بسم الله الرحمن الرحيم

معهد الدراسات والبحوث التربوية
قسم تكنولوجيا التعليم

فاعلية التعلم الإلكتروني المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية

بحث مقدم من

حسن دياب على غانم

المدرس المساعد بقسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية جامعة طنطا
Dr.Dyab@Yahoo.com
Dr.Dyab@Hotmail.com

للحصول على درجة دكتور الفلسفة في التربية
تخصص تكنولوجيا التعليم

إشراف

الأستاذ الدكتور
حسن حسيني جامع
أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ
بكلية التربية النوعية
جامعة الإسكندرية

الدكتورة
أمل عبدالفتاح سويدان
أستاذ مساعد ورئيس قسم تكنولوجيا
التعليم بمعهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

١٤٣٠هـ - ٢٠٠٩م

معهد الدراسات والبحوث التربوية
قسم تكنولوجيا التعليم

تشكيل لجنة المناقشة والحكم

وافق السيد الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة على تشكيل لجنة المناقشة والحكم على رسالة دكتوراه الفلسفة في التربية (تخصص تكنولوجيا التعليم) المقدمة من الباحث/ **حسن دياب على غانم**، المدرس المساعد بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، تحت عنوان: " **فاعلية التعلم الإلكتروني المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية**"، وكان تشكيل اللجنة على النحو التالي:

أ.د/ مصطفى عبدالسميع محمد **مناقشاً ورئيساً**

أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم المتفرغ بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة، ومنتدب للعمل بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، ومستشار وزير التعليم للبحوث والتعاون الدولي.

أ.د/ حسن حسيني جامع **مشرفاً وعضواً**

أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

أ. د/ أحمد كامل الحصري **مناقشاً وعضواً**

أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

د/ أمل عبدالفتاح سويدان **مشرفاً وعضواً**

أستاذ مساعد ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

مستخلص البحث*

يهدف البحث الحالي إلى التحقق من فاعلية التعلم الإلكتروني والتعلم المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، وتكونت عينة البحث من (٧٢) طالباً وطالبة بالفرقة الثالثة شعبة معلم الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، تم اختيارهم وتوزيعهم عشوائياً على ثلاث مجموعات متساوية، المجموعة التجريبية الأولي درست مقرر "الوسائط المتعددة" بطريقة التعلم الإلكتروني القائم على الإنترنت، والمجموعة التجريبية الثانية درست المقرر بطريقة التعلم المختلط القائم على الجمع بين التعلم الإلكتروني والتعلم وجها لوجه، والمجموعة الضابطة درست المقرر بالطريقة التقليدية المعتادة وجها لوجه. استمرت التجربة (١٤) أسبوعاً، وشملت أدوات البحث: اختبار للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، وبطاقة ملاحظة للأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، وبطاقة تقييم لبرامج الوسائط المتعددة التي طورها طلاب عينة البحث. وكانت أهم نتائج البحث: تحقق فاعلية التعلم الإلكتروني والتعلم المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التعلم الإلكتروني والتعلم المختلط والتعلم بالطريقة التقليدية في التحصيل المعرفي، وتفوق التعلم المختلط على كل من التعلم الإلكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة ومستوى تقييم البرامج التي أنتجها الطلاب، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التعلم الإلكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة ومستوى تقييم البرامج التي أنتجها طلاب عينة البحث.

---

* **الكلمات المفتاحية**: التعلم الإلكتروني المختلط، التعلم المختلط، التعلم المدمج، التعلم الإلكتروني، التعلم وجها لوجه، تصميم المقررات، مهارات التطوير، الوسائط المتعددة، التعليم الجامعي.

مقـــدمـــة:

قدمت تكنولوجيا القرن العشرين للبشرية خدمات جليلة وأحدثت تطورات علمية هائلة، كان من أهمها ظهور الكمبيوتر الشخصي PC في خمسينيات القرن العشرين، ثم تبعه ظهور شبكة الإنترنت Internet التي أتيحت للاستخدام العام في ثمانينيات القرن نفسه، وبعدها بسنوات قليلة ظهرت الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web التي ارتبطت بالإنترنت، ويسرت انتشارها عبر العالم وضاعفت أعداد مستخدميها، بما قدمته من إمكانات تصفح مستندات النص الفائق Hypertext وملفات الوسائط المتعددة Multimedia بسهوله باستخدام برامج تصفح الويب Web Browsers.

وتعد الإنترنت التطور الأهم الذي حدث في وسائل الاتصالات البشرية، فقد وفرت فيضاً هائلاً من المعلومات، ويسرت سبل التواصل ونقل البيانـــات من نقطة لنقطة حول العالم، وأدت إلى تغيرات كبيرة في المجتمعـــات، فبـــدأ الحديث عن مجتمع المعلومات الذي يتخذ من المعلومة مادته الخام الأساســية ليتم استثمارها فتتولد المعرفة، ويعتمد مجتمع المعلومات علـــى التكنولوجيـــا والفكر البشري، ويهتم بتعظيم شأن الفكر والعقـــل الإنـــساني بـــالكمبيوترات والاتصالات والذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة، ويُعلى مـــن قيمـــة المعرفـــة ويسعى لإتاحة الوصول العادل للمعلومات من أجل تنميـــة الإدراك البـــشري ومهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات (ويكيبيديا، ٢٠٠٨،ص١).*

وقد تأثرت العملية التعليمية بتحديات مجتمع المعلومات والتقدم المطرد في التكنولوجيا الرقمية وانتشار بيئات التعلم الافتراضية ، كل هـــذه العوامـــل أثرت في عمليتي التعليم والتعلم بصفة عامة وفي مؤسسات التعلـــيم العـــالي والتعليم المستمر بصفة خاصة، ونظرا للتطورات التكنولوجيـــة والابتكـــارات

---

* استخدم الباحث في التوثيق نظام الجمعية الأمريكيـــة لعلـــم الـــنفس (APA) الإصـــدار الخامس: (اسم المؤلف، السنة، رقم الصفحة).

الحديثة فقد بدأ التركيز يتحول من التعلم في الصف الدراسي إلى التعلم الفردي أو التعلم عبر الشبكات والتعلم الإلكتروني E-Learning، لتشجيع الدراسة المستقلة والتعلم مدى الحياة (Tick, 2006).

والتعلم الإلكتروني E-Learning هو مصطلح عالمي حديث للتعليم والتدريب الذي يتم تقديمه بالكمبيوتر المعتمد على الشبكات، وهو يعني أي استخدام لتكنولوجيا الويب والإنترنت لإحداث التعلم (Fallon & Brown, 2003)، ويمكن تعريفه على أنه: "طريقة ابتكارية لإيصال بيئات التعلم الميسرة، والتي تتصف بالتصميم الجيد والتفاعلية والتمركز حول المتعلم، لأي فرد في أي مكان وزمان، عن طريق الاستفادة من الخصائص المتوفرة في عديد من التقنيات الرقمية مع المواد التعليمية المناسبة لبيئات التعلم المفتوح والمرن" (Khan, 2005, p.3).

وقد أجريت دراسات عديدة لقياس فاعلية التعلم الإلكتروني بالمقارنة بالطرق التعليمية التقليدية السائدة التي تعتمد على التعلم وجها لوجه، وأثبت كثير منها فاعلية التعلم الإلكتروني في تحسين نواتج التعلم منها دراسة "ديفيد سبسيلاند" (Spiceland, 2002)، وانتشر التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية ومؤسسات التدريب على نطاق واسع، حتى أصبح من الممكن الحصول على جميع الدرجات العلمية عبر التعلم الإلكتروني بما فيها درجة الدكتوراه، وذلك عن طريق الالتحاق بالجامعات الافتراضية Virtual Universities، حيث يقدم أغلبها درجات الدبلوم والبكالوريوس والشهادات المهنية وعدد أقل يقدم درجة الماجستير والقليل جداً يقدم درجة الدكتوراه (بدر الصالح، ٢٠٠٦ ب، ص٥).

ومع الانتشار الواسع للتعلم الإلكتروني بدأت تظهر فئات وأنماط للتعلم الإلكتروني مثل: التعلم الإلكتروني الموجه بالمتعلم Learner-led e-learning والتعلم الإلكتروني الموجه بالمعلم Instructor-led e-learning،

والتعلم الإلكتروني الميسر Facilitated e-learning والتعلم الإلكتروني المضمن Embedded e-learning (عبدالله آل محيا، ٢٠٠٦، ص١،٢)، وبدأ يُنظر إلى التعلم الإلكتروني على أنه ينقسم إلى نوعين رئيسيين الأول: التعلم الالكتروني البحت Pure e-learning وهو متزامن Synchronous وغير متزامن Asynchronous، والنوع الثاني هو: التعلم الإلكتروني المختلط Blended e-learning ، وهو الذي يمزج التعلم وجها لوجه مع التعلم بواسطة الكمبيوتر (Fallon & Brown, 2003, p.4).

ويرى "بونك وجراهام" (Bonk & Graham, 2004) أن مصطلح التعلم المختلط Blended Learning بدأ يستخدم بشكل متزايد في الدوائر الأكاديمية ودوائر التدريب في الشركات في العام ٢٠٠٣م، ويضيفا أن مجتمع التدريب والتطوير عرّف التعلم المختلط على أنه واحد من عشرة اتجاهات ناشئة في صناعة تقديم المعرفة Knowledge Delivery، ويؤكدان على أنه مصطلح جديد مستقل يختلف عن مصطلحات أخرى مثل: التعلم الإلكتروني E-Learning والتعلم الموزع Distributed Learning والتعلم المفتوح Open Learning والتعلم المرن Flexible Learning والمقررات المختلطة Hybrid Courses.

ويمكن وصف التعلم المختلط Blended Learning بأنه نظام تعلم يستخدم أكثر من نمط تقديم (بما فيها النمط الإلكتروني) بهدف تحسين نواتج التعلم وتقليل تكلفة تقديم التعليم، وليس المهم مزج أو خلط أنماط مختلفة لتقديم التعلم بل المهم التركيز على نواتج التعلم، حيث يركز التعلم المختلط على تحسين درجة تحقق أهداف التعلم عن طريق تطبيق تكنولوجيا التعليم المناسبة التي تتوافق مع نمط التعلم المناسب لنقل المهارات المطلوبة للشخص المستهدف في الوقت المناسب (Singh & Reed, 2001, pp.1-2).

ويستخدم مصطلح التعلم المختلط بصفة عامة لوصف الحل الذي يجمع بين عدة طرق تقديم مختلفة مثل برنامج تعاوني Collaboration Software ومقررات عبر الويب Web-based Courses و نظم دعم الأداء الإلكترونية Electronic Performance Support (EPSS) Systems وممارسات إدارة المعرفة Knowledge Management Practices، كما يستخدم أيضاً مصطلح التعلم المختلط لوصف التعلم الذي يمزج أنشطة متنوعة معتمدة على الحدث تشمل: الفصول الدراسية وجها لوجه Face-to-Face والتعلم الإلكتروني الحي Live e-learning والتعلم ذو الخطو الذاتي Self-paced Learning (Valiathan, 2002).

ويعرف التعلم المختلط Blended Learning بأنه أسلوب لتصميم المقررات التعليمية يجمع -بشكل ذي معنى- بين أفضل خصائص كل من التعلم وجها لوجه والتعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، وهو لا يحل محل هذه الأساليب المنفردة، بل يبني من كليهما لينشئ تجربة تعلم جديدة أكثر فاعلية للمتعلمين، ويسعى التعلم المختلط ذو التصميم الجيد إلى رفع فعالية ما يقوم به الشخص بنفسه (نقاش أو عروض جماعية أو تفكر) عن طريق مزجه مع ما يقوم به على الانترنت (التزود بالمحتوى أو إدارة الوثائق وتنظيمها)، وبهذه الطريقة تزداد فاعلية ساعات الدراسة التقليدية داخل الفصل، مع بعض المزج المتكافئ للعمل وجهاً لوجه والعمل على الانترنت (Garrison, 2006, p.2).

ترى "فيليشيا دوجلاس" (Felicia Douglis, 2006) أن مفهوم التعلم المختلط نتج من حالات النجاح وحالات الفشل التي حدثت للتعلم الإلكتروني، فبالرغم من أن بعض المقررات والموضوعات التعليمية مناسبة للتقديم عبر الإنترنت فهناك مقررات وموضوعات أخرى يبدو فيها أن التعلم يُخدم بشكل أفضل ببعض المزج بين الفصول الدراسية التقليدية والتدريب المعتمد على الويب WBT أو التقديم المتزامن عبر الإنترنت أو غير ذلك من المصادر الإلكترونية، ويتفق معها "أوليفر وتريجويل" (Oliver & Trigwell, 2005)

في أن مصطلح التعلم المختلط ظهرت أهميته من فشل التعلم عبر الإنترنت في تلبية الحاجات التعليمية للمؤسسات، ويضيفان أن مصطلح التعلم المختلط تم تقديمه لتعويض الملايين التي أنفقت في التدريب عبر الإنترنت وحده أو التدريب وجها لوجه وحده.

ويرى "راندي جاريسون" (Randy Garrison, 2005) مدير مركز التدريس والتعلم بجامعة كالجاري Calgary الكندية أن التعلم المختلط هو أحد أهم الأولويات التي ينبغي تبنيها لتحسين جودة التعليم بالجامعة وزيادة الخبرات والتجارب، كما توصل "جوش بيرسن" (Josh Bersin, 2003) - بعد عامين (٢٠٠٢،٢٠٠٣م) من البحث في التعلم والتدريب والمقابلات الشخصية المفصلة مع المتخصصين في أكثر من (٣٠) مؤسسة تقدم التعليم والتدريب - إلى أن التعلم المختلط يحل محل التعلم الإلكتروني على أنه الشئ الكبير القادم، وهو الشئ الأكثر تأثيراً والأقل تكلفةً في مجال التدريب والتعليم، حيث إنه أكثر ملاءمة دون إقحام التعلم الإلكتروني في الأماكن التي لا يناسبها.

ويقرر "بيرسن" (Josh Bersin, 2003) أن التعلم المختلط هو التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني داخل برنامج تعليمي تتكامل فيه الوسائط المتعددة لتحقيق الأهداف التعليمية بالطريقة المثلى، ويعتقد أن أي برنامج تعلم إلكتروني ناجح إما أن يكون هو بالفعل برنامج تعلم مختلط أو أنه سيتحول في المستقبل إلى برنامج تعلم مختلط، ويؤكد على أن مفتاح التعلم المختلط الناجح هو اختيار المزيج الجيد من الوسائل التي سوف تحقق أعلى تأثير في التعلم مع أقل تكلفة ممكنة.

بحسب رؤية المعهد الوطني لتكنولوجيا المعلومات The National Institute of Information Technology (NIIT) (وهو مؤسسة متخصصة في تقديم حلول التعلم الإلكتروني والتعلم المختلط تقدم خدماتها في

٤٢ دولة عبر العالم) فإن التعلم المختلط يتم تصميمه وفق أحد النماذج الثلاثة التالية (Valiathan, 2002):

١) **نموذج التعلم المختلط الذي تقوده المهارة skill-driven learning**:- وهو يجمع بين التعلم الذاتي ودعم المعلم لتطوير معارف ومهارات محددة تتطلب تغذية راجعة ودعم منتظم من المعلم.

٢) **نموذج التعلم المختلط الذي يقوده الاتجاه attitude-driven learning** :- وهو يمزج أحداث ووسائل تقديم متنوعة لتطوير سلوكيات محددة تتطلب تفاعل المتعلمين مع بعضهم وتتطلب بيئة خالية من المخاطر.

٣) **نموذج التعلم المختلط الذي تقوده الكفاية competency-driven learning** :- وهو يمزج أدوات دعم الأداء مع مصادر إدارة المعرفة والاستشارات لتطوير كفايات محددة لنقل المعرفة المتضمنة التي تتطلب تفاعل المتعلمين مع خبراء في التخصص.

ويرى "جارد كارمان" (Jared Carman,2002) أن نظام التعلم المختلط يمكن أن يشتمل على المكونات الخمسة الأساسية الآتية:

١. **الأحداث الحية المتزامنة Live Events**:- تعتبر مكون أساسي للتعلم الإلكتروني المختلط، فلا شئ يمكن أن يحل محل التواصل المباشر مع المعلم.

٢. **أحداث التعلم الذاتي غير المتزامن Self-Paced Learning Asynchronous** :- وهي تضيف قيمة كبيرة لمعادلة التعلم المختلط، ويجب أن تعتمد على التوظيف الفعال للمبادئ الحديثة والتقليدية للتصميم التعليمي، مثل استخدام الوسائط المتعددة.

٣. **التعاون Collaboration** :- فالبشر كائنات اجتماعية بطبعها، ويكتسب التعلم قوة كبيرة عندما يتم من خلال تعاون منظم ذي معنى، سواءًا كان التعاون بين المتعلمين وبعضهم أو بين المتعلمين والمعلم.

٤. **التقييم Assessment** :- وهو يمكن المتعلمين من التأكد من المحتوى الذي تعلموه بالفعل ويحسن من تجربتهم الخاصة في التعلم المختلط، وهو قياس الفاعلية لكل أحداث وأشكال التعلم الأخرى.

٥. **أدوات دعم الأداء Performance Support Materials** :- هي المكون الأكثر أهمية حيث يضمن بقاء التعلم وانتقال أثره في بيئة العمل، وتتمثل هذه الأدوات في المراجع القابلة للطباعة Printable References والأعمال المساعدة Job Aids.

والتعلم المختلط رغم حداثته فإن عديد من الدراسات أثبتت انتشاره الواسع في الولايات المتحدة وأوروبا منها الدراسة التي أجرتها مجلة التعلم والتدريب المتوازن Balance Learning and Training عام ٢٠٠٣م وتوصلت إلى أن التعلم المختلط تستخدمه ٥٥% من المؤسسات في المملكة المتحدة وأن هذه النسبة مرشحة للزيادة بقدر كبير (Balance Learning & Training,2004b)، وفي دراسة مشتركة بين كل من: مجلة التدريب Training Magazine ومؤسسة "وولسي" WOLCE للتسويق بالمملكة المتحدة من جهة، ومجلة التدريب والتنمية Training & Development Magazine بالولايات المتحدة من جهة أخرى، والتي تمت عام ٢٠٠٤م على أخصائيي التدريب والموارد البشرية من مؤسسات في مختلف التخصصات منها المالية والقانونية والخدمات الاجتماعية والتعليم، والبناء، والهندسة والصناعة، منها (١١٨) في المملكة المتحدة و (١٥٠) في أمريكا الشمالية و(٦) في أوروبا بصفة عامة و(٣) في الشرق الأوسط وأفريقيا و(٣) في استراليا، أظهرت النتائج أن ١٣ % من مؤسسات التعليم والتدريب التي

شملتها الدراسة تقدم التدريب عن طريق التعلم المختلط، وتوقعت أن ترتفع هذه النسبة إلى ١٩ % في عام ٢٠٠٥م و إلى ٢٤ % في عام ٢٠٠٦م، وكانت نسبة انتشار التعلم المختلط في أمريكا الشمالية ٧٧% من المؤسسات في مقابل ٥٥% في المملكة المتحدة (Balance Learning & Training ,.2004a)

مع أن مصطلح التعلم المختلط عُرف وانتشر بدايةً من عام ٢٠٠٣م إلا أن ممارسة المزج بين التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي كانت موجودة قبل هذا التاريخ، ولم تكن تسمى تعلماً مختلطاً، وهناك دراسات تناولت ممارسات التعلم المختلط المبكرة منها دراسة "دين وزملاؤه" (Dean, et al., 2001) وكانت تهدف إلى التعرف على فاعلية أشكال تقديم التعليم في التعلم الصفي والتعلم عن بعد، وأثبتت أن تقديم خيارات مترابطة للمتعلمين بالإضافة إلى التدريس داخل الفصل الدراسي التقليدي أدى إلى زيادة التعلم. وفي دراسة أخرى أجريت بكلية إدارة الأعمال "بهارفارد" اتضح أنه عند إضافة جلسات على الإنترنت Online Sessions إلى الدروس التقليدية فإن تحصيل وتفاعل الطلاب زاد، بالإضافة إلى أن رضاهم تحسن أيضاً (DeLacey & Leonard,2002).

وفي دراسة أجرتها مؤسسة "طومسون" (Thomson Inc., 2002) عام ٢٠٠٢م تم تدريس مقرر الجداول الإلكترونية Microsoft Excel لثلاث مجموعات مختلفة من المتعلمين، درست الأولي بطريقة التعلم المختلط، والثانية بطريقة التعلم الإلكتروني، والثالثة بالطريقة التقليدية، وأثبتت النتائج أن المتعلمين الذين تعلموا من خلال إستراتيجية التعلم المختلط، قاموا بأداء أسرع في مهام العالم الحقيقي أكثر من الأشخاص الذين درسوا من خلال التعلم الإلكتروني وحده (Thomson & NETg., 2003).

وفي دراسة بعنوان "التعلم المختلط والشعور المجتمعي: مقارنة تحليلية مع مقررات التعلم التقليدي ومقررات التعلم بالكامل عبر الانترنت"، أجراها "ألفريد روفاي وهوب جوردان" (Rovai & Jordan, 2004) بجامعة "ريجينت" Regent الأمريكية، أوضحت نتائج الدراسة أن التعلم المختلط سبب شعور قوي بروح الجماعة Sense of Community بين الطلاب أكثر من الدراسة التقليدية والدراسة عبر الإنترنت.

وفي دراسة أجراها فريق من معمل أبحاث تكنولوجيا التعليم بجامعة "فيينا" Vienna بالنمسا، وكانت بعنوان "تقييم القيمة المضافة للتعلم الإلكتروني المختلط"، لاستطلاع آراء الطلاب حول أهمية وجودة موديولات التعلم الفردي عبر الشبكات مع التعلم التقليدي، بينت النتائج أنه بينما الشفافية Transparency والموثوقية Reliability والمرونة Flexibility والانفتاح Openness هي السمات الأساسية في الجمع بين التعلم وجها لوجه والتعلم عبر الانترنت، فإن العلاقات الشخصية والكفاءة المهنية للمعلمين لا تزال هي المعايير الحاسمة في تحقيق التعلم الفعال الذي يؤثر بشكل ملحوظ على استخدام الطلاب لأدوات التعلم وتحقيق المنافع المتوخاة منها (Motschnig-Pitrik & Derntl & Mangler, 2005).

وفي دراسة أخرى أجريت بكلية التربية جامعة "هاستيب" Hacettepe بأنقره بتركيا، لاستطلاع آراء طلاب قسم تكنولوجيا التعليم وتعليم الحاسب حول بيئة التعلم المختلط ضمن مقرر "التصميم التعليمي ولغات التأليف في بيئة الكمبيوتر"، أظهرت النتائج أن الطلاب استمتعوا بالمشاركة في بيئة التعلم المختلط، كما أن مستوى تحصيل الطلاب ومعدل مشاركتهم زاد في بيئة التعلم المختلط، وقد حصل مكون التفاعل المباشر وجها لوجه في بيئة التعلم المختلط على أعلى درجة في تقدير الطلاب، وهذه النتيجة تدل على أهمية التفاعل والاتصال الإنساني لنجاح التعلم عبر الانترنت (Akkoyunlu & Soylu, 2006).

وطبقاً لدراسة "كلمنت شين و كيث جونز" (Chen & Jones, 2007) التي أجريت على طلاب مرحلة الماجستير تخصص إدارة الأعمال، لمقارنة تقييم الطلاب لفاعلية مقرر في المحاسبة ورضاهم العام عنه، أشار أغلب الطلاب في مجموعة التعلم المختلط إلى رغبتهم في الالتحاق بمقرر آخر في المحاسبة باستخدام هذا النهج إذا تم طرحه، كما شعر طلاب مجموعة التعلم المختلط بأنهم حصلوا على إدراك قوي لمفاهيم المحاسبة، وأشاروا أيضاً إلى أن مهاراتهم التحليلية قد تحسنت بشكل كبير.

مما سبق تتضح ضرورة وأهمية التعلم المختلط في التعليم العالي، فقد اتفقت الدراسات على أن التعلم الالكتروني وحده ليس طريقة التدريس الوحيدة الفعالة في مجتمع المعلومات في القرن الحادي والعشرين، حيث تغير دور المعلم من كونه المصدر الوحيد للمعرفة إلى كونه المستشار والمرشد والموجه، وعلى المعلمين أن يكونوا قادرين على تطوير محتوى التعلم ليناسب نظم إدارة التعلم Learning Management Systems (LMSs)، وعلى المؤسسات التعليمية أن تقرر أي نظام لإدارة التعلم ستختاره لتلبية احتياجاتها.

الإحساس بالمشكلة وتحديدها:

بعض المقررات الدراسية تتطلب نوعاً من الاتصال البشري لتعزيز وترسيخ الممارسة الأصيلة أو الجديرة بالتصديق، ففاعلية مقرر حول "مهارات العرض Presentation skills" مثلاً قد تكون محدودة في غياب الممارسة الحقيقية أمام المتدربين في قاعة تدريب حقيقية، ويفتقد بعض الطلاب فرص التعايش الاجتماعي مع زملائهم في قاعة التدريس التي تتيحها الكليات، وعليه ينبغي أن تصمم مقررات التعلم الإلكتروني بحيث تتيح الفرصة للطلاب للتفاعل فيما بينهم (بشير العلاق، ٢٠٠٣، ص٣٦)، وعلى الرغم من كثرة الأبحاث التي أثبتت فاعلية التعلم الإلكتروني في تحسين التعلم (Spiceland, 2002)، وحيث أن مسيرة التعلم الإلكتروني ما زالت في مراحلها المبكرة في الدول

العربية، فإن من الصعوبة تعميم النتائج التي أفرزها التعلم الإلكتروني في الغرب الصناعي على منطقتنا العربية، وعليه فإن هناك حاجة ملحة للتعمق في هذا الحقل الحيوي والمتطور للوقوف على إمكانية الاستفادة من تجارب الآخرين، مع ضبط مفاهيم التعلم الإلكتروني لتلاءم البيئة العربية ذات السمات الخاصة التي تختلف عن بيئة الغرب الصناعي (بشير العلاق، ٢٠٠٣، ص٢٦).

وقد يرى البعض أن التعلم الإلكتروني في جوهره وأبعاده ومضامينه يعني تحويل التعليم التقليدي (وجهاً لوجه) إلى تعلم إلكتروني(Oliver, 2002) إلا أن الباحث يختلف مع تلك الرؤية فالتعلم وجها لوجه له مزاياه التي لا يمكن الاستغناء عنها، كما أن التعلم الإلكتروني أيضاً له مزايا وإمكانات هائلة لدعم عمليتي التعليم والتعلم، فقد أوصى المؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم-المدرسة الإلكترونية- بالاهتمام بإعداد الدروس الإلكترونية كنماذج متكاملة للمدرسة الإلكترونية يراعى فيها التكامل بينها وبين ما يقدم في المدرسة التقليدية، لضمان توظيفها واستخدامها (توصيات مؤتمر المدرسة الإلكترونية، ٢٠٠١، ص٥٠٦)، لذلك تظهر الحاجة الماسة لنظام تعليمي يمزج التعلم الإلكتروني مع التعلم التقليدي وجها لوجه داخل مؤسساتنا التعليمية، بحيث يجمع هذا النظام بين مزايا التعلم وجها لوجه ومزايا التعلم الإلكتروني ويتخلص -قدر الإمكان- من عيوب كل منهما، ويرى الباحث أن هذا النظام يمكن توفيره من خلال نظم التعلم المختلط Blended Learning.

وقد قامت وزارة التربية والتعليم المصرية بتوظيف التعلم الإلكتروني عن طريق إنشاء "مشروع بوابة التعليم الإلكتروني" على موقع الوزارة على الإنترنت، ويقدم خدمتين: الأولى خدمة الفصول الافتراضية Virtual Classrooms، والثانية التعلم الذاتي Self learning، وكذلك تشجع وزارة

التعليم العالي والمجلس الأعلى للجامعات -من خلال المركز القومي للتعليم الإلكتروني- أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية على تحويل المقررات الجامعية إلى الشكل الإلكتروني، وتسعى للتحول من الاعتماد على الكتب الجامعية المطبوعة إلى طرح المقررات الجامعية عبر الإنترنت، وتشجع الجامعات أعضاء هيئة التدريس على طرح مقرراتهم عبر الإنترنت، كما صدر القرار الجمهوري رقم (٢٣٣) في (٢٠٠٨/٨/١٦م) بإنشاء الجامعة المصرية للتعليم الالكتروني باعتبارها جامعة خاصة لا تهدف للربح، تقدم برامج دراسية لمن لا يمكنه الحضور للحرم الجامعي، تبدأ الدراسة بها في العام الجامعي ٢٠٠٩/٢٠١٠م (Egyptian E-Learning University, 2009)، وكل هذه المبادرات المتميزة تستحق الدعم والتأييد، وهي مؤهلة للنجاح وإحداث التغيير المنشود، إلا أنها تحتاج إلى نموذج تتمثله في تحقيق التكامل بين التعلم الإلكتروني القائم على الإنترنت والممارسات التعليمية التي تتم في المؤسسات التعليمية المصرية وجها لوجه، فليس من المتوقع أن تغلق المؤسسات التعليمية القائمة أبوابها، وتخلى مبانيها لتوضع فيها أجهزة كمبيوتر خادمة Servers تطرح عليها المقررات عبر الإنترنت للطلاب الذين يتعلمون من منازلهم، لكن المنطقي هو توظيف التعلم الإلكتروني في الموضوعات التي يتميز فيها جنباً إلى جنب مع التعلم وجها لوجه القائم بالمدارس والجامعات المصرية.

من جهة أخرى اتفقت عديد من الدراسات على أهمية إكساب الطلاب والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة، لما لها من أهمية كبيرة وفاعلية في تحسين نواتج التعلم، من هذه الدراسات دراسة (Ken Neo Tse-Kian, 2003) التي أجريت بجامعة الوسائط المتعددة Multimedia University الماليزية، للتحقق من ردود أفعال الطلاب المسجلين بمقرر الوسائط المتعددة التفاعلية نحو نمط التعلم البنائي المستخدم لتعليمهم إنتاج الوسائط المتعددة التفاعلية، وأوصت الدراسة

بالاهتمام بإكساب الطلاب المعلمين مهارات إنتاج الوسائط المتعددة، وأكدت دراسة "أحمد البراوي" (٢٠٠١) على أهمية إكساب طلاب تكنولوجيا التعليم، المعلومات والمهارات الأدائية اللازمة لتصميم برامج الوسائط المتعددة وإنتاجها، كما أوصت دراسة "هاشم إبراهيم" (٢٠٠٠) بضرورة إكساب الطلاب المعلمين لمفاهيم تكنولوجيا الوسائط المتعددة، وكذلك أوصت دراسة "خالد الهواري" (٢٠٠٢) بضرورة حضور دورات تدريبية تساعد أخصائي تكنولوجيا التعليم بالمدرسة على تصميم وإنتاج عناصر الوسائط المتعددة، كما استندت دراسة "سعيد الأعصر" (٢٠٠٣) على أن نتائج اختبارات الطلاب التطبيقية والنظرية في مقرر الوسائط المتعددة أسفرت عن ضعف واضح في تمكن هؤلاء الطلاب من الكفايات اللازمة لإنتاج برامج الوسائط المتعددة، وكان من التوصيات التي خرجت بها الدراسة ضرورة اهتمام كلية التربية النوعية بإكساب معلم الحاسب الآلي المعارف والمهارات اللازمة لإنتاج برامج الوسائط المتعددة التعليمية.

من العرض السابق تتضح أهمية إكساب طلاب قسم تكنولوجيا التعليم مهارات تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة، كما تتضح إمكانات التعلم الإلكتروني والتعلم المختلط في تحسين نواتج التعلم، ومن خلال قيام الباحث بتدريس الجانب التطبيقي لمقرر "الوسائط المتعددة" لطلاب شعبة معلم الحاسب بالفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا –محل عمل الباحث- وجد الباحث صعوبة كبيرة في تدريس مقرر الوسائط المتعددة بالطريقة المعتادة حيث تحتاج مهارات الوسائط المتعددة لأن يرى الطالب بيان عملي لكيفية أدائها لكي يتمكن من أدائها بشكل صحيح، وذلك يتطلب جهد كبير في التنقل بين أجهزة للبيان العملي للطلاب، بالإضافة إلى الجهد المبذول في إعادة البيان العملي لكل طالب وكذلك التكرار لطلاب المجموعات المختلفة، مما يستهلك كثير من الوقت المخصص بالمعامل بحيث لا يكتسب

الطلاب إلا قليل من المهارات، ويستدل على ذلك من عدم قدرة غالبية الطلاب الذين درسوا المقرر على إنتاج برنامج وسائط متعددة في مشروع التخرج أو مشروع التربية العملي الخاص بهم، ومن خلال الاستعراض السابق يتضح للباحث أن استخدام نظام التعلم المختلط Blended Learning في إكساب الطلاب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة سوف يزيد فاعلية الساعات الثلاث الأسبوعية المخصصة للمقرر، حيث يتم دعمها بنظام للتعلم الإلكتروني من خلال الإنترنت، مع وجود اللقاءات المباشرة وجها لوجه بين المعلم والطلاب وبين الطلاب وزملائهم، مما يوفر فرص التواصل الإنساني وفي نفس الوقت توظيف التكنولوجيا لخدمة أهداف المقرر.

من ذلك تتضح مشكلة البحث الحالي وهي الحاجة إلى استخدام التعلم الإلكتروني E-Learning والتعلم المختلط Blended Learning للتغلب على صعوبات إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب شعبة معلم الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، والتحقق من فاعلية كل منهما.

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث الحالي في الحاجة إلى استخدام التعلم الإلكتروني E-Learning والتعلم المختلط Blended Learning للتغلب على صعوبات إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب شعبة معلم الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، والتحقق من فاعلية كل منهما.

تساؤلات البحث :

يمكن التعبير عن مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

ما فاعلية التعلم الإلكتروني والتعلم المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية؟

ومن هذا التساؤل الرئيس تتفرع التساؤلات التالية:

١) ما صورة مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني المستخدم في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

٢) ما فاعلية مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني في:

أ- زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

ب-تحسين الأداء المهاري لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

٣) ما صورة مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط المستخدم في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

٤) ما فاعلية مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط في:

أ- زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

ب-تحسين الأداء المهاري لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

٥) ما فاعلية اختلاف نمط التقديم (الإلكتروني- المختلط – التقليدي) في:

أ- زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

ب-تحسين الأداء المهاري لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لـــدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

ج- مستوى تقييم برامج الوسائط المتعددة التي يطورها طلاب تكنولوجيـــا التعليم بكلية التربية النوعية ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١. بناء مقرر تعلم إلكتروني لإكساب مهارات تطوير برامج الوســـائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٢. قياس فاعلية مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكترونـــي فـــي إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيـــا التعليم بكلية التربية النوعية.

٣. بناء مقرر تعلم مختلط لإكساب مهارات تطوير بـــرامج الوســـائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٤. قياس فاعلية مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعلـــيم بكلية التربية النوعية.

٥. قياس فاعلية اختلاف نمط تقديم التعلـــيم (إلكترونـــي – مخـــتلط – تقليدي) في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

أهمية البحث:

يأمل الباحث أن يُسهم هذا البحث في تحقيق الآتي:

أ- إلقاء الضوء على التعلم الإلكترونـــي E-Learning والـــتعلم المخـــتلط Blended Learning ودور كل منهما في تحسين نواتج التعلم.

ب-تقديم نموذج عربي قابل للتطبيق يوضح آلية احتواء التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت داخل النظام التعليمي القائم، مما قد يسهم في دعم وتطوير تجارب التعلم الإلكتروني العربية وكشف الغموض حول طرق تصميم التعلم المختلط الذي يتوقع أن يسود النظم التعليمية في المستقبل القريب.

فروض البحث:

في ضوء مشكلة البحث وتساؤلاته، وبالاستفادة من نتائج الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي:

١) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، لصالح التطبيق البعدي.

٢) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، لصالح التطبيق البعدي.

٣) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، لصالح التطبيق البعدي.

٤) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط) في التطبيق

القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، لصالح التطبيق البعدي.

٥) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، لصالح التطبيق البعدي.

٦) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، لصالح التطبيق البعدي.

٧) لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني) والمجموعة الضابطة في الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة.

٨) لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط) والمجموعة الضابطة في الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة.

٩) لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني) والمجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط) في الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة.

١٠) لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني)

والمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة.

١١) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط) والمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

١٢) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني) والمجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط) في مستوى الأداء المهاري لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

١٣) لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني) والمجموعة الضابطة في مستوى تقييم برامج الوسائط المتعددة التي يطورها طلاب قسم تكنولوجيا التعليم.

١٤) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط) والمجموعة الضابطة في مستوى تقييم برامج الوسائط المتعددة التي يطورها طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

١٥) يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني) والمجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط) في مستوى تقييم برامج الوسائط المتعددة التي يطورها طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

حدود البحث:

يقتصر تطبيق البحث الحالي على مقرر "الوسائط المتعددة" المقدم لطلاب وطالبات الفرقة الثالثة شعبة معلم الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، في العام الجامعي ٢٠٠٨/٢٠٠٩م.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٧٢) طالباً وطالبة، من أصل (١٠٦) هم عدد طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم -شعبة معلم الحاسب- بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، تم اختيارهم وتوزيعهم عشوائياً على ثلاث مجموعات متساوية كل مجموعة (٢٤) طالباً وطالبة، المجموعة الأولى تدرس مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني، والمجموعة الثانية تدرس مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط، والمجموعة الثالثة هي المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية.

منهج البحث:

لتحقيق أهداف البحث اتبع الباحث ما يلي:

- **المنهج الوصفي**: وذلك لإعداد الإطار النظري والدراسات السابقة لهذا البحث، من خلال الدراسة التحليلية للأدبيات والدراسات ذات الصلة بمتغيرات البحث.
- **المنهج شبه التجريبي** لدراسة فاعلية كل من مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني ومقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط المقترحين على التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، ومستوى تقييم برامج الوسائط المتعددة التي يطورها الطلاب، ومقارنة كل منهما بالآخر وبالطريقة التقليدية القائمة، وذلك باتباع التصميم التجريبي المعروف باسم أسلوب

امتداد "المجموعة الضابطة العشوائية ذو الاختبار القبلي البعدي " Randomized Control Group Pretest/Posttest Design

متغيرات البحث:

تشتمل تجربة البحث على **متغيرين مستقلين** هما:

١. التعلم الإلكتروني.

٢. التعلم المختلط.

وثلاثة **متغيرات تابعة** هي:

١) الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة.

٢) الجانب الأدائي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة.

٣) مستوى تقييم برامج الوسائط المتعددة التي يطورها الطلاب.

مواد المعالجة التجريبية:

١. **مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني**: وهو مقرر "الوسائط المتعددة" الذي تم تصميمه في ضوء أسس التصميم التعليمي، ليقدم للطلاب بنظام التعلم القائم على الكمبيوتر والإنترنت، من خلال نظام جاهز لإدارة محتوى التعلم الإلكتروني (نظام مودل Moodle)، ويقتصر التواصل بين المعلم والطلاب على الشكل الإلكتروني فقط بدون لقاءات وجهاً لوجه، بهدف إكساب طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة (من إعداد الباحث).

٢. **مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط**: وهو مقرر "الوسائط المتعددة" الذي تم تصميمه في ضوء أسس التصميم التعليمي، بحيث يقدم بطريقة تمزج بين التعلم الإلكتروني عبر نظام إدارة محتوى التعلم الإلكتروني (مودل Moodle)، والتعلم التقليدي وجها لوجه عبر لقاءات محدودة بين المعلم والطلاب، بهدف إكساب طلاب الفرقة الثالثة شعبة

معلم الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة (من إعداد الباحث).

أدوات البحث:

يستخدم الباحث الأدوات التالية:

١) اختبار معرفي خاص بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة (من إعداد الباحث).

٢) بطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة (من إعداد الباحث).

٣) بطاقة تقييم برامج الوسائط المتعددة التي ينتجها الطلاب (من إعداد الباحث).

الأساليب الإحصائية:

١. اختبار (ت) t-test للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة في مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني ومقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط كل على حده.

٢. مربع إيتا (η^2) لقياس حجم تأثير المقررين على التحصيل والأداء المهاري.

٣. تحليل التباين المتلازم أحادي الاتجاه (ANCOVA) Analysis of Covariance لمقارنة متوسطات درجات الكسب ومعدل الأداء بين المجموعات الثلاثة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل وبطاقة الملاحظة.

٤. تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) Analysis of Variance لمقارنة متوسطات درجات بطاقة تقييم برامج الوسائط المتعددة التي ينتجها الطلاب بين المجموعات الثلاثة.
٥. طريقة "توكي" Tukey للمقارنات البعدية المتعددة لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات الثلاثة.

إجراءات البحث:

١- الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمجال البحث الحالي، وذلك من أجل كتابة الإطار النظري المناسب، وإعداد دراسة تحليلية للدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث.

٢- إعداد قائمة بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، وتشمل المعارف والمهارات المتضمنة بمحتوى مقرر "الوسائط المتعددة"، وضبطها عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي فيها، ثم تنفيذ التعديلات وفق الاقتراحات المقدمة.

٣- تصميم وإنتاج مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني في ضوء أهداف ومهارات مقرر "الوسائط المتعددة"، ووفق نموذج للتصميم التعليمي.

٤- تصميم وإنتاج مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط في ضوء أهداف ومهارات مقرر "الوسائط المتعددة"، ووفق نموذج للتصميم التعليمي.

٥- ضبط مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي فيه وفي مدى مناسبته لأهداف ومهارات مقرر الوسائط المتعددة، من خلال استبيان أعده الباحث لهذا الغرض، ثم تنفيذ التعديلات وفق الاقتراحات المقدمة.

٦- ضبط مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي فيه وفي مدى مناسبته لأهداف ومهارات مقرر الوسائط المتعددة، من خلال استبيان أعده الباحث لهذا الغرض، ثم تنفيذ التعديلات وفق الاقتراحات المقدمة.

٧- إعداد الاختبار المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، والتأكد من صدقه وثباته وعرضه على مجموعة من المحكمين وتعديله في ضوء مقترحاتهم.

٨- إعداد بطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، والتأكد من صدقها وثباتها وعرضها على مجموعة من المحكمين وتعديلها في ضوء مقترحاتهم.

٩- إعداد بطاقة تقييم برامج الوسائط المتعددة، والتأكد من صدقها وثباتها وعرضها على مجموعة من المحكمين وتعديلها في ضوء مقترحاتهم.

١٠- اختيار أفراد العينة ، وتقسيمهم إلى ثلاث مجموعات: تجريبية أولى وتجريبية ثانية وضابطة.

١١- تطبيق الاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء قبلياً على طلاب المجموعات الثلاثة.

١٢- تقديم مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم الإلكتروني لطلاب المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة التعلم الإلكتروني).

١٣- تقديم مقرر الوسائط المتعددة عبر التعلم المختلط لطلاب المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التعلم المختلط).

١٤- التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية المعتادة وجها لوجه داخل حجرات ومعامل الدراسة.

١٥- تطبيق الاختبار المعرفي بعدياً على طلاب المجموعات الثلاثة، وملاحظة أداء طلاب المجموعات الثلاثة من خلال بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وتقييم البرامج التي أنتجها الطلاب في المجموعات الثلاثة.

١٦- معالجة البيانات إحصائياً وتحليلها للوصول إلى النتائج.

١٧- عرض نتائج البحث ومناقشتها وصياغة التوصيات.

نتائج البحث:

١) التعلم الإلكتروني فعال في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٢) التعلم الإلكتروني فعال في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٣) التعلم المختلط فعال في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٤) التعلم المختلط فعال في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٥) لا توجد فروق دالة إحصائياً بين التعلم الإلكتروني والتعلم المختلط والتعلم بالطريقة التقليدية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٦) تفوق التعلم المختلط على كل من التعلم الإلكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في الأداء المهاري لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٧) لا توجد فروق دالة إحصائياً بين التعلم الإلكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في الأداء المهاري لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٨) تفوق التعلم المختلط على كل من التعلم الإلكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في مستوى تقييم برامج الوسائط المتعددة التي يطورها طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.

٩) لا توجد فروق دالة إحصائياً بين التعلم الإلكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في مستوى تقييم برامج الوسائط المتعددة التي يطورها طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية.