يمكن رفض الفرض المحدد في الدراسة، أي: أنه لا توجد علاقة دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين كلٍّ من اختبار التحصيل والاتجاه نحو المهنة في التطبيق البعدي.

توصيات الدراسة:

استناداً إلى النتائج السابقة التي أسفرت عنها الدراسة الحالية، قدمت الباحثة عدداً من التوصيات والتي تأمل بها تطوير برنامج الإعداد التربوي للمعلمين، وهي كالاتي:

- الأخذ بفكرة البرنامج المقترح وتطبيقه في كلية التربية؛ لأنه يركز على الاتجاهات المعاصرة ويواكب تطورات مناهج التعليم العام.
- الخروج عن الأدوار التقليدية في إعداد معلمة العلوم، واستخدام التقنيات الحديثة في تدريس مقررات طرق التدريس، كالقاعات الافتراضية والمقررات الإلكترونية.
- الاهتمام بالتنمية الشاملة للطالبة المعلمة معرفياً، مهارياً، ووجدانياً.
- زيادة عدد ساعات تدريس مقرر طرق تدريس العلوم بحيث يمكن تكثيف التطبيقات العملية والتدريس المصغر، وعدم الاعتماد على الجانب النظري فقط.

- تركيز برامج إعداد المعلم بغرس الاتجاه الإيجابي لدى الطالبات المعلمات نحو مهنة التدريس.
- تطوير برنامج إعداد معلمة العلوم في ضوء متطلبات العصر ومتغيراته.

مقترحات الدراسة:

في ضوء ما هدفت إليه الدراسة الحالية، واستكمالاً لإجراءاتها تقترح الباحثة القيام بمجموعة من الدراسات المكتملة، مثل:

- إجراء دراسات مماثلة للدارسة الحالية في تخصصات أخرى: كالدراسات الإسلامية، اللغة الإنجليزية، والاجتماعيات.

- تصميم مقررات إلكترونية في برنامج الإعداد التربوي، ومعرفة أثرها على أنواع التفكير المختلفة.
- إجراء دراسات تقييمية للمقررات الإلكترونية في برنامج الإعداد التربوي.
- إجراء دراسات تقييمية لبرنامج الإعداد التربوي بعد تطوير المقررات وفق معايير عالمية.
- دراسة تتبعية لأداء الطالبات المعلمات واتجاهاتهن نحو مهنة التدريس أثناء مزاولتهن للمهنة.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أبو خطوة، السيد عبد المولى. (2013م). فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني عن بعد في تنمية بعض مهارات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. من 4-7. فبراير. 2013: الرياض
- أبو زقية، خديجة منصور. (2012م). ضمان جودة التعليم العالي في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. المؤتمر الرابع للمنظمة العربية لضمان جودة التعليم "آليات التوافق والمعايير المشتركة لضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في التعليم". من 2-3. سبتمبر. 2012: القاهرة
- أحمد، ريهام مصطفى. (2012م). توظيف التعلم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة التعليمية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي. المجلد 5. العدد 9. ص ص 1-20
- بدوي، محمد محمد. (2010م). فاعلية تدريس وحدة مقترحة بالتعليم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام برامج إدارة المحتوى وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدى طلاب الإعداد التربوي واتجاهاتهم نحوه. مجلة كلية التربية. القاهرة. مارس. جامعة الأزهر. تم الاطلاع: 2013 / 5 / 19. على رابط: <http://10abegs.org/sites/Research/DocLib/> البحث. 20% نهائي.pdf
- البيكل، دعاء عاطف. (2010م) اثر استخدام وتصميم المقررات الالكترونية علي التحصيل الدراسي للطلاب بجامعة المنوفية كليه التربية النوعية قسم تكنولوجيا التعليم الفرقة الرابعة. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة المنوفية
- تقرير منظمة اليونسكو. (2013م). بعنوان التعلم والتعليم من اجل التنمية Teaching and Learning for Development
- الحربي، محمد صنت. (2007م). أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) ودورها في تفعيل الاتصال في العملية التربوية والتعليمية. اللقاء الثاني عشر للإشراف التربوي بمنطقة تبوك. من 12-14 / 5 / 2007
- حسن، إسماعيل محمد. (2009م). الكفايات اللازمة للمعلم في مجال التعلم الإلكتروني، المؤتمر التربوي الخامس بعنوان: دور المعلم في عالم متغير. من 28 مارس - 2 أبريل / 2009. الدوحة. قطر
- خليل، حنان (2008م). تصميم مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى طلاب كلية التربية. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية: جامعة المنصورة.
- دحلان، عثمان مازن. (2012). فاعلية برنامج معزز بنظام Moodle لإكساب طلبة التعليم الأساسي بجامعة الأزهر مهارات التخطيط اليومي للدروس واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير، كلية التربية: جامعة الأزهر
- الزهراني، عماد جمعان. (2010م). اثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية على التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض. رسالة ماجستير. جامعة الملك سعود.
- السيد، نبيل محمد. (2010م). فاعلية مقرر الكتروني لتنمية مهارات استخدام نظام موودل لدى طلاب الدراسات العليا وأثره على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز. المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني. من 21-23. فبراير. 2010م. الرياض

الصفار، احمد؛ ومحمد، ماجدة. (2011م). ضمان جودة التعليم العالي واقع الدراسات المسائية وإمكانية الاستعاضة بالتعليم الإلكتروني في العراق / دراسة ميدانية ونموذج مقترح. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية. العدد 29. ص ص 65-91
عبدالمجيد، احمد صادق. (2008م). برنامج مقترح في التعليم الإلكتروني باستخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج دروس الرياضيات الإلكترونية والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين. تم الاطلاع:

على رابط: 1479abegs.org/Aportal/Blogs/ShowDetails?id= 2013 /5 /19

علوش، جمال محمود. (2013م). كفايات تقنيات الحاسوب الواجب توافرها لدى طلبة معلم الصف في كلية التربية بجامعة دمشق من وجهة نظر مشرفي الحاسوب. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. المجلد 21. العدد 1. ص ص 562-537
عمران، خالد عبداللطيف. (2010م). فاعلية مقرر إلكتروني مقترح في طرق تدريس الدراسات الاجتماعية علي التحصيل وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني والاتجاه نحو مهنة التدريس لدي طلاب كلية التربية جامعة سوهاج. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. العدد 158. ص ص 203-261.

فرج، سهير. (2012م). فاعلية تطوير مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم وإدارته عبر الانترنت من خلال نظام المقررات الدراسية لتنمية مفاهيم التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية وقياس اتجاهاتهم نحو المقرر. مجلة العلوم التربوية والنفسية. البحرين. المجلد 13. العدد 3. ص ص 255-278

كنعان، احمد علي. (2009م). تقييم برامج تربية المعلمين ومخرجاتها وفق معايير الجودة من وجهة نظر طلبة السنة الرابعة. مجلة جامعة دمشق. العدد 3. ص ص 15-93

محمود، محمد. (2009م) برنامج مقترح في تكنولوجيا المعلومات قائم على التعلم الذاتي باستخدام الإنترنت في التحصيل المعرفي وتنمية المهارات التكنولوجية والوعي بها لدى طلاب شعبة العلوم التجارية بكلية التربية بسوهاج. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. مناهج وطرق تدريس العلوم كلية التربية بسوهاج: جامعة سوهاج.

الوحيدى، أروى. (2009م). أثر برنامج مقترح في ضوء الكفايات الإلكترونية لاكتساب بعض مهاراتها لدى طالبات تكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية. ماجستير غير منشورة في قسم كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم. الجامعة الإسلامية: غزة

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Blackmon, Stephanie (2012). Outcomes of Chat and Discussion Board Use in Online Learning: A Research Synthesis, Journal of Educators Online, v 9n 2Jul.
- Despotovic, Marijana; Markovic, Aleksandar (2012). Providing Adaptivity in Moodle LMS Courses, Educational Technology & Society, v15 n1 p326-338
- Ekici, Fatma. (2012) The Primary Student Teachers' Views about a Blended Learning Application in a Basic Physics Course, Turkish Journal of Distance Education, v13 n2 p291-310 Apr
- Hsu, Hsiao-hui & Chang, Yu-ying. (2013). Extended TAM Model: Impacts of Convenience on Acceptance and Use of Moodle, China Education Review A, ISSN 2161-623X, April 2013, Vol. 3, No. 4, 211-218
- Kalelioglu, Filiz; Akbaba, Sadegul. (2012). Experiences of Pre-Service Teachers in Case Based Discussion Groups in Blended Learning Environment, Online Submission, Turkish Journal of Qualitative Inquiry v3 n3 p15-32 Jul
- Pulford, Briony. (2011). The Influence of Advice in a Virtual Learning Environment, British Journal of Educational Technology, v42 n1 p31-39 Jan
