العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية وأثرها على تنمية مهارات التصويرالرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة

د. محمد عبد الرازق شمه
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة دمياط

مقدمة:

تعد بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية أحد التطورات التى شملتها منظومة تكنولوجيا التعليم، حيث تتيح للطلاب فرصة التواصل فيما بينهم وقراءة الرسائل الواردة والاطلاع والرد عليها بشكل متزامن من خلال غرف الحوار المباشر Chatting Rooms ومؤتمرات الفيديو والمؤتمرات الصوتية، وغير متزامن، مثل منتديات المناقشة الإلكترونية والبريد الإلكتروني، مما يؤدي إلى تعميق الفهم وزيادة الانتاجية لديهم (Uribe & Sullivan, 2003).

وبيئة مجتمعات التعلم الافتراضية قائمة على التشارك عبر الويب، وهى تعد عنصر رئيسي فى تعزيز التعلم الاجتماعى، حيث تؤثر بشكل إيجابى على الاندماج فى المجتمع (Manuel & Felix, 2012)

وتعزز بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية العلاقات والتفاعلات المرتبطة بالأهداف والغايات المشتركة، وتقوم على ثلاث أسس هى: الهوية التى يحددها نطاق مشترك من المصالح، وإقامة العلاقات التى تمكن من التعلم من الآخرين، والمشاركة فى أنشطة ومناقشات؛ لتعزيز هذا التعلم، بالاضافة إلى تطوير مجموعة الموارد التى تدعم التفاعل المستمر والعمل التشاركى؛ لإيجاد حلول مبتكرة للمشاكل التعليمية (Wenge& Snyder, 2002).

والتعليم من خلال هذه البيئة يعبر عن مجموعة من عناصر منظومة التعليم (معلم / متعلم / إدارة) بمؤسسة تعليمية ما، ويجتمعون ويتشاركون عبر شبكات للتواصل الاجتماعى سعياً لتبادل المعارف والأفكار والتفاعل الاجتماعى، بدلاً من التفاعل المباشر وجهاً لوجه، فمجتمع التعلم شبكة اجتماعية مستديمة التواجد لمجموعة من

الأفراد الذين يتشاركون ويطورون قاعدة معرفية مشتركة (محمد القحطانى، ٢٠١٠) .

وتقوم هذه البيئة على التعددية كأحد المفاهيم الشاملة للتفاعل، من خلال إتاحة المناقشة بين المجموعات المتفاعلة عبر الانترنت، والتنوع كفرصة للبناء الجمعى من أجل فهم الآخرين والتعلم من خبرات الآخرين واستكشاف الأفكار للتمكن من مواجهة المشكلات المشتركة بين المتعلمين (Wenger,1998)

وتتميز بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية بمجموعة من المميزات لخصها جونسون Johnson (2001)فى التالى:

- وجود مستويات عديدة ومتفاوتة من الخبرة بين الأعضاء المشاركين فى عملية التعلم مما يدعمها بشكل ايجابى.
- وجود إمكانية الإنتقال السلس من "المحيط إلى المركز" في مجتمع التعلم، أي وجود عوامل تطور أعضاء المجتمع من كونهم مبتدئين إلى خبراء بالتشارك بشكل أكبر في مجتمع التعلم.
- الإنخراط في مهمات حقيقية ومناقشة قضايا واقعية، بالإضافة إلى التواصل الجدي والفعال مع الآخرين أثناء التعلم.

وتعتمد مجتمعات التعلم الافتراضية على التشارك بين أفرادها وذلك لتبادل الخبرات حيث يعرف التعلم التشاركي عبر الويب Collaborative E-Learning بأنه إستراتيجية تعلم محورها الأول هو المتعلم، ومعتمدة على التفاعلات الإجتماعية كأساس لبناء المعارف، من خلال توظيف وسائل الاتصال المتنوعة عبر الانترنت (Roberts, 2005).

ويساعد التشارك في بيئة مجتمعات التعلم عبر الويب على البحث والجمع والتنظيم للمعلومات من المصادر المختلفة، واستخدام هذه المصادر فى بناء المعارف والخبرات لدى الطلاب؛ لتحقيق الأهداف التعليمية، وزيادة المسئولية الفردية والجماعية لأفراد التعلم، حيث يكون المتعلم مسئولاً عن نتفيذ جزء من المهمة المنوط بها فى إطار تنفيذ المهمة كلها لأفراد المجموعة، والاستفادة من خبرات ومعارف المتخصصين فى المجال، مما يؤدى إلى النمو المعرفى لدى المتعلمين، والقيام بالتقويم الذاتى والفردى للمهمة المنفذة من قبل الطالب، بالإضافة إلى التقويم الكلى للمتعلمين، والمشاركة فى ابتكار معارف جديدة، وتنمية مهارات التفكير العليا لديهم ، وتلبية احتياجاتهم التعليمية (Johnson & Johnson, 2003)

ويسهم التشارك فى مجتمعات التعلم الافتراضية فى حل المشكلات واستخدامها لتطوير كفاءات أعضائها وخبراتهم دون قيود، وقد حدد حسن مهدي وآخرون (٢٠١٢):استراتيجيات التشارك فى مجتمعات التعلم الالكترونية التى تنتمى إليها مجتمعات التعلم الافتراضية وهى:

- إستراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعة: وهى مجموعة من الخطوات الاجرائية المتكاملة والمنظمة تتم عبر

الانترنت، تهدف إلى إدارة التشارك بين المتعلمين، حيث يتم التشارك باستخدام أدوات محددة من الجيل الثانى للويب، ويكون بين متعلمى المجموعة الواحدة فقط دون مشاهدة سجل تشارك المجموعات الأخرى، مع التوجيه والارشاد للمدرب لتحقيق الأهداف (حسن مهدي وآخرون، ٢٠١٢).

- إستراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات: وهى مجموعة من الخطوات الاجرائية المتكاملة والمنظمة تتم عبر الانترنت، تهدف إلى إدارة التشارك بين المتعلمين، حيث يتم التشارك باستخدام أدوات محددة من الجيل الثانى للويب، ويكون بين متعلمى المجموعة الواحدة مع إمكانية مشاهدة سجل تشارك المجموعات الأخرى دون التعديل فيها، مع التوجيه والارشاد للمدرب لتحقيق الأهداف (حسن مهدي وآخرون، ٢٠١٢).

وأنماط التعلم تعد من أهم عوامل نجاح المشاركات فى بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية، حيث يشير كولب(Kolb (1984 بأن نمط التعلم هو الطريقة التى يستخدمها الطالب فى إدراك ومعالجة المعلومات أثناء عملية التعلم، وقسمها إلى أربع أنماط هى: الاستيعابى، والتكيفى، والتقاربى، والتباعدى.

فالنمط التباعدي هو القدرة على رؤية البيانات المعطاة فى شكل أخر يكون فريد وغير متوقع، وهو مرتبط بما وراء المعرفة، حيث يتطلب الأسلوب التباعدي البحث في منطقة أبعد من مجال المحتوى المعرفي لديه، ويتميز أصحاب هذا النمط باستخدام الخبرات الواقعية والملاحظة التأملية، وكذلك اهتماماتهم العقلية الواسعة ورؤية المواقف من زوايا عديدة، ويتفوقون فى المهمات التعليمية والمشكلات التى يتطلب حلها توليد أفكار عديدة، وبخاصة مواقف العصف الذهني، ويتسمون كذلك بالمشاركة الوجدانية الفعالة مع الآخرين، ويهتمون بدراسة الفن والأدب وعلم النفس (Kolb,1985).

والبيئة الافتراضية تتطلب مهارات فوق معرفية حيث يؤكد عطية خميس (٢٠٠٣ب) أن المهارات فوق المعرفية Metacognitive Knowledge هى أحد العوامل المؤثرة بفعالية على عملية التعليم والتعلم فى هذه البيئة، ويحدد المهارات فوق المعرفية بأنها دارية المتعلم بالعمليات المعرفية التى يقوم بها. وتتضمن استراتيجيات: المسح Scanning، والبحث Searching، والأسئلة Questioning، والتكنيز Chunking، وتوليد الفروض Generating Hypotheses، واتخاذ القرارات، وهذه المهارات تساعد المتعلم فى التأمل والنقد والتوجيه الفعال للأنشطة المعرفية، ومن ثم فهى تؤثر فى الطريقة التى يوجه بها المتعلمون تعلمهم فى هذه البيئة، فالذين لديهم مستوى منخفض فى المهارات فوق المعرفية، لن يتمكنوا من تحديد حاجاتهم التعليمية وتقويم المصادر المتاحة على الشبكة ومراجعة استراتيجيات تعلمهم، بينما يتمكن

من ذلك المتعلمون الذين لديهم مستويات أعلى من هذه المهارات.

أما النمط التقاربي Converger Style: يتميز أصحابه بقدرتهم على حل المهمات التعليمية التي تتطلب إجابة واحدة أى ليس لديهم حلول بديلة للمشكلات التى تتطلب ذلك، وهم عاطفيون نسبياً ويفضلون التعامل مع الأشياء إذا ما قورنوا بغيرهم، ولا يمتلكون اهتمات كثيرة، ويميلون إلى التخصص في العلوم التطبيقية.(Kolb.,1984)، ويعد أصحاب هذا النمط الأفضل في إيجاد استخدامات خاصة للأفكار والنظريات، ولديهم القدرة على حل المشاكل و القدرة على اتخاذ القرار، ومعالجة المهام والمشاكل التكنولوجية أكثر من القضايا الاجتماعية والشخصية (Kolb.,1985).

وأظهرت دراسات عديدة تأثير أنماط التعلم فى البيئات الالكترونية على جودة التعلم ومنها دراسة بتشر واتشيكول Esichaikul & Bechter (2010) التى أثبتت نتائجها وجود علاقة بين أنماط التعلم عند كولب في استخدام أدوات التعلم الإلكتروني، وأن الطلاب ذوى النمط التباعدى يفضلون الدردشة عن الطلاب ذوى النمط التقاربى، وأثبتت نتائج دراسة ركيب وكيميل Recep Kemal & (2012) أثر اختلاف أنماط التعلم فى اتجاهات طلاب المدارس الثانوية نحو استخدام الكمبيوتر فى تعليم الرياضيات، وأن الطلاب ذوى النمط التباعدى كانوا أكثر ايجابية من الطلاب ذوى النمط التقاربى، وبينما أكدت دراسة عبدالعزيز جودة، أحمد نوبى (٢٠١٢) عدم تأثير أنماط التعلم تكيفى مقابل تباعدى على التحصيل والأداء بمقرر الحاسب الآلى فى التعليم لطلاب جامعة الخليج العربى، ودراسة Gary.& TakLam (2014) التى أظهرت نتائجها تأثير أساليب التعلم على اتجاهات طلاب الجامعة نحو استخدام بيئة Second Life فى مقرر الثقافة و الفنون البصرية.

وقد أجريت دراسات وبحوث عديدة حول فاعلية بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية فى التعليم، ولكن هذه البحوث والدراسات لم تتناول العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى هذه البيئة رغم أهميتها، حيث يتم التشارك فيها على أساس توليد الأفكار التى تشمل إلتقاط المعرفة من مصادرها المختلفة، ثم يتم تنظيم هذه الأفكار داخل المجموعات ونتيجة لتنظيم الأفكار؛ تنتج فكرة واحدة مترابطة تمثل كافة أعضاء المجموعة يتم المشاركة بها بين المجموعات، بالاضافة إلى أن أنماط التعلم تعد من أهم عوامل نجاح هذه المشاركات فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، حيث يشير نمط التعلم إلى الطريقة التى يستخدمها الطالب فى إدراك ومعالجة المعلومات أثناء عملية التعلم، وبذلك كان مبرر للباحث دراسة العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى هذه البيئة، ومن الدراسات التى تناولت أهمية مجتمعات التعلم فى العملية التعليمية دراسة شيفلى وآخرون(2003) Ardichvili. et al التى هدفت إلى استخدام استراتيجيات حديثة لمشاركة وإدارة المعرفة فى مجتمعات التعلم الافتراضية عبر الويب، وأظهرت النتائج مستويات مختلفة من المشاركة

والتفضيل لبيئة مجتمعات التعلم الافتراضية بين أفراد المجموعات التجريبية الثلاث الممثلة من البرازيل والصين وروسيا، ودراسة هاب Habhab (2008) التى هدفت إلى بيان طرق استخدام مدرسى المدارس النظامية لبيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، ودراسة راجيك Rajic (2014) التى قدمت مجتمع تعلم ناجح تتطور تحت مظلة البرنامج الأوربى لتنمية المعلم مهنياً، ووفرت هذه البيئة كل الظروف والعمليات والأنشطة التى تدعم التنمية المهنية للمعلم من خلال بيئة مجتمع تعلم افتراضى، ودراسة دوجلاس ودنيال Douglas & Daniel (2015) التى هدفت إلى تطوير نظرية نظم المعلومات لبناء بيئة رقمية قائمة على بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية، واستخدم الباحثان أسلوب تحليل النظم فى تطوير النظرية والمحاكاة فى بناء البيئة.

وتعد بيئات مجتمعات االتعلم الافتراضية من أنسب البيئات لتنمية مهارات التصوير الرقمى، حيث توفر هذه البيئات اضافة كاميرات داخل المشهد الافتراضى المصور لالتقاط صور لعناصر المشهد من زاويا مختلفة، وتتيح هذه الكاميرا مشاهدة التصميمات المختلفة برؤية منظورية مختلفة مجسمة للمشهد، كما لو كنت تقوم بتصويره فى الواقع (أحمد خميس، ٢٠١٠).

وتتيح هذه البيئة أيضاً ضبط الرؤية وتغيير العدسات وضبط الخيارات العامة للرؤية بشكل أفضل، وتوفر نوعين من الكاميرات، الأولى ذات الهدف Target Camera ، حيث يحتوى هذا النوع على نقطتين، نقطة المصدر (Source)؛ لتحديد موضع الكاميرا فى المشهد الافتراضى، ونقطة الهدف (Target) لتحديد المساحة التى يتم تصويرها، حيث يمكن تثبيت نقطة المصدر (موضع الكاميرا نفسها) وتحريك نقطة الهدف لتحديد المشهد المراد تصويره، ويستخدم هذا النوع اذا كنا نريد الحصول على نقطة ثابتة للمشهد، والثانية الكاميرا الحرة (Free Camera)، ويحتوى هذا النوع على نقطة واحدة، وهى نقطة المصدر؛ لتحديد موضع الكاميرا داخل المشهد المصور، وبعد إلتقاط الصور يمكن معاينتها عن طريق المشهد المنظورى؛ لتحديد جودتها (أحمد خميس، ٢٠١٠).

وضبط الاضاءة فى بيئة التصوير الافتراضى من أهم العوامل المؤثرة على جودة الصورة الافتراضية، حيث يستخدم الضوء كعنصر من عناصر اللغة البصرية لجذب الانتباه، ويمكن اضافة مصادر إضاءة مختلفة إلى الصورة الافتراضية منها المصابيح المتوهجة التى تشع اضاءة بشكل متساوى تماماً فى جميع الاتجاهات محاكيًا المصباح الكهربى المتوهج، والاضاءة المخروطية حيث يتم اضافتها إلى البيئة الافتراضية ثلاثية الآبعاد من خلال الخيارات المتوفرة فى هذه البيئة محاكيًا جهاز العرض السينمائى، واكدت نتائج دراسة جونا Jonna(2007) فاعلية استخدام بيئات التعلم الالكترونية لتنمية مهارات التصوير الرقمى، وأظهرت نتائج دراسة إبراهيم فرج (٢٠١٠) فاعلية بيئة إلكترونية مقترحة وفق معايير الجودة في تنمية مهارات التصوير الفوتوغرافي الرقمي لدي طلاب كلية التربية، ودراسة أحلام عبد الله

(٢٠١٣) التى درست فاعلية نمطى التعلم بالاكتشاف والتعاونى باستخدام مدونات الويب لتنمية مهارات التصوير الفوتوغرافى الرقمى لطلاب تكنولوجيا التعليم، ونتائج دراسة جبرين (2013) Gbreen التى أثبتت فاعلية الوسائط الفائقة التفاعلية والمتعددة في إكساب طلبة الجامعة الهاشمية مهارات التصوير الرقمي.

ولذلك وجد الباحث أنه من المناسب استخدام استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية لتنمية مهارات التصوير الرقمى لطلاب الفرقة الرابعة نظم معلومات فى مقرر مشروع التخرج حيث طبيعة مشروعات التخرج تحتاج إلى إدراج صور واقعية داخل المشروع، وبفحص الصور المدرجة فى معظم المشاريع وجد الباحث عيوب واضحة فى تلك الصور، وعليه صمم الباحث استبيان للوقوف على المستوى الحقيقى للطلاب فى مهارات التصوير وجاءت نتائجه تفيد بوجود حاجة لتنمية مهارات التصوير الرقمى لهذه الفئة من الطلاب.

وبيئات التعلم الافتراضية تؤثر على عملية تنمية مهارات التفاعل الاجتماعى حيث تؤكد نظرية الحضور الإجتماعى Social Presence، أنه يمكن لوسط ما أن يوفر معنى مشتركاً بين المشاركين، وإشعارهم بحضورهم الإجتماعى الحقيقى، وعلى الرغم من أنها تركز على بعض العناصر المشتركة مع الخلقية المشتركة، فإن أصولها تأتى من دراسات الاتصال وعلم النفس الإجتماعى، وتؤكد هذه النظرية أيضاً على أن السلوك الإجتماعى يتأثر بخصائص الأوساط المختلفة (على رحومة، ٢٠٠٨).

وأكد كيفن وآخرون (Kevin, et al. (2010 أن بيئة مجتمع التعلم بشبكات التواصل الاجتماعي تشجع على التعاون والمشاركة والتكامل الاجتماعي عبر الإنترنت بين الطلاب، مع تعزيز الإحساس بالانتماء للمجتمع، والتي لا يلتقى فيها الطلاب في الغالب وجهاً لوجه مع زملائهم الآخرين أو المعلم أثناء تلقى التعليم من بعد، فمن خلال مجتمع التعلم يتم استخدام تقنيات الشبكات الاجتماعية في خلق الألفة بين المتعلمين، وتحقيق التواصل وبناء مجتمع تعليمي عبر الشبكة.

ويؤكد يوسف (2012) Yousef أن مواقع التواصل الاجتماعي تركز بشكلٍ كبير على بناء مجتمعات الإنترنت، وتحقق لهذه المجتمعات المصالح المشتركة، وبالتالي فهذه المواقع توفّر للمتعلمين الأدوات التي تساعدهم على عملية التعلم المجتمعية الافتراضية عبر الويب.

وأظهرت الدراسات والبحوث أن الوجود الاجتماعى يعد عنصر أساسي من عناصر التعليم والتعلم، ومجتمع التعلم يساعد على تعلم الطلاب من خلال علاقة منفعة متبادلة قائمة على الوجود الاجتماعى والمشاركة والمناقشات عبر شبكات التواصل الاجتماعى، كما أن وجود المتعلم فى مجتمع التعلم الاجتماعية يجعله أكثر انخراطاً وتشاركاً وتفاعلاً وتعاوناً فى التعليم مما يؤدى بالطبع لانخفاض مشاعر العزلة والانفصال، ومنها: دراسة دورم وآخرون (2010) Dorum, et al

التى أظهرت نتائجها فاعلية بيئات مجتمعات التعلم عبر الشبكات الاجتماعية فى تنمية الشعور الاجتماعى بين أفراد المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج قدرة الشبكات الاجتماعية فى تحقيق التكامل الاجتماعى والأكاديمى بين طلاب الفرقة الأولى الجامعية، كما أشارت دراسة ستاسى وماري Marie & Stacy (2009) إلى أسس اجراء التفاعل الاجتماعى المتزامن فى البيئة الافتراضية وهى: اعلام أعضاء المجموعات المتفاعلة مسبقاً بموعد التفاعل، استخدام استرايجية المناقشة وطرح الأسئلة، وتقديم تغذية راجعة فورية ومرجأة، استخدام الأدوات التى تحقق الأنشطة التعاونية بين المتعلمين، وتقديم الدعم الكامل للمتعلمين أثناء التفاعل.

مشكلة البحث:

من العرض السابق تبين التالى :

١- توجد دراسات تناولت فاعلية مجتمعات التعلم الافتراضية، ومنها دراسة بيدارد Bedard (2009)، دراسة باشنيك Pashnyak (2011)، دراسة ياموشى وآخرون Yamauchi, et al (2012)، ودراسة راجيك Rajic (2014)، ودراسة Douglas. & Daniel (2015).

٢- دراسات تناولت تنمية مهارات التفاعل الاجتماعى فى البيئة الالكترونية ومنها دراسة دورم وآخرون Dorum, (2010) et al، ودراسة كيفن وآخرون Kevin, et al (2010).

٣- لم تتناول أى من الدراسات السابقة تأثير استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على تنمية مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة.

٤- لم تتناول أى من الدراسات السابقة تأثير نمط التعلم (التباعدى - التقاربى) فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على تنمية مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة.

٥- لم تتناول أى من الدراسات السابقة العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على تنمية مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة.

٦- اشراف الباحث على مشروعات تخرج الفرقة الرابعة شعبة نظم معلومات، وطبيعة هذه المشروعات هى تشاركية حيث تتكون من (٥ - ١٠) طلاب ، ويتشاركوا فى اختيار مشكلة حقيقية فى المجال، ويقدموا الحلول المقترحة لها، ثم يتم اختيار أفضل هذه الحلول، ويقدموا تصور لهذا الحل متضمناً خطوات التحليل والتصميم والتطوير والتقويم، ويتم معالجة ذلك من خلال برنامج كمبيوتر (قواعد البيانات - برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط- برنامج كمبيوتر يتم تقديمه عبر الانترنت- تصميم شبكات محلية - تصميم نظام معلومات متكامل... الخ) وتحتاج هذه

المشروعات وخصوصاً برامج الكمبيوتر متعدد الوسائط و برامج الكمبيوتر الشبكية إلى ادراج صور واقعية فى المشروع تعبر عن النصوص المدرجة، وبمتابعة الباحث لهذه الصور فى معظم المشاريع تبين أنها غير جيدة وغير متوافقة مع معايير الصور الفوتوغرافية الرقمية الجيدة، وبها عيوب واضحة مرتبطة بأنواع اللقطات وزاويا الكاميرا وأوضاع الإضاءة، وبسؤال الطلاب عن كيفية التصوير تبين للباحث أن هذه الصور تم إلتقاطها من الخبرة الذاتية فقط، حيث أن شعبة نظم المعلومات لا تدرس طوال سنوات الدراسة الأربع أى مقرر يتناول أساسيات التصوير الرقمى، ولا يوجد معمل متخصص بالمعهد لانتاج الصور الفوتوغرافية الرقمية، ولذلك كان منتج الصور التى تم إلتقاطها من قبل الطلاب غير جيد وبها عيوب واضحة.

٧- بناء على الخطوة السابقة قام الباحث بتصميم استبيان للوقوف على مستوى الطلاب فى التصوير الرقمى، جاءت نتائج الاستبيان كالتالى:

- أكثر من ٨٠٪ من أفراد العينة الاستطلاعية ليس لديهم معرفة بمكونات كاميرا التصوير.
- أكثر من ٩٠٪ من أفراد العينة لا يفرقون بين أنواع اللقطات.
- أكثر من ٩٠٪ ليس لديهم دراية بزاويا الكامير وأوضاع الإضاءة.

٨- شكوى بعض الطلاب من صعوبة الالتقاء أكثر من مرة لمناقشة وتناول كل مرحلة من مراحل تصميم وتطوير المشروع وخصوصاً مرحلة تصميم الصور حيث تعتمد على التصوير الميدانى للقطات، ويقتصر تبادل الصور على مصور اللقطات والمبرمج دون باقى أفراد مجموعة المشروع، وهذا ما دفع الباحث لتصميم بيئة مجتمع تعلم افتراضى عبر الانترنت لتنمية مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة عوضاً عن البيئة الحقيقة للتصوير الرقمى حيث تتيح هذه البيئة لكافة أفراد مجموعة التشارك للتصوير بكاميرا افتراضية وضبط الاضاءة وتغير مصادرها افتراضياً، بالاضافة إلى امكانية تقديم الدعم بشتى أنواعه لهم من قبل أستاذ المقرر وخبراء فى التصوير الرقمى داخل هذه البيئة، والاستفادة القصوى من خبرات الزملاء أيضاً.

ومن هنا تبين للباحث مدى الحاجة إلى دراسة العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية وأثرها على تنمية مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة.

مما سبق يتضح أهمية تصميم بيئات التعلم الافتراضية، وذلك لما تمتلكه من اتاحة التعلم التشاركى بين أفراد المجتمع الافتراضى، وعلى ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في العبارة التالية " أنه توجد حاجة إلى تصميم بيئة قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية، ودراسة العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى هذه البيئة، وأثرها على تنمية مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لطلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم معلومات بمعهد القاهرة العالى".

أسئلة البحث:

يمكن صياغة المشكلة في السؤال الرئيسي التالي:

ما العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية وأثرها على تنمية مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما أثر اختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات على تنمية الجوانب التحصيلية المرتبطة بمهارات التصوير الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديمها فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ؟

٢- ما أثر اختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى على تنمية الجوانب التحصيلية المرتبطة بمهارات التصوير الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديمها فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ؟

٣- ما العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على تنمية الجوانب التحصيلية المرتبطة بمهارات التصوير الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى؟

٤- ما أثر اختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات على تنمية مهارات التصوير الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديمها فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية؟

٥- ما أثر اختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى على تنمية مهارات التصوير الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديمها فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ؟

٦- ما العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على تنمية مهارات التصوير الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى؟

٧- ما أثر اختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات على جودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الفرقة الرابعة

نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ؟

٨- ما أثر اختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى على جودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ؟

٩- ما العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم على جودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ؟

فروض البحث :

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات لصالح بين المجموعات.

٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى لصالح النمط التباعدى.

٣. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى للتفاعل بين متغيري البحث اختلاف (استراتيجيات التشارك و نمط التعلم).

٤. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف استراتيجية التشارك داخل

المجموعة مقابل بين المجموعات لصالح بين المجموعات.

٥. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى لصالح النمط التباعدى.

٦. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى للتفاعل بين متغيري البحث اختلاف (استراتيجيات التشارك و نمط التعلم).

٧. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات لصالح بين المجموعات.

٨. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى لصالح النمط التباعدى.

٩. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى للتفاعل بين متغيري البحث اختلاف (استراتيجيات التشارك و نمط التعلم).

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم بيئة مجتمع تعلم افتراضي ودراسة العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى هذه البيئة وأثرها على تنمية

مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة.

أهمية البحث:

قد تفيد نتائج هذا البحث في:

١. اعداد قائمة مهارات التصوير الرقمى لطلاب شعبة نظم المعلومات.
٢. اعداد قائمة بمعايير تصميم بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية.
٣. توجيه نظر المعلمين لتوظيف استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية بنجاح فى العملية التعليمية.
٤. تحديد أفضل نمط للتعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية (تقاربى أم تباعدى)

حدود البحث:

يقتصرهذا البحث في إطار تحقيق أهدافه على:

١. طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة العليا .
٢. قائمة مهارات التصوير الرقمى اللازمة لطلاب شعبة نظم المعلومات.
٣. استراتيجية التشارك داخل المجموعة وبين المجموعات.
٤. أنماط التعلم (التقاربى والتباعدى) من نموذج كولب.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث عشوائياً من طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة العليا، وبلغ عددها (١٠٠) طالب وطالبة.

منهج البحث Methodology

في ضوء طبيعة هذا البحث استخدم الباحث المنهج التطويرى الذى يستخدم المنهج الوصفي التحليلي في مرحلة الدراسة والتحليل، وأسلوب المنظومات فى تطوير المعالجات والمنهج التجريبي في مرحلة التقويم.

التصميم التجريبي:

استخدم البحث الحالي التصميم التجريبي (٢*٢) 2*2 Factor Design

استراتيجية التشارك / نمط التعلم	استراتيجية التشارك داخل المجموعة	استراتيجية التشارك بين المجموعات
النمط التقاربى	مج (١)	مج (٢)
النمط التباعدى	مج (٣)	مج (٤)

شكل (١) يوضح التمصميم التجريبى للبحث

وتمثلت متغيرات هذا البحث فى:

أ- المتغيرات المستقلة:

يشتمل هذا البحث على متغيريين مستقليين هما:

١- استراتيجية التشارك ولها مستويان:

- التشارك بين المجموعات.
- التشارك داخل المجموعة.

٢- نمط التعلم وله مستويان.

- النمط التقاربى.
- النمط التباعدى.

ب- المتغيرات التابعة:

- التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات التصوير الرقمى.
- المهارات العملية للتصوير الرقمى.
- جودة التفاعل الاجتماعى.

رابعاً: أدوات البحث

- قائمة مهارات التصوير الرقمى من اعداد الباحث
- اختبار تصنيف نمط التعلم لكلولب (Kolb ,1984)
- اختبار تحصيل معرفى لمهارات التصوير الرقمى من إعداد الباحث.
- بطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى من اعداد الباحث.
- مقياس جودة التفاعل الاجتماعى لطلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة من إعداد الباحث.

الأساليب الإحصائية:

استخدم هذا البحث الأساليب الاحضائية التالية :

- اختبار تحليل التباين أحادى الاتجاه لحساب تكافؤ المجموعات.
- اختبار تحليل التباين ثنائى الاتجاه Tow - Way ANOVA.
- اختبار ايتا لقياس معدل الكسب وحجم التأثير.

مواد المعالجة التجريبية:

بيئة مجتمع تعلم افتراضي تنفذ بإستراتيجتى التشارك بين المجموعات وداخل المجموعة، وقد اتبع الباحث فى تطوير المعالجات نموذج عطية خميس (٢٠٠٣).

مصطلحات البحث:

بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية:

يعرفها الباحث اجرائياً بأنها مجموعة من متعلمى الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى يتفاعلون معاً بصورة متزامنة وغير متزامنة ويتبادلون المعارف والمعلومات والخبرات فيما بينهم، وبينهم وبين الخبراء والمهتمين بالتصوير الرقمى عبر الويب؛ بهدف تنمية مهارات التصوير الرقمى والتفاعل الاجتماعى فى محيط بيئة تعلم افتراضية.

إستراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعة:

هى مجموعة من الخطوات الاجرائية المتكاملة والمنظمة تتم عبر الانترنت، وتهدف إلى

إدارة التشارك بين المتعلمين، حيث يتم التشارك باستخدام أدوات محددة من الجيل الثانى للويب، ويكون بين متعلمى المجموعة الواحدة فقط دون مشاهدة سجل تشارك المجموعات الأخرى، مع التوجيه والارشاد للمدرب لتحقيق الأهداف(حسن مهدي وآخرون، ٢٠١٢).

إستراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات:

هى مجموعة من الخطوات الاجرائية المتكاملة والمنظمة تتم عبر الانترنت، وتهدف إلى إدارة التشارك بين المتعلمين، حيث يتم التشارك باستخدام أدوات محددة من الجيل الثانى للويب، ويكون بين متعلمى المجموعة الواحدة مع إمكانية مشاهدة سجل تشارك المجموعات الأخرى دون التعديل فيها، مع التوجيه والارشاد للمدرب لتحقيق الأهداف(حسن مهدي وآخرون، ٢٠١٢)..

جودة التفاعل الإجتماعى:

يمكن تحديدها إجرائياً بأنها مجموعة المهارات التى يمتلكها طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى؛ لإحداث عملية التفاعل والتشارك مع الزملاء فى بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية لتنمية مهارات التصوير الرقمى وتقاس بمجموع الدرجات التى يحصلون عليها على مقياس جودة التفاعل الاجتماعى.

نمط التعلم:

مجموعة من الخصائص السلوكية والمعرفية والنفسية التى تمثل مؤشرات ثابتة نسبياً فى كيفية إدراك المتعلم للبيئة التعليمية وتفاعله معها واستجابته لها (keefe,1987).

التصوير الرقمى:

يمكن تعريفه إجرائياً بأنه شكل من أشكال التصوير الضوئي الذى يستخدم التكنولوجيا الرقمية لمعالجة الصور دون المعالجة الكيميائية، بحيث يمكن معالجتها إلكترونياً، وتوظيفها داخل محتوى البرامج الكمبيوترية لمشروعات تخرج الفرقة الرابعة نظم المعلومات .

الاطار النظرى للبحث

تؤكد المجتمعات الافتراضية، طبيعة الدافع الاجتماعى الذى يدفع الأفراد إلى إحداث صور متعددة من التشكيل والبناء، وتلعب التكنولوجيا دورًا كبيرًا فى احداث التفاعلات بين أفراد هذا المجتمع مما يدعم تماسكه، وتعد مجتمعات التعلم الافتراضية أحد أنماط هذه المجتمعات، وسوف يتم التعرف على مفهومها، وسماتها التعليمية، ومراحل بناؤها عبر الانترنت فى المحور الأول للاطار النظرى، واستراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية فى المحور الثانى، وأنماط التعلم فى المحور الثالث، والتفاعل الاجتماعى فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية فى المحور الرابع.

المحور الأول: مجتمعات التعلم الافتراضية:

يتناول هذا المحور مفهوم مجتمعات التعلم الافتراضية، خصائصها، مراحل بنائها، أصولها النظرية، أهميتها، ومعايير تصميمها عبر الويب.

١- المفهوم:

يعرف كل من مانول وفيلكس Manuel & Felix (2011) مجتمع االتعلم الافتراضى عبر الويب بأنه مجتمع تعلم قائم على العلاقات التبادلية عبر الويب، ويعتمد على المشاركة المجتمعية التى تؤثر بشكل ايجابى على الاندماج فى المجتمع، ويعرفه كوكس ورتشلن (٢٠٠٧) بأنه مجموعة من المتعلمين يجمعهم برنامج تعلم تعاونى فعال خلال فترة من الزمن ؛ بهدف تعزيز عمليتى التعليم والتعلم، ويعرفه وينجر Wenger (2007) بأنه مجموعات من البشر ينخرطون في عملية تعلم جماعى في مجال مشترك، ويتم التفاعل بينهم بشكل منتظم؛ بهدف حل مشكلاتهم التعليمية واكتساب الخبرات بينهم، ويعرفه راتشيفا Ratcheva (2006) من خلال جانبين هما:

- **الجانب الانسانى: وهويضم أفراد مجتمعات التعلم بشكل إفتراضى، ولديهم اهتمامات مشتركة، ويستخدمون مجموعة من وسائل التواصل؛ لتبادل الاهتمامات وحل المشكلات التى تواجههم، مثل مجموعات المصورون العرب عبر الانترنت، أو مجتمع تكنولوجيا التعليم العرب.**
- **الجانب التقنى: وهو مجموعة من التطبيقات التى تسمح وتسهل التواصل بين أفراد المجتمع الافتراضى ، تشمل التقنيات الصوتية والمرئية التى تسهل من عملية التفاعل.**

ويفرق زهو وبيلين (Zhu & Baylen, 2005) بين مجتمع التعلم الافتراضى وهو عبارة عن شبكة غير رسمية تدعم المتعلمين المتخصصين للوصول إلى فهم مشترك، والتعلم المجتمعى الذى يشير إلى فرص تعليمية غير رسمية للتعلم خارج النظام التعليمى، ويرى سيندر و وينجر (Snyder, Wenge& 2002) أن مجتمع التعلم الافتراضى عبارة مجموعة من الأفراد تجمعهم اهتمامات وهموم مماثلة، ويتعاونون معا لتحقيق الأهداف المشتركة فرداً وجماعة.

من خلال عرض التعريفات السابقة يلاحظ أن جميعها تؤكد على مجموعة من الاعتبارات التى يقوم عليها مجتمع التعلم الافتراضى عبر الويب وهى:

- **المجال: مجتمع التعلم ليس مجرد شبكة من الاتصالات بين الأعضاء، بل أنه هوية مشتركة تجمع الأعضاء حول هدف محدد أو إهتمام مشترك (Wenger,1998)، والمجال يشار إليه تكنولوجيًا بأنه طريق المعلومات فائق السرعة، متسع لمساحات هائلة من الانطلاق الحركى المتواصل فى آليات تفاعلية افتراضية بين الأعضاء بمختلف حواسهم (على رحومة،٢٠٠٨). والمجال فى مجتمعات التعلم الافتراضية ليس ثابت، ولكنه يتطور بتطور المجتمع ووفقاً لتغير الأهداف والاهتمامات المشتركة بين الأعضاء (Wenger,1998).**

- **المجتمع: المجتمع الافتراضى حقق مالم يحققه المجتمع الطبيعى بما توفره التقنيات الافتراضية التى تمكن أعضاءه من التفاعل بصورة افتراضية ويشتركون فى كثير من الروابط والاهتمامات والأنشطة الاجتماعية المشتركة (على رحومة،٢٠٠٨)، ويبنون علاقات تمكنهم من التعلم من بعضهم البعض، حيث وجود موقع على الانترنت لا يعد مجتمع تعلم (Wenger,2002)، ولكن مجتمع التعلم له مجموعة من الخصائص هى: وجود رؤية وقيم مشتركة، توفير ظروف مشتركة، تبادل نتائج االممارسات الشخصية للمتعلمين، وتوافر قيادات داعمه ويطلق علها الخبراء فى المجال وذلك من أجل زيادة الانتاجية التعليمية لدى المتعلمين (Hord,1997).**
- **الممارسة: مجتمع التعلم هو مجموعة من الأفراد يعملون معاً وفق رؤية مشتركة، ويستقصون مشكلات مهنية محددة تواجههم ويتشاركون فيما بينهم مما يسهم فى تنمية معارفهم وخبراتهم (عبداللطيف حيدر، محمد المصيلحى، ٢٠٠٦)، وجماعات التعلم تتشكل من قبل الأفراد الذين ينخرطون في عملية التعلم الجماعي في المجال المشترك للنشاط الإنساني، وأعضاء مجتمع التعلم يطورون الموارد والتجارب والقصص، والأدوات، وطرق معالجة المشاكلات (Wenger, 2009)، ومجتمع التعلم ماهو إلا نظم تعلم اجتماعية يتواصل المشاركون فيها من أجل تحسين الآداء التعليمى (Snyder et al.,2004)، وهناك مجالات ممارسة مختلفة مثل تجمع لمديرى مدارس جدد عبر الويب يساعد بعضهم بعض على التكيف فى وضعه الجديد (محمد القحطانى، ٢٠١٠).**

وفى ضوء التعريفات السابقة يمكن تعريف بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية بأنها مجموعة من المتعلمين يتشاركون فيما بينهم بصورة متزامنة وغير متزامنة ويتبادلون المعارف والمعلومات والخبرات فيما بينهم، وبينهم وبين الخبراء فى محيط بيئة تعليمية افتراضية؛ بهدف تنمية كفاياتهم ومهاراتهم فى موضوع تعلم معين.

٢- خصائص مجتمعات التعلم الافتراضية:

يتسم مجتمع التعلم الافتراضى بمجموعة من الخصائص التعليمية، وقد حدد كل من بشرى الراوى (٢٠١٢)؛ Bethany (2010) & Brady هذه الخصائص فى النقاط التالية:

(٢/١) المرونة الاجتماعية:

ويقصد بالمرونة الاجتماعية انتهاء فكرة الجماعة المرجعية بمعناها التقليدى، فالمجتمع الاعتبارى لا يتحدد بالجغرافيا، بل يتحدد بالاهتمامات المشتركة التى تجمع مجموعة من المتعلمين المتقابلين إلكترونياً، وقد أظهرت الدراسات والبحوث أن الوجود الاجتماعي يعد عنصرًا أساسيًا من عناصر التعليم والتعلم، ومجتمع التعلم يساعد على تعلم الطلاب من خلال علاقة منفعة متبادلة قائمة على الوجود الاجتماعي والمشاركة والمناقشات عبر شبكات التواصل

الاجتماعي، كما أن وجود المتعلم في مجتمع تعلم اجتماعى منفتح يجعله أكثر انخراطاً وتشاركاً وتفاعلاً وتعاوناً في التعليم مما يؤدى بالطبع لانخفاض مشاعر العزلة والانفصال التي تصيب معظم طلاب التعليم الإلكتروني التقليدي. (Kevin, et al. 2010).

(٢/٢) الاجتماع الحر غير المقيد بزمن:

ويقصد به عدم التقييد بزمن معين لتشكيل المجتمعات الافتراضية، فهى مجتمعات يستطيع المرء أن يجد من يتواصل معه على مدار الساعة وذلك فى الجماعات الكبيرة، وأكدت نتائج العديد من البحوث والدرسات على أهمية الاجتماع الحر غيرالمقيد بزمن منها دراسة "جونزالز" و آخرون Gonglewski, et al (2001) التى أشارت نتائجها أن استخدام e.mail في تدريس اللغات يزيد من كفاءة إدارة الدروس عن بعد، ويجعل المتعلم يمارس وظائف لغوية أكثر تقدماً، ويزيد من مستوى مشاركة المتعلمين، وأكدت نتائج دراسة "ديفريز" و آخرون Devries, et al (2005) أهمية e.mail في التعليم بصفة عامة وفى التعليم الجماعي بصفة خاصة حيث يسمح للطلاب بتبادل الأفكار ومناقشة القضايا التي لم يستطيعوا فهمها بمفردهم. و أكدت دراسة "تومسون" Thompson(2008) أهمية استخدام e.mail للتفاعل بين المعلمين وأولياء الأمور حيث نتج عن ذلك تغذية راجعة سريعة بين الطرفين، و أوضحت نتائج دراسة "ويلس" و"هانسون" (Weiss & Hanson,2008) التأثير الايجابى لاستخدام e.mail بين المعلم والطلاب على نواتج عملية التعلم، بينما أكدت نتائج دراسة "كيرسون" و "جيجلو" Hickerson& Giglio (2009) أن استخدام e.mail يزيد من نمط وحجم التفاعل بين المعلمين والطلاب.

(٢/٣) القضاء على العزلة التعليمية:

ويعنى ذلك أن يكون التعليم مقدماً بطريقة إلكترونية اجتماعية، فيكتسب صفة الذاتية والفردية فى التعامل مع الويب، والدخول على مواقع التعليم دون الإحساس بالعزلة، فاكتساب التعليم الصفة الاجتماعية عبر الويب يكسر حاجز العزلة للمتعلمين، وأكد ذلك عثمان وآخرون Othman, et al. (2012) أن الشبكات الاجتماعية تساعد المتعلمين على الاندماج في التعليم وخلق فرص جديدة في البيئة التعليمية، حيث يتم التركيز الرئيسي على تبادل واسع النطاق للمعرفة، ويؤكد بافون وآخرون Pavon, et al (2012) أن التعليم بالشبكات الاجتماعية يساعد فى نمو مجتمع تعلم اجتماعى بين المعلمين والمتعلمين، فهى تربط بين المتعلمين بجميع أنحاء العالم؛ للتواصل مع بعضهم بعضاً وتبادل الخبرات والمواد، فى اطار تعلم اجتماعى مميز ومرن مما يقضى على عزلة الطلاب تعليميًا، وقد أثبتت دراسة " ثورماند " Thurmond.(2003) أن التفاعل الافتراضى عبر الانترنت يشمل التواصل بين الطلاب، والمشاركة والتعاون الفعال، والمتعة فى تعلم الأنشطة، وسرعة التغذية الراجعة، بالاضافة إلى بلوغ المهمة في الوقت المحدد.

(٢/٤) ديمقراطية التعليم:

لا تقوم مجتمعات التعلم الافتراضية على الجبر أو الإلزام، بل تقوم فى مجملها على الاختيار الحر وديمقراطية التعبير والحوار والتفاعل والمناقشات، حيث يتوافر للمتعلم أدوات كثيرة للوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة والتفاعل مع الزملاء، ومناقشة المعلمين، وأخذ رأى خبراء المجال بالإضافة إلى توفير فرص جديدة وغير تقليدية لتواصل أولياء الأمور مع المؤسسات التعليمية مثل المنتديات التعليمية والبريد الإلكترونى "جون" و "ألان"(John & Alan, 2004) .

(٢/٥) تقوم على تبادل المعلومات بين المجتمع:

تعتمد مجتمعات التعلم الافتراضية على تبادل المعلومات بين عناصر عملية التعليم، وتدعيم وتعزيز الحضور الاجتماعى من خلال الممارسة، مع توظيف شبكات التواصل الاجتماعى لتمكين المتعلمين من التواصل والتعاون دون قيود، ويتم الاجتماع والتعاون والتواصل والمشاركة من خلال خدمات شبكات التواصل الاجتماعى لمساعدة المتعلمين على الفهم المشترك والمشاركة فى المناقشات والتعاون، وقد أكدت نتائج دراسة "كاروس" Krause (2009) زيادة حجم التفاعل فى مجموعات التعلم التعاونى عبر الويب .

(٢/٦) تقاسم المعرفة:

مجتمعات التعلم الافتراضية تساعد على تقاسم المعرفة؛ من خلال التعلم بشبكات التواصل الاجتماعى، والذى يحقق الدعم الاجتماعى والتفاعل بين أفراد فريق التعليم، كما يؤدى إلى مشاركة المتعلمين فى بناء المعرفة، وقد أثبتت دراسة ويل وبوب Will & Bob (2007) فاعلية المشاركة غير الرسمية فى مجتمعات التعلم الافتراضية الواسعة، فى مساعدة الأفراد بعضهم البعض فى حل المشكلات، وتطوير كفاءاتهم وخبراتهم، ودراسة شاخم ورايك(Joachim & Ulrik (2010 التى أثبتت فاعلية استخدام بيئات مجتمعات التعلم الافتراضى فى دعم العملية التعليمية داخل الفصول الدراسية.

٣- مراحل بناء مجتمعات التعلم الافتراضية عبر الويب:

يمر بناء مجتمع التعلم الافتراضي عبر الويب بمرحلتين الأولى تشمل مجال بناء العلاقات ومجال التعلم، والمرحلة الثانية تضم مجال العمل ومجال الانتاج والمعرفة ، (Cambridge & Suter 2005) (منظمة اليونسكو، ٢٠١٣) ، ويوضح جدول (١) هذه المراحل .

جدول (١) يوضح مراحل بناء مجتمعات التعلم

المرحلة الأولى		المرحلة الثانية	
بناء العلاقات	التعلم	العمل والإنتاج	المعرفة
ـ ملفات الأعضاء ونبذة عنهم ـ دليل الأعضاء مع حقول البيانات. ـ المجموعات الفرعية التي تم تحديدها من قبل المسؤولين أو التي تسمح للأعضاء بالانضمام ـ الاجتماعات عبر الإنترنت / دردشة ـ المناقشات على الإنترنت ـ وسائط التوصيل المستخدم للرقابة والاعلام بالمستجدات والمعلومات ـ تقارير انشطة المجموعة	ـ العروض التقديمية (البوربوينت) ـ أدوات التعلم الالكتروني ـ عقد المؤتمرات عبر الإنترنت والبث الشبكي ـ الاجتماعات عبر الإنترنت ـ المناقشات على الإنترنت ـ روابط المواقع الإلكترونية ـ الوسائط التفاعلية المتعددة ـ دعم مسؤولية وأدوار الأعضاء المتنوعة	ـ إدارة المشاريع ـ إدارة المهمات ـ وثيقة التعاون ـ تتبع الملف ـ ملف تسجيل الدخول والتحقق من الخروج ـ الرسائل الفورية ـ عقد المؤتمرات عبر الإنترنت والاجتماعات عبر الإنترنت ـ المناقشات على الإنترنت ـ توفير أماكن عمل للمجموعات الفردية	ـ الكلمات الرئيسية والبحث عن النص الكامل في أنحاء الموقع والأقسام كافة ـ قواعد البيانات المهيكلة وأدوات قاعدة البيانات ـ القصص الرقمية ـ إنشاء مخزن / بنك للأفكار ـ عقد المؤتمرات عبر الإنترنت ـ الاجتماعات عبر الإنترنت ـ المناقشات على الإنترنت ـ الإعلانات عن كل جديد ـ روابط المواقع الإلكترونية ـ وسائط متعددة لعرض المعرفة ـ عرض الموارد المرتبطة مباشرة

يلخص جدول (١) مراحل بناء مجتمع التعلم الافتراضى في أربعة مجالات رئيسية، وتعد هذه المراحل وسائل لدعم بناء العلاقات، التعلم، تبادل المعارف، وإيجاد مشروعات قابلة للتنفيذ، بحيث ينتقل عمل المجموعة من الاستكشاف إلى الابتكار.

- في المرحلة الأولى من بناء مجتمع التعلم الافتراضى وتطويره، تقتصر مكوّنات عمل مجتمع التعلم على بناء العلاقات والتعلم، بحيث يتمّ التشجيع على تبادل الأفكار وطرح الأسئلة الصعبة وتعزيز العلاقات من خلال تكثيف التفاعل المتزامن وغير المتزامن (منتديات أو مدوّنات)، الذي يعكس وجهات نظر ورؤى مختلفة، ويصل تطوير مجتمع التعلم الناجح إلى ايجاد التوازن بين "إنتاج" المواد "مثل وثائق

أو أدوات" واستخدام خبرات التعلّم العميق لأفراد المجتمع.

- في المرحلة الثانية، ولضمان الاستدامة لمجتمع التعلم، يتمّ تبادل المعارف وإدارة المشروعات والإنتاج المشترك، عبر توفير وسائل لإنتاج الموارد بغية تطوير الممارسة، مثل دراسة الحالة، عرض الممارسات الفضلى والأدوات والأساليب الفعالة، وإعداد المواد، والدروس المستفادة، وقواعد البيانات.

٤-الأصول النظرية للبحث:

توجد العديد من النظريات التعليمية التى تدعم التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، حيث تؤكد النظرية البنائية على أن التعلم يحدث في سياق اجتماعي وطبيعي لمشكلات العالم الواقعي بما فيها أنشطة المجموعة والتعاون والعمل الجماعي داخل الفريق، غالبا ما يتم حل المشكلات الواقعية في الفرق التي يتمتع أفرادها بمهارات مختلفة وخبرات وخلفيات من شأنها أن تساعدهم على حل مشكلات سوء التنظيم والمشكلات المعقدة، يحاول التعلم البنائى إعادة بناء هذا الترابط الاجتماعي (Johnson ,2001)

وتؤكد النظرية البنائية على أهمية التفاعل الاجتماعي في عملية التعلم، وترى وجود مناسبة للمتعلم، بحيث تسمح بمناقشة المفاهيم بين المتعلمين وعلى المعلم أن يشجعهم على طرح الأفكار وإثارة التساؤلات حتى يصلوا إلى مفهوم ، أو معنى مشترك فيما بينهم.

والبنائية التفاعلية Interactive Constructivism تؤكد بأن التعلم عملية تشاركية فهى إشارة إلى أهمية التفاعل فى النمو المعرفى للفرد، ويتم ذلك من خلال سياقات اجتماعية وثقافية، حيث يتم تكوين المعنى من خلال التفاوض والحوار المعتمد على وجهات نظر متعددة (كمال زيتون، ٢٠٠٢).

ونظرية الحوار تؤكد على أن التعلم يحدث من خلال المناقشة والحوار والتشارك حول موضوع التعلم حيث توجد ثلاث مستويات للمناقشة والحوار تبدأ بالمناقشة العامة ثم المناقشة حول الموضوع ثم مناقشة التعلم، فهذه النظرية تقوم في جوهرها على البحث وجمع المعلومات وتحليلها، والموازنة بينها، ومناقشتها، بحيث يطلع كل طالب على ما توصل إليه زميله، وبذلك ينخرط جميع الطلاب في عملية تعلم تشاركية.(Pask,1975)

ونظرية الحمل المعرفى تؤكد على أهمية المشاركة وذلك بطرح مشكلة وتقديم لها حلول جزئية من قبل المتعلمين يقلل من الحمل المعرفى الداخلى والخارجى للمتعلم، ويؤكد التعلم التشاركى على ذلك من خلال التعلم بمشاركات المتعلمين، والاستفادة من خبراتهم حول موضوع التعلم بالاضافة إلى أن التعلم التشاركى يتم من خلال مهمات تشاركية محددة بين المتعلمين مما يدعم هذا الاتجاه فى دعم عملية التعلم.

وتؤكد النظرية الاتصالية على أن عملية التعلم عملية تشاركية اتصالية بين المتعلمين، حيث التركيز على تعلم بعضهم البعض والتفاعل مع الشبكات

الأخرى من خلال: مؤتمرات الويب، والرقابة ، والإشراف، والتواصل والتفاعل غير الرسمي بين المتعلمين، والأنشطة الجماعية البنائية Siemens (2006,).

وفى هذا السياق تؤكد نظرية الإتقان Mastery Theory : على أن تقديم الإرشادات والتوجيهات يساعد في خفض الحمل المعرفي على ذاكرة المتعلم، بحيث يعمل ذلك على زيادة مواءمته لموضوع التعلم، وزيادة انغماسه في مهامه، واشتراكه في الأنشطة التدريبية بشكل يكفل له إعادة معالجته للمعلومات الجديدة وتنظيمها ودمجها في بنيته المعرفية، ومن ثم جعل المحتوى ذات معنى بالنسبة للمتعلم مما يؤدى إلى حدوث التعلم بشكل أسرع وأفضل (Hoffman, 1997).

ونظرية التعلم القائم على المشكلة Problem Based Learning: والتى تسعى لحل مشكلة حقيقية ولكن بشكل افتراضى، وهى تختلف عن نظريات التعلم القائم على الحالة Case Based learning والذى يعنى بالحالات وليس بالضرورة مشكلة، فقد تكون الحالات قصصية أو حالات من الحقائق أو مشكلات أو إجراءات أو أحداث.

ونظرية التلمذة Apprenticehip Learning: التى تساعد المتعلمين على التعلم من مواد التعلم الافتراضى، ولكن وجود معلم خصوصى داعم فى بيئة التعلم الافتراضية يؤدى إلى خلق نظام التعلم الخصوصى الذكى ، فى حين أن التعلم الافتراضى يقوم على أساس المتعلم الذكى Intelligent Learner وليس المواد الذكية Intelligent Materials التى تخبر المتعلم بكيفية استخدام هذه المواد (عطية خميس، ٢٠٠٩).

وفى هذا السياق يؤكد وينجر Wenger (1998) وكمبردج (Cambridge & Suter, 2005) أن التعلم فى ضوء نظرية مجتمع التعلم الافتراضى عبر الويب يقوم على أساس:

- الصفة الاجتماعية للبشر: فالانسان هو كائن اجتماعى بطبعه، يسعى إلى الإنتماء إلى جماعت، ويتفاعل مع أفرادها، وقد أثبتت نظريات علم النفس أن هذه الصفة هى دافع عملية التعلم.
- مرونة المعرفة: وعدم امتلاك فرد معين لها، ولكنها تتوزع بين الأفراد، وتنمو وتتطور من خلال خبراتهم، وعند إلتقاء الأفراد مع بعضهم البعض تتجمع تلك المعارف وتتبادل فيما بينهم من خلال عمليات تعلم اجتماعى.
- التعلم التشاركى المتبادل: فالتعلم ينظر إليه على أنه تشارك متبادل نحو السعى لتحقيق الأهداف بفاعلية، أى يأتى من التشارك النشط فى التجارب المهمة، أو من خلال الانغماس فى البيئة المحيطة، وهذا يعتبر نموذج حيوي لعملية التعليم، يشمل التشارك بالرؤى، والرسوم والصور الثابتة والمتحركة، والصوتيات بين أفراد المنظومة؛ لإنتاج المعرفة.

- **التعلم قائم على المعنى: والمعنى يتمثل فى القدرة على معرفة البيئة المحيطة والمشاركة فيها، وهو المنتج المرجو من التعلم، وهو يعنى أن المعرفة والممارسة والخبرة فى تفاعل دائم، ويتداخل الأفراد والمواقف والإجراءات والأدوات والبيئة مع الفكر والمعرفة والتعلم.**
- **العمل الجماعى أساس عملية التعلم: وهذه النظرية تقوم بربط فاعلية العملية التعليمية بالعمل الجماعى كأحد وسائل تشارك المعرفة، والتعلم فى هذه النظرية يقوم على أساس العمل الجماعى والمتعلمين يدركون ذلك، وعملية التعلم فى حد ذاتها عملية تتسم بالتفاعل والاستمرارية، حيث يقوم المتعلمين بالتفاعل والتشارك والتناقش من أجل الفهم، ويتعلمون من خلال تلك التفاعلات حول القضايا التعليمية المختلفة.**
- **التعلم يقوم على أساس تجمع عددٍ من المتعلمين: لتحقيق الأهداف المحددة من قبل، من خلال تشارك المتعلمين فى تصميم منتجات وأعمال تشاركية، فالتعليم فى هذه المجتمعات يركز أولاً على المجموعة كما يهتم بالفرد بإعتباره جزءً من المجتمع التعليمى، ويعتمد التشارك والتفاعل على أدوات الويب والشبكات الاجتماعية لدعم المتعلمين.**

٥- أهمية مجتمعات التعلم الافتراضية :

يلخص كل من وينجر Wenger (2006) ومحمد القحطانى (٢٠١٠) أهمية مجتمعات التعلم الافتراضية فى التالى:

- **ايجاد صلة بين أفراد لا يتوفر لهم فرصة لتفاعل بعضهم مع بعض بشكل آخر.**
- **ايجاد استراتيجية مشتركة للتواصل وتبادل المعلومات والأخبار والتجارب الشخصية بأسلوب ينتج عنه بناء مفاهيم ورؤى جديدة.**
- **فتح مجال للحوار بين أفراد يبحثون عن أفاق واهتمام جديد، وحل لمشكلات وتحديات تواجههم .**
- **تحفيز عملية التعلم بتقديم وسيلة للتواصل والإشراف والتدريب والتأمل الذاتى.**
- **مساعدة الأفراد على الاشتراك المنظم فى أنشطة ذات مغزى تودى إلى نتائج ملموسة.**
- **تساعد على إدارة المعرفة المتوفرة وصهرها للمساعدة فى تحسين التعلم بايجاد ساحة حوار يتم فيها التعرف على المشكلات المشتركة وحلولها، وايجاد وسيلة جمع وتقويم لأفضل الممارسات.**
- **نشر مفهوم العمل التعاونى من أجل تشجيع التدفق الحر للأفكار وتبادل المعلومات والخبرات والممارسات الجيدة.**

وفى هذا السياق أكدت العديد من نتائج الدراسات أهمية مجتمعات التعلم الافتراضية، حيث

اظهرت نتائج دراسة دويفل (2013) Douville فاعلية الدعم التعاونى بمجتمعات التعلم القائمة على الويب فى تحسين المهارات التطبيقية، ودراسة فيلس(2012) Phyllis التى أثبتت نتائجها فاعلية مجتمعات التعلم الافتراضية فى التعلم المهنى وتحصيل طلاب المدارس الثانوية، ونتائج دراسة عمرو أبوزيد (٢٠١١) التى أظهرت فاعلية بناء مجتمعات التعلم المعرفى الشبكى على أداء معلمى العلوم، ونتائج دراسة محمد القحطانى(٢٠١٠) التى أثبتت فاعلية استخدام البرمجيات الاجتماعية على كفايات التعلم الالكترونى لدى مجتمع الممارسة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد، ونتائج دراسة عبدالله الحربي (٢٠١٠) التى أظهرت فاعلية تصميم مجتمع لغوي تدريسي على الانترنت للمعلمين لتنمية مهارات تدريس اللغة الانجليزية، ونتائج دراسة أدم (2007) Adams التى أثبتت فاعلية المشاركات فى بيئة مجتمع التعلم الافتراضى على اكتساب أعضاء هيئة التدريس كفايات التعليم الالكترونى، ونتائج دراسة .Dalkir (2005) التى أثبتت فاعلية استخدام مجتمعات التعلم الافتراضى فى دعم التدريس داخل الفصول التعليمية.

المحور الثانى: استراتيجيات التشارك فى مجتمعات التعلم الافتراضية:

يشير مفهوم التشارك إلى العمل في مجموعة من فردين أو أكثر لانجاز هدف مشترك، ويعد التعلم التشاركى تحولاً كبيرًا بعيدًا عن النمطية حيث تعمل فيه مجموعات صغيرة من الطلاب معاً، وتتكون المجموعة من اثنين أو أكثر، يتم تبادل الأفكار والحلول والمعانى بينهم وذلك؛ لإيجاد منتج مشترك، ويكون دور المعلم فيه هو الميسر والمفسر والموجه وليس نقل المعرفة للطلاب، ويمكن أن يكون هذا التشارك بين المعلمين والمعلمين، أو بين المتعلمين والمعلمين، أو بين المتعلمين أنفسهم. "جودسيل" Goodsell et al (1992)، ويشير ستال وآخرون Stahl et al. (2006) بأنه نمط من أنماط التعلم المعنى بدراسة كيف يتمكن المتعلمون من التعلم جنبًا إلى جنب بمساعدة أجهزة الكمبيوتر أو بمساعدة التكنولوجيا لضمان تحسين عملية التعلم وتوظيف العمل الجماعى حتى يستطيع المتعلمون مناقشة أفكارهم وطرح آراءهم، مما يتيح عملية تبادل للأفكار والمعلومات Cross-fertilization، ويعطى اهتمام لوجهات النظر المتعددة والمختلفة، والمتعلقة بموضوع التعلم"، فيُعَد استراتيجية أو مدخل للتعلم ويقوم على العمل في مجموعات لتحقيق هدف واحد، فلكل فرد دور محدد(يحدده لنفسه) فعمل كل فرد يكمل عمل بقية المجموعة، وبالتالي لا يتبادلون الأدوار في أدائهم للمهام التشاركية (يحدث التعلم لجزء واحد بالممارسة الفعلية، أما بقية الأجزاء فيكون ناتج للتعلم من الأقران)، ويجتمع أفراد المجموعة للتشاور والمناقشة حول الأفكار والمعلومات المكتسبة لإنتاج معرفة أو قيمة علمية جديدة أو اكتساب مهارات جديدة، وبالتالي فهو متمركز حول المتعلم، ويؤكد على تفاعل متعلم- متعلم.

وقد أكدت بحوث ودراسات عديدة أهمية التعلم التشاركى، ومنها دراسة غادة شحاتة

(٢٠٠٨) التى توصلت إلى أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب الدراسات العليا فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى للجانب المعرفى للمقرر المعد فى صورة برنامج قائم على تكنولوجيا الاتصال عبر الكمبيوتر وفق نموذج ريتشى لصالح التطبيق البعدى، ودراسة كارلوس وآخرون Carlos (2009) التى أثبتت نتائجها فعالية استراتيجية التعلم التشاركى المتزامن عبر الانترنت وتأثيرها الايجابى على التفاعل الاجتماعى، ودراسة عطية خميس (٢٠٠٣) التى توصلت إلى أن التعلم التشاركى يزيد من نسبة التحصيل والتعلم فى كل المستويات والمقررات الدراسية، ودافعية المتعلم وحب الاستطلاع، وتحسين مهارات التفكير العليا ومهارات التقويم الذاتى، وتنمية الاتجاهات الايجابية، وزيادة رضا الطلاب عن التعلم والخبرات المقدمة، وتنمية مهارات السلوك الاجتماعى/ المعرفى، والاعتماد والتبادل، والاستقلالية، والابتكارية.

مميزات التعلم التشاركى الالكترونى:

يؤكد محمد رفعت وآخرون (٢٠١٢) أن التعلم التشاركي عبر الويب يتميز بمجموعة من المميزات هى:

- البحث والجمع والتنظيم للمعلومات من المصادر المختلفة.
- استخدام هذه المصادر فى بناء المعارف والخبرات لدى الطلاب؛ لتحقيق الأهداف التعليمية.
- المسئولية الفردية والجماعية لأفراد التعلم، حيث يكون المتعلم مسئولاً عن نتفيذ جزء من المهمة المنوط بها فى إطار تنفيذ المهمة كلها لأفراد المجموعة.
- مواكبة المستحدثات العلمية والاستفادة من خبرات ومعارف المتخصصين فى المجال، مما يؤدى إلى النمو المعرفى لدى المتعلمين.
- يساعد هذا النوع من التعلم على القيام بالتقويم الذاتى والفردى للمهمة المنفذة من قبل الطالب، بالاضافة إلى التقويم الكلى للمتعلمين.
- يساعد المتعلمين على المشاركة فى ابتكار معارف جديدة، وتنمية مهارات التفكير العليا لديهم، بالاضافة إلى تلبية احتياجاتهم التعليمية (Johnson & Johnson, 2003)، وأكد ذلك نتائج دراسة همت قاسم (٢٠١٣) التى أشارت إلى أن التعلم التشاركى الالكترونى ينمى مهارات التفكير العليا، وأوصت بتدريب المعلمين وتنمية مهاراتهم لاستخدام أدوات التشارك الالكترونى.

تصنيف استراتيجيات التشارك :

تناولت دراسات كثيرة تصنيف استراتيجات التشارك منها دراسة جيجور وآخرون Giguere. et al. (2004) التى صنفت استراتيجيات التفاعل/ التشارك إلى خمس أصناف، الأولى إستراتيجية التشارك/ التفاعل متعدد المجموعات، حيث تقسم

المشاركين إلى أربع مجموعات فرعية عدد كل مجموعة (٢٥) مشارك، تقدم للمجموعات الأربع نفس الأنشطة، وكل مجموعة لها مساحة مناقشة خاصة بها، ولايمكن لأى مجموعة الاشتراك فى مساحة مناقشة المجموعات الثلاث الأخرى، أو الاطلاع عليها، والاستراتيجية الثانية هى استراتيجية تشارك / تفاعل المنتدى، وفي هذه الاستراتيجية يمكن للمشاركين الاطلاع على نشاطات المجموعات الفرعية الأخرى دون التعليق عليها، والاستراتيجية الثالثة تحدد أحد المجموعات الأربع للتفاعل والتشارك مع المعلم دون الثلاث مجموعات الآخرى، وتكتفى هذه المجموعات الثلاث بمشاهدة المشاركات دون التعليق عليها. الاستراتيجية الرابعة هى استراتيجية تشارك/ تفاعل المجموعات الكبيرة، وفيها تضم المجموعة عدد كبير من المشاركين يصل إلى ١٠٠ مشارك أو يزيد يسمح لهم بالتشارك والتفاعل بينهم وبين المعلم، وتحتاج هذه الاستراتيجية إلى عدد من المساعدين الإضافيين للرد على أسئلة وتعليقات المشاركين. الاستراتيجية الخامسة، وفيها تم توسيع دائرة المناقشة والحوار والتشارك من خلال الاستعانة بالخبراء فى المجال بجانب المعلمين، ولكن يعيب على هذه الاستراتيجية هو التفاعل من خلال الوسيط الذى يتحكم فى نشر الأسئلة والتعليقات على الانترنت للخبراء حيث يستقبل تعليقات وأسئلة المشاركين من خلال e.mail ثم بعد ذلك يتم نشرها وطرحها للحوار.

وصنفت ريهام الغول (٢٠١٥) استراتيجيات التشارك إلى خمسة أنواع : الأولى: استراتيجية الاتصال بين المتعلمين، وتعتمد هذه الاستراتيجية على طرح رؤى وأفكار عامة، ويقوم المتعلمون بمناقشة هذه الرؤى والأفكار معتمدين على مخزونهم المعرفى فى ذلك. والثانية: "استراتيجية المنتج التشاركي Collaborative Production" وفيها يتم تقسيم المهمة الرئيسية إلى مهمات فرعية، وتوزيعها على المتعلمين بحيث يكون كل متعلم مسئول عن مهمته الفرعية ويكمل عمل الأقران فى الإنتاج التشاركى، وذلك من خلال إجراءات تنظيمية معينة تطرحها استراتيجية التعلم التشاركى، التى من خلالها تمكن المتعلم من الاعتماد على خبراته الشخصية فى عملية الانتاج والاستفادة من الزملاء والخبراء فى المجال، من التفاعلات التى تتم بينهم، مما يلبى احتياجاتهم، بالاضافة إلى التقويم التكوينى لأجزاء المهمة، والتجميعى للمهمة ككل، مما يتيح لنا منتج جيد، وقد أثبتت البحوث والدراسات فاعلية هذه الاستراتيجية فى التعليم. والثالثة : "استراتيجية الطريقة الحلقية Round robin" وفيها يتم التفاعل حول الأفكار التى وجههم المعلم لكتابتها أو تلوها على أفراد مجموعتهم فى الفصول الدراسية، ويمكن طرح تلك الأفكار من خلال وسائل الاتصالات الحديثة، حيث يستطيع كل متعلم بتوجيه من المعلم طرح فكرته على باقى أفراد مجموعته ليستجيبو لها، وهى طريقة سريعة للتشارك وعرض النتائج. والرابعة "استراتيجية فكر – شارك – Think – Pair – Share" وفيها يتم تقسيم المجموعة التعليمية إلى زوج من المتعلمين يعملا معاً لوضع حلول للمشكلات وكتاباتها، ثم يتبادل كل أفراد المجموعة

هـذه الحلـول للتفاعـل والمناقشـة، والخامسـة استراتيجية الـتعلم التشـاركي القـائم علـى الويـب المحـاكى للبيئـة الصـفية، وفيهـا يـتم محاكـاة البيئـة الصفية فى صورة إلكترونية عبر الويب، مستخدمة كل مقومات البيئة الالكترونية وما تضمه من أدوات تفاعل متزامنة وغير متزامنة تسمح بالتشارك وكأن المتعلم فى البيئة الصفية.

بينمـا صـنفت دراسـة حسـن مهـدي وآخـرون (٢٠١٢) اسـتراتيجيات التشـارك إلـى: إسـتراتيجية التعلم التشـاركي داخـل المجموعـة: وهـى مجموعـة من الخطوات الاجرائية المتكاملة والمنظمة تتم عبر الانترنت، وتهدف إلى إدارة التشارك بين المتعلمين، حيث يتم التشارك باسخدام أدوات محددة من الجيل الثـانى للويـب، ويكـون بـين متعلمـى المجموعـة الواحـدة فقـط دون مشـاهدة سـجل تشـارك المجموعات الأخرى، مع التوجيه والارشاد للمدرب لتحقيق الأهداف، وإستراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات: وهى مجموعة من الخطوات الاجرائية المتكاملة والمنظمة تتم عبر الانترنـت، وتهـدف إلـى إدارة التشـارك بـين المتعلمـين، حيـث يـتم التشـارك باسـخدام أدوات محـددة مـن الجيـل الثـانى للويـب، ويكون بين متعلمى المجموعة الواحدة مع إمكانيـة مشـاهدة سـجل تشـارك المجموعـات الأخـرى دون التعديل فيها، مع التوجيه والارشاد للمدرب لتحقيق الأهداف.

ويعتمـد البحـث الحـالى علـى تصـنيف حسـن مهـدى واخـرون (٢٠١٢) لاسـتراتيجيات التشـارك التى تنقسم إلى:

- التشـارك داخـل المجموعـات: وفيهـا يـتم التفاعـل بـين المتعلمـين داخـل حـدود المجموعـة فقـط، ودور المتعلمـين فيهـا تصـميم الأنشـطة التشـاركية وطـرح تسـاؤلات والتشـارك مـع الـزملاء فـى التصميم والاطلاع على أعمـالهم، وطلـب المسـاعدة عنـد الحاجـة وتقيـيم الأعمـال، ودور المعلـم هـو تقسـيم الطـلاب وتقـديم الاختبـارات والأنشـطة ،واتاحـة مصـادر الـتعلم ورصـد النتـائج. ودور منسـق للمجموعة هـو تسـهيل عمليـة الـتعلم مـن خـلال تنظـيم أجنـدة التفاعـل، واسـتلام وتسليم الأنشطة للمدرب، ويـتم اسـتخدام أدوات الجيـل الثـانى للويـب لتنفيـذ المشاركات.
- التشـارك بـين المجموعـات: وفيهـا يـتم التفاعـل بـين المتعلمـين بـين مجموعـة البحـث، ودور المتعلمـين فيهـا تصـميم الأنشـطة التشـاركية وطـرح تسـاؤلات والتشـارك مـع الـزملاء فـى التصـميم والاطلاع على أعمالهم وامكانيـة الاطـلاع على أنشطة ومشـاركة بـاقى المجموعـات فقط دون التدخل فيهـا، وطلـب المسـاعدة عنـد الحاجـة وتقيـيم الأعمـال داخـل مجموعتـه فقـط، ودور المعلـم هـو تقسـيم الطـلاب وتقـديم الاختبـارات والأنشـطة، واتاحـة مصـادر الـتعلم ورصـد النتـائج، ودور منسق للمجموعة هو تسهيل عملية الـتعلم مـن خـلال تنظـيم أجنـدة التفاعـل،

واستلام وتسليم الأنشطة للمدرب، ويتم استخدام أدوات الجيل الثانى للويب لتنفيذ المشاركات.

أنماط الاتصال فى بيئات التعلم التشاركى الالكترونى:

تسهم أدوات الاتصال الإلكتروني في نقل خصائص الاتصال وجهاً لوجه Face to Face التي يتسم بها التعليم التقليدي إلى بيئة التعلم التشاركى الإلكتروني، ويمكن تحقيق أي شكل من أشكال التعلم التشاركي في بيئة التعلم القائم على الويب من خلال الأدوات التي يوفرها ، وتنقسم إلى:

- الاتصال المتزامن Synchronous: وفى الوقت الحقيقى بما يضم حجرات للدردشة والمؤتمرات الصوتية ومؤتمرات الفيديو، وقد أكدت نتائج العديد من البحوث والدرسات على أهمية الاتصال المتزامن ومنها دراسة "دافين" Dafine (2003) التى أكدت فاعلية الاتصال المتزامن فى تعليم اللغات وتطوير الأداء اللغوى للطلاب المعلمين، وزيادة عمليات التفاعل الاجتماعى بينهم، ودراسة "ديانـد" Diand (2004) التى أكدت نتائجها فاعلية الاتصال المتزامن فى زيادة تحصيل الطلاب، بالإضافة إلى أنها لم توجد فروق بين مجموعة غرف الدردشة ومجموعة لوحة النقاش.
- الاتصال الغير المتزامن Asynchronous: الذى لا يتضمن التفاعل وجهاً لوجه، وقد أكدت نتائج العديد من البحوث والدرسات على أهمية الاتصال الغير المتزامن، منها دراسة "جونزالز" و آخرون Gonglewski (2001) التى أشارت نتائجها إلى أن استخدام الاتصال الغير متزامن في تعليم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية يزيد من كفاءة إدارة الدروس عن بعد، ويجعل المتعلم يمارس وظائف لغوية أكثر تقدماً، ويزيد من مستوى مشاركة المتعلمين، وأكدت نتائج دراسة "ديفريز " Devries, et al (2005) أهميته في التعليم بصفة عامة وفى التعليم الجماعي بصفة خاصة حيث يسمح للطلاب بتبادل الأفكار ومناقشة القضايا التي لم يستطيعوا فهمها بمفردهم. و أكدت دراسة "تومسون" Thompson (2008) أهمية التفاعل بين المعلمين وأولياء الأمور حيث نتج عن ذلك تغذية راجعة سريعة بين الطرفين، و أوضحت نتائج دراسة "ويلس" و"هانسون" Weiss & Hanson (2008) التأثير الايجابى لاستخدامه بين المعلم والطلاب على نواتج عملية التعلم، بينما أكدت نتائج دراسة "كيرسون" و "جيجلو" Hickerson & Giglio (2009) أن استخدامه يزيد من نمط وحجم التفاعل بين المعلمين والطلاب، وأكدت دراسة أرب Uribe (2003) أن استخدام الطلاب لهذه الأدوات (تزامنى

وغير تزامنى) فإنها تعطى فرصةللطلاب للتواصل فيمابينهم وقراءةالرسائل الواردةوالاطلاعوالردعليها، حيث يتاح للطلاب وقت مناسب في عمليةالتشارك ممايؤدي إلى تعميق فهمهم.

المحور الثالث: أنماط التعلم

تتبنى سياسات التعليم والتعلم مراعاة الفروق الفردية المتباينة للطلاب داخل الصفوف التقليدية، وعدم مراعاة تلك الفروق بين الطلبة، ومن ضمنها أنماط التعلم، الذى من شأنه أن يحدث خللاً فى عملية تعلم الطلاب على الصعيد النفسى والاجتماعى والأكاديمى، حيث أن الحاجة لفهم أنماط تعلم الطلاب تزايدت فى ظل التطور التكنولوجى والدعوة إلى التعلم داخل بيئات التعلم الاجتماعية عبر الويب، وبيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، حيث وجود عدد من المتعلمين غير المتجانسين فى أنماط تعلمهم، وهذا ما دعى الباحث إلى تصنيف أنماط المتعلمين داخل بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، وتأثيرها على عملية التعلم الأكاديمى والاجتماعى لطلاب الجامعة، وسوف يتعرض هذا المحور إلى مفهوم أنماط التعلم، وخصائصه، ونموذج كولب لتصنيف أنماط التعلم.

مفهوم أنماط التعلم:

وردت تعريفات عديدة لأنماط التعلم، منها تعريف دن و دن Dunn & Dunn (1993) الذى عرفا نمط التعلم على أنه الأسلوب الذى يتناول به المتعلمين المعلومات والمعارف الجديدة، واسترجاعها، وهو يختلف من متعلم لآخر، كما أضافا أن أنماط التعلم هى مجموعة من الصفات والخصائص الشخصية والبيولوجية والتطورية، التى من شأنها أن تجعل التعلم نفسه فعالاً لبعض الطلاب وغير فعال لآخرين. ويؤكد كانو وآخرون Cano et al. (1992) أن أنماط التعلم هى الطريقة المستخدمة من المتعلم لمعالجة المعلومات، ويعرفه قطامى (٢٠٠٠) بأنه خليط من الصفات الجسمية والعقلية والانفعالية، والتى بمثابة مؤثرات ثابتة نسبياً حول الكيفية التى يقوم بها المتعلم باستقبال البيئة، والتفاعل معها، والاستجابة لها، وقد وضع الكنانى والكندرى (٢٠٠٥) تعريفاً لنمط التعلم بأنه أسلوب التفضيل للمتعلم لاكتساب المعارف ومعالجتها، وهذا التعريف مستمد من تعريف ميسك الذى عرف نمط التعلم بأنه أسلوب الشخص المميز فى التفكير الإدراك والفهم وحل المشكلات، وتعريف ثيساروس لنمط التعلم بأنه عادات المتعلم فى معالجة المعلومات، وتعريف ويتن لنمط التعلم بأنه نماذج لتجهيز المعلومات وتناولها، بغض النظر عن مصدرها سواء أكان العالم الخارجى المحيط بالفرد نفسه أو الفرد نفسه، وهارفى الذى تناول نمط التعلم بأنه الطريقة التى يجهز وينظم بها الفرد المعلومات والمثيرات فى البيئة المحيطة.

خصائص أنماط التعلم:

تتميز أنماط أو أساليب التعلم بمجموعة من الخصائص، وقد لخص أنور الشرقاوى (١٩٨١) هذه الخصائص فى النقاط التالية:

- أساليب التعلم تتعلق بشكل النشاط المعرفى الذى يمارسه الفرد ، وليس بمحتوى النشاط، وبالتالى فإننا نشير إلى الفروق الفردية فى العمليات المعرفية مثل الادراك، أو التفكير، أو حل المشكلات.
- أساليب التعلم من الأدوات الفعالة فى تفسير السلوك فى المواقف المختلفة، إذ تمكننا من النظر إلى الشخصية نظرة كلية، فهى ليست خاصة بالجانب المعرفى فقط وإنما للشخصية ككل.
- تتصف أساليب التعلم بالثبات النسبى مع قابليتها للتغيير أو التعديل، ولكنها لا تتغير بسرعة أثناء حياة الفرد، وهذا يعنى أنه يمكننا التنبؤ بالأسلوب الذى يتبعه الفرد فى المواقف التالية بدرجة عالية من الثقة.
- أساليب التعلم ثنائية القطب مما يميزها عن القدرات العقلية كالذكاء، فمن المعروف أنه كلما ذاد نصيب الفرد من القدرات العقلية كان ذلك أفضل، ولكن بالنسبة إلى الأساليب فإن كل قطب له قيمة فى ظل ظروف خاصة أو محددة.

أنماط التعلم عند كولب.

وضع كولب Kolb (1984) نموذجاً لتفسير عملية التعلم يقوم على أساس نظرية التعلم التجريبي، ويري فيه أن التعلم عبارة عن بعدين الأول : إدراك المعلومات والذي يبدأ من الخبرات الحسية وينتهي بالمفاهيم المجرد ، والثاني : معالجة المعلومات ويبدأ من الملاحظة التأملية وينتهي بالتجريب الفعال، ومن خصائص هذا النوع من التعلم أنه من أفضل أنواع التعلم كمعالجة للمعلومات، وهو تعلم متصل أساسه الخبرة، وعملية ديناميكية تعمل على تكيف الفرد مع البيئة المحيطة به، وأنه يتضمن ما وراء الأفعال بين الشخص والبيئة وأن هذا يتم في أربع مراحل متتالية هي :

(أ) الخبرات الحسية Concrete: Experience وتعني أن طريقة إدراك ومعالجة المعلومات مبنية علي الخبرات الحسية، وأن هؤلاء يتعلمون أفضل من خلال اندماجهم في التجارب بعكس التعلم النظرى، ويعتمدون على المناقشة مع الأقران فى عملية التعلم، ويثتثمرون هذه المناقشة فى تلقى الرجع فى عملية التعلم، وهم لديهم اتجاهات ايجابية نحو الزملاء.

(ب) الملاحظة التأملية Reflective Observation : أفراد هذا النوع يعتمدون على التحليل والتأمل والملاحظة الفاحصة فى عملية تعلمهم، وهم يمتلكون مهارات الملاحظة الموضوعية، ويفضلون مواقف التعلم التى تتيح لهم الانخراط فى عملية الملاحظة.

(ج) المفاهيم المجردة Abstract Conceptualization : ويكون

الاعتماد هنا في إدراك ومعالجة المعلومات علي تحليل موقف التعلم والتفكير المجرد والتقويم المنطقي، والأفراد الذين يميلون إلى ذلك يركزون على النظريات والتحليل المنظم والتعلم عن طريق السلطة والتوجه نحو الأشياء في حين يكون توجههم ضعيفاً نحو الأشخاص الآخرين .

(د) التجريب الفعال Active Experimentation : ويعتمد الأفراد هنا على التجريب الفعال لموقف التعلم من خلال التطبيق العملي للأفكار والاشتراك في الأعمال الصفية، والجماعات الصغيرة لإنجاز المهام ، وهم لا يميلون إلى الموضوعات النظرية ولكنهم يتسمون بالنشاط فى عملية التعلم.

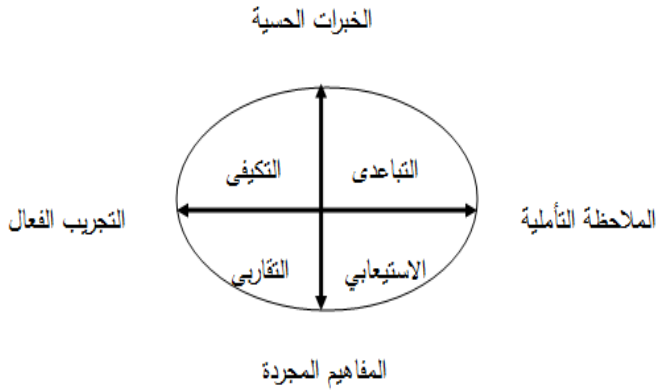
ويرى كولب أن أسلوب التعلم يحدد بناءه على درجة الفرد في مرحلتين من المراحل السابقة، وتنتج هذه الدورة أربعة أنماط وصفها Kolb (1984)على النحو التالي :

(أ) التقاربي Converger: ويتميز أصحاب هذا النمط بقدرتهم على حل المهمات التعليمية التي تتطلب إجابة واحدة أى ليس لديهم حلول بديلة للمشكلات التى تتطلب ذلك، وهم عاطفيون نسبياً ويفضلون التعامل مع الأشياء إذا ما قورنوا بغيرهم، ولا يمتلكون اهتمات كثيرة، ويميلون إلى التخصص في العلوم التطبيقية.

(ب) التباعدي Diverger: ويتميز أصحاب هذا النمط باستخدام الخبرات الواقعية والملاحظة التأملية، وكذلك اهتماماتهم العقلية الواسعة ورؤية المواقف من زوايا عديدة، ويتفوقون فى المهمات التعليمية والمشكلات التى يتطلب حلها توليد أفكار عديدة، وبخاصة مواقف العصف الذهني، ويتسمون كذلك بالمشاركة الوجدانية الفعالة مع الآخرين، ويهتمون بدراسة الفن والأدب وعلم النفس.

(ج) الاستيعابي Assimilator : ويتميز أصحاب هذا النمط باستخدام المفاهيم المجردة والملاحظة التأملية، وكذلك قدرتهم على وضع نماذج نظرية إلى جانب الاستدلال الاستقرائي، ويدركون الملاحظات والمعلومات المتباعدة في صورة تكاملية، ولا يهتمون بالتطبيق العملي للأفكار، ويميلون للتخصص في العلوم والرياضيات.

(د) التكيفي Accommodators: ويتميز أصحاب هذا النمط باستخدام الخبرات الواقعية والتجريبية، وقدرتهم على تنفيذ الخطط والتجارب والاندماج في الخبرات الجديدة وحل المشكلات عن طريق التجريب معتمدين على معلومات الأقران، ويميلون إلى دراسة المجالات الفنية والعملية، ويبين الشكل التالي نموذج كولب لأنماط التعلم:



شكل (٢) يوضح أنماط التعلم عند كولب

المحور الرابع: العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم.

نمط التعلم يتعلق بالطريقة التي يحب أن يتلقى بها الفرد المعلومات، وهى مداخل مختلفة أو طرق مختلفة للتعلم، وهى مجموع السمات المعرفية, الانفعالية والنفسية التي تعتبر مؤشرات ثابتة علي كيفية استقبال و تفاعل واستجابة الفرد لما يتعلمه، ونمط التعلم يتعامل علي وجه الخصوص مع كيفية معالجة المخ وتخزينه للمعلومات، ويتوافق ذلك مع استراتيجيات التشارك، حيث يتم التشارك على أساس ثلاث عمليات هى متوافقة مع الطريقة التى يخزن بها الأفراد المعلومات فى بينيتهم المعرفية ومعالجتها، وهذه العمليات هى :

- توليد الفكرة: التى تشمل إلتقاط المعرفة من مصادر التعلم المختلفة، وانتاج هذه المعرفة، حيث يعيد المتعلم انتاج الفكرة التى استقبلها من مصادر التعلم المختلفة بأسلوبه الشخصى، وذلك وفقاً لبنيته المعرفية، ثم يعرضها على أعضاء مجموعته التشاركية، وهذا ويؤكد عليه نمط التعلم للفرد.
- تنظيم الأفكار: وهنا يتم بالتحاور والتفاوض والتشارك بين أعضاء المجموعة حول الأفكار المعروضة، بهدف إيجاد خط مشترك بينهم، وهى تتوافق مع مفهوم نمط التعلم بأنه نماذج لتجهيز المعلومات وتناولها، بغض النظر عن مصدرها سواء أكان العالم الخارجى المحيط بالفرد نفسه أو الفرد نفسه، أو الطريقة التى يجهز وينظم بها الفرد المعلومات والمثيرات فى البيئة المحيطة، وهذه العملية تتوافق مع مبادىء نظرية مجتمعات التعلم الافتراضية حيث التعلم مرتبط بالعمل الجماعى.
- الترابط الفكري: نتيجة لتنظيم الأفكار؛ ينتج فكرة واحدة مترابطة تمثل كافة أعضاء المجموعة . وهنا ينفذ الطلبة (معرفة كيف)، أي بمثابة تطبيق للمعرفة

المكتسبة، وهذا يتوافق مع مبادىء نموذج كولب (1984) Kolb لتفسير عملية التعلم حيث يقوم على أساس نظرية التعلم التجريبي، ويؤكد البعد الثانى فى هذا النموذج على معالجة المعلومات الذى يبدأ بالملاحظة التأملية وينتهي بالتجريب الفعال، وهذه العملية تتوافق مع مبادىء نظرية مجتمعات التعلم الافتراضية، وهو أن التعلم من خلال مجتمع التعلم الافتراضى يقوم على أساس اجتماع لعددٍ من الأفراد؛ لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، من خلال مجموعة تشارك بعضها بعضاً فى تحقيق العمل المشترك، فالتعليم من خلال هذا المجتمع يركز فى المقام الأول على المجموعات كما يهتم بالأفراد والجماعات الداخلية على اعتبار أنهم جزءً من مجتمع التعلم، كما يركز عادة على التعاون والمشاركة والتفاعل، مستخدماً فى جميع مراحله للتقنيات الاجتماعية ودعم الجماعات والمجتمعات من خلال الشبكات الاجتماعية.

المحور الخامس: التفاعل الاجتماعى فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية.

التفاعل الإجتماعى هو المشاعر الجماعية، وهو صفة الوجود لمختلف الأشخاص وارتباطهم في عمليات اتصال (Hoffman, 2005)، وتؤكد "شين" (1998) Chen على ضرورة التفاعل الإجتماعى للمتعلمين البالغين لما لهم من سمات وخصائص شخصية تمكنهم من تبادل وقبول أفكار الآخرين. والتفاعل الاجتماعي عبر الانترنت لا يحدث بأي مستوى كان إلا بما يناسبه من تقنيات الاتصال الآلية، والتي بدورها تتطور من خلال التفاعل نفسه بين أعضاء المجتمع الافتراضي. والاتصال في ذاته نوع من البناء الاجتماعي. فهو قناة وصل، ومحتوى من المعلومات والاستجابات المتبادلة (على رحومة، ٢٠٠٨). وقد أكدت "شانك" (2003) Shank أن التفاعل يزيد من دافعية المتعلم، يأصيل فكرة قبول الرأي والرأي الأخر، يدعم مبدأ التعلم بالإكتشاف، يدعم قبول فكرة العمل فى فريق، يزيد التعاون، وينمى العلاقات الشخصية. وترى سالى صبحى (٢٠٠٥) أن التفاعل يعنى انتهاء فكرة الاتصال الخطى أو الاتصال في اتجاه واحد من المرسل إلى المستقبل، فالاتصال يصبح في اتجاهين تتبادل فيه أطراف عملية الاتصال الأدوار، ويكون لكل طرف فيه القدرة والحرية في التأثير على عملية الاتصال في الوقت والمكان الذي يناسبه، وقد أكدت نتائج دراسة " ليه" (1999) Leah وجود علاقة بين التفاعل والتحصيل المعرفي ، ويرى " ثورماند " (2003) Thurmond أن التفاعل الجيد عبر الانترنت يجب أن يشمل التواصل بين الطلاب، والمشاركة والتعاون الفعال، وسرعة التغذية الراجعة، وهناك أنواع من التفاعل داخل بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية هى:

تفاعل المتعلمون مع المعلم داخل المجموعة:

يعتبر عنصرًا أساسيًا، حيث يوفر الحوار بين المعلم والمتعلم، وهو يقدم التغذية الراجعة للمتعلم سواء كانت تغذية راجعة فورية أو مرجأة، كما يوفر فرص لزيادة الدافعية ومساندة المتعلم Hill (2006)، ويشكل تفاعل المتعلمون مع المعلم تحديًا كبيرًا للمعلم، حيث تتعدد وتتنوع مهماته بين التشويق للمشاركة الفعالة، والاتصال المباشر بينه وبين طلابه، ورفع روح الاهتمام بالمادة العلمية بشكل متواصل، وتحفيزالطلاب لعملية التعلم، ومتابعتهم باستمرار لحل المشكلات التعليمية التى تواجههم، وتقديم المساعدة السريعة اللازمة والمناسبة لهم Miltiadou & McIsaac (,2000)

تفاعل المتعلم مع متعلم آخر (المتعلمون معاً) داخل المجموعات وبينها:

تفاعل المتعلمون معًا يوفر الحوار بين الطلبة سواء داخل مجموعات التشارك أو بينها، ويطلق عبد العزيز طلبة (٢٠٠١) عليه تفاعل الأقران، وهو قائم على مبدأ التفاعل التعاوني والتشاركى؛ ومثاله استخدام البريد الالكتروني أو الحوار المباشر بين مجموعة من الطلاب في شرح نقطة أو إنجاز مهمة تعليمية محددة. وقد أثبتت دراسة " يان وى" Yan Wu (2006) أن الطلاب يفضلون تفاعلتهم مع بعضهم، بالإضافة إلى أنه توجد فروق دلالة إحصائياً في مستوى الأداء لصالح مجموعات التفاعل متعلم مع متعلم، وأثبتت دراسات أخرى تأثير التفاعل الاجتماعى فى البيئات الالكترونية على جودة عملية التعلم منها دراسة "سالیناز"Salinas (2002) التى أظهرت نتائجها وجود علاقة بين رضا الطالب وبين نمط التعلم الاجتماعي المفضل، فكلما كانت هناك أهداف واضحة، ومحتويات قابلة للتطبيق، وتقديم جيد للمواد، كانت هناك اتجاهات إيجابية تؤثر على مستوى مشاركة وتفاعل الطلاب، وجود علاقة بين السن والجنس، وبين نمط التعلم الاجتماعي المفضل، حيث يميل الذكور إلى الاستقلالية والمنافسة أكثر من الإناث، وأظهرت نتائج دراسة "ديفريز" Devries (2005) أهمية e.mail في التعليم بصفة عامة وفى التعليم الجماعي بصفة خاصة حيث يسمح للطلاب بتبادل الأفكار ومناقشة القضايا التي لم يستطيعوا فهمها بمفردهم، ونتائج دراسة "تومسون" (Thompson 2008) التى أظهرت نتائجها أهمية استخدام e.mail للتفاعل بين المعلمين وأولياء الأمور حيث نتج عن ذلك تغذية راجعة سريعة بين الطرفين، ودراسة "كارلوس Carlos (2009) التي أثبتت نتائجها فعالية إستراتيجية التعلم عبر الانترنت وتأثيرها الايجابي على التفاعل الاجتماعي .

معايير تصميم بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية :

تم تصميم معايير بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية من خلال الاطلاع على بعض الدراسات ذات الصلة، ومن هذه الدراسات دراسة عطية خميس (٢٠٠٠) ، ودراسة أكرم مصطفى ، ابراهيم الغامدى (٢٠١٤) ، ودراسة عبدالله الحربي

(٢٠١٠)، ودراسة محمد القحطانى (٢٠١٠)، دراسة Sasha (2003) ، ودراسة (Wenger 1998) و دراسة Wenger& Snyder (2002) ودراسة Wenger (2006) ودراسة Wenger (2007)، ودراسة Wenge.(2009) ويمكن ايجازها فى التالى:

أولاً: المعايير التربوية:

(أ)- معايير المجال:

١. أن يكون مجال التعلم محدداً تحديداً واضحاً.
٢. أن يوضع عنوان للمجال واضح ويدل على محتواه.
٣. أن يحدد الهدف التعليمى لمجال مجتمع التعلم.
٤. أن يشمل الهدف الجوانب المعرفية والحركية والوجدانية.
٥. أن يكون هناك أكثر من مجال داخل مجتمع التعلم.
٦. أن يسمح مجتمع التعلم لأفراده اختيار المجال المناسب لهم.
٧. أن يسمح مجتمع التعلم لأفراده التنقل بين المجالات المعروضة.
٨. أن يكون مجال التعلم ذات قيمة تربوية .

(ب)- معايير المجتمع:

١. يسمح مجتمع التعلم بصياغة ميثاق المجتمع (الأهداف والرسالة والرؤية وثقافات الأعضاء)
٢. ينص مجتمع التعلم على الكفاءات المطلوب توافرها فى الممارسين ضمن نطاقات مجالاتها.
٣. أن يسمح مجتمع التعلم للمتعلمين بالتفاعل مع بعضهم البعض ضمن نطاق المجال المختار.
٤. أن يتيح مجتمع التعلم للمتعلمين مشاركة المعلومات فيما بينهم.
٥. أن يستطيع المتعلمون التواصل فيما بينهم ضمن نطاق المجال.
٦. يستطيع المتعلمون تكوين علاقات تمكنهم من التعلم من بعضهم البعض.
٧. أن يستطيع الأعضاء المتعلمين تشغيل مجتمع التعلم ومجالاتها بسهولة ويسر.
٨. أن يتيح مجتمع التعلم إمكانية عرض الخبرات السابقة للمتعلمين فى مجال التعلم.
٩. أن يلزم مجتمع التعلم كل أعضاءه بالمشاركة فى الأنشطة والممارسات ضمن نطاق المجال.
١٠. أن يحدد مجتمع التعلم قائد المجال ونائبة.

(ت)- معايير الممارسة المهنية:

١. أن يحدد مجتمع التعلم الممارسات المطلوب تحقيقها من المتعلمين ضمن المجال.
٢. أن تتمركز الممارسات حول ما يستطيع أن يقوم به المتعلم.

٣. أن تتدرج الممارسات ضمن المستويات المعرفية من الأدنى للأعلى.
٤. أن تحقق الممارسات الهدف التعليمى للمجال.
٥. أن تعرض الممارسات الهدف التعليمى لمجال المجتمع.
٦. أن يحدد مجتمع التعلم جدول زمنى لمتابعة تطوير الممارسات المهنية ضمن المجال.
٧. أن يتيح مجتمع التعلم امكانية إنشاء دليل تنظيمى لمناقشات تنظيم الوثائق والموارد.
٨. أن يعين مجتمع التعلم ميسراً مجتمعياً لكل مجال من مجالاتها.
٩. أن يحدد مجتمع التعلم أدوار ميسر المجتمع ضمن المجال.
١٠. أن يكون لمجتمع التعلم منظمة راعية.

(ث)- معايير التصميم:

١. أن تصمم مجتمعات التعلم بطريقة بسيطة وشاملة
٢. أن يتيح مجتمع التعلم إمكانية الاستفادة من موارد الانترنت المتاحة والآمنة كالمتاحف الاعتبارية والمكتبات الرقمية، والحياة الثانية، والحوسبة السحابية.
٣. أن يتيح مجتمع التعلم إمكانية التواصل المتزامن وغير المتزامن لكل مجال من مجالاتها.
٤. أن يسمح مجتمع التعلم للمتعلمين باستخدام الصوت والصورة لنقل خبراتهم وممارساتهم.
٥. أن يحتوي مجتمع التعلم على عدد من الأدوات التي تعين المتعلم أثناء تعلمه.
٦. أن يحتوي مجتمع التعلم على لوحة توضح الممارسات الحالية والمستقبلية.
٧. أن يتضمن مجتمع التعلم سجل خاص لكل متعلم يتيح له وضع ممارساته السابقة والحالية، ويمكنه من رؤية مستوى إنجازه ضمن المجال المختار.
٨. أن يصمم مجتمع التعلم بطريقة منسقة ومتكاملة.
٩. أن يصمم مجتمع التعلم بطريقة تثير دافعية المتعلمين وتشعرهم بالراحة والانتماء.
١٠. أن يتيح مجتمع التعلم إمكانية عمل الاستفتاءات وعرض نتائجها للمتعلمين.
١١. أن يحدد مجتمع التعلم الفريق الأساسي وقائده.
١٢. أن يسمح مجتمع التعلم بإنشاء مجموعات صغيرة ضمن المجال مع تعيين قائد لها.
١٣. أن يتيح مجتمع التعلم حق الوصول إلى الفريق الأساسي من جميع مجموعات المجال الفرعية.
١٤. أن تحدد الأدوار المختلفة والمتاحة لأفراد مجتمع التعلم ضمن المجموعات داخل نطاق المجال.

١٥. أن يوفر مجتمع التعلم التوجيه للأعضاء الجدد.
١٦. أن يتيح مجتمع التعلم إمكانية مشاركة وعرض نجاح الممارسات الفردية والمجتمعية، لالتقاط أفضل الممارسات وخلق الإثارة.
١٧. أن يحدد مجتمع التعلم أعضاء مجموعة دعم الأنشطة والممارسات الجماعية الناشئة.
١٨. أن يتيح مجتمع التعلم إمكانية تبني الممارسات الناجحة وعرضها على الجهات الداعمة.
١٩. أن يحدد مجتمع التعلم أعضاء مجموعة جمع البيانات، مثل المقابلات والدراسات الاستقصائية؛ لتقييم وقياس مدى نجاح الممارسات داخل المجتمع في نطاق مجاله.
٢٠. أن يحدد مجتمع التعلم أعضاء فريق تطوير البنية التحتية للمجتمع.
٢١. أن يكون إجراء الممارسات وتقاسم التكنولوجيا داعماً للبيانات المنظمة والحديثة.
٢٢. أن يتيح مجتمع التعلم إمكانية نشر نجاحات المجتمع من مشاريع وغيره.

ثانياً: المعايير التكنولوجية:

أ- النصوص المكتوبة:

١. تحديد اتجاه النص فى العربية يكون يمين، والإنجليزية يسار الشاشة.
٢. تميز بنط العناوين والمتن بين ١٦ و ١٨.
٣. تحديد مسافة مناسبة بين السطور تسمح بالقراءة الجيدة.
٤. الكتابة بخط يسهل قراءته.
٥. الاعتماد على أدوات التنسيق فى تمييز بعض الجمل.
٦. تحديد عدد مناسب من الكلمات بكل شاشة لا تزيد عن ثلاثون كلمة.
٧. التباين اللونى للخطوط والخلفيات.
٨. استخدام التميز اللونى للكلمات.
٩. استخدام التميز الضوئى للتركيز على الأشياء المهمة.
١٠. النسبة والتناسب بين طول السطر وأبعاد الاطار، حيث لا يتعدى ٠,٦ من عرض الاطار.
١١. صياغة النصوص الطويلة بصورة مبتكرة وتلخيصها.

ب- الصوت:

١. استخدم الصوت لتقديم أهداف التعلم.
٢. التعليق الصوتى يكون لمحتوى الشاشة.
٣. التطابق بين الصوت ومحتوى الشاشة.
٤. الاعتماد على الصوت لتقديم التوجيهات للمتعلم.
٥. استخدم الصوت لتقديم التغذية الراجعة.
٦. استخدام الصوت فى تقديم تعليمات الاختبارات.
٧. استخدام مؤثرات هادئة عند مصاحبة الصوت.

٨. استخدام الصوت الواضح بدون صدى.
٩. الصوت يكون خاليًا من الشوشرة والتشويش.
١٠. الاعتماد على التقديم الصوتى الممثل للفئة العمرية.

ت- الموسيقى:

١. استخدام اللحن الموسيقى في تعزيز تعلم الطلاب.
٢. تنوع الألحان الموسيقية فى البيئة.
٣. التمييز بين الاجابات الصحيحة بلحن قصير وسريع والخاطئة بلحن طويل وبطيىء.
٤. خلفية البرنامج تعتمد على المؤثرات الموسيقية الهادئة حتى لا تغطى على اللغة الصوتية.
٥. الموسيقى المستخدمة كخلفية للبرنامج أقل في الشدة من الصوت.
٦. توحيد الخلفيات الموسيقية التى تعالج موضوع واحد بعدة شاشات.
٧. عدم الجمع بين الخلفيات الموسيقية والمؤثرات الصوتية، وتكون فى حدود ضيقة عند الحاجة إليها.

ث- الصور المتحركة:

١. وضوح الصورة المتحركة وارتباطها بالأهداف والمحتوى.
٢. استخدام السرعة الطبيعة فى العرض.
٣. استخدام العروض البطيئة فى عرض تفاصيل الأشياء.
٤. التناسب بين حجم الصورة المعروضة وحجم الشاشة.
٥. زمن عرض اللقطة يتناسب مع محتواها.
٦. تزامن محتوى اللقطة مع الصوت.
٧. توظيف أنواع مختلفة من اللقطات المقربة والمتوسطة والبعيدة .
٨. تحكم المتعلم فى عرض اللقطات.

ج- الصور الثابتة:

١. وضوح الصورة الثابتة.
٢. التزامن بين الصوت والصورة.
٣. تحديد الصورة بإطار لفصلها عن الخلفية.
٤. الاعتماد على الصور البسيطة قليلة التفاصيل.
٥. تحديد مكان لعرض الصورة فى البرامج العربية والبرامج الأجنبية يمين وشمال الشاشة.
٦. الارتباط بين محتوى الصورة والأهداف..

د- الرسومات الخطية:

٧. وضوح الرسومات.
١. استخدام الرسومات بدلاً الرسومات المتحركة إذا كانت غير متاحة.
٢. وضع مقياس الخرائط ومفاتيح القراءة لها.
٣. استخدام الرسومات الملونة كلما أتيح ذلك.
٤. عرض الرسومات بصورة مجملة ثم عرض التفاصيل.

ذ- الرسومات المتحركة:

١. وضوح الرسومات المتحركة.

٢. الاعتماد على الرسومات المتحركة لتوضيح المفاهيم المجردة.
٣. الاعتماد على الرسومات المتحركة فى عمليات التعلم الخطرة مثل التجارب النووية.
٤. استخدام الرسومات المتحركة فى التغلب على البعد الزمنى.
٥. زمن العرض للرسومات المتحركة يكون طبيعى.
٦. تحكم المتعلم فى عرض الرسومات المتحركة.
٧. التزامن بين الصوت ومخارج الألفاظ للشخصية.
٨. الحركة فى الرسومات المتحركة تتسم بالانسياب.
٩. ارتباط محتوى الرسومات المتحركة بالأهداف.

ر- معايير الإبحار والروابط في المحتوى :

١. اجعل وصلات الربط بالمواقع الأخرى في صفحة جديدة من المتصفح .
٢. اجعل جدول محتويات المحتوى في الصفحة الأولى من الموقع.
٣. اجعل الموضوعات الرئيسية للارتباط بصفحات فردية.
٤. تجنب استخدام الصور في الربط بين وحدات المحتوى .
٥. صنف المواقع التي لها علاقة بموضوعات المحتوى.
٦. ميز الوصلات والروابط بألوان مخالفة.
٧. اترك مسافات بين الوصلات المتتالية.
٨. لا تستعمل عبارات مثل اضغط هنا.
٩. ضع خطوط تحت الكلمات الساخنة.

ب- معايير تحكم المتعلم في التعلم وأنشطته التفاعلية :

هناك عدداً من معايير تحكم المتعلم فى التعلم وأنشطته التفاعلية يمكن ايجازها فى النقاط التالية:

١. أن تتفق الأنشطة التعليمية المقدمة من خلال البرنامج، مع الأنشطة والممارسات التعليمية.
٢. أن تتمركز أنشطة التعلم في البرنامج حول المتعلم.
٣. أن تقوم هذه الأنشطة على أساس البناء التعاوني ، من خلال تدريبات وممارسات اجتماعية فاعلة.
٤. يعطى البرنامج لمعلم الفصل دوراً إيجابياً أثناء استخدامه، دون أن يحد من حرية المتعلم ونشاطه.
٥. دور المعلم توجيه المتعلمين نحو الأهداف المطلوبة، والتدخل عند الحاجة لتقديم المساعدة والدعم، وتقديم الرجع، والتقويم والمتابعة.
٦. يعطى البرنامج للمتعلمين الوقت الكاف للتفكير فيما يعرض عليهم.
٧. توجيه أسئلة عن أي شيء يحتاجونه لفهم المحتوى أو معرفة معاني المصطلحات.

٨. أن يزودهم بمحطات معلومات تجيب عن أسئلتهم واستفساراتهم.
٩. أن يزودهم بمفكرة إلكترونية شخصية، يسجلون فيها الأفكار والملاحظات.
١٠. أن يسمح لهم بالاختيار الحر من قائمة الخيارات.
١١. أن يسمح للمتعلمين بالتجول الحر بين عناصر المحتوى.
١٢. أن يسمح لهم بالتحكم في البرنامج، وسرعة عرض المعلومات بما يناسبهم.
١٣. أن يقدم لهم المساعدة في قراءة النصوص والوسائل، وفهمها.
١٤. أن يساعدهم على تخطيط تعلمهم ونمذجة إستراتيجية أدائهم.
١٥. أن يسمح لهم بتخزين التجميع النهائي للوسائل المتعددة على القرص.
١٦. أن يسمح لهم بمراجعة الأطر والتتابعات والأنشطة السابقة، في أي وقت، بسهولة وبدون خبرة.
١٧. أن يسمح لهم بإدخال ملفات النصوص وتتابعات الصوت والصور والرسوم الخاصة بهم.

اجراءات البحث

أولاً:المعالجات التجريبية للبحث (تصميم بيئة التعلم التشاركى الافتراضى)

تمر عملية تصميم وتطوير بيئات التعلم بعدة مراحل، وقد اتبع الباحث خطوات نموذج عطية خميس (٢٠٠٣أ)، في تصميم وتطوير بيئة التعلم التشاركى الافتراضى مع الوضع فى الاعتبار التعديل البسيط ليلائم الدراسة الحالية، حيث يتميز هذا النموذج بالشمولية والتفاعلية بين جميع مكونات عمليات التصميم التعليمى، وهذا يجعله مرن حيث يمكن استخدامه على المستوى المصغر والمكبر بالإضافة إلى التعديل والتحسين المستمر فى هذا النموذج من خلال عمليات التقويم البنائى، ويشمل هذا النموذج جميع عمليات التصميم والتطوير التعليمى.

مرحلة التحليل :

أ- مرحلة التحليل وتقدير الحاجات:

تتضمنت هذه المرحلة تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل المهمات التعليمية، حيث قام الباحث بتحليل مهمات التصوير الرقمى، حيث احتوت على أربع مهمات رئيسة هى"أجزاء كاميرا التصوير الرقمى وتشغيلها "، و"أنواع التصوير الرقمى"، و" أنواع اللقطات وزاوايا التصوير"، "مونتاج الصورة الرقمية"، ووقد بلغ عددها إجمالى (٥٠) مهمة.

ب- دراسة الجدوى:

وتضمنت الآبعاد التالية:

١- البعد الاقتصادى: وفيها تم تحديد تكلفة الانتاج الفعلى لمهمات التصوير الرقمى افتراضياً، وتحديد تكلفة Domain المجال، وتكلفة المساحة اللازمة لتحميل مهمات التصوير الرقمى عبر الموقع.

٢- البعد التكنولوجي: فى هذه الخطوة تم تحديد الأجهزة والبرامج اللازمة لإنتاج الموقع الالكترونى

الافتراضى لمهمات التصوير الرقمى عبر الويب الذى يسمح بتنفيذ أنشطة التعلم وإجراء المناقشات الإلكترونية بين الطلاب بعضهم البعض، وبينهم وبين أستاذ المقرر، وتقديم الدعم لهم، وشملت جهاز كمبيوتر متعدد الوسائط يحتوى على ملحقات وسائط متعددة متوافقة مع برنامج Windows 7، برنامج ASP. Net، برنامج ACCESS 2007، برنامج Photo shop CS6، وبرنامج Autodesk 3ds Max 2012، وبرنامج Adobe Flash CS5 Professional، وبرنامج Visual basic Autherwear7 ، وبرنامج net.، وتم رصد الميزانيات اللازمة لإنتاج البيئة الافتراضية، وحجز مساحة لرفع المحتوى الالكترونى على شبكة الانترنت، وحجز مجال Domain لاسم الموقع.

٣- البعد التنظيمي: وتم فيها نشر ثقافة التعلم الافتراضى وامكانياته بصورة عامة بين أفراد المجموعات التجريبية، وامكانيات موقع التصوير الرقمى الافتراضى، وكيفية تنفيذ الأنشطة والتشارك داخل وبين المجموعات، وتم الاستماع إلى آراء الطلاب والمعوقات التى تقابلهم أثناء عملية التعلم الافتراضى بصورة عامة للتغلب عليها عند اجراء التجربة.

مرحلة التصميم : وشملت التالى:

أ- تصميم الأهداف : تم ترجمة خريطة مهمات التصوير الرقمى إلى أهداف سلوكية يمكن قياسها، وتم صياغتها حسب نموذج ABCD، وبلغ عدد أهداف الوحدة (٥٠) هدفاً سلوكياً، ملحق (١)، ويبين جدول(٢) مستويات تلك الأهداف.

جدول (٢) الأهداف ومستوياتها

المستوى	عدد الأهداف
التذكر	٢٠
الفهم	١٠
التطبيق	٨
التحليل	٧
التركيب	٣
التقويم	٢

ب- تنظيم المحتوى:

وفيه تم تنظيم المحتوى، وصياغة مهمات التصوير الرقمى من البسيط إلى المركب مراعياً مبادىء بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية والتعلم التشاركى، وهى : مرونة المعرفة، التعلم التشاركى المتبادل ، التعلم قائم على المعنى ، العمل الجماعى أساس عملية التعلم، التعلم يقوم على أساس تجمع عددٍ من المتعلمين، جمع المعلومات من مصادر التعلم المختلفة، مواكبة المستحدثات العلمية

والاستفادة من خبرات ومعارف المتخصصين فى المجال.

ج- تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم :

فى ضوء طبيعة هذا البحث استخدم الباحث استراتيجية التعلم التشاركى عبر الويب، حيث تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين تعلم تشاركي (داخل المجموعة)، وآخرى (بين المجموعات)، حيث تقوم كل مجموعة بإنجاز المهام المطلوب منها لتعلم مهمات التصوير الرقمى بشكل تشاركى .

د- تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية:

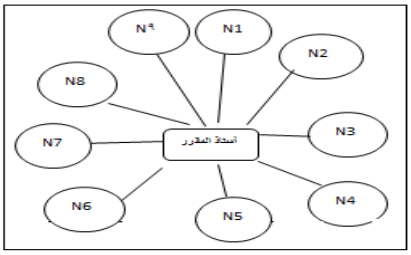
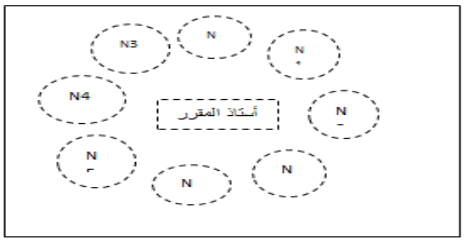
ويقصد بها تحديد أدوار المعلم والمتعلمين والوسائل، وتحديد شكل البيئة التعليمية، وقد استخدم الباحث فى بناء البيئة الافتراضية، استراتيجية التشارك بين المجموعات، واستراتيجية التشارك داخل المجموعة، وسوف يتم استعراض كيفية تنفيذ الاستراتجيتين كالتالى :

جدول (٣) يوضح كيفية تنفيذ استراتيجية التشارك داخل وبين المجموعات

م		استراتيجية التشارك داخل المجموعات	استراتيجية التشارك بين المجموعات
١	الهدف	تشارك الطلاب داخل المجموعات التشاركية؛ لتنمية مهارت التصوير الرقمى والتفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة.	تشارك الطلاب بين المجموعات التشاركية؛ لتنمية مهارت التصوير الرقمى والتفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة.
٢	المشاركون	تم تقسيم المشاركون إلى ٩ مجموعات تشاركية بكل مجموعة عدد (٤-٦) طلاب، حيث تعمل كل مجموعة من المجموعات التسع بصورة منفصلة تماماً عن الأخرى فى تنفيذ المنتج التشاركى، ولا تتطلع على مناقشات المجموعات الأخرى ، يقدم لها الدعم من خلال أستاذ المقرر وبعض الخبراء لكلمجموعة على حدة.	تم تقسيم المشاركون إلى ٨ مجموعات تشاركية بكل مجموعة عدد (٤-٦) طلاب، حيث تعمل كل مجموعة من المجموعات الثمانية مع بعضها فى تنفيذ المنتج التشاركى، وامكانية الاطلاع على مناقشات المجموعات الأخرى دون التعليق أو الاضافة إليها، ويتم تقديم الدعم للمجموعات بصورة فردية وجماعية للمجموعات كلها من خلال أستاذ المقرر وبعض الخبراء لكل المجموعات.
٣	أدوار المشاركون	فى ضوء طبيعة بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية نجد أن لكل مشارك مهام مختلفة عن الآخر، وأن كل مهمة تتكامل مع الآخرى ولا تتداخل معها كالتالى: المعلم/ المدرب: يقوم بتقسيم الطلاب ومتابعة تعلمهم، وتقديم الدعم لهم بصورة مستمرة، اعداد	فى ضوء طبيعة بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية نجد أن لكل مشارك مهام مختلفة عن الآخر، وأن كل مهمة تتكامل مع الآخرى ولا تتداخل معها كالتالى: المعلم/ المدرب: يقوم بتقسيم الطلاب ومتابعة تعلمهم، وتقديم الدعم لهم بصورة مستمرة، اعداد

		وتقديم الاختبارات القبلية، اتاحة محتوى التعلم للمتعلمين، ومصادر التعلم المختلفة، اعداد وتقديم الاختبارات البعدية، رصد النتائج وتحليلها. الأعضاء: دور الأعضاء من خلال المشاركة فى أنشطة مجتمعات التعلم الافتراضية، وطرح التساؤلات، والمشاركة فى انتاج المعرفة، واقتراح الحلول، وانتاج المنتج التشاركى لمهمات التصوير الرقمى، وابداء الرأىء حوله، وطلب الدعم عند الحاجة لتنفيذ مهمات التعلم، وذلك داخل نطاق المجموعات التسع فقط دون وجود تفاعل بين هذه المجموعات. المنسق: دورالمنسق يتلخص دور فى تنظيم اللقاءات والاجتماعات، وتسهيل الاتصال بين الأعضاء، وتحديث قوائم البريد الالكترونى، ودعم أداء مشروعات مجتمعات التعلم الافتراضية، تسليم نتائج التكليفات للمعلم. الخبير: من خلال استضافة أحد المتميزين فى مجال التصوير الرقمى لتقديم خبراته فى مجال التصوير الرقمى، وذلك بدعوة مسبقة من مجتمع التعلم.	وتقديم الاختبارات القبلية، اتاحة محتوى التعلم للمتعلمين، ومصادر التعلم المختلفة، اعداد وتقديم الاختبارات البعدية، رصد النتائج وتحليلها. الأعضاء: دور الأعضاء من خلال المشاركة فى أنشطة مجتمعات التعلم الافتراضية، وطرح التساؤلات، والمشاركة فى انتاج المعرفة، واقتراح الحلول، وانتاج المنتج التشاركى لمهمات التصوير الرقمى، وابداء الرأىء حوله، وطلب الدعم عند الحاجة لتنفيذ مهمات التعلم، وذلك من داخل المجموعة الواحدة والاطلاع على تفاعلات المجموعات السبع الباقية دون الحذف والاضافة أو التعديل. المنسق: دورالمنسق يتلخص فى تنظيم اللقاءات والاجتماعات، وتسهيل الاتصال بين الأعضاء، وتحديث قوائم البريد الالكترونى، ودعم أداء مشروعات مجتمعات التعلم الافتراضية، تسليم نتائج التكليفات للمعلم. الخبير: من خلال استضافة أحد المتميزين فى مجال التصوير الرقمى لتقديم خبراته فى مجال التصوير الرقمى، وذلك بدعوة مسبقة من مجتمع التعلم.
٤	أدوات التشارك	تم تصميم بيئة تعلم افتراضة لمهمات التصوير الرقمى بها أدوات تشارك تتمثل فى غرف الحوار، ومنتدى التشارك، والبريد الالكترونى، بالاضافة إلى بعض أدوات التواصل الاجتماعى الفيس بوك والويكى، وذلك لملائمة هذه الأدوات لبيئة مجتمعات التعلم الافتراضية.	تم تصميم بيئة تعلم افتراضية لمهمات التصوير الرقمى بها أدوات تشارك تتمثل فى غرف الحوار، ومنتدى التشارك، والبريد الالكترونى، بالاضافة إلى بعض أدوات التواصل الاجتماعى الفيس بوك والويكى، وذلك لملائمة هذه الأدوات لبيئة مجتمعات التعلم الافتراضية.
٥	خطوات التفيذ	- تقسيم المجموعة التجريبية إلى مجموعات تشاركية صغيرة، وصلت إلى ٩ مجموعات تشاركية بكل مجموعة من (٤-٦) متعلم.	- تقسيم المجموعة التجريبية إلى مجموعات تشاركية صغيرة ، وصلت إلى ٨ مجموعات تشاركية بكل مجموعة من (٤-٦) متعلم..

		- تقديم المحتوى التعليمى الافتراضى لمهمات التصوير الرقمى عبر الموقع الالكترونى. - اتاحة التشارك والتفاعل عبر منتدى الموقع وغرف الحوار للمجموعات التسع كلٍ على حدة. - تشاور كل مجموعة على حدة فى انجاز المهمة التعليمية بشكل تشاركى. - الاجتماع والتشاور وابداء الرأى والتعديل فى المنتج التشاركى. - تستطيع المجموعات الاستفادة والاستعانة بخبراء التصوير الرقمى الموجودين داخل بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية. - بعد الاتفاق النهائى على جودة المنتج التشاركى يتم رفعه إلى منسق المجموعة ثم إلى أستاذ المقرر . - يقدم أستاذ المقرر التغذية الراجعة لكلمجموعة على حدة.	- تقديم المحتوى التعليمى الافتراضى لمهمات التصوير الرقمى عبر الموقع الالكترونى. - اتاحة التشارك والتفاعل عبر منتدى الموقع وغرف الحوار للمجموعات الثمان كلٍ على حدة مع الاستفادة والاطلاع على مناقشات المجموعات الأخرى دون التعديل فيها. - تشاور أفراد المجموعة لانجاز المهمة التعليمية بشكل تشاركى مع امكانية الاستفادة من تفاعلات المجموعات السبع الأخرى. - الاجتماع والتشاور وابداء الرأى والتعديل فى المنتج التشاركى بعد الاطلاع على تشارك وتفاعل المجموعات السبع الأخرى. - تستطيع المجموعات الاستفادة والاستعانة بخبراء التصوير الرقمى الموجودين داخل بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية، مع امكانية الاطلاع على توجيهات الخبراء للمجموعات الأخرى. - بعد الاتفاق النهائى على جودة المنتج التشاركى يتم رفعه إلى منسق المجموعة ثم إلى أستاذ المقرر . - يقدم أستاذ المقرر التغذية الراجعة لكل مجموعة على حدة مع امكانية اطلاع باقى المجموعات على توجيهات أستاذ المقرر والتفاعل مع المجموعات السبع الأخرى.
٦	الخطة الزمنية	اليوم الأول والثانى والثالث: اتاحة الاختبار القبلى للمجموعات ، والمحتوى الإلكترونى للمهمة. اليوم الرابع والخامس: تنفيذ أنشطة التعلم واتاحة التفاعل والتشارك عبر أدوات التشارك. اليوم السادس : استضافة بعض الخبراء فى بيئة	اليوم الأول والثانى والثالث: اتاحة الاختبار القبلى للمجموعات ، والمحتوى الإلكترونى للمهمة. اليوم الرابع والخامس: تنفيذ أنشطة التعلم واتاحة التفاعل والتشارك عبر أدوات التشارك. اليوم السادس : استضافة بعض الخبراء فى بيئة

		مجتمعات التعلم الافتراضية والتشاور معهم حول مهمات التشارك، ثم رفع المنتج التشاركى إلى المنسق وأستاذ المقرر. اليوم السابع: تنفيذ الاختبار البعدى • مع الأخذ فى الاعتبار أن التغذية الراجعة مستمرة طوال مدة دراسة المهمة من قبل أستاذ المقرر.	مجتمعات التعلم الافتراضية والتشاور معهم حول مهمات التشارك، ثم رفع المنتج التشاركى إلى المنسق وأستاذ المقرر. اليوم السابع: تنفيذ الاختبار البعدى • مع الأخذ فى الاعتبار أن التغذية الراجعة مستمرة طوال مدة دراسة المهمة من قبل أستاذ المقرر.
٧	الرسم التوضيحى للاستراتيجية	 كل مجموعة تعمل بمعزل عن المجموعات الثمان الآخرى.	 كل مجموعة تشارك أفرادها فى تنفيذ المهام المطلوبة مع امكانية الاطلاع على تفاعلات المجموعات السبع الأخرى دون الإضافة والحذف أو التعديل فيها

ذ- تحديد نمط التعليم وأساليبه:

جمع الباحث بين استراتيجية نمط التعلم الفردى فى تصفح وتعلم مهمات التصوير الرقمى، ونمط التعلم في مجموعات صغيرة للتفاعل والتشارك عبر منتدى الموقع وغرف الحوار وأدوات التواصل المرتبطة بالبيئة الافتراضية.

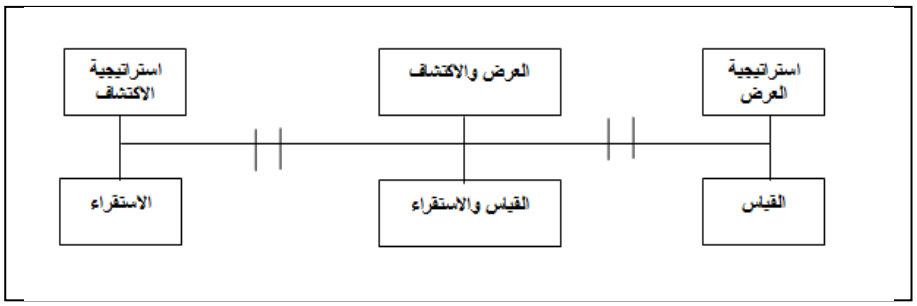
ر- تصميم استراتيجيات التعليم العامة:

استفاد الباحث من اجراءات الاستراتيجية التى قدمها عطية خميس (٢٠٠٣أ) حيث أنها تناسب طبيعة البحث الحالى، وتضمنت هذه الاستراتيجية خمس مراحل هى:

- مرحلة استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم: وذلك فيما تم عرضه من أستاذ المقرر لفكرة البحث، أهمية التعلم من خلال مجتمع التعلم الافتراضى، وفلسفة التشارك فى مجتمع التعلم، ودور المشاركون الأساسيون، والمنسقون، والمشاركون من الخارج، والمشاركون الجانبيون، وكيفية استخدام بيئة مجتمعات التعلم الافتراضى، وكيفية رفع المنتج التشاركى عبر أدوات التواصل التى تم ربطها بموقع تعلم مهمات التصوير الرقمى.
- تقديم التعلم الجديد: وذلك من خلال عرض مهمات التصوير الرقمى، وتحديد الانشطة

التى يقوم بها الطلاب لدراستها وفق هذه المهمات.

- تشجيع مشاركة الطلاب وتنشيط استجاباتهم: وذلك لمتابعة إنجازاتهم، وتقديم الدعم لهم والرد على التساؤلات والاستفسارات، وتقديم التغذية الراجعة.
- قياس الآداء ومتابعته: وفيها يتم التعرف على ما تم انجازه من قبل الطلاب وذلك بعد دراسة كل مهمة من مهمات التصوير الرقمى، من خلال تنفيذهم لأنشطة التعلم وأداء الاختبار البعدى لكل مهمة من مهمات التعلم، حيث تم تقديم أدوات البحث لهم فى بداية التجربة.
- ممارسة التعلم وتطبيقه فى مواقف جديدة: حيث طبيعة مهمات التصوير الرقمى التى تهدف إلى اكساب الطالب الأسس والمهارات لتصميم الاضاءة الافتراضية ، والتصوير الافتراضى من خلال كاميرا التصوير الافتراضية المصممة لذلك، ثم تطبيق ذلك فى التصوير الحى، ورفع الصور عبر منتدى غرفة حوار المعلم والأقران، وعبر أدوات التواصل الاجتماعى الذى تم ربطها بموقع تعلم مهمات التصوير الرقمى، ويوضح شكل (٣) استراتيجية التعلم عند عطية خميس (٢٠٠٣أ).



شكل (٣) استراتيجية التعلم عند عطية خميس (٢٠٠٣).

مرحلة التطوير: و شملت هذه المرحلة الخطوات التالية :

أ- إعداد السيناريو: تم بناء سيناريو يصف الإطار العام للسير لمهمات التصوير الرقمى بصورة افتراضية وتم عرضه على المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وتم عمل التعديلات المقترحة الموصى بها من المحكمين.

ب- التخطيط للإنتاج: بناء على الخطوة السابقة وهى إعداد السيناريو والرجوع إلى خطوة دراسة الجدوى التى أعدت الأجهزة والبرامج اللازمة للإنتاج ، بدأ التأكد من سلامة تشغيل الأجهزة وتحميل البرامج على جهاز الحاسب.

ج- الإنتاج الفعلي للبرنامج:

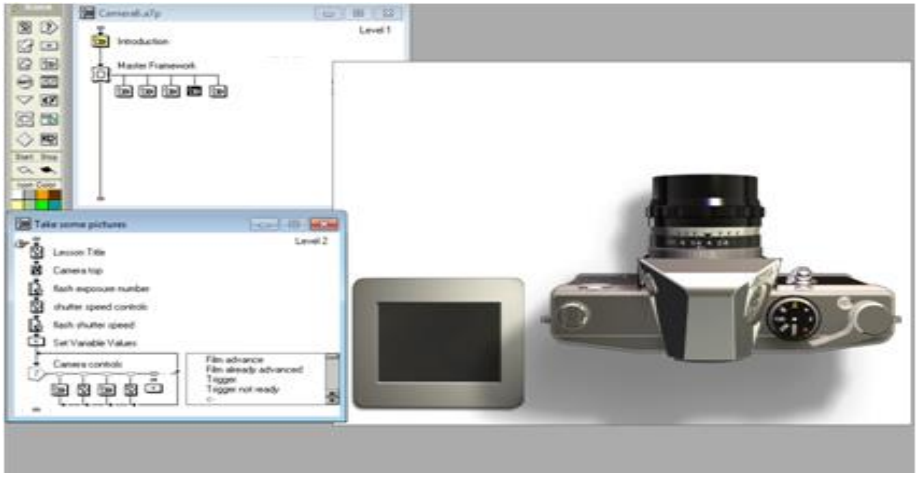
تم تجميع عناصر الوسائط المتعددة من رسوم، وصور، ونصوص، وفيديو، ورسوم

متحركة ثنائية وثلاثية الآبعاد، واستغرقت عملية الانتاج 7 أسابيع كاملة، وقد شمل التصميم الصفحة الافتتاحية وصفحة تسجيل دخول الطلاب، وصفحة المقدمة وصفحات المحتوى التعليمى والاختبارات والأنشطة، و صفحات التفاعل بين المتعلمين، فيما يلى بعض نماذج لهذه الصفحات:

شكل (٤) يوضح عرض المحتوى عبر البيئة الافتراضية

شكل (٥) يوضح كيفية إلتقاط صورة عبر الكاميرا لاافتراضية

فى هذه الصفحة تم تصميم محتوها من خلال برنامج Autherwaer 7 حيث يستطيع الطالب محاكاة عملية التصوير الرقمى، وذلك من خلال تشغيل الكاميرا من زر التشغيل ثم ضبط الاضاءة من خلال أسهم ضبط الإضاءة الافتراضى، وتحريك العدسة لضبط حدة المنظر المصور، وملاحظة ذلك من خلال محدد الرؤية الافتراضى، ثم الضغط على زر Shtter لإلتقاط الصورة، تظهر الصورة التى تم إلتقاطها على شاشة افتراضية ، فإذا ظهر بالصورة الملتقطة عيوب يتم تقديم تغذية راجعة نصية للمتعلم؛ لكى يتم تعديل الأخطاء فى الصورة التى تم إلتقاطها، وفى المحاولة الثانية إذا ظهرت بالصورة عيوب أخرى، يتم تقديم بيان عملى من قبل خبيرعلى خطأ الطالب لكى تساعده على اتمام عملية التصوير، وفيما يلى شاشة برمجة الصفحة الافتراضية على برنامج Autherwaer .



شكل (٦) يوضح طريقة برمجة الصورة عبر كاميرا افتراضية بالأثروير

شكل (٧) يوضح منتدى تشارك مديول أنواع الزاوايا واللقطات

د - عمليات التقويم البنائى:

بعد الانتهاء من تصميم البيئة فى شكلها النهائى تم تجريبها بصورة مبدئية من قبل الباحث، وذلك بمراجعة جميع الصفحات والتأكد من عملها ومطابقتها للسيناريو، ومراجعة جميع الجمل البرمجية التى بها أخطاء وتعديلها، ثم عرضها على مجموعة من الخبراء فى مجال البرمجة والتصميم؛ لأخذ أرائهم حول موقع البيئة الافتراضية، والتعديل فى ضوء الأراء، ثم تم عرضها على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات لأخذ أرائهم حول موقع البيئة والتعديل فى ضوء ذلك، وفى النهاية تم عرضها على الخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم، وتم عمل التعديلات المقترحة من السادة المحكمين، وأصبحت البيئة فى صورتها النهائية صالحة للتطبيق على عينة البحث.

ذ- الإخراج النهائي:

في هذه الخطوة وبعد عمل كل التعديلات المقترحة في موقع البيئة الافتراضية من قبل الخبراء والطلاب أصبحت البيئة كاملة، وفى شكل نهائي للتطبيق الفعلي، و نتيجة لذلك تم رفع البيئة على شبكة الانترنت وتم تأجير مساحة على الشبكة قدرها ٥ جيجا بايت، وسرعة نقل بيانات قدرها ٤٠ جيجا بايت، وتم حجز مجال باسم www.vrtphoto.com، والمساحة التى تم حجزها على الشبكة تسمح بعمل عدد لا نهائى من البريد الإلكترونى للمتعلمين، وبعد رفع موقع البيئة على الشبكة، وعمل تجريب لموقع البيئة، أصبح الموقع صالح للتطبيق على التجربة الأساسية للبحث.

ثانياً: تصميم أدوات البحث

الأدوات والإختبارات محكية المرجع هى التى تركز على قياس الأهداف، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحددة فى الهدف، وقد تم تصميم اختبار تحصيلى لمهمات التصوير الرقمى النظرية، وبطاقة ملاحظة الأداء العملى لمهارات التصوير الرقمى، ومقياس تنمية مهارات التفاعل الاجتماعى، وسوف يتم عرض خطوات تصميم الاختبار التحصيلى و وبطاقة ملاحظة الأداء العملى لمهارات التصوير الرقمى ثم مقياس تنمية مهارات التفاعل الاجتماعى.

أ- تصميم الاختبار التحصيلى:

إتبع الباحث لإعداد الإختبار التحصيلى، الخطوات التالية:

١- مجال القياس: تم تحديد مجال القياس فى هذا الإختبار، حيث أنه يقيس الجانب المعرفي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات فى مهمات التصوير الرقمى.

٢- الهدف من الاختبار: تم تحديد الهدف من هذا الإختبار، حيث أنه يقيس مستوى التحصيل فى مهمات التصوير الرقمى و المصممة افتراضياً عبر الويب.

٣- تحديد عدد الأهداف السلوكية (مستوياتها – الأهمية النسبية): بلغ عدد الأهداف (٥٠) هدف سلوكي موزعة على مستويات بلوم الستة وهى

التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم، بلوم.

ويبين جدول (٤) توزيع الأهداف على مستويات

جدول (٤) عدد الأهداف السلوكية (مستوياتها – أهميتها النسبية)

الأهداف	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	التقويم	المجموع
عدد الأهداف	٢٠	١٠	٨	٧	٣	٢	٥٠
الأهمية النسبية	٤٠٪	٢٠٪	١٦٪	١٤٪	٦٪	٤٪	١٠٠٪

٤- تحليل مهمات التصوير الرقمى: في ضوء تحليل المهمات التى أجراها الباحث والتى توصل فيها إلى (٥٠) مهمة وكانت موزعة على المديولات كالتالى:

- المديول الأول: وتناول مهمة أجزاء كاميرا التصوير الرقمى وتشغيلها، وبلغ عدد مهماته الفرعية (١٥) مهمة.
- المديول الثانى: وتناول أنواع التصوير الرقمى، وبلغ عدد مهماته الفرعية (١٠) مهمات.
- المديول الثالث: وتناول أنواع اللقطات وزاوايا التصوير، وبلغ عدد مهماته الفرعية (١٠) مهمات.
- المديول الرابع: وتناول مونتاج الصورة الرقمية، وبلغ عدد مهماته الفرعية (١٥) مهمة

٥- الأهمية النسبية للمديولات : يوضح الجدول التالى الأهمية النسبية للمديولات

جدول (٥) الأهمية النسبية للمديولات

	المديول	المجموع	الأهمية
المديول الأول	أجزاء كاميرا التصوير الرقمى وتشغيلها	١٥	% ٣٠
المديول الثانى	أنواع التصوير الرقمى	١٠	% ٢٠
المديول الثالث	أنواع اللقطات وزاوايا التصوير	١٠	% ٢٠
المديول الرابع	مونتاج الصورة الرقمية	١٥	% ٣٠
	المجموع	٥٠	١٠٠٪

٦- تحديد عدد البنود (الفقرات) فى كل مديول عند مستويات بلوم الستة : تم تحديد عدد بنود الاختبار ككل وهى = ٥٠ فقرة، وبلغ عدد بنود المديول الأول ١٥ فقرة، وعدد بنود المديول الثانى ١٠ فقرات، وعدد بنود المديول الثالث ١٠فقرات، وعدد بنود المديول الرابع ١٥ فقرة.

٧- عمل جدول المواصفات: تم وضع جدول المواصفات بحيث تغطى جميع الأهداف بنسبة موزعة، وشمول الأسئلة جميع مستويات الأهداف. ملحق رقم (٢).

٨- صياغة الفقرات:

تم إعداد اختبار موضوعي يحتوى على (٢٥) مفردة من نوع الاختيار من متعدد The multiple choice Tests"، و(٢٥) مفردة من النوع صح وخطأ.

٩- وضع تعليمات الاختبار : وروعى في صياغتها السهولة والوضوح، وضرورة الاجابة على كل سؤال من الاختيار من متعدد، واختيار إجابة واحدة فقط لكل سؤال.

١٠- ضبط الاختبار التحصيلى :

لضبط الاختبار قام الباحث بإجراء الخطوات التالية:

- حساب صدق الاختبار: تم حساب الصدق باستخدام طريقة صدق المحتوى الظاهري للاختبار، وذلك عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع آرائهم، وتم عمل التعديلات المقترحة.
- حساب ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار من خلال معامل الفا Alpha لكرونباخ، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS) وقد بلغ نسبته (٠,٩٢) تقريباً وهذا يجعل الاختبار ثابت إلى حد كبير ويبين جدول (٦) معامل الفا Alpha لكرونباخ .

جدول (٦) معامل الفا Alpha للاختبار التحصيلى

معامل الثبات	عدد العينة	مفردات الاختبار	القيمة
معامل الفا Alpha	١٠٠	٥٠	٠,٩٢

١١- الصيغة النهائية للاختبار:

بعد ضبط الاختبار أمكن التوصل إلى الصيغة النهائية له وتكون من ٥٠ مفردة، وأصبح صالحاً للتطبيق على أفراد التجربة الاستطلاعية، ملحق (٣).

ب- تصميم بطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى:

١- تحديد الهدف: استهدفت بطاقة الملاحظة قياس الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى لطلابا لفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى.

٢- تحديد محتوى البطاقة: تم تحديد محتوى بطاقة الملاحظة من خلال الدراسات السابقة، وتحليل محتوى مديولات التصوير الرقمى الأربع، وشملت البطاقة أربعة محاور رئيسة هى: محور أجزاء كاميرا التصوير الرقمى وتشغيلها ، وتم تحليل المهارات الفرعية المرتبطة بهذا المحور، وبلغت (٢٢) مهارة فرعية، ومحور أنواع التصوير الرقمى والاضاءة، وتم تحليل المهارات الفرعية المرتبطة بهذا المحور، وبلغت (١٨) مهارة فرعية، ومحور أنواع اللقطات وزوايا التصوير ، وتم تحليل المهارات الفرعية المرتبطة بهذا المحور، وبلغت (٢٠) مهارة فرعية، ومحور مونتاج الصورة الرقمية ، وتم تحليل المهارات الفرعية المرتبطة بهذا المحور، وبلغت (٢٥) مهارة فرعية، وتم صياغة هذه المهارات فى صورة أفعال سلوكية يمكن قياسها، ويوضح جدول (٧) توزيع المهارات على المحاور الأربع.

جدول (٧) محاور بطاقة الملاحظة وعدد المهارات بكل محور

المحاور الرئيسية لبطاقة الملاحظة		عدد المهارات لكل محور
المحور الأول	أجزاء كاميرا التصوير الرقمى وتشغيلها	٢٢
المحور الثانى	أنواع التصوير الرقمى والاضاءة	١٨
المحور الثالث	أنواع اللقطات وزوايا التصوير	٢٠
المحور الرابع	مونتاج الصورة الرقمية	٢٥
الإجمالي		٨٥

٣- تحديد أسلوب تسجيل البطاقة:

بعد تحديد محتوى البطاقة، تم تحديد أسلوب تسجيل الملاحظة، وذلك بتنظيم بطاقة الملاحظة فى صورة أداءات سلوكية إجرائية، وتم تحديد مقياس الأداء بـ (صفر)، (١) حيث تشير الدرجة "صفر" إلى عدم آداء الطالب للمهارة، والدرجة (١) إلى آداء الطالب للمهارة بطريقة صحيحة.

٤- وضع البطاقة فى صورتها المبدئية:

بعد تحديد الهدف من البطاقة، وتحديد محتواها، وأسلوب تسجيلها قام الباحث بصياغة تعليمات البطاقة، والتى توضح كيفية استخدامها وأسلوب تسجيلها، وشملت البطاقة (٨٥) عبارة.

٥- اجراء الضبط العلمى لبطاقة الملاحظة من خلال:

- صدق بطاقة الملاحظة : استخدم الباحث الصدق الظاهري في حساب صدق بطاقة الملاحظة والمتمثل في استطلاع أراء المتخصصين والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك في مدى ملائمة البطاقة للهدف الذي أعدت من أجله،

وجاءت نتائج اتفاق المحكمين أكثر من ٩٥٪على صلاحية بطاقة الملاحظة.

- حساب معامل الثبات: تم حساب معامل ثبات بطاقة الملاحظة عن طريق إيجاد معامل الاتفاق بين درجات الملاحظين حيث قام الباحث بتدريب أربعة من المتخصصين لاستخدام بطاقة ملاحظة الأداء العملى لطلاب شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى فى مديولات التصوير الرقمى، ثم إيجاد معامل الارتباط بين الدرجات التي تم رصدها لطلاب التجربة الاستطلاعية والتى بلغ عددها (٦) طلاب، ثم إيجاد المتوسط الحسابي لمعامل الاتفاق عن طريق حساب معامل الثبات بمعادلة كوبر(حلمى الوكيل، محمد المفتى،١٩٩٢)، وهى: معامل الاتفاق = (نسبة الاتفاق)/ (عدد مرات الاتفاق+ عدد مرات عدم الاتفاق) *١٠٠، وقد حدد كوبر نسبة أقل من ٧٠٪ يكون معامل الثبات منخفض، ونسبة ٨٥٪ فأكثر يكون معامل ثبات البطاقة كبير.

جدول رقم (٨) معامل اتفاق الملاحظين لحالات طلاب المجموعة الاستطلاعية

معامل الاتفاق في الحالة الأولى	معامل الاتفاق في الحالة الثانية	معامل الاتفاق في الحالة الثالثة	معامل الاتفاق في الحالة الرابعة	معامل الاتفاق في الحالة الخامسة	معامل الاتفاق في الحالة السادسة	متوسط معامل الاتفاق
٠,٩٣٤	٠,٩٠٢	٠,٩٢١	٠,٨٩٢	٠,٩٠٦	٠,٩١٧	٠,٩١٢

نلاحظ من جدول (٨) أن معامل الاتفاق بلغ (٠,٩١٢) وهو أكبر من نسبة ٨٥٪ هو ما يجعل البطاقة ثابتة بدرجة كبيرة، وبهذا أصبحت البطاقة صالحة للتطبيق فى صورتها النهائية، ملحق (٤).

ج- تصميم مقياس جودة التفاعل الاجتماعى.

تم تصميم مقياس جودة التفاعل الاجتماعى، وقد اشتمل على (٤٤) مفردة ورعى فى صياغتها مناسبتها للتفاعل الافتراضى ووضوحها وتحديدها، وقد اعتمد الباحث فى تصميمها على مقياس ليكرت الثلاثى بحيث تأخذ العبارة الموجبة التدريج (٣-١) دائماً، أحياناً، نادراً، وتأخذ العبارة السالبة التدريج (١-٣)، وبهذا تحصل أعلى الاستجابات على (١٣٢) درجة، بينما تحصل أقل الاستجابات على (٤٤) درجة.

١- ثبات المقياس: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من ٦ طلاب من الفرقة الرابعة شعبة نظم معلومات بمعهد القاهرة العالى، وتم اعادة تطبيقه مرة أخرى لحساب معامل الثبات حيث بلغ (٠,٨٥) وهى نسبة دالة أحصائياً عند مستوى (٠,٠١) وهى نسبة صالحة للتطبيق.

٢- صدق المقياس: تم حساب الصدق باستخدام طريقة صدق المحتوى الظاهرى للمقياس، وذلك بعرض المقياس على الخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم، وتم عمل التعديلات الموصى بها من قبلهم،

وأصبح المقياس فى صورته النهائية مكون من (٤٤) مفردة وجاهز للتطبيق، (ملحق ٤).

٣- حساب زمن المقياس: تم حساب زمن المقياس من خلال حساب متوسط الزمن الذى استغرقه أفراد المجموعة الإستطلاعية فى الإستجابة على كل مفردات المقياس، وبلغ الزمن الكلى للمقياس (٣٥) دقيقة.

ثالثاً: اجراء تجربة البحث: وشملت:

أ- القياس القبلى للأدوات:

شمل القياس القبلى للأدوات التالى:

- تطبيق اختبار تصنيف نمط التعلم لكولب (kolb,1984) وأسفرت نتائج التطبيق عن وجود ٤٩ طالب فى نمط التعلم التباعدى، و٥١ طالب فى نمط التعلم التقاربى.
- تطبيق الاختبار التحصيلى القبلى لمهمات التصوير الرقمى على طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة من إعداد الباحث.
- تطبيق بطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى قبلياً على طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة من إعداد الباحث.
- تطبيق مقياس جودة التفاعل الاجتماعى القبلى لطلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة من إعداد الباحث.

ب- تطبيق استراتيجيات التشارك:

قام الباحث بعمل التالى عند تطبيق المديولات الأربع:

- تقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين الأولى تدرس مهمات التصوير الرقمى باستراتيجية التشارك داخل المجموعة وكان عددهم (٥٤) طالب وطالبة من طلاب معهد القاهرة العالى، وبلغ عدد المجموعات(٩)، وهذه المجموعات يشارك أفرادها فى تنفيذ مهمات التصوير الرقمى داخل كل مجموعة دون الاطلاع على مشاركات المجموعات الأخرى ، أى أن هذه المجموعات تعمل بمعزل عن بعضها البعض، والثانية تدرس مهمات التصوير الرقمى باستراتيجية التشارك بين المجموعات وكان عددهم (٤٦) طالب وطالبة من طلاب معهد القاهرة العالى، وبلغ عدد المجموعات (٨)، وهذه المجموعات يشارك أفرادها فى تنفيذ مهمات التصوير الرقمى داخل كل مجموعة والاطلاع على مشاركات المجموعات الأخرى.
- الجلسة التحضرية الأولى: وفيها تم شرح هدف البحث العام وإمكانياته، وكيفية المشاركة داخل المجموعات، والاطلاع على مشاركات الأعضاء بين المجموعات بالنسبة لاستراتيجية بين المجموعات، وتم توزيع لكل طالب اسم مستخدم وكلمة سر

خاص به فقط، وتم شرح كيفية الدخول على موقع المديولات www.vrtphoto.com، وكيفية الاستفادة من الخبراء الموجودين بصورة افتراضية عبر الموقع، وكيفية رفع الأنشطة، وتم عرض المديولات على الطلبة والمدة المستغرقة فى دراسة هذه المديولات، و أوضح الباحث للطلاب أن زمن دراسة كل مديول هو ٧ أيام، توزع كالتالى:اليوم الأول والثانى والثالث: اتاحة الاختبار القبلى للمجموعات، والمحتوى الإلكترونى للمهمة، اليوم الرابع والخامس: تنفيذ أنشطة التعلم واتاحة التفاعل والتشارك عبر أدوات التشارك، اليوم السادس: استضافة بعض الخبراء فى بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية والتشاور معهم حول مهمات التشارك، ثم رفع المنتج التشاركى إلى المنسق وأستاذ المقرر، اليوم السابع: تنفيذ الاختبار البعدى.

- وبدأت دراسة المديول الأول فى ٢٠١٣/٢/٢٠، وبعد الإنتهاء من دراسة المديول الأول عقد الباحث مع الطلاب مؤتمر عبر منتدى التشارك للوقوف على المشاكل التى واجهاتهم، وتم مناقشة جميع الاقتراحات وكيفية التغلب عليها فى بالمديول الثاني.
- بدأت دراسة المديول الثانى هو أنواع التصوير الرقمى يوم ٢٠١٣/٢/٢٧ بأداء الاختبار القبلى للمديول، ودراسة المحتوى العلمى للمديول، والقيام بالأنشطة والدخول على المنتدى وتبادل الأراء ورفع الأنشطة، وتم توجيه الطلاب لأداء الاختبار البعدى.
- بدأت دراسة المديول الثالث أنواع اللقطات وزاوايا التصوير يوم ٢٠١٣/٣/٥، بأداء الاختبار القبلى للمديول، ودراسة المحتوى العلمى للمديول، والقيام بالأنشطة والدخول على المنتدى وتبادل الأراء ورفع الأنشطة، وتم توجيه الطلاب لأداء الاختبار البعدى للمديول.
- بدأت دراسة المديول الرابع مونتاج الصورة الرقمية يوم ٢٠١٣/٣/١٢، بأداء الاختبار القبلى للمديول، ودراسة المحتوى العلمى للمديول، والقيام بالأنشطة والدخول على المنتدى وتبادل الأراء ورفع الأنشطة، وتم توجيه الطلاب لأداء الاختبار البعدى للمديول.

ج- القياس البعدى للأدوات:

تم تطبيق أدوات القياس البعدى على طلاب العينة، وبعد الانتهاء من دراسة جميع المديولات، وتضمنت هذه الأدوات:

- تطبيق الاختبار التحصيلى البعدى لمهمات التصوير الرقمى على طلاب الفرقة الرابعة

شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة من إعداد الباحث.

- تطبيق بطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى بعدياً على طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة من إعداد الباحث.
- تطبيق مقياس جودة التفاعل الاجتماعى البعدى لطلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعاهد القاهرة من إعداد الباحث.

رابعاً: المعالجة الإحصائية

قام الباحث بالمعالجات الإحصائية للبيانات وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية(SPSS)؛ لإختبار فروض البحث.

- عرض نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات والمقترحات

تم عرض النتائج التي تم التوصل إليها بعد إجراء التجربة، في ضوء البيانات التي تم جمعها في نهاية التجربة؛ نتيجة تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلى، وبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى، ومقياس جودة التفاعل الاجتماعى)، أعد الباحث جدول للدرجات الخام للاختبار التحصيلى قبلي/ بعدى، وبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى قبلى/ بعدى ، وكذا مقياس تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي قبلي/ بعدى، ثم خلاصة نتائج البحث وتفسيرها، و التوصيات المقترحة والبحوث المستقبلية في ضوء النتائج.

أ- عرض النتائج التحليل الإحصائي:

وفيما يلي عرض النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات وفق تسلسل عرض أسئلة وفروض البحث التي تم صياغتها من قبل.

١- تجانس المجموعات التجريبية:

تم تحليل نتائج الاختبار التحصيلى القبلي، وبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى قبلى، ومقياس جودة التفاعل الاجتماعى القبلي؛ بهدف التعرف على تجانس هذه المجموعات فيما قبل التجربة الأساسية للبحث بالإضافة إلى دلالة الفروق بين المجموعات؛ لتحديد الأسلوب الإحصائي المناسب، تم استخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه One Way Analysis of Variance للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبار القبلي التحصيلى، وبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى قبلى، ومقياس جودة التفاعل الاجتماعى القبلى، ويوضح الجدول التالي نتائج هذا التحليل.

جدول (٩) نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه للاختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة الآداء ومقياس جودة التفاعل القبلي

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف"	الدلالة
التحصيل قبلي	بين المجموعات	12.527	1	12.527	2.117	0.149
	داخل المجموعات	579.913	98	5.917		
	الكل	592.440	99			
المهارات العملية للتصوير الرقمى قبلى	بين المجموعات	4.489	1	4.489	0.834	0.363
	داخل المجموعات	527.551	98	5.383		
	الكل	532.040	99			
مهارات جودة التفاعل الاجتماعى قبلى	بين المجموعات	5.682	1	5.682	1.296	0.258
	داخل المجموعات	429.478	98	4.382		
	الكل	435.160	99			

بقراءة نتائج الجدول نجد أن قيمة "ف" غير دالة في الاختبار التحصيلى وبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى قبلى ومقياس جودة التفاعل الاجتماعى القبلي ، وهذا يعنى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين المجموعات التجريبية، مما يشير إلى تكافؤهم، وبالتالي فإن الاختلافات التي ستظهر بعد إجراء التجربة تعود لتأثير المتغيرات المستقلة.

٢- عرض نتائج البحث المتعلقة بتنمية الجوانب التحصيلية:

وذلك من خلال الاجابة على السؤال الأول وهو : ما أثر اختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات على تنمية الجوانب التحصيلية المرتبطة بمهارات التصوير الرقمى لدى طلابا لفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديمها فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية؟

يتم ذلك من خلال عرض نتائج الإحصاء الوصفى للإختبار التحصيلى بجدول (١٠- أ) وتحليل التباين ثنائى الإتجاه للكسب فى الإختبار التحصيلى من خلال جدول (١٠- ب) كالتالى:

جدول (١٠- أ) الإحصاء الوصفي للاختبار التحصيلى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة	مستوى الدلالة
استراتيجيات التشارك	594.162	1	594.162	31.123	دالة
نمط التعلم	134.613	1	134.613	7.051	دالة
التفاعل (استراتيجيات التشارك* نمط التعلم)	136.861	1	136.861	7.169	دالة
الخطأ	1832.688	96	19.090		
المجموع	163291.000	100			
المجموع المصحح	2890.750	99			

جدول (١٠- ب) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه للاختبار التحصيلى

استراتيجية التشارك	أنماط التعلم	المتوسط	الانحراف المعياري	العينة
بين المجموعات	تباعدى	43.0357	2.60316	28
	تقاربى	43.0556	3.05772	18
	مجموع	43.0435	2.75646	46
داخل المجموعة	تباعدى	40.4286	4.41103	21
	تقاربى	35.6364	5.86738	33
	مجموع	37.5000	5.80419	54
الكل	تباعدى	41.9184	3.69028	49
	تقاربى	38.2549	6.16715	51
	مجموع	40.0500	5.40366	100

باستقراء نتائج الجدول (١٠- ب) نجد أن استراتيجيات التشارك مجموع المربعات لها يساوى (594.162) ومتوسط المربعات يساوى (594.162) والنسبة الفائية تساوى (31.123) وهى دالة عند درجة حرية (1)، وهذا يعنى وجود دلالة لاستراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، ولتوجيه هذا الفرض نستعرض نتائج جدول (١٠- أ) فنجد أنه لصالح استراتيجية التشارك بين المجموعات حيث أن قيمة المتوسط لاستراتيجية التشارك بين المجموعات يساوى (43.0435) ، وهو أكبر من قيمة المتوسط لاستراتيجية التشارك داخل المجموعات الذى يساوى (37.5000)، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض الأول، وهى تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو: " يوجد فرق دال إحصائياً عندمستوى٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات لصالح بين المجموعات.

للاجابة على السؤال الثانى وهو: ما أثر اختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى على تنمية الجوانب التحصيلية المرتبطة بمهارات التصوير الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديمها فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية؟

يتم ذلك من خلال استقراء نتائج الجدول (١٠ - ب) الخاصة بنمط التعلم نجد أن مجموع المربعات يساوى (134.613)، ومتوسط المربعات يساوى (134.613)، والنسبة الفائية تساوى (7.051)، وهى دالة عند درجة حرية (١)، وهذا يعنى وجود دلالة لأنماط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية.

ولتوجيه هذا الفرض نستعرض نتائج جدول (١٠- أ) فنجد أنه لصالح نمط التعلم التباعدى حيث أن قيمة المتوسط لنمط التعلم التباعدى يساوى (41.9184) ، وهو أكبر من قيمة المتوسط لنمط التعلم التقاربى الذى يساوى (38.2549) ، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض الثاني، وهذه النتيجة تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى لصالح النمط التباعدى".

للاجابة على السؤال الثالث وهو: ما العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على

تنمية الجوانب التحصيلية المرتبطة بمهارات التصوير الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى؟

يتم ذلك من خلال استقراء نتائج الجدول (١٠ - ب) الخاصة بالتفاعل بين استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية ونمط التعلم نجد أن مجموع المربعات يساوى (136.861)، ومتوسط المربعات يساوى (136.861)، والنسبة الفائية تساوى (7.169)، وهى دالة عند درجة حرية (١)، وهذا يعنى وجود دلالة مما يدل على وجود تفاعل بين استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، ونمط التعلم، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض الثالث، وهذه النتيجة تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو" يوجد فرق دال إحصائياً عندمستوى٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى للتفاعل بين متغيري البحث اختلاف (استراتيجيات التشارك و نمط التعلم)"

٣- عرض نتائج البحث المتعلقة بتنمية مهارات التصوير الرقمى:

وذلك من خلال الاجابة على السؤال الرابع وهو : ما أثر اختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات على تنمية مهارات التصويرالرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديمها فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية؟

ويتم ذلك من خلال عرض نتائج البحث المتعلقة بمهارات التصوير الرقمى من خلال عرض الإحصاء الوصفى لبطاقة ملاحظة الآداء العملى بجدول (١١- أ) وتحليل التباين ثنائى الإتجاه لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى من خلال جدول (١١- ب) كالتالى:

جدول (١١- أ) الإحصاء الوصفي لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى

استراتيجية التشارك	أنماط التعلم	المتوسط	الانحراف المعياري	العينة
بين المجموعات	تباعدى	71.9669	6.40791	28
	تقاربى	73.0556	3.05772	18
	مجموع	72.3929	5.33455	46
داخل المجموعة	تباعدى	70.4286	4.41103	21
	تقاربى	60.4545	9.05225	33
	مجموع	64.3333	8.99476	54
الكل	تباعدى	71.3076	5.63877	49
	تقاربى	64.9020	9.62342	51
	مجموع	68.0407	8.51742	100

جدول (١١- ب) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات	متوسط المربعات	النسبة	مستوى
استراتيجيات التشارك	1181.615	1	1181.615	26.5	دالة
نمط التعلم	466.624	1	466.624	10.4	دالة
التفاعل (استراتيجيات التشارك* نمط التعلم)	723.343	1	723.343	16.2	دالة
الخطأ	4278.924	96	44.572		
المجموع	470136.053	100			
المجموع المصحح	7182.095	99			

باستقراء نتائج الجدول (١١- ب) نجد أن استراتيجيات التشارك مجموع المربعات يساوى (1181.615) ومتوسط المربعات يساوى (1181.615) والنسبة الفائية تساوى (26.510) ،

وهى دالة عند درجة حرية (1)، وهذا يعنى وجود دلالة لاستراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على بطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى.، ولتوجيه هذا الفرض نستعرض نتائج جدول (١١- أ) فنجد أنه لصالح استراتيجية التشارك بين المجموعات حيث أن قيمة المتوسط لاستراتيجية التشارك بين المجموعات يساوى (72.3929) ، وهو أكبر من قيمة المتوسط لاستراتيجية التشارك داخل المجموعات الذى يساوى (64.3333)، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض الأول وهذه النتيجة تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو: "يوجد فرق دال إحصائياً عندمستوى٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات لصالح بين المجموعات".

للاجابة على السؤال الخامس وهو: ما أثر اختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى على تنمية مهارات التصويرالرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديمها فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية؟

يتم ذلك من خلال استقراء نتائج الجدول (١١ - ب) الخاصة بنمط التعلم نجد أن مجموع المربعات يساوى (466.624)، ومتوسط المربعات يساوى (466.624)، والنسبة الفائية تساوى (10.469)، وهى دالة عند درجة حرية (١)، وهذا يعنى وجود دلالة لأنماط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على بطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى.

ولتوجيه هذا الفرض نستعرض نتائج جدول (١١- أ) فنجد أنه لصالح نمط التعلم التباعدى حيث أن قيمة المتوسط لنمط التعلم التباعدى يساوى (71.3076) ، وهو أكبر من قيمة المتوسط لنمط التعلم التقاربى الذى يساوى (64.9020) ، وهذا يعنى وجود دلالة لنمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، وتأثيره على تنمية مهارات التصويرالرقمى لطلاب الجامعة، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض الخامس، وهذه النتيجة تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى لصالح النمط التباعدى".

للاجابة على السؤال السادس وهو: ما العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على تنمية مهارات التصويرالرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى؟

يتم ذلك من خلال استقراء نتائج الجدول (١١ - ب) الخاصة بالتفاعل بين استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات الممارسة ونمط التعلم نجد أن مجموع المربعات يساوى (723.343)، ومتوسط المربعات يساوى (723.343)، والنسبة الفائية تساوى (16.229)، وهى دالة عند درجة حرية (١)، وهذا يعنى وجود دلالة مما يدل على وجود تفاعل بين استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، ونمط التعلم فى تنمية الجوانب الآدائية لمهارات التصوير الرقمى، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض السادس، وهذه النتيجة تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لبطاقة ملاحظة الآداء العملى لمهارات التصوير الرقمى عند تقديمها من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى للتفاعل بين متغيري البحث اختلاف (استراتيجيات التشارك و نمط التعلم).

٤- عرض نتائج البحث المتعلقة بجودة التفاعل الاجتماعى:

وذلك من خلال الاجابة على السؤال السابع وهو : ما أثر اختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات على جودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ؟

يتم ذلك من خلال عرض نتائج البحث المتعلقة بجودة التفاعل الاجتماعى بعرض الإحصاء الوصفى لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى بجدول (١٢- أ) وتحليل التباين ثنائى الإتجاه لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى بجدول (١٢- ب) كالتالى:

جدول (١٢- أ) الإحصاء الوصفي لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى

استراتيجية التشارك	أنماط التعلم	المتوسط	الانحراف المعياري	العينة
بين المجموعات	تباعدى	121.9643	6.42035	28
	تقاربى	123.0556	3.05772	18
	مجموع	122.3913	5.34365	46
داخل المجموعة	تباعدى	119.4762	5.68875	21
	تقاربى	105.0000	25.58320	33
	مجموع	110.6296	21.40384	54
الكل	تباعدى	120.8980	6.18211	49
	تقاربى	111.3725	22.31588	51
	مجموع	116.0400	17.11572	100

جدول (١٢- ب) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
استراتيجيات التشارك	2494.455	1	2494.455	10.474	دالة
نمط التعلم	1058.893	1	1058.893	4.446	دالة
التفاعل (استراتيجيات التشارك* نمط التعلم)	1432.372	1	1432.372	6.014	دالة
الخطأ	22863.147	96	238.158		
المجموع	1375530.000	100			
المجموع المصحح	29001.840	99			

باستقراء نتائج الجدول (١٢- ب) نجد أن استراتيجيات التشارك مجموع المربعات لها يساوى (2494.455) ومتوسط المربعات يساوى (2494.455) والنسبة الفائية تساوى (10.474) ، ودالة عند درجة حرية (1)، وهذا يعنى وجود دلالة لاستراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على مقياس جودة التفاعل الاجتماعى.

ولتوجيه هذا الفرض نستعرض نتائج جدول (١٢- أ) فنجد أنه لصالح استراتيجية التشارك بين المجموعات حيث أن قيمة المتوسط لاستراتيجية التشارك بين المجموعات يساوى (122.3913) ، وهو أكبر من قيمة المتوسط لاستراتيجية التشارك داخل المجموعات الذى يساوى (110.6296)، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض السابع، وهذه النتيجة تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف استراتيجية التشارك داخل المجموعة مقابل بين المجموعات لصالح بين المجموعات".

للاجابة على السؤال الثامن وهو: ما أثر اختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى على جودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ؟

يتم ذلك من خلال استقراء نتائج الجدول (١٢ - ب) الخاصة بنمط التعلم نجد أن مجموع المربعات يساوى (1058.893)، ومتوسط المربعات يساوى (1058.893)، والنسبة الفائية تساوى (4.446)،

وهى دالة عند درجة حرية (١)، وهذا يعنى وجود دلالة لنمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية على مقياس جودة التفاعل الاجتماعى.

ولتوجيه هذا الفرض نستعرض نتائج جدول (١٢- أ) فنجد أنه لصالح نمط التعلم التباعدى حيث أن قيمة المتوسط لنمط التعلم التباعدى يساوى (120.8980) ، وهو أكبر من قيمة المتوسط لنمط التعلم التقاربى الذى يساوى (111.3725)، وهذا يعنى وجود دلالة لنمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، وتأثيره على جودة التفاعل الاجتماعى فى هذه البيئة، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض الثامن، وهذه النتيجة تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب ا لفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى لاختلاف نمط التعلم تباعدى مقابل تقاربى لصالح النمط التباعدى".

للاجابة على السؤال التاسع: ما العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم على جودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الفرقة الرابعة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى فى بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية؟

يتم ذلك من خلال استقراء نتائج الجدول (١٢ - ب) الخاصة بالتفاعل بين استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، ونمط التعلم نجد أن مجموع المربعات يساوى (1432.372)، ومتوسط المربعات يساوى (1432.372)، والنسبة الفائية تساوى (6.014)، وهى دالة عند درجة حرية (١)، وهذا يعنى وجود تفاعل بين استراتيجيات التشارك فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية، ونمط التعلم وتأثيره على جودة التفاعل الاجتماعى، وهذه النتيجة جاءت وفق ما توقعه الباحث وصاغه في الفرض التاسع ، وهذه النتيجة تجعلنا نقبل هذا الفرض وهو" يوجد فرق دال إحصائياً عندمستوى٠,٠٥بين متوسطى درجات طلاب الفرقة الرابعة شعبة نظم المعلومات بمعهد القاهرة العالى للتطبيق القبلي والبعدى لمقياس جودة التفاعل الاجتماعى عند تقديم مهارات التصوير الرقمى من خلال بيئة تعلم قائمة على مجتمعات التعلم الافتراضية ترجع إلى التأثير الأساسى للتفاعل بين متغيري البحث اختلاف (استراتيجيات التشارك و نمط التعلم)".

ب - تفسير النتائج ومناقشتها:

١- تفوق استراتيجية التشارك بين المجموعات فى التحصيل ومهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى.

يرجع الباحث تفوق استراتيجية التشارك بين المجموعات على داخل المجموعة نتيجة لبعض المميزات التى خصت استراتيجية التشارك بين المجموعات وأعطت لأفرادها

خبرة أكثر من داخل المجموعة الواحدة، حيث أن عدد أفراد المجموعة الواحدة لا يتعدى ستة طلاب فهنا تكون الخبرة المتبادلة بين أفراد هذه المجموعة محدودة سواء كانت خبرة معرفية أو مهارية أو تفاعل اجتماعى بعكس بين المجموعات التى يستطيع طلابها التمتع بخبرات المجموعة التى تشمل ستة طلاب تقريباً بالإضافة إلى الاستفادة من الخبرات المعرفية والمهارية والاجتماعية لباقى المجموعات والسبع، وقد مرت استراتيجية التعلم بالخطوات التالية:

- تقسيم المجموعة التجريبية إلى مجموعات تشاركية صغيرة ، وصلت إلى ٨ مجموعات تشاركية.
- تقديم المحتوى التعليمى الافتراضى لمهمات التصوير الرقمى عبر الموقع الالكترونى.
- اتاحة التشارك والتفاعل عبر منتدى الموقع وغرف الحوار للمجموعات الثمان كلٍ على حدة مع الاستفادة والاطلاع على مناقشات المجموعات الأخرى دون التعديل فيها.
- تشاور أفراد المجموعة لانجاز المهمة التعليمية بشكل تشاركى مع امكانية الاستفادة من تفاعلات المجموعات السبع الأخرى.
- الاجتماع والتشاور وابداء الرأى والتعديل فى المنتج التشاركى بعد الاطلاع على تشارك وتفاعل المجموعات السبع الأخرى.
- يمكن للمجموعة الاستفادة والاستعانة بخبراء التصوير الرقمى الموجودين داخل بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية، مع امكانية الاطلاع على توجيهات الخبراء للمجموعات الأخرى.
- بعد الاتفاق النهائى على جودة المنتج التشاركى يتم رفعه إلى منسق المجموعة ثم إلى أستاذ المقرر
- يقدم أستاذ المقرر الرجع للمجموعات كلٍ على حدة مع امكانية اطلاع باقى المجموعات على توجيهات أستاذ المقرر والتفاعل مع المجموعات السبع الأخرى.

بالاضافة إلى وجود مستويات عديدة ومتفاوتة من الخبرة بين الأعضاء المشاركين فى عملية التعلم مما يدعمها بشكل ايجابى، ووجود إمكانية الإنتقال السلس في مجتمع التعلم الافتراضى بين المجموعات، أي وجود عوامل تطور أعضاء المجتمع من كونهم مبتدئين إلى خبراء من خلال التشارك بشكل أكبر في مجتمع التعلم، والإنخراط في مهمات حقيقية ومناقشة قضايا واقعية، بالإضافة إلى التواصل الجدي والفعال مع الآخرين أثناء التعلم.

واستراتيجيات التشارك بين المجموعات تتميز بالمرونة الاجتماعية التى تؤكد على انتهاء فكرة الجماعة المرجعية بمعناها التقليدى، حيث يعد

الوجود الاجتماعي عنصر أساسي من عناصر التعليم والتعلم، ومجتمع التعلم يساعد على تعلم الطلاب من خلال علاقة منفعة متبادلة قائمة على الوجود الاجتماعي والمشاركة والمناقشات عبر شبكات التواصل الاجتماعي، كما أن وجود المتعلم في مجتمع تعلم اجتماعى منفتح يجعله أكثر انخراطاً وتشاركاً وتفاعلاً وتعاوناً في التعليم بعكس المتعلم الذى يوجد فى مجتمع تعلم افتراضى محدود.

وتوجد العديد من النظريات التعليمية التى تؤكد ذلك، حيث تؤكد النظرية البنائية على أن التعلم يحدث في سياق اجتماعي وطبيعي لمشكلات العالم الواقعي بما فيها أنشطة المجموعة والتعاون والعمل الجماعي داخل الفريق، غالبا ما يتم حل المشكلات الواقعية في الفرق التي يتمتع أفرادها بمهارات مختلفة وخبرات وخلفيات من شأنها أن تساعدهم على حل مشكلات سوء التنظيم والمشكلات المعقدة، يحاول التعلم البنائى إعادة بناء هذا الترابط الاجتماعي (Johnson ,2001)

وتؤكد النظرية البنائية على أهمية التفاعل الاجتماعي في عملية التعلم، فيجب أن تكون بيئة المتعلم مناسبة بحيث تسمح بمناقشة المفاهيم بين المتعلمين وعلى المعلم أن يشجعهم على طرح الأفكار وإثارة التساؤلات حتى يصلوا إلى مفهوم، أو معنى مشترك فيما بينهم.

والبنائية التفاعلية Interactive Constructivism تؤكد بأن التعلم عملية تشاركية فهى إشارة إلى أهمية التفاعل فى النمو المعرفى للفرد، ويتم ذلك من خلال سياقات اجتماعية وثقافية، حيث يتم تكوين المعنى من خلال التفاوض والحوار المعتمد على وجهات نظر متعددة (كمال زيتون، ٢٠٠٢).

ونظرية الحوار تؤكد على أن التعلم يحدث من خلال المناقشة والحوار والتشارك حول موضوع التعلم حيث توجد ثلاث مستويات للمناقشة والحوار تبدأ بالمناقشة العامة ثم المناقشة حول الموضوع ثم مناقشة التعلم، فهذه النظرية تقوم في جوهرها على البحث وجمع المعلومات وتحليلها، والموازنة بينها، ومناقشتها، بحيث يطلع كل طالب على ما توصل إليه زميله، وبذلك ينخرط جميع الطلاب في عملية تعلم تشاركية.(Pask,1975)

ونظرية الحمل المعرفى تؤكد على أهمية المشاركة، وذلك بطرح مشكلة وتقديم لها حلول جزئية من قبل المتعلمين يقلل من الحمل المعرفى الداخلى والخارجى للمتعلم، ويؤكد التعلم التشاركى على ذلك من خلال التعلم بمشاركات المتعلمين، والاستفادة من خبراتهم حول موضوع التعلم بالاضافة إلى أن التعلم التشاركى يتم من خلال مهمات تشاركية محددة بين المتعلمين مما يدعم هذا الاتجاه فى دعم عملية التعلم.

وتؤكد النظرية الاتصالية على ان عملية التعلم عملية تشاركية اتصالية بين المتعلمين، حيث التركيز على تعلم بعضهم البعض والتفاعل مع الشبكات الأخرى من خلال: مؤتمرات الويب، والرقابة ، والإشراف، والتواصل والتفاعل غير الرسمي بين المتعلمين، والأنشطة الجماعية البنائية Siemens (,2006).

وفى هذا السياق تؤكد نظرية الإتقان Mastery Theory : على أن تقديم الإرشادات والتوجيهات يساعد في خفض التحميل المعرفي على ذاكرة المتعلم، بحيث يعمل ذلك على زيادة مواءمته لموضوع التعلم، وزيادة انغماسه في مهامه، واشتراكه في الأنشطة التدريبية بشكل يكفل له إعادة معالجته للمعلومات الجديدة وتنظيمها ودمجها في بنيته المعرفية، ومن ثم جعل المحتوى ذات معنى بالنسبة للمتعلم مما يؤدى إلى حدوث التعلم بشكل أسرع وأفضل (Hoffman, 1997).

ونظرية التلمذة Apprenticehip Learning: التى تساعد المتعلمين على التعلم من مواد التعلم الافتراضى، ولكن وجود معلم خصوصى داعم فى هذه البيئة يؤدى إلى خلق نظام التعلم الخصوصى الذكى ، فى حين أن التعلم الافتراضى يقوم على أساس المتعلم الذكى Intelligent Learner وليس المواد الذكية Intelligent Materials التى تخبر المتعلم بكيفية استخدام هذه المواد (عطية خميس، ٢٠٠٩).

بالإضافة إلى أن التعلم فى ضوء نظرية مجتمع التعلم الافتراضى عبر الويب يقوم على مجموعة من الأسس التى ساعدت على تفوق استراتيجية التشارك بين المجموعات فى التحصيل ومهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى، وهذه السس هى:

- الصفة الاجتماعية للبشر: فالانسان هو كائن اجتماعى بطبعه، يسعى إلى الإنتماء إلى جماعت، ويتفاعل مع أفرادها، وقد أثبتت نظريات علم النفس أن هذه الصفة هى دافع عملية التعلم.
- مرونة المعرفة: وعدم امتلاك فرد معين لها، ولكن تلك المعرفة تتوزع بين الأفراد، وتنمو وتتطور من خلال خبراتهم، وعند إلتقاء الأفراد مع بعضهم البعض تتجمع تلك المعارف وتتبادل فيما بينهم من خلال عمليات تعلم اجتماعى.
- التعلم التشاركى المتبادل: فالتعلم ينظر إليه على أنه تشارك متبادل نحو السعى لتحقيق الأهداف بفاعلية، أى يأتى من التشارك النشط فى التجارب المهمة، أو من خلال الانغماس فى البيئة المحيطة، وهذا يعتبر نموذج حيوي لعملية التعليم، يشمل التشارك بالرؤى، والرسوم والصور الثابتة والمتحركة، والصوتيات بين أفراد المنظومة؛ لإنتاج المعرفة.
- التعلم قائم على المعنى: والمعنى يتمثل فى القدرة على معرفة البيئة المحيطة والمشاركة فيها، وهو المنتج المرجو من التعلم، وهو يعنى أن المعرفة والممارسة والخبرة فى تفاعل دائم، ويتداخل الأفراد والمواقف والإجراءات والأدوات والبيئة مع الفكر والمعرفة والتعلم.

- **العمل الجماعى أساس عملية التعلم: وهذه النظرية تقوم بربط فاعلية العملية التعليمية بالعمل الجماعى كأحد وسائل تشارك المعرفة والتعلم فى هذه النظرية يقوم على أساس العمل الجماعى والمتعلمين يدركون ذلك، وعملية التعلم فى حد ذاتها عملية تتسم بالتفاعل والاستمرارية، حيث يقوم المتعلمين بالتفاعل والتشارك والتناقش من أجل الفهم، ويتعلمون من خلال تلك التفاعلات حول القضايا التعليمية المختلفة.**
- **التعلم يقوم على أساس تجمع عددٍ من المتعلمين: لتحقيق الأهداف المراد تحقيقها، من خلال تشارك المتعلمين فى تحقيق منتجات وأعمال تشاركية، فالتعليم فى هذه المجتمعات يركز أولاً على المجموعة كما يهتم بالفرد بإعتباره جزءً من المجتمع التعليمى، ويركز التشارك والتفاعل، معتمداً أدوات الويب والشبكات الاجتماعية لدعم المتعلمين.**

٢- تفوق مجموعة النمط التباعدى على التقاربى فى التحصيل، ومهارات التصوير الرقمى، وجودة التفاعل الاجتماعى:

يرجع الباحث هذا التفوق إلى مجموعة الخصائص والصفات التى يتميز بها أصحاب النمط التباعدى وتوافقها مع خصائص بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية، حيث يتميز أصحاب النمط التباعدى باهتماماتهم العقلية الواسعة ، ورؤية المواقف من زوايا عديدة، ويؤدون أفضل في المواقف التعليمية التي تتطلب إنتاج أفكار عديدة، وبخاصة مواقف العصف الذهني، ويتسمون كذلك بالمشاركة الفعالة مع الآخرين، والبيئة الافتراضية تتطلب مهارات فوق معرفية حيث يؤكد عطية خميس (٢٠٠٣ب) أن المهارات فوق المعرفية Metacognitive Knowledge هى أحد العوامل المؤثرة بفعالية على عملية التعليم والتعلم فى هذه البيئة، ويحدد المهارات فوق المعرفية بأنها دارية المتعلم بالعمليات المعرفية التى يقوم بها. وتتضمن استراتيجيات: المسح Scanning، والبحث Searching، والأسئلة Questioning، والتكنيز Chunking، وتوليد الفروض Generating Hypotheses، واتخاذ القرارات، وهذه المهارات تساعد المتعلم فى التأمل والنقد والتوجيه الفعال للأنشطة المعرفية، ومن ثم فهى تؤثر فى الطريقة التى يوجه بها المتعلمون تعلمهم فى هذه البيئة، فالذين لديهم مستوى منخفض فى المهارات فوق المعرفية، لن يتمكنوا من تحديد حاجاتهم التعليمية و تقويم المصادر المتاحة على الشبكة ومراجعة استراتيجيات تعلمهم، بينما يتمكن من ذلك المتعلمون الذين لديهم مستويات أعلى من هذه المهارات.

بالاضافة إلى أنهم يتميزون باستخدام الخبرات الحسية والتجريب الفعال، وقدرتهم على تنفيذ الخطط والتجارب والاندماج في الخبرات الجديدة وحل المشكلات عن طريق المحاولة والخطأ

معتمدين على معلومات الآخرين، ويميلون إلى دراسة المجالات العملية ويميل أصحاب هذا النوع من المتعلمين إلى:

- الخبرات الحسية Concrete Experience وتعني أن طريقة إدراك ومعالجة المعلومات مبنية علي الخبرات الحسية ، وأن هؤلاء يتعلمون أفضل من خلال اندماجهم في التجارب بعكس التعلم النظرى، ويعتمدون على المناقشة مع الأقران فى عملية التعلم، ويثتثمرون هذه المناقشة فى تلقى الرجع فى عملية التعلم ، وهم لديهم اتجاهات ايجابية نحو الزملاء، وتؤكد ذلك نظرية التعلم القائم على المشكلة Problem Based Learning: والتى تسعى لحل مشكلة حقيقية ولكن بشكل افتراضى، وهى تختلف عن نظريات التعلم القائم على الحالة Case Based learning والذى يعنى بالحالات وليس بالضرورة مشكلة ، فقد تكون الحالات قصصية أو حالات من الحقائق أو مشكلات أو إجراءات أو أحداث.
- التجريب الفعال Active Experimentation ويعتمد الأفراد هنا على التجريب الفعال لموقف التعلم من خلال التطبيق العملي للأفكار والاشتراك في الأعمال الصفية، والجماعات الصغيرة لإنجاز المهام ، وهم لا يميلون إلى الموضوعات النظرية ولكنهم يتسمون بالنشاط فى عملية التعلم.

٣- تفسير العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم على التحصيل، ومهارات التصوير الرقمى، وجودة التفاعل الاجتماعى.

وهذه النتيجة التي حصل عليها البحثالحال منطقية نتيجة لوجود تأثير لكل من استراتيجيات التشارك ونمط التعلم كل على حدة، على المتغيرات التابعة للبحث، ويفسر ذلك بأن نمط التعلم يتعلق بالطريقة التي يحب أن يتلقى بها الفرد المعلومات، وهى مداخل مختلفة أو طرق مختلفة للتعلم، ومجموع السمات المعرفية, الانفعالية والنفسية التي تعتبر مؤشرات ثابتة علي كيفية استقبال و تفاعل و استجابة الفرد لما يتعلمه، ونمط التعلم يتعامل علي وجه الخصوص مع كيفية معالجة المخ و تخزينة للمعلومات، ويتوافق ذلك مع استراتيجيات التشارك، حيث يتم التشارك على أساس ثلاث عمليات هى متوافقة مع الطريقة التى يخزن بها الأفراد المعلومات فى بينيتهم المعرفية ومعالجتها، وهذه العمليات هى:

- توليد الفكرة: التى تشمل إلتقاط المعرفة من مصادر التعلم المختلفة، وانتاج هذه المعرفة، حيث يعيد المتعلم انتاج الفكرة التى استقبلها من مصادر التعلم المختلفة بأسلوبه الشخصى، وذلك وفقاً لبنيته المعرفية، ثم يعرضها على أعضاء مجموعته التشاركية، وهذا ويؤكد عليه نمط التعلم للفرد، وهذا يتفق أيضاً مع

مبادىء نظرية مجتمعات التعلم الافتراضية التى تؤكد على مبدأ أن المعرفة ليست جامدة وغير محددة بوضع معين، وبالتالى فالمعرفة موزعة بين البشر؛ تكون عناصرها موزعة بين الأفراد، ومن خلال الممارسة الاجتماعية تتجمع المعرفة فى مكان واحد، ومبدأ المعنى هو ناتج التعلم: والمعنى يتمثل فى القدرة على فهم العالم والمشاركة فيه، وهو الناتج الحقيقى لعملية التعلم، وهو يعنى أن الفهم والتجريب والخبرة فى تفاعل مستمر، ويتداخل الأشخاص والأحداث والإجراءات والأدوات والعالم مع الفكر والمعرفة والتعلم.

- تنظيم الأفكار: وهنا يتم بالتحاور والتفاوض والتشارك بين أعضاء المجموعة حول الأفكار المعروضة، بهدف إيجاد خط مشترك بينهم، وهى تتوافق مع مفهوم نمط التعلم بأنه نماذج لتجهيز المعلومات وتناولها، بغض النظر عن مصدرها سواء أكان العالم الخارجى المحيط بالفرد نفسه أو الفرد نفسه، نمط التعلم للفرد الذى يؤكد على الطريقة التى يجهز وينظم بها الفرد المعلومات والمثيرات فى البيئة المحيطة، وهذه العملية تتوافق مع مبادىء نظرية مجتمعات التعلم الافتراضية حيث التعلم مرتبط بالعمل الجماعى وتقوم هذه النظرية على ربط كفاءة مجتمع الممارسة بالتعلم الجماعى كوسيلة لمشاركة المعلومات، والتعلم بهذه المجتمعات يجعل المشاركين فيه مدركين أنهم يتعلمون من عملهم الجماعى، كما أن التعلم فى حد ذاته عملية جماعية اجتماعية مستمرة وتفاعلية، حيث يتفاعل الأعضاء ويقومون بأعمال مشتركة ويتناقشون للتوصل لفهم جديد، ويتعلمون من خلال تفاعلاتهم المستمرة حول قضية التعلم.
- الترابط الفكري: نتيجة لتنظيم الأفكار ؛ ينتج فكرة واحدة مترابطة تمثل كافة أعضاء المجموعة . وهنا ينفذ الطلبة (معرفة كيف)، أي بمثابة تطبيق للمعرفة المكتسبة، وهذا يتوافق مع مبادىء نموذج كولب (1984) Kolb لتفسير عملية التعلم حيث يقوم على أساس نظرية التعلم التجريبي، ويؤكد البعد الثانى فى هذا النموذج على معالجة المعلومات الذى يبدأ بالملاحظة التأملية وينتهي بالتجريب الفعال، وهذه العملية تتوافق مع مبادىء نظرية مجتمعات التعلم الافتراضية وهو أن التعلم فيها يقوم على أساس اجتماع لعددٍ من الأفراد؛ لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، من خلال مجموعة تشارك بعضها بعضاً فى تحقيق العمل المشترك، فالتعليم بمجتمع التعلم يركز فى المقام الأول على المجموعات كما يهتم بالأفراد والجماعات الداخلية على اعتبار أنهم جزءً من مجتمع التعلم، كما يركز

عادة على التعاون والمشاركة والتفاعل، مستخدماً فى جميع مراحله للتقنيات الاجتماعية ودعم الجماعات والمجتمعات من خلال الشبكات الاجتماعية.

التوصيات المقترحة والبحوث المستقبلية

- دراسة العلاقة بين حجم مجموعات التشارك ونمط التعلم فى بيئة مجتمعات التعلم الافتراضية.
- استخدام استراتيجيات تشارك أخرى مع المتغيرات التابعة لهذا البحث.
- تصميم قائمة على نظرية مجتمعات الممارسة للطلاب الصم ودراسة العلاقة بين نمط التليميح البصرى والأسلوب المعرفى على التفكير البصرى وجودة التشارك.
- تصميم استديو تصوير فوتوغرافى اعتبارى وقياس فاعليته على التفكير البصرى المنقسم.

ملخص البحث

العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى بيئات مجتمعات التعلم الافتراضية وأثرها على تنمية مهارات التصوير الرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة

د. محمد عبدالرازق شمه
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة دمياط

هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة مجتمع تعلم افتراضي ودراسة العلاقة بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم فى هذه البيئة وأثرها علىتنمية مهاراتالتصويرالرقمى وجودة التفاعل الاجتماعى لدى طلاب الجامعة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج التطويرى، وتمثلت أدوات الدراسة فى اختبار تحصيلى، وبطاقة ملاحظة الآداء العملى، ومقياس جودة التفاعل الاجتماعى، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق التشارك بين المجموعات على داخل المجموعة ، وتفوق نمط التعلم التباعدى على التقاربى فى كل من التحصيل ومهارات التصوير الرقمى، والتفاعل الاجتماعى ، ووجود تفاعل بين استراتيجيات التشارك ونمط التعلم.

Research Summary

The relationship between share strategies and style of learning in virtual learning communities environments and their impact on the development of digital photography skills and the quality of social interaction for university students

Dr. Mohamed Abdel Razek Shamma
Doctor of Instrucatioal Technology
College of Education – Damietta University

The study aimed to design a virtual learning community environment and study the relationship between share strategies and style of learning in this environment and its impact on the development of digital photography skills and the quality of social interaction for university students, To achieve the objectives of the study, the researcher used the developmental method, The Study tools consisted of the achievement test, The performance note card and The measure of the quality of social interaction. The study results showed superiority of partnership between groups on the partnership within the group, and the superiority of the divergent learning pattern on the convergent learning pattern in achievement, digital photography skills and Social interaction quality, The study results also showed that there is an interaction between sharing strategies and style of learning.

قائمة المراجع

إبراهيم فرج عبدالعزيز السيد.(٢٠١٠). فاعلية برنامج كمبيوتري مقترح قائم علي معايير جودة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التصوير الفوتوغرافي الرقمي لدي طلاب كلية التربية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية جامعة الزقازيق.

أحمد حسن خميس (٢٠١٠). تعلم بدون تعقيد 3DS Max خطوة خطوة . الاسكندرية. مكتبة Easy Tutorials.

أحلام عبد الله (٢٠١٣). فاعلية التعلم الفردى والتعاونى باستخدام مدونات الويب فىتنميةمهارات التصوير الفوتوغرافى الرقمى لطلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية النوعية جامعة الزقازيق.

أكرم مصطفى ، ابراهيم الغامدى (٢٠١٤). المعايير التربوية والتقنية لتصميم مجتمعات الممارسة القائمة على الويب. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. مج ٣. ع٤

أنور الشرقاوي (١٩٩٦). علم النفس النفس التربوي . مستخلصات البحوث والدراسات العربية : التعلم وأساليب التعليم . القاهرة: الأنجلو المصرية .

بشرى الراوى. (٢٠١٢). دور مواقع التواصل الاجتماعي في التغيير. www.philadelphia.edu.jo/arts/17th/day.../session.../bushra.doc

حسن مهدي وأخرون (٢٠١٢). إستراتيجيتا التشارك داخل المجموعات وبينها في مقرر إلكتروني لمناهج البحث العلمي عن بعد عبر الويب ٢، وأثرهما على جودة المشاركات: دراسة تجريبية بكلية التربية جامعة الأقصى. مؤتمر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني "اتجاهات وقضايا معاصر". في الفترة من ١١ – ١٢ أبريل ٢٠١٢ م .الجمعية المصرية لتكنولوجيا.

حلمي الوكيل، محمد المفتى(١٩٩٢). *المناهج: مفهومها، أسسها، عناصرها، تنظيمها*. القاهرة. دار الكتاب الجامعي .

ريهام محمد الغول (٢٠١٢). أثر بعض استراتيجيات مجموعة العمل عند تصميم برامج التدريب الالكترونى عند تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثانى للويب لدى أعضاء هيئة التدريس. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية جامعة المنصورة.

ريهام محمد الغول (٢٠١٥). التدريب التشاركى المتمايز. مجلة المعرفة. العدد ١٢٣٤

سالي صبحي (٢٠٠٥). الاختبارات الإلكترونية عبر الشبكات. القاهرة. عالم الكتب. (منظومة التعليم عبر الشبكات. تحرير محمد عبد الحميد).

عبدالعزيز جودة ، أحمد نوبى (٢٠١٢). تصميم المقرر الالكترونى بنمطى للابحار (الهرمى – القائمة) وأسلوب التعلم (التباعدى – التقاربى) وفاعليته على التحصيل والمهارات العملية لطلاب جامعة الخليج العربى. المؤتمر العلمى الثالث عشر: تكنولوجيا التعليم الالكترونى .اتجاهات وقضايا معاصرة. ابريل ٢٠١٢.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠٠١). أثر استخدام برنامج قائم على أسلوب تحليل النظم في تنمية بعض المفاهيم والمهارات اللازمة للتعامل مع شبكة المعلومات (Internet) والبريد الإلكتروني (E-Mail). *مجلة كلية التربية المنصورة* . ع٤٥.

عبداللطيف حيدر، محمد المصيلحى (٢٠٠٦). دور المدرسة كمجتمع تعلم مهنى فى بناء ثقافة التعلم وتنميتها. مجلة كلية التربية جامعة الامارات العربية المتحدة.

عبدالله الحربي (٢٠١٠). فاعلية تصميم مجتمع لغوي تدريسي على الانترنت للمعلمين لتنمية مهارات تدريس اللغة الانجليزية. رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية جامعة أم القرى . السعودية.

على رحومة (٢٠٠٨). *علم الاجتماع الآلي*. الكويت. مجلة عالم المعرفة. العدد ٣٤٧.

عمرو أبوزيد (٢٠١١) . بناء مجتمعات التعلم المعرفى الشبكى وأثرها على أداء معلمى العلوم . مجلة كلية التربية بالفيوم (١١).

غادة شحاتة (٢٠٠٨). فعالية تصميم مقرر باستخدام نموذج ريتشى وتكنولوجيا الاتصال التعليمى عبر الكمبيوتر فى التحصيل وتنمية مهارات التعلم التشاركى. *رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية البنات. جامعة عين شمس.*

كمال زيتون(٢٠٠٢). *تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات. القاهرة*: عالم الكتب.

كوكس ملتون ، رتشلن لاروى (٢٠٠٧). انشاء مجتمعات تعلم فى اطار الهيئة التدريسية . الرياض. مكتبة العبيكان. (ترجمة سميح أبو فارس)

محمد جابر خلف الله (٢٠١٤). إستراتيجية التعليم من خلال مجتمع الممارسة الافتراضية. مجلة التعليم الالكترونى . جامعة المنصورة

محمد رفعت البسيونى وأخرون (٢٠١٢). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكترونى التشاركى قائمة على بعض أدوات الويب٢ لتطوير التدريب الميدانى لدى الطلاب معلمى الحاسب الآلى. *المجلة العلمية* - كلية التربية بالمنصورة، الصفحات ٥٢. فبراير ٢٠١٢

محمد عايض القحطانى (٢٠١٠). أثر استخدام البرمجيات الاجتماعية على كفايات التعلم الالكترونى لدى مجتمع الممارسة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد. رسالة دكتوراه غير منشورة . جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

محمد عطية خميس (٢٠٠٠). معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة/ الفائقة التفاعلية وإنتاجها. القاهرة. *مجلة تكنولوجيا التعليم. المجلد العاشر. الكتاب الثالث.*

محمد عطيه خميس (٢٠٠٣ أ). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.

محمد عطيه خميس (٢٠٠٣ ب). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.

محمد عطيه خميس (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم . القاهرة. دار السحاب.

ممدوح الكناني ، أحمد الكندري (١٩٩٢). سيكولوجية التعلم وأنماط التعليم وتطبيقاتها النفسية والتربوية . الكويت: مكتبة الفلاح.

منظمة اليونسكو (٢٠١٣). بناء مجتمع الممارسة المهنية واستدامته. بيروت. مؤسسة الفكر العربي. http://www.tarbiyah21.org/

همت قاسم (٢٠١٣). فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركي عبر الإنترنت في تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية النوعية ـ جامعة عين شمس.

يوسف قطامي ، نايفة قطامي (٢٠٠٠). سيكولوجية التعلم الصفي . عمان : دار الشروق .

Adams, A.(2007). *Descriptive Case Analysis of Collaborative Experiences within Bounded Communities Of Practice For Online Faculty Development*. Ph.D. dissertation, Capella University, Minnesota,.

Ardichvili ,A. et al (2003). Motivation and Barriers to participation in virtual knowledge sharing communication of practice . knowledge management Journal.7

Networking Sites in Bethany, V. (2010). The Use of Alternative Social & P; ,Brady E-Learning Benefits of Higher Educational Settings: A Case Study of the Ning in Education. Journal of Interactive Online Learning, ٩ (٢), ٢١- ٤٦.

Bedard, S. (2009). Creating Social Presence Through Social Networking .Proceedings of World Conference on Educational Multimedia ,Hypermedia and Telecommunications ,٢٠٠٩ ,١٦٥٣-١٦٥٧. Retrieved January :12, 2013, from http://www.editlib.org/p/31699

Cambridge, D. & Suter, V. (2005). *Community of Practice Design Guide: A Step-by-Step Guide for Designing & Cultivating Communities of Practice in Higher Education*. http://net.educause.edu/ir/library/pdf/NLI0531.pdf.

Cano, J, et al. (1992). Learning styles, teaching styles and personality styles of preservice teachers of agricultural education. *Journal of Agricultural Education*, 46-52

Carlos, F. et al. (2009). *Real- Time Collaborative of virtual laboratory through the Internet.* Computers & Education, v52 n1 p126-140 .

Chen, H. (1998). Interaction in Distance Education, Arizona State University.

Practice to Support Classroom Teaching.In Dalkir, K. (2005). Using Communities of P. Kommers & G. Richards (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2005 .

Dafine, G. (2003).Teaching and learning through Chat: A Taxonomy of Educational Chat for EFL/ESL. *Journal for Teacher of English* .Vol.3. No.3.

Diand R. (2004). The effect of Synchronous and Asynchronous online Communication on student achievement and perception of music fundamentals Course for Undergraduate non music majors. University of Arizona. 12/4/2008 from http://www.lib.umi.com

Devries, et al (2005). Embedding E-Mail in Primary Schools. Developing a Tool for Collective Reflection, Journal of Computing Research Educational. EJ 717924.

Douglas A. &Daniel M. (2015). A Design Theory for Digital Habitats: Building Virtual Communities of Practice. Hawaii International Conference on System Sciences.

Dorum, et al (2010) The Effect of Online Social Networking on Facilitating Sense of Belonging among University Students Living Off Campus .In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. http://www.editlib.org/p/34688

Douville, M.L. (2013). The Effectiveness of Mutual Aid Learning Communities in Online MSW Practice Courses. Journal of Teaching in Social Work, 33(1), 15-25.

Dunn, R. & Dunn., K. (1993). Teaching Secondary Students Through Their Individual Learning Styles. Boston، MA: Ally and Bacon

Edman, E. (2010). Implementation of formative assessment in the classroom . A thesis submitted to fulfillment of the requirement for the degree of Doctor , Saint Louis University .

Esichaikul, V. & Bechter, C. (2010). Catering for Different Learning Styles in e-Learning. Asian Institute of Technology, Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand.

Giguere, P.et al. (2004). Large Scale Interaction Strategies for web based professional Development. American Journal of Distance Education V18.n4.

Gbreen, E. (2013). The impact of Hypermedia interactive and multi give the Hashemite University students digital photography skills. **Journal of Educational and Psychological Sciences 2013 Vol.14 Issue 2.**

Gonglewski, C. (2001) E-Mailing in a Foreign Language. Learning Contexts and Possibilities, Journal of Educational. ED449669 Goodsell, M. , et al. (1992). ***What Is Collaborative Learning?" in Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education.*** **published by the National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment at Pennsylvania State University.**

Gonglewski, C. (2001) E-Mailing in a Foreign Language. Learning Contexts and Possibilities, Journal of Educational. ED449669

Hickerson, C; Giglio ,M (2009). Instant Messaging between student and faculty .A tool for increasing student faculty Interaction . International Journal one – learning vol8, no1, pp71-88.

Hoffman.(2005). Creating social presence in online environment. In Encyclopedia *of Educational Technology.* http.//www.coe.sdsu.edu.htm

Joachim, A.& Ulrike C. (2010). Knowledge construction in an outsider community: Extending the communities of practice concept. Computers in Human Behavior, 29.

Joanna S.(2007) . Photographic Meaning in the Age of Digital Reproduction . Archives& Social Studies: A Journal of interdisciplinary Reseach.v1.n1.

John, C. & Alan, T. (2004). Distance education strategy: Mental models and strategic choices. Online Journal of Distance Learning Administration. Vol .7, N2.

Johnson, A(2001). Survey of current research on online communities of practice. The Internet and Higher Education, Volume 4. Issue 1. 1st Quarter 2001, Pages 45-60

Johnson, D. W ,.Johnson, F. (2003). Joining together: Group theory and group skills (8th ed .(.Boston: Allyn & Bacon.٤٨٨ ,

Habhab, S. (2008). Workplace learning in communities of practice. How Do School teachers Learn C. Kimble, P.M. Hildreth, I. Bourdon (eds.), Communities of practice: creating learning environments for educators, vol.1. USA, IAPInformation Age Publishing, Charlotte, NC.

Hill, N. (2006). Exploring Research on Internet –Based Learning From Infrastructure to Interactions, Handbook of research for educational communications and technology. a project of the Association for Educational Communications and Technology. 435. New York. Simon & Schuster Macmillan.

Hoffman, S.(1997). Elaboration theory and Hypermedia: Is there a link? .Educational technology, Vol II, No 1.

Hord, S.(1997). Professional Learning Communities: Communities of Continuous Inquiry and Improvement. Austin, TX: Southwest Educational Development Laboratory.

Keefe,J.W.(1987). Learning styles theory and practice Restone, VA: National Association of Secondary School Principals.

Kemal , O. & Recep, B (2012). Examining student opinions on computer use based on the learning styles in mathematics education. The Turkish Online Journal of Educational Technology – January 2012, volume 11 Issue 1

Kevin, et al. (2010). Ning in Education: Can non-commercial, education-based social networking sites really address the privacy and safety concerns of educators .Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference .http://www.editlib.org/p/33392.

Kolb, D (1984). Experiential Learning experience as the source of learning and development .London . prentice – Hall international. Inc

Kolb, D.(1985). Learning Styles Inventory, London . prentice – Hall international. Inc

Krause, R. (2009). The effects of Cooperative Learning and Feedback on E-learning in Statistics Learning and Instruction, v19 n2 p.

Leah A. (1999). Vicarious Interaction in Computer-Mediated Communication. Effects on Achievement and Satisfaction. Arizona State University.

Manuel , j & .Felix, A. (2011). Social integration and post-adoption usage of Social Network Sites An analysis of effects on learning performance .Procedia Social and Behavioral Sciences, 15, 256–262. from :www.sciencedirect.com.

Marie,G & Stacy,O. (2009). Virtual Classroom Instruction Strategies for Keeping Participants Engaged , ASTD Techknowledge 2009 Conference ,The GMarie Group.

Miltiadou, M. & McIsaac, M. (2000). Problems and Practical Solutions of Web-Based Courses. Lessons Learned from Three Educational Institutions. Paper presented at SITE 2000: Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, San Diego, California. ERIC Document Reproduction Services: ED 444471.

Othman ,M; et al. (2012). An Analysis of Social Network Categories: Social Learning and Social Friendship .Social and Behavioral Sciences.٤٤٧ – ٤٤١ ,(٣)٥٦ ,

pavon ,A. et al.(2012). The role of social and collaborative networks in the development of in-house multimedia language learning materials .Procedia - Social and Behavioral Sciences.١٨٣٠ – ١٨٢٦ ,(٤)٤٦ ,

Pashnyak, T. (2011). Creating Communities of Practice: A Content Analysis. In Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate. Government, Healthcare, and Higher Education, 2011, 1606-1632. http://www.editlib.org/p/38949

Pask, G. (1975). Conversation, Cognition, and Learning. New York: Elsevier

Phyllis S. (2012), The Effects of Communities of Practice on Professional Learning and Student Achievement in Senior High Students, Walden University. www.proquest.co.uk/en-UK1

Rajic, V (2014). professional development on an international scale :council of Europe – Pestalozzi Programme virtual community of practice. Pascale Mompoint Gaillard, Council of Europe Pestalozzi programme, France .University of Zagreb, Croatia.

Roberts, G. P. (2005). The Experience of Participants in an Online Collaborative Learning Environment. PhD. University of Tennessee, USA. Retrieved September 28, 2009. http://www.il.proquest.com/products_uni/dissertations

Ratcheva, D.(2006). A Virtual Teacher Community to Facilitate Professional Development .Paper Presented at : ISSEP 2006: Informatics Education: The Bridge between Using and Understanding Computers ٧-١١ ,November, Vilnuis, Lithuania.

Salinas, A. (2002). An analysis of the learning style preferences of adult students taking Web-based distance education courses, PhD. University of South Alabama, Dissertation Abstracts International. Vol.63. No.1. P.153-A.

Sasha, A.(2003). An Introduction to the Special Issue: Designing for Virtual Communities in the service of Learning. Instructional Systems Technology, Indiana University, Bloomington, Indiana, USA

Shank, P.(2003).Interaction with Instructional Content in e-Learning Programs or Courses . The e-learning Guild. http.//www.eLearningGuild.com

Snyder, W. et al.,2004. (2004). Communities of Practice in Government: Leveraging Knowledge for Performane. The Public Manager, 32(4), 17-21.

Siemens. G (2006). Learning in synch with Life: New Models. New Processes Google2006 Training Summit: Learning in Synch with Life. http://Sandra-sandradvkes.blogspot.com/

Stahl, G., et al. (2006).Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. In R. K. Sawyer (Ed.), Cambridge handbook of the learning sciences (pp. 409-426). Cambridge, UK: Cambridge University .

Thompson, B. (2008). Characteristics of Parent – Teacher E- Mail Communication. Journal Articles Communication Education. v57, n2, pp201-223.

Thurmond, V. (2003).Towards an Understanding of Interactions in Distance Education, RN, PhD and Karen Wambach, RN, PhD.

Uribe D. (2003). The effect of computer-mediated collaborative learning on solving ill-defined problems .Educational Technology Research & Development, 51.١٩-٥ ,(١)

Yamauchi ,Y, et al (2012). Impact of Using Facebook as a Social Learning Platform to Connect High School Students with Working Adults .Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education. http://www.editlib.org/p/41635.

Yan Wu,(2006). The Relationship of Bandwidth, Interaction and Performance in Online Classes. A Study, Online Journal of Distance Learning Administration, Volume IX, Number I, Spring.

Yousef, A. (2012). The Use of Social Networking in Education:Challenges and Opportunities .World of Computer Science and Information Technology Journal,(١)٢ .

Weiss, M; Hanson, B(2008). E-Mail in Academia .Expectation, Use, and Instructional Impact, Articles,v31,n1,pp42-50.

Wenger, E.(1998).Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity. New York: Cambridge University Press.

Wenger, E., Snyder, W. (2002). Cultivating communities of practice. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Wenger, E. (2006). Cultivating Communities of Practice: A Quick Start-up Guide. http://www.ewenger.com/theory/index.htm.

Wenger, E. (2007). Communities of practice. A brief introduction. Communities of practice .http://www.ewenger.com/theory/

Wenger E. (2009) Learning capability in social systems. EQUAL Final Report. Communities of practice and social learning systems 16

Weiss, M; Hanson, B(2008). E-Mail in Academia .Expectation, Use, and Instructional Impact, Articles,v31,n1,pp42-50.

Will, V. and Bob, W. (2007) "Degenerative structures which inhibit the emergence of Communities of Practice: "Case Study of Knowledge Management in the British Council. Information Systems Journal.V.17.

Zhu, E., & Baylen, D.M.(2005).From Learning Community to Community Learning: Pedagogy, Technology, And Interactivity. Educational Media international, 42(3).