

أثر اختلاف أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية على التحصيل و تنمية الأداء المهاري لطلاب المرحلة الثانوية

أ/ مارلين نبيه حبيب غبريال
معلم أول كمبيوتر و تكنولوجيا المعلومات – محافظة بورسعيد

٢٠١٧ / ١٠ / ١٤ م

تاريخ استلام البحث :

٢٠١٧ / ١١ / ٥ م

تاريخ قبول البحث :

marleennabeih@gmail.com

البريد الالكتروني :

المخلص

يهدف البحث الحالى إلى معرفة أثر اختلاف أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية على التحصيل و تنمية الأداء المهارى لطلاب المرحلة الثانوية فى مقرر البرمجة بلغة PHP ،وتكونت عينة البحثمن ٧٥ طالب وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية، وقامت الباحثة بإعداد المعالجات التجريبية وفق متغير البحث المستقل(معلم/متعلم- معلم/متعلمين- متعلم/متعلمين)، حيث يشترك المعلم فى النمط الاول مع متعلم واحد و يبقى باقى المتعلمين كمشاهدين فقط ،وأما النمط الثانى يكون فيه يكون هناك تفاعل مع جميع المتعلمين والمعلم فى نفس الوقت، أما النمط الثالث فيختار المعلم أحدالطلاب المتميزين فى الإختبار التحصيلي و الذى يكون مديراً للموقع ويتشارك الطلاب جميعاً فى الحذف و الإضافة والتعديل.

وتمثلت أدوات البحث فى إعداد إختبار تحصيلي قبلي/بعدي،بطاقة ملاحظة(من إعداد الباحثة)وكان من أهم النتائج التى توصل إليها البحث الحالى هى: فاعلية نمط التشارك (معلم/متعلمين) عبر محررات الويب التشاركية على التحصيل والأداء المهارى لمقرر البرمجة بلغة PHP لطلاب المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية : محررات الويب التشاركية-أنماط التشارك-الأداء المهارى.

ABSTRACT

The difference of patterns of Collaborative through WIKI affect on the achievement and development of skilled performance for high school students.

This research aims to determine the effectiveness of collaboration patterns through WIKI on the achievement and development of skilled performance for high school. The sample of the study consists of 75 student divided into three experimental groups, the researcher prepared experimental treatments according to the independent variable of the research (teacher/learner- teacher/learners- learner/ learners), where the teacher collaborate only with one learner through WIKI and the rest of the learners watch only without comment , add, or remove, as well as for the collaborative pattern of learner/learners ,whereas, in the collaborative pattern teacher/learners, all the learners collaborate with teacher in removing or adding or editing through WIKI , and the impact of these patterns on the dependent variable (achievement and skilled performance).

The research tools are the achievement test and the observation card. The most important findings of the research are: the effectiveness of collaborative pattern (teacher/learners) through WIKI on achievement and skilled performance for high school students.

KEYWORDS : WIKI-Collaborative Pattern-Skilled Performance.

مقدمة

إن مايشهده العصر الحاضر من تغيرات سريعة فى شتى المجالات يؤثر فى النظم التعليمية، مما جعل من الضرورى الاستفادة من توظيف المستحدثات التكنولوجية فى رفع كفاءة العملية التعليمية لتلائم التغيير الحادث فى عملية التعلم التى كانت تعتمد على الحفظ و الاستظهار، فأصبحت تتمركز حول المتعلم و تعتمد على الأنشطة.

يقدم التعليم الإلكتروني للمتعلم محتوى تعليمى عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته بشكل يتيح له إمكانياته للتفاعل والتشارك مع المحتوى ومع المعلم ومع الأقران ،سواء أكان ذلك بصورة متزامنه أم غير متزامنه،وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم فى الوقت والمكان وبالسرعه التى تناسب ظروفه وقدراته،فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط (حسن زيتون، ٢٠٠٥، ٢٤).

ويحقق التعليم الإلكتروني عديد من الأهداف للمتعلم والمجتمع منها مايلى:(محمد الهادى، ٢٠٠٥؛ عبد العزيز طلبه، ٢٠١٠):

- يمكن للمتعلم أن يختار ما يحتاجه من معلومات و خبرات فى الوقت المناسب و بالسرعه التى تناسب فلا يرتبط بمواعيد حصص أو جداول دراسية.
- يتعلم الفرد فى جو من الخصوصية فيعيد و يكرر التعلم بالقدر الذى يحتاجه دون شعور بالخوف والحرج ، و يمكنه تخطى بعض الموضوعات والمراحل التى تعلمها.
- يوفر قدر هائل من المعلومات دون الحاجة إلى التردد على المكتبات.
- ينمى مهارات استخدام الكمبيوتر و الانترنت من خلال التعامل مع محتويات المقرر الإلكتروني.
- يوفر وقت وجهد المعلم للتوجيه والإرشاد وإعداد الأنشطة الطلابيه.و التركيز على المهارات التى يحتاجها المتعلمون فعلياً.
- توفير أشكال متنوعه من التشارك بين المعلم و المتعلم و التركيز على التغذية المرتدة للمتعلم لتوجيهه للمسار الصحيح للمتعلم.
- إتاحة المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية، وتوفير تكاليف الطباعة والتجليد والتخزين وغيرها، وتقليل تكاليف النشر بالمقارنة بالنشر التقليدى وتوصيلة للمتعلمين فى أى مكان.
- سرعة تحديث المادة التعليمية و تزويد المتعلمين بها فى نفس اللحظة و سهولة تصحيح الأخطاء لحظة اكتشافها.

ويري حسن زيتون(٢٧،٢٠٠٥)، عبدالله الموسى وأحمد مبارك(١١٨،٢٠٠٥)أن التعلم الإلكتروني تعلم تفاعلي تشاركى فى أساسه؛إذ يتيح للمتعلم التفاعل و التشارك مع المعلم و مع الأقران

من خلال أدوات الإتصال المتاحة عبر الويب مثل: الحوار المباشر، البريد الإلكتروني، منتديات المناقشة، التي تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه فى أى وقت ودون حرج، خلافاً للفصول المدرسية التي تحرمه من هذه الميزة.

ولقد تطور مفهوم التعليم عبر الويب بشكل سريع نظراً للتغيرات التكنولوجية التي حدثت مؤخراً، حيث ظهرت مفاهيم حديثة فى التعليم المعتمد على الويب من خلال تطور برمجياته ونظمه وهذا ما يعنى الإنتقال من عالم التعلم الإلكتروني إلى التعلم الإلكتروني التشاركى (محمد العطروزي، ٢٠٠١، ٦٥).

وتعد محركات الويب التشاركية (الويكي) أحد أدوات الويب ٢.٠ ، وتوفر محركات الويب التشاركية بيئة تعلم متكاملة عبر الويب، تهدف إلى تعلم إلكترونى تشاركى تسمح بتبادل المعارف بين المتعلمين فهي عملية ديناميكية تشاركية محورها المتعلم ويكون دور المعلم فيها مرشد و موجه للتعلم.

اهتم كل من دراسة (Continuo&Junior,2007)، (Wiley,2010)، (حسن ربحى مهدى، ٢٠١٢)، (ايمان محمد احسان، ٢٠١٢)، (همت عطيه، ٢٠١٣)، (شيماء طه إبراهيم، ٢٠١٤)، (عادل صالح السلمى، ٢٠١٥) بتوظيف محركات الويب التشاركية فى خدمة العملية التعليمية واستخدامها دون النظر إلى أنماط التشارك الذى يسعى البحث الحالى لتحقيقها.

وقد أكدت عديد من الدراسات مثل دراسة (Madeline,2008)، (Kazuaki,2010)، (David,2010)، (Miller,2010)، (Ming,2015) بضرورة تحقيق التشارك بين المتعلمين بعضهم البعض بتوجيه من المعلم؛ حيث أنها تسمح بإنشاء المحتوى التشاركى وكذلك المشاركة فى الكتابة وإنشاء روابط جديدة لهذا المحتوى من قبل المتعلمين؛ فضلاً عن امكانية استخدام محركات الويب التشاركية لتحقيق المشاركة الإجتماعية بين المتعلمين.

كما تشير دراسة (Major,2005)، (Jowett,2005)، (Chang,2015) أن تشارك المتعلمين مع بعضهم البعض يقلل من العزله ويساعد فى تنمية مهارات التفكير ويساعد فى تكوين ردود أفعال إيجابية لديهم بخلاف نمط التشارك بين معلم ومتعلم، ومتعلم ومتعلم بشكل فردى عبر محركات الويب التشاركية حيث أنهم يكتفوا بالمشاهدة فقط مما قد يؤثر على نتائج التعلم لديهم.

وتعارض هذه الدراسة مع دراسة (Raygan,2005)، (Elogort&Smith,2008)، (Terntin,2009)، (Kenndy,2010) وهذه الدراسات ترى أن تحقيق التشارك بين المعلم و المتعلم يتم بشكل أفضل عن التشارك بين المعلم والمتعلمين، بينما أكدت دراسة (Learn,2011) أن كثير من المتعلمين يميلون للتعلم بشكل ذاتى و يعزفون عن العمل الجماعى، مما يؤثر على مستوى تحصيلهم، وتؤكد دراسة (Waver,2011)، (Daniel,2014) أن التشارك بين المعلم والمتعلم بدون توجيه المعلم عبر محركات الويب التشاركية يساهم فى انخفاض التفاعل بين المتعلمين.

من خلال ما تم عرضه من الدراسات السابقة، اتضح وجود تعارض فى النتائج حول أنماط التشارك (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين).

وتختلف الدراسة الحالية عن مجموعة الدراسات السابقة فى سعيها على التعرف على أثر أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية على التحصيل وتنمية الأداء المهارى لدى طلاب المرحلة الثانوية، حيث أن اختيار نمط التشارك المناسب مؤشراً على تحقيق أهداف التعلم، إلى جانب مساعدة المتعلمين على أداء المهام المطلوبة منهم من خلال تصميم بيئة تعلم إلكترونية عبر محركات الويب التشاركية.

مشكلة البحث:

مما سبق تتضح مشكلة البحث فى تدني مستوى التلاميذ فى الجانب المعرفى و المهارى فى الجانب العملي لمقرر البرمجة بلغة PHP، وجود فروق فردية بين المتعلمين لم يتم مراعاتها بشكل جيد، عدم وجود تشارك فى تدريس الجانب العملي للفرد بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين بعضهم البعض، عدم الاستفادة من محركات الويب التشاركية فى تدريس الجانب العملي للمقرر، مما دفع الباحثة لمعرفة تأثير أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية على التحصيل والأداء المهارى لدى طلاب المرحلة الثانوية.

أسئلة البحث:

يسعى البحث الحالى للإجابة على الأسئلة التالية:

- 1- ما المعايير الواجب توافرها عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية عبر محركات الويب التشاركية؟
- 2- ما التصميم التعليمى لبرنامج قائم عبر محركات الويب التشاركية لتنمية الأداء المهارى لطلاب المرحلة الثانوية؟
- 3- ما أثر أنماط التشارك (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين) عبر محركات الويب التشاركية على التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية؟
- 4- ما أثر أنماط التشارك ((معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين) عبر محركات الويب التشاركية على الأداء المهارى لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

هدف البحث: يهدف البحث الحالى إلى:

- محاولة معالجة القصور فى تدني مستوى الطلاب فى الجانب المعرفى والمهارى للجانب العملي للمقرر، مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين بعضهم البعض، تحقيق التشارك بين المعلم و المتعلم وبين المتعلمين بعضهم البعض من خلال برنامج عبر محركات الويب قائم على أنماط التشارك.

- قياس أثر أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية على التحصيل و الأداء المهارى لدى طلاب المرحلة الثانوية.

أهمية البحث:

- إلقاء الضوء على أهمية تطبيقات الويب ٢.٠ و خاصة محركات الويب التشاركية فى العملية التعليمية.
- تطوير الأداء المهارى للطلاب من خلال ربط الجانب النظرى بالجانب العملى من خلال محرر الويب التشاركى.
- تقديم رؤية جديدة للقائمين على تصميم محركات الويب التشاركية فى مجال التعليم و التى قد تفيدهم فى معرفة تأثير انماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية على التحصيل والأداء المهارى.
- مواكبة التطورات الحديثة فى مجال تكنولوجيا التعليم بصفة عامة، وفى مجال تطبيقات الويب ٢.٠ بصفة خاصة و ماينتج عن هذه التطورات من قضايا بحثية تتعلق بأنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية.

منهج البحث: اشتمل البحث الحالى على:

- المنهج الوصفى: من حيث الإطلاع على الإطار النظرى و مراجعة نتائج الدراسات السابقة و الأدبيات التى تهتم بموضوع البحث الحالى.
- المنهج التجريبي: و القائم على دراسة تأثير المتغير المستقل فى أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين) على المتغير التابع و المتمثل فى التحصيل و الأداء المهارى، بهدف قياس تأثير انماط التشارك (موضوع التجريب) على التحصيل والأداء المهارى لطلاب المرحلة الثانوية.

متغيرات البحث: اشتمل البحث على المتغيرات التالية:

- ١- المتغير المستقل وهو (انماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية) و له ثلاث أنواع: تشارك فردى (معلم /متعلم) ، تشارك جماعى (معلم/متعلمين) ، تشارك فردى (متعلم/متعلمين)
- ٢- المتغير التابع: التحصيل و الأداء المهارى.

التصميم التجريبي للبحث:

استخدام طريقة المجموعات المتكافئة حيث تم اختيار عينة من الطلاب تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية و يطبق القياس القبلي/البعدي على المجموعات الثلاثة.

فروض البحث:

تم صياغة فروض البحث في ضوء نتائج الأبحاث والدراسات السابقة والإطار النظري على النحو التالي:

١- توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي لمقرر البرمجة بلغة PHP (الجانب العملي) لتأثير أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين).

٢- لا توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب لبطاقة الملاحظة لمقرر البرمجة بلغة PHP (الجانب العملي) لتأثير أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين).

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على:

- طلاب الصف الثانى الثانوى العام بمدرسة بورسعيد الثانوية العسكرية.
- دراسة الجانب العملي من الأكواد البرمجية للغة PHP للفصل الدراسي الثانى.
- بعض انماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية "Wiki".
- + معلم/متعلم (تشارك مع متعلم واحد فقط أما باقى المتعلمين تكون صلاحياتهم المشاهده فقط).
- +متعلم/متعلمين (تشارك مع متعلم واحد فقط أما باقى المتعلمين تكون صلاحياتهم المشاهده فقط).
- +معلم/متعلمين (تشارك مع جميع المتعلمين حيث يكون للجميع صلاحيات الحذف والإضافة والتعديل).

أدوات البحث: للإجابة على أسئلة البحث تم إعداد الأدوات التالية:

- ١- اختبار تحصيلي قبلي/بعدي لقياس الأداء المعرفي(من إعداد الباحثة).
- ٢- بطاقة ملاحظة قبلية/بعديه (من إعداد الباحثة).

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- استخدام اسلوب تحليل التباين أحادى الإتجاه (ANOVA) للمقارنه بين متوسطات درجات الطلاب فى التطبيق البعدي لإختبار التحصيل و الأداء المهاري.
- فى حالة وجود فروق داله إحصائياً ("F" دال إحصائياً) تم استخدام إختبار شيفيه (Scheffe Test) لإجراء المقارنات المتعددة بين المجموعات التجريبية الثلاث.

مصطلحات البحث:

- محركات الويب التشاركية "Wiki":

هو موقع يسمح للزوار بإضافة و مشاركة و حذف و تعديل و تغيير المحتوى و يكون غالباً صورة نفية (Owen et al, 2006 , OECD, 2007) وتعريفها الباحثة إجرائياً : أنه موقع يسمح للزوار بإجراء مشاركات و تعديلات على محتوى الموقع كل منهم حسب الصلاحيات المحددة من قبل إدارة الموقع بصورة تشاركية للوصول للأهداف المنشودة .

- أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية:

يعرفها قاموس أكسفورد (2012) The Oxford English Dictionary بأنها: تشارك بين اثنين أو أكثر لإنجاز أو إنتاج مهمه أو هدف محدد. وتعريفها الباحثة إجرائياً: أنها درجة التشارك بين (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين) عبر محركات الويب التشاركية بهدف الوصول للأهداف المنشودة وتحسين نواتج التعلم و رفع الأداء المهارى.

- الأداء المهارى:

تعرفه (سهيله الفتلاوى، ٢٠٠٣، ٢٥) بأنه: ضرب من الأداء تعلم الفرد أن يقوم به بسهولة و كفاءة و دقة مع اقتصاد فى الوقت و الجهد سواء كان الأداء عقلياً أو إجتماعياً أو حركياً. وتعريفها الباحثة إجرائياً بأنه: مجموعة من الأداءات التى يقوم بها المتعلمين لتنفيذ عدد من المهمات الموكلة إليهم لتحقيق أهداف الدرس.

الإطار النظرى: يستند الإطار النظرى إلى محورين أساسيين:

١- محركات الويب التشاركية ٢- التحصيل والأداء المهارى

أولاً: محركات الويب التشاركية : عرفت (Wikipedia,2012)الويكى على أنها:نوع من المواقع الإلكترونية يسمح للزوار بإضافة المحتويات وتعديلها دون أى قيود فى الغالب وقد تشير كلمة الويكي أيضاً إلى برامج الويكي المستخدمة فى تشغيل هذا النوع من المواقع . وأفاد (أوغار و آخرون ، ٢٠٠٤) أن كلمة ويكى هى عبارة عن موقع يسمح للزوار إليه بإضافة المحتويات و تعديلها بدون أى قيود أو عوائق، أو عقبات، فى كثير من الأحيان، و تظهر فيه سهولة تعديل المحتويات والمواد المكتوبة عبر هذا الموقع .

- أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية:

يري(محمد عطيه خميس، ٢٠٠٣) أن التشارك يحدث بين إثنين أو أكثر لإنجاز أو إنتاج أو تحقيق مهمه أو هدف معين ،كما يشير(Madeline,2008) تستهدف تشارك و تفاعل المتعلم مع معلمه أوزملائه من خلال بيئة تعتمد بشكل كلى على التشارك بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين بعضهم البعض ويكون تشارك متزامن أو غير متزامن، ويؤكد(Moore,1990) أن أهم عنصر من عناصر نجاح التعلم هو التشارك حيث يساعد على تخفيف مشاعر العزله، والتخلص من الشعور بعدم الرضا، وقد حدد أنواع المشاركات كما يلي:

+ معلم/متعلم (تشارك مع متعلم واحد فقط أما باقى المتعلمين تكون صلاحياتهم المشاهده فقط).
+متعلم/متعلمين (تشارك مع متعلم واحد فقط أما باقى المتعلمين تكون صلاحياتهم المشاهده فقط).
بعد الإطلاع على عدد من الدراسات السابقة مثل دراسة (Cress&Kimerle,2008)، (David,2010)،(Moore,1994)،(Terry,2010)، (مروة توفيق، ٢٠١٣) و التى اختلفت فيما بينها على تحديد الأفضل من حيث نوع التشارك، لذلك قامت الباحثة بتقسيم عينه الدراسة إلى ثلاثة مجموعات ويتم التشارك داخل المجموعات وليس بين المجموعات ولعل إختيار الباحثة لتلك المجموعات يرجع إلى: وجود فروق فردية بين الطلاب و الذى لم يتم معالجتها بسبب نمط التشارك الفردى ،نمط التشارك بين المعلم و المتعلم لم يكن بالدرجة المطلوبة التى تحقق أهداف الموقف التعليمى،اعتمدت الباحثة على التشارك بين متعلم/متعلمين على اسلوب تعلم الأقران والتى يمكن أن تسهم فى تعلم المهارات.

ولما كان البحث الحالى يهدف إلى التحصيل و تنمية الأداء المهارى لدى الطلاب كان من الطبيعى التحدث عنه فى الجزء التالى:

ثانياً: الأداء المهارى: عرفه(ربيع رمود ، ٢٠١٣ ، ٤٧) " بأنه مجموعه من المعارف و المهارات الخاصة بموضوع مجتمع ممارسة التعلم الإلكتروني و التى يحدد أعضاؤه أهمية مناقشتها و اكتسابها من خلال التفاعل عبر شبكة التواصل الإلكتروني الموجه بشكل فعال و تظهر فى سلوكياتهم بمستوى محدد من الإتقان و الفعالية و يمكن ملاحظاتها و قياسها بأدوات معدة لهذا الغرض" .
و نستعرض لبعض المهارات التى يساهم التعلم الإلكتروني فى تنميتها بصفة عامة و التعلم التشاركى بصفة خاصة :

- مهارات التواصل : من خلالها يتمكن المتعلمين من تبادل الأفكار مع متعلمين آخرين فى أماكن مختلفة أو التشارك معهم فى مشروعات دراسية و بحثية و تمكنهم أيضاً من التواصل مع المتخصصين و الأقران و مع مصادر عديدة أخرى فى مجال تخصصهم و مجالات متعددة .

- مهارات حل المشكلات : هى من المهارات الأساسية التى يجب الإهتمام بتطويرها بإستمرار ، فمن خلال إستخدام برمجيات التعليم الإلكترونى و تطورها و تطوير إستراتيجياتها المختلفة من خلال تطبيق الأفكار الرياضية و المنطقية المتنوعة على المواقف ، و من ثم تساعد التكنولوجيا المتعلمين على التعلم و التصميم و التكيف مع التغيير .

أكدت دراسة عن بناء العلوم فى الفصول الدراسية بالمدارس الإعدادية و الثانوية أن التشارك بين الطلاب يعد أمراً أساسياً فى العملية التعليمية لأن هذا التشارك يساهم فى بناء المعرفة العلمية من خلال المشاركة فى التفسيرات و الفرضيات للمهام المختلفة ، و أن هذا التشارك يطور من مهارات التفاعل الإجتماعي و المهارات المهنية المتطلبة من الطلاب فى المستقبل (Baker,D.R.,Piburn,M.A,1997). وقد أوضحت دراسة (البياع ، ٢٠١٤، ٢٠٤)مجموعه من المهارات التشاركية التى يتم إستخدامها كأسلوب تدريبي أو تعليمي لإكسابها للمتعلمين و هى كالتالى :

- مهارة الإتصال و التواصل مع الآخرين .
- مهارة العمل مع الآخرين .
- مهارة إستخدام التكنولوجيا و الإعلام الإجتماعي .
- مهارة التفاوض و عرض وجهة النظر .
- مهارة تكوين علاقات مع الزملاء و المعلمين .
- مهارة حل المشكلات بالتعاون مع الآخرين .
- مهارة إدارة العواطف و الدوافع و السلوكيات من خلال الذات و الآخرين .
- مهارة تحمل المسئولية الفردية و المسئولية الجماعية .
- مهارة النقد و تقبل نقد الآخرين .

إجراءات البحث:

- ١- إعداد قائمة مهارات التعامل مع لغة البرمجة PHP.
- ٢- تصميم برنامج إلكترونى عبر محركات الويب التشاركية.
- ٣- إعداد أدوات البحث و التى تتمثل فى الإختبار التحصيلي ، بطاقة تقييم الأداء المهارى.
- ٤- إجراء تجربة البحث الأساسية على عينة البحث .
- ٥- التحليل الإحصائي للبيانات.

أولاً: إعداد قائمة المهارات الخاصة بالتعامل مع لغة البرمجة PHP:

١- بعد الاطلاع على الكتب المتخصصة في البرمجة و المواقع التعليمية عبر الانترنت و المقابلات الشخصية مع الخبراء، تم التوصل إلى قائمة مبدئية و تم عرضها على عدد (٣) من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم.

٢- تم اشتقاق مجموعه من المهارات الأساسية يندرج تحتها مهارات فرعية .

٣- عرض قائمة المهارات الخاصة بالتعامل مع لغة PHP على مجموعه من المحكمين.

ثانياً: تصميم برنامج إلكتروني عبر محركات الويب التشاركية:

١- مرحلة التحليل:

- تحديد الأهداف: حددت الباحثة اهداف البرنامج و التي تمثلت في الحاجة إلى زيادة التحصيل

لدى المتعلمين و تنمية الأداء المهاري لديهم في التعامل مع لغة البرمجة PHP.

- تحديد خصائص المتعلمين: إن طلاب المرحلة الثانوية لديهم معرفة مسبقى بالمواقع التعليمية و

لديهم شغف و رغبة في تلقى التعلم من خلال المواقع و لا توجد معوقات لديهم.

- تحديد بيئة التعلم: يقصد بها البرنامج المراد التعلم من خلاله و هو عبارة عن بيئة متكاملة

تحتوى على نصوص و صور و لقطات فيديو لشرح المقرر للغة البرمجة PHP .

٢- مرحلة التصميم:

- تحديد الأهداف الإجرائية: قد قامت الباحثة بوضع أهداف تتناسب مع طبيعه المادة المعروضة

وراعت تقسيم المقرر الى وحدات، وتم وضع الأهداف في صفحة مستقلة داخل الموقع.

الوحدة	الموضوع	تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	المجموع
		١	٢	٣	٤	٥	
الأولى	مقدمة لغة PHP	٢	١	٤	٢	١	١٠
الثانية	إنشاء صفحة مصطلح جديد	٠	٣	٥	٣	١	١٢
الثالثة	إنشاء صفحة حذف مصطلح	٠	٢	٦	٢	٢	١٢
الرابعة	الإرتباطات التشعبية	٣	٤	٣	١	٠	١١
المجموع		٥	١٠	١٨	٨	٤	٤٥

جدول (١): عدد الأهداف التعليمية لكل وحدة

- تنظيم المحتوى: تم تنظيم المحتوى بعد صياغة ٤٥ هدف سلوكى ووضع عدد الساعات التدريسية

اللازمة و كانت ١٢ ساعة و يوضح جدول (٢) عدد ساعات الدراسة.

الوحدة	الموضوع	عدد الساعات
الأولى	مقدمة لغة PHP	٢
الثانية	إنشاء صفحة مصطلح جديد	٣
الثالثة	إنشاء صفحة حذف مصطلح	٣
الرابعة	الإرتباطات التشعبية	٤
المجموع		١٢

جدول (٢) عدد الساعات التدريسية لكل وحدة

٣- مرحلة الإنتاج: و التي تضمنت إنتاج واجهة التفاعل حيث تم الإستعانة ببعض المواقع و البرامج و الصور الجاهزة لتحديد نمط التشارك لكل مجموعه من المجموعات الثلاثة (معلم/متعلم، معلم/متعلمين، متعلم/متعلمين).

٤- مرحلة التقويم: حيث تم عرض البرنامج بصورته المبدئية على مجموعه من المحكمين للوصول للشكل النهائي للموقع التعليمي و ذلك بعد إجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمين.

رابعاً: إعداد أدوات البحث:

١. الإختبار التحصيلي: كان الهدف من الإختبار هو قياس تحصيل الطلاب للمعارف، ولأن الإختبار يجب أن يتمتع بالشمولية فكان يجب أن يعد جدول مواصفات للإختبار و كان كالتالي :

الوحدة	عدد الساعات التدريسية	الوزن النسبي للوحدة	عدد الأهداف	تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	المجموع
			الوزن النسبي	١١%	٢٢%	٤٠%	١٨%	٩%	١٠٠%
عدد الفقرات									
الأول	٢	١٧%	٥	٠	١	٢	١	٠	٤
الثاني	٣	٢٥%	١	١	٣	١	١	١	٨
الثالث	٣	٢٥%	١	٢	٣	١	١	١	٨
الرابع	٤	٣٣%	١	٢	٤	٢	٢	١	١٠
المجموع	١٢	١٠٠%	٣	٧	١٢	٥	٣	٣	٣٠

جدول (٣) جدول مواصفات الإختبار التحصيلي

وزن كل فصل من فصول المادة الدراسية اعتماداً على معيار الزمن المستغرق في تدرسة على وفق المعادله الآتية:

- الأهمية النسبية للفصل(س)=الزمن المستغرق فى تدريس الفصل(س) / زمن التدريس الكلى.

وزن الأهداف فى كل مستوى من مستويات المجال المعرفى على وفق المعادلة الآتية:

- وزن الأهداف فى المستوى(ص)=عدد الأهداف فى المستوى(ص) / مجموع الأهداف.

- عدد الفقرات فى كل خلية (٣٠) فقرة، وزعت على كل خلية (محتوى/ مستوى):

عدد الأسئلة فى كل خلية= عدد الفقرات الكلى X وزن الفصل X وزن الأهداف المناظر.

حيث تضمن الإختبار : السؤال الأول (٢٠) فقرة من اسئلة إختيار من متعدد.

السؤال الثانى(١٠) فقرات من أسئلة الصواب و الخطأ.

خامساً: إجراء تجربة البحث الأساسية: تم عمل اختبار قبلي لعينة البحث و تم إختيار الطالب الأعلى درجة لكي يكون مدير للويكو هذا ليسمح بالتشارك بينه و بين المتعلمين بعضهم البعض، فى ضوء نتائج الإختبار القبلي تم تحقيق التكافؤ بين المجموعات التجريبية الثلاثة استخدم تحليل التباين أحادى الإتجاه.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية
بين المجموعات	٩٠.٠٣	٢	٤٥.٠٢	
داخل المجموعات	١٥٩٣.٨٧	٧٣	١٨.٣٢	٢.٤٦
المجموع	١٦٨٣.٩٠	٧٥		

جدول(٤) التأكيد من تكافؤ المجموعات قبل تنفيذ التجربة(الاختبار التحصيلي) باستخدام تحليل التباين ويتضح من الجدول السابق النسبة الفائية بالنسبة للاختبار التحصيلي هي(٢.٤٦) وهى غير داله إحصائياً عند مستوى(٠.٠٥) حيث أنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجتى حرية (٧٣.٢) وهى(٣.١١) و يشير ذلك إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطات لدرجات الطلاب فى الإختبار التحصيلي لمقرر البرمجة بلغة PHP .

وللتأكد من تكافؤ المجموعات قبل تنفيذ التجربة(بطاقة الملاحظة)، تم التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة، وللتأكد من تكافؤ المجموعات تم حساب تحليل التباين أحادى الإتجاه على درجات أفراد العينة فى القياس القبلي لبطاقة الملاحظة لمقرر البرمجة بلغة PHP .

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية
بين المجموعات	٤.٢٠	٢	٢.١	
داخل المجموعات	٧٠٧.٢٥	٧٣	٨.١٣	٠.٢٦
المجموع	٧١١.٤٥	٧٥		

جدول(٥) التأكيد من تكافؤ المجموعات قبل تنفيذ التجربة (بطاقة الملاحظة)

ويتضح من الجدول السابق النسبة الفائية بالنسبة لبطاقة الملاحظة هي (٠.٢٦) وهي غير داله إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) حيث أنها تقل عن القيمة الجدولية عند درجتى حرية (٧٣.٢) و هي (٣.١١) ويشير ذلك إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطات لدرجات الطلاب فى الإختبار التحصيلي لمقرر البرمجة بلغة PHP .

٢- التطبيق البعدى البرنامج: بعد الإنتهاء من إجراء التطبيق القبلي على عينة البحث يلزم الآن تطبيق البرنامج ثم تطبيق أداتى البحث (الإختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة).

سادساً: التحليل الإحصائى للبيانات:

قامت الباحثة بمعالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة ANOVA وقد استخدمت حزم البرامج الإحصائية SPSS.

أ. النتائج الخاصة بالإختبار التحصيلي: فيما يتعلق بالفرض الأول الذى ينص على :

- ١- لا توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى دلالة $\leq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات الطلاب فى الإختبار التحصيلي لمقرر البرمجة بلغة PHP (الجانب العملى) لتأثير أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين) تم استخدام تحليل التباين أحادى الاتجاه و جدول (٦) يوضح ذلك .

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية
بين المجموعات	٣٩٨.٦٤	٢	١٩٩.٣٢	
داخل المجموعات	١٤٤٥.٩١	٧٣	١٦.٤٣	١٢.١٣
المجموع	١٨٤٤.٥٥	٧٥		

جدول (٦) نتائج تحليل التباين لقياس الفروق بين المعالجات الثلاث فى الإختبار التحصيلي يتضح من الجدول السابق أن قيمة النسبة الفائية للمعالجات الثلاثة فى الإختبار التحصيلي بلغت (١٢.١٣) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) حيث أنها تزيد عن القيمة الجدولية عند درجتى حرية (٧٣.٢) وهي (٣.١١)، ويتضح من ذلك:

- ٢- توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى دلالة $\leq (٠.٠٥)$ بين متوسطات درجات الطلاب فى الإختبار التحصيلي لمقرر البرمجة بلغة PHP (الجانب العملى) لتأثير أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين) ورجوعاً لما سبق تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل حيث أشارت نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه إلى

وجود فرق دال إحصائياً، ولمعرفة موقع واتجاه الفرق قامت الباحثة باستخدام اختبار شيفيه و جدول (٧) يوضح ذلك .

المعالجات الثلاثة	العدد	المتوسطات	المعالجة الأولى	المعالجة الثانية	المعالجة الثالثة
تشارك معلم/متعلم	٢٥	٢٠.٧	٠	٠	٠
تشارك معلم/متعلمين	٢٥	٢٢.٦	٠	٠	٠
تشارك متعلم/متعلمين	٢٥	١٧.٥	٥.١٩	١٣.١٩	٠

جدول (٧) نتائج اختبار شيفيه في الفروق الآمنة بين المعالجات الثلاث في الإختبار التحصيلي باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ 0.05 بين المعالجة الأولى والمعالجة الثالثة لصالح المعالجة الأولى، حيث كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الأولى (٢٠.٧)، ومتوسط أفراد العينة في المعالجة الثالثة (١٧.٥)، كما يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين المعالجة الثانية والثالثة لصالح المعالجة الثانية حيث كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الثانية (٢٢.٦)، بينما كان متوسط أفراد العينة في المجموعه الثالثة (١٧.٥) إلا أن الفرق بين المتوسطين غير دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ 0.05 .

معنى ذلك أن هناك تحسناً واضحاً في أداء الطلاب في الإختبار التحصيلي لمقرر البرمجة بلغة PHP عبر محركات الويب التشاركية من خلال نمط التشارك معلم/متعلمين. مناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول:

يتضح من الجدول السابق حدوث تقدم كبير للمجموعه التجريبية الثانية التي استخدمت تشارك بين (معلم/متعلمين) من خلال محركات الويب التشاركية في تنمية التحصيل المعرفي للطلاب. وقد يرجع ذلك إلى:

- عملت محركات الويب التشاركية على تحفيز الطلاب على التعلم و خلق روح التشارك بينهم.
- أن نمط التشارك (معلم/متعلمين) لا تقصى متعلماً واحداً وإنما مجموعة من المتعلمين يقومون ببناء المحتوى.
- محركات الويب التشاركية تناسب جميع مستويات المتعلمين و تسمح بوجود بناء معرفي خاص بكل متعلم.
- إمكانية تحكم المتعلمين بالإضافة لدعمهم و تعزيز الإستجابات من قبل المعلم.
- خفض نسبة التوتر بين المتعلمين عن المتعلم الذي يتعلم ذاتياً حيث تصبح لديهم أهداف مشتركة وتتولد لديهم مسئولية مشتركة تجاه العمل الجماعي.

هذا وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (Madeline,2008)،(Cress&Kinmerle,2008) على أن تشارك المتعلمين مع بعضهم البعض تحت إشراف المعلم كان له أثر في تحقيق التعلم التعاوني و تنفيذ المهام المطلوبة منهم ، وتتعارض نتائج الدراسة مع دراسة (David,2010) والتي ترى أن تحقيق التشارك بين معلم و متعلم فقط ،متعلم و متعلم (فردى)، تعطى نتائج أفضل من التشارك الجماعي ،وقد يرجع هذا إلى سوء استخدام المتعلمين للمحرر التشاركي و أيضاً الفروق الفردية بين المتعلمين وبعضهم البعض.

ب. النتائج الخاصة ببطاقة الملاحظة: هذا ما يتعلق بالفرض الثانى الذى ينص على :

٢- لا توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى دلالة $\leq (0.05)$ بين متوسطات درجات الطلاب فى بطاقة الملاحظة لمقرر البرمجة بلغة PHP (الجانب العملى) لتأثير أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين)، قد تم استخدام تحليل التباين أحادى الاتجاه كما فى جدول(٨)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	النسبة الفائية
بين المجموعات	٧٥٥.٥٤	٢	٣٧٧.٨	
داخل المجموعات	١١١٦.٤٨	٧٣	١٢.٨٣	٢٩.٩٣
المجموع	١٨٧٢.٠٢	٧٥		

جدول (٨) نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه لقياس الفروق بين المعالجات الثلاث فى بطاقة الملاحظة يتضح من الجدول السابق أن قيمة النسبة الفائية للمعالجات الثلاث فى بطاقة الملاحظة بلغت (٢٩.٩٣) وهى داله إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) حيث أنها تزيد عن القيمة الجدوليه عند درجتى حرية (٧٣.٢) وهى (٣.١١).

يتضح من ذلك وجود فروق داله إحصائياً عند مستوى دلالة $\leq (0.05)$ بين متوسطات درجات الطلاب فى بطاقة الملاحظة لمقرر البرمجة بلغة PHP (الجانب العملى) لتأثير أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية (معلم/متعلم - معلم/متعلمين - متعلم/متعلمين) ورجوعاً لما سبق تم رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل حيث أشارت نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه إلى وجود فرق دال إحصائياً، ولمعرفة موقع واتجاه الفرق قامت الباحثة باستخدام اختبار شيفيه و جدول (٩) يوضح ذلك .

المعالجات الثلاثة	المعالجة الأولى	المعالجة الثانية	المعالجة الثالثة	العدد	المتوسطات
تشارك معلم/متعلم	٠	٠	٠	٢٥	٢٠.٢
تشارك معلم/متعلمين	٠	٠	٠	٢٥	٢٥.٤
تشارك متعلم/متعلمين	٠	٢٩.٠٧	٤.٧٥	٢٥	١٨.٣٥

جدول (٩) نتائج اختبار شيفية في الفروق الآمنة بين المعالجات الثلاث في بطاقة الملاحظة

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ 0.05 بين المعالجة الأولى والمعالجة الثالثة لصالح المعالجة الأولى، حيث كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الأولى (٢٠.٢)، ومتوسط أفراد العينة في المعالجة الثالثة (١٨.٣٥)، كما يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين المعالجة الثانية والثالثة لصالح المعالجة الثانية حيث كان متوسط أفراد العينة في المعالجة الثانية (٢٥.٤٤)، بينما كان متوسط أفراد العينة في المجموعه الثالثة (١٨.٣٥) إلا أن الفرق بين المتوسطين غير دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ 0.05 .

معنى ذلك أن تأثير أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية من خلال نمط التشارك معلم/متعلمين كانت أكثر فاعلية في تنمية الأداء المهاري لمقرر البرمجة بلغة PHP لدى طلاب المرحلة الثانوية.

مناقشة و تفسير نتائج الفرض الثاني:

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح حدوث تقدم كبير للمجموعه التجريبية الثانية التي استخدمت محررات الويب التشاركية تشارك (معلم/متعلمين) عن طلاب المجموعتين التجريبيتين اللتان استخدمتا تشارك (معلم/متعلم)، (متعلم/متعلمين) في تنمية الأداء المهاري للطلاب. وقد يرجع ذلك إلى:

- ان التشارك بين المعلم/المتعلمين ساعد على اقبال المتعلمين على التعلم عبر محررات الويب التشاركية.

- تحديد المهمات و المهارات المرتبطة بالمقرر ساعدت المتعلمين تحت اشراف المعلم على انتاج صفحات الموقع بلغة PHP.

- تشارك المتعلمين مع بعضهم ساعدهم على اكتساب بعض المهارات من بعضهم البعض.

- التشارك ساعد المتعلمين على تدعيم التعلم التعاوني التشاركي.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة (مروة توفيق، ٢٠١٣)، (شيماء طه ابراهيم، ٢٠١٤)، (عادل

السلمي، ٢٠١٥) أن التشارك بين المتعلمين بعضهم البعض كان له دور كبير في تعلم المهارات.

وتختلف نتائج هذه النتائج مع دراسة (Terry,2010) حيث حدث تخريب متعمد من قبل المتعلمين وكل متعلم حاول يفرض رأيه على غيره.

توصيات البحث:

- الإهتمام باستخدام تقنيات الويب الحديثة التي تعمل على تفاعل الطلاب و تشاركتهم.
- الاهتمام بتوظيف استراتيجيات التشارك فى بيئات التعلم الإلكتروني.
- الاهتمام بتنوع مصادر التعلم و أساليب التفاعل فى بيئات التعلم الإلكتروني.
- الاهتمام باستخدام أنماط التشارك لدعم التعلم النشط للطلاب فى بيئات التعلم التفاعلية.

مقترحات بحوث مستقبلية:

- فعالية استخدام ادوات الويب ٢.٠ غير المستخدمة فى البحث الحالى فى تنمية الأداء المهارى للطلاب.
- أثر استخدام محررات الويب التشاركية فى تحسين نواتج التعلم .
- تفعيل أدوات الويب ٢.٠ واستخدامها داخل المدارس الثانوية.

المراجع :

- إيمان محمد إحسان (٢٠١٢)، تأثير تصميمين للتفاعل فى محركات الويب التشاركية فى بناء المعرفة وتنمية مهارات التصميم التعليمى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بمرحلة الدراسات العليا) رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية : جامعة حلوان .
- حسن ربحى مهدى (٢٠١٢). استراتيجيات التشارك داخل المجموعات و بينها فى مقرر إلكترونى لمناهج البحث العلمى عن بعد عبر الويب ٢ و أثرهما على جودة المشاركات ، المؤتمر العلمى الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، القاهرة
- حسن حسين زيتون(٢٠٠٥). رؤية جديدة فى التعليم "التعليم الإلكترونى": المفهوم-القضايا-التطبيق-التقييم، المملكة العربية السعودية، الرياض:الدار الصولتية للتربية.
- سهيله الفتلاوى(٢٠٠٣).كفايات التدريس المفهوم،التدريب، الأداء .سلسلة طرائق التدريس الكتاب الأول.عمان: دار الشروق للنشر و التوزيع.
- شيماء طه إبراهيم (٢٠١٤). برنامج قائم على استخدام محركات الويب التشاركية لتنمية بعض مهارات التعبير الكتابى و تعزيز الدافعية نحو الكتابة لدى الطلاب المعلمين بشعبة اللغة الفرنسية (رسالة دكتوراة غير منشورة) . كلية التربية : جامعة بورسعيد .
- عادل صالح السلمى (٢٠١٥). أثر استخدام الويكي فى تنمية مهارات الإتصال الإلكترونى لدى طلبة الصف الأول الثانوى ، المؤتمر الدولى الرابع للتعليم الإلكترونى و التعليم عن بعد.
- عبدالعزيز طلبة عبد الحميد(٢٠١٠).التعليم الإلكترونى و مستحدثات تكنولوجيا التعليم، المنصورة،المكتبة العصرية للنشر و التوزيع.
- عبدالله بن عبدالعزيز موسى وأحمد بن عبدالعزيز المبارك(٢٠٠٥).التعليم الإلكترونى:الأسس والتطبيقات.الرياض: شبكة البيانات.
- مروة زكى توفيق(٢٠٠٣) ، العلاقة بين تنظيم المحتوى ونمط اكتشافه عبر محركات الويب التشاركية عبر الويب فى تنمية التحصيل المعرفى و مهارات ما وراء المعرفة ، دراسات فى المناهج و طرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس ، ع ١٩٢
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣) ، منتوجات تكنولوجيا التعليم ، القاهرة ، دار الحكمة .
- محمد نبيل العطرؤزي(٢٠٠١).إعداد المعلم و تدريبه فى ضوء الثورة المعلوماتية و التكنولوجية المعاصرة.جامعة عين شمس: المؤتمر العلمى الثالث للجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس.

- محمد محمد الهادي(٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت .القاهرة:الدار المصرية اللبنانية.
- همت عطية (٢٠١٣) . فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركية عبر الإنترنت فى تنمية مهارات حل المشكلات و الإتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،(رسالة دكتوراة غير منشورة) . كلية التربية النوعية : جامعة عين شمس .

المراجع الأجنبية:

- -Augar,N.(2004).Teaching and learning on line with wiki, papers of the beyond the comfort zone ,Ascilite conference , Perth AU.
- Chang,H.(2015).Exploring factors affecting student continued wiki use for individual and collaborative learning :An extended UTAUT derspective,Australian Journal of Educational Technology,31(1),16-31
- Coutinuo,C.&Bottentuit,J.(2007).Collaborate learning using wiki : A Pilotstudy with master student in educational technology in Portugal proceedings of world conference in educational multimedia ,hypermedia telecommunications(Ed-Media),(p.p.1786-1791).
- Cress,U.&Kimmerle,J.(2008).Systemic and Cognitive view on collaborative knowledge building with wiki,Computer Supported Collaborative learning,3(22),105-122
- Daniel,L.(2014).Using social network environment to support collaborative learning in a china university class: Interaction Pattern and influencing factors, Australasian journal of Educational technology,30(4),472-486
- David,W.(2010).A Case study Wiki effect on online transactional interaction , Journal Of Online Learning Teaching, 6(1),10-66
- Elgort,L.&Smith,A.(2008).Is A Wiki an effective platform for group course work, , Australasian journal of Educational technology,24(2),195-210
- <http://ijklo.org/volume3/ijklov3p057-072parker284.pdf>
- <http://oxforddictionary.com/defintion/english/wiki?q=wiki>
- Jowett,D.(2005).Collaborative Learning :The Wiki way, journal of Teach Trends,4(6),12-15.

- Kazuaki,N.(2010).An empirical Analysis on how learners interact in wiki in graduate level on line course ,Journal of learning and Teaching , 18(3),223-329.
- Kennedy,G.(2010).Using Wiki for collaborative learning :Assessing collaboration throught contribution, , Australasian journal of Educational technology,26(3),341-354
- Learn,W.(2011).Motivation&Media :Understanding why youth create their own media,Journal of computer 36(11),114-116
- Madeline,B.(2008).Collaboration wiki :Social aspects and adapting teacher feed back in an online environment ,journal of learning media and technology ,34(2),105-117
- Madeline,B.(2008).Collaborative wiki : Social aspects and adapting teacher feed back in an on line environment , Journal of learning media and technology ,34(2),105-117.
- Major,K.(2005).collaborative learning techniques :Hand book for college faculty .Sanfrancisco :Jossey bass publishers.
- Miller,M.(2010).The wiki virtual home base for constructivist blended learning course,Journal of procedural social and Behavioral science , 2(12),30-46.
- Ming,K.(2015).learning style and percepts of student teachers of computer supported collaborative learning Strategy using wiki ,Australasian Journal of Educational Technology , 31(1),32-51.
- Moore,M.G.(1990).ThreeTypes of interaction.The American Journal of Distance Education,3(2),1-6
- Owen,M.,Lyndsay,G.,Steve,S.&Keri,F.(2006).social software and learning . Future lab opening Education Reports,2006.
http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening_education/social_software_report.PDF
- Oxford dictionaries ."wiki" .[Available Online]. Retrieved 1/4/2016From:
<http://oxiforddictionaries.com/definition/english/wiki?q=wiki>
- Parker,K.R&Chao.J.T.(1997).Wiki as a teaching tool written .Interdisciplinary Journal of knowledge and learning Objects volume 3 , 2007 . [Available Online].Retrieved 1/4/2016 from :
- Raygan,R.(2005).Internet collaboration :Twiki.Conference on computer supported copperative,261-268
- The Oxford English dictionary (2012).Wiki,Retrieved from

- **Trenting,G.(2009).Using awiki to evaluated individual contribution to aacollaborative project ,journal of computer assisted learning,25(8),43-55**
- **Waver,B.(2011).Assessing collaborationin wiki the reliability of university peer assessment ,journal of internet of Hight Education,14(4),201-206**
- **Wiley,D.(2010).Using on line technology to extends a classroom to learns at a distance ,Journal of distance Educational ,31(1),77-92.**