

## أثر أختلاف استراتيجيات التعلم التشاركي في بيئة التعلم النقال علي الأسلوب المعرفي للمتعلمين بالمرحلة الإعدادية في تنمية الجانب التحصيلي لمهارات البرمجة

إعداد

محمود الأنصاري محمود

إشراف

أ.د / علي جودة عبدالوهاب  
أستاذ المناهج وطرق التدريس  
كلية التربية - جامعة بنها

أ.م.د/ إنشراح عبدالعزيز الدسوقي  
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية - جامعة حلوان

د / حنان محمد السيد صالح عمار  
مدرس تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية النوعية - جامعة بنها

### مقدمة البحث :

أدى التطور في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وانتشار المعرفة الإلكترونية إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعلم والتي من بينها أنظمة التعلم المتنقل والذي يُعتبر شكلاً جديداً من أشكال نظم التعلم الإلكتروني، والتعلم المتنقل يعني القدرة علي التعلم في أي مكان وخلال أي وقت باستخدام الأجهزة المحمولة والتي لها القدرة علي الاتصال لاسلكياً.

ويُعد التعلم المتنقل شكلاً جديداً من أشكال نظم التعلم عن بعد Distance Learning، والذي يقوم علي انفصال المحاضر عن الطلاب مكانياً وزمنياً، والذي بدأ تاريخياً منذ أكثر من مائة عام وأخذ شكل المراسلات الورقية، ثم ظهر التعلم الإلكتروني Electronic Learning، موفراً للتعلم عن بعد طرقاً جديدة تعتمد علي أجهزة الكمبيوتر وتقنيات شبكات الكمبيوتر، بينما توفر تقنيات الشبكات اللاسلكية والنقالة فرص تعلم مهمة للأفراد الذين لا تتوفر في مناطقهم البنية التحتية اللازمة لتحقيق فرص التعلم الإلكتروني، مثل المناطق الريفية أو للمتعلمين دائماً بسبب نمط عملهم والراغبين في التعليم (محمد الحمامي، ٢٠٠٦).

تأخذ العلاقة بين الطالب والمعلم في التعلم المتنقل شكلاً مختلفاً عما يحدث في نموذج التعلم التقليدي، علي أساس أن التعلم المتنقل التطور الطبيعي للتعلم المدمج Blended Learning، يتكون من توليفة من التعلم الإلكتروني وإرشاد المعلم Instructor - Led Learning، حيث يحصل الطالب علي المواد التعليمية ومواد الوسائط المتعددة المتاحة علي الإنترنت، ويقوم المعلم بتوجيه الطالب نحو المعلومات والمهام المطلوبة.

كما يقوم التعلم المتنقل علي النموذج البنائي في التعلم Constructivism، وذلك من خلال المناقشات والأنشطة البنائية والمؤتمرات، وذلك يحتاج المعلم والمتعلم من فهم طبيعته هذه العلاقات والتفاعل بينهما في نموذج التعلم المتنقل (محمد عطية خميس، ٢٠٠٨).

يعد مشروع " ليوناردو دو دافنشي Leonardo Da Vinci Project " الذي يستهدف التحول من التعلم الإلكتروني E-Learning إلي التعلم المتنقل، وذلك بتصميم بيئة التعلم المتنقل وتوفير نموذج لهذه البيئة، من أجل إنتاج بيئة تعلم افتراضية جديدة، فيعد هذا المشروع بشير ورائد مستقبل التعلم المتنقل، حيث يحقق هذا المشروع عمله من خلال التجربة الواقعية لتقييم أبعاد تكنولوجيا متقدمة تم تطويرها وإنتاجها فعلياً والتي هي من أهم التكنولوجيات الرائدة في مجتمع الاتصالات للاسلكية للمستقبل ومجتمع الغد.

ويشير الموضوع أيضاً إلي تطوير مواد المنهج الدراسي في بيئة التعلم المتنقل، وتجربة المناهج الدراسية مع الطالب الحقيقي في مواقف وحالات التعليم الحقيقية (Ericsson , 2008).

وقد أكدت العديد من الدراسات علي فاعلية التعلم المتنقل، حيث أكدت دراسة ( تيسير سليم، ٢٠١٢) علي أهمية التعلم المتنقل وقابليته في العملية التعليمية كونه يخدم شرائح عديدة في المجتمع بعيداً عن حدود المكان وقيود الزمان.

كما أستخلصت دراسة ( جمال الدهشان ومجدي يونس ، ٢٠٠٨) أن الهواتف المتنقلة يمكن أن يتم استخدامها وتوظيفها من منظومة التعليم حيث أنها شكلاً من أشكال نظم التعلم عن بعد Distance Learning، كما أن الأخذ بنظام التعلم المتنقل وتوظيفه بصورة

صحيحة يتطلب ضرورة توافر أمور عديدة وهذه الأمور لا تقتصر علي الأمور المادية كتوافر البنية التحتية وتوفير الدعم المالي والميزانيات المناسبة وغيرها، بل يمتد أيضاً وعلي نفس الدرجة من الأهمية الي الأمور البشرية والتي من بينها توعية أطراف العملية التعليمية بالدور الذي يمكن ان تقوم به هذه الأجهزة في خدمة عمليتي التعليم والتعلم وتدريبهم علي استخدامها .

كما أشارت دراسة ( Chen , Yen , 2007 ) لتقييم مدي رضا المتعلمين وأتجاهاتهم نحو توظيف تكنولوجيا الهاتف النقال في التعلم الإلكتروني من خلال نظام تكنولوجي مصمم بطريقة التفكير التأملي ، وأسفرت نتائج الدراسة علي فاعلية تكنولوجيا الهاتف النقال في تنمية التفكير التأملي ورضا الطلاب والطالبات عن التعلم عن طريق الهاتف النقال .

كما هدفت دراسة كلاً من ( Jacob , Issac , 2007 ) لمعرفة أتجاهات الطلاب الجامعة نحو التعلم بالأجهزة المتنقلة ، وقد توصلت نتائج الدراسة بإمكانية الوصول الي المعلومات تدعم محتوى مقرراتهم عن طريق شبكة الإنترنت اللاسلكية بالهاتف النقال وبالتالي سهولة الأتصال والتواصل بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المعلم .

تؤكد النظريات التربوية الحديثة إلي مفهوم التعلم النشط ومع التطور السريع في مجال تكنولوجيا التعليم والأتصال إدي إلي ظهور أنماط عديدة وإستراتيجيات تعليمية تحاول أن تغير النظرة التقليدية للتعلم ، وجعله عملية أكثر تفاعلية بين المتعلم والمعلم ومن هنا ظهرت الحاجة الي تقسيم العمل إلي مجموعات صغيرة حتي يترابط فيها الطلاب ويتشاركوا بين خبراتهم بطريقة مستقلة تساعدهم في عملية أكتساب المعرفة بأستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة، ومن هنا ظهرت أهمية التعلم التشاركي في العملية التعليمية بأعتبارة أحد إستراتيجيات التعلم الإلكتروني.

يعتبر التعلم التشاركي من الأتجاهات الحديثة الآن علي الساحة التربوية وهو المناظر للتعلم الفردي في النظام التقليدي من خلال التلفزيون التعليمي أو المعلم أو الكتاب المدرسي"، أما في النظام التعليمي الجديد فيستخدم الدارسين أجهزه الحواسيب في مجموعات للتعلم من خلال الأقراص المدمجة متعددة الوسائط، إضافة إلي إمكانية أشارك أي عدد من الأصدقاء أو

المعلمين للمناقشة والتحاوور والنقد وتبادل الآراء حول كافة القضايا والموضوعات الدراسية المستهدفة من خلال شبكه المعلومات المحلية والإنترنت .

التعلم التشاركي لايعنى فقط أن يعمل المتعلمون معا في مجموعات، ولكنه أكثر من ذلك، إذ يتميز التعلم التشاركي كما حددها ( Turgay , 2008 , 871 ) يطبق كثيرا من النظريات التربوية مثل "التعلم التعاونى، والتعلم المقصود، والخبرات الموزعة، والتعلم القائم على المصادر، والتعلم القائم على المشروعات " ، تعلم ممرکز حول المتعلم .

وقد أكدت العديد من الدراسات علي فاعلية التعلم التشاركي، حيث أكدت ( عبدالعزیز مطيران ، ٢٠١٤ ) علي أهمية استخدام التعلم التشاركي لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي والتفكير الناقد لدي طلاب كلية التربية الاساسية في دولة الكويت .

وقد أثبتت دراسة ( علي حسن عبادي ، ٢٠١٤ ) الي فاعلية بيئات التعلم الالكتروني في تنمية الجانب المهاري لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم في مونتاج الفيديو الرقمي .  
وقد أستهدفت دراسة ( همت قاسم ، ٢٠١٣ ) الكشف عن فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركي عبر الويب في تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم وقد أسفرت نتائج البحث الي وجود فروق ذات دلالة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى ( بيئة التعلم الإلكتروني ) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم ( بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي ) في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

كما أثبتت دراسة ( دعاء محمد لبيب ، ٢٠٠٧ ) علي فاعلية استخدام التعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب علي التحصيل المعرفي والمهاري والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي.

وقد أثبتت دراسة ( Woo & Li , 2011 , 43 ) فاعلية محررات الويب التشاركية في التعلم التشاركي عبر الويب، حيث هدفت هذه الدراسة الي استكشاف التحديات والامكانيات التي تميز استخدام الويكي للطلبة والمعلمين في خمس فصول دراسية من فصول اللغة الانجليزية في أحدي مدارس الصين، حيث أثبتت هذه الدراسة أيجابية استخدام

محركات الويب التشاركية Wiki في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة ثانية فتم استخدامها كسقالة مساعدة لتنمية مهارة الكتابة باللغة الإنجليزية كلغة ثانية في التعلم التشاركي، حيث ساعدت محركات الويب التشاركية Wiki بتسريع عمل المجموعات وتطوير مهارات الكتابة .

نتيجة لتطور الدراسات النفسية وظهور علم النفس المعرفي زاد الأهتمام بالفروق الفردية في مجال تناول المعلومات ومعالجتها، وقد أدى هذا الي اكتشاف مجال آخر للفروق بين الأفراد وهو الأساليب المعرفية لما له من أهمية في حياه الأفراد، حيث أنها تصف وتميز الطريقة التي تتم بها العمليات العقلية ، وبالأخص أسلوب تحمل وعدم تحمل الغموض الذي يعبر عن قدرة تحمل وعدم تحمل المواقف التعليمية الغامضة .

#### الأحساس بالمشكلة :

من خلال عمل الباحث مدرس حاسب آلي بالمرحلة الإعدادية بمدرسة القدس الشريف للتعليم الأساسي ، قد لاحظ ضعف نتائج التحصيل المعرفي للطلاب في مقرر برمجة الفيجوال بيزك للصف الثالث الإعدادي علي مدار أربع سنوات ، نظراً لحاجاتهم لمزيد من الانشطة والتدريب ، لذلك قام الباحث بعمل مقابلات شخصية مع كثير من الطلاب وتوجيه عدد من الاسئلة لديهم :

- هل طريقة تدريس مادة البرمجة تتناسب مع طبيعة المحتوى ؟
- هل طريقة التدريس تنمي لديكم الدافعية ؟
- هل تفضلون استخدام اساليب تدريسية حديثة كالتعلم بالهاتف النقال ؟
- هل تفضلون العمل الجماعي ؟

وأوضح من خلال المقابلات الشخصية ان :

- نسبة ٨٠ % من الطلاب أكدوا علي ان محتوى البرمجة سريع النسيان .
- نسبة ٩٠ % أكدوا ان المحتوى لا يساعدهم علي دافعتهم للتعلم .
- أكد ٨٠ % من الطلاب انهم يفضلون استخدام اساليب تدريسية حديثة تشبع رغباتهم في التعلم مثل استخدام الموبيل في العملية التعليمية .
- أكد ٩٠ % من المتعلمين انهم يفضلون التعلم في مجموعات .

وأنطلاقاً من النتائج السابقة كان لابد من البحث من استراتيجيات تتلائم مع طبيعة المحتوى " برمجة الفيچوال بيزك " ، وتُعد استراتيجيات التعلم التشاركي من افضل الاستراتيجيات التعليمية لأنها تهتم بالعمل وتزيد من دافعية المتعلمين لتعلمهم ، ولقد أثبتت العديد من الدراسات فاعلية التعلم التشاركي في العملية التعليمية ، وأنطلاقاً من مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين أهتم البحث الحالي بدراسة أحد الأساليب المعرفية ( متحمل / عدم تحمل الغموض ) مع استراتيجيتين للتعلم التشاركي (داخل المجموعات، بين المجموعات ) .

#### مشكلة البحث :

وبناءً على ما سبق فإن مشكلة البحث تكمن في تدني الجانب الجانب التحصيلي لمهارات برنامج الفيچوال بيزك دوت نت لطلاب الصف الثالث الإعدادي .

#### أسئلة البحث :

تتمثل أسئلة البحث في السؤال التالي :

ما أثر اختلاف استراتيجيات التعلم التشاركي في بيئة التعلم النقال علي الأسلوب المعرفي للمتعلمين بالمرحلة الإعدادية في تنمية الجانب التحصيلي لمهارات البرمجة

ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية :

- أ. ما أثر التعلم التشاركي داخل المجموعات علي تلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض في الجانب المعرفي لمادة البرمجة للصف الثالث الإعدادي ؟
- ب. ما أثر التعلم التشاركي بين المجموعات علي تلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض في الجانب المعرفي لمادة البرمجة للصف الثالث الإعدادي ؟
- ج. ما أثر التعلم التشاركي داخل المجموعات و بين المجموعات علي تلاميذ متحملي الغموض في الجانب المعرفي لمادة البرمجة للصف الثالث الإعدادي ؟
- د. ما أثر التعلم التشاركي داخل المجموعات و بين المجموعات علي تلاميذ غير متحملي الغموض في الجانب المعرفي لمادة البرمجة للصف الثالث الإعدادي ؟

أهداف البحث :

هدف البحث الحالي إلي :

- أ. الكشف عن الأثر الأساسي التعلم التشاركي داخل المجموعات علي تلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض في الجانب المعرفي .
- ب. الكشف عن الأثر الأساسي التعلم التشاركي بين المجموعات علي تلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض في الجانب المعرفي .
- ج. الكشف عن الأثر الأساسي التعلم التشاركي داخل المجموعات علي تلاميذ غير متحملي الغموض وغير متحملي الغموض في الجانب المعرفي .
- د. الكشف عن الأثر الأساسي التعلم التشاركي بين المجموعات علي تلاميذ غير متحملي الغموض وغير متحملي الغموض في الجانب المعرفي .

أهمية البحث :

- رفع المستوي التحصيلي لطلاب الصف الثالث الإعدادي في مادة الحاسب الآلي.
- إدماج التقنيات التكنولوجية الحديثة في عالم الاتصالات والأستفادة منها في خدمة العملية التعليمية.
- السعي لتكوين مجتمع دائم للتعلم باستخدام احدث الوسائل التكنولوجية لتوصيل المعلومات بأسهل وأسرع وأيسر الطرق.
- إلقاء الضوء علي كيفية الأستفادة من المستحدثات التكنولوجية في إحداث نقلة نوعية في مجال التعليم من خلال توظيفها في عمليتي التعليم والتعلم.
- تزويد المكتبة العربية بدراسة يمكن إضافتها للدراسات العربية التي توضح أهمية التعلم النقال الذي يمكنه من تحقيق الكثير من أهداف المجتمع واستخدام ثوره الاتصالات اللاسلكية في العملية التعليمية .
- تزويد المكتبة العربية بدراسة يمكن إضافتها للدراسات العربية التي توضح أهمية التعلم التشاركي الذي يمكنه من تحقيق الكثير من أهداف المجتمع عن طريق تقسيم المتعلمين لمجموعات لتحقيق أهداف تعليمية محددة .

### التصميم التجريبي للبحث :

سوف يعتمد الباحث علي التصميم التجريبي ثنائي الاتجاه  $2 \times 2$  والجدول التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث :

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

الأسلوب المعرفي		
غير متحمل الغموض	متحمل الغموض	
مج ٢	مج ١	أسراتيجية التعلم التشاركي " داخل المجموعة " في بيئة التعلم النقال
مج ٤	مج ٣	أسراتيجية التعلم التشاركي " بين المجموعات " في بيئة التعلم النقال

### فروض البحث :

يسعي البحث الحالي نحو التحقق من صحة الفرض التالي :

لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ في الجانب المعرفي لمهارات البرمجية ترجع لأثر التفاعل بين إستراتيجيات التعلم التشاركي (داخل المجموعات / بين المجموعات) والأسلوب المعرفي (متحملي الغموض / غير متحملي الغموض)

### عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الثالث الإعدادي بمدرسة القدس الشريف ، وقد قام الباحث بتطبيق مقياس ( تحمل الغموض / عدم تحمل الغموض ) لمحمد عبدالنواب ٢٠٠٥ بهدف تصنيف الطلاب الي متحملي الغموض وغير متحملي الغموض فتم تقسيم الطلاب الي أربعة مجموعات كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (٣) تصنيف الأفراد وفقاً لمقياس محمد عبدالنواب ( تحمل الغموض / عدم تحمل الغموض )

م	صفة المجموعة
١	الطلاب اللذين حصلوا علي أعلى درجات باستخدام المقياس
٢	الطلاب اللذين حصلوا علي أقل درجات من المجموعة الأولى



الطلاب اللذين حصلوا علي أقل درجات من المجموعة الثانية	٣
الطلاب اللذين حصلوا علي أقل درجات من المجموعة الثالثة	٤

وقد قام الباحث باستبعاد المجموعات رقم ٢ ، ٣ ( المجموعات التي وقعت في المنتصف بعد تطبيق المقياس ) وأصبحت مجموعتي البحث هما :

**المجموعة الأولى :** مجموعه متحملي الغموض اللذين حصلوا علي أعلي درجات علي المقياس .

**المجموعة الثانية :** مجموعه غير متحملي الغموض اللذين حصلوا علي أقل درجات علي المقياس .

ثم بعد ذلك قام الباحث بتقسيم كل مجموعة من المجموعتين ( متحملي الغموض / غير متحملي الغموض ) الي نصفين ليصبح عدد المجموعات التجريبية أربع مجموعات تجريبية وهي :

المجموعة التجريبية الأولى : استراتيجية التعلم التشاركي " داخل المجموعة " في بيئة التعلم النقال × تحمل الغموض  
المجموعة التجريبية الثانية : استراتيجية التعلم التشاركي " داخل المجموعة " في بيئة التعلم النقال × عدم تحمل الغموض

المجموعة التجريبية الثالثة : استراتيجية التعلم التشاركي " بين المجموعات " في بيئة التعلم النقال × تحمل الغموض  
المجموعة التجريبية رابعة : استراتيجية التعلم التشاركي " بين المجموعات " في بيئة التعلم النقال × عدم تحمل الغموض

**حدود البحث :** سوف يقتصر البحث الحالي علي الحدود الآتية :

- الحدود البشرية: عينة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ، بمدرسة القدس للتعليم الأساسي .
  - الحدود الموضوعية:
- ١- مقرر مادة الحاسب الآلي " Visual Basic.Net " للصف الثالث الإعدادي الفصل الدراسي الثاني .

- ٢- استراتيجية التعلم التشاركي ( التشارك داخل المجموعة / التشارك بين المجموعات) .
- ٣- الأسلوب المعرفي (متحملي الغموض، غير متحملي الغموض) .
- ٤- بيئة التعلم المتنقل .

#### متغيرات البحث :

- المتغير المستقل :
  - ← التعلم التشاركي : وله نمطان التشارك داخل المجموعة ، التشارك بين المجموعات .
  - ← الأسلوب المعرفي : وله نمطان تحمل الغموض ، عدم تحمل الغموض .
- المتغير التابع : الجانب التحصيلي لمهارات البرمجة .

#### أدوات ومواد البحث :

استخدم الباحث الأدوات التالية من أجل تحقيق أهداف البحث :

- ١- اختبار تحصيلي يقيس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات البرمجة (من إعداد الباحث) .
- ٢- مقياس تحمل الغموض (إعداد محمد عبدالنواب ، ٢٠٠٥) .

#### مصطلحات البحث :

#### التعلم النقال **Mobile learning** :

عرفه ( Gomez;s, alet , 2014 ) هو ذلك النوع من التعليم و التعلم الذي يحدث مع استخدام الأجهزة النقالة التي توفر للطالب الحصول علي المعلومات عند الطلب والحاجة إليها دون قيود الوقت والمكان وكذلك أخذ آراء الخبراء في اي وقت واي مكان.

#### التعلم التشاركي **Collaborative Learning** :

تعرفه ( Diaz ; Brown & Salmons , 2010 ) علي أنه أسلوب تعليمي وفيه يتم تقسيم الطلاب الي مجموعات ويتم تكليفهم بأدوار معينة، ويستطيع الطلاب في هذا الأسلوب

بأنتاج الاعمال بطريقة فردية ثم تجميع العمل النهائي معاً كفريق واحد وفيها يتم تقييم المنتج ككل.

### الأساليب المعرفية **Cognitive Styles** :

عرفه ( Triantafillou,2003,89 ) : علي أنه الطريقة المفضلة للفرد التي عن طريقها يتم معالجة المعلومات وتخزينها وبالتالي فهي ترتبط مع الفكر المعرفي للأفراد .

### الأطار النظري

أشتمل الأطار النظري للبحث علي ثلاث محاور أساسية هي التعلم النقال والتعلم التشاركي والأساليب المعرفية .

### المحور الأول : التعلم النقال **Mobile learning**

#### مفهوم التعلم النقال **Mobile Learning** :

يسمي التعلم النقال Mobile Learning أحياناً بـ ( التعلم الجوال – التعلم النقال – التعلم المتحرك ، التعلم بالهواتف الذكية ) .

فقد عرفه (محمد عطية خميس، 2008) بأنه نظام تعليمي إلكتروني، يقوم علي أساس الاتصالات اللاسلكية، بحيث يمكن للمتعلم الوصول إلي المواد التعليمية والندوات في أي وقت ومكان، وعلي ذلك فالتعلم المتنقل يخلق بيئة تعلم جديدة، ومواقف تعليمية جديدة تقوم علي أساس التعلم التشاركي .

#### خصائص التعلم النقال :

يشير كلاً من ( Kvavik,R,B , 2005 )، ( محمد عطية خميس، ٢٠٠٨ )، ( هشام عرفات ، ٢٠٠٩ )، ( وليد الحلفاوي، ٢٠١١، ١٥٧ – ١٥٨ )، إلي عدد من الخصائص التي تميز التعلم النقال Mobile Learning عن التعلم الإلكتروني ومن تلك الخصائص ما يلي :

- التنقل Portability / Mobility : وهي تعني أستقبال التعلم في أي مكان خارج الجدران، ويمكن للمتعلم التنقل حينما يريد هنا وهناك .

- التكيف Adaptability : وهي تعني ان التعلم النقال يتلائم مع قدرات الأفراد وحاجاتهم.
- الإتاحة Availability : وهي تعني توافر المحتوي التعليمي في أي وقت وأي مكان.

#### أساليب معالجة بعض مشكلات استخدام وتطبيق التعلم النقال :

أكد بعض الباحثين علي أهمية معالجة المشكلات التي تواجه تقنية تطبيق التعلم النقال مثل ( محمد الحمامي، ٢٠٠٦ )، ويبين الجدول التالي بعض من المشكلات التي تواجه تقنية التعلم النقال والحلول لهذه المشكلات :

جدول (٣) يوضح كيفية معالجة مشكلات استخدام التعلم النقال

المشكلة	الحلول المقترحة
صغر حجم شاشات العرض الخاصة بأجهزة المساعدات الرقمية والهواتف الخلوية تعيق من عمليات إظهار المعلومات	(١) استخدام تقانة الإسقاط الضوئي التي بدأت تنتشر مع معظم الأجهزة المحمولة لعرض هذه المعلومات في الهواء (٢) استخدام التقانات اللاسلكية لنقل ملفات الوسائط المتعددة إلى الحاسوب أو أجهزة التلفزة.
صعوبة إدخال المعلومات إلى المساعدات الرقمية خاصة مع صغر حجم لوحات المفاتيح	استعمال تقنية لوحة المفاتيح الافتراضية Virtual Keyboard
صغر سعة الذاكرة الداخلية	الاستعانة ببطاقات الذاكرة التي تصل سعاتها إلى 4GHz مما يوفر إمكان تخزين الملفات المختلفة بصورة مريحة
ضرورة شحن الأجهزة المنتظمة دورياً	استعمال تقانات حديثة في التغذية مثل methanol fuel cell من Toshiba التي تسمح بمدة عمل تساوي ٦٠ ضعفاً من مدة عمل بطاريات lithium ion المعروفة. وهي غير قابلة للشحن وإنما يمكن إبدالها بسهولة.
حتى الآن لا يمكن استثمار برمجيات الحواسيب الشخصية نفسها على الأجهزة المحمول	اعتماد نظام تشغيل عام للأجهزة النقالية مثل Motion eXperience Interface (MXI) من شركة RADIX
ما تزال هناك صعوبة في نقل ملفات الفيديو عبر الشبكات الخلوية	الانتقال إلى استخدام الجيل الثالث من الاتصالات اللاسلكية

المشكلة	الحلول المقترحة
ما زالت أسعار الأجهزة مرتفعة بحيث لا يمكن لكل شرائح الناس أن تشتريها.	حل هذه المشكلة قادم قُدموا طبيعياً مع الازدياد التدريجي في عدد مستخدمي الأجهزة النقالة، وهذا ما يدفع إلى ظهور شركات جديدة وحصول منافسة بينها لحساب المواطن.

### المحور الثاني : التعلم التشاركي Collaborative learning

مفهوم التعلم التشاركي Collaborative Learning :

**تعرفه ( Smith & MackGregor , 1992 , 1 )** علي أنه مصطلح يشير الي مجموعة متنوعة من المناهج التعليمية التي تنطوي على جهد فكري مشترك من قبل الطلاب والمعلمين معا، عادة ما يعمل الطلاب في مجموعات من اثنين أو أكثر من أجل البحث عن فهم متبادل عن الحلول، أو المعاني .

**تعرفه ( Rose , 2002 , 17 )** علي مدخل للتعليم والتعلم القائم علي مجموعات العمل الصغير ذات التوجه الذاتي، ويقوم أفرادها بالأشتراك معاً من أجل إنجاز مهام محددة، ويتطلب هذا المدخل أشتراك الطلاب معاً في عمليات التفكير، وبناء المعرفة، والمعاني المختلفة من خلال المناقشات والمجادلات الحوارية .

إستراتيجيات التعلم التشاركي :

يوجد العديد من استراتيجيات التعلم التشاركي وهذا ما أكدت عليه دراسة كلاً من

( Zhao & Kanji , 2001, 7 )، ( حسن البائع، ٢٠١٤ )، ( ريهام الغول، ٢٠١٤ ):

أستراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات :

تعرف هذه الأستراتيجية علي أنها مجموعة مجموعة منظمة من الإجراءات المتداخلة المتكاملة التي تتم عبر الويب بهدف إدارة المشاركات التعليمية بين أعضاء مجموعه التعلم، بحيث تعمل كل مجموعه داخلياً منفصلة عن المجموعات الأخرى عن طريق أدوات محددة من الويب ٢.٠، مع وجود توجيه وأرشاد للمتعلم، وصولاً لتحقيق الأهداف التي وضعت الأستراتيجية من أجلها.

**أستراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات :**

تعرف هذه الأستراتيجية علي أنها مجموعة مجموعة منظمة من الأجراءات المتداخلة المتكاملة التي تتم عبر الويب بهدف إدارة المشاركات التعليمية بين أعضاء مجموعه التعلم داخليا عن طريق أدوات محددة مع الويب ٢.٠. مع الأطلاع علي مخرجات أعضاء المجموعات الأخرى، بحيث تعمل كل مجموعة داخليا مع منحها صلاحية الأستفادة من خبرات المجموعات الأخرى من خلال مشاهدة التفاعلات التشاركية بين أعضاء المجموعات المختلفة من خلال مشاهدة التفاعلات التشاركية بين أعضاء المجموعات المختلفة بدون الظهور أو التحرير أو التعديل فيها عن طريق أدوات ويب ٢.٠ المحددة، مع وجود توجيه وأرشاد للمتعلم، وصولاً لتحقيق الأهداف التي وضعت الأستراتيجية من أجلها .

**المحور الثالث : الأساليب المعرفية Cognitive Styles**  
**مفهوم الأساليب المعرفية Cognitive Styles :**

فقد عرفه ( فخري عبدالهادي ، ٢٠١٠ ، ٨٣ ) : علي أنه العمليات التي يستخدمها الفرد في تصنيف أدراكاته للبيئة وتنظيمها ، أو الطرق التي يستجيب بها للمثيرات، والنهج الذي يسلكه في السيطرة عليها وتوجيهها .

٤/٤ تصنيف الأساليب المعرفية :

قد أوضح ( سليمان عبدالواحد ، ٢٠١١ ، ١٥٩ ) علي تعدد تصنيفات الأساليب المعرفية وفيما يلي عرض لتصنيف الأساليب المعرفية :

١. الإستقلال في مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي
٢. التبسيط المعرفي في مقابل التعقيد المعرفي
٣. الاندفاع مقابل التأمل ( التروي )
٤. المخاطرة في مقابل الحرص ( أو الحذر )
٥. البؤرة في مقابل الفحص
٦. تحمل الغموض أو الخبرات غير الواقعية
٧. التنسوية مقابل الإبراز
٨. الضبط الضيق في مقابل الضبط المرن

## ٩. الانطلاق في مقابل التقييد

### ١٠. التفكير التقاربي في مقابل التفكير التباعدى

خصائص الأفراد متحملي الغموض / عدم متحملي الغموض / **Tolerance** / **Unrealistic** :

ويمكن تلخيص خصائص متحملي الغموض وعدم متحملي الغموض كما أوضحت ( رشا يحيى ، ٢٠١٣ ، ٧٢ ) في الجدول التالي :

جدول ( ٤ ) يوضح خصائص متحملي الغموض وغير متحملي الغموض

م	خصائص متحملي الغموض	خصائص غير متحملي الغموض
١	يميل الي المخاطرة	لا يميل الي المخاطرة
٢	لديه قدرات أبداعية	دوجماتي - متسلط - عدائي
٣	لديه القدرة علي مواجهة المواقف المتضادة ، والمواقف الغامضة	يشعر بالملل والضيق عند مواجهة المواقف المعقدة الغامضة ، التي تطلب أكثر من تفسير
٤	يستمتع بالمواقف الغامضة ، ويبحث عنة	لا يستمتع بالمواقف الغامضة ، ويتعد عنة
٥	يتفوق في أداء المهمات الغامضة	يفضل أداء المهمات الواضحة والمألوفة
٦	يتصف بالمرونة والسلاسة في التعامل مع المواقف	يتصف بالشدّة والتصلب في التعامل مع المواقف
٧	تميز وسريع في تعلم اللغات الأجنبية الثانية	يتميز بالبطء في تعلم اللغات الأجنبية الثانية
٨	يتصف بالأجتماعية ويحقق قبول أجماعي أكبر	لا يتصف بالأجتماعية ويحقق قبول أجماعي محدود
٩	يملك قدرة عالية علي حل المشكلات	يملك قدرة محدودة علي حل المشكلات
١٠	لديه نشاطات أستكشافية	لا يملك نشاطات أستكشافية

### خطوات وأجراءات البحث :

- ١- دراسة تحليلية شاملة للبحوث والأدبيات المرتبطة بالتعلم النقال والتعلم التشاركي والاساب المعرفيه وذلك بهدف إعداد الأطار النظري للبحث وإعداد مواد المعالجة التجريبية وتصميم أدوات البحث .
- ٢- تحديد المحتوى التعليمي المناسب لتقديم متغيرات البحث .

- ٣- تحليل مهارات البرمجة ببرنامج الفيجوال بيزك دوت نت لتحديد مكوناتها الفرعية وعرضها علي أجزاء في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتها .
- ٤- تحديد الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها للجانب النظري والجانب العملي لبرنامج الفيجوال بيزك دوت نت وعرضها علي أجزاء في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتها .
- ٥- إعداد المحتوى التعليمي للبرنامج علي ضوء تحليل المهارات وقائمة الأهداف ثم عرضها علي أجزاء في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتها .
- ٦- إنتاج مواد المعالجة التجريبية للتعلم النقال وفقاً للتعلم التشاركي ( التشارك داخل المجموعه / التشارك بين المجموعات ) من خلال :
  - الأطلاع علي الأدبيات المرتبطة بالتصميم التعليمي .
  - دراسة وتحليل نماذج تصميم بيئات التعلم النقال .
- ٧- إعداد مواد المعالجة التجريبية للنموذجين التعليميين كالتالي :
  - تحديد المحتوى التعليمي للنموذجين في مقرر مادة برمجة الفيجوال بيزك دوت نت .
  - إعداد السيناريو التعليمي وتحكيمة في ضوء آراء المحكمين .
- ٨- بناء أدوات البحث كالتالي :
  - إعداد الأختبار التحصيلي ( لقياس الجانب المعرفي الخاص بالمهارة ) .
  - بطاقة تقييم منتج نهائي ( لقياس الجانب الأدائي الخاص بالمهارة ) .
- ٩- إجراء التجربة الأستطلاعية علي عينة أستطلاعية عددها ١٦ من مجتمع البحث للتأكد من ثبات أدوات البحث .
- ١٠- تصنيف التلاميذ في العينة الأساسية كالتالي :

المجموعه التجريبية الأولى : استراتيجية التعلم التشاركي " داخل المجموعه " في بيئة التعلم النقال والإسلوب المعرفي تحمل الغموض



المجموعه التجريبية الثانية : استراتيجيه التعلم التشاركي " داخل المجموعه " في بيئة التعلم النقال والإسلوب المعرفي عدم تحمل الغموض

المجموعه التجريبية الثالثة : استراتيجيه التعلم التشاركي " بين المجموعات " في بيئة التعلم النقال والإسلوب المعرفي تحمل الغموض  
المجموعه التجريبية رابعة : استراتيجيه التعلم التشاركي " بين المجموعات " في بيئة التعلم النقال والإسلوب المعرفي عدم تحمل الغموض

١١ - تطبيق النموذجين التعليميين علي عينة استطلاعية بحيث يتم أخذ ملاحظاتهم حول النموذج والتعرف علي مدى سهولة استخدامهم له بناء علي آرائهم .

١٢ - اجراء التجربة الأساسية للبحث بتطبيق أدوات البحث والنموذجين التعليميين باستخدام برنامج الواتس اب WhatsApp والمدونة التعليمية .

١٣ - رصد الدرجات النهائية للطلاب في الأختبار التحصيلي وبطاقة تقييم المنتج النهائي لإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة باستخدام الإسلوب الأحصائي اللابارامترى إختبار مان- وتني (U) Mann whitney , ولكوكسون (w) wilcoxon (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) واستخلاص النتائج .

١٤ - عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها وكيفيه الأفادة منها علي المستوي التطبيقي .

١٥ - تقديم التوصيات والمقترحات والبحوث المستقبلية في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

#### نتائج البحث وتفسيرها :

التحقق من صحة الفرض " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ في الجانب المعرفي لمهارات البرمجية ترجع لأثر أختلاف بين إستراتيجيات التعلم التشاركي (داخل المجموعات / بين المجموعات) والأسلوب المعرفي (متحملي الغموض / غير متحملي الغموض) "

ولاختبار صحة الفرض قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة البحث بعدياً واستخدام الأساليب اللابارامترية كروسكال - والس (Kruskal-Wallis Test) (بما يتفق مع عدد أفراد العينات الصغيرة) لحساب مستوى دلالة الفروق بين متوسطات الرتب للمجموعات التجريبية

بعدياً في الإختبار التحصيلي عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالي :

جدول (٥) يوضح نتائج التحصيل المعرفي لتلاميذ ( متحملي الغموض - غير متحملي الغموض ) في التعلم التشاركي ( داخل المجموعات وبين المجموعات )

المجموعات	العدد	المتوسط الرتبي	٢١٤	درجة الحرية	الدلالة	مستوى الدلالة
المجموعة الأولى (متحمل - داخل المجموعات)	٥	١٥.٦٠	١٥.٤٧	٣	٠.٠٠١	دال عند مستوى ٠.٠١
المجموعة الثانية (غير متحمل - داخل المجموعات)	٥	٣.٧٠				
المجموعة الثالثة (متحمل - بين المجموعات)	٥	١٥.٤٠				
المجموعة الرابعة (غير متحمل - بين المجموعات)	٥	٧.٣٠				

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب درجات المجموعات التجريبية نظراً لأن مستوى الدلالة جاء مساوياً لـ (٠.٠٠١) وأعلى من مستوى (٠.٠١) . حيث جاء متوسط رتب درجات المجموعات التجريبية (١٥.٦٠ ، ٣.٧٠ ، ١٥.٤٠ ، ٧.٣٠) ، لذلك يؤكد الباحث على تأثر المجموعة التجريبية الأولى والثالثة باستخدام البرنامج الكمبيوترى ورفض الفرض نظراً لوجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية بعدياً لصالح المجموعة التجريبية الأولى والثالثة ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :

**أ- الفرض (أ)** وينص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات فى الجانب المعرفى لمهارات البرمجة"

ولاختبار صحة الفرض ( أ ) قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة البحث بعدياً واستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان- وتني (U) Mann whitney ، ولوكوكسون (w) wilcoxon (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالى :

جدول (٦) يوضح نتائج التحصيل المعرفى لتلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض فى التعلم التشاركي داخل المجموعات

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان- وتني	ولوكوكسون	قيمة "Z"	الدلالة	مستوى الدلالة
الأولى	٥	٨	٤٠	٠.٠٠٠	١٥	٢.٦٥٢	٠.٠٠٩	دال عند مستوى ٠.٠١
الثانية	٥	٣	١٥					

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (متحمل الغموض ، تعلم تشاركي داخل المجموعات) والمجموعة التجريبية الثانية (غير متحمل الغموض ، تعلم تشاركي داخل المجموعات) نظراً لأن

مستوى الدلالة جاء مساوياً لـ (٠.٠٠٠٨) وأقل من مستوى (٠.٠٠١) . حيث جاء متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (٨) فى حين جاء متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (٣) .

لذلك يؤكد الباحث على تأثر المجموعة التجريبية الأولى باستخدام البرنامج الكمبيوترى ورفض الفرض ( أ ) نظراً لوجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية الأولى والثانية بعدياً لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

• وبناء على ذلك تم رفض الفرض ( أ ) الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركى داخل المجموعات فى الجانب المعرفى لمهارات البرمجة " .

**ب- الفرض (ب)** وينص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركى بين المجموعات فى الجانب المعرفى لمهارات البرمجة"

ولاختبار صحة الفرض ( ب ) قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة البحث بعدياً واستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان-وتني ( Mann whitney (U) , ولكوكسون (wilcoxon (w) (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالى :

جدول (٧) يوضح نتائج التحصيل المعرفى لتلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض فى التعلم التشاركى بين المجموعات

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان-وتني	ولكوكسون	قيمة "Z"	الدلالة	مستوى الدلالة
الثالثة	٥	٨	٤٠	٠.٠٠٠٠	١٥	٢.٦٣٥-	٠.٠٠٠٩	دال عند مستوى ٠.٠١
الرابعة	٥	٣	١٥					

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (متحمل الغموض ، تعلم تشاركى بين المجموعات) والمجموعة التجريبية الرابعة (غير متحمل الغموض ، تعلم تشاركى بين المجموعات) نظراً لأن مستوى الدلالة جاء مساوياً لـ (٠.٠٠٠٨) وأقل من مستوى (٠.٠٠١) ، حيث جاء متوسط رتب

درجات المجموعة التجريبية الثالثة (٨) في حين جاء متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الرابعة (٣) .

- وبناء علي ذلك تم رفض الفرض ( ب ) الذي ينص علي " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات في الجانب المعرفي لمهارات البرمجية " .

**ج - الفرض ( ج )** وينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات وبين المجموعات في الجانب المعرفي لمهارات البرمجية "

ولاختبار صحة الفرض ( ج ) قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة البحث بعدياً واستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان- وتني (U) Mann whitney , ولكوكسون (w) wilcoxon ( بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالي :

جدول (٨)

يوضح نتائج التحصيل المعرفي لتلاميذ متحملي الغموض في التعلم التشاركي داخل المجموعات وبين المجموعات

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان- وتني	ولكوكسون	قيمة "Z"	الدلالة	مستوى الدلالة
الأولى	٥	٥.٦٠	٢٨	١٢	٢٧	-	٠.٩١٣	غير دالة
الثالثة	٥	٥.٤٠	٢٧			٠.١١٠		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (متحمل الغموض ، تعلم تشاركي داخل المجموعات) والمجموعة التجريبية الثالثة (متحمل الغموض ، تعلم تشاركي بين المجموعات) نظراً لأن مستوى الدلالة جاء مساوياً لـ (٠.٩١٣) وأعلى من مستوى (٠.٠٠١) . حيث جاء متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (٥.٦٠) في حين جاء متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (٥.٤٠) .

- وبناءاً على ذلك تم قبول الفرض ( ج ) الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجي التعلم التشاركي داخل المجموعات وبين المجموعات فى الجانب المعرفى لمهارات البرمجية " .

**د - الفرض ( د )** وينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ غير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجي التعلم التشاركي داخل المجموعات وبين المجموعات فى الجانب المعرفى لمهارات البرمجية "

ولاختبار صحة الفرض ( د ) قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة البحث بعدياً واستخدام الأساليب اللابارامترية إختبار مان- وتني ( Mann whitney (U) , ولكوكسون (wilcoxon (w) (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالي :

جدول (٩) يوضح نتائج التحصيل المعرفي لتلاميذ غير متحملي الغموض في التعلم التشاركي داخل المجموعات وبين المجموعات

مستوى الدلالة	الدلالة	قيمة "Z"	ولكوكسون	مان- وتني	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	المجموعة
غير دالة	٠.٠٥٥	١.٩٢١	١٥.٥٠٠	٢.٥٠٠	١٨.٥٠	٣.٧٠	٥	الثانية
					٣٦.٥٠	٧.٣٠	٥	الرابعة

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (غير متحمل الغموض ، تعلم تشاركي داخل المجموعات) والمجموعة التجريبية الرابعة (غير متحمل الغموض ، تعلم تشاركي بين المجموعات) نظراً لأن مستوى الدلالة جاء مساوياً لـ (٠.٠٥٥) وأعلى من مستوى (٠.٠١) . حيث جاء متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (٣.٧٠) فى حين جاء متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية الرابعة (٧.٣٠) .

- وبناء على ذلك تم قبول الفرض ( د ) الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ غير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجي

### التعلم التشاركي داخل المجموعات وبين المجموعات في الجانب المعرفي لمهارات

#### البرمجية "

مناقشة النتائج وتفسيرها :

ويمكن أرجاع النتائج الي :

بأن الطلاب متحملي الغموض يتميزون بالخصائص التالية :

- ← يتصف الطلاب متحملي الغموض بالمرونة والسلاسة في التعامل مع المواقف الغريبة .
- ← يتميز المتعلمين ذو القدرة علي تحمل الغموض بأن لديهم أرادة تقبل الأمور بما فيها من تفسيرات بديلة وأفكار جديدة قد تتعارض مع منظومة معتقداتهم وبنيتهم المعرفية .
- ← يتميز المتعلمين ذو القدرة علي تحمل الغموض بأن لديهم القدرة علي مواجهة المواقف المتصارعة وحل المشكلات المعقدة بمرونة .
- ← يتميز المتعلمين ذو القدرة علي تحمل الغموض بأن لديهم الشعور بالثقة في النفس وتحمل المسؤولية .

وهذا ما يتفق مع دراسة كلاً من : رشا يحيي ٢٠١٣ ، شريف شعبان ٢٠١٠ ، أحمد نوري ٢٠٠٧ ، حسانين محمد ومجدي الشحات ٢٠٠٦ ، مهدي المقرنى ٢٠٠٢ .

نتائج البحث :

- ١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠.٠٠١ بين متوسطات رتب درجات التلاميذ في الجانب المعرفي لمهارات البرمجية ترجع لأثر التفاعل بين إستراتيجيات التعلم التشاركي (داخل المجموعات / بين المجموعات) والأسلوب المعرفي (متحملي الغموض / غير متحملي الغموض) .
- ٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠.٠٠١ بين متوسطات رتب درجات التلاميذ متحملي الغموض وغير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات في الجانب المعرفي لمهارات البرمجية .
- ٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ٠.٠٠١ بين متوسطات رتب درجات التلاميذ

- متحملي الغموض وغير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات فى الجانب المعرفى لمهارات البرمجية .
- ٤- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات وبين المجموعات فى الجانب المعرفى لمهارات البرمجية .
- ٥- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ غير متحملي الغموض الدارسين بإستراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات وبين المجموعات فى الجانب المعرفى لمهارات البرمجية .

#### توصيات البحث .

- ١ . ضرورة الأهتمام باستخدام تطبيقات التعلم النقال فى العملية التعليمية .
- ٢ . الأهتمام بتطبيق التعلم النقال وعدم اقتصارة على العملية التعليمية فقط .
- ٣ . التحول التدريجي لاستخدام المقررات الالكترونية لكي تتلائم مع بيئة التعلم النقال .
- ٤ . توظيف استراتيجيات التعلم التشاركي الالكتروني فى تطوير المنظومة التعليمية .
- ٥ . ضرورة مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين وفقاً لأسلوبهم المعرفي عند تصميم وانتاج المواقع والبرامج التعليمية .

#### مقترحات البحث .

فى ضوء عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها ، أقترح الباحث الدراسات والبحوث

التالية :

- ١ . إجراء بحث شبيهة بالبحث الحالي مع مراحل تعليمية اخري وخاصة التعليم الجامعي .
- ٢ . إجراء بحث شبيهة بالبحث الحالي مع أختلاف الاسلوب المعرفي للمتعلمين .
- ٣ . دراساه معوقات التعلم النقال داخل المجتمع المصري ( دراسة أسنكشافية ) .
- ٤ . فاعلية التعلم النقال فى تنمية مهارات التفكير الناقد والابداعي لدى الطلاب .
- ٥ . اثر التفاعل بين استراتيجيات التعلم التشاركي فى بيئة الواقع الافتراضي والاسلوب المعرفي للمتعلمين بالمرحلة الاعدادية على تنمية مهارة الكتابة .

## مراجع البحث

أولاً المراجع العربية :

١. تيسير أندرواس سليم (٢٠١٢م) . تكنولوجيا التعلم المتنقل، دراسة نظرية، دورية إلكترونية فصلية محكمة متخصصة في مجال المكتبات والمعلومات، العدد ٢٨ مارس ٢٠١٢، زيارة ١ نوفمبر ٢٠١٤ .  
[http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=617:edu&catid=254:studies&Itemid=80](http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=617:edu&catid=254:studies&Itemid=80)
٢. جمال علي الدهشان، مجدي محمد يونس (٢٠١٠م) . التعليم بالمحمول **Mobile Learning** صيغة جديدة للتعليم عن بعد، الندوة العلمية الأولى بعنوان التعليم الافتراضي قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
٣. حسن الباتع ( ٢٠١٤م ) . طبيعة التعلم التشاركي عبر الويب ، مجلة التعليم الإلكتروني ، ع ١٣ ، وحدة التعليم الإلكتروني ، جامعة المنصورة ، زيارة ١٥/١١/٢٠١٤ ، متاح علي الرابط التالي :  
<http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=33&page=news&task=show&id=419>
٤. دعاء محمد لبيب ابراهيم لبيب ( ٢٠٠٧م ) . استراتيجية الكترونية للتعلم التشاركي في مقرر تشغيل الحاسوب علي التحصيل المعرفي والمهاري والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي ، رسالة دكتوراة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
٥. رشا يحيي (٢٠١٣م) . أثر اختلاف نمط المنظمات التخطيطية في التعلم الجوال علي بقاء أثر التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوه، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس .
٦. ريهام محمد الغول ( ٢٠١٤م ) . التدريب التشاركي المتمايز ، مجلة التعليم الإلكتروني، ع ١٤ ، وحدة التعليم الإلكتروني ، جامعة المنصورة ، زيارة ١٥/١١/٢٠١٤ ، متاح علي الرابط التالي :  
<http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=463>
٧. سليمان عبدالواحد يوسف ( ٢٠١١م ) . قراءات في علم النفس المعرفي ، القاهرة ، مؤسسة طبية للنشر والتوزيع .
٨. عبدالعزيز مطيران السويط ( ٢٠١٤م ) . أثر استخدام التعلم التشاركي علي الشبكة العالمية لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدي طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت وتفكيرهم الناقد ، رسالة دكتوراة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .
٩. علي حسن عبادي حسن ( ٢٠١٤م ) . فاعلية بيئة تعلم إلكترونية تشاركية في تنمية بعض مهارات مونتاج الفيديو الرقمي لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .



١٠. فخري عبد الهادي ( ٢٠١٠ م ) . علم النفس المعرفي ، عمان ، دار أسامة للنشر والتوزيع .
١١. محمد الحمامي (٢٠٠٦م) . التعليم النقال مرحلة جديدة من التعليم الإلكتروني **M-Learning A New Stage Of E-Learning**، مجلة المعلوماتية، العدد السادس، زيارة ١٠ أكتوبر ٢٠١٤ .  
<http://infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=6&id=70>
١٢. محمد عطية خميس (٢٠٠٨م) . التعلم المتنقل متعة التعلم الإلكتروني في أي وقت وأي مكان، زيارة ١٠ أكتوبر ٢٠١٤ .  
[http://www.eaet.net/fpaper/dr\\_mak\\_el.swf](http://www.eaet.net/fpaper/dr_mak_el.swf)
١٣. هشام عرفات ( ٢٠٠٩ م ) . التعليم المتنقل ، مجلة التعليم الإلكتروني ، ع ٥ ، وحدة التعليم الإلكتروني ، جامعة المنصورة ، زيارة ١٥/١٠/٢٠١٤  
<http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=43&sessionID=14>
١٤. همت عطية قاسم السيد ( ٢٠١٣ م ) . فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركي عبر الإنترنت في تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس .
١٥. وليد سالم محمد الحلقاوي ( ٢٠١١م) . التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة، القاهرة، دار الفكر العربي .

ثانياً المراجع الأجنبية :

- 1- Chen,M. & Yen,J. ( 2007 ) : **An Evaluation of Learners satisfaction Toward mobile learning** , international Conference on applied computer science , vol.6 , No.1, 382-388PP .
- 2- Diaz, Veronica ; Brown, Malcolm & Salmons, Janet. (2010) . **Collaborative Teaching and Learning Strategies** , This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike 3.0 License .  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>
- 3- Ericson (2008). **Mobile Learning The Next Generation Of Learning.**
- 4- Gomez ,S ; Zervas ,p ; Sampson, D.C & Fabregat,R . ( 2014 ) : **Context-aware adaptive and personalized mobile learning delivery supported by UoLmP** , Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences , Vol.26,  
<http://researchrepository.murdoch.edu.au/view/author/Herrington,%20Jan.html>
- 5- Jacob,S. & Issac,B. ( 2007 ) : **Mobile Learning Culture and effects in higher education** , IEEE Multidisciplinary engineering education Magazine , vol.2 , No.2.

- 6- Kvavik, R.B . ( 2005 ) : **Convenience Communications, and Control: How Students Use Technology** ,In Diana G. Oblinger and James L. Oblinger, Educating the net generation , 7.4(7/23)P .
- 7- Smith, B.L., & MacGregor,J . (1992). **What is Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education**, University Park, PA: National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment (NCTLA). 9-22 p.  
[www.evergreen.edu/.../WhatisCollaborativeLearning.pdf](http://www.evergreen.edu/.../WhatisCollaborativeLearning.pdf)
- 8- Rose , Mary Annette . ( 2007) . **COGNITIVE DIALOGUE, INTERACTION PATTERNS, AND PERCEPTIONS OF GRADUATE STUDENTS IN AN ONLINE CONFERENCING ENVIRONMENT UNDER COLLABORATIVE AND COOPERATIVE STRUCTURES** , Unpublished Doctoral dissertation , in the Department of Instructional Systems Technology Indiana University .
- 9- Turgay,H, ÜNALAN. (2008) . **THE EFFECTIVENESS OF COLLABORATIVE LEARNING APPLICATIONS IN ART EDUCATION**. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The Journal of International Social Research, Vol.1 , No.5 .
- 10- Triantafillou, Evangelos ; Pomportsis , Andreas & Demetriadis , Stavros . ( 2003 ) : **The design and the formative evaluation of an adaptive ducational system based on cognitive styles**, Computer Science Department, Aristotle University of Thessaloniki.
- 11- Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. (2011). **Using a Wiki to Scaffold Primary-School Students' Collaborative Writing**. Educational Technology & Society, 14 (1), 43–54.
- 12- Zhao, Jianhua & Kanji ,AKAHORI . (2001) . **Web-Based Collaborative Learning Methods and Strategies in Higher Education** , United Nations University, Institute of Advanced Studies, Tokyo, Japan .