جامعـة المنصــورة
كليـــة التربية
–

أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب علي تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية

إعـداد
حنان صبري حسانين خطاب
معلمة دراسات إجتماعية

إشـــــراف
أ.د/ عبد العزيز طلبة عبد الحميد
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية- جامعة المنصورة

أ.م.د/ رشا حمدي حسن هداية
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية- جامعة المنصورة

مجـــلة كلـــية التربية – جامعـــة المنصـــورة
العدد ١١٢ – أكتوبر ٢٠٢٠

أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب علي تنمية الجوانب المعرفية والأدائية **لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية**

حنان صبري حسانين خطاب

مقدمة:

بما أن العصر الحالي يمتاز بالتغير الدائم والمستمر، وتتسارع فيه البيانات والمعلومات بشكل هائل؛ خاصة في مجال الحوسبة والتكنولوجيا والذي انعكس بشكل إيجابي علي أدوات تكنولوجيا التعليم وبالتزامن مع ظهور طرق وأنماط متعددة للتعليم والتعلم، والذي يختار ويحدد ويسير فيه المتعلم حسب حاجاته وقدراته، لذا كان لابد من التوجه والاهتمام لإيجاد بيئات تعلم غنية، تغني المتعلمين عن الطرق والأنماط التقليدية للتعلم وتحقق أكبر قدر مطلوب من الأهداف التعليمية، وبما يتناسب مع ظروف المتعلمين وحاجاتهم.

ويعد الجيل الثالث للويب (Web 3.0) هو امتداد لشبكة الويب الحالية، والتي مرت بثلاث مراحل كل مرحلة منها تعبر عن جيل من الأجيال تتميز فيما بينها في طبيعة التفاعل مع المستفيد، حيث يمثل الجيل الأول مجموعة من الصفحات الثابتة المترابطة فيما بينها بروابط النص الفائق مع الاعتماد علي محرك ياهو، والتافيستا، والمستفيدون منها مجرد مستهلكين فقط للمعلومات، أما الجيل الثاني للويب يتميز بتحول المستفيد من مستهلك إلي منتج ومستهلك للمعلومات، ولم تعد محركات البحث كافية لتنظيم المعلومات مع ظهور إطارات عمل جديدة مثل: الفيس بوك، والفليكر، وتويتر، ومع الزيادة الكبيرة في كم المعلومات والانتشار السريع ظهرت الحاجة إلي الجيل الثالث للويب، والذي يمثل ويب ذكياً متضمناً أدوات ذكية لتنظيم المعلومات واسترجاعها بكفاءة وفعالية، حيث يعمل علي ايجاد المعلومات ومشاركتها "مي شان ولوز"(Mai Chan, Lois, 2012, 12).

ويؤكد علي بن ذيب الأكلبي(٢٠١٢) أن الجيل الثالث للويب يساعد في تحويل الويب من مجرد مستودع ضخم لأشكال مختلفة ومتنوعة من البيانات والمعلومات، والمقاطع المتراكمة بشكل عشوائي إلي بيئة معرفية منظمة، ويمكن تمثيل الجيل الثالث للويب علي أنه نسيج مترابط من المستندات التي تحتوي علي معلومات محولة إلي معطيات يمكن للآلات قراءتها، وفهم محتواها، ومن ثم تقييمها، ويمكن تطبيق تكنولوجيا الجيل الثالث للويب من خلال عدد من واجهات

الاستخدام، والواجهات التفاعلية بين الحاسبات الآلية، فهي تتيح عرض المعلومات والبيانات وتصفح المعلومات المعرفية.

ويتميز الجيل الثالث للويب بالعديد من المميزات التي تجعله يفوق أجيال الويب السابقة له (الويب١,٠، والويب ٢,٠)، ويساعد علي تحسين خدمة الويب؛ فالويب ٣,٠ يعمل من خلال دلالية البحث، ويقوم بالتعامل الذكي مع مصادر الويب ومستنداته، فهو يبحث عن الكلمات ومرادفاتها، ومن خلال وضع المعارف والمصطلحات في قواعد بيانات، ومن ثم استدعاء المعلومات التي تم تسجيلها بسهولة ويسر (محمد السيد النجار، ٢٠١٦).

وتتنوع تطبيقات الجيل الثالث للويب فهي كما حددها (Leanne Young,. 2012) تتمثل في تطبيق vyew، وتطبيق videonotes، وتطبيق His، وتطبيق winjigo؛ وهذه التطبيقات لها أهميتها في إنشاء قاعدة بيانات لمستخدميها، كما أنها تساعد علي تدوين الملاحظات أثناء مشاهدة الفيديوهات المقدمة لهم، بالإضافة إلي توافر عنصر المشاركة والتفاعلية، كما أنها تساعد علي عقد مؤتمرات مجانية عن بعد.

مما سبق يتضح الدور الأكبر الذي تلعبه تطبيقات الجيل الثالث للويب في نقل المعرفة، ونشرها، وتطورها، ودعمها للمستحدثات التكنولوجية في ظل متطلبات المجتمع التكنولوجي، حيث إنها تعاني من قصور وخلط بين المفاهيم، مما ينعكس علي تطبيقها، والاستفادة منها في المراحل التعليمية الجامعية، ومن هنا تظهر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب.

ويؤكد إبراهيم الفار (٢٠١٢، ٣٤) أنه يجب علي كليات التربية في الجامعات تشجيع الطلاب وإكسابهم القدرات اللازمة لإنشاء مواقع مختلفة لبعض المقررات كلاً في مجال تخصصه، وأكد مصطفي فهيم (٢٠٠٦، ٣٠) علي أنه بدخول وسائط تكنولوجيا التعليم المختلفة قطاع إلي التربية والتعليم، انتقلت وظيفة المعلم من مجرد ملقن إلي مهام وظيفية أخري، فأصبح هو المصمم والمطور والمبرمج التربوي حيث يعمل علي توظيف التكنولوجيا لخدمة الأهداف التربوية المنشودة، وأصبح مقدار نجاحه وانجازه يقاس بمدي قدرته علي تصميم التعليم مستعيناً بوسائط التكنولوجيا الحديثة التي تساعد كل متعلم علي اكتساب الخبرة والمعارف التي تؤهل لمواجهة متطلبات الحياة العصرية.

وتعد قواعد المعلومات وسيلة سهلة وسريعة للحصول علي المعلومات المنشورة والمرتبطة بموضوع معين، وتشترك معظم قواعد المعلومات في الوظائف والخصائص نفسها، ولكنه يوجد

اختلاف في الطريقة التي تؤدي بها تلك الوظائف، والتي تساعد علي استغلال الباحثين عن المعلومة الاستغلال الأمثل لمحتويات قواعد المعلومات (عبد الحميد بسيوني، ٢٠١٠).

ومن أمثلة قواعد المعلومات التعليمية LexisNexis Academic، Scitation-AIP، EBSCO Compelet Search Academic، وغيرها من المواقع التي تحتوي علي أسماء لقواعد معلومات يمكن استخدامها في البحث عن المعلومات ونشرها في كافة التخصصات.

ويري عامر قنديلجي (٢٠١٥، ٢٧٣) أن من أهم الأسباب التي دعت إلي استخدام قواعد المعلومات الإلكترونية سرعة الحصول علي المعلومات، وتوفير الوقت والجهد والتكلفة المادية للحصول علي المعلومة بالطرق التقليدية، بالإضافة إلي الدقة المتناهية في الحصول علي المعلومات المحوسبة عن المصادر الورقية.

ويتضح مما سبق الأهمية القصوي التي تلعبها قواعد المعلومات في سرعة حصول الطلاب الباحثين عن المعلومة في أقل وقت ممكن؛ نظراً لتوافر العديد من قواعد المعلومات الإلكترونية؛ وعلي الرغم من من توافر تلك الميزة إلا أنه يوجد قصور في تصميم قواعد المعلومات وإنتاجها، وهذا ما أكدت عليه دراسة إجلال بكر سليمان (٢٠١٤) التي هدفت إلي التعرف علي حاجة أعضاء هيئة التدريس والطلاب من إنتاج قواعد المعلومات الإلكترونية بجامعتي الخرطوم والنيلين، لذا ظهرت مشكلة البحث الحالي في وجود قصور في مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية.

وتتضح العلاقة بين المتغير التابع المتمثل في مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات، والمتغير المستقل المتمثل في (تطبيقات الجيل الثالث للويب) من خلال قدرة تطبيقات الويب ٣,٠ علي تبويب وتصنيف المعلومات وفهرستها، الأمر الذي يساعد الطلاب علي البحث في أي قاعدة معلومات والتعرف علي أسس ومعايير تصميمها وإنتاجها، كما أن هذم التطبيقات تساعد الطلاب علي إنشاء قاعدة بيانات لتخزين الملفات والمستندات التي سيتم رفعها علي قاعدة المعلومات مع توافر المشاركة والتفاعلية بين الطلاب.

ومن خلال العرض السابق نشأت فكرة البحث، والتي تقوم علي قياس أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب علي تنمية مهارت تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية.

الإحساس بالمشكلة :

نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال:

أولاً: الدراسة الاستكشافية:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية بهدف استطلاع آراء طلاب الدراسات العليا بكلية التربية من مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات، ومدي الحاجة استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب، وتمت الدراسة الاستكشافية من خلال تطبيق الأدوات التالية:

١. إجراء مقابلة (شخصية غير مقننة) مع عينة من طلاب الدراسات العليا (الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، جامعة المنصورة) حول مهارات إنتاج قواعد المعلومات ونشرها، وهل تلقوا دورات تدريبية علي ذلك؟، ومدي الاستفادة من تلك البرامج؟.

٢. بطاقة ملاحظة: للتعرف علي مدي توافر مهارات إنتاج قواعد المعلومات ونشرها لدي طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن النتائج التالية:

- ٣% من مجموع أفراد العينة يمتلكوا بعض مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات.
- ٩٧% من مجموع أفراد العينة لم يمتلكوا مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات ونشرها، ولم يتلقوا أي دورات تدريبية عنها.

ثانياً: نتائج البحوث والدراسات السابقة:

١. البحوث والدراسات التي أكدت علي أهمية **تطبيقات الجيل الثالث للويب في العملية التعليمية:**

هدفت دراسة مصطفي ***مصطفي بدر (٢٠١٥) إلي قياس أثر اختلاف تطبيقات الويب ٣,٠ علي تنمية مهارات استخدام لغة*** HTML ***لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم بالدقهلية واتجاهاتهم نحو برمجة الإنترنت، وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية تطبيق*** VYEW ***عن باقي التطبيقات في تنمية مهارات استخدام لغة*** HTML ***لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم بالدقهلية واتجاهاتهم نحو برمجة الإنترنت، وأوصت الدراسة بضرورة توظيف تطبيقات الجيل الثالث للويب في تنمية مهارات أخري كمهارة البحث العلمي، والنشر الإلكتروني.***

ودراسة سهام حلمي محمد (٢٠١٥) التي هدفت إلي قياس فاعلية برنامج باستخدام تقنيات الجيل الثالث من الويب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها، وأكدت نتائج الدراسة علي فاعلية البرنامج التدريبي القائم علي استخدام تقنيات الجيل الثالث من الويب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام تقنيات الجيل الثالث من الويب في تنمية مهارات أخري كمهارات البرمجة.

كما هدفت دراسة "هاليت كارالار واكاه كراكو" Korucu Agah &Karalar Halit.,
(٢٠١٦) ***إلي*** استكشاف ***تأثيرات التعلم القائم علي الويب الدلالي (الويب ٣,٠) علي الأداء والرضا عن الخدمات المقدمة في مقررات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للطلاب المعلمين، وقد جاءت النتائج لتؤكد فاعلية الويب الدلالي في زيادة التحصيل والإنجاز لدي طلاب المجموعة التجريبية والتي استخدمت الويب الدلالي في التعلم بالمقارنة بالمجموعة التي تعلمت بالطريقة التقليدية، كما أظهرت النتائج رضا الطلاب عن التعلم باستخدلم الويب الدلالي.***

كما هدفت دراسة أسامة محمد محمد السعدوني (٢٠١٨) إلي تطوير بيئة تعلم تفاعلية قائمة علي تطبيقات الجيل ***الثالث للويب لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم الرقمي لدي طلاب المرحلة الثانوية، وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بأهمية استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب في تنمية مهارات أخري كمهارة البحث العلمي، والفهرسة الآلية.***

ومن عرض الدراسات السابقة يتضح مدي فاعلية استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب، وتأكيدها جميعًا علي ضرورة توظيفها في العملية التعليمية، لما لها من أهمية عظمي في مساعدة الطلاب علي إنتاج قواعد بيانات، وتدوين الملاحظات، لذا يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة علي أهمية تطبيقات الجيل الثالث للويب وضرورة توظيفه في العملية التعليمية.

٢ . البحوث والدراسات التي أكدت علي أهمية تنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات:

حيث هدفت دراسة هاني جبر (٢٠٠٧) إلي التعريف بمجموعة قواعد المعلومات الإلكترونية التي تشترك بها مكتبات ***جامعة النجاح ومن عدة شركات مزودة، ولتحقيق هذه الدراسة تم دراسة مجموعة من قواعد المعلومات للتعرف علي نصيات البحث وخاصة طريقة البحث البولينى، والتي بنيت اختلافاً في الرموز المستخدمة بين هذه القواعد، وقد أوصي الباحث بعدة توصيات أهمها توفير ورشة عمل تدريبية لاستخدام هذه التقنية الجديدة، والتعريف بأهمية قواعد المعلومات وطرق استخدامها وتصميمها لأخذ ذلك بعين الاعتبار عند الاشتراك ببعضها.***

كما هدفت دراسة صفاء ***بكر يوسف (٢٠١١) إلي الكشف عن مدي الإفادة من قواعد المعلومات الإلكترونية في المكتبات الجامعية بولاية الخرطوم، وأكدت نتائج الدراسة علي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في***

الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتصمم قواعد المعلومات الإلكترونية والتعرف علي معايير إنتاجها.

ودراسة هندي عبد الله هندي (٢٠١٤) بعنوان: "تحديد جودة خدمات المعلومات والمكتبات في بيئة الويب الدلالية باستخدام الاستكشاف الأنطولوجي، وهدفت الدراسة إلي تحديد جودة المكتبات والمعلومات من خلال آراء المستفيدين المتاحة بشكل إلكتروني في بيئة الويب الدلالية، والاستفادة من أنطولوجيات المكتبات والمعلومات في تقييم آراء المستفيدين، وتوصلت النتائج إلي التعرف علي آراء المستفيدين والوقوف علي احتياجاتهم بشكل كبير في تقديم الجودة، ورضا المستفيدين تجاه جودة الخدمات".

ومما سبق يتضح مدي أهمية تدريب طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم علي مهارات إنتاج قواعد المعلومات بما تتضمنه من تصميم لقاعدة المعلومات وإمكانية البحث عليها، والقدرة علي استرجاع المعلومات، وإمكانية نشرها إلكترونياً

ثالثاً: توصيات المؤتمرات والبحوث والندوات العلمية:

المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (مارس، ٢٠١١)، والذي كان بعنوان *"تفعيل دور* المقررات *الإلكترونية وبيئات التعلم الإلكتروني في مراحل التعليم الجامعي والاستفادة من تطبيقات الويب ٣,٠ في عرض ونشر المقررات التعليمية على الشبكة"، والذي أوصي بضرورة الاهتمام بتصميم المقررات الإلكترونية، وأيضاً الاهتمام باستخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب في تنمية العديد من المهارات كمهارة البحث العلمي، والفهرسة الآلية.*

والمؤتمر الثالث والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (ديسمبر، ٢٠١٤) وكان من أهم موضوعاته (تطبيقات البحث التعاوني علي الويب في تشارك المعرفة ومهارات البحث عن المعلومات: دراسة تقييمية لمحرك البحث)، وأيضاً (دور قواعد البيانات العربية في بناء المجتمعات المعرفية "المحتوي العلمي في قاعدة المعرفة"، والذي أوصي بضرورة الاهتمام بالبحث في قواعد المعلومات وتدريب الطلاب علي تصميمها وإنتاجها.

ومن خلال العرض السابق نجد أن المؤتمرات أوصت بضرورة الاستفادة من تطبيقات الويب ٣,٠، وأيضاً استخدام استراتيجيات تربوية مختلفة لإثراء العملية التعليمية، وتوفير البرامج والاستراتيجيات التدريبية، والاهتمام بقواعد المعلومات وطرق البحث فيها، ومعايير تصميمها.

تحديد مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق يمكن ***تحديد مشكلة البحث الحالي في وجود قصور في مهارات إنتاج قواعد المعلومات ونشرها لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، لذا ظهرت الحاجة إلي تصميم مكتبة افتراضية باستخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب لمعالجة هذا القصور، ويمكن معالجة هذه المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:***

ما أثر *استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب علي تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تصميم و إنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية*؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مهارات ***تصميم وإنتاج قواعد المعلومات ونشرها*** الواجب توافرها لدي طلاب ***كلية التربية***؟
- ما ***أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب*** علي تنمية الجوانب المعرفية لمهارات تصميم و***إنتاج قواعد المعلومات*** لدي طلاب ***كلية التربية***؟
- ما ***أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب*** علي تنمية الجوانب الأدائية لمهارات ***تصميم وإنتاج قواعد المعلومات*** لدي طلاب ***كلية التربية***؟
- ما أثر ***استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب*** علي تنمية جودة المنتج النهائي لمهارات تصميم و***إنتاج قواعد المعلومات*** لدي طلاب ***كلية التربية***؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلي تنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية، من خلال

- الكشف عن ***أثر*** استخدام ***تطبيقات الجيل الثالث للويب*** علي تنمية الجوانب المعرفية لمهارات تصميم و***إنتاج قواعد المعلومات*** لدي طلاب ***كلية التربية***.

٢. الكشف عن ***أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب*** علي تنمية الجوانب الأدائية لمهارات ***تصميم وإنتاج قواعد المعلومات*** لدي طلاب ***كلية التربية***.

٣. الكشف عن فاعلية المكتبة الافتراضية ***باستخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب*** علي تنمية جودة المنتج النهائي لمهارات ***إنتاج قواعد المعلومات ونشرها*** لدي طلاب الدراسات العليا ***بكلية التربية***.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى:

- *الأهمية النظرية:*

•**بالنسبة** للطلاب: مساعدة طلاب كلية التربية في علي الاستفادة من تطبيقات الويب ٣,٠، وتوظيفها في تنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات

•**بالنسبة** للمعلمين: توجيه أنظار المسئولين التربويين إلي أهمية تطبيقات الويب ٣,٠ للتغلب علي العقبات التي تواجههم عند استخدام الويب ١,٠، والويب ٢,٠.

• *الأهمية* التطبيقية:

•تزويد أخصائي تكنولوجيا التعليم ومصممي التعليم الإلكتروني بمعايير تصميم المكتبات الافتراضية ***باستخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب.***

•توجيه نظر المتخصصين ومطوري المناهج إلي توظيف الأساليب التربوية الحديثة والتقنيات التكنولوجية في التعليم.

•تقديم نتائج يمكن أن تفيد القائمين علي تصميم المكتبات الافتراضية وكيفية تطويرها.

حدود البحث:

تتمثل حدود البحث الحالي فيما يلي:

١. **حدود بشرية:** تتمثل في عينة قصدية بلغ عددها(١٨ طالب وطالبة) من طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص، تخصص تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية، جامعة المنصورة والزقازيق، مكونة من مجموعتين تجريبيتين، **المجموعة التجريبية الأولي (٩ طلاب بكلية التربية، جامعة المنصورة)** والتي درست بالبيئة الافتراضية باستخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب *والتجريبية الثانية(٩ طلاب بكلية التربية جامعة الزقازيق)* ***والتي*** درست بالبيئة الافتراضية بدون استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب ، **ومن مبررات اختيار تلك العينة** قلة مجتمع البحث الأصلي بكلية التربية جامعة المنصورة؛ حيث بلغ عددهم ١٦ طالب وطالبة فقط، بالإضافة إلي العينة الاستطلاعية التي اتخذتها الباحثة منهم، كما يتوافر لديهم مهارات استخدام الحاسوب، ومهارات التعامل مع شبكات ومواقع الإنترنت.

٢. **حدود مكانية:** معامل الحاسب الآلي بكلية التربية، جامعتي المنصورة والزقازيق، نظراً لتوافر الإمكانات اللازمة للتطبيق من أجهزة كمبيوتر ووصلة الإنترنت وشاشة عرض، وغيرها من الإمكانات.

٣. **حدود زمانية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي الجامعي ٢٠١٩-٢٠٢٠، نظراً لتناسب التوقيت لوقت التطبيق.

٤. **حدود موضوعية:** تطبيقات الجيل الثالث للويب تقتصر الباحثة علي أربعة أنواع هي: (Videonet ، Winjigo ,HIS ,Vyew)، نظراً لما اثبتته نتائج الدراسات السابقة عن فاعليتهم في دراسات أخري.

٥. أدوات التواصل مع الطلاب: الواتساب، والبريد الإلكتروني؛ نظراً لشيوع استخدامهم لدي الطلاب.

٦. البرنامج المستخدم لتدريب الطلاب عينة البحث علي إنتاج قواعد المعلومات هو: برنامج Google Drive، وذلك لتجميع الملفات والصور التي يحتاجها الطالب ٧. نظام إدارة التعلم Moodle: فلا يتم استخدامه كنظام إدارة تعلم مفتوح المصدر فحسب، أو إجراء الاختبار ورصد درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي قبلياً وبعدياً.

منهج البحث: يستخدم البحث الحالي منهجين هما:

١. المنهج المسحي الوصفي:

يستخدم في وصف مشكلة البحث والتعرف على أسبابها وتحديد المشكلة والتوصل للمهارات وتحليل أدبيات المجال ***لإعداد الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بمشكلة البحث، ووصف وبناء أدوات البحث، ونموذج التصميم، وقائمة المعايير، بطاقة تقييم المنتج، وتفسير ومناقشة النتائج.***

٢. المنهج التجريبي:

ويستخدم في الجانب التطبيقي للبحث لدراسة أثر المتغير المستقل (تطبيقات الجيل الثالث للويب) على المتغيرات التابعة (تنمية الجوانب المعرفية والأدائية وبطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات) لدي طلاب كلية التربية.

متغيرات البحث:

اشتمل البحث الحالي علي المتغيرات التالية:

- *المتغير المستقل:* ***تطبيقات الجيل الثالث للويب.***
- *المتغيرات التابعة:*
- تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات ***تصميم وإنتاج قواعد المعلومات ونشرها لدي طلاب كلية التربية.***

- تنمية الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات ***تصميم وإنتاج قواعد المعلومات ونشرها لدي طلاب كلية التربية.*** .

ج. تقييم جودة المنتج النهائي "قاعدة المعلومات".

أدوات البحث: والتي تنقسم لثلاثة أنواع:

- *أدوات جمع البيانات:* ***وتضم:***
- ***قائمة مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات المطلوب توافرها لدي طلاب كلية التربية***
- *أدوات* القياس: ***وتتمثل في***
- ***اختبار*** تحصيلي: ***وذلك لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية*** *(إعداد الباحثة)،*
- ***بطاقة ملاحظة: وذلك لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية*** *(إعداد الباحثة).*
- ***بطاقة*** تقييم ***جودة المنتج النهائي: وذلك لقياس جودة المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية*** *(إعداد الباحثة).*
- مواد *المعالجة التجريبية:*
- المعالجة ***الأولي: بيئة افتراضية باستخدام تطبيقات الويب ٣,٠ (للمجموعة الاولي)***
- المعالجة ***الثانية: بيئة افتراضية بدون تطبيقات الويب ٣,٠ (للمجموعة الثانية)***

عينة البحث:

تتمثل عينة البحث الحالي في عينة قصدية (١٨ طالب وطالبة) من طلاب الدراسات العليا (الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية جامعتي المنصورة ***والزقازيق، وتم اختيارهم بطريقة قصدية، ويتم تطبيق أدوات القياس قبلياً علي المجموعتين التجريبية الأولي والثانية، ثم تقديم المعالجة التجريبية، وبعد الانتهاء من التجربة يتم تطبيق أدوات القياس بعدياً على مجموعتي البحث.***

التصميم شبه التجريبي للبحث:

في ضوء طبيعة البحث تم اختيار التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم القبلي/البعدي لمجموعتين تجريبيتين متكافئتين (محمد سويلم, ٢٠١٣، ١٤٢), والذى يوضحه شكل (١) التالي:

شكل (١)

التصميم شبه التجريبي للبحث (محمد سويلم البسيوني، ٢٠١٣، ١٤٢)

فروض البحث:

- **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلي المرتبط بالجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الأولي.**
- **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في بطاقة الملاحظة المرتبطة بالجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الأولي.**
- **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي وطلاب المجموعة التجريبية الثانية فى التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة المنتج الخاصة بمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الأولي.**

خطوات البحث:

للإجابة علي أسئلة البحث الحالي والتحقق من صحة فروضه، قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية:

للإجابة عن السؤال الأول: ما مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات اللازم تنميتها لدي طلاب كلية التربية؟ قامت الباحثة بالخطوات التالية:

- الاطلاع علي الدراسات والبحوث السابقة والكتابات العربية والأجنبية والدوريات العربية والأجنبية والأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث ومتغيراته والتي اهتمت بتطبيقات الجيل الثالث للويب، ومهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات.
- تحديد الأهداف العامة والسلوكية لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات اللازم تحقيقها لطلاب كلية التربية
- إعداد قائمة بمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات اللازم توافرها لدي طلاب كلية التربية من خلال الاطلاع علي الأدبيات والدراسات السابقة، والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

•ضبط قائمة المهارات وذلك بعرضها علي مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والتصميم التعليمي، ويتم إجراء التعديلات المطلوبة، وتعديل القائمة وفقا لآرائهم، والتوصل للقائمة النهائية لمهاراتتصميم وإنتاج قواعد المعلومات..

وللإجابة عن السؤال الثاني: ما أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية؟، قامت الباحثة بالخطوات التالية:

•اختيار أعضاء العينة الاستطلاعية من طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم).

•إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث لضبط أدوات البحث، ولحساب ثبات أدوات البحث علي عينة غير عينة البحث، ومعرفة مدى مناسبة مواد المعالجة التجريبية، والتعرف على المشكلات التي واجهت الباحثة أثناء التطبيق.

•بناء أدوات البحث وضبطها وتتمثل في الآتي:

• الاختبار التحصيلي الإلكتروني: لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم)، ثم عرضه في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين، ثم إجراء التعديلات المطلوبة، ثم إعداده في صورته النهائية.

وللإجابة عن السؤال الثالث: ما أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب كلية التربية؟، قامت الباحثة بالخطوات التالية:

•إعداد بطاقة ملاحظة: لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لدي طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم)، ثم عرضها في صورتها الأولية علي مجموعة من المحكمين وثم إجراء التعديلات المطلوبة، ثم إعدادها في صورتها النهائية.

وللإجابة عن **السؤال الرابع: ما أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب في تنمية جودة المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات؟، قامت الباحثة بالخطوات التالية:**

ج. بطاقة تقييم المنتج النهائي: لقياس جودة المنتج المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات، ثم عرضها في صورتها الأولية علي مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات المطلوبة، ثم إعدادها في صورتها النهائية.

- اختيار عينة البحث الأساسية (غير أعضاء العينة الاستطلاعية) من طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم)، وتوزيعهم قصدياً، وفق التصميم شبه التجريبي للبحث.
- تطبيق أدوات البحث قبلياً (الاختبار التحصيلي– بطاقة الملاحظة) علي عينة البحث.
- إجراء التجربة الأساسية من خلال تقديم المعالجة التجريبية لكل مجموعة.
- تطبيق أدوات البحث بعدياً (الاختبار التحصيلي– بطاقة الملاحظة– بطاقة تقييم جودة المنتج) علي عينة البحث.
- معالجة البيانات المستقاة من التطبيقين القبلي والبعدي بالطرق الإحصائية المناسبة والتوصل إلي النتائج وتم تحليلها وتفسيرها ومناقشتها فى ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث المرتبطة وفروض البحث.
- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث التي تم التوصل إليها.

مصطلحات البحث:

في ضوء مراجعة بعض أدبيات المجال والبحوث والدراسات السابقة والاطلاع علي المصطلحات التي عُرضت بها تم تعريف مصطلحات البحث الحالية إصطلاحياً وإجرائياً علي النحو التالي:

الجيل الثالث للويب:

تعرف هند الخليفة الجيل الثالث للويب (٢٠٠٧) أو ما يطلق عليه أحيانا الويب ذات الدلالات اللفظية أو الويب ذات المعني علي أنه: "شبكة بيانات بالمعني أي أنه يمكن للبرامج الحاسوبية الخاصة أن تعرف ماذا تعني هذه البيانات."

ويعرف كلا من "نايك وشيفالينج" Shivalingaiah &Naik. (٢٠٠٨, ٥٠١) الجيل الثالث للويب بأنه: "تقنية ويب تشتمل علي المستندات أو أجزاء من المستندات، تصف العلاقات القائمة بين الأشياء (المعلومات أو المواقع)، وتحتوي علي معلومات دلالية يتم تجهيزها لتفهمها برمجيات

البحث والتصفح، وهي تعتمد علي مبدأ البيانات المشتركة، فعندما تعرف معلومة معينة يتم ربطها بمعلومات أخري تتماثل مع المعلومة الأولي."

وتعرفه الباحثة *إجرائياً* ب**أنه:** عبارة عن تبادل البيانات من خلال أكواد وصف العلاقة بين المعلومات، ثم معالجة البيانات بشكل منطقي استدلالي من أجل تنمية إنتاج قواعد المعلومات ونشرها لدي طلاب الدراسات العليا(الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم).

مهارات إنتاج قواعد المعلومات:

يعرفها عامر قنديلجي، وإيمان فاضل (٢٠٠٩، ١٩٦) بأنها: "مجموعة من عناصر المعلومات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضية تخزن في جهاز الحاسوب علي نحو منظم، بحيث يقوم برنامج يسمي محرك قاعدة المعلومات بتسهيل التعامل معها ضمن هذه القاعدة، بحيث يتم استرجاع المعلومات باستخدام أوامر من لغة الاستعلام."

وتعرفها الباحثة *إجرائياً* ب**أنها:** تلك الأداءات التي يمارسها طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم لإنتاج كل طالب قاعدة معلومات، يتعرف علي أسس ومعايير تصميمها وكيفية النشر عليها من خلال المكتبة الافتراضية التي تحتوي علي تطبيقات الجيل الثالث للويب؛ والتي تتمثل في تطبيق (Videonet ، Winjigo ,HIS ,Vyew) بداخلها.

النشر الإلكتروني:

يعرفه هاني شحاته الخوري (٢٠٠٨، ٢٦١) بأنه: "نظام تخزين المعلومات في مراصد المعلومات، ثم استرجاعها وعرضها لأي وثيقة أو جزء من وثيقة عند الحاجة إليها من خلال وسائط عرض أو وسائل مطبوعة، والذي يشتمل علي (الكتب والوثائق والمجلات والدوريات الإلكترونية والرسائل الإخبارية، ونظم الاستفسار والإجابة ومواقع المعلومات علي الإنترنت)."

وتعرفها الباحثة *إجرائياً* ب**أنه:** موقع يحتوي علي أوعية المعلومات بمختلف أنواعها، والتي يستخدمه طلاب الدراسات العليا (الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم) في نشر أبحاثهم بموضوعاتها المتنوعة بعد قيام كل طالب من هؤلاء الطلاب بإنتاج قاعدة معلومات، وإنشاء مدونة علي إحدي تطبيقات جوجل ونشر تلك الموضوعات عليها ومشاركتها مع زملائه.

الإطار النظري للبحث:

يمكن اختصار الإطار النظري للبحث في التركيز علي بعض النقاط الهامة في متغيرات البحث المتمثلة في:

- **تطبيقات الجيل الثالث للويب:**

• **مفهوم تطبيقات الجيل الثالث للويب:** تعرف "يوميشا" Umesha,. (٢٠٠٨, ٥٠٢) الويب ٣,٠ بأنه: "الجيل الثالث من الخدمات المستندة إلي الإنترنت والتي تشكل مجتمع يمكن تسميته بالويب الذكي كطريقة استخدام الويب الدلالي في التحليل والبحث باللغة الطبيعية المعبرة عن البيانات، والتعلم الآلي باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتسهيل قيام الآلة بتحليل وفهم المعلومات من أجل توفير خدمات أكثر للمستخدم."

•**أمثلة لتطبيقات الجيل الثالث للويب:**

•**تطبيق :Vyew** هذا التطبيق به إمكانيات متميزة للمؤتمرات من ألواح الكتابة التفاعلية، ومؤتمرات الفيديو، وتقسيم الشاشة والصوت عبر بروتوكول الإنترنت.

•**تطبيق Videonot:** هو الأداة التي تمكن الفرد من تدوين الملاحظات أثناء مشاهدة الفيديو، كما أنه يعمل من خلال محرك البحث جوجل علي جميع المتصفحات

•**تطبيق Winjigo:** يساعد علي تدوين الملاحظات أثناء مشاهدة الفيديو؛ حيث أنه صُمم خصيصاً للطلاب والمعلمين.

ج. أهمية استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب في عملية التعلم:

•أن الجيل الثالث للويب يحفز مستخدميه علي الإبداع والابتكار، لأن الهدف الأساسي له هو الربط بين مجموعات البيانات مع بعضها البعض، خاصة في حالة الآلات والبرمجيات التي تمتاز بكفاءة أكبر من البشر في تحليل المعلومات ومجموعات المعرفة.

•يساعد علي تنظيم التعاون بين الأفراد في المواقع الاجتماعية من مدونات وشبكات اجتماعية ومنتديات، لفتح نافذة واسعة بين هذه المواقع توسع افق مستخدميها.

•يساعد علي عمل المقارنات بسهولة، لأن متصفح الويب لديه القدرة علي جمع البيانات وتحليلها وفهم السياق، ومن ثم تلبيات احتياجات مستخدميها.

•كما يساعد الجيل الثالث للويب علي تحسين إدارة البيانات؛ خاصة عندما ترد معلومات من مصادر مختلفة لقواعد البيانات.

د. **خصائص الويب ٣,٠ علي تبويب وتصنيف المعلومات:**

•سرعة الحصول علي المعلومات .

•توفير قاعدة بيانات موزعة لإمكتنية توظيف البيانات والمعلومات في أكثر من سياق.

•توفير الدعم والإرشاد للمتعلمين عند قيامهم بعمليات البحث.

•دقة المعلومات التي يتم البحث عنها.

●وصف مصادر البيانات، ومن ثم الوصزل إلي المعلومة ومرادفاتها.

●دعم اهتمامات المتعلمين وتوفير ما يتناسب معهم من خلال عمل ملف شخصي لاهتماماتهم واستدعائه عند الحاجة.

●توظيف إمكانات الويب ١,٠ والويب ٢,٠ ودمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتوفر بيئة عمل شاملة.

●توفير مساحة تخزينية للموقع وسهولة استخدامه لعدم تكرار المعلومات.

●مهارات إنتاج قواعد المعلومات ونشرها:

● **مفهوم قواعد المعلومات:** يعرفها سامي بن صالح الوكيل وآخرون (٢٠٠٨، ١٩١) إلي أن قواعد المعلومات هي: "مجموعة مخزنة من ملفات الحاسب يمكن من خلالها البحث واسترجاع المعلومات المخزنة عن موضوع معين".

●خصائص قواعد المعلومات الإلكترونية:

●الدقة: حيث تعتمد دقة المعلومات علي مصداقية تجميع البيانات من المصادر الأولية أو الثانوية.

●الشكل: تزداد قيمة المعلومات إذا كانت علي شكل معلومات تتوافق مع متطلبات متخذ القرار.

●الصلة الموضوعية: أي أن تكون وثيقة الصلة بالموضوع، ويجب تحديث المعلومات المتاحة في كل وقت علي مدار الساعة، حتي تكون متوافقة ومسايرة للتغيرات الجارية في عصر العولمة والتقدم الهائل للتكنولوجيا.

●الإتاحة: يجب أن تكون المعلومات متاحة عند طلبها، لأن المعلومات التي تتأخر في عرضها أو نشرها تقل من قيمتها كمورد.

ج. مكونات الصفحة الرئيسية لقاعدة المعلومات التعليمية الإلكترونية:

تختلف مكونات الصفحة الرئيسية لقاعدة المعلومات من قاعدة لآخري، ولكنها في الغالب تتكون مما يلي كما وضحتها (ريما الجرف، ٢٠٠٥، ٨-٩) في المكونات التالية:

●اسم قاعدة المعلومات.

●وصلات للبحث تشمل علي الأقل وصلة للبحث البسيط (Simple Search)، وغالبا وصلة للبحث المتقدم (Advanced Search)، وفي بعض قواعد المعلومات الآخري توجد وصلات لأنواع أخري للبحث المتقدم مثل (guided Search, Expert Search, Relevance Search) وغيرها.

●مستطيل واحد لكتابة كلمة البحث في حالة البحث البسيط، وعدة مستطيلات لكتابة مجموعة من كلمات البحث في حالة البحث المتقدم وأنواع البحث الآخري وإلي جانب كل مستطيل رأس سهم أو مثلث أسود صغير وخانة تعطي قائمة بحقول البحث مثل: اسم المؤلف (Author AU)، أو كلمة في العنوان (Title TI)، أو داخل الملخص (Abstract AB)، أو الكلمات المفتاحية (KW Keyword)، والواصفات (Descriptor DE)، والمعرفات Idnetifier، ورقم الإيداع ISSN، واسم الناشر (Publisher PB)، ونوع المصدر (Publication Type PT).

●رأس سهم أو مثلث أسود صغير وخانات صغيرة تبين أدوات الربط (and, or, not) التي يرغب الباحث في استخدامها لربط كلمات البحث.

●خانتان تبينان الفترة الزمنية المطلوبة للبحث بينهما (من سنة كذا ....إلي سنة كذا).

●خانة تحدد لغة الوثائق المطلوبة (في بعض قواعد المعلومات).

●قاموس لكلمات البحث التي استخدمت في تخزين الوثائق Thesauris.

●وصلة للمساعدة الفورية علي شاشة help.

●دليل استخدام قاعدة المعلومات.

●تسجيل للمصطلحات التي استخدمت في البحث في حالة الرغبة في العودة إلي أحداها History.

●عدة أوامر لبدء عملية البحث أو إلغائها مثل Submit Search, Clear, Continue.

نتائج البحث:

بعد استخدام الباحثة للأساليب الإحصائية المناسبة، واختبار صحة الفروض توصلت إلي النتائج التالية:

●تم قبول الفرض الأول من فروض البحث، والذي نص علي أنه: "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الأول**ي"، وهذا ما يوضحه الجدول التالي

جدول يوضح قيمة (U) ودلالتها الإحصائية للمقارنة بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية الأولي والثانية، في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات

المستويات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوي الدلالة
التذكر	التجريبية الأولي	٩	١٢,٦١	١١٣,٥٠	١٢,٥	٢,٦	
	التجريبية الثانية	٩	٦,٣٩	٥٧,٥٠			
	المجموع	١٨					
الفهم	التجريبية الأولي	٩	١٣,٧٨	١٢٤,٠٠	٢	٣,٥	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٣٢	٤٧,٠٠			
	المجموع	١٨					دالة عند مستوي ٠,٠٥
التطبيق	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠,٠٠٠	٣,٦	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠			
	المجموع	١٨					
الدرجة الكلية	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠,٠٠٠	٣,٦	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠			
	المجموع	١٨					

ويمكن تفسير زيادة التحصيل في المجموعة التجريبية الأولي التي درست بالبيئة الافتراضية باستخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب)عن المجموعة الثانية للأسباب التالية:

●الأهمية القصوي التي أظهرتها تطبيقات الجيل الثالث للويب، والتي أدت إلي زيادة التحصيل لدي المجموعة التجريبية الأولي، والتي منها تطبيق vyew الذي ساعد الطلاب علي تحميل وتبادل الملفات ونشرها ومشاركتها مع عدد كبير من زملائهم بشكل متزامن عبر الإنترنت خاصة عند استخدامهم لبرنامج Google Drive لرفع الملفات التي قاموا بتجميعها علي قاعدة المعلومات التي قاموا بتصميمها، بالإضافة إلي تفاعل الطلاب مع جميع أشكال المحتوي المقدم إليهم، كما سمح للطلاب يتبادل الآراء والمشتركة الحية في الملفات والصور والفيديوهات، وبه إمكانية التعليق النصي والصوتي.

وهذا ما أكدت عليه دراسة "ليزا كريستوفر " Lisa Christopher,. (2007)، ودراسة "ليان ينج" Leanne Young,. (2012)، ودراسة ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٤)، ودراسة مصطفي مصطفي بدر (٢٠١٥)، ودراسة سهام حلمي (٢٠١٥)، ودراسة أسامة السعدوني (٢٠١٨) علي أهمية استخدام تطبيق vyew باعتباره بيئة متعددة الوسائط للتعليم والتدريب وتخزين الملفات.

●وأيضاً تطبيق videonotes الذي ظهرت أهميته في زيادة التحصيل لدي المجموعة التجريبية الأولي، وذلك من خلال السماح للطلاب بعرض لقطات الفيديو الشارحة لكل مهارة من المهارات التي قاموا بالتدريب عليها بأقصي سرعة مع الحفاظ علب الجودة الفنية العالية لعرض الفيديو، كما

أنه يتميز بإتاحة الفرصة للطلاب للبحث والفهرسة للمعلومات، كما أنه يحفظ كافة التعليقات القائمة بين الطلاب.

●بالإضافة إلي تطبيق Winjigo الذي ظهرت أهميته من خلال استخدامه كأداة تمكن الطالب من التفاعل مع المعلم، كما يساعد علي تدوين الملاحظات أصناء مشاهدة الفيديو؛ لأنه مصصم خصيصاً للطلاب والمعلمين ليتم حفظ مافة الملاحظات في محرك البحث جوجل، وهذا تطلب من كل طالب أن يكون له حساب علي محرك البحث جوجل.

●تم قبول الفرض الثاني من فروض البحث، والذي نص علي أنه: "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الأولي**"، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول يوضح قيمة (U) ودلالتها الإحصائية للمقارنة بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية الأولي والثانية، في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات

المهارات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوي الدلالة
الأولي	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠	٣,٦	٠,٠٥
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠			
	المجموع	١٨					
الثانية	التجريبية الأولي	٩	١٣,٩٤	١٢٥,٥٠	٠,٥	٣,٥	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٦	٤٥,٥٠			
	المجموع	١٨					
الثالثة	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠	٣,٦	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠			0.05
	المجموع	١٨					
الرابعة	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠	٣,٦	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠			
	المجموع	١٨					
الخامسة	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠	٣,٦	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠			
	المجموع	١٨					
الدرجة الكلية	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠,٠٠٠	٣,٦	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠			

	المجموع	١٨					

ويمكن تفسير زيادة الجوانب الأدائية لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات في المجموعة التجريبية **الأولي عن المجموعة الثانية للأسباب التالية:**

•تطبيقات الجيل الثالث للويب ساعدت علي توافر عنصر الجذب للمتعلم خلال عملية التدريب، وبالتالي زيادة المهارات الأدائية في التعليم، من خلال لقطات الفيديو التي ساعدت طلاب المجموعة الأولي في سرعة التدريب علي مهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات ونشرها.

• التنوع المتاح بتوظيف تطبيقات الجيل الثالث للويب المتاحة بالبيئة الافتراضية الأولي بأنواعها المختلفة مثل تطبيق (winjigo ,his ,videonotes ,vyew) والتي تتيح التفاعل مع أنشطة محتوي الموديولات والوصول فيها إلي مستوي التمكن من الأداء المطلوب.

•توافر تطبيقات الجيل الثالث للويب ساعدت الطلاب علي إنشاء قاعدة بيانات لتخزين البيانات التي قاموا بتجميعها علي تلك القاعدة، ثم القيام برفعها علي قاعدة المعلومات التي قاموا بتصميمها؛ وذلك باستخدام برنامج Google Drive.

• تم قبول الفرض الثالث من فروض البحث، والذي نص علي أنه: "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج المرتبطة بجودة المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الأولي**"، وهذا ما يوضحه الجدول التالي

جدول يوضح قيمة (U) ودلالتها الإحصائية للمقارنة بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية الأولي والثانية، في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات

المهارات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	مستوي الدلالة
الأولي	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠		
	المجموع	١٨				
الثانية	التجريبية الأولي	٩	١١,٦٧	١٠٥,٠٠	٢١	
	التجريبية الثانية	٩	٧,٣٣	٦٦,٠٠		
	المجموع	١٨				
	التجريبية الأولي	٩	١٣,٨٩	١٢٥,٠٠	١	دالة عند مستوي دلالة (٠,٠٥)

الثالثة	التجريبية الثانية	٩	٥,١١	٤٦,٠٠		
	المجموع	١٨				
الرابعة	التجريبية الأولي	٩	١٣,٩٤	١٢٥,٠٠	٠,٥	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٦	٤٥,٥٠		
	المجموع	١٨				
الخامسة	التجريبية الأولي	٩	١٣,٩٤	١٢٢,٠٠	٤	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٤٤	٤٩,٠٠		
	المجموع	١٨				
الدرجة الكلية	التجريبية الأولي	٩	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٠	
	التجريبية الثانية	٩	٥,٠٠	٤٥,٠٠		
	المجموع	١٨				

ويمكن تفسير **جودة المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج قواعد المعلومات في المجموعة التجريبية الأولي عن المجموعة الثانية للأسباب التالية:**

- توظيف تطبيقات الجيل الثالث للويب لزيادة فعالية وديناميكية البيئة الافتراضية والتأكيد علي مشاركة الطلاب وإعطاء الأولوية لهم في إضافة المحتوى الإلكتروني من (نص – صورة– لقطة فيديو) أو بمعنى أخر سواء بإعادة تصميمها وإنتاجها أو بتحريرها مما ساهم فى جودة منتج المتدربين.
- أن عملية تحديد مهام التدريب وأنشطته التي يجب علي الطلاب إنجازها عند دراستهم للمحتوى التدريبى عبر البيئة من العوامل التي ساعدت علي جودة منتج الطلاب .
- إمكانية حل المشكلات التي تعترض الطلاب عن طريق وسائل الاتصال المتزامن وغير المتزامن (الفيس بوك، والواتساب) التي تتيح الفرصة للتغلب علي الصعوبات, وحل الأنشطة والتواصل مع الباحثة.

وترجع هذه النتيجة إلي فاعلية البيئة الافتراضية القائمة علي استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية, وهذا يتفق مع دراسة هاني جبر (٢٠٠٧)، ودراسة صفاء بكر (٢٠١١)، ودراسة اجلال بكر (٢٠١٠)، ودراسة خالد العرود (٢٠١٨)، والتي أشارت جميعها إلي مراعاة جميع بنود بطاقة تقييم المنتج والتي في ضوئها قامت الباحثة بتقييم منتج طلاب الدبلوم الخاص تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة.

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج توصي الباحثة بالتوصيات الآتية:

•استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب في مقررات إعداد طلاب (الدبلوم المهني/ الدبلوم الخاص) تخصص تكنولوجيا التعليم، حيث أثبتت فاعليتها في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات إنتاج قواعد المعلومات ونشرها.

•عقد دورات تدريبية للمتعلمين في مختلف المراحل الدراسية بكيفية استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب وفق برامج معدة مسبقاً في التعليم والتدريب كأحد المستحدثات التكنولوجية التي تساعد علي التعلم بفعالية.

•توظيف تطبيقات الجيل الثالث للويب في المقررات الإلكترونية التي يحتاج إليها التعليم الإلكتروني بجميع المراحل التعليمية.

البحوث المقترحة:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج وتوصيات، تم اقتراح الموضوعات البحثية الآتية:

•دراسة لتوظيف تطبيقات الجيل الثالث للويب لتنمية مهارات البرمجة لدي طلاب كلية التربية.

•أثر استخدام تطبيقات الجيل الثالث للويب في إنتاج مواقع الويب الإلكترونية لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم عبد الوكيل الفأر (٢٠١٢). *تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين: تكنولوجيا ويب ٢,٠* . طنطا: دار الكتب والوثائق المصرية.

أسامة محمد محمد السعدوني(٢٠١٨). تطوير بيئة تعلم تفاعلية قائمة علي تطبيقات الجيل الثالث للويب لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم الرقمي لدي طلاب المرحلة الثانوية. (*رسالة دكتوراة غير منشورة*). كلية التربية، جامعة الزقازيق.

إجلال بكر سليمان (٢٠١٤). حاجة أعضاء هيئة التدريس والطلاب لاستخدام قواعد المعلومات الإلكترونية بالمكتبات: دراسة مسحية لعينة من أستذة وطلاب جامعتي الخرطوم والنيلين، (*رسالة دكتوراة غير منشورة*)، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية. السودان.

ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٤). تصميم محتوي إلكتروني تكيفي قائم علي الويب الدلالي وأثره في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدي طلاب تكنولوجيا التعليم وفق أسلوب تعلمهم (النشط، والتأملي). *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، مج ٢٤، ع ١.

ريما سعد الجرف (٢٠٠٥، ٤-٧ إبريل). قواعد المعلومات الإلكترونية في الجامعات العربية ومدي توافرها واستخدامها. ندوة آفاق البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في العالم العربي. *مجلة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية*، الرياض.

سامي بن صالح الوكيل وآخرون (٢٠٠٨). *علوم وتطبيقات الحاسوب*. السعودية: وزارة التربية والتعليم، ص ١٩١.

سهام حلمي محمد سيد أحمد (٢٠١٥). فاعلية برنامج استخدام تقنيات الجيل الثالث من الويب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها. (*رسالة دكتوراة غير منشورة*)، كلية الدراسات العليا للتربية، قسم تكنولوجيا التعليم، جامعة القاهرة.

صفاء بكر يوسف (٢٠١١). الإفادة من قواعد المعلومات الإلكترونية في المكتبات الجامعية بولاية الخرطوم. (*رسالة ماجستير غير منشورة*)، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين. السودان.

عامر إبراهيم قنديلجي، وإيمان فاضل السامراني (٢٠٠٩). *تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها*. القاهرة: مكتبة الوراق للنشر والتوزيع.

---------- (٢٠١٥). *البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية (أسسه- أساليبه- مفاهيمه- أدواته)*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

علي بن ذيب الإكلبي (٢٠١٢). تطبيقات الويب الدلالي في بيئة المعرفة. *مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية*، في الفترة من (١١-١٢ إبريل،٢٠١٢). مج ١٨، العدد ١٢.

محمد سويلم البسيونى (٢٠١٣). *أساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية*. القاهرة: دار الفكر العربي، ص ١٤٢.

محمد السيد النجار (٢٠١٣). *استراتيجيات التنمية المهنية الإلكترونية من الويب ١,٠ إلي الويب ٣,٠* . القاهرة: مكتبة كلية الدراسات العليا للتربية، ص ٧٢-٧٥.

مصطفي فهيم (٢٠٠٦). *المكتبات المدرسية والوسائط الإلكترونية قضايا ومشكلات تعليمية تكنولوجية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

مصطفي مصطفي بدر منصور (٢٠١٥). أثر اختلاف تطبيقات الويب ٣,٠ علي تنمية مهارات استخدام لغة HTML 5 لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم بالدقهلية واتجاهاتهم نحو برمجة الإنترنت. (*رسالة ماجستير غير منشورة*)، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

المؤتمر الثالث والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (ديسمبر، ٢٠١٤). *المعيار المرجعي الثامن والعشرون في علم المكتبات والمعلومات للمجتمعات العربية*. الدوحة.

المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (مارس، ٢٠١١). *تفعيل دور المقررات الإلكترونية وبيئات التعلم الإلكتروني في مراحل التعليم الجامعي والاستفادة من تطبيقات الويب ٢,٠ في عرض و نشر المقررات التعليمية على الشبكة*. الرياض.

هاني جبر (٢٠٠٧). استراتيجيات البحث وتقنية قواعد المعلومات في جامعة النجاح الوطنية. *مجلة سايبر*، العدد ١٤.

هاني شحاته الخوري (٢٠٠٨). *الكتاب ومستقبل النشر الإلكتروني*. القاهرة: النادي العربي للمعلومات، ص ٢٦١.

هند الخليفة (٢٠٠٧). ماهية الويب الدلالية واستخدامتها. *مجلة وادي التقنية*، السعودية.

هندي عبد الله أحمد هندي (٢٠١٤). *تحديد جودة خدمات المعلومات والمكتبات في بيئة الويب الدلالي باستخدام الاستكشاف الانطولوجي*. الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. دار الكتب الوطنية. تونس.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Karalar ,Halit &Korucu ,Agah Turgrul .(٢٠١٦) .,Effects of Semantic Web Based learning on pre-service Teachers,ICT Learning Achievement and Satisfaction ,*Journal of Education and Training Studies* ,(٨)٤ ,pp150-160.

Leanne young., (2012). W*eb Conferencing, Screen Sharing and Online Meeting Rooms*, University of Sunderland, England.

Lisa Christopher., (2007). *Vyew Syncs Live Web Conferencing and A synchronous Collaboration* for *Creating, Managing, and Interacting with All Forms of Content*, Market wire, June. 12, 2007, BERKELEY, CA, USA.

Mai Chan Loise (2012). *Structural and multilingual approach to subject access on the web* (http:///www.ifla.org/iv/ifla65/papers/012-17e,htm), 25/3/2014.

Naik U, and Shivalingaiah, D.l, (2008). Compartive Study of Web 1.0, Web 2.0 and Web 3.0. *The 6th international Caliber*. Allahabal university. India.

Umesha Naik D Shivalingaiah., (2008). *Comparative Study of Web 1.0, Web 2.0 and* Web *3.0*, International Caliber, University of Allahabad, India, 28-29, February, & 1- March.