تطوير استراتيجية لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك وأثرها في تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية

د. السيد عبد المولى السيد أبو خطوة*

الملخص

استهدف البحث الحالي تطوير استراتيجية مقترحة TSSR (فكر Think - ابحث Search شارك Share - راجع Review) لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك، والكشف عن أثرها في التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية، وذلك مقارنة باستراتيجية (TPSh) فكرThink - زاوج Pair- شارك Share - واستراتيجية (TPSq) فكر Think – زاوج Pair - رابع Square ؛ حيث إن الاستراتيجية المطورة تهدف إلى معالجة جوانب القصور فيهما، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، والتصميم التجريبي هو "امتداد تصميم المجموعة الضابطة ذو الاختبار القبلي– البعدي لأدوات البحث، وتكونت عينة البحث من (٦٤) طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم العام في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦، قسموا إلى ثلاث مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة، وبلغ عدد كل مجموعة (١٦) طالبًا وطالبة، واستخدمت المجموعة التجريبية الأولي الاستراتيجية المطورة (TSSR) للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك، واستخدمت المجموعة التجريبية الثانية استراتيجية (TPSh) عبر الفيسبوك، واستخدمت المجموعة التجريبية الثالثة استراتيجية (TPSq) عبر الفيسبوك، ونفذت المجموعة الضابطة أنشطة المقرر بالطريقة المعتادة؛ وأظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل والتفكير الناقد لدي المجموعات التجريبية الثلاثة، وذلك لصالح القياس البعدي، وأظهرت نتائج المقارنات بين متوسطات المجموعات في القياس البعدي ما يلي:

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ في التحصيل والتفكير الناقد بين مجموعات البحث الأربعة لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولي TSSR.
- عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ في التحصيل والتفكير الناقد بين المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh، والثالثة TPSq.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ في التحصيل والتفكير الناقد بين المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh، والثالثة TPSq، والمجموعة الضابطة، وذلك لصالح المجموعتين التجريبيتين الثانية والثالثة، وبذلك تُظهر النتائج تفوق المجموعة التجريبية الأولى TSSR في التحصيل والتفكير الناقد على باقي مجموعات البحث.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية الأنشطة التشاركية، التعلم التشاركي، الفيسبوك، التحصيل،التفكير الناقد، الدبلوم العام، كلية التربية.

◆ أستاذ مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية – جامعة الإسكندرية

Developing a Strategy for Collaborative Learning Activities Through Facebook and its Impact on the Development of Achievement and Critical Thinking among Students of the General Diploma at the Faculty of Education, Alexandria University

Abstract

The current research targeted the development of a proposed strategy TSSR (Think- Search- Share- Review) for learning activities through Facebook and its impact on achievement and critical thinking in the educational technology course among students of the general diploma at the Faculty of Education compared with the strategy (TPS_h) Think- Pair-Share and the strategy (TPSq) Think- Pair- Square as the proposed strategy aims at treating their defects. The researcher used the experimental method, and the experimental design is "extended of Pre-test-post-test control group designs . The sample consisted of (64) students of the general diploma in the second semester 2015/2016, divided into three experimental groups and control group, and the total number of each group was (16) students. The first experimental group used the developed strategy TSSh for collaborative activities via Facebook, and the second experimental group used the strategy TPSh via Facebook, and the third experimental group used the TPSq strategy via Facebook, and the control group implemented the course activities in the usual way. The results of the study showed that there were statistically significant differences at $\alpha \leq 0.05$ level in the pre and post measurements of achievement and critical thinking of the three experimental groups for the benefit of post measurements. The results of the comparisons between the means of the groups in the post measurements showed the following:

- There were statistically significant difference at $\alpha \leq 0.05$ level in achievement and critical thinking among the four research groups in favor of the students of the first experimental group TSSR.
- There were no statistically significant difference at $\alpha \leq 0.05$ level in achievement and critical thinking between the two experimental groups TPSh and TPSq.
- There were statistically significant differences at $\alpha \leq 0.05$ level in achievement and critical thinking between the two experimental groups TPSh and TPSq and the control group for the benefit of the second and third experimental groups. The results show that the first experimental group TSSR exceeds the other research groups in achievement and critical thinking.

Keywords: New Strategy of collaborative Activities, collaborative Learning, Facebook, Achievement, Critical Thinking, General Diploma, Faculty of Education.

المقدمة

لقد قدمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدوات وتطبيقات أسهمت في تطوير جوانب الحياة كافة، ومع ظهور الجيل الثاني لتكنولوجيا الويب Web 0.2 تطورت وسائل الاتصال ونقل المعلومات وتبادلها بين الناس مع تجاوز حدود الزمان والمكان؛ وذلك من خلال برمجيات ومواقع متعددة مثل: الفيسبوك Facebook، وسلايد شير Slideshare، وتويتر Twitter، والمدونات Blogs، واليوتيوب YouTube، والمدونات الصوتية Podcasts، وأدت هذه الوسائل إلي كسر حواجز العزلة الاجتماعية للمتعلمين في التعلم الإلكتروني، وساعدت في نشر المعرفة وتبادلها بينهم، وقد شجع ذلك التربويين على توظيف هذه الأدوات والاستفادة منها في العملية التعليمية؛ سعيًا منهم لزيادة فاعلية التعلم الإلكتروني، وتطوير العملية التعليمية؛ مما أدي إلى ظهور استراتيجيات تعليمية جديدة مثل استراتيجيات التعلم التشاركي الإلكتروني.

والتعلم التشاركي مصطلح شامل لمجموعة متنوعة من الاستراتيجيات التعليمية، والتي تتضمن نشاطا فكريًا مشتركا بين الطلاب، أو بين الطلاب والمعلمين، حيث يعمل الطلاب في مجموعات تتكون من طالبين أو أكثر، بحثًا عن الفهم المشترك، وحل المشكلات، وتكوين المعاني، و تطوير المنتوجات، وتختلف أنشطة التعلم التشاركي على نطاق واسع، ولكنها ترتكز جميعًا على نشاط الطلاب وتشاركهم[1] (Bozanta,& Mardikyan,2017).

وترجع زيادة الاهتمام بالتعلم التشاركي إلى توافقه مع مبادئ النظريات البنائية الحديثة التي تركز على بعدين مهمين في التعلم هما: تعهد المتعلمين بتحقيق أهداف تعلمهم الخاصة، ودور التفاعلات الاجتماعية لعمليات التعلم، وهما متوفران في التعلم التشاركي بطبيعته، بما يتضمنه من أنشطة ومهام تعليمية متنوعة تتطلب دمج المتعلمين في العمل معا لجمع المصادر، وإنجاز التكليفات، وحل المشكلات، واتخاذ القرار. (محمد خميس، ٢٠٠٣، ص ٢٣٠)

وقد أكدت دراسات عديدة فاعلية التعلم التشاركي في التعلم المختلفة؛ فقد أظهرت دراسة آية إسماعيل، وأمل حمادة (٢٠١٤) فاعلية التعلم الإلكتروني التشاركي القائم على بعض أدوات الويب ٠.٢ في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وبينت دراسة رباب عبد المقصود (٢٠١٦) وجود حجم تأثير كبير لبيئة التعلم التشاركي في الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بجامعة حائل، وأكدت نتائج دراسة منى الغامدي وابتسام عافشي (٢٠١٦) فاعلية استراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد والثقة بالنفس لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة، كما أكدت نتائج دراسة Fakomogbon and Bolaji (2017) فاعلية التعلم التشاركي في تحسن أداء الطلاب من التعلم التقليدي، وأظهرت دراسة Balta and Awedh (2017) أن التعلم التشاركي أدى إلى تحسين نتائج التعلم وتنمية اتجاهات الطلاب نحو التعلم.

ويعتمد التعلم التشاركي على أنشطة تشاركية يؤديها مجموعة من الطلاب؛ حيث يكون فيها الطالب محورا للعملية التعليمية، ويكتسب المعرفة بمشاركة زملائه في إنجاز أنشطة التعلم التي تعتمد على المشاركة الإيجابية الفعالة للمتعلمين وفق قواعد محددة، واستخدام أدوات تكنولوجيا الويب، في التواصل وتبادل المعلومات الناتجة عن النشاط العقلي للمتعلمين.

[1] اتبع الباحث نظام التوثيق APA style 6th edition باستثناء المراجع العربية؛ حيث كتب الاسم الأول للمؤلف بدلاً من اسم العائلة.

وتقوم أنشطة التعلم التشاركي على مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية، التي تؤكد أن التعلم عملية نشطة حيث يقوم المتعلمون أنفسهم باكتشاف المعرفة وما تتضمنه من مبادئ ومفاهيم وحقائق، كما تؤكد على أن المتعلمين يبنون المعرفة من خلال التفاعل مع بعضهم بعضًا ومع البيئة التي يعيشون فيها؛ ومن ثم لابد من التركيز على الأنشطة التي تتطلب المشاركة النشطة والتفاعل والحوار وغيرها من الأنشطة التي تشجع بناء المعرفة (حسن زيتون وكمال زيتون، ٢٠٠٣ ، ص١٥٦).

وتعد الأنشطة التعليمية التشاركية جزءًا أساسيًا في التعليم، فهي تساعد على تكوين عادات ومهارات وقيم وأساليب لازمة لمواصلة التعليم وللمشاركة في التنمية الشاملة وتحقيق الأهداف التربوية، كما تعد الأنشطة التعليمية مجالاً مهمًا لتطوير شخصية الطالب وإثراء خبراته وإكسابه المهارات وإتقانه إياها، ولا بد للمعلم من تضمينها تدريسه (حمدي عبد العزيز و فاتن أحمد ، ٢٠١٤).

وقد أظهرت دراسات عديدة فاعلية الأنشطة التعليمية في تحقيق أهداف التعلم؛ فقد أظهرت نتائج دراسة فاطمة الخضر (٢٠٠٨) فاعلية الأنشطة التفاعلية في بيئة المودل Moodle في التحصيل ورضا الطلاب، و دراسة بدرية الكندري (٢٠٠٨) التي أكدت فاعلية الأنشطة الإلكترونية في التعلم المدمج على تحصيل الطلاب بجامعة الكويت، ودراسة علي الكندري(٢٠١٣) التي أكدت فاعلية الأنشطة الإلكترونية من خلال البلاكبورد Blackboard على تحصيل طلاب جامعة الكويت في مقرر التربية البيئية، كما أظهرت دراسة ليلى الجهني ، وتغريد الرحيلي (٢٠١٦) فاعلية استخدام الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات رواية القصة الرقمية والرضا عن التعلم لدي طالبات كلية علوم وهندسة الحاسبات.

وقد استهدفت دراسات أخرى التعرف على فاعلية استراتيجيات التعلم التشاركي الإلكتروني، مثل دراسة حسناء الطباخ (٢٠١٤) التي استهدفت التعرف علي أثر التعلم باستراتيجية (فكر- زاوج - شارك) TPSh واستراتيجية Jigsaw في تنمية مهارات التقويم الإلكتروني لدي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية وأظهرت نتائج البحث تفوق استراتيجية التعلم التشاركي TPSh، واستهدفت دراسة علي الشوربجي (٢٠١٥) تعرف أثر أنماط التفاعل التشاركي (أقران – أزواج) في تنمية بعض كفايات برمجة المواقع التعليمية والتفكير الناقد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وأظهرت النتائج فاعلية نمطي التفاعل (أقران – أزواج) في التحصيل، بينما تفوق طالبات مجموعة تفاعل الأزواج في القياس البعدي لمهارات تصميم المنتج النهائي ومهارات التفكير الناقد.

واستهدفت دراسة عبد الحسين السلطاني(٢٠١٦) التعرف على أثر استراتيجيتي التعلم في مجموعات صغيرة، واستراتيجية فكر - زاوج – شارك، في تحصيل طالبات الفرقة الرابعة شعبة رياضيات بكلية التربية، وأظهرت النتائج فاعلية كل من الاستراتيجيتين على حدة ولم توجد فروق دالة إحصائيا بينهما.

يتضح من العرض السابق وجود أثر إيجابي للأنشطة التعليمية، والتعلم التشاركي في نواتج التعلم، وكذلك يتضح وجود دراسات سعت للتعرف على العوامل المؤثرة في بيئات التعلم التشاركي عبر الإنترنت، وتعرف فاعلية استراتيجياته المختلفة، ولا يوجد اتفاق بين هذه الدراسات على تفضيل استراتيجية معينة على الأخرى ففي حين كشفت دراسة حسناء الطباخ (٢٠١٤) عن تفوق نتائج التعلم باستراتيجية (فكر– زاوج –شارك) TPSh على نتائج التعلم باستراتيجية Jigsaw، فقد كشفت دراسة عبدالحسين السلطاني(٢٠١٦) عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين استراتيجيتي التعلم في مجموعات صغيرة، واستراتيجية فكر - زاوج – شارك.

وتشير بعض الأدبيات إلى وجود معوقات في استخدام استراتيجيات التعلم التشاركي مثل استراتيجية (فكر – زاوج – شارك)، واستراتيجية (فكر– زاوج –رابع) وهما من الاستراتيجيات التي كثر استخدامها في التعليم، وأكدت دراسات عديدة فاعليتهما في التعلم التقليدي وجهًا لوجه مع الأعداد الصغيرة المحدودة داخل الفصل، غير أن تطبيق هذه الاستراتيجيات في التعلم الإلكتروني يحتاج إلى معالجات خاصة؛ حيث إن وجود المعلم في التفاعل وجهًا لوجه مع الأعداد الصغيرة يساعد على تنفيذ الاستراتيجية بصورة جيدة أكثر منه في التعلم الإلكتروني، وقد أوضح كل من (Allen, 2007, p.17; Fauziyati, & Istianah,2013; Supyandi, 2013) أن استراتيجية التعلم التشاركي فكر– زاوج– شارك (TPSh)، واستراتيجية فكر–زاوج –رابع (TPSq) تقابلهما بعض المعوقات في التطبيق تتمثل فيما يلي:

١- تطبيق الاستراتيجية يستغرق وقتًا طويلاً في تنظيم المجموعات، خاصة عندما لا تتفق المجموعة على آلية العمل والتوزيع.
٢- عدم مشاركة بعض الطلاب وتغيبهم عن الحضور مما يؤثر على تقسيم المجموعات.
٣- عدم قدرة المعلم على متابعة جميع الأزواج، وأحيانًا لا توجد فترة زمنية محددة ينتهي فيها جميع الأزواج من مهامهم.
٤- قد لا تظهر بعض الآراء نتيجة تحيز بعض الطلاب أو تحيز قائد المجموعة.
٥- قد يحدث خلافات بين أزواج المجموعات لا يمكنهم حله.

وباستقراء مراحل وخطوات استراتيجية فكر –زاوج –شارك، واستراتيجية فكر- زاوج - رابع، يلاحظ أنهما يعتمدان في تنفيذهما على معلومات الطلاب السابقة، ولم تمنحهم فرصة البحث في مصادر المعلومات المختلفة لبناء رأي أو حل للمشكلة أو المهمة، وأيضًا لم تتضمن كلتا الاستراتيجيتين مرحلة خاصة لمراجعة جميع المشاركات وتقييمها وتحسينها؛ فلكي يفكر الطالب في حل لمهمة معينة يجب أن يكون لديه معلومات كافية لحلها، أو أن يقوم بجمعها من مصادر مختلفة ليصل إلى الحل المناسب، كما أن التعلم في مجموعات كبيرة يفتقر إلى الظروف الملائمة لتطبيق التعلم التشاركي، والذي يتطلب مشاركة المتعلم في الأنشطة بفاعلية، و توافر بيئة تعليمية تسمح له بالحوار البناء، والمناقشة الثرية، والتحليل، مع توجيه وإشراف المعلم وتشجيعه للمتعلمين بالاعتماد على أنفسهم، فمع الأعداد الكبيرة التي قد تزيد عن (٤٠٠)[١] طالب في قاعة المحاضرات فإنه من الصعب تقسيمهم إلى (٢٠٠) زوج من الطلاب، أي (٢٠٠) غرفة للنقاش وتبادل المعلومات، وهذا أمر لا يمكن تطبيقه عمليًا؛ ومن ثم فقد استهدف البحث الحالي تطوير استراتيجية TSSR لأنشطة التعلم التشاركي تقوم على مبادئ التعلم التشاركي وتناسب الاحتياجات التعليمية لأعداد الطلاب الكبيرة وتيسر العمل بينهم، والتي يتم تنفيذها من خلال الفيسبوك، وهى الشبكة الاجتماعية المجانية الأكثر انتشارًا وقبولاً بين طلاب الجامعة، إضافة إلى أنه قد أظهرت نتائج الدراسات والبحوث السابقة فاعلية الفيسبوك في التعلم؛ ومن ثم يسعي البحث الحالي إلي تطوير استراتيجية TSSR (فكر Think – ابحث Search – شارك Share–راجع Review) لأنشطة التعلم التشاركي، وقياس فاعليتها في التحصيل والتفكير الناقد.

وقد أكدت دراسات عديدة فاعلية استخدام الفيسبوك في التعلم، مثل دراسة Chen and Shan (2014) التي أظهرت نتائجها أن المشاركين في مجموعة الفيسبوك تفوقوا أكاديميًا على المجموعة التي استخدمت نظام إدارة التعلم iCas، والمجموعة التي استخدمت نظام Moodle، وأن مستخدمي الفيسبوك اتجاهاتهم أكثر إيجابية نحو التعلم من مستخدمي iCas،

[١] عدد طلاب الدبلوم العام الكلي بكلية التربية جامعة الإسكندرية في العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ تقريبًا (١٦٠٠) طالب وطالبة يتم تقسيمهم على أربع مجموعات عدد الطلاب في كل مجموعة (٤٠٠) طالب وطالبة.

وMoodle وأوصت الدراسة باعتماد الفيسبوك كنظام إدارة تعلم، ودراسة كل من: Irwin, Ball, Desbrow, and Leveritt (2012) ودراسة Volungeviciene, Teresevicieneand Mejeryte- Narkeviciene, (2015) التي أظهرت نتائجهما أن طلاب الجامعة يستفيدون من الفيسبوك في الاتصال والتفاعل والمرونة في الحصول على المحتوي وتعزيز التعلم التشاركي والتعاوني، وأن معظم الطلاب يتقبلون دمج الفيسبوك في حياتهم الأكاديمية، وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من البحوث حول توظيف الفيسبوك في التعلم التشاركي، دراسة Khan and Bakhsh (2015) التي أظهرت نتائجها وجود دافع لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لاستخدام الفيسبوك في التعلم وأن الطلاب أكثر إيجابية في المقررات المدعمة بالفيسبوك مقارنة بالمجموعات التي لم تستخدم الفيسبوك.

يستخلص مما سبق أن استخدام الفيسبوك له تأثير إيجابي في التعلم، وأن نتائج الدراسات السابقة تؤيد توظيفه في التعلم التشاركي، وأنه حقق نتائج تعلم أفضل من بعض نظم إدارة التعلم الإلكتروني مثل Moodle ، وهو شبكة اجتماعية نالت رضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، من ثم يمكن استخدام الفيسبوك كبيئة للأنشطة التشاركية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية؛ حيث يرى كل من سعود النبهاني (٢٠١٠، ص١١٥)، وحصة بنت غازي (٢٠١٤، ص٥٠٨)، Jackson, &Newberry (2012,p.5) أن التفكير الناقد يحسن قدرة المعلمين في التدريس ونقد المعرفة، خاصة في عصر تتدفق فيه المعرفة عبر الإنترنت دون رقيب، وتساعد مهارات التفكير الناقد المعلمين على التخطيط للتدريس، وكتابة أنشطة تسمح لطلبتهم بممارسة مهارات التفكير مثل: حل المشكلات، والمقارنة ، والتحليل، والاستنتاج، والاستدلال، واتخاذ القرارات وغيرها من مهارات التفكير الناقد.

فعملية إعداد المعلم تهدف إلى تنمية مهاراته المختلفة وأنماط التفكير التي تمكنه من أداء دوره بفاعلية، ويعد التفكير الناقد من أهم أنواع التفكير التي تساعد المتعلم في التعرف على الحقائق والمعلومات الصحيحة والمفيدة الناتجة عن التدفق الهائل للمعلومات والتقدم العلمي السريع في جميع مجالات الحياة بحيث يستطيع توظيف هذه المعلومات لتحقيق أهدافه وأهداف مجتمعة، ولذلك فقد أصبح تنمية هذه المهارات أحد الأهداف التربوية المهمة التي تسعى المؤسسات التربوية إلى تحقيقها ،وقد اهتمت الدول المتقدمة اهتماما كبيرا بمهارات التفكير الناقد وتنميتها لدى طلابها، إيمانا منها بأهميتها نحو الظروف المتغيرة في المجتمعات الحديثة حيث لم تعد العادات المألوفة كافية لمواجهة المواقف الجديدة، فكل موقف جديد ينطوي على مشكلة تتطلب الدراسة والتفكير (محمد عبد الله، ٢٠١٦).

ويمثل التفكير الناقد أحد أشكال التفكير التي حظيت باهتمام واسع على الساحة التربوية نظرًا للأهمية الكبرى التي يتمتع بها لاسيما في مجال التعامل بفاعلية مع الكم المعرفي الهائل الذي أفرزته تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات؛ مما يوجب على الفرد امتلاك مهارات التفكير الناقد التي تمكنه من تحليل وفرز وتقييم ما يتلقاه من معلومات؛ ومن ثم تبني الجيد منها وتجاهل الرديء؛ الأمر الذي ينعكس إيجابًا على حياته العلمية والعملية (صالح أبو جادو، محمد نوفل، ٢٠٠٧، ص٢٤٠). وقد أظهرت دراسة Moeti, Mgawi, & Moalosi (2017) ودراسة Cansoy and Turkoolu (2017) ضعف مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب المعلمين وأنه توجد حاجة ضرورية لتنميتها لديهم.

وتشير نتائج دراسة Laal, and Ghodsi (2012) ، ودراسة كل من Nezami, Asgari, and Dinarvand,(2013) ، ودراسة Stan (2015) أن أنشطة التعلم التشاركي تعزز تنمية التفكير الناقد من خلال المناقشة، وتوضيح الأفكار، وتقييم أفكار الآخرين، حيث إن الطلاب الذين درسوا في التعلم التشاركي حققوا أداء أفضل في التفكير الناقد. وترتبط الأنشطة التشاركية بمبادئ التعلم البنائي؛ حيث إن الطلاب يتفاعلون بنشاط، ويفكرون بعمق، ويوظفون معرفتهم في إنجاز الأنشطة؛ وبذلك يتضح أن استخدام المبادئ البنائية إلى جانب التكنولوجيا المناسبة يساعد في تحسين ممارسات التعليم والتعلم. (Zivkovic,2016,p.93).

يتضح مما سبق التأثير الإيجابي للتعلم التشاركي، ولأنشطة التعلم الإلكترونية في تنمية جوانب معرفية ومهارية متعددة، وأن استخدام الفيسبوك كمنصة تعليمية حقق نواتج تعلم إيجابية لدي المتعلمين، كما يتضح أهمية تنمية التفكير الناقد لدي المعلمين، ويلاحظ وجود علاقة بين أنشطة التعلم التشاركي والتفكير الناقد؛ حيث يرتبط التفكير الناقد بمهارات التحليل، والاستدلال، والاستنتاج، والتقويم، وهي مهارات يمكن تنميتها من خلال أنشطة التعلم التشاركي عبر مجموعات الفيسبوك في بيئة مناسبة للنقاش والحوار، وتحليل الأفكار والاستجابات المختلفة لشركائهم في المجموعات؛ ومن ثم تقويم هذه الاستجابات وصولاً لأنسب الحلول والقرارات.

مشكلة البحث

تحددت مشكلة البحث الحالي من خلال ما يلي:

- توصيات الدراسات والبحوث السابقة: فقد أوصت دراسة Kukulska-Hulme (2004,p.262) بأن التعلم التشاركي عبر الإنترنت يحتاج إلى مزيد من البحوث لاكتشاف تأثير التكنولوجيا الحديثة في تطويره ومدى أثره على الطلاب. كما أوصت دراسة Al-Rahmi, Othman,andYusuf (2015)، ودراسة Khan and Bakhsh (2015) ، ودراسة Muniasamy,Ejalani,and Anandhavalli,Gauthaman(2016) بإجراء بحوث مستقبلية للتعرف على المتغيرات التي تؤثر في الأداء الأكاديمي للطلاب في بيئات التعلم التشاركي، وتطوير استراتيجياته، من خلال الشبكات الاجتماعية. ومن ناحية أخري تظهر الحاجة لتطوير استراتيجية لأنشطة التعلم التشاركي الإلكترونية تناسب أعداد الطلاب الكبيرة مع التوفير في الوقت والجهد المبذول في تنظيم المجموعات وتنسيق العمل داخلها.
- أظهرت نتائج دراسة كل من توفيق مرعي و محمد نوفل(٢٠٠٧)؛ سامية السنافي (٢٠٠٨)؛ جمال مصطفي (٢٠١٤)؛ أسامه معاجيني (٢٠١٥) ؛ سعود بن سليمان (٢٠١٦) ، ودراسة(Cansoy,&Turkoolu,2017;Moeti,Mgawi,&Moalosi,2017) ضعف مهارات التفكير الناقد لدى طلاب كليات التربية، وأنها دون المستوى المطلوب.
- ملاحظات الباحث أثناء الاختبارات الشفوية في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لطلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، حيث لوحظ ضعف أدائهم وعدم تمكنهم من الإجابة على الأسئلة التي تتطلب مهارات التحليل والتفسير وإصدار الأحكام وهي مهارات فرعية للتفكير الناقد، وللتحقق من وجود المشكلة طبق الباحث اختبارا استطلاعيًا قصيرًا لبعض مهارات التفكير الناقد على (٤٠) طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم العام الذين درسوا مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وقد تضمن الاختبار(٩) مفردات لثلاث مهارات للتفكير الناقد هي: التحليل، والاستنتاج، والتقويم، والدرجة النهائية لهذا الاختبار كانت(٣٠) درجة ويوضح جدول (١) متوسط درجات الطلاب على الاختبار.

جدول (١) متوسط درجات الاختبار الاستطلاعي للتفكير الناقد

مهارات التفكير الناقد	الدرجة النهائية	متوسط الدرجات
مهارة التحليل	٩	٦
مهارة الاستنتاج	٩	٤
مهارة التقويم	١٢	٣
المجموع الكلي	٣٠	١٣

يتضح من جدول (١) انخفاض مهارات التفكير الناقد لدى العينة الاستطلاعية؛ حيث بلغ المتوسط الكلي (١٣) درجة من الدرجة الكلية (٣٠) بنسبة ٤٣٪، وبمناقشة الطلاب عن أسباب ذلك أفادوا بأن وقت المحاضرة لا يسمح لهم بمناقشة موضوعات المقرر خاصة في ظل وجود أعداد

كبيرة من الطلاب، وعدم إتاحة الفرصة لهم لمشاركة زملائهم والتواصل معهم في إنجاز أنشطة المقرر.

واستنادًا على ما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في التحصيل والتفكير الناقد لدى طلاب الدبلوم العام في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، ووجود معوقات لتطبيق استراتيجية (فكر -زاوج -شارك) واستراتيجية (فكر-زاوج -رابع)، خاصة مع الأعداد الكبيرة، ومن ثم يمكن معالجة هذه المشكلة من خلال تطوير استراتيجية (فكر -ابحث -شارك -راجع) لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك، لذا يسعى البحث الحالي للإجابة عن الأسئلة التالية:

أسئلة البحث

١. ما الاستراتيجية المطورة لأنشطة التعلم التشاركي TSSR عبر الفيسبوك؟
٢. ما معايير تصميم بيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك بثلاث استراتيجيات وهي: استراتيجية (فكر -ابحث - شارك -راجع)، واستراتيجية (فكر- زاوج - شارك) واستراتيجية (فكر - زاوج - رابع) لتنمية التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟
٣. ما التصميم التعليمي لبيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك بثلاث استراتيجيات وهي: استراتيجية (فكر- ابحث - شارك - راجع) ، واستراتيجية (فكر - زاوج - شارك) ، واستراتيجية (فكر - زاوج - رابع) لتنمية التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟.
٤. ما أثر كل من: الاستراتيجية المطورة TSSR ، واستراتيجية TPSh، واستراتيجية TPSq للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك في تنمية التحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟.
٥. ما أثر اختلاف استراتيجيات الأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك (TPSq، TPSh،TSSR) في تنمية التحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟.
٦. ما أثر كل من: الاستراتيجية المطورة TSSR، واستراتيجية TPSh ، واستراتيجية TPSq للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك في تنمية التفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟.
٧. ما أثر اختلاف استراتيجيات الأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك (TPSq، TPSh،TSSR) في تنمية التفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟.

فروض البحث

يسعى البحث إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة (TPSq -TSSR-TPSh) في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وذلك لصالح القياس البعدي.
٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب مجموعات البحث الأربعة (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي للتحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة (TSSR- TPSh – TPSq) في القياسين القبلي والبعدي للتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وذلك لصالح القياس البعدي.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب مجموعات البحث الأربعة (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي للتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

أهداف البحث

استهدف البحث الحالي ما يلي:

١. تطوير استراتيجية TSSR (فكر—ابحث - شارك—راجع) للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك لتنمية التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

٢. الكشف عن أثر كل من الاستراتيجية المطورة TSSR، واستراتيجية TPSh، واستراتيجية TPSq للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

٣. الكشف عن أثر اختلاف استراتيجيات الأنشطة التشاركية (TPSh-TPSq-TSSR) عبر الفيسبوك في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

أهمية البحث

قد يفيد البحث الحالي فيما يلي:

١- تقديم أنموذج لتصميم وتطوير استراتيجية TSSR (فكر- ابحث - شارك - راجع) للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك، والذي يمكن أن يسهم في تنمية التحصيل والتفكير الناقد ونواتج التعلم الأخري، ويساعد في التغلب على بعض المشكلات الناتجة عن تعلم المجموعات الكبيرة في بيئات إلكترونية.

٢- قد تسهم نتائج البحث في توجيه أنظار الباحثين والتربويين نحو الاستفادة من الشبكات الاجتماعية المجانية في التعليم مثل الفيسبوك، مما يؤدي إلى توفير التكلفة المادية في توظيف التعلم الإلكتروني.

٣- توجيه أنظار أعضاء هيئة التدريس نحو توظيف الشبكات الاجتماعية في التعلم التشاركي وتنمية نواتج التعلم المختلفة لدي طلابهم.

٤- توجيه أنظار التربويين نحو العمل على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى المعلمين، والتي أكدت الأدبيات والدراسات السابقة على أهميتها لدي المعلمين وتأثيرها على مهارات التدريس لديهم.

٥- قد تسهم نتائج البحث في تقديم مجموعة من المبادئ لتوجيه مصممي التعلم الإلكتروني نحو توظيف الفيسبوك والشبكات الاجتماعية الأخرى في بيئات التعلم التشاركي الإلكتروني.

متغيرات البحث

- تتمثل المتغيرات المستقلة للبحث في استراتيجيات الأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك وهي: الاستراتيجية المطورة (فكر- ابحث - شارك - راجع) TSSR، واستراتيجية (فكر- زاوج - شارك) TPSh، واستراتيجية (فكر- زاوج - رابع) TPSq.
- تتمثل المتغيرات التابعة في كل من: التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على مايلي:

١- عينة من طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦.

٢- تنفيذ أنشطة مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) باستخدام استراتيجيات التعلم التشاركي، ويدرس جميع الطلاب موضوعات المقرر في المحاضرات العامة داخل قاعات الكلية باستخدام عروض تعليمية ووسائط متعددة.

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (٦٤) طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من عدد (٤٠٠) طالب وطالبة في المجموعة الثالثة للدبلوم العام، والذين يدرسون مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة عدد كل مجموعة (١٦) طالبًا وطالبة، كما يلي:

- المجموعة التجريبية الأولى تنفذ الأنشطة التشاركية بالاستراتيجية المطورة TSSRعبر الفيسبوك.
- المجموعة التجريبية الثانية تنفذ الأنشطة التشاركية باستراتيجية TPSh عبر الفيسبوك.
- المجموعة التجريبية الثالثة تنفذ الأنشطة التشاركية باستراتيجية TPSqعبر الفيسبوك.
- المجموعة الضابطة تنفذ أنشطة المقرر بالطريقة المعتادة، حيث يقوم كل طالب بحلها وتسليمها للمعلم باليد.

منهج البحث والتصميم التجريبي

نظرًا لطبيعة البحث الحالي والأهداف التي يسعى لتحقيقها؛ استخدم الباحث المنهج التجريبي؛ والتصميم التجريبي هو "امتداد تصميم المجموعة الضابطة ذو الاختبار القبلي- البعدي لأدوات البحث Extended Control Group Pretest-Posttest Design ويوضحه جدول (٢) :

جدول (٢) التصميم التجريبي للبحث

المجموعات	القياس القبلي	المعالجات المستخدمة في تنفيذ الأنشطة	القياس البعدي
التجريبية الأولى	اختبار التحصيل اختبار التفكير الناقد	الاستراتيجية المطورة TSSR عبر الفيسبوك	اختبار التحصيل اختبار التفكير الناقد
التجريبية الثانية		استراتيجية TPSh عبر الفيسبوك	
التجريبية الثالثة		استراتيجية TPSq عبر الفيسبوك	
الضابطة		الطريقة التقليدية المعتادة	

أدوات البحث

سعيًا لتحقيق أهداف البحث، والتحقق من صحة فروضه، أعد الباحث الأدوات التالية:

- اختبار التحصيل لمقرر تكنولوجيا التعليم(٢).
- اختبار التفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢).

إجراءات البحث

فيما يلي الإجراءات التي تمت لتحقيق أهداف البحث:

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة وثيقة الصلة بموضوع البحث ومتغيراته لإعداد الإطار النظري له.
- تحديد الأهداف العامة والإجرائية لمقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وتحديد مهارات التفكير الناقد، وعرضهما على مجموعة من المحكمين في تكنولوجيا التعليم وعلم النفس التعليمي، وإجراء التعديلات اللازمة.
- تطوير استراتيجية أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك، وتحديد إجراءاتها.
- إعداد قائمة بمعايير تصميم الأنشطة التشاركية بثلاث استراتيجيات (TPSq،TPSh،TSSR) عبر الفيسبوك.
- تصميم وإنتاج بيئة التعلم والأنشطة التشاركية بثلاث استراتيجيات (TPSq، TPSh،TSSR) عبر الفيسبوك، وفقًا للمراحل التالية: التحليل، والتصميم، والإنتاج، والتقويم.
- إعداد أداتي البحث المتمثلة في: اختبار التحصيل، واختبار التفكير الناقد، والتحقق من صدقهما، وثباتهما.
- إجراء التجربة الاستطلاعية لتقويم المعالجات التجريبية، وتحديد معامل الثبات لأداتي البحث وزمن التطبيق، وتحديد المعوقات التي قد تواجه تنفيذ تجربة البحث.

- تنفيذ تجربة البحث واختيار عينة البحث الأساسية وتقسيمهم إلي ثلاث مجموعات تجريبية، ومجموعة ضابطة وفقا للتصميم التجريبي للبحث.
- التطبيق القبلي لأداتي البحث على عينة البحث، وتطبيق المعالجات التجريبية وفقًا للخطة الزمنية الموضوعة.
- التطبيق البعدي لأداتي البحث على عينة البحث، ورصد النتائج ومعالجتها إحصائيًا ومناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

مصطلحات البحث

في ضوء اطلاع الباحث على عديد من الأدبيات المرتبطة بمتغيرات البحث، وما ورد في الإطار النظري من تعريفات لمتغيرات البحث المستقلة والتابعة أمكن تحديد مصطلحات البحث إجرائيا كما يلي:

الأثر

هو مقدار ما تحدثه استراتيجيات الأنشطة التشاركية- كمتغيرات مستقلة- من تحسن أو نمو في التحصيل، والتفكير الناقد - كمتغيرات تابعة- ويقاس حجم الأثر في هذا البحث بقيمة معامل الارتباط (r)، ومربع ايتا.

التحصيل

هو مقدار ما اكتسبه طلاب الدبلوم العام من معارف مرتبطة بمقرر تكنولوجيا التعليم (٢)، ويقاس باختبار التحصيل المعد لهذا الغرض.

التفكير الناقد

هو مجموعة القدرات العقلية لطلاب الدبلوم العام في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) والتي تقاس باختبار التفكير الناقد المعد لهذا الغرض، والذي يتضمن المهارات التالية:

- **مهارة التحليل Analysis Skill:** وتظهر في القدرة على تحديد الموضوع الرئيس والموضوعات الفرعية له وتحديد العلاقات بين العبارات والمفاهيم والصيغ الأخرى للتعبير عن معلومات أو فحص الآراء.
- **مهارة الاستقراء Induction Skill:** وتظهر في القدرة على الانتقال من الخاص إلى العام والوصول إلى الكليات من الجزئيات.
- **مهارة الاستدلال Inference Skill:** وتظهر في القدرة على أداء مجموعة من العمليات تعتمد على توليد الحجج والافتراضات والبحث عن أدلة، والتعرف على الارتباطات والعلاقات السببية.
- **مهارة الاستنتاج Deductive Skill:** وتظهر في القدرة على التوصل لاستنتاج معين، وتفسير معرفة أو موقف مشكل من خلال فروض أو مقدمات موضوعة.
- **مهارة التقييم Evaluation Skill:** وتظهر في الحكم على مصداقية العبارات أو أية تعبيرات أخرى، وتشمل تقييم الادعاءات، وتقييم الحجج.

أنشطة التعلم التشاركي

هي جميع المهام والواجبات التي يقوم بها المتعلم بمشاركة أعضاء مجموعته وفق استراتيجيات التعلم التشاركي؛ من أجل اكتساب المعارف والمهارات وتحقيق أهداف التعلم.

الاستراتيجية المطورة لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك

هي مجموعة الإجراءات المنظمة التي تعتمد على مبادئ التعلم التشاركي، وتتضمن: التفكير، والبحث، والمشاركة، والمراجعة، والتي يستخدمها مجموعة منظمة من الطلاب عبر الفيسبوك، لتنفيذ الأنشطة التعليمية في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وتحقيق الأهداف التعليمية للمقرر، وتسمي استراتيجية فكر Think- ابحث Search - شارك Share - راجع Review ويرمز لها بالاختصار TRRS.

الإطار النظري والدراسات السابقة

حُددت محاور الإطار النظري في ضوء المتغيرات المستقلة والتابعة للبحث والعلاقة بينها؛ ومن ثم تضمن الإطار النظري المحاور التالية:

المحور الأول: مفهوم التعلم التشاركي الإلكتروني ومميزاته.
المحور الثاني: أنشطة التعلم التشاركي الإلكتروني، وأهميتها، وخصائصها،ومراحلها، واستراتيجياتها.
المحور الثالث: الأسس النظرية لأنشطة التعلم التشاركي الإلكتروني.
المحور الرابع: العلاقة بين الفيسبوك وأنشطة التعلم التشاركي الإلكتروني.
المحور الخامس: التفكير الناقد: مفهومه، أهميته، مهاراته.
المحور السادس: العلاقة بين أنشطة التعلم التشاركي وتنمية التحصيل والتفكير الناقد.

وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المحاور:

المحور الأول: مفهوم التعلم التشاركي الإلكتروني ومميزاته

يعرف محمد خميس (٢٠٠٣،ص ٢٦٨) التعلم التشاركي بأنه استراتيجية للتعليم يعمل فيها المتعلمون معاً في مجموعات صغيرة، ويتشاركون في إنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث تكتسب المعرفة والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك؛ ومن ثم فهو يركز على الجهود التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة وليس استقبالها من خلال التفاعلات الاجتماعية، فهو متمركز حول المتعلم، وينظر فيه إلى المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم.

ويعرف جودت سعادة، ومجدي الزامل، وفواز عقل، وجميل شتية ، وهدى أبو عقرب (٢٠٠٦ ،ص٣٣) التعلم التشاركي بأنه طريقة تعليم وتعلم في آن واحد، حيث يشارك المتعلم في الأنشطة بفاعلية كبيرة، مع توافر بيئة تعليمية غنية متنوعة، تسمح له بالإصغاء الإيجابي، والحوار البناء، والمناقشة الثرية، والتفكير الواعي، والتحليل، والتأمل العميق فيما يقرؤه ويكتبه، مع وجود معلم يشجع المتعلمين على تحمل مسئولية تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت توجيهه وإشرافه.

فالتعلم التشاركي الإلكتروني علاقة بين المتعلمين تتطلب الترابط الإيجابي، والمسئولية الفردية، ومهارات التعامل مع الآخرين لتحقيق أهداف التعلم (Stan,2015). ويعرف Fakomogbon and Bolaji (2017) التعلم التشاركي بأنه استراتيجية تتمحور حول المتعلم، حيث يعمل

المتعلمون معًا في مجموعات باستخدام التكنولوجيا المناسبة لبناء المعرفة المشتركة، وتحقيق أهداف التعلم.

واستقراءً للتعريفات السابقة يتضح أن التعلم التشاركي الإلكتروني هو تعلم نشط قائم على أدوات الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني Web0.2 والذى يعتمد على عمل الطلاب في مجموعات يتشاركون إنجاز مهام التعلم أو بناء معرفة جديدة لتحقيق هدف مشترك من خلال عملهم الجماعي.

وقد حدد كل من إبراهيم الفار (٢٠١٢)؛ Blaskovic (2015) مميزات التعلم التشاركي الإلكتروني فيما يلي:

- دعم التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين تشجيعهم على تبادل الأفكار والخبرات فيما بينهم.
- حث الطلاب على استخدام مصادر متنوعة للوصول إلى المعرفة وتنظيمها لتحقيق هدف محدد.
- مساعدة الطالب على التعلم الشخصي والاعتماد على النفس.
- الحد من قلق بعض الطلاب من التعلم الإلكتروني، وتنمية اتجاهاتهم نحوه.
- توفير جو إيجابي لممارسة النشاط والعمل على تنمية مهارات التفكير و مهارات حل المشكلات.
- تحمل الطلاب فرادى وجماعات مسئولية مشروعاتهم، حيث يقوم كل طالب بأداء عمل فردي محدد و لكنه يكمل عمل الآخرين حيث يؤدى في النهاية إلى مشروع جماعي تشاركي.
- العمل على تقويم دور الطالب فرديًا فضلاً عن عمل المجموعة ككل مما يؤكد على مسئولية الطلاب فرادى وجماعات عن مشروعاتهم.

وقد أكدت الدراسات السابقة فاعلية التعلم التشاركي الإلكتروني في نواتج التعلم المختلفة، فقد أظهرت دراسة دعاء لبيب (٢٠٠٧) فاعلية استراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات تشغيل الحاسب الآلي لطلاب الدبلوم العام بمعهد الدراسات التربوية، ودراسة محمد والي (٢٠١٠) التي أظهرت فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركي عبر الويب في تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني في التدريس واتجاهاتهم نحوها، ودراسة داليا حبيش (٢٠١٢) والتي أظهرت فاعلية بيئة تعلم إلكتروني تشاركي قائمة على بعض أدوات Web2.0 في تطوير التدريب الميداني للطلاب معلمي الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية بدمياط، ودراسة شيماء سعيد (٢٠١٥) التي أظهرت فاعلية محرر ويب تشاركي قائم على كائنات التعلم في تنمية التحصيل المعرفي والاتجاهات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، ودراسة رباب عبد المقصود (٢٠١٦) التي أوضحت أثر التعلم التشاركي القائم على الجيل الثاني للويب في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لطالبات الصفوف الأولى وفق نمط تعلمهم بكلية التربية.

يتضح من العرض السابق أن التعلم التشاركي له مزايا عديدة تزيد من فاعلية العلمية التعليمية؛ فهو يدعم التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين وتشجيعهم على تبادل الأفكار والخبرات فيما بينهم، وقد أكدت نتائج الدراسات والبحوث السابقة فاعليته في تنمية نواتج التعلم المعرفية والمهارية المختلفة في مجال تكنولوجيا التعليم.

المحور الثاني : أنشطة التعلم التشاركي، أهميتها، استراتيجياتها، خصائصها، ومراحلها

أنشطة التعلم التشاركي هي كل نشاط عقلي أو بدني يقوم به الطالب مع مجموعته في إنجاز المهام والواجبات وتحقيق أهداف التعلم.

وترجع أهمية أنشطة التعلم التشاركي إلى ما يلي: (هند السيد، ٢٠١٠)، (De Marsico, Sterbini, & Temperini,2013)

- توفر مواقف تعلم تربط بين المعرفة النظرية والتطبيقات العملية وممارسة التعلم.
- تسهم في تنمية المعارف والمفاهيم والمعلومات المختلفة، وتوفر بيئة مناسبة للتعبير عن الرأي.
- تكشف قدرات المتعلم، وإمكاناته، ومواهبه، وبالتالي توجيهها التوجيه السليم.
- تشجع المتعلم على التعلم الذاتي في مختلف المجالات، وإكسابه القدرة على التجديد والابتكار.
- تنمي قدرات المتعلم الفردية، والاجتماعية، والمهارية، التي يكتسبها خلال ممارسته النشاط مع زملائه.
- تساعد المتعلم على النجاح والتفوق؛ حيث أثبتت الدراسات التربوية أن النشاط الذي يمارسه المتعلم له تأثيره الإيجابي على تحصيله العلمي للمواد المتصلة بذلك النشاط.
- تسهم في تنمية التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، وأسلوب حل المشكلات، ومهارات إنتاج المعرفة وإدارتها.
- تكسب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو العمل الجماعي، والقيادة، واتخاذ القرار، واحترام الرأي الآخر.

استراتيجيات أنشطة التعلم التشاركي

توجد استراتيجيات عديدة للتعلم التشاركي، وأنشطة التعلم التشاركية، ويرجع هذا التنوع في الاستراتيجيات إلى التنوع في المواقف التعليمية التي تستخدم فيها، وخصائص المتعلمين واحتياجاتهم، وأهداف التعلم، ومن هذه الاستراتيجيات ما يلي: (Palloff.& Pratt ,2005; Rovai, Ponton, Wighting,& Baker, 2007 ;Svinicki& McKeachie, 2010, pp.194-195; Moss, & Loh-Hagan, 2016, pp.221-225)

- استراتيجية فكر –زاوج –شارك Think – Pair – Share :

تتم هذه الاستراتيجية وفقا للخطوات التالية :

- يطرح المعلم سؤالا أو مهمة على كل الطلاب.
- يفكر كل طالب في الإجابة في وقت قصير يحدده المعلم وفقاً لطبيعة المهمة.
- يجلس الطلاب في أزواج، ويفسر كل طالب إجابته للآخر.
- يشارك كل زوج إجابته مع باقي الأزواج في المجموعة.

- استراتيجية فكر –زاوج –رابع Think – Pair – Square :

تتم هذه الاستراتيجية وفقا الخطوات التالية :

- يطرح المعلم سؤالا أو مهمة على كل الطلاب.
- يفكر كل طالب في الإجابة في وقت قصير يحدده المعلم وفقاً لطبيعة المهمة.
- يجلس الطلاب في أزواج، ويقوم كل طالب بتفسير إجابته للآخر.

- يشارك كل زوج من الطلاب زوجاً آخر، ليتكون مربعاً من الطلاب يتحاورون ويفكرون معا حتى يتوصلوا إلى إجابة واحدة يتفقون على صحتها ثم تعرض هذه الإجابة أمام باقي المجموعات.

- **استراتيجية المنتج التشاركي Collaborative production**

تعتمد هذه الاستراتيجية على تنظيم الأنشطة التعليمية التي تعتمد على المناقشة والعمل المشترك بين أعضاء المجموعة، لتنفيذ منتج محدد.

- **استراتيجية البانوراما Jigsaw**

تعتمد هذه الاستراتيجية علي تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة (٥ أو ٧) طلاب، ويعطى كل طالب جزء من المعلومات أو جزء من المشكلة، وجدول لملء ملاحظاته، ثم يشرح كل عضو الجزء الخاص به (كخبير) إلى أعضاء المجموعة، ويتم تبادل الأدوار في نهاية النشاط، ويكون لكل عضو من أعضاء المجموعة سجل لكل جزء من المعلومات التي تم شرحها.

- **استراتيجية اتخاذ موقف Take A Stand**

تعتمد هذه الاستراتيجية علي مُناقشة قضايا يأخذ الطلاب فيها موقف إيجابي أو سلبي نحو قضية محددة، ثم يتم تقسيم الطلبة في مجموعات صغيرة ممن لديهم نفس الموقف، وبعد تعزيز الرأي واتخاذ مَوقف مُوحد داخل الفريق الواحد، يقدم أعضاء الفريق تقريرهم لأعضاء الفرق الأخرى، ويُمكن الاستفادة من هذه القضية في المنتديات ولوحات المناقشة.

يلاحظ من العرض السابق تنوع استراتيجيات أنشطة التعلم التشاركي؛ حيث يتم اختيار الاستراتيجية المناسبة لموضوع التعلم، وأهدافه، وخصائص المتعلمين واحتياجاتهم، ويقتصر البحث الحالي على مقارنة الاستراتيجية المطورة TSSR (فكرThink– ابحث Search – شارك Share– راجع Review) لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك، باستراتيجية (TPSh) فكرThink– زاوج Pair– شارك Share ، واستراتيجية (TPSq) فكر Think- زاوج Pair– رابع Square ؛ حيث إن الاستراتيجية المطورة قد تأسست عليهما.

وقد أظهرت نتائج دراسة حسام صالح وهديل إبراهيم(٢٠١٥) فاعلية استراتيجية (فكر - زاوج - شارك) في تحصيل طلبة علوم الحياة في مادة الطحالب وتنمية اتجاهاتهم نحوها، وأظهرت نتائج دراسة كمال غفور (٢٠١٢) فاعلية استخدام استراتيجية (فكر- زاوج - شارك) في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الثالث معهد إعداد المعلمين، وأظهرت نتائج دراسة هيوا صالح (٢٠١٧) فاعلية استخدام استراتيجية (فكر- زاوج- شارك) في اكتساب بعض المهارات الأساسية وتنمية الاتجاه نحو الكرة الطائرة لدي طلاب الصف العاشر.

ويلاحظ أن الدراسات السابقة استخدمت استراتيجية فكر –زاوج -شارك في البيئة الصفية وجهًا لوجه؛ مما يجعل عملية تطبيقها أمر سهل نظرًا لتفاعل الطلاب مباشرة مع بعضهم في أزواج قليلة نظرًا لأعداد الطلاب في الفصل الواحد تكون محدودة، كما يمكن للمعلم متابعة تقدم الأزواج في التعلم بسهولة، والتدخل لتقديم الإرشادات المناسبة، وهذه الإجراءات من الصعب تحقيقها مع المجموعات الكبيرة، وعبر بيئات تعلم إلكترونية، ومن ثم طور الباحث استراتيجية TSSR.

خصائص أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك

ورد في عدد من الأدبيات والدراسات السابقة بعض خصائص أنشطة التعلم التشاركي كما يلي: (محمد خميس، ٢٠٠٣؛ ; De Marsico, ،Graham & Misanchuk, 2004, Camwell,&Carson,2008 Sterbini, & Temperini,2013; Shariat, Hashemi, & Mohammadi, 2014; Doyle, Sammon, & Neville,2015,pp.300-305)

١- **المسئولية الفردية**: حيث إنه لكل عضو مهمة ونشاط متساو مع باقي أعضاء مجموعته، يهدف من ورائه إلى تحقيق التكامل والإسهام في إتمام المهمة التشاركية التي يجب أن تكون ذات مغزى يتوافق مع احتياجاته.

٢- **التعلم النشط**: فالمتعلمون مشاركون في عملية بناء وتفاعل وتفاوض في مهمة حل المشكلة، ويتطلب هذا التفاعل من المتعلمين الوصول إلى محتويات التعلم ومشاركتها وإعادة استخدامها.

٣- **الاعتماد الإيجابي المتبادل**: ويعني إدراك كل عضو من أعضاء المجموعة أن نجاح أي منهم لا يتحقق إلا بنجاح الآخرين، وهذا من شأنه العمل على تآزر الجهود داخل المجموعة لتحقيق الأهداف.

٤- **مشاركة المجموعات**: تتفاعل مجموعات التعلم اجتماعيا وتتعاون من خلال طرح الأسئلة وتبرير الآراء، والاستماع للآخرين ومن خلال التفاوض والوصول إلى رأي مشترك متفق عليه.

٥- **التفاعل الاجتماعي**: يجب أن يتفاعل الطلاب والمعلمين بشكل متزامن أو غير متزامن، من خلال أدوات التشارك الإلكترونية لتمكين الطلاب من التفاعل وتبادل المعلومات.

مراحل أنشطة التعلم التشاركي

يري كل من حمدي عبد العزيز، وفاتن أحمد (٢٠١٤، ص ص ٢٢-٢٤) أن المهام في أنشطة التعلم الإلكتروني تتكون من المراحل الأربعة التالية:

١- مرحلة ما قبل المهمة (Pre-Task): يطلع الطلاب فيها علي المصادر المتصلة بالمهمة كتمهيد لها، وقد يكون هذا المصدر فيديو أو مواقع إلكترونية .

٢- مرحلة الإعداد للمهمة (Task Preparation): يعد فيها الطلاب للمهمة المطلوبة بشكل جماعي، وهذا يتطلب النقاش والتخطيط والتدريب لإنجاز المهمة باستخدام أدوات التواصل الإلكتروني.

٣- الإنتاج النهائي للمهمة (Task Realization): في هذه المرحلة ينجز الطلاب المهمة، حيث يتشكل فهمهم الصحيح لها؛ مما يقودهم إلى الإلمام بأهداف الدرس عن طريق إنجاز المهمة.

٤- ما بعد المهمة (Post –Task): يتواصل فيها المعلم مع الطلاب للنقاش حول مدي نجاح المهمة، وكيف يمكن تطويرها، وما إذا كان لدي الطلاب اقتراحات بهذا الشأن، ويمكن للطلاب كذلك النقاش حول المعلومات أو المفاهيم التي اكتسبوها من خلال المشاركة بالمهمة.

ويلاحظ أن كل مرحلة من مراحل تنفيذ النشاط يقوم فيها الطلاب بإجراءات معينة وصولا لتنفيذ المهمة كاملة، وتقديمها إلى المعلم ليقوم بتقويمها وتقديم التغذية الراجعة للمجموعة، ويجب أن تتضمن أنشطة التعلم التشاركي وصف إجراءات تكوين المجموعات وكيفية عملها، والأدوات التكنولوجية المستخدمة فيها، وأدوات التواصل والتفاعل الإلكتروني التي تستخدمها المجموعات، والتوقيتات الزمنية للإنجاز.

ويجب مراعاة مجموعة من المبادئ التربوية عند تصميم أنشطة التعلم الإلكتروني، منها ما يلي: (عبد العال عبد الله ، ٢٠١٢) (Shariat, Hashemi, & Mohammadi, 2014; Doyle, Sammon, & Neville, 2015)

١- تحقق الأنشطة التعليمية الأهداف المرجوة منها.

٢- يصف النشاط كل نتائج التعلم وعمليات التقويم بدقة.

٣- عدد الأنشطة التعليمية في المقرر كافية ومناسبة لدراسة المقرر وتدعم عملية التعلم.

٤- توفير توجيهات واضحة للطلاب لتنفيذ أنشطة التعلم.

٥- الأنشطة التعليمية تتسم بالواقعية والقابلية للتطبيق.

٦- تعرض الأنشطة بطريقة تثير تفكير المتعلمين وتساعدهم على التفكير الناقد والابتكاري.

٧- تعرض الأنشطة بطريقة تشجع على التعلم التعاوني، وتسمح للمتعلمين بالتفاعل في بناء المعلومات.

٨- يراعي النشاط الوقت المناسب لتحقيق أهدافه.

٩- يراعي النشاط إمكانية تسجيل الملاحظات التي قد يواجهها المتعلمون أثناء القيام بالنشاط.

دور المعلم في أنشطة التعلم التشاركي

أورد كل من الغريب زاهر (٢٠٠٩، ص ص ٢٩٣-٢٤٠) وإبراهيم الفار (٢٠١٢، ص ص ٤٤١-٤٤٣)، أن دور المعلم في بيئة التعلم التشاركي الإلكترونية يتمثل فيما يلي:

١- يصمم أنشطة ومهام التعلم بصورة تمكن الطلاب من بناء معرفتهم، من خلال تعريضهم لخبرات اجتماعية وشخصية عن العالم الطبيعي.

٢- يدرب الطلاب على توظيف الإنترنت بالمؤسسة التعليمية وبالمنزل.

٣- يكسب الطلاب مهارات البحث والاتصال واتخاذ القرارات، وينمى قدرتهم على التفكير بأشكاله المختلفة.

٤- يصمم أنشطة تشاركية متنوعة تؤدى إلى تنمية قدرات الطلاب المختلفة وتعمل على تكامل شخصيتهم.

٥- يساعد الطلاب في الرجوع إلى مصادر المعرفة الرقمية المختلفة اللازمة بأقل وقت وجهد وتكلفة.

٦- يساعد الطلاب في أن يكونوا معتمِدين على أنفسهم ونشطين ومبتكرين ومشاركين في المناقشات ومتعلمين ذاتيين بدلاً من أن يكونوا مستقبلي معلومات.

٧- يتيح جوًا اجتماعيًا ملئاً بالألفة بين المتعلمين، حتى يتمكن من التعامل معهم.

٨- يشارك في إدارة المواقف التعليمية الإلكترونية كمجموعات النقاش المتاحة على شبكة الإنترنت.

٩- يشجع الطلاب على التعليم والتعلم ذي المعنى، والمشاركة في الحوار معه ومع أقرانهم، وتنفيذ الأنشطة التعليمية، وتبادل الخبرات فيما بينهم.

المحور الثالث : الأسس النظرية لأنشطة التعلم التشاركي الإلكتروني.

تعتمد أنشطة التعلم التشاركي الإلكتروني على عمل الطلاب في إطار اجتماعي منظم في مجموعات تتفاعل وتتحاور وتنجز المهام المطلوبة في إطار المسئولية الفردية والمسئولية الجماعية المشتركة؛ ومن ثم فإن الأنشطة التشاركية تستند على مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية والنظرية الاتصالية.

ولقد أوضح كل من كمال زيتون، وحسن زيتون(٢٠٠٣، ص ص ٩٨-١٠١) أن مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية تدعو إلى التعلم النشط، أي يقوم المتعلم باكتشاف المعرفة بنفسه وذلك عندما تواجهه مشكلة ما، ويجب العمل على تهيئة أفضل الظروف للتعلم بمشكلة أو بمهمة حقيقة بحيث يمكن أن يري المتعلمون علاقة هذه المعرفة بحياتهم، وأن تتم عملية بناء الفرد للمعرفة من خلال التفاوض الجماعي مع الآخرين.

وتؤكد نظرية "فيجوتسكي" على أن التعلم والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية، حيث يتعلم المتعلمون من بعضهم بعضًا، وأن كل وظيفة في النمو المعرفي تظهر مرتين: الأولى على المستوى الاجتماعي، حيث يحدث التعلم من خلال التفاعلات الاجتماعية. والثانية على المستوى الفردي حيث يحدث التعلم فردياً من خلال عمليات داخلية. (محمد خميس،٢٠١٣، ص ٢٧)

فالتعلم التشاركي يهدف إلي التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين في مجموعات مما يساعد على تطوير مهارتهم و فقا لنموذج " منطقة التنمية القريبة The Zone of Proximal Development، و الذي عرفه Vygotsky بأنه المسافة بين النمو الحالي للفرد والنمو المتوقع له، والذي يصل إليه المتعلم بمساعدة الآخرين، فمستوى التطوير للمعرفة والمهارات عندما ينخرط المتعلم في التفاعل الاجتماعي تزداد بتوجيه المعلم أو الأقران، بحيث تتجاوز ما يمكن أن يُنجز بشكل فردي (Atherton, 2013).

وتري النظرية الاتصالية Connectivism Theory أن التعلم شبكة من المعارف الشخصية التي تنشأ بهدف مشاركة المتعلمين في بناء المعرفة، وتدعيم التواصل والتفاعل عبر الويب، وعادة ما يكون المشاركون في التعلم في مجموعات صغيرة ذات هياكل موجهة ومحددة ، حيث تسمح الشبكة للمتعلم بالتوسع ذاتيًا بلا حدود في البناء المعرفي للموضوعات التي تنظم لتسمح بالمشاركة الفردية والجماعية من خلال: الندوات والمنتديات و التدريبات الجماعية، والمقالات، والأبحاث، و المشروعات، والمواقع الشخصية ، وهنا يكون دور المتعلم و المعلم متبادلاً في بعض سياقات التعلم (Hung,2014).

ويؤكد "سيمنز" (2005) Siemens على المبادئ التالية للنظرية الاتصالية في بيئات التعلم الإلكترونية:

- أهمية توفير الاتصالات بين المتعلمين والمعلمين، والحفاظ عليها لتسهيل التعلم، مع مراعاة دقة المعرفة وتحديثها، وأن التعلم والمعرفة يكمن في تنوع الآراء،
- التعلم هو عملية الربط بين مصادر المعلومات المتخصصة، ويستطيع المتعلم تحسين عملية التعلم من خلال العمل عبر الشبكة بطرق مختلفة منها: المقررات، والبريد الإلكتروني، والمجتمعات، والحوار، وقوائم البريد الإلكتروني.
- اكتساب المعرفة يكمن في التفاعلات والتنوع في وجهات النظر والآراء داخل مجتمعات التعلم الشبكية و الشبكات الشخصية.
- التفاعل الاجتماعي يمكن المتعلم من التعلم والتفكر من خلال المناقشة والتفاعل ومشاركة المنتجات الرقمية.

ويري إبراهيم الفار (٢٠١٢، ص ص ٣٨٧-٣٩٠) أن من أهم الأسباب التي دعت إلى وجود البيئات التشاركية الإلكترونية هو محاولة مسايرة التغيرات المختلفة والتي من بينها ضرورة الاعتماد على مبادئ النظرية الاتصالية؛ حيث إن الطالب هو محور العملية التعليمية، ويحقق ذلك الوصول إلى حلول جماعية للمشكلات التعليمية، ويمكن للمعلم أن يشجع التشارك بين الطلاب في تجميع المعلومات ونقدها وحل المشكلات الدراسية، وهذا من شأنه أن يحقق مبدأ مرونة التعلم للطلاب الموجودين في مواقع أو أماكن وأزمنة مختلفة.

تأسيسًا على ما سبق يتضح أن نظريات التعلم البنائية والنظرية الاتصالية لهما بعض المبادئ المشتركة، والمتمثلة في أن التعلم يحدث في سياق اجتماعي؛ حيث يبني الطالب معرفته ويطور معلوماته ومهاراته من خلال التفاوض والحوار مع الآخرين، وتؤكد النظرية الاتصالية على توفير أنماط التواصل المختلفة بين المتعلمين في بيئات التعلم الإلكترونية، وهذه المبادئ تعتمد عليها أنشطة التعلم التشاركي الإلكتروني عند تصميمها وتنفيذها.

المحور الرابع: العلاقة بين استخدام الفيسبوك وأنشطة التعلم التشاركي الإلكتروني.

الفيسبوك شبكة اجتماعية تضم أعدادًا هائلة من المستخدمين، وتعد أكثر الشبكات الاجتماعية انتشارًا واستخدامًا، فيشير موقع إحصائيات الشبكات الاجتماعية Statista(2017) أن عدد مستخدمي الفيسبوك في سبتمبر ٢٠١٧ وصل إلى ٢.٠٦ مليار مستخدم نشط، ومن مزايا استخدام الفيسبوك كبيئة تعلم لتنفيذ أنشطة التعلم التشاركي ما يلي:

١- تساعد في تشكيل المجموعات الكبيرة والفرعية بأي عدد من الأعضاء.

٢-توفر أدوات تسمح بتبادل الصور والملفات والفيديو، والعروض التعليمية وغيرها بين أعضاء المجموعة.

٣- تسمح لمدير المجموعة بالتحكم في المجموعة من حيث الإضافة أو الحذف وكذلك مراجعة تعليقات الآخرين.

٤-توفر خصائص مهمة في إنشاء المجموعات مثل خاصية مجموعة مغلقة أو مجموعة سرية.

٥-تعد الأداة الأكثر شعبية وقبولاً بين الطلاب فهي لا تحتاج إلى مهارات خاصة للتعامل معها، فضلاً عن أنها أداة مجانية لا تحمل المؤسسات التعليمية تكاليف إضافية.

كما يوفر استخدام الفيسبوك مزايا أخري تيسر تنفيذ أنشطة التعلم التشاركي منها ما يلي: (Lambropoulos,& Romero,2009, pp.30-33; Camus, Hurt,Larson,&Prevost, 2016;Kaya& Bicen,2016)

- توفير قدر كبير من الخصوصية للطلاب في اختيار أصدقائهم، وتحديد ما يرغبون في مشاركته من وسائط وملفات.
- تقليل مخاوف الطلبة وقلقهم من الدراسة.
- توفير جو من الحضور الاجتماعي في البيئات الافتراضية.
- تسهيل عمليات التفاعل بين الطلاب، وعرض الصور وغيرها من المعلومات التي تعبر عنهم.
- إتاحة إنشاء مجموعات تسمح بالتفاعل بين الطلاب لتنفيذ المشاريع والواجبات المختلفة.

وقد أجريت دراسات عدة للتعرف على أثر استخدام الفيسبوك في التعلم مثل دراسة Chen, & Shan, (2014) التي استهدفت دراسة مقارنة أثر استخدام الفيسبوك كنظام تعلم مقارنة بنظام iCas ، ونظام Moodle وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المشاركين في مجموعة الفيسبوك تفوقوا أكاديميًا على المجموعة التي استخدمت نظام iCas ، و نظام Moodle، وأن مستخدمي الفيسبوك لهم اتجاه أكثر إيجابية نحو التعلم من مستخدمي نظام iCas، و نظام Moodle وأوصت الدراسة باعتماد الفيسبوك كنظام إدارة تعلم.

وأظهرت دراسة Qzyurt& Qzyurt (2016) أن الفيسبوك له آثار إيجابية على تعلم البرمجة، وساعد في توفير محتوى غني في البرمجة، وزيادة التواصل اللاصفي، وتوفير بيئة تعليمية تشاركية وتعاونية، وزيادة التحفيز، وتقديم وجهات نظر مختلفة، وأظهرت دراسة آية إسماعيل و أمل حمادة (٢٠١٤) فاعلية تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركي قائمة على (الويكى والفيسبوك والمدونات) في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم، وأظهرت دراسة وفاء الدسوقي(٢٠١٥) فاعلية التعلم التشاركي عبر الويب القائم على النظرية الاتصالية من خلال الفيسبوك ومحررات الويب التشاركية "Wiki" في زيادة فاعلية الذات الأكاديمية، ودافعية الإتقان.

كما أظهرت دراسة Al-Rahmi, Othman & Yusuf (2015) أن التعلم التشاركي من خلال الشبكات الاجتماعية إيجابي، وأن نجاحه يرتبط بتفاعل أعضاء المجموعة مع أقرانهم. ودراسة Muniasamy, Ejalani, Anandhavalli& Gauthaman (2016) التي أكدت أن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي مفيدة في التعلم التشاركي، وأن الطلاب راضون عن هذه الأدوات من خلال خمسة عوامل رئيسة هي: التفاعل مع الأقران، التفاعل مع المعلم، والمشاركة، وسهولة الاستخدام ، والفائدة المدركة.

يتضح من العرض السابق للدراسات السابقة أن استخدام الفيسبوك في التعلم تفوق على بعض نظم إدارة التعلم مثل iCas وموودل Moodle، كما أكدت الدراسات فاعليته في تحقيق نواتج التعلم المختلفة وكذلك في التعلم التشاركي وتشكيل مجموعات الطلاب وتوفير التفاعل بينهم، ويرجع ذلك إلى سهولة استخدام الفيسبوك، وتعود الطلاب على استخدامه؛ مما جعلها بيئة صديقة للطلاب يشعرون فيها بوجودهم الاجتماعي بين أصدقائهم؛ ومن ثم فإن استخدامه في أنشطة التعلم التشاركي قد يفيد الطلاب ويوفر لهم بيئة تعلم مناسبة لاحتياجاتهم.

المحور الخامس: التفكير الناقد: مفهومه، أهميته، مهاراته.

يعد التفكير الناقد من المهارات التي بدأ التربويون وعلماء النفس يولونها اهتمامًا كبيرًا في العقود الأخيرة، وذلك باعتباره أحد المفاتيح المهمة لضمان النمو المعرفي الفعال الذي يسمح للفرد باستخدام أقصى طاقاته العقلية للتفاعل بشكل إيجابي مع بيئته، ومواجهة ظروف الحياة التي تتشابك فيها المصالح وتزداد المطالب، وتحقيق النجاح والتكيف مع مستجدات هذه الحياة (محمد عبد الله،٢٠١٦).

فالتفكير الناقد ينمي قدرة الفرد على التعلم الذاتي بالبحث والتقصي عن المعرفة الواضحة؛ لينعكس ذلك على إعلانه من قيمة ذاته، ومنجزاته الخاصة، ويجعل المتعلم أكثر تقبلاً للتنوع المعرفي، وتوظيفه في سلوكه الحياتي الناجح، كما يكسبه تعليلات صحيحة ومقبولة للموضوعات المطروحة في مدي واسع من مشكلات الحياة اليومية، (صالح أبو جادو، محمد نوفل، ٢٠٠٧، ص ٢٤٠).

وعرف حسن زيتون (٢٠٠٣، ص ٤٥) التفكير الناقد بأنه عملية مركبة منطقية يتم فيها إخضاع فكرة أو أكثر للتحقيق والتقصي وجمع وإقامة الأدلة والشواهد بموضوعية عن مدى صحتها؛ ومن ثم إصدار حكم بقبولها من عدمه اعتمادًا على معايير أو قيم معينة. ويعرف مجدي عزيز (٢٠٠٥، ص ٣٦٠) التفكير الناقد بأنه مهارة التمييز بين الفرضيات والتعميمات، وبين الحقائق والادعاءات، وبين المعلومات المنقحة وغير المنقحة، وهو بذلك يعني تكوين عادة الامتناع عن إصدار الأحكام إلا إذا اكتملت الأدلة.

كما يعرف التفكير الناقد بأنه القدرة على التعامل مع المعلومات المستمدة من مصادر مختلفة، ومعالجة هذه المعلومات بطريقة إبداعية ومنطقية، وتحليلها والتوصل إلى استنتاجات يمكن الدفاع عنها وتبريرها. (Moon, 2008; Bassham, Irwin, Nardone, & Wallace, 2012, p.27)

وباستقراء التعريفات السابقة يمكن القول بإن التفكير الناقد هو مجموعة من العمليات العقلية التي تضِم القدرة على التحليل، والاستقراء، والاستدلال، والاستنتاج، وتقييم الحجج والبراهين وصولاً لإصدار حكم مبرر أو اتخاذ موقف نحو قضية أو موضوع محدد.

أهمية تنمية مهارات التفكير الناقد لدي المعلمين

أصبحت تنمية مهارات التفكير الناقد ضرورة ملحة لمواكبة متطلبات العصر والتكيف معها، وكذلك لتطوير المجتمع واكتشاف كل مجهول في هذا العالم المحيط، الأمر الذي يمكن الأفراد من تطوير قدراتهم الفكرية؛ مما ينعكس على النجاح الدراسي، وتحسين مستوي التحصيل، بحيث يساعد التفكير السليم المتعلم علِى النجاح والشعور بالسعادة والتفوق، وإقامة علاقة طيبة مع معلميه وأسرته ورفاقه، فضلا عن دوره في تحقيق حاجاته وتطوير معارفه، إضافة إلى أنه ضروري لتطوير التعليم (سعيد عبد العزيز، ٢٠٠٧،ص ص ٣٢-٣٤).

والتفكير الناقد من أكثر المهارات الضرورية لحياة الإنسان، فالجميع يحتاج مهارات التفكير الناقد لكي ينجح في حل المشكلات والمواقف الصعبة، والتواصل الفعال مع الآخرين، لذلك يشعر التربويون بالقلق إزاء عدم توافر مهارات التفكير الناقد (Karagol & Bekmezci, 2015, p.100) فمهارات التفكير الناقد مهمة بالنسبة للمعلمين، حيث إن هذه المهارات تمكنهم من القيام بما يلي:

- فهم الروابط المنطقية بين الأفكار.
- صياغة الأفكار بإيجاز ودقة.
- تحليل المشاكل بشكل منهجي وتحديد أهمية الأفكار.
- تبرير المعتقدات والقيم وتقييمها.
- تحديد الحجج وبنائها وتقييمها وتقييم إيجابيات وسلبيات القرار وتقييم الأدلة وكشف التناقضات والأخطاء الشائعة في التفكير.

مهارات التفكير الناقد

مهارات التفكير الناقد هي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل مهارات تحديد المشكلة، وإيجاد الافتراضات غير المذكورة في النص، وتقييم قوة الدليل أو الادعاء. ويعد تصنيف واطسون وجليسر (Watson&Glaser (1991)، و Facione (2002)، Moore, Parker(2009,pp.5-11)، Lau (2011)، Halpern (2014,pp.563-592) وقد حددت مهارات التفكير الناقد في خمس مهارات هي:

١. التفسير Interpretation: وهو العملية العقلية التي يحكم بها الفرد على الاستنتاجات المقترحة ما إذا كانت مترتبة منطقيا على المعلومات المقدمة له أم لا. وتشمل عددًا من المهارات الفرعية مثل الوصف، والمقارنات، واستخلاص المعني أو الدلالة، وتوضيح المعنى.

٢. استخلاص الافتراضات Recognition Assumptions: وهي العملية العقلية التي يتعرف من خلالها الفرد الافتراضات التي تتضمنها المواقف التي تقدم إليه، وتشمل مهارات فرعية مثل: فحص الأفكار، وترجمة الحجج واكتشافها وتحليلها إلى عناصرها المكونة له.

٣. الاستنتاج Deductive : وهو نتيجة يستخلصها الفرد من حقائق معينة لوحظت أو افترضت بدرجات متفاوتة من الدقة بناءً على حقائق معطاة. وتشمل عددًا من المهارات الفرعية مثل: البحث عن الدليل والتساؤل حوله، والتأمل الحدسي للبدائل، والوصول إلى الاستخلاصات التي قد تكون صحيحة.

٤. الاستنباط Induction: وهو العملية العقلية التي يتوصل بها الفرد إلى نتيجة ما استنادًا على حقائق موجودة فهو عملية تهدف إلى استنتاج الجزئيات من الكليات، ويتمثل في المهارات الفرعية مثل: تطبيق النظريات والقوانين، والوصول إلى النتيجة بناءً على البراهين والقياسات المنطقية.

٥. تقويم الحجج Evaluation arguments : وهي العملية العقلية التي يميز بها الفرد بين الحجج القوية والضعيفة بناءً على أهميتها وصلتها بالموضوع الموجه إليه، وتشمل عددًا من المهارات الفرعية مثل: تقدير الادعاءات أو المتطلبات وتقدير الحجج وإقرار النتائج وتبرير الإجراءات.

من خلال العرض السابق تضح أهمية تنمية مهارات التفكير الناقد لدي المعلمين؛ لأن هذه المهارات تمكنهم من القيام بمهامهم بصورة أفضل؛ حيث يمكن للمعلم القيام بعمليات التفسير، والاستنتاج، والاستنباط، والتقويم، وهي من العمليات الضرورية لتخطيط الدروس وتنفيذها وتقويمها.

المحور السادس: العلاقة بين أنشطة التعلم التشاركي وتنمية التحصيل والتفكير الناقد

يمكن إدراك العلاقة بين التعلم التشاركي وتنمية التحصيل والتفكير الناقد من خلال المقابلة بين خصائص التعلم التشاركي ومهارات التفكير الناقد؛ حيث يعتمد التعلم التشاركي على التفاعل والتواصل المستمر بين أعضاء المجموعة، وكذلك النقاش والحوار بينهم وتصحيح الأفكار والمفاهيم الخطأ. فقد أكدت دراسة Noddings and Nel (2015) أن التعلم التشاركي له تأثير قوي على التفكير الناقد من خلال المناقشة، وتوضيح الأفكار، وتقييم أفكار الآخرين، لتحقيق الهدف. كما أظهرت دراسة Roberts (2005)، ودراسة Perkins and Murphy(2006) أن التعلم التشاركي والمناقشات الإلكترونية غير المتزامنة تنمي مهارات التفكير الناقد، وقد أكدت دراسة Stan (2015) فاعلية التعلم التشاركي في تنمية مهارات التفكير الناقد: التفسير، التحليل، التقييم، الاستدلال، التفسير، التنظيم الذاتي.

كما تشير نتائج دراسة كل من: وفاء الدسوقي (٢٠١٥)؛ ودراسة رباب عبد المقصود(٢٠١٦)، ودراسة منى الغامدي وابتسام عافشي (٢٠١٦)؛ ودراسة Al-Rahmi, Othman and Yusuf (2015)؛ ودراسة Ozyurt and Ozyurt (2016) إلى فاعلية التعلم التشاركي في تنمية التحصيل.

وقد اقترح وليد العياصرة (٢٠١١، ص ٢٣٦) مجموعة من الخطوات لتنمية مهارات التفكير الناقد يلاحظ أنها تتوافق مع استراتيجيات التعلم التشاركي، وهي:

- جمع سلسلة من المعلومات والوقائع المتصلة بالموضوع.
- استعراض الآراء المختلفة المتصلة بالموضوع.
- مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح.
- تمييز نواحي القوة ونواحي الضعف في الآراء المتعارضة.

- تقييم الآراء بطريقة موضوعية بعيدة عن التحيز والذاتية.
- البرهنة وتقديم الحجة على صحة الرأي الذي تتم الموافقة عليه.
- الرجوع إلى مزيد من المعلومات إذا استدعى البرهان والحجة ذلك.

ويلاحظ أن الخطوات السابقة جميعها متضمنة في استراتيجيات أنشطة التعلم التشاركي الإلكتروني؛ حيث يقوم الطلاب في مجموعات التشارك بجمع المعلومات، ومناقشة الآراء المختلفة، وتقييمها؛ ومن ثم تتضح العلاقة بين أنشطة التعلم التشاركي وتنمية التفكير الناقد.

إجراءات البحث

فيما يلي عرضًا تفصيليًا لإجراءات البحث المتمثلة في تطوير استراتيجية أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك، وتصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها وتقويمها، وإعداد أدوات البحث.

أولاً: تطوير استراتيجية أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك:

يسعى البحث الحالي لتطوير استراتيجية لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك؛ وذلك نظرًا لمزايا التعلم التشاركي التي أكدتها الدراسات والبحوث السابقة، وانتشار استخدامه وتوظيفه، خاصة بعد ظهور الجيل الثاني للويب٢.٠ Web والتي مهدت الطريق لتطبيق التعلم التشاركي باستخدام أدوات الويب ٢.٠؛ وذلك لعلاج جوانب القصور في استراتيجيتي(فكر –زاوج –شارك)، واستراتيجية (فكر – زاوج –رابع) وتتكون الاستراتيجية المطورة من أربع مراحل هي: (فكر Think– ابحث Search– شارك Share – راجع Review) TSSR.

وتقوم الاستراتيجية المطورة على المبادئ التالية المشتقة من النظرية البنائية الاجتماعية والنظرية الاتصالية:

- التعلم عملية نشطة تفاعلية تقوم على نشاط المتعلم وتفاعله مع الآخرين.
- تنمو المعرفة لدى الفرد من خلال تفاعله الاجتماعي مع الآخرين؛ ومن ثم ينبغي أن توفر بيئة التعلم أدوات التواصل وتبادل المعلومات بين المتعلمين.
- التعلم يحدث فرديًا وجماعيًا، ويجب أن يأخذ الطالب فرصته للتفكير الفردي وبناء العلاقات بين المعلومات ثم مشاركتها مع مجموعته.
- كل عضو في المجموعة تقع عليه مسئولية تعليم نفسه وتعليم غيره والإسهام بنصيبه في العمل والتفاعل الإيجابي مع بقية أعضاء المجموعة.
- اكتساب المعرفة والتعلم يكمن في التفاعلات الاجتماعية والتنوع في وجهات النظر والآراء داخل المجموعات عبر الشبكة.

وتضمنت استراتيجية أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك أربع مراحل هي:

١. التفكير Think: حيث ينشر المعلم النشاط أو المهمة أو المشكلة أو الأسئلة المطلوب حلها للمجموعات عبر الفيسبوك، مع تحديد الزمن المناسب للوصول للحل، ويبدأ أعضاء كل مجموعة فرعية بالتفكير فرديًا في الحلول المناسبة للنشاط في الفترة الزمنية المحددة.

٢. البحث Search: حيث يبحث كل عضو عن مصادر ومعلومات للتوصل إلى الحلول المناسبة للنشاط أو المهمة، وجمع المعلومات من مصادر مختلفة لتكوين قاعدة معرفية يبني عليها استجابته.

٣. المشاركةShare: حيث يشارك كل عضو مجموعته الفرعية الحلول التي توصل لها على صفحة المجموعة، وكذلك مصادر المعلومات التي رجع إليها إذا تتطلب الأمر ذلك.

٤. المراجعة Review : حيث يبدأ أعضاءِ المجموعة الفرعية مراجعة الحلول التي تمت مشاركتها، بالنقد والتحسين وصولا إلى حل يتوافق حوله أعضاء المجموعة، وينشر قائد المجموعة الحل الذي تم التوصل إليه على المجموعة العامة، ويتم مناقشة الحلول مع المجموعات بمشاركة المعلم.

دور المعلم في استراتيجية (فكر– ابحث - شارك – راجع) TSSR.

- تصميم الأنشطة التشاركية ، ووضع المهام المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية، ومحتوى المقرر وخصائص المتعلمين.
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات فرعية عبر الفيسبوك.
- تقديم المهمة أو المشكلة أو الأسئلة المطلوب حلها للمجموعات عبر الفيسبوك، مع تحديد الزمن المناسب للوصول للحل ونشرها على صفحة المجموعة عبر الفيسبوك.
- شرح كيفية دخول الطلاب على الموقع والتشارك والتواصل من خلاله ومتابعة تخطيط الطلاب وتقسيمهم للمهام.
- القيام بمراقبة الطلاب ومساعدة المجموعات وتوجيهها وإرشادها.
- التعليق على استفسارات الطلاب سواء أكان ذلك بالإيجاب أم السلب لتعزيز الطلاب وإعطائهم الملاحظات لتوجيه تعلمهم.
- توجيه الطلاب وإرشادهم في أثناء عملية التعلم، وتوفير بيئة تعلم مرنة تسمح للطالب بأن يشارك فيها.
- تشجيع طلابه على المشاركة النشطة والتفاعل بين أعضاء المجموعة؛ مما يساعد علي ربط خبراتهم التعليمية مع بعضهم بعضًا؛ الأمر الذى يؤدي إلي زيادة تعلمهم والارتقاء بمهاراتهم.
- تقييم نواتج المجموعات ومناقشتها، وتحديد جوانب القوة والضعف في الأداء ووضع الحلول المناسبة لعلاج الأخطاء الموجودة.

دور المتعلم في استراتيجية (فكر– ابحث - شارك – راجع) TSSR.

- التفكير في الحلول الممكنة للنشاط أو المهمة.
- البحث عن المعلومات وفحصها، وجمعها وتصنيفها واستخدامها.
- مشاركة الحلول والأفكار والمعلومات والملفات المهمة مع باقي أعضاء المجموعة على صفحتهم عبر الفيسبوك.
- مراجعة الحلول والأفكار والمعلومات والملفات التي تمت مشاركتها على صفحة المجموعة بواسطة جميع الأعضاء، والتقييم المتبادل بين الطلاب لتحسين و تنقيح المعلومات .
- يقوم قائد المجموعة بتنسيق العمل وتقديم المنتج النهائي للمعلم.

وقد عرضت الاستراتيجية بمراحلها وإجراءاتها على مجموعة من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم لإبداء رأيهم في مراحل الاستراتيجية وخطواتها، ودور المعلم والمتعلم فيها؛ وقد أبدي المحكمون موافقتهم علىِ المراحل الأربعة وأوصوا بتوضيح دور المعلم والمتعلم في خطوات الاستراتيجية بشكل أكثر تفصيلا، وقد تم إجراء التعديلات التي أوصي بها المحكمون.

ثانياً: إعداد قائمة معايير تصميم بيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك :

لإعداد قائمة المعايير اتبع الباحث الخطوات التالية:

١. تحديد الهدف من القائمة: وهو وضع معايير تصميم بيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك بالمعالجات الثلاثة للاستراتيجيات المستخدمة (TPSq، TPSh،TSSR).

٢. اشتقت قائمة المعايير ومؤشراتها من خلال الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة، مثل دراسات : نادية الحسيني، حسين محمود، محمد الدسوقي، همت السيد، ٢٠١٢ ، ص ص٢٥٥-٢٦٩؛ الغريب زاهر ٢٠٠٩؛ السيد عبد المولى أبو خطوة، ٢٠١٠، , Kirschner, Strijbos, Kreijns,& Beers,2004; Mota, Carvalho, and Reis, 2011; Harrer , Irgang , Lingnau , Sattes , Pfahler 2013; Deejring, 2014 ;Voogt,Laferrie, Breuleux, Itow, Hickey,& McKenney,2015).,.

٣. تكونت قائمة المعايير من (٧) معايير، و(٧١) مؤشراً؛ وللتحقق من صدق القائمة عرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لإبداء آرائهم في درجة وضوح المعايير وصحتها العلمية، وكفايتها ومناسبة مؤشراتها، ومدى ارتباط المؤشرات بالمعايير المنتمية إليها.

٤. تراوحت نسبة الموافقة على المعايير ومؤشراتها ما بين ٨٦٪ :١٠٠٪ ، وأوصى المحكمون بتعديل صياغة بعض المعايير ومؤشراتها، وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية كما يوضحها جدول (٣) .

جدول (٣): قائمة معايير تصميم بيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك

م	المعيار	المؤشرات
١	الهيكل العام لبيئة التعلم التشاركي	٨
٢	أنشطة التعلم التشاركي	١٢
٣	دقة الأهداف وصياغتها	٧
٤	محتوى أنشطة التعلم التشاركي	١١
٥	استراتيجية أنشطة التعلم التشاركي	٢٠
٦	أدوات التشارك و التفاعل	٨
٧	طرق تقويم الأنشطة	٥
	المجموع	٧١

وبذلك تكونت قائمة المعايير من (٧) معايير، (٧١) مؤشراً.

ثالثاً: إجراءات تصميم بيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك

لتحديد مراحل وإجراءات التصميم التعليمي لبيئة أنشطة التعلم التشاركي؛ استخدم الباحث نموذج التصميم التعليمي ADDIE الذى يتكون من خمس مراحل وهي: التحليل Analysis، والتصميم Design، والتطوير Development ، والتنفيذ Implementation ، والتقويم Evaluation، وفيما يلي تفصيل إجراءات هذه المراحل (Gagne, Wager, Golas, & Keller, 2005; Branch, 2009) :

١- **مرحلة التحليل: أجرى في هذه المرحلة ما يلي:**

١-١- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات التعليمية:** تحددت مشكلة البحث في ضعف التحصيل ومهارات التفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وتشير نتائج الدراسات السابقة فائدة التعلم التشاركي في تنمية التحصيل وأنماط التفكير المختلفة، ونظرًا لوجود معوقات لتطبيق استراتيجية (فكر -زاوج - شارك)، واستراتيجية (فكر –زاوج –رابع)؛ ظهرت حاجة ضرورية لتطوير استراتيجية (فكر– ابحث – شارك – راجع) لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك تناسب الأعداد الكبيرة وتلبي احتياجاتهم التعليمية في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) مقارنة باستراتيجيتي التعلم التشاركي (فكر –زاوج –شارك)، واستراتيجية (فكر–زاوج –رابع)؛ ولسد الفجوة بين الأداء المتوقع والأداء الحالي لطلاب الدبلوم العام في التفكير الناقد؛ فقد سعي البحث الحالي لتطوير استراتيجية لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك وهى استراتيجية TSSR (فكر– ابحث – شارك – راجع).

١-٢- **تحديد خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:** مجموعة البحث هم طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، ويدرسون مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦، وهم من غير خريجي كليات التربية، ويلتحقون بالدبلوم العام وفقا لنظام الإعداد التتابعي للمعلم، ولديهم مهارات استخدام الإنترنت، وشبكة الفيسبوك؛ حيث أوضح جميع الطلاب أن لديهم حسابات على الفيسبوك، ولم يسبق لهم دراسة موضوعات تتعلق بمقرر تكنولوجيا التعليم(٢).

١-٣- **تحديد الأهداف العامة، وتحليل المهمات التعليمية: حُددت الأهداف العامة لمحتوى المعالجات التجريبية فيما يلي:**

- يُلم الطالب بالمفاهيم الأساسية والمصطلحات الخاصة بالتعليم الإلكتروني وخصائصه ومميزاته ومبرراته وأنواعه والعوامل المؤثرة فيه.
- يحدد الطالب مفهوم الكتاب الإلكتروني، والمجلات الإلكترونية ، وخصائصهما، ومميزاتهما واستخداماتهما التعليمية.
- يعرف الطالب مفهوم التعلم بمساعدة الكمبيوتر، وخصائصه وأنواعه، والتعلم المدار بالكمبيوتر واستخدامات كل نوع في التعليم.
- يميز الطالب بين عناصر الوسائط المتعددة وخصائصها واستخداماتها في التعليم، ومبادئ تصميم برمجيات الوسائط المتعددة.
- يُلم الطالب بالمفاهيم والمصطلحات الخاصة بالواقع الافتراضي من حيث: مفهومه، وخصائصه، وأنماطه، ومميزاته، وتطبيقاته التربوية.
- يكتسب الطالب مهارات التفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢).

١-٤- **تحديد المصادر والموارد المتاحة:** بالنسبة لإمكانية تنفيذ البحث فإنه يتوفر لدى الباحث مهارات تصميم الأنشطة التشاركية الإلكترونية وإنتاجها عبر الفيسبوك، كما تتوفر أجهزة كمبيوتر لدى عينة البحث، واتصال عبر الإنترنت.

١-٥- **اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات:** في ضوء استعراض الباحث لنتائج الدراسات السابقة والأدبيات المرتبطة بتوظيف التعلم التشاركي الإلكتروني واستخدام الشبكات الاجتماعية خاصة الفيسبوك، وعوامل تنمية التحصيل والتفكير الناقد، يري الباحث أن تطوير استراتيجية لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك يمكن أن تسهم في تنمية التحصيل والتفكير الناقد وتلبي الاحتياجات التعليمية لطلاب الدبلوم العام في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وأن هذا الحل يمكن تنفيذه.

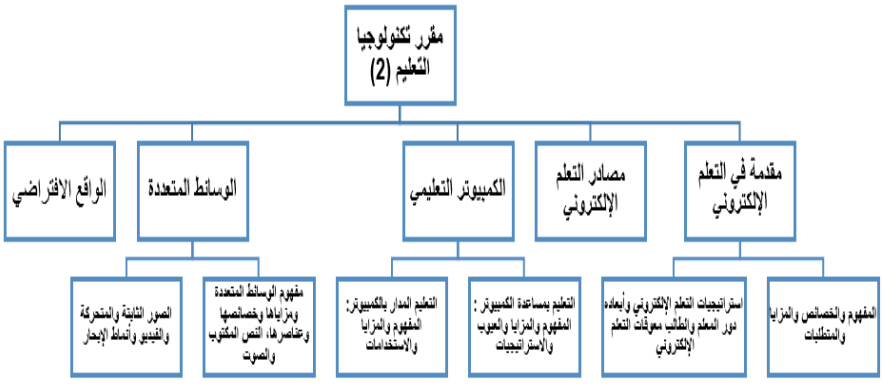
٢- **مرحلة التصميم: تم في هذه المرحلة الخطوات التالية:**

٢-١ **تحديد الأهداف التعليمية لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك:** من خلال توصيف مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) حُددت أهدافه العامة، والأهداف التعليمية، وعناصر المحتوى المناسبة لكل هدف تعليمي، وقد عُرضت القائمة على مجموعة من المحكمين في تكنولوجيا التعليم؛ لإبداء آرائهم في صياغة الأهداف التعليمية ومدي مناسبتها لخصائص طلاب الدبلوم العامة، ومدى كفاية عناصر المحتوى وارتباطها بالأهداف التعليمية ومهارات التفكير الناقد، وقد اتفق المحكمون على مناسبة الأهداف التعليمية والمحتوى، وأوصوا بإضافة بعض العناصر لموضوعات المحتوى؛ وبإجراء التعديلات المقترحة أصبحت قائمة الأهداف والمحتوى مناسبين لتحقيق الأهداف العامة للمقرر.

٢-٢ **تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه:** على الرغم من تناول محتوى المقرر وموضوعاته في المحاضرات العامة، ونظرًا لضرورة إتاحة المحتوى للطلاب (عينة البحث) في صورة إلكترونية، فقد تم إعداد المحتوى على موقع Google blogger حيث قسم المحتوى إلى عدد من الموضوعات بلغت خمسة موضوعات تم ترتيبها وفقا للتتابع المنطقي، وهذه الموضوعات هي:

الموضوع الأول: مقدمة في التعلم الإلكتروني.
الموضوع الثاني: مصادر التعلم الإلكتروني.
الموضوع الثالث: الكمبيوتر التعليمي.
الموضوع الرابع: الوسائط المتعددة.
الموضوع الخامس: الواقع الافتراضي.

وقد تم تنظيم عرض المحتوي وفقا للتتابع المنطقي لعرض الموضوعات، من السهل إلى الصعب، ومن المعلوم إلى المجهول، ويوضح شكل(١) خريطة محتوى موضوعات المقرر



شكل (١) خريطة موضوعات مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)

٢-٣ تحديد مصادر التعلم:

- حُدد لكل موضوع من موضوعات المقرر الخمسة مصادر التعلم المرتبطة به، والوسائط المتعددة اللازمة لتوضيح المحتوى وهى: العروض التقديمية، والنصوص، ولقطات الفيديو، والمواقع الإثرائية المرتبطة بموضوعات المقرر، وعرض الموضوعات في المحاضرات العامة باستخدام العروض التعليمية ببرنامج PowerPoint2013، وتم تصميم المحتوى وعرضه على الرابط http://drsayededu2.blogspot.com.eg/ باستخدام google blogger.

٢-٤ تصميم أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك:

- حُددت أنشطة التعلم التشاركي لكل موضوع من الموضوعات الخمسة، وفقاً للمحتوى وأهداف كل موضوع، وبلغ عدد الأنشطة (١٨) نشاطا تشاركيًا موزعة كما يلي:

جدول (٤): عدد أنشطة التعلم التشاركي لكل موضوع في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)

م	الموضوعات	عدد الأنشطة التشاركية	الوزن النسبي لكل موضوع
١	مقدمة في التعلم الإلكتروني	٣	١٧٪
٢	مصادر التعلم الإلكتروني	٣	١٧٪
٣	الكمبيوتر التعليمي	٤	٢٢٪
٤	الوسائط المتعددة	٥	٢٧٪
٥	الواقع الافتراضي	٣	١٧٪
	المجمـوع	١٨	١٠٠٪

- وروعي في تصميم أنشطة التعلم الإلكتروني التشاركية ما يلي:
  - تحقق الأنشطة الأهداف التعليمية لموضوعات المقرر.
  - يصف كل نشاط الهدف منه وإجراءات تنفيذه، وشروط التنفيذ، وكيفية تقويمه.
  - تنوع الأنشطة وتنظيمها بطريقة منطقية.
  - تشجع الأنشطة على التعلم التشاركي وتسمح بالتفاعل بين المتعلمين في حل النشاط.
  - يتناسب عدد الأنشطة مع موضوعات المقرر.
  - تتصف الأنشطة بالواقعية وقابلية للتطبيق.
  - تعرض الأنشطة بطريقة تثير تفكير المتعلمين وتساعدهم على التفكير الناقد.
  - يراعي لكل نشاط المدة الزمنية اللازمة لتنفيذه.

٢-٥ تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم وأدوات التفاعل:

حُددت خطوات استراتيجية التعليم والتعلم وأدوات التفاعل كما يلي:

- شرح موضوعات المقرر في المحاضرات العامة بقاعة المحاضرات بالكلية باستخدام العروض التعليمية التي أنتجت ببرنامج PowerPoint 2013، وذلك للطلاب جميعهم.
- توجيه الطلاب لقراءة المحتوى ومشاهدة الوسائط المتعددة من خلال الموقع المصمم لذلك باستخدام google blogger على الرابط http://drsayededu2.blogspot.com.eg/ حيث صممت صفحات عرض الموضوعات بما يسمح للمتعلم بسهولة استخدامها وتصفحها، ومشاهدة الفيديو المرتبط بالموضوعات وكذلك الرسوم والصور الثابتة.
- يتوجه طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة إلى تنفيذ الأنشطة التشاركية لكل موضوع عبر الفيسبوك وفقا للاستراتيجية المخصصة لكل مجموعة؛ حيث يتم وضع الأنشطة أسبوعيًا وفقا للخطة الزمنية لدراسة الموضوعات الخمسة، بينما ينفذ طلاب المجموعة الضابطة الأنشطة بالطريقة المعتادة والتفاعل وجهًا لوجه.

- يحث الباحث الطلاب على الالتزام بمجموعاتهم والتشارك فيما بينهم لإنجاز المهام وفقا للاستراتيجية المتبعة في كل مجموعة والمدة الزمنية المحددة لذلك.
- كل مجموعة تقوم باختيار قائد لها من الطلاب بأغلبية الأصوات في المجموعة وذلك بمساعدة أداة التصويت المتاحة على الفيسبوك.
- يتبع أعضاء كل مجموعة استراتيجية تنفيذ الأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك المخصصة لهم وفق إرشادات تنفيذ كل نشاط التي وضعت لكل استراتيجية، وهي استراتيجية (فكر - ابحث - شارك -راجع) للمجموعة الأولي، واستراتيجية (فكر - زاوج - شارك) للمجموعة الثانية، واستراتيجية (فكر- زاوج - رابع) للمجموعة الثالثة، وذلك كما يلي.

المجموعة التجريبية الأولى: تستخدم الاستراتيجية المطورة (فكر-ابحث –شارك–راجع) والتي تتم في الخطوات التالية:

- يضع الباحث النشاط على صفحة المجموعة محدداً خطوات تنفيذه ومعايير تقويمه.
- يفكر كل طالب في المجموعة في الإجابة في وقت قصير يحدده المعلم وفقاً لطبيعة المهمة.
- يقوم كل طالب بالبحث عن المعلومات التي تؤيد وتدعم الحل المقترح من خلال مصادر المعلومات المختلفة.
- يشارك كل طالب أفكاره وما توصل إليه من حلول مع أعضاء مجموعته عبر صفحة المجموعة على الفيسبوك.
- يراجع طلاب المجموعة الحلول التي تمت مشاركتها ويتم مراجعتها ومناقشتها، وبالتالي تحديد جوانب القوة والضعف في كل الاستجابات.
- يقوم قائد المجموعة بتقديم إجابة مشتركة من الاستجابات التي تمت مشاركتها من أعضاء المجموعة يتم التوافق عليها من الأعضاء.
- يقيم الباحث نواتج المجموعات ومناقشتها وإبراز جوانب القوة والضعف في الأداء.

المجموعة التجريبية الثانية: تستخدم استراتيجية (فكر - زاوج - شارك) والتي تتم في الخطوات التالية:

- يضع الباحث النشاط علي صفحة المجموعة محدداً خطوات تنفيذه ومعايير تقويمه.
- يفكر كل طالب في المجموعة في الإجابة في وقت قصير يحدده المعلم وفقا لطبيعة المهمة.
- يتفاعل الطلاب في أزواج عبر الفيسبوك ماسنجر Facebook Messenger ، ويقوم كل طالب بتفسير إجابته للآخر.
- يشارك كل زوج أفكاره وما توصل إليه من حلول مع باقي الأزواج في المجموعة عبر صفحة المجموعة على الفيسبوك.
- يراجع جمع الأزواج في المجموعة الحلول التي تمت مشاركتها ويتم مراجعتها ومناقشتها، وبالتالي تحديد جوانب القوة والضعف في كل الاستجابات.
- يقدم قائد المجموعة إجابة مشتركة من بين الاستجابات التي تمت مشاركتها من جميع الأزواج في المجموعة وتم اتفاق الأعضاء عليها أو اتفق عليها معظم الأعضاء.
- يقيم المعلم نواتج المجموعات ويناقشها ويبرز جوانب القوة والضعف في الأداء.

المجموعة التجريبية الثالثة: والتي تستخدم استراتيجية (فكر – زاوج – رابع) وفق الخطوات التالية:

- يضع الباحث النشاط علي صفحة المجموعة محدداً خطوات تنفيذه ومعايير تقويمه.
- يفكر كل طالب في المجموعة في الإجابة في وقت قصير يحدده المعلم وفقا لطبيعة المهمة.
- يتفاعل الطلاب في أزواج عبر الفيسبوك ماسنجر Facebook Messenger ، ويقوم كل طالب بتفسير إجابته للآخر.
- يختار كل زوج من الطلاب زوجًا آخر (مرابعة) لمناقشة الحلول والأفكار التي تم الوصول إليها عبر الفيسبوك ماسنجر Facebook Messenger .
- يشارك كل أربعة (زوجين) أفكارهم وما توصلوا إليه من حلول مع باقي الأزواج في المجموعة عبر صفحة المجموعة على الفيسبوك.
- يراجع طلاب المجموعة الحلول التي تمت مشاركتها ويتم مراجعتها ومناقشتها، وبالتالي تحديد جوانب القوة والضعف في كل الاستجابات.
- يقدم قائد المجموعة إجابة مشتركة من بين الاستجابات التي تمت مشاركتها من أعضاء المجموعة وتم اتفاق الأعضاء عليها أو اتفق عليها معظم الأعضاء.
- يقيم الباحث نواتج المجموعات ويناقشها ويبرز جوانب القوة والضعف في الأداء.

المجموعة الرابعة: المجموعة الضابطة: والتي تنفذ الأنشطة بالطريقة المعتادة وفقا لما يلي:

- يتسلم الطلاب من المعلم نسخة ورقية من النشاط المطلوب تنفيذه وبه تعليمات التنفيذ والتقويم.
- ينفذ كل طالب النشاط ويسلمه وفق الخطة الزمنية الموضوعة.
- يقيم المعلم أنشطة الطلاب وإبراز جوانب القوة والضعف في الأداء.

ويتحدد دور المعلم مع مجموعات البحث فيما يلي:

- تصميم الأنشطة التشاركية ووضع المهام المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية، ومحتوى المقرر وخصائص المتعلمين.
- تقسيم الطلاب إلى أربع مجموعات: ثلاث مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة.
- تقديم الأنشطة المطلوب تنفيذها للمجموعات التجريبية عبر الفيسبوك، وللمجموعة الضابطة ورقياً، مع تحديد الزمن المناسب لتسليم النشاط.
- توضيح كيفية دخول الطلاب على الموقع والتشارك والتواصل من خلاله، وذلك للمجموعات التجريبية.
- متابعة المجموعات من خلال صفحة المجموعة عبر الفيسبوك، ومساعدة المجموعات وتوجيهها وإرشادها.
- التعليق على أداء الطلاب والمجموعات سواء بالإيجاب أو السلب لتعزيز الطلاب وإعطائهم الملاحظات لتوجيه تعلمهم.
- تقييم نواتج المجموعات ومناقشتها وتقديم التغذية الراجعة مع إبراز جوانب القوة والضعف في الأداء.

٢-٦ عرض سيناريو تصميم بيئة التعلم التشاركي باستراتيجياتها الثلاثة، والوسائط المتعددة والأنشطة، وأنواع التفاعلات المستخدمة، على عدد من الأساتذة المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، لتعرف مدى مناسبة المحتوى وأنشطته ووسائطه واستراتيجيات التعليم والتعلم لتحقيق الأهداف التعليمية، وقد أوصى المحكمون بإضافة بعض عناصر المحتوى والوسائط المتعددة للموضوع الثاني والثالث والرابع لتغطية جميع الأهداف

التعليمية لهذه الموضوعات، وأن استراتيجيات التعليم والتعلم مناسبة، وقد تم تنفيذ مقترحات المحكمين وبذلك أصبح السيناريو قابلا للإنتاج.

٣- **مرحلة التطوير:** أجري في هذه المرحلة ما يلي:

٣-١ إنتاج وتجهيز الوسائط المتعددة المستخدمة لكل موضوع من الموضوعات الخمسة، وإنتاج العروض التقديمية لموضوعات المقرر باستخدام الباوربوينت PowerPoint 2013، وملفات نصية، ومواقع إنترنت إثرائية، وكذلك إعداد الأنشطة التشاركية لكل موضوع .

٣-٢ إنتاج الموقع الإلكتروني لموضوعات المقرر بواسطة google blogger ، والذي يوفر خدمة مجانية لإنشاء المدونات وصفحات الويب التفاعلية المدعمة بالوسائط المتعددة، وذلك على الرابط http://drsayededu2.blogspot.com.eg ، حيث أمكن للباحث إدراج النصوص، والصور، والفيديو المناسب لكل موضوع، ويوضح شكل (٢) الصفحة الرئيسة للمقرر والتي تظهر مباشرة بمجرد كتابة عنوان الموقع في شريط عنوان برنامج التصفح، وتتضمن هذه الصفحة معلومات عامة عن المقرر، وأهدافه العامة، ومصمم المقرر، وعناوين موضوعات المقرر الخمسة، ووسائل التواصل مع الباحث، وترتبط كل صفحات المقرر بالصفحة الرئيسة.

شكل (٢) الصفحة الرئيسة لموضوعات مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)

٣-٣ - **إنشاء مجموعات الفيسبوك:** أعد الباحث ثلاث مجموعات مغلقة (A, B, C) على شبكة الفيسبوك للمجموعات التجريبية الثلاثة، وأضاف أعضاء كل مجموعة https://www.facebook.com/groups/edutech.a1 كما يوضحه شكل (٣).

شكل (٣) المجموعات المغلقة عبر الفيسبوك للمجموعات التجريبية الثلاثة

وبعد الانتهاء من عمليات إنتاج المقرر الإلكتروني وأنشطته التشاركية وإنشاء مجموعات البحث التجريبية على الفيسبوك، أصبحت بيئة التعلم جاهزة للتجريب على العينة الاستطلاعية وتقويمها.

٤-مرحلة التنفيذ:

الهدف من هذه المرحلة هو تطبيق المواد التعليمية والمعالجات التجريبية للتحقق من عملها بشكل صحيح، وقد تم في هذه المرحلة إجراء الاختبار التجريبي للمواد التعليمية، وتنفيذ استراتيجيات الأنشطة التشاركية، وتهيئة الظروف الملائمة للتطبيق، والتأكد من أن المواد والأنشطة تعمل بشكل صحيح مع الطلاب، وذلك من خلال التجربة الاستطلاعية للمعالجات التجريبية للبحث، والتي أجريت على (٣٠) طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم العام، في شهر نوفمبر من الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٥/ ٢٠١٦ ، وأيضًا من خلال التجربة الأساسية للبحث والتي أجريت على عدد عينة البحث الأساسية (٦٤) طالبا وطالبة في الدبلوم العام والمسجلين في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦ ، وسيرد تفصيل ذلك لاحقا.

٥- مرحلة التقويم:

أجري في هذه المرحلة ما يلي:

٤-١ عرض الموقع الإلكتروني لمقرر تكنولوجيا التعليم(٢) والأنشطة التشاركية في صورتها النهائية على مجموعة من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وطلب منهم تقويمها باستخدام قائمة معايير تصميم بيئة أنشطة التعلم التشاركي، وقد أبدى المحكمون موافقتهم على المعالجات التكنولوجية التجريبية، وأوصوا بتعديل بعض الصور المستخدمة في صفحات المقرر، وتبديل بعض الفيديوهات بأخرى مناسبة، وبعد إنجاز التعديلات المقترحة من السادة المحكمين تم تطبيق المعالجات على عينة استطلاعية من طلاب الدبلوم العام.

٤-٢ أُجريت التجربة الاستطلاعية للمعالجات التجريبية على (٣٠) طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم العام، في شهر نوفمبر من الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٥/ ٢٠١٦ ؛ وذلك لحساب معامل الثبات لأدوات البحث ،وزمن تطبيق اختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد، والتعرف على آرائهم في مدى وضوح المحتوى، وكذلك مناسبة الصور والفيديوهات المستخدمة في عرض الموضوعات، ومدى سهولة استخدام الموقع و تعرف المعوقات التي قد تواجه تطبيق استراتيجيات تنفيذ أنشطة التعلم التشاركي، وقد أظهر الطلاب رضاهم عن المحتوى والوسائط المستخدمة فيه، وموافقتهم لتنفيذهم أنشطة التعلم التشاركي من خلال المجموعات عبر الفيسبوك، كما تم تحديد أزمنة تطبيق أدوات البحث والذي سيتم تفصيله لاحقا، وتأسيسًا على ذلك أصبحت المعالجات التكنولوجية التجريبية صالحة للتطبيق.

ثالثاً-إعداد اختبار التحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)

أُعد هذا الاختبار لقياس تحصيل طلاب الدبلوم العام في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وذلك وفقاً للأهداف التعليمية للمقرر.

- **إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:**

وضعت أسئلة الاختبار وفقا للأهداف التعليمية، وذلك في ثلاثة مستويات لقياس الجوانب المعرفية هي: مستوي التذكر، ومستوي الفهم، ومستوي التطبيق، وقد تضمن الاختبار في صورته المبدئية (٤٤) سؤالاً، من نوع الاختيار من متعدد، حيث يتضمن كل سؤال أربعة بدائل للإجابة، واحدة فقط هي الصحيحة، وتضمن الاختبار تعليمات للطلاب توضح لهم الهدف من الاختبار، وطريقة الإجابة عليه.

- **التحقق من صدق الاختبار التحصيلي:**

للتحقق من صدق الاختبار عُرض على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم؛ وذلك للتحقق من أن مفردات الاختبار تقيس الأهداف التعليمية المحددة، ومدى توفر الدقة العلمية في صياغة المفردات، وتنوع مستوياتها المعرفية، وقد أوصى المحكمون بتعديل الصياغة في بعض مفردات الاختبار، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة أصبح الاختبار صادقا ويتكون من(٤٤) سؤالا من نوع الاختيار من متعدد.

- **حساب معاملات السهولة، والتمييزية لأسئلة الاختبار:**

حسبت معاملات السهولة، والتمييزية لمفردات الاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية التي بلغ عددها (٣٠) طالبا وطالبة، وقد تبين أن جميع معاملات السهولة تقع في المدى المقبول وهو[٠.٢٥-٠.٧٥]، وكذلك معاملات التمييزية تقع بين [٠.٢٠- ٠.٤٠]، وبلغ متوسط أزمنة الإجابة على الاختبار (٣٠) دقيقة.

- **حساب معامل ثبات الاختبار التحصيل:**

بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة "كيودروريتشاردسون" (٠.٨٦)، ويعد ذلك مؤشراً على أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات؛ وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية يشتمل على (٤٤) مفردة، والنهاية العظمى له (٤٤) درجة، وتحدد زمن الإجابة عنه بـ (٣٠) دقيقة، ويوضح جدول (٥) مواصفات الاختبار التحصيلي.

جدول (٥): مواصفات اختبار التحصيل لمقرر تكنولوجيا التعليم(٢)

م	المستوى المعرفي للسؤال / الموضوعات	المعرفة	الفهم	القياس	المجموع	الوزن النسبي لكل موضوع
١	مقدمة في التعلم الإلكتروني	٢	٣	٤	٩	٢١ ٪
٢	الكمبيوتر التعليمي	٢	٢	١	٥	١١٪
٣	الوسائط المتعددة	٤	٤	٧	١٥	٣٠٪
٤	مصادر التعلم الإلكتروني	٢	٣	٣	٨	١٨٪
٥	الواقع الافتراضي	٢	٣	٢	٧	١٦٪
	المجموع	١٢	١٥	١٧	٤٤	١٠٠٪
	الوزن النسبي لكل مستوى في الاختبار	٢٧٪	٣٤٪	٣٩٪	١٠٠٪	

رابعاً: إعداد اختبار التفكير الناقد :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وذلك بعد دراستهم لمقرر تكنولوجيا التعليم (٢) وقد أعد الاختبار وفقا للخطوات التالية:

- تحديد مهارات اختبار التفكير الناقد، وذلك بالرجوع إلى الأدبيات والاختبارات السابقة للتفكير الناقد مثل اختبار " واطسون وجليسر Facione, Facione, Blohm, and Giancarlo (2002)،Glaser&Watson (1991)اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد ، Moore, Parker (2009,pp.5-11) ، Halpern, (2014,pp.563-592)، وكذلك تحليل محتوى موضوعات مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لتحديد مهارات التفكير الناقد التي يمكن تنميتها من خلال الأنشطة التشاركية للمقرر، وقد تم التوصل إلى المهارات الخمس التالية: التحليل، والاستقراء، والاستدلال، والاستنتاج، وتقويم الحجج ، وهذه المهارات قد وردت في جميع اختبارات التفكير الناقد التي رجع إليها الباحث.

- صياغة المفردات التي تقيس كل مهارة من مهارات التفكير الناقد، وروعي أن تكون المفردات معبرة عن المهارة التي تنتمي إليها، كما يتوافر فيها الدقة والوضوح، والتنوع في محتوى المفردات بما يتناسب مع موضوعات المقرر وأهدافه؛ حيث اشتمل الاختبار في صورته الأولية على خمس مهارات لكل مهارة أربع مفردات؛ ومن ثم تكون الاختبار من (٢٠) مفردة.
- عرض الاختبار بصورته المبدئية على عدد من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وعلم النفس التربوي، والقياس والتقويم التربوي، للتحقق من صدق الاختبار، ومدي تعبير مفرداته عن المهارات الخمسة للتفكير الناقد، ومدي مناسبته لعينة البحث، وقد أوصي المحكمون بتعديل صياغة بعض مفردات الاختبار لتكون مناسبةٍ لمهارات التفكير الناقد، وبعد إجراء التعديلات التي أوصي بها المحكمون أصبح الاختبار صادقا.
- صياغة تعليمات الاختبار التي توضح للطالب الهدف من الاختبار، ومكوناته، كيفية الاستجابة على مفرداته.
- التحقق من ثبات اختبار التفكير الناقد من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية التي بلغ عددها (٣٠) طالبًا وطالبة ، وطبقت معادلة " ألفا كرونباخ"

Coronbach's Alpha (α) باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، وقد بلغ معامل الثبات الكلي لمهارات التفكير الناقد (٠.٧٨٢) وهو معامل يناسب أهداف البحث، وتحدد الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار (٧٠) دقيقة، وهو متوسطات أزمنة الإجابة لأفراد العينة الاستطلاعية، والنهاية العظمى للاختبار (٧٢) درجة، ويوضح جدول (٦) مواصفات اختبار التفكير الناقد، ومعامل ثباته، تقدير درجاته.

جدول (٦) تقدير درجات اختبار التفكير الناقد

المحور	المهارة التي يقيسها كل محور	معامل ألفا كرونباخ	أرقام المفردات لكل محور	التصحيح
الأول	التحليل	٠.٧٤٠	١، ٢، ٣، ٤	لكل مفردة أربع درجات
الثاني	الاستقراء	٠.٨٣١	٥،٦ ، ٧، ٨	لكل مفردة أربع درجات
الثالث	الاستدلال	٠.٧٣٦	٩، ١٠، ١١، ١٢	لكل مفردة درجتان
الرابع	الاستنتاج	٠.٧٥٢	١٣، ١٤، ١٥، ١٦	لكل مفردة أربع درجات
الخامس	تقويم الحجج	٠.٧٦١	١٧، ١٨، ١٩، ٢٠	لكل مفردة أربع درجات
	الكلي	٠.٧٨٢	٢٠ مفردة	٧٢ درجة

سادسًا: إجراءات تنفيذ تجربة البحث:

تم تنفيذ تجربة البحث كما يلي:

٦-١- اختيار عينة البحث

عدد عينة البحث الأساسية (٦٤) طالبا وطالبة في الدبلوم العام؛ والذين تم اختيارهم من طلاب الدبلوم العام في المجموعة الثالثة والبالغ عددهم (٤٠٠) طالب وطالبة والمسجلين في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦؛ وروعي في أفراد العينة أن يكون لديهم جهاز كمبيوتر واتصال بشبكة الإنترنت، وأن تتوافر لديهم مهارات استخدام الإنترنت والفيسبوك، وقسموا إلى ثلاث مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة عدد كل مجموعة (١٦) طالبًا وطالبة كما ورد في التصميم التجريبي للبحث.

٦-٢- ضبط تجربة البحث والتهيئة لبدء تنفيذها:

- روعي في تكوين المجموعات على الفيسبوك أن تكون مجموعات مغلقة حتى لا يرى منشورات المجموعة ولا يدخل فيها سوى الأعضاء المشاركين فيها فقط، وبذلك تم عزل المجموعات عن بعضها بعضًا فلا يوجد تفاعل بينهم.
- عُقد لقاء مبدئي مع كل مجموعة من مجموعات البحث على حدة في يومي ١٧-٢٠١٦/٢/١٨ م للتهيئة لبدء تجربة البحث، وتعريفهم بأهداف التجربة كيفية استخدام أدواتها، واستراتيجيات تنفيذ الأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك الخاصة بكل مجموعة، والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل، واختبار التفكير الناقد.
- تحدد دور قائد كل مجموعة فيما يلي:
  - يتابع جميع أعضاء المجموعة في إنجازهم للأنشطة وفق الخطة الزمنية للإنجاز، ويقدم التقارير المطلوبة للمعلم (الباحث).
  - يتدخل لحل أي خلافات قد تنشأ بين أعضاء المجموعة.
  - التأكد من أن جميع أعضاء المجموعة لديهم معرفة بأهداف الأنشطة وخطواتها.
  - يلخص ما اتفق عليه أعضاء المجموعة ويكتب تقريرًا شاملاً عن الأنشطة التي تم تنفيذها، وإرساله إلى المعلم لتقييمه وتقديم التغذية الراجعة للمجموعة.
- التحقق من التكافؤ بين مجموعات البحث في التحصيل والتفكير الناقد من خلال التحليل الإحصائي لنتائج التطبيق القبلي باستخدام اختبار "كروسكال واليس" اللابارامترى للمقارنة بين متوسطات رتب درجات مجموعات البحث الأربعة؛ وذلك لصغر حجم المجموعات، باستخدام برنامج SPSS ، ويوضح ذلك جدولي (٧،٨) كما يلي:

جدول(٧): نتائج اختبار كروسكال واليس للمقارنة بين متوسطات رتب درجات مجموعات البحث في القياس القبلي للتحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة chi-square	الدلالة الإحصائية
استراتيجية TSSR	16	36.97	3	2.687	0.442
استراتيجية TPSh	16	35.00			
استراتيجية TPSq	16	30.69			
المجموعة الضابطة	16	27.34			

يوضح جدول (٧) أن قيمة (كا^{٢}) 2.687 غير دالة إحصائيا عند مستوى ≤٠.٠٥؛ مما يدل على تكافؤ مجموعات البحث في التحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) قبل بدء تجربة البحث.

بالنسبة للتفكير الناقد، يوضح جدول (٨) نتائج القياس القبلي للتفكير الناقد:

جدول(٨):نتائج اختبار "كروسكال واليس" للمقارنة بين متوسطات رتب درجات مجموعات البحث في القياس القبلي للتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة chi-square	الدلالة الإحصائية
استراتيجية TSSR	16	27.59	3	2.984	0.394
استراتيجية TPSh	16	30.66			
استراتيجية TPSq	16	33.34			
المجموعة الضابطة	16	38.41			

يوضح جدول (٨) أن قيمة (chi-square) 2.984 غير دالة إحصائيا عند مستوى ≤٠.٠٥؛ مما يدل على تكافؤ مجموعات البحث في التفكير الناقد قبل بدء تجربة البحث.

٦-٤-تطبيق المعالجات التجريبية:

نفذ الجدول الزمني لدراسة موضوعات المقرر لمجموعات البحث، وتنفيذ أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك في كل مجموعة، ويوضح جدول (٩) الخطة الزمنية لدراسة الموضوعات الخمسة وتنفيذ أنشطته وذلك في الفترة من ٢٠١٦/٢/٢٠ إلى ٢٠١٦/٤/١٦ في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦.

جدول (٩): الخطة الزمنية لدراسة موضوعات المقرر وتنفيذ أنشطته التشاركية عبر الفيسبوك

الموضوعات	المحتوي	الفترة
	التعارف بين أعضاء كل مجموعة وتنظيمها عبر الفيسبوك	٢٠-٢٠١٦/٢/٢٢
الموضوع الأول	مقدمة في التعلم الإلكتروني	٢٣ - ٢٠١٦/٢/٢٩
الموضوع الثاني	مصادر التعلم الإلكتروني	١ -٨ /٢٠١٦/٣
الموضوع الثالث	الكمبيوتر التعليمي	٩-١٧ /٢٠١٦/٣
الموضوع الرابع	الوسائط المتعددة	٢٠١٦/٤/٣-٣/١٩
الموضوع الخامس	الواقع الافتراضي	٢٠١٦/٤/١١-٤/٤
	التطبيق البعدي لأدوات البحث	٢٠١٦/٤/١٦

وقد تضمن المقرر (١٨) نشاطًا تشاركيًا، موزعة على موضوعاته، تم تنفيذها وفق إجراءات الاستراتيجية المحددة لكل مجموعة والتي ذُكرت سابقا في مرحلة التصميم، وحُدد دور الباحث والطلاب في تنفيذ كل استراتيجية.

وبعد الانتهاء من تنفيذ المخطط الزمني له، طبقت أدوات البحث بعديًا وهي: اختبار التحصيل، واختبار التفكير الناقد، وذلك في يوم السبت الموافق ٢٠١٦/٤/١٦م، ورصدت النتائج، وفيما يلي تفصيل التحليل الإحصائي للنتائج وتفسيرها.

نتائج البحث وتفسيرها

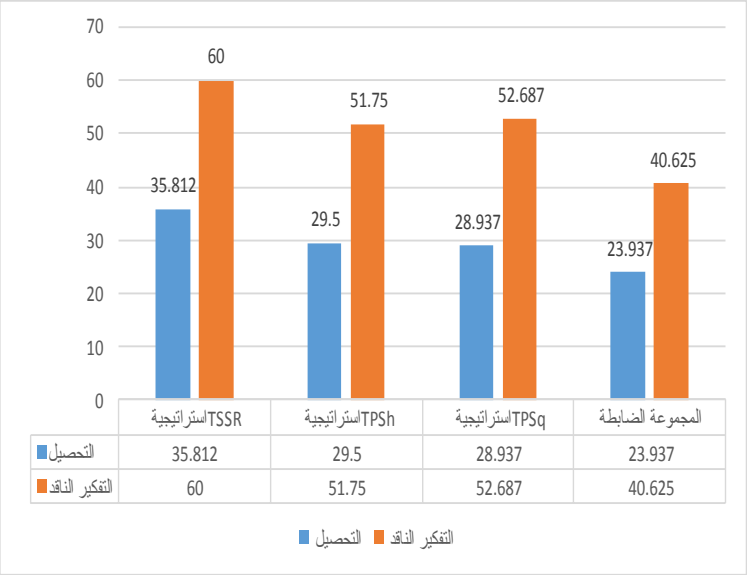
بعد رصد نتائج مجموعات البحث في القياسين القبلي، والبعدي للتحصيل، والتفكير الناقد، استخدم الباحث برنامج SPSS لتحليلها إحصائيًا والإجابة عن أسئلة البحث، ويوضح جدول(١٠) الإحصاء الوصفي لمجموعات البحث في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢).

جدول(١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج مجموعات البحث في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)

المجموعة	القياس	العدد	التحصيل		التفكير الناقد	
		ن	م	ع	م	ع
استراتيجية TSSR	القبلي	16	6.250	0.856	7.4375	2.36555
	البعدي	16	35.812	3.691	60.00	5.501
استراتيجية TPSh	القبلي	16	6.187	1.424	7.812	3.059
	البعدي	16	29.500	4.802	51.750	7.827
استراتيجية TPSq	القبلي	16	5.937	2.264	8.187	3.103
	البعدي	16	28.937	5.626	52.687	7.930
المجموعة الضابطة	القبلي	16	5.562	1.896	8.875	2.028
	البعدي	16	23.937	3.108	40.625	8.341
الكلي	القبلي	64	5.984	1.676	8.078	2.668
	البعدي	64	29.546	6.052	51.265	10.101

(ن) عدد أفراد المجموعات (م) المتوسط (ع) الانحراف المعياري

يتضح من جدول (١٠) ارتفاع متوسطات درجات مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي عن التطبيق القبلي، وذلك في التحصيل والتفكير الناقد، وأن المجموعة التجريبية الأولى TSSR جاءت بأعلى متوسط حسابي في التحصيل والتفكير الناقد مقارنة بالمجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq ، والمجموعة الضابطة، ويبين التمثيل البياني التالي المقارنة بين متوسطات درجات مجموعات البحث الأربعة في كل من التحصيل والتفكير الناقد، وذلك في التطبيق البعدي لأدوات البحث.



شكل(٤) متوسطات درجات مجموعات البحث الأربعة في التحصيل والتفكير الناقد في التطبيق البعدي

يتضح من الشكل (٤) أن المجموعة التجريبية الأولى TSSR جاءت بأعلى متوسط حسابي في التحصيل والتفكير الناقد وبذلك تتفوق على باقي مجموعات البحث، بينما يتضح تقارب متوسطات المجموعة التجريبية الثانية TPSh، والمجموعة التجريبية الثالثة TPSq في التحصيل والتفكير الناقد؛ وفيما يلي تتضح الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات مجموعات البحث في كل من التحصيل والتفكير الناقد.

الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه:

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على: ما الاستراتيجية المطورة لأنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك؟

طُورت استراتيجية الأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك في ضوء مبادئ التعلم التشاركي والنظرية البنائية الاجتماعية، والتعلم النشط، وذلك في أربع مراحل هي: فكر Think– ابحث Searsh – شارك Shair – راجع Review ويرمز لها بالاختصار TRRS، وقد حددت إجراءات كل مرحلة، ودور المعلم والطالب، ومعايير تصميم الأنشطة التشاركية (ملحق).

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على: ما معايير تصميم بيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك بثلاث استراتيجيات وهي: استراتيجية (فكر –ابحث –شارك –راجع) ، واستراتيجية (فكر –زاوج –شارك)،واستراتيجية (فكر –زاوج –رابع) لتنمية التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟

للإجابة عن السؤال السابق، فقد اشتقت قائمة المعايير ومؤشراتها من خلال اطلاع الباحث على الأدبيات والبحوث والدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة، مثل دراسة كل من: نادية الحسيني، حسين محمود، محمد الدسوقي، همت السيد، ٢٠١٢ ،ص ص ٢٥٥-٢٦٩ ؛ الغريب زاهر ، ٢٠٠٩؛ السيد أبو خطوة، ٢٠١٠، ;Kirschner, Strijbos, Kreijns,& Beers,2004; Mota, Carvalho, and Reis, 2011; Harrer , Irgang , Lingnau , Sattes , Pfahler 2013; Deejring, 2014 ;Voogt,Laferrie, Breuleux, Itow, Hickey,& McKenney,2015)., ، أُعدت قائمة المعايير والتي تضمنت (٧) معايير ، و(٧١) مؤشراً وتم التحقق من صدقها(ملحق).

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الثالث للبحث والذي ينص على: ما التصميم التعليمي لبيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك بثلاث استراتيجيات وهي: استراتيجية (فكر –ابحث –شارك –راجع) ، واستراتيجية (فكر –زاوج –شارك)، واستراتيجية (فكر –زاوج –رابع) لتنمية التحصيل والتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟

للإجابة عن هذا السؤال حدد الباحث مراحل وخطوات التصميم التعليمي لبيئة أنشطة التعلم التشاركي عبر الفيسبوك وفق نموذج التصميم التعليمي ADDIE الذى يتكون من خمس مراحل وهي: التحليل Analysis، والتصميم Design، والتطوير Development ، والتنفيذ Implementation، والتقويم Evaluation،وقد ذكرت الإجراءات بالتفصيل في إجراءات البحث(ملحق).

رابعاً: الإجابة عن السؤال الرابع للبحث والذي ينص على: ما أثر كل من الاستراتيجية المطورة TSSR ، واستراتيجيةTPSh ، واستراتيجية TPSq للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك في تنمية التحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الأول والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة (TPSq، TPSh،TSSR) في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وذلك لصالح القياس البعدي. وذلك باستخدام اختبار

ويلكوكسون Wilcoxon Test اللابارامتري للعينات المرتبطة من البيانات؛ (نظرًا لصغر حجم العينة)، كما حُدد حجم الأثر بقيمة معامل الارتباط (r)، حيث r=Z/√N، وChi-Square ، حيث حجم الأثر يساوي (Chi-Square)/(N-1) ويفسر حجم الأثر كما يلي، ١ ≥ (r) > ٠.٣ يكون حجم التأثير صغيرًا، و ٠.٣ ≥ (r) > ٠.٥ يكون حجم التأثير متوسطًا، ٠.٥ ≥ (r) يكون حجم التأثير كبيرًا. (Cohen, 1988,pp. 79–80; Field, 2009,p.558; Ellis, 2010,p.41) ويوضح ذلك جدول(١١)

جدول (١١): نتائج اختبار ويلكوكسون، و قيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدى طلاب المجموعات التجريبية

المجموعات	الإشارات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
استراتيجية TSSR	الإشارات السالبة	0	0.00	0.00	-3.520	0.000	0.622
	الإشارات الموجبة	16	8.50	136.00			
استراتيجية TPSh	الإشارات السالبة	0	0.00	0.00	-3.519	0.000	0.622
	الإشارات الموجبة	16	8.50	136.00			
استراتيجية TPSq	الإشارات السالبة	0	0.00	0.00	-3.518	0.000	0.621
	الإشارات الموجبة	16	8.50	136.00			

يلاحظ من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ ٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل، وذلك لصالح القياس البعدي، وبذلك قبل الفرض الأول للبحث، كما يتضح أن حجم الأثر كبير للاستراتيجيات الثلاثة (TSSR، TPSh، TPSq) في تنمية التحصيل.

خامساً: الإجابة عن السؤال الخامس للبحث والذي ينص على: ما أثر اختلاف استراتيجيات الأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك (TSSR، TPSh، TPSq) في تنمية التحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم اختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ ٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب مجموعات البحث الأربع (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي للتحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وذلك باستخدام اختبار كروسكال واليس Kruskal-Wallis وهو بديل لتحليل التباين أحادي الاتجاه. ويوضح جدول (١٢) نتائج التحليل الإحصائي.

جدول(١٢): نتائج اختبار كروسكال واليس للفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياس البعدي للتحصيل لمقرر تكنولوجيا التعليم (٢) لدى طلاب مجموعات البحث التجريبية والضابطة

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة chi-square	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
استراتيجية TSSR	16	51.25	3	30.421	0.000	0.689
استراتيجية TPSh	16	32.69				
استراتيجية TPSq	16	30.94				
المجموعة الضابطة	16	15.13				

يوضح جدول (12) أن قيمة (chi-square) 30.421 دالة إحصائيا عند مستوى≤٠.٠٥؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي للتحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وبذلك قبل الفرض الثاني من فروض البحث؛ ولمعرفة اتجاه هذه الفروق بين مجموعات البحث استخدم الباحث اختبار "مان ويتني" Mann Whitney اللابارامتري لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات للمجموعات المستقلة في القياس البعدي للتحصيل كما يوضحه جدول(١٣).

جدول(١٣): نتائج اختبار مان ويتني وقيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياس البعدي للتحصيل، لدى مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) وحجم الأثر

المقارنات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان ويتني	قيمة Z	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
١	استراتيجية TSSR	16	22.19	355.00	37.000	-3.457	0.001	**0.611**
٢	استراتيجية TPSh		10.81	173.00				
١	استراتيجية TSSR	16	21.72	347.50	44.500	-3.157	0.002	**0.558**
٣	استراتيجية TPSq		11.28	180.50				
١	استراتيجية TSSR	16	24.34	389.50	2.500	-4.740	0.000	**0.837**
٤	المجموعة الضابطة		8.66	138.50				
٢	استراتيجية TPSh	16	17.09	273.50	118.50	-.359	0.719	**0.063**
٣	استراتيجية TPSq		15.91	254.50				
٢	استراتيجية TPSh	16	21.78	348.50	43.50	-3.195	0.001	**0.564**
٤	المجموعة الضابطة		11.22	179.50				
٣	استراتيجية TPSq	16	20.75	332.00	60.00	-2.579	0.001	**0.455**
٤	المجموعة الضابطة		12.25	196.00				

يلاحظ من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى TSSR في التحصيل وكل من: المجموعة التجريبية الثانية TPSh ، والمجموعة التجريبية الثالثة TPSq ، والمجموعة الضابطة، وكذلك حجم الأثر كبير في جميع المقارنات لصالح المجموعة التجريبية الأولي TSSR؛ مما يدل على تفوق الاستراتيجية المطورة (فكر، ابحث، شارك، راجع) على باقي مجموعات البحث، كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq مما يدل على تساوي تأثيرهما في التحصيل، ويتضح أيضًا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh، والثالثة TPSq ، والمجموعة الضابطة لصالح المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq ، ويلاحظ أن تأثير المجموعة التجريبية الثانية TPSh أعلى من تأثير المجموعة التجريبية الثالثة TPSq بالنسبة للمجموعة الضابطة.

سادساً: الإجابة عن السؤال السادس للبحث والذي ينص على: ما أثر كل من: الاستراتيجية المطورة TSSR ، واستراتيجية TPSh ، واستراتيجية TPSq للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك في تنمية التفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة (TSSR، TPSh، TPSq) في القياسين القبلي والبعدي للتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وذلك لصالح القياس البعدي، و يوضح جدول (١٤) نتائج تطبيق اختبار ويلكوكسون، و قيمة Z لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياسين القبلي و البعدي للتفكير الناقد لدى طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة.

جدول(١٤): نتائج اختبار ويلكوكسون، وقيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياسين القبلي والبعدي للتفكير الناقد لدى مجموعات البحث التجريبية الثلاثة وحجم الأثر

المجموعات	الإشارات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
استراتيجية TSSR	الإشارات السالبة	0	0.00	0.00	-3.519	0.000	0.622
	الإشارات الموجبة	16	8.50	136.00			
استراتيجية TPSh	الإشارات السالبة	0	0.00	0.00	-3.519	0.000	0.622
	الإشارات الموجبة	16	8.50	136.00			
استراتيجية TPSq	الإشارات السالبة	0	0.00	0.00	-3.519	0.000	0.622
	الإشارات الموجبة	16	8.50	136.00			

يلاحظ من جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في القياسين القبلي والبعدي للتفكير الناقد، وذلك لصالح القياس البعدي، وبذلك قبل الفرض الثالث، كما يتضح أن حجم الأثر كبير للاستراتيجيات الثلاثة (TSSR، TPSh، TPSq) في تنمية التفكير الناقد، ويلاحظ تساوي حجم التأثر للاستراتيجيات الثلاثة، على الرغم من اختلاف متوسطاتها الحسابية والتي تتضح من جدول(10)، وذلك نظراً لأن الإحصاء اللابارامتري يتعامل مع متوسط الرتب وليس متوسط الدرجات.

سابعاً: الإجابة عن السؤال السابع للبحث والذي ينص على أنه: ما أثر اختلاف استراتيجيات الأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك (TSSR، TPSh، TPSq) في تنمية التفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم اختبار صحة الفرض الرابع والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب مجموعات البحث الأربع (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي للتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية. وذلك باستخدام اختبار كروسكال واليس Kruskal-Wallis. ويوضح جدول (15) نتائج التحليل الإحصائي.

جدول(١٥): نتائج اختبار كروسكال واليس للفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياس البعدي للتفكير الناقد لدى طلاب مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) وحجم الأثر

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة chi-square	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
استراتيجية TSSR	16	49.50	3	28.553	0.000	0.667
استراتيجية TPSh	16	31.88				
استراتيجية TPSq	16	34.09				
المجموعة الضابطة	16	14.53				

يوضح جدول (١٥) أن قيمة (chi-square) 28.553 دالة إحصائيا عند مستوى ≤٠.٠٥؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي للتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وبذلك قبل الفرض الرابع من فروض البحث؛ ولمعرفة اتجاه هذه الفروق بين مجموعات البحث استخدم الباحث اختبار "مان ويتني" Mann Whitney اللابارامتري لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياس البعدي للتفكير الناقد كما يوضحه جدول(١٦).

جدول(١٦): نتائج اختبار مان ويتني وقيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياس البعدي للتفكير الناقد، لدى مجموعات البحث (التجريبية والضابطة) وحجم الأثر

المقارنات	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان ويتني	قيمة Z	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
١	استراتيجية TSSR	16	21.69	347.00	45.00	-3.147	0.002	0.556
٢	استراتيجية TPSh		11.31	181.00				
١	استراتيجية TSSR	16	21.13	338.00	54.00	-2.897	0.005	0.512
٣	استراتيجية TPSq		11.88	190.00				
١	استراتيجية TSSR	16	22.31	357.00	13.00	-3.518	0.000	0.622
٤	المجموعة الضابطة		10.69	171.00				
٢	استراتيجية TPSh	16	15.88	254.00	18.00	-.380	0.704	0.067
٣	استراتيجية TPSq		17.13	274.00				
٢	استراتيجية TPSh	16	21.69	347.00	45.00	-3.135	0.002	0.554
٤	المجموعة الضابطة		11.31	181.00				
٣	استراتيجية TPSq	16	22.09	353.50	38.50	-3.380	0.001	0.597
٤	المجموعة الضابطة		10.91	174.50				

يلاحظ من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى TSSR في التفكير الناقد وكل من: المجموعة التجريبية الثانية TPSh ، والمجموعة التجريبية الثالثة TPSq، والمجموعة الضابطة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية الأولي، وكان حجم الأثر كبيراً في جميع المقارنات لصالح المجموعة التجريبية الأولي TSSR ؛ مما يدل على تفوق الاستراتيجية المطورة (فكر، ابحث، شارك، راجع) على الاستراتيجيتين الثانية والثالثة، والمجموعة الضابطة، كما يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq؛ مما يدل على تساوي تأثيرهما في تنمية التفكير الناقد، ويتضح أيضًا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq، والمجموعة الضابطة لصالح المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq ، وكان حجم الأثر كبيراً لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة.

تفسير نتائج البحث

أولاً: بالنسبة لأثر كل من: الاستراتيجية المطورة TSSR ، واستراتيجية TPSh، واستراتيجية TPSq للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك في تنمية التحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، فقد أظهرت نتائج البحث ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وذلك لصالح القياس البعدي في المجموعات التجريبية الثلاثة.
- أظهرت نتائج المقارنات الثنائية في القياس البعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين مجموعات البحث لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولي TSSR، ولم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq ، في حين وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq ، والمجموعة الضابطة، وذلك لصالح طلاب المجموعتين التجريبيتين الثانية والثالثة.

ويمكن تفسير ذلك وفقاً لما يلي:

- إن استراتيجيات أنشطة التعلم التشاركي (TPSq،TPSh،TSSR) تعتمد على بناء الطلاب المعرفة بأنفسهم؛ فكل طالب عليه مسئولية فردية ونشاط متساو مع باقي أعضاء مجموعته يهدف تحقيق التكامل والإسهام في إتمام النشاط التشاركي.كما أن مشاركة المتعلمين في عملية بناء المعرفة والتفاعل والتفاوض وصولا لتنفيذ النشاط المطلوب وتحقيق النجاح للمجموعة ككل، حقق مبادئ النظرية البنائية في التعلم وساعد في تنمية التحصيل بمستوياته المختلفة ، كما وفرت الأنشطة التشاركية الممارسة العملية لتطبيق المعارف النظرية؛ مما يساعد على زيادة فهمها، والاحتفاظ بها. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: آية إسماعيل، وأمل حمادة (٢٠١٤)؛ و دراسة داليا حبيش (٢٠١٢)؛ ودراسة شيماء عبد اللطيف (٢٠١٥)؛ ودراسة وفاء الدسوقي (٢٠١٥)؛ دراسة رباب عبد المقصود(٢٠١٦)، ودراسة منى الغامدي وابتسام عافشي (٢٠١٦)؛ ودراسة Al-Rahmi, Othman and Yusuf (2015)؛ ودراسة Ozyurt and Ozyurt (2016) والتي أكدت نتائجها فاعلية التعلم التشاركي الإلكتروني عبر الويب٢.٠ في تنمية التحصيل وبعض المهارات الأخرى. كما تتفق مع دراسة كل من فاطمة الخضر (٢٠٠٨) ،و بدرية الكندري (٢٠٠٨)، وعلي الكندري(2013)، وليلى الجهني، وتغريد الرحيلي(٢٠١٦) التي أكدت نتائجهم فاعلية استخدام الأنشطة الإلكترونية في تنمية تحصيل طلاب الجامعة.
- كما يمكن تفسير هذه النتيجة أيضًا في ضوء مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية التي ترى أن مواجهة المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية يهيئ أفضل ظروف للتعلم و يساعد المتعلمين على بناء معنى لما يتعلمونه، وينمي الثقة لديهم في قدراتهم على حل المشكلات؛ فالنظرية البنائية تؤكد في التعلم على بناء المعنى والذي يتم من خلال بناء المتعلم إطار مفاهيمي جديد يساعده على إعطاء معنى لخبراته التي يمر بها ، وكلما مر المتعلم بخبرات جديدة كلما أدى ذلك إلى تعديل المنظومات العقلية لديه وإبداع منظومات جديدة (حسن زيتون، وكمال زيتون، ٢٠٠٣).
- وتُفسر هذه النتيجة في ضوء مبادئ النظرية الاتصالية التي ترى أهمية توفير الاتصالات بين المتعلمين والمعلمين، والحفاظ عليها لتسهيل التعلم، وأن اكتساب المعرفة يكمن في التفاعلات والتنوع في وجهات النظر والآراء داخل مجتمعات التعلم عبر الشبكة؛ وقد تحقق ذلك من خلال استخدام الفيسبوك – وهو أداة مألوفة وسهلة الاستخدام ومنتشرة بين الطلاب- في التواصل بين أعضاء المجموعة، وهو الذي ساعد على مرونة التفاعل بينهم؛ ومن

ثم شجعهم على التفاوض والنقاش مع زملائهم، وهذا يوفر بيئة مناسبة لنمو التحصيل واكتساب المعرفة.

- وتُفسر أيضًا النتيجة في ضوء نموذج " منطقه التنمية القريبة The Zone of Proximal Development لفيجوتسكيVygotsky حيث يري أن تفاعل المتعلم مع أعضاء مجموعته يساعده في فهم وتفسير الأمور الغامضة بالنسبة له؛ ومن ثم يمر الطالب من الحد الأدنى إلى الحد الأعلى للمعرفة، وبذلك يكون الطالب قادرًا على أداء المهام التي لم يستطع القيام بها بدون مساعدة زملائه، وذلك توفر في استراتيجيات الأنشطة التشاركية، ولم يتوفر للمجموعة الضابطة.

ثانياً: بالنسبة لأثر كل من: الاستراتيجية المطورة TSSR، واستراتيجية TPSh، واستراتيجية TPSq للأنشطة التشاركية عبر الفيسبوك في تنمية التفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢) لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية. فقد أظهرت نتائج البحث ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في القياسين القبلي والبعدي للتفكير الناقد في مقرر تكنولوجيا التعليم(٢)، وذلك لصالح القياس البعدي في المجموعات التجريبية الثلاثة.
- أظهرت نتائج المقارنات الثنائية بين المجموعات في القياس البعدي، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الناقد بين مجموعات البحث الأربعة لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولي TSSR ، ولم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الناقد بين المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh، والثالثة TPSq ، في حينوجدت فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الناقد بين المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq، والمجموعة الضابطة، وذلك لصالح طلاب المجموعتين التجريبيتين الثانية والثالثة.
- ويمكن تفسير هذه النتيجة في أن الطلاب قد مارسوا مهارات التفكير الناقد من خلال استراتيجيات أنشطة التعلم التشاركي (TPSq، TPSh،TSSR)، والتي تضمنت بذل الطلاب نشاط عقلي بصورة فردية في مرحلة تفكير الطلاب في الحل، وبصورة جماعية في مرحلة مشاركة المعلومات والآراء ومراجعتها، وهذا النشاط العقلي يتمثل في تحليل النشاط والمعلومات المطلوبة لحله، ثم جمعها وفحصها واستنتاج الحلول واختيار الأفضل منها وفقا للنشاط المطلوب تنفيذه، وتبادل الآراء ومناقشتها لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح، وتكرار هذه العمليات في جميع أنشطة المقرر ساعد في نمو التفكير الناقد. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من :(Laal&Ghodsi, 2012; Nezami, Asgari, & Dinarvand,2013; Mandusic, &Blaskovic,2015 ; Stan, 2015؛ ومنى الغامدي وابتسام عافشي، ٢٠١٦) و التي أكدت نتائجها فاعلية التعلم التشاركي الإلكتروني عبر الويب٢.٠ في تنمية التفكير الناقد.
- و تُفسر النتيجة في ضوء النظرية البنائية التي تؤكد أن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه، حيث يتضمن التعلم بناء تراكيب جديدة تنظم وتفسر خبرات الفرد في ضوء معطيات البيئة المحيطة به، وبذلك يكون نمو الفرد والفهم العميق هو جوهر التعلم، ووفقا (Zivkovic,(2016,p.93 في أنه توجد علاقة بين التعلم النشط في بيئات التعلم التشاركي، وتنمية التفكير الناقد؛ حيث إن الطلاب يتفاعلون بنشاط، ويفكرون بعمق، ويوظفون معرفتهم في إنجاز الأنشطة.
- وتُفسر هذه النتيجة في ضوء مبادئ النظرية الاتصالية التي ترى أن التفاعل الاجتماعي يوفر للمتعلم فرصة التفكير من خلال المناقشة والتفاعل ومشاركة مصادر التعلم والمعلومات المرتبطة بالموضوع، وقد تحقق ذلك من خلال استراتيجيات تنفيذ الأنشطة التشاركية التي تقوم على التفكير والنقاش الجماعي لتنفيذ النشاط.

- ويفسر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والتفكير الناقد بين المجموعتين التجريبيتين الثانية TPSh ، والثالثة TPSq في أن مراحل التعلم في المجموعتين متشابهة في عملياتها حيث يبدأ كل طالب بالتفكير في الحل بمفرده، ثم ينتقل لمناقشة الحل مع زميل له في المجموعة (الأزواج)، ثم يتم مشاركة الحل مع عدد أكبر سواء كان العدد (٤) أم أكثر.

ويُفسر تفوق مجموعة الاستراتيجية المطورة (فكر، ابحث، شارك، راجع) TSSR ، على مجموعة استراتيجية TPSh ، ومجموعة استراتيجية TPSq، والمجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الناقد، بوجود "مرحلة البحث" في الاستراتيجية المطورة، والتي تتم بصورة فردية، قد جعلت الطلاب يستقصون المعرفة من مصادرها المختلفة، ويقومون بفحصها واختيار الأنسب منها، وهم بذلك يمارسون مهارات التفكير الناقد وبناء المعرفة بأنفسهم، وذلك من المبادئ الأساسية للنظرية البنائية، كما تضمنت الاستراتيجية المطورة TSSR "مرحلة المراجعة" والتي تتم بصورة جماعية، حيث يراجع الطلاب المعلومات والآراء والأفكار بعد مشاركتها مع المجموعة، ويقومون بتقويمها واختيار أفضلها؛ مما ساعد في زيادة نمو التحصيل والتفكير الناقد لديهم، وهذا لم تتضمنه مراحل استراتيجية TPSh ، واستراتيجية TPSq. كما ساعدت الاستراتيجية المطورة على الاختصار في الوقت مقارنة ب استراتيجية TPSh ، واستراتيجية TPSq؛ حيث إن تفاعل الأزواج استغرق وقتًا أطول وصولا للحل.

توصيات البحث

بناءً على نتائج البحث يمكن التوصية بما يأتي:

١. أن يوظف أعضاء هيئة التدريس استراتيجية أنشطة التعلم التشاركي المطورة (فكر –ابحث –شارك –راجع) مع المجموعات الكبيرة في المقررات الدراسية المختلفة، والعمل على تنوع الأنشطة التشاركية التي تشجع الطلاب على البحث والاستقصاء والاستنتاج، وتقويم الحجج.

٢. تشجيع أعضاء هيئة التدريس والتربويون ومطورو التعلم الإلكتروني على توظيف الشبكات الاجتماعية وأدواتها، خاصة الفيسبوك في العملية التعليمية، والاستفادة من توافر مهارات استخدامها لدى المتعلمين، وكذلك تقبلهم ورضاهم عنها.

٣. أن يراعي مصممو التعلم الإلكتروني والمطورون في مراكز التعلم الإلكتروني التابعة للجامعات المصرية المبادئ التالية عند تصميم أنشطة التعلم التشاركي:

- أن تكون الأهداف التعليمية للأنشطة التشاركية متنوعة وواضحة ومعلومة بالنسبة لجميع الطلاب.
- أن توظف الأنشطة التشاركية القدرات العقلية المختلفة لدي المتعلمين؛ كالتفسير، والاستنتاج، والاستدلال، والتقويم.
- تدريب الطلاب على استخدام أدوات التفاعل واستخدام إجراءات استراتيجية التعلم التشاركي؛ فذلك يمهد الطريق لسرعة تجاوب الطلاب واستخدامهم لبيئة التعلم.
- أن تمكن أنشطة التعلم التشاركي الطلاب من تطبيق المعرفة النظرية للمقرر، وتشعره بأهميتها العملية.
- متابعة المعلم لمجموعات التعلم ويعمل على تحفيزهم وتشجيعهم المستمر، والتدخل في حل أي خلافات قد تحدث داخل المجموعة.
- وضع خطة زمنية لإنجاز المهام وأنشطة التعلم، وتشجيع الطلاب على الالتزام بها؛ وذلك لضمان انتهاء الطلاب من إنجاز الأنشطة في توقيت واحد، والانتقال إلى نشاط جديد.

- التنوع في مستويات صعوبة الأنشطة التشاركية لتناسب الفروق الفردية بين المتعلمين.
- أن يكون النشاط الأول للمجموعات نشاط اجتماعي، غير مرتبط بموضع التعلم؛ لإزالة الحواجز بين الطلاب، وزيادة الألفة بينهم، كأن يكتب كل طالب عن نفسه فقرة من ثلاثة أسطر، أو يتحدث لمدة دقيقتين عن هواياته.
- تحديد دور قائد المجموعة وتعريفه كيفية القيام به، والتحقق من قيامه بالدور المنوط به بفاعلية.

مقترحات البحث

استكمالاً لما توصل إليه البحث الحالي يقترح الباحث إجراء الأبحاث التالية:

١. دراسات لتعرف أثر تنوع حجم مجموعات التشارك باستخدام الاستراتيجية المطورة (فكر–ابحث –شارك –راجع) في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية وأنماط التفكير المختلفة.

٢. دراسات للكشف عن أثر تنوع أنشطة التعلم التشاركي (حل مشكلات، مشروعات، أبحاث) في التحصيل ومهارات التفكير المختلفة والحضور الاجتماعي لدى الطلاب المعلمين.

٣. دراسات لتصميم بيئات التعلم التشاركي باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب ٢.٠ (محررات الويب، الويكي، المنتديات) وتعرف أثرها في نواتج التعلم المختلفة.

٤. دراسات لاستكشاف متغيرات تصميم بيئات التعلم التشاركي عبر الجوال، والعوامل المؤثرة فيها من حيث التكنولوجيا المستخدمة، وحجم مجموعات التشارك، واستراتيجيات التشارك، وأنماط التفاعل الاجتماعي داخل المجموعات وبينها، وتأثيرها في نواتج التعلم المختلفة.

المراجع

١. إبراهيم عبد الوكيل الفار. (٢٠١٢). **تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين:** تكنولوجيات ويب ٢.٠، القاهرة: دار الفكر العربي

٢. أسامه حسن محمد معاجيني. (٢٠١٥). **مستويات مهارات التفكير الناقد لدي طلاب السنة التحضيرية** بجامعة الملك عبد العزيز بجدة في ضوء بعض المتغيرات "دراسة مسحية "، مجلة التربية الخاصة،٢(١٢)، ٣٠١-٣٤٢.

٣. آية طلعت إسماعيل، وأمل إبراهيم حمادة. (٢٠١٤، ديسمبر). **أثر تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أوات الويب ٢ وفقا لمبادئ النظرية التواصلية على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الحاسب الآلي**، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٥٦)، ٨١-١٤٨.

٤. بدرية محمد الكندري (٢٠٠٨). أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية في التعلم المدمج على التحصيل ورضا المتعلمين عن مقرر التربية البيئية في جامعة الكويت.(**رسالة ماجستير غير منشورة**)، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.

٥. توفيق مرعي، و محمد ونوفل.(٢٠٠٧). **مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلاب كلية العلوم التربوية الجامعية** (الأونروا)، مجلة المنارة، ١٣ (٤)، 341-289.

٦. جمال مثقال مصطفي القاسم.(٢٠١٤). **مستوى التفكير الناقد لدى المعلمين الملتحقين بدبلوم التوجيه والإرشاد النفسي وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية** بجامعة طيبة، مجلة دراسات تربوية ونفسية، كلية التربية بالزقازيق، ٨٢، ٣٠٣- ٣٤٦.

٧. جودت أحمد سعادة، مجدي الزامل، فواز عقل، جميل شتية، هدى أبو عقرب.(٢٠٠٦). **التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، الأردن: دار الشروق

٨. حسام يوسف صالح و هديل ساجد إبراهيم.(٢٠١٥). **أثر استراتيجية (فكر – زاوج – شارك) في تحصيل طلبة علوم الحياة في مادة الطحالب واتجاهاتهم نحوها .جامعة ديالي**، مجلة ديالى للبحوث الإنسانية،ع (٦٦)، ١٥١-١٦٩.

٩. حسن حسين زيتون .(٢٠٠٣). **تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة**، القاهرة: عالم الكتب.

١٠. حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣): **التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية**، القاهرة،:عالم الكتب.

١١. حسناء عبد العاطي الطباخ.(٢٠١٤، فبراير). **أثر اختلاف أنماط الشبكات الاجتماعية في بيئات التدريب الافتراضية القائمة على استراتيجية التعلم التشاركي على تنمية** مهارات التقويم الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا، دراسات عربية في التربية و علم النفس،(٤٦)، ٨٣-١٤٥.

١٢. حصة غازي البجيدي.(٢٠١٤).**مدى وعي طالبات كلية التربية** بجامعة الجوف بمهارات التفكير الناقد، مجلة العلوم التربوية،٢٢(٢)، ٥٠٣- ٥٢٢.

١٣. حمدي عبدالعزيز، و فاتن أحمد العلق.(2014). تصميم أنشطة التعليم الإلكتروني: **الأسس والنماذج والتطبيقات**، القاهرة: دار الفكر العربي.

١٤. داليا خيرى عمر حبيشى.(٢٠٠٩) . توظيف التعلم الإلكتروني التشاركي في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلى بكليات التربية النوعية (**رسالة ماجستير غير منشورة**)، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

١٥. دعاء محمد إبراهيم لبيب .(٢٠٠٧).استراتيجية إلكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهارى والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي **(رسالة دكتوراه غير منشورة)**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

١٦. رباب عبد المقصود عبد القادر.(٢٠١٦). **التعلم التشاركي القائم على الجيل الثاني للويب وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية** لطالبات الصفوف الأولى وفق نمط تعلمهم، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٥(١)، ١٧٢-٢٠٧.

١٧. زينب محمد حسن خليفة، وأحمد فهيم عبد المنعم.(٢٠١٦، يوليو). **أثر اختلاف حجم مجموعات التشارك في بيئة الحوسبة السحابية و مستوى القابلية للاستخدام على تنمية مهارات إنتاج ملفات الإنجاز الإلكترونية و التعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الدراسات العليا**، دراسات عربية في التربية و علم النفس،(٧٥)، ٦١-١١٤.

١٨. سامية عباس منشور السنافي .(٢٠٠٨). **معرفة معلمي الاجتماعيات لمهارات التفكير الناقد ومدى ممارستهم لها من وجهة نظرهم في منطقة حولي التعليمية**، مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، الأردن،(٣٥)،٦٨٤-٦٩٦.

١٩. سعود سليمان النبهاني.(٢٠١٠). **مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية بنزي في سلطنة** عمان، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية،٧(٢)،١١١- ١٣٧.

سعود سليمان النبهاني .(٢٠١٦). **مستوي مهارات التفكير الناقد لدي معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي في سلطنة** عمان، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية،٤ (١٤)،٤٠٣-٤٣٣.

٢١. سعيد عبد العزيز (٢٠٠٧): **تعليم التفكير ومهاراته**، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٢٢. السيد عبد المولى أبو خطوة. (٢٠١٠). **مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية**. مؤتمر "دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة" مركز زين للتعليم الإلكتروني ،جامعة البحرين في الفترة من ٦-٨ /٤/ ٢٠١٠.

٢٣. شيماء سعيد عبد اللطيف.(٢٠١٥). فاعلية تصميم محرر ويب تشاركي قائم على كائنات التعلم في تنمية اتجاهات طلاب تكنولوجيا التعليم نحوه في ضوء معايير الجودة(**رسالة دكتوراه غير منشورة**)، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

٢٤. صالح محمد أبو جادو، ومحمد بكر نوفل .(٢٠٠٧). **تعليم التفكير**: النظرية والتطبيق. ط ١، الأردن: دار المسيرة.

٢٥. عبد العال عبد الله السيد.(٢٠١٢، مارس). **المتطلبات التربوية لتطبيق الأنشطة الإلكترونية**، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد التاسع ، تم الحصول عليه من http://emag.mans.edu.eg/

٢٦. عبدالحسين شاكر السلطاني.(٢٠١٦). أثر استراتيجيتي التعليم بالمجموعات الصغيرة و فكر - زاوج - شارك في تحصيل طالبات الجامعة، **مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية**، ١٠ (١٩)، ١٨٩-٢١٤.

٢٧. على حبيب الكندري.(٢٠١٣). فاعلية الأنشطة الإلكترونية على التحصيل والدافعية للتعلم لدى عينة من طلبة جامعة الكويت، **المجلة التربوية** -الكويت، ٢٨ (١٠٩) ، ١٣ -٥٠ .

٢٨. علي عبد القادر الشوربجي.(٢٠١٥).اختلاف أنماط التفاعل في استراتيجية البرمجة التشاركية (أقران - أزواج) ببيئة التعلم الإلكتروني وأثره على تنمية بعض كفايات برمجة المواقع التعليمية والتفكير الناقد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

٢٩. الغريب زاهر إسماعيل.(٢٠٠٩). **المقررات الإلكترونية**، القاهرة: عالم الكتب.

٣٠. فاطمة محمد الخضر.(٢٠٠٨). أثر استخدام الأنشطة التفاعلية المدعمة بالوسائط المتعددة في التعليم عن بعد على التحصيل الأكاديمي، والاحتفاظ بالمعلومات، ودرجة الرضا على مقرر جامعي.(**رسالة ماجستير غير منشورة**)، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين..

٣١. كمال إسماعيل غفور.(٢٠١٢). **أثر استخدام استراتيجية (فكر-زاوج – شارك)** في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف الثالث معهد إعداد المعلمين، جامعة ديالي، مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، ع (٥٥)، ١-٢٧.

٣٢. ليلى سعيد الجهني، وتغريد عبد الفتاح الرحيلي.(٢٠١٦). **أثر الأنشطة الإلكترونية عبر نظام إدارة التعلم بلاكبورد (Blackboard) في تنمية مهارات رواية القصة الرقمية والرضا عن التعلم لدى طالبات جامعة طيبة**، مجلة العلوم التربوية، ٢٨(٣)، ٣٧٩-٤٠٥ .

٣٣. مجدي عزيز إبراهيم. (٢٠٠٥) . **التفكير من منظور تربوي**، القاهرة :عالم الكتاب .

٣٤. محمد أرشيد العازمي.(٢٠٠٤). أثر برنامج تعليم التفكير الناقد على أنماط التفكير والتعلم لدي الطلبة المتميزين في مادة الرياضيات (**رسالة ماجستير غير منشورة**)، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين.

٣٥. محمد حمد عبد الله.(٢٠١٦). **التفكير الناقد وتفعيله المدرسي**، مجلة القراءة والمعرفة، ع ١٧٦ ،٩٧ – ١٠٧.

٣٦. محمد عطية خميس. (٢٠١٣). **النظرية والبحث في تكنولوجيا التعليم**، القاهرة: دار السحاب.

٣٧. محمد عطية خميس.(٢٠٠٣). **عمليات تكنولوجيا التعليم**، القاهرة : مكتبة دار الكلمة.

٣٨. محمد فوزى رياض والى.(٢٠١٠) . فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركي عبر الويب في تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيات التعليم الإلكترونى في التدريس (**رسالة دكتوراه غير منشورة**)، كلية التربية فرع دمنهور، جامعة الإسكندرية.

٣٩. منى سعد الغامدي، وابتسام عباس عافشي.(٢٠١٦). **فاعلية استراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني في تنمية التفكير الناقد والثقة بالنفس لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن**، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٥(٩)، ٤٥٥-٤٧٤.

٤٠. نادية السيد الحسيني، حسين بشير محمود، محمد إبراهيم الدسوقي، وهمت عطية قاسم السيد.(٢٠١٢). **معايير جودة بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي**، تكنولوجيا التربية -دراسات وبحوث ،١٤، ٢٥٥ – ٢٦٥.

٤١. هند عبدالله بن السيد.(٢٠١٠). **الأنشطة التعليمية أهميتها ودورها في العملية التعليمية التعلمية**، رسالة التربية، سلطنة عمان ، ع ٢٧ ، ١٠-١٥.

٤٢. هيوا جلال صالح. (٢٠١٧). **أثر استخدام استراتيجية (فكر-زاوج-شارك) في اكتساب بعض المهارات الأساسية وتنمية الاتجاه نحو درس الكرة الطائرة**، مجلة العلوم الإنسانية، ٢١(١)،١٣٨-١٤٧ .

٤٣. وفاء صلاح الدين الدسوقي. (٢٠١٥، يونيو). **أثر التعلم التشاركي عبر الويب القائم على النظرية الاتصالية على فاعلية الذات الأكاديمية ودافعية الإتقان لدى طلاب الدبلوم الخاص تكنولوجيا التعليم**، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٦٢، ١٢٩-١٦٢.

٤٤. وليد العياصرة. (٢٠١١). **استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراته. الأردن**: دار أسامة للنشر والتوزيع.

45. Al-Rahmi, W. M., Othman, M. S., & Yusuf, L. M. (2015). **The role of social media for collaborative learning to improve academic performance of students and researchers in Malaysian higher education**, International Review of Research in Open and Distributed Learning , 16(4), 177-204.
46. Amineh, R. & Asl,H. (2015). **Review of constructivism and social constructivism.** J Soci Sci, Lit & Lang., 1 (1), 9-16.
47. Balta, N., & Awedh, M. H.(2017). The effect of student collaboration in solving physics problems using an online interactive response system, European **Journal** of Educational Research, 6 (3),385-394.
48. Bassham, G., Irwin, W., Nardone, H., & Wallace, J. (2012). **Critical thinking: A student's introduction (4th ed.)**. New York, NY: McGraw-Hill
49. Bozanta, A.,& Mardikyan, S.(2017).The effects of social media use on collaborative learning: a case of turkey, Turkish Online **Journal** of Distance Education, 18 (1),96-110.
50. Branch, R. (2009). Instructional Design: T**he ADDIE Approach.** Heidelberg, London.
51. Camus, M., Hurt, N. E., Larson, L. R., & Prevost, L. (2016). Facebook as an online teaching tool: **effects on student participation, learning, and overall course performance.** College Teaching, 64(2) 84-94, http://dx.doi.org/10.1080/87567555.2015.1099093.
52. Cansoy, R & Turkoolu,M .(2017). **Examining the relationship between pre-service teachers'** critical thinking disposition, problem solving skills and teacher self-efficacy, International Education Studies,10 (6), 23-35.
53. Carnwell, R and Carson, A. (2009) **The concepts of partnership and collaboration in Carnwell**, R.and Buchanan, J. Effective Practice in Health, Social Care and Criminal Justice, (2nd Edition),Open University Press
54. Chen, Y.-C.& Shan, Y.-M.-(2014). The effect of using a facebook group as a learning management system. Computers in Education **Journal**, 5, 42-53.
55. Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). **Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.**
56. De Marsico, M., Sterbini, A., & Temperini, M. (2013). **A framework to support social-collaborative personalized e-learning**. Human-Computer Interaction. Applications and Services . (pp. 351-360). Springer Berlin Heidelberg.
57. Deejring, K.,(2014). **The design of web-based learning model using collaborative learning techniques and a scaffolding system to enhance learners,** Competency in Higher Education, Social and Behavioral Sciences, 116, 36-441, Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.236

58. Doyle, C., Sammon, D., & Neville, K. (2015). Building an evaluation framework for social media-enabled collaborative learning environments (SMECLEs). **Journal** of Decision Systems, 24(3), 298-317.
59. Ellis**, P. D**. (2010). The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
60. Facione, P. A., Facione, N. C., Blohm, S. W., & Giancarlo, C. A. (2002). **The california critical thinking skills tes**t: CCTST. Form A, Form B, and Form 2000. Test manual 2002 updated edition. Millbrae, CA: Insight Assessment.
61. Fakomogbon,M.& Bolaji,H. (2017) **Effects of collaborative learning styles on performance of students in a ubiquitous collaborative mobile learning environment ,** Contemporary Educational Technology, 8(3), 268-279.
62. Fauziyati, D.& Istianah,W.(2013). **The effect of using think pair share technique on the eighth grade students reading comprehension achievement,** Pancaran Pendidikan, 2(2), 41-48.
Retrieved from https://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/680.
63. Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2005). **Principles of instructional design** (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
64. Halpern, D. F. (2014). **Thought and Knowledge**: An Introduction to Critical Thinking (5th ed). NY: Psychology Press.
65. Harrer A., Irgang T., Lingnau A., Sattes N.,& Pfahler K. (2013) **The metafora design principles for a collaborative**, interoperable learning framework. In: Antunes P., Gerosa M.A., Sylvester A., Vassileva J., de Vreede GJ. (eds) Collaboration and Technology (pp 192-207). Springer, Berlin, Heidelberg.
66. Irwin, C., Ball, L., Desbrow, B. & Leveritt, M. (2012). Students' perceptions of using Facebook as an interactive learning resource at university. Australasian **Journal** of Educational Technology, 28(7), 1221-1232.
67. Kalelioðlu, F., & Gülbahar, Y. (2014). **The effect of instructional techniques on critical thinking and critical thinking dispositions in online discussion.** Educational Technology & Society, 17 (1), 248–258.
68. Kaya T,& Bicen H (2016) **The effects of social media on students' behaviors; Facebook as a case study**. Computers in Human Behavior 59, C,374-379.
69. Khan,S. & Bakhsh,S.(2015).A Study on the role of facebook in e-learning, International **Journal** of Education and Management Engineering(IJEME), 5(5),1-11,.DOI: 10.5815/ijeme.2015.05.01
70. Kirschner,A., Strijbos,J., Kreijns,K.& Beers,P.(2004). **Designing electronic collaborative learning environments,** ETR&D, 52(3), 47-66.

71. Kukulska-Hulme, A. (2004) .Do Online collaborative groups need leaders?' In: Roberts, Tim S. ed. Online collaborative learning: Theory and practice. (pp. 262–280),**USA: Idea Group Publishing.**
72. Lambropoulos, N. & Romero, M. (2009). **Educational social software for context-aware learning**: collaborative methods and human interaction. IGI Global.
73. Laal, M., & Ghodsi, S.M. (2012). **Benefits of collaborative learning**. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 31, 486–490.
74. Lau, J.Y.F. (2011) A**n Introduction to critical thinking and creativity**: think more, think better. John Wiley and Sons Inc., Hoboken
75. Mandusic, D.& Blaskovic, L. (2015).The impact of collaborative learning to critically thinking, Trakia **journal** of Sciences ,13(1),426-428.
76. Moeti,B., Mgawi,K. & Moalosi,W.T.(2017). **Critical thinking among post-graduate diploma in education students in higher education**: reality or fuss? ,Journal of Education and Learning, 6(2),13-24.
77. Moon, J. A. (2008). **Critical thinking**: An exploration of theory and practice. London; New York: Routledge
78. Moore, B.,& Parker ,R. (2009) .**Critical thinking**. New York: McGraw-Hill.
79. Moss, B., & Loh-Hagan, V. (2016). 40 strategies for. **guiding readers through informational texts, New York**: Guilford Press.
80. Mota, C., Carvalho,V. & Reis,L. (2011) .**A conceptual model for collaborative learning activities design, IEEE Global Engineering Education Conference,** (pp. 1026-1031) .Amman, doi:10.1109/EDUCON.2011.5773274 .
81. Muniasamy,V., Ejalani, I, Anandhavalli, M.,& Gauthaman,K. (2016). Study on evaluating the utilization of social media tools (smt) in collaborative learning case study: faculty of medicine, King Khalid University, International **Journal** of Computer, 9 (1), 317-322.
82. Nezami, N., Asgari, M., & Dinarvand, H. (2013). The effect of cooperative learning on the critical thinking of high school students, Technical **Journal** of Engineering and Applied Sciences, 3 (19), 2508-2514.
83. Noddings, N., (2015).Critical thinking, **Journal** of Educational Controversy,10 (1),426-428.
84. Qzyurt Q.,& Qzyurt H.(2016) **Using Facebook to enhance learning experiences of students in computer programming at Introduction to Programming and Algorithm course, Comp.** Applic. in Engineering Education 24(4), 546-554.
85. Palloff,R.& Pratt , K.(2005). **Collaborating Online Learning Together in Community,** San Fracisco, Jossey-Bass.

86. Perkins, C., & Murphy, E. (2006). **Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions:**An exploratory case study. Educational Technology & Society, 9 (1), 298-307.
87. Rovai,A.P., Ponton, M., Wighting, M. & Baker, J. (2007). A comparative analysis of student motivation in traditional classroom and e-learning courses. International **Journal** on E-. Learning, 6(3), 413-432.
88. Ryan, S., Scott, B., Freeman, H.,& Patel, D. (2000). **The Virtual University**: The Internet and Resource-Based Learning. London & Sterling (U.S.A).
89. Shariat, Z., Hashemi, S. M., & Mohammadi, A. (2014). Research and compare standards of e-learning management system: A survey. International **Journal** of Information Technology and Computer Science , 6(2), 52-57.
90. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age . International **Journal** of Instructional Technology and Distance Learning. 2(1),3-11.
91. Stan, M.(2015). The effect of collaborative learning on critical thinking on students teacher's program. **Journal** of Experimental Applied Psychology , 6, 98-99.
92. Statista.(2017, September). **Most famous social network sites, Retrieved from**, https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/
93. Supyandi, Y.,(2013). **The influence of Think-Pair-Share technique on the student's reading ability at at the tenth grade students of SMK An-nahl Cibeber-Cianjur**, Retrieved from http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.
94. Svinicki,M.& McKeachie,W. (2010). **Teaching tips: strategies, research,** and theory for college and university teachers. (13th ed.).Boston: Houghton .
95. Volungeviciene, A., Tereseviciene, M. & Mejeryte- Narkeviciene, K. (2015). **The Facebook phenomenon for collaborative learning for university studies.** Applied research in health and social sciences: Interface And Interaction, 12(1),46-71. doi:10.1515/arhss-2015-0006
96. Voogt,J., Laferrie,T., Breuleux,A., Itow,R., Hickey,D.& McKenney,S.(2015). **Collaborative design as a form of professional development, Instr Sci ,43,259–282**
97. Watson G., Glaser E.M., (1991). **Watson-Glaser critical thinking appraisal manual**. London: Psychological Corporation.
98. Zivkovic, S. (2016). Technology as an educational tool: A study on students' view on its usage, Global **Journal** of Management and Business Research, 2 (3),91-97.