التفاعل بين نمطي االتعلم التشاركي (بين المجموعات / داخل المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) ببيئة التعلم المعكوس وأثره على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

د. رشا يحيي السيد أبو سقابة
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية– جامعة بنها

د. سماح زغلول حسن بكير
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية– جامعة الزقازيق

التفاعل بين نمطي االتعلم التشاركي (بين المجموعات / داخل المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) ببيئة التعلم المعكوس وأثره على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

د. رشا يحيي السيد أبو سقابة (*) د. سمام زغلول حسن بكير (**)

مستخلص البحث:

هدف البحث: إلى تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ودراسة أثر التفاعل بين نمطي التشارك(بين المجموعات/ داخل المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) ببيئة التعلم المعكوس في تنمية تلك المهارات ولتحقيق هذا الهدف تم **استخدام منهج البحث التطويري التكاملي** الذي يتضمن المنهج الوصفي التحليلي، ومنهج تطوير المنظومات، والمنهج التجريبي، وتم إعداد قائمة مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، وتم تحديد قائمة بمعايير تصميم التعلم التشاركي وفقًا لأسلوب التعلم الكلي والتحليلي، كما تمثلت **أدوات البحث:** في إختبار تحصيلي معرفي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، وبطاقة تقييم منتج لقياس الجانب الأدائي، مقياس دافعية الإنجاز، وتم تطبيق مقياس أسلوب التعلم لفيلدر سيلفرمان لتقسيم الطلاب حسب أسلوب التعلم الكلي والتحليلي، وتكونت عينة البحث من(٤٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، وتم تقسيمهم إلى أربع مجموعات حيث تكونت كل مجموعة من (١٠) طلاب، وإعتمد البحث على التصميم شبه التجريبي ثنائي الإتجاه(٢× ٢)، **وتوصلت النتائج:** إلى أن نمط التشارك داخل المجموعات أفضل من

* مدرس تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة بنها.
** مدرس تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة الزقازيق.

نمط التشارك بين المجموعات، وأحدث التفاعل بين نمطي التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي) أثر لصالح مجموعة (نمط الشارك داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى)، ويوصى الباحثتان بضرورة مراعاة المعايير الخاصة بتصميم التعلم المعكوس بما يتناسب مع أساليب التعلم لزيادة التحصيل المعرفي وتنمية الأداء المهاري للطلاب، والاهتمام بتصميم التعلم التشاركي الذي يتناسب مع التكنولوجيات الحديثة، وإقترح الباحثتان إجراء المزيد من الدراسات لتوظيف التعلم المعكوس، والتعلم التشاركي في مراحل تعليمية مختلفة، ومراعاة الفروق الفردية بين للطلاب.

الكلمات المفتاحية: بيئة التعلم المعكوس، نمطي التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات)، أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، دافعية الانجاز.

Abstract:

The aim of the research: is to study The interaction between the two patterns of participatory learning (between groups/ within groups) with the flipped learning enviromen and the impact of their interaction with the (total/analytical) learning style for developing multimedia software production skills and achievement motivation for educational technology students, and to achieve this goal, the descriptive approach was relied on, The developmental approach, and the experimental approach, and a list of criteria for designing participatory learning was prepared according to the holistic and analytical learning method. **The research tools consisted** of a cognitive achievement test for multimedia software production skills, a product evaluation card to measure the performance aspect of multimedia software production skills, achievement motivation scale, and a product evaluation card to measure the performance aspect of multimedia software production skills. Applying the Filder-Silverman Learning Style Scale to divide students according to the holistic and analytical learning method. **The research sample consisted of** (40) students from the third year students in the Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Benha University, they were divided into four groups, where each group consisted of (10) students. The research relied on a two-way experimental design (2×2), and **the results showed**: that the pattern of sharing within groups is better than the pattern of sharing between groups. The interaction between the participatory style (within groups/between groups) and the learning style (holistic and analytical) has an effect in favor of a group (the in-group participant has an analytic learning style). skills for students, and interest in designing participatory learning that is compatible with modern technologies. The researchers suggested conducting more studies to employ flipped learning and participatory learning in different educational stages, and taking into account individual differences between students.

Keywords: Flipped learning enviromen, two patterns of participatory learning (between groups / within groups),(total /analytical) learning style, multimedia media software production skills, achievement motivation.

المقـدمـــة:

شهدت العملية التعليمية تغير جوهري بهدف التغلب على الأزمة الحالية الخاصة بجائحة كرونا، التى أثرت على جميع مناحي الحياة في كل المجتمعات و أثرت على كافة القطاعات، وكان التعليم من أكثر القطاعات تأثراً، ومن ثَّم إتجهت وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي إلى استخدام التكنولوجيا والإنترنت وآليات التعلم المدمج، ويعُد التعلم المعكوس شكل من أشكال التعلم المدمج الذي يتم فيه توظيف التقنية الحديثة مع التعلم التقليدي.

وهـذا مـا اشـار اليـه كـلاً مـن(Bergmann& Sams,2012) [1]؛ (Bishop&Verleger,2013) بـأن الـتعلم المعكـوس يُعـد مـن أنـواع الـتعلم المـدمج والتـي تحتوي على نوعين من التعلم الأول يتم بصورة تزامنية أو غير تزامنية عن طريق دروس مسجلة بشكل الكتروني عبرالإنترنت خارج قاعات المحاضرات والثاني يتم عن طريق التفاعل وجها لوجه بقاعة المحاضرات لتطبيق الأنشطة بين الطلاب بعضهم بعضاً وأيضاً مع المعلم، ويتفق هذا مع ما ذكره Ahmed(2016, Pp.420-421) بأن التعلم المعكوس هو نمط من التعلم المدمج يعتمد على التحول من إلقاء المحاضرات في الفصل إلى أداء مجموعة متنوعة من الأنشطة فقط، أما المحاضرات تتم بتوظيف الوسائل التكنولوجية مثل الفيديو أو البث الصوتي عبر الإنترنت، ونتيجة لذلك فإن دور المعلم تغير من مُلقن إلى مدرب وهذا يتيح للمعلم الحصول على مزيد من الوقت للتفاعل مع الطلاب، وفي نفس الإطار أشارت Youshida (2016, P. 430) إلى التعلم المعكوس بأنه شكل من أشكال التعلم يجمع بين التعلم التقليدي والالكتروني، حيث تُقدم المحاضرات عبر شبكة الإنترنت(المنصات التعليمية ونظم إدارة التعلم) بالمنزل ومشاركة الأنشطة التعليمية داخل الفصل الدراسي مما يجعل الطلاب أكثر نشاطاً في ممارسة التعلم، وقد أشار Brewer & Movahedazarhouligh(P.409) ,2018 إلى أن التعلم المعكوس يتميز بأنه يحقق أقصي درجات التفاعل والإتصال بين المعلم والطلاب، وهو بيئة تعليمية تحفز

([1]) أتبعت الباحثتان في البحث الحالي التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية APA Style، وفيه يكتب اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين، ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات، بين قوسين، ويكتب الاسم كاملًا في قائمة المراجع، وبالنسبة للأسماء العربية تكتب كما هي معروفة في البيئة العربية.

مشاركه الطلاب في تحمل مسؤولية التعلم، بينما ذكر Smith (2015) أن التعلم المعكوس يهتم بمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، ويهدف التعلم المعكوس إلى تهيئة ظروف تعليمية تعاونية تشاركية تتمركز حول المتعلم، وبناءعلاقات قوية بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين وبعضهم البعض، وإعطاء وقت أوفر للمعلمين لمساعدة طلابهم إعتمادا على التوظيف الجيد للمصادر التكنولوجية ومصادر المعلومات الرقمية المتعددة (هناء حمد وآخرون،٢٠٢٠،ص١٥٠)، ويحقق التعلم المعكوس مبدأ التعلم الذاتي حيث انه يعتمد علي النظرية البنائية التي تؤكد علي أن الطالب يقوم ببناء تعلمه بنفسه، ويعتمد ايضا على النظرية السلوكية حيث أنه يحقق خاصية التفاعلية، والتي تُعد من الخصائص الرئيسية للتعلم المعكوس، حيث إنه يتيح للطالب حرية السير وفقا لقدراته، وبهذا يكون دور الطالب إيجابياً.

وقد لاقت بيئة التعلم المعكوس اهتمام العديد من الباحثين مثل: دراسة Dong,et,al. (2021) التى أظهرت أن التعلم المعكوس يُساعد في تعزيز إكتساب الطلاب للمعرفة مما أدى إلى تحسين الأداء الأكاديمي وتطوير التفكير النقدي والإدراك الذاتي لديهم، وأكدت دراسة تيسير سليم (٢٠٢٠) أهمية استخدام التعلم المعكوس في التدريس الجامعي و دوره الإيجابي في التحصيل، كما توصلت دراسة إيمان رشوان(٢٠١٧) إلى تحسين مستوى أداء طالبات كلية التربية جامعة سوهاج وتنمية الثقافة الأسرية وجودة الحياة لديهم باستخدام التعلم المعكوس الذي سأهم في إتاحة الفرصة للتفاعل مع الطالبات فترة أطول من خلال المناقشات وتبادل الآراء، ودراسة فوزية الحربي (٢٠١٧) التى توصلت إلى فاعلية التعلم المعكوس في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات الموهوبات، ودراسة أحمد الرفاعي (٢٠١٦) التي توصلت إلى حدوث تحسين لدى الطلاب في التحصيل والإتجاه نحو التعلم وإنخفاض التصورات الخاطئة وأوصت بضرورة عقد دورات للتدريب على كيفية استخدام التعلم المعكوس وإقترحت إجراء المزيد من الدراسات تتعلق بالتعلم المعكوس في الصفوف المختلفة، ودراسة نبيل السيد (٢٠١٥) التي توصلت إلى فاعلية استخدام التعلم المعكوس في تنمية الجانب المعرفي والأداء المهاري لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القري، ودراسة كريمة نور (٢٠١٥) التى أكدت نتائجها

فاعلية التعلم المعكوس في تدريس التاريخ وتنمية مهارات التواصل والتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأوصت بضرورة العمل على التوسع في استخدام التعلم المعكوس لما له من أهمية في تنمية العديد من المهارات لدى المتعلمين، كما أوصت بضرورة نشر الوعي بين المعلمين والمشرفين والموجهين حول فاعليته وذلك بعقد دورات لتدريب المعلمين على استخدامه، ودراسة مروي إسماعيل(٢٠١٥) التي أثبتت نتائجها فاعلية التعلم المعكوس في تنمية مهارات البحث الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

وعلى جانب أخر قد أهتمت بعض الأبحاث بدراسة بعض المتغيرات التصميمية داخل بيئة التعلم المعكوس مثل دراسة هناء جمال الدين وآخرون(٢٠١٧)؛ وليد الحلفاوي(٢٠١٨)؛ هاني أبو الفتوح(٢٠١٨)؛ ولاء مرسي(٢٠١٨)؛ محمد أبو حشيش (٢٠١٨)؛ محمد خلاف(٢٠١٦) وأثبتت تلك الدراسات أن الاهتمام بالتصميمات الداخلية للتعلم المعكوس يُزيد من فاعليته وأوصت بإجراء المزيد من البحوث للكشف عن متغيرات تصميمية أخري، ومن الملاحظ أن معظم الدراسات التي تناولت التعلم المعكوس إعتمدت على تعلم فردي في الجزء الإلكتروني بدون حدوث تفاعل أو تشارك بين المتعلمين في حين أن المستحدثات التكنولوجية تهتم بالمشاركة والتفاعل بين الطلاب.

وقد أشار Woo, et.al (2011, Pp. 43–54) إلى التشارك بصورة عامة أنه العمل في مجموعة من فردين أو أكثر لإنجاز هدف مشترك مع مراعاه تقدير مسأهمة كل فرد في المجموعة، مما يساعد على توطيد العلاقات فيما بين أفراد المجموعة، ويتفق معه محمد مبارك وآخرون (٢٠١٧،ص٩٢٢) فى أن التعلم التشاركي بمفهومه الواسع هو عبارة عن فلسفة تعلمية يتشارك فيها الطلاب في مجموعات و يتعلمون من بعضهم البعض و يتم تحديد مسئولية كل متعلم في التعلم مع زملائه في مجموعاتهم و يتعاونوا مع بعضهم البعض لتحقيق أهداف التعلم.

وقد تطور مفهوم التعلم التشاركي فأصبح يشمل جوانب أكثر تفاعلية و أكثر تشاركية حيث إنه يتمركز حول المعلم و المتعلم في نفس الوقت يمارس الطلاب الأنشطة التعليمية بأنفسهم عن طريق المشاركة الفعالة والعمل في مجموعات صغيرة تعتمد على

توظيف تقنيات التكنولوجيا الحديثة (محارب الصمادي،٢٠٢٠،ص٨)، وهذا ما أكدته هالة سليمان (٢٠٢٠،ص٤٢٣) بأن التعليم الإلكتروني التشاركى يعد أحد أدوات التعلم الالكتروني التي تتمركز حول المتعلم لأنه يعتمد على التفاعل الاجتماعي كأساس لبناء المعرفة، خلال توظيف أدوات التواصل عبر الويب والتي تُساعد في بناء المفهوم الإجتماعي للتعلم و تطويره، وقد أوصي عديد من الدراسات مثل:

Lee,Kim,&Kim,(2014) ؛ Jeong, (2016)؛ Salam&Farooq, (2020) ؛ هويداعبد الحميد(٢٠١٤)؛ همت قاسم(٢٠١٣)؛ وفاء ابراهيم (٢٠١٦)؛ رباب البلاطي(٢٠١٦) بضرورة الاهتمام بتوظيف التعلم التشارك في بيئات التعلم الإلكتروني لتدعيم تعلم الطلاب، والإستفادة منه في مختلف المجالات، واستخدامه في تدريس المقررات التعليمية والمواد الدارسية من خلال المجموعات، وإتاحة الفرصة للطلاب لممارسة نشاطاتهم الإجتماعية لتنمية معارفهم وتنمية مهاراتهم الأدائية في المراحل التعليمية المختلفة من خلال التعلم التشاركي لما له من مميزات عديدة، وإنطلاقاً من أهمية التعلم التشاركي فقد أهتم عديد من الباحثين بتنمية مهارات التعلم التشاركي والإتجاه نحوه مثل Le, Janssen & Wubbels, (2018)؛ إيمان أحمد (٢٠١٨)؛ محمد عبدالعال (٢٠١٨)؛ محمد وحيد(٢٠١٦)؛ داليا المنهوري (٢٠١٥)؛ ابراهيم الفار وآخرون(٢٠١٤)؛ ميسون العليمات(٢٠١٣).

وعلى صعيداً آخر أهتم بعض الباحثين بدراسة فاعلية التعلم التشاركي فقد أظهرت نتائج دراسة هاله سليمان (٢٠٢٠) أن استخدام التعلُّم التشاركي الإلكتروني أدي إلى تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طالبات الدراسات العلا بكلية التربية جامعة نجران، ودراسةPang , & et.al (2018) التى توصلت إلى أن التعلم التشاركي ساعد في تحسين أداء الطلاب وأنه أكثر فاعلية عندما يعمل الطلاب في شكل مجموعات وأوصت المعلمون والمصممون بأن يكونوا على دراية كافية بالشبكات الإجتماعية لإعداد تصميم تعليمي أكثر فاعلية، ودراسة محمد مبارك وآخرون (٢٠١٧) التى توصلت إلى فاعلية التعلم التشاركي في تنمية مهارات المحاسبة الشخصية المرتبطة بشركات الأشخاص لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية،دراسة رانيا أبو هاشم وآخرون (٢٠١٦) التي أسفرت نتائجها عن

فاعلية التعلم التشاركي في تنمية بعض مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل لمادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة رباب البلاطي (٢٠١٦) التي توصلت إلى فاعلية التعلم التشاركي في الجوانب المعرفية والأدائية، ودراسة عبد العزيز ميطران (٢٠١٤) التي توصلت إلى فاعلية التعلم التشاركي عبر الويب في تنمية مهارات البحث العلمي الرقمي وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت، أما دراسة حمدان إسماعيل (٢٠١٣) فقد أوصت بضرورة تطبيق التعلم التشاركي في كليات التربية حيث إنها توصلت الى أن التعلم التشاركي كان له أثر كبير في بث روح التعاون بين الطلاب في المجموعات وله أيضاً أثر في إستثارة دافعية الطلاب للتعلم.

يُعد تحديد نمط التعلم التشاركى أداة مهمة في مساعدة كلا من المعلم والمتعلم على القيام بدوره بشكل سهل في العملية التعليمية ومن ثمَّ يسهم في سهولة تبادل المعارف والأفكاروالخبرات بين المتعلمين، وهذا يسهم أيضاً في تحسين فهم الطلاب للمعرفة، ويزيد قدرتهم على تطبيقها في مواقف جديدة مما يؤدي إلى تحسين مستوى التحصيل، وقد تتطلب ذلك دراسة بعض المتغيرات المتعلقة بالتعلم التشاركي نفسه مثل أنماط التشارك، أدواته، وأدوات التواصل... وغيرها من العناصر، وهذا ما أهتم به عديد من الدراسات لتحديد أنماط التعلم التشاركي المختلفة، مثل محمود صالح(٢٠٢٠)؛ محمد مسعد(٢٠١٨)؛ أشرف مرسي(٢٠١٧) ؛ عبدالله البلوري، حمدي عبد العزيز(٢٠١٧)؛ ممدوح الفقي(٢٠١٧)؛ زينب خليفة،أحمد عبد المنعم(٢٠١٦)؛ إسلام علام(٢٠١٥)؛ هاني الشيخ(٢٠١٣) حيث أشارت تلك الدراسات إلى أنماط مختلفة من التشارك، منها التآزري، المتوازي، الفردي، الجماعي، المتزامن، غير المتزامن، المرئي، داخل المجموعات، بين المجموعات إي كان نوع التشارك فهو يختلف في طريقة تقديم مصادرالتعلم التفاعلية، وطريقة تفاعل الطلاب مع المعلم ومع المحتوي ومع بعضهم بعضاً، وهذا بهدف الحصول أفضل نتائج تعليمية في أقل وقت وبأقل جهد.

بمراجعة الدراسات التى اهتمت بأنماط التعلم التشاركي تبين أن نمط التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات) اهتم به عديداً من الباحثين مثل إيناس محمد واخرون(٢٠٢١)؛

أحمد عبد النبي، ولاء مرسي (٢٠١٨)؛ محمد حسين وآخرون(٢٠١٨)؛ هاني الشيخ(٢٠١٤)؛ حسن مهدي وآخرون(٢٠١٢) وقد إختلفت نتائج تلك الدراسات حول أيهما أكثر أثراً هل التشارك داخل المجموعات أما التشارك بين المجموعات مما دعى إلى ضرورة إجراء المزيد من الأبحاث لتحديد إى النمطين أفضل، ومن هنا هدف البحث الحالى إلى توظيف نمطين من التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) لتنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

بما أن تكنولوجيا التعليم تهتم بتصميم التعلم المناسب للمتعلمين وفقا للفروق الفردية بينهم، وتُعد أساليب التعلم من أهم العوامل التى تؤثر في أدء المتعلمين وتحسين أداءهم وجعل عملية التعلم أسهل وأيسر مما يُساعد في رفع جودة التعليم Viloria, et al. (2019)، وقد أوصت دراسة أسامة الحازمي وآخرون (٢٠١٣) بضرورة الأخذ بعين الإعتبار أساليب التعلم للطلاب عند تصميم البرامج التعليمية والدراسية وتطبيق مقاييس أساليب التعلم عند دخول الطلاب الجامعة وإختيار إستراتيجيات تعليمية تتماشى مع أساليب التعلم المختلفة للطلاب.

بينما يشير Tee,et,al. (2015,63) إلى أسلوب التعلم بأنه يُعبرعن طريقة تلقي الفرد للمعلومات التي تم الحصول عليها والإحتفاظ بها ومن ثم تختلف طرق التعلم فمنهم من يُحب التعلم من خلال الرؤية، أوالاستماع، أوالرد، أوإعطاء سبب منطقي..... وغيرها من الطرق، وتُعبر أساليب التعلم عن المناهج أو الطرق المختلفة للتعلم الخاصة بكل طالب، التي تُمكن الطالب من التعلم بشكل أفضل ويقوم كل طالب بأخذ المعلومات ومعالجاتها بناءً على أسلوب تعلمه(Hamada, Rashad & Darwesh,2011,48).

وقد طور Felder & Silverman, (1988) النموذج الخاص بأساليب التعلم إلى أربعة أبعاد هي:(النشط/التأملي)، (الحسي/الحدسي)، (اللفظي/البصري)، (الكلي/التحليلي)، ويتعلق بُعد(الكلي/التحليلي) بكيفية تحرك الطلاب نحو الفهم، حيث يفضل الطلاب الكليون التركيز على المعلومة الكاملة وتجاهل التفاصيل، أما الطلاب التحليليون يفضلون أن يتعلموا

من خلال خطوات دقيقة وبمسار منطقي لإيجاد المعلومات المناسبة والحلول الملائمة للأسئلة المقدمة اليهم.

وكان لبُعد أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) قدر كبير من إهتمام عديد من الباحثين مثل منى الجزار،أحمد فخري(٢٠١٩)؛ربيع رمود(٢٠١٨)؛ محمد والي(٢٠١٨)؛ Chen, Chen & Chien, (2017) ؛ محمد المرادني(٢٠١٥)؛ سليمان يوسف، محمد معشى (٢٠١٤)؛ فريال وآخرون(٢٠١٤)؛ Okur Bahar, (2010) وتوصلت جميعها إلى أهمية مراعاة أسلوب تعلم الطلاب في التصميم التعليمي.

وقد حظت مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة باهتمام عديد من الباحثين مثل أحمد فهيم(٢٠١٨)؛ أحمد محمد(٢٠١٧)؛ أمل سويدان(٢٠١١) والتي أوصت جميعها بضرورة الاهتمام بتنمية تلك المهارات لدى الطلاب، لذلك سعي البحث الحالى لتطوير الطرق والأساليب التقليدية فى تدريس مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، ومعالجة أوجة القصور عند الطلاب فى تلك المهارات، وذلك من خلال الإعتماد على بيئة التعلم المعكوس وفقا لنمطين من التعلم التشاركي.

على جانب أخر قد أشار عديد من الباحثين إلى أهمية الدافعية للإنجاز حيث إن الطالب الذي لديه مستوي عالي من دافعية الإنجاز يكون أكثر قدرة على تحقيق النجاح والطموح، وقد أشار أشرف مرسي(٢٠١٧، ص١٢٢) إلى دافعية الإنجاز بأنها إستعداد الطلاب لتحمل المسئولية، والسعي نحو التفوق، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على المقياس المُعد لقياسها.

وقد نالت دافعية الانجاز اهتمام عديد من الباحثين مثل محمد زيدان(٢٠١٩)؛ أشرف مرسي(٢٠١٧)؛ محمد خلاف(٢٠١٦)؛ إيمان الناصر(٢٠١٦)؛ Bergold & Steinmayr,(2016) ؛ رشا الوتيدي(٢٠١٥)؛ DeCaro,etal., (2015)، تأسيساً على ماسبق قد هدف البحث إلى معرفة أي من نمطي التشارك(داخل المجموعات/ بين المجموعات) أكثر فاعلية مع أسلوب التعلم (الكلي/التحليلي) في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ودافعية الإنجاز لدى طلاب

تكنولوجيا التعليم طلاب، وتحديد أي نمط من التشارك(داخل المجموعات/ بين المجموعات) أنسب لأي من الطلاب الكلين والتحليلين.

الاحساس بالمشكلة و صياغتها:

تمكن الباحثتان من بلورة مشكلة البحث، وتحديدها، وصياغاتها من خلال المحاور التالية:

أولاً: الحاجة إلى تصميم نمطين من التعلم التشاركي قائم على بيئة التعلم المعكوس لعلاج مشكلة ضعف الحصيل المعرفي والأداء المهارى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بمقرر الوسائط المتعددة و تحسين دافعية الإنجاز لديهم:

وتم عمل دراسة إستكشافية في صورة إستبيان على عينة قوامها (٢٠) طالباً للتأكد من تدني مستوي الأداء المهاري لدى طلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم فيما يتعلق بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، وأشارت نتائج الدراسة إلي أن:

- (١٠٠%) من الطلاب ذكروا أن الوقت غير كافي لممارسة مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة في معمل الحاسب الالى بالكلية.
- (٩٠ %) من الطلاب إتفقوا على أن طريقة التطبيق لا تُمكنهم من التشارك مع بعضهم البعض وتبادل المعارف بينهم.
- (٩٥ %) من الطلاب يفضلون استخدام إستراتيجيات تدريسِية حديثة مثل التعلم عن طريق الإنترنت.
- (٨٥ %) من الطلاب إتفقوا على أن طريقة التدريس التقليدية لا تحفزهم على مزيد من التعلم.
- (٨٠ %) من الطلاب إتفقوا على أن طريقة التدريس التقليدية لا تراعي الفروق الفردية بينهم.
- (٩٠ %) من الطلاب إتفقوا على أنهم يستطيعون التعلم من خلال الإنترنت.

بناءاً علي ذلك ظهرت الحاجة لإجراء هذا البحث للتاكد من فاعلية بيئة التعلم المعكوس باستخدام نمطين من التشارك وتفاعلهما مع أسلوب التعلم هذا نظر لوجود حاجة ملحة إلى تنمية مهارات الطلاب في إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ثانيا: نتائج بعض الدراسات السابقة حول استخدام التعلم التشاركي مثل: عمرو جلال، أحمد أبو الخير(٢٠٢٠)؛ هالة سليمان (٢٠٢٠)؛ مني الغامدي، إبتسام عافشي(٢٠١٨)؛ رانيا هاشم وآخرون(٢٠١٦)؛ محمود الأنصاري(٢٠١٥) ؛(Alhamdi&Khaparde, 2014)؛(2013), Ku, & et.al ؛ ريهام الغول(٢٠١٢)؛(2012), .Zhu, C حيث أثبت تلك الدراسات فاعلية التعلم التشاركي لما له من تأثير إيجابي على تنمية التحصيل والمهارات وتنمية التفكير وتنمية الإتجاهات والدافعية نحو التعلم و دافعية الإنجاز،و ذلك لما يتميز بها التعلم التشاركي من مميزات وأوصت هذه الدراسات جميعا بإجراء المزيد من الأبحاث عن التعلم التشاركي في مجالات متعددة، لذا إتجه البحث الحالى ليس فقط لدراسة اذا كان التعلم التشاركي يؤدي إلى تحسين أداء الطلاب لكن لمعرفة نمط التعلم التشاركي المناسب بما يتفق مع أسلوب التعلم من أجل مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.

ثالثاً:- نتائج بعض الدراسات السابقة حول بيئة التعلم المعكوس: -

أهتم عديد من الباحثين بالتعلم المعكوس مثل: (Lin,Hsia&Hwang,(2021؛ الزهراءأبو بكر(٢٠٢٠)؛(Maheshwari,& Seth,(2019؛ (2019) Juárez & Herrera, ؛ مرفت الدميري وآخرون (٢٠١٧)؛ محمد سليمان(٢٠١٨)؛ هاني أبو الفتوح (٢٠١٨) ؛ فوزية حربي (٢٠١٧)؛ زينب خليفة (٢٠١٦)؛ كريمة طه نور(٢٠١٦)؛ محمد خلاف (٢٠١٦)؛ منال زاهد (٢٠١٦)؛ (2015) ,Hwang,Lai&Wang؛ إيمان متولى(٢٠١٤)؛ زينب خليفة(٢٠١٣)؛(2013) Bergman ؛ (2012) Bergmann & Sams؛ Johnsaon &Renner ,(2012) وقد أثبتت نتائج تلك االدراسات الخاصة بالتعلم المعكوس فاعليته وأثره في تحسين أداءالطلاب فى التحصيل المعرفي والأداء المهاري، وأوصت بالإعتماد على التعلم المعكوس قي تعلم المزيد من المهارات.

رابعاً: نتائج بعض الدراسات السابقة حول أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي):

أهتم عديد من الباحثين بأهمية أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في عملية التعلم مثل: ربيع رمود(٢٠١٨)؛ شيماء سمير(٢٠١٨)؛ محمد المرادني (٢٠١٥) وقد أثبتت نتائج تلك االدراسات أن أسلوب التعلم الكلي و التحليلي يؤثر علي تحصيل الطلاب وأدئهم المهاري، وأوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول أسلوب التعلم الكلي والتحليلي،واتفقت دراسة مروة المحمدي، (٢٠١٣)؛ فريال محمد (٢٠١٤)، سالى أحمد (٢٠١٨) على عدم وجود فرق بين الطلاب الكليين والتحليلين، بينما أكدت دراسة ربيع رمود(٢٠١٨) ودرسة محمد المرادني(٢٠١٥) وجود فروق لدي الطلاب التحليلين و الكليين في التحصيل، مما دعي الى اجراء مزيد من الابحاث للتحقق من تلك النتائج.

خامساً: الحاجة إلى دراسة أثر التفاعل بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي):-

ينبغي تقديم التعلم للطلاب بما يتفق مع خصائصهم وإحتياجاتهم لمراعاة للفروق الفردية بينهم والتي منها أساليب التعلم لأنها تعبر من العوامل المهمة في تحسين تعلم الطلاب وتحسين الأداء لديهم ومن هنا كانت الحاجة إلى تحديد نمط التعلم التشاركي الذي يتناسب مع أسلوب التعلم لدى الطلاب قد أهتم عديد من الباحثين بدراسة التعلم التشاركي بما يتفق مع خصائص الطلاب مثل محمود صالح(٢٠٢٠)؛ محمد حسن(٢٠١٨)؛ ربيع رمود(٢٠١٧)؛ أشرف مرسي(٢٠١٧)؛ محمود الأنصاري(٢٠١٥) حيث أهتمت تلك الدراسات بتفاعل التعلم التشاركي مع الأساليب المعرفية للمتعلمين وأوصت بأهمية تصميم التعلم التشاركي بما يتفق مع خصائص الطلاب ومن الملاحظ أن هناك ندرة فى البحوث التي أهتمت بالبحث في فاعلية استخدام التعلم التشاركي وعلاقته بأسلوب التعلم، بينما أهتمت معظم البحوث بعلاقة التعلم التشاركي بالأسالب المعرفية.

على حد علم الباحثين لم يتم تناول دراسة متغييرات البحث مجتمعة وفي ضوء ذلك أهتم البحث الحالى بدراسة تفاعل نمط التعلم التشاركي(داخل المجموعه/ بين المجموعات)

مع أسلوب التعلم(الكلي/ التحليلي) وأثره على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

مشكلة البحث:

وبناءًا على العرض السابق لسرد نقاط الإحساس بالمشكلة، يمكن تحديد مشكلة البحث وصياغتها في العبارة التقريرية التالية:

"توجد حاجة إلى تصميم نمطين للتشارك (داخل المجموعات/بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس والكشف عن أثر تفاعلهما مع أسلوب التعلم (الكلي/التحليلي) في تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ودافعية الإنجاز لديهم"

أسئلة البحث:

في ضوء صياغة مشكلة البحث تم طرح السؤال الرئيس التالى:

ما أثر التفاعل بين نمطي التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة والدافعية للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ويتفرع من هذا السؤال الاسئلة الفرعية الآتية:

١- ما مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التي ينبغي توافرها لدى طلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ببنها ؟

٢- ما معايير تصميم نمط التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس في ضوء أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي)؟

٣- ما التصميم التعليمي المناسب لتصميم نمط التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس لتنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

٤- ما التأثير الأساسي لنمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) على كلاً من:

أ. الجانب المعرفي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

ب. الجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ج. دافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٥- ما التأثير الاساسي لأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) على كلاً من:

أ.الجانب المعرفي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ب. الجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ج. دافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٦- ما أثر التفاعل بين نمطي التعلم التشاركي(داخل المجموعات/بين المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) ببيئة التعلم المعكوس على كلاً من:

أ.الجانب المعرفي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ب. الجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ج. دافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالى إلى:

١- تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم.

٢- الكشف عن أثر نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس على تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم و الدافعية للإنجاز لديهم.

٣- الكشف عن أثر أسلوب التعلم (الكلي/التحليلي) في ببيئة التعلم المعكوس على تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم و الدافعية للإنجاز لديهم.

٤- الكشف عن أثر التفاعل بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي/التحليلي) ببيئة التعلم المعكوس على تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والدافعية للإنجاز لديهم.

أهمية البحث:

قد يسهم هذا البحث في:

١. تقديم قائمة بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم، في ضوء مجموعة من الإرشادات المعيارية التى تؤخد فى الإعتبار عند تصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة.

٢. لفت إنتباه الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم إلى أهمية دراسة المتغيرات التصميمية للتعلم التشاركي لما له من دور فعال في تحفيز الطلاب وتحسين مستوي تعلمهم ورفع مستوي الأداء وزيادة دافعية الإنجاز لديهم.

٣. توفير معالجة تعليمية ملائمة للإستعدادات التعليمية للطلاب بهدف رفع المستوي المهاري لديهم.

منهج البحث:

نظرًا لأن البحث الحالى ينتمي إلى فئة البحوث التطويرية في تكنولوجيا التعليم، والتي تستخدم المناهج الثلاثة التالية، كما حددها عبداللطيف الجزار (2014) ,El-Gazzar وهي:

١ - **منهج البحث الوصفي:** لدراسة مبادئ وأسس تصميم نمطى التعلم التشاركي ببيئة التعلم المعكوس في ضوء أسلوب التعلم، وتحليل البحوث والدراسات السابقة.

٢- **منهج تطوير المنظومات التعليمية:** لتحليل النظم وتطويرها، وتم ذلك بتطبيق نموذج التصميم التعليمي لمحمد الدسوقي (٢٠١٢) لتصميم نمطي التشارك (داخل المجموعات/ بيم المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس القائم على التعلم (الكلي/ التحليلي)

٣- **المنهج التجريبي:** ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث والدراسات التجريبية التي تستهدف دراسة أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة في مرحلة التقويم، ولذلك فالمنهج التجريبي يُعد أكثر المناهج مناسبة لتحقيق هذا الغرض.

فروض البحث:

سعي البحث الحالى نحو التحقق من الفروض التالية:

١ - لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) في القياس البعدي للجانب المعرفي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٢ - لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التعلم التشاركي(داخل المجموعات/ بين المجموعات) في القياس للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٣ - لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٤ - لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي للجانب المعرفي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٥ – لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٦ – لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٧ – لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس و أسلوب التعلم (الكلي / التحليلي) في القياس البعدي للجانب المعرفي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٨ – لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٩ – لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة≤(٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم التشاركي(داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بنها، قوامها(٤٠) طالبًا، حيث تم تطبيق مقياس أسلوب التعلم (الكلي/التحليلي) لفيلدر – سيلفرمان على عينة البحث ثم تحويل كل طالب إلى المجموعة التجريبية الخاصة به، وهم أربع مجموعات ضمت كل مجموعة (١٠) طالبًا، بناء على إستجابة الطلاب لمقياس أسلوب التعلم.

حدود البحث:

١- **الحدود الموضوعية:** مجموعة من المهارات الأدائية الأساسية لمادة الوسائط المتعددة

ببرنامج (Adobe Flash Professional CS6) وهي:

- ✓ تثبيت برنامج Adobe Flash Professional CS6 وتشغيله والتعرف على محتويات الشاشة الرئيسية، و ضبط خصائص شاشة البرنامج.
- ✓ إنتاج عناصر الوسائط من الرسوم، والنصوص، والصوت، والأصوات، وفيديو والتحكم فيها وإنشاء الحركات للعناصر.
- ✓ التعامل مع الطبقات، والاطارات، و المشاهد، والرموز، والأزرار والإبحار فى البرنامج

نشر برمجية الوسائط المتعددة

٢- الحدود البشرية: عينة عشوائية عددها (٤٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم جامعة بنها.

٣- الحدود المكانية: معامل الكمبيوتر بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها.

٤- الحدود الزمنية: تم تطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١

متغيرات البحث:

- ***المتغير المستقل: نمطي* التشارك هما:** التشارك داخل المجموعات، والتشارك بين المجموعات ببيئة التعلم المعكوس.
- ***المتغير التصنيفي:*** أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي)
- ***المتغير التابع:***
  - التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ببرنامج Adobe Flash Professional CS6.
  - الأداء المهاري لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة. ببرنامج Adobe Flash Professional CS6.
  - دافعية الإنجاز.

التصميم شبه التجريبي للبحث:

إعتمد البحث على التصميم شبه التجريبي ثنائي الإتجاه(٢ × ٢).

جدول (١) التصميم شبه التجريبي للبحث (٢ × ٢)

القياس القبلي	نمط التشارك / أسلوب التعلم	التشارك داخل المجموعات	التشارك بين المجموعات	القياس النهائي
- مقياس أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي). - مقياس دافعية الإنجاز. - اختبار تحصيلي معرفي.	أسلوب التعلم "الكلي"	مج١	مج ٢	– إختبار تحصيلي معرفي لمهارات لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة. – بطاقة تقييم المنتج لتقييم الجانب الادائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة – مقياس دافعية الإنجاز.
	أسلوب التعلم "التحليلي"	مج٣	مج٤	

ويتضح من التصميم شبه التجريبي وجود أربع مجموعات تجريبية هي:

المجموعه التجريبية الأولي: نمط التشارك داخل المجموعات ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم الكلي.

المجموعه التجريبية الثانية: نمط التشارك داخل المجموعات ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم التحليلي.

المجموعه التجريبية الثالثة: نمط التشارك بين المجموعات ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم الكلي.

المجموعه التجريبية الرابعة: نمط التشارك بين المجموعات ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم التحليلي.

أدوات البحث و مواد المعالجة التجريبية:

إستخدم البحث الأدوات التالية:-

١- إختبار تحصيلي يقيس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة (من إعداد الباحثتان).

٢- بطاقة تقييم منتج لقياس الأداء المهاري المرتبط بمهارات إنتاج الوسائط المتعددة(إعداد الباحثين).

٣- مقياس فيلدر/ سيفرمان لأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي).

٤- مقياس دافعية الإنجاز من إعداد(H.j.M. hermans) وترجمه فاروق عبد الفتاح موسى.

٥- تمثلت مواد المعالجة التجريبية في تصميم نمطين للتشارك ببيئة التعلم المعكوس وهما:

- التشارك داخل المجموعات.
- التشارك بين المجموعات.

وقامت الباحثتان بمراعاة تصميم وإنتاج النمطين بما يتناسب مع خصائص أسلوب التعلم(الكلي/ التحليلي) وأحتياجاتهم.

مصطلحات البحث:

١ – **بيئة التعلم المعكوس:** تُعتبر واحده من أكثر البيئات التعليمية شيوعًاً وهي تعتمد على قلب عملية التدريس المباشر بتسجيل المحاضرات الصفية تقديمها من خلال مقاطع فيديو عبر الإنترنت يُشاهدها للطلاب قبل الفصول الدراسية لكي يكتسبوا المعرفة الأساسية قبل الفصل ثم تنفيذ الأنشطة والمناقشات والممارسة داخل الفصل مما يساعد في تشجيع الطلاب على التعلم بنشاط .(Zheng, Johnson & Zhou, 2020,450).

ويُعرف حمدي عبدالعظيم (٢٠١٩، ص٢٣٥) بيئة التعلم المعكوس بأنها بيئة للتعليم المدمج، تتكون من مكونين، الاول الكتروني متمثل في المحتوي التعليمي الذي يتم تقديمه للطلاب في المنزل من خلال وسائط تعليمية الكترونية، زالثاني تقليدي يتم فيه تنفيذ الانشطة الطلابية في القاعات الدراسية في وجود الموجوه والمرشد.

ويُعرف الباحثتان بيئة التعلم المعكوس إجرائيا بأنها بيئة تعليمية قائمة على قلب إجراءات عملية التعلم حيث تم إعداد محتوي الكتروني لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، وتقديمها للطلاب في المنزل قبل ميعاد المحاضرة لكي يتعلموا و يتفاعلوا و يتشاركوا مع بعضهم البعض بنمطين من التشارك(داخل المجموعات و بين المجموعات) وفقا لأسلوب التعلم (كلي/ تحليلي) ثمَّ الحضور إلى معمل الحاسب الالي وممارسة الأنشطة والتدريبات وتنفيذ المهام المطلوبة في مجموعات تشاركية.

٢– التعلم التشاركي: تذكر وفاء نحل وآخرون (٢٠١٩، ص٢٩١) أنه هو نمط تعلم قائم على التواصل التكنولوجي بين الطلاب حيث يعملون في مجموعات تشاركيه بهدف إنجاز مهمة محددة من خلال مجموعة من الأنشطة.

تُعرفه ريهام الغول (٢٠١٢، ص٣٠٢) بأنه نمط من التعلم قائم على التفاعل الاجتماعي بين الطلاب، حيث يعملون في مجموعات صغيرة، يتشاركون في إنجاز مهمة معينة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، من خلال مجموعة من الأنشطة الجماعية، بالإعتماد على أدوات التواصل المختلفة عبر الويب.

أشار Diaz , Brown & Salmons (2010) إلى التعلم التشاركي على أنه أسلوب تعليمي وفيه يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات ويتم تكليف كلا منهم بأدوار معينة، ويستطيع الطلاب في هذا السياق تنفيذ الأعمال بطريقة فردية ثم تجميع العمل النهائي معاً كفريق واحد وفيها يتم تقييم المنتج النهائي.

ومن خلال التعريفات السابقة يُعرف الباحثتان التعلم التشاركي إجرائيا بأنه نمط من التعلم القائم على التشارك والتفاعل، حيث يعمل فيه الطلاب في مجموعات يتشاركون معاً في إنجاز المهام التعليمية لإنتاج مهارات برمجيات الوسائط المتعددة من خلال أنشطة و تفاعلات جماعية منظمة ومخططة، يتشارك فيها أفراد المجموعة الواحدة أو يتشارك المجموعات فيما بينهم في إنجاز مهمة معينة، أو بناء محتوى أو حل نشاط جماعي لتحقيق أهداف تعليمية مشتركة، بحيث يكون الناتج النهائي لهذا العمل التشاركي بناء المعرفة واستنتاجها وليس إستقبالها فقط، وبالتالى يتحول التعلم من التمركز حول المعلم إلى التمركز حول الطالب في ظل توجيهات من المعلم.

نمط التعلم التشاركي داخل المجموعات يُعرفه الباحثتان إجرائيا: بأنه مجموعة من الاجراءات والخطوات التي تتم بهدف إدارة العمل في مهمات التشارك بين أعضاء مجموعة التعلم، بحيث تعمل كل مجموعة منفصلة عن المجموعة الأخري لتحيق الأهداف التي صممت من أجلها بيئة التعلم المعكوس في ظل توجيه و ارشاد من المعلم.

نمط التعلم التشاركي بين المجموعات يُعرفه الباحثتان إجرائيا: بأنه مجموعة من الإجراءات والخطوات التي تتم بهدف إدارة العمل في مهمات التشارك بين أعضاء مجموعة التعلم داخليا و مع مجموعات التعلم الأخري، بحيث تعمل كل مجموعة منفصلة عن المجموعة الأخري مع منحها صالحية الاستفادة من خبرات المجموعات الأخري عن طريق مشاهدة التفاعلات التشاركية بين أعضاء المجموعات المختلفة لتحقيق الأهداف التي صممت من أجلها بيئة التعلم المعكوس في ظل توجيه وإرشاد من المعلم.

٣ – أسلوب التعلم: يذكر محمد خميس (٢٠١٥، ص٢٦٥) أن أسلوب التعلم بصفة عامة يشير إلى المداخل والطريقة التي يفضلها المتعلم في إدراك بيئة التعلم، والتفاعل معها والإستجابة لها.

يُعرفه الباحثتان إجرائيا بأنه:الطريقة التي يفضلها الطلاب للتفاعل ببيئة التعلم المعكوس و تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة وفقا لنمطي التشارك داخل وبين المجموعات بهدف إنجاز المهام المطلوبة والأنشطة بكفاءة وفاعلية بشكل كلي أو تحليلي.

الأسلوب الكلي: يفضل الطلاب معالجة المعلومات والأفكار بشكل كلي، بمعني الاهتمام بالصورة الكلية دون التطرق الى التفصيل الدقيقة للموضوعات التعليمية.

الأسلوب التحليلي: يفضل الطلاب معالجة المعلومات والافكار بشكل تحليلي، بمعني الاهتمام بالصورة بالتفصيل الدقيقة للموضوعات التعليمية.

٤ – مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة: يُعرفها الباحثتان إجرائيا بأنها مجموعة من الأداءات التى يجب أن يتمكن منها طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم لبرنامج Adobe Flash Professional CS6 من أجل إنتاج برمجيات بالوسائط المتعددة بأقل وقت وجهد، وتقاس من خلال إختبار معرفى (قبلى – بعدى) للجانب المعرفى وبطاقة تقييم منتج (قبلى– بعدى) لقياس الجانب الأدائي

٥– دافعية الإنجاز: يعرف فرج طه وآخرون(٢٠٠٩، ص ٥٢١) الدافعية للإنجاز بأنها دافع نفسي أو ميل لدى الطالب لرفع مستوي التحصل الدراسي حيث يؤدي هذا الميل إلى بذل المزيد من الجهد و الوقت في التحصيل بهدف الحصول على أعلي الدرجات أو أعلي تقدير.

يُعرفها الباحثتان دافعية الإنجاز إجرائيا بأنها: بأنها قدرة الطالب ورغبته في تحمل المسئولية وإنجاز المهمات المطلوبه منه لتحقيق أقصى أداء ممكن أثناء عملية التعلم والمثابرة والتغلب على العقبات التي تواجه وتقاس بمقياس دافعية الإنجاز.

الاطار النظري للبحث:

نظرا لأن البحث الحالى هدف دراسة التفاعل بين نمطي التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات) وأسلوب التعلم(كلي/ تحليلي) ببيئة التعلم المعكوس أثره في تنمية مهارات إنتاج الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والدافعية للإنجاز لديهم.

لذلك فقد تناولت الباحثتان الإطار النظري من خلال المحاور التالية: التعلم المعكوس، التعلم التشاركي، أسلوب التعلم، مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، دافعية الإنجاز، وفيما يلي عرض الإطار النظري للبحث.

المحور الأول: – التعلم المعكوس

لقد أصبح التعلم المعكوس كلمة رنانة في التعليم في السنوات الأخيرة، فأصبح شائعًا بين المهتمين بعملية التعلم لإعتماده على الوسائل التكنولوجية الحديثة التي تقدم المحتوي التعليمي للطلاب في أي مكان و أي زمان عبر الإنترنت، بما يحقق مبدء التعلم الفردي، وبالتالى فهو يعالج الفروق الفردية بين الطلاب، ويقوم التعلم المعكوس على قلب طريقة التدريس حيث يتم إعطاء الدرس للطلاب مسبقا في صورة نصوص وصور ومقاطع فيديو عن طريق أحد أنظمة التعلم الالكتروني ومواقع التواصل الإجتماعي أو YouTube قبل التدريس في قاعات الدراسة، أما في قاعات الدراسة فيقوم المعلم بمناقشة الطلاب حول المحتوى السابق وطرح تساؤلات وأنشطة تطبيقية لتنمية المهارات المرتبطة بالمحتوى، وهذه الطريقة تسمح للمعلمين قضاء المزيد من الوقت مع الطلاب في المحاضرة وبذلك يستفيد الطلاب وفقاً لاحتياجاتهم وما يناسبهم.

١ – مفهوم التعلم المعكوس:

يوجد إختلاف كبير حول المصطلح كونه استراتيجية أو أسلوباً أو نمطاً أو نموذجاً تربوياً ولكن برغم كل هذه الإختلافات فنحن بصدد بيئة تعليمية تُعد تطورا رائعا للتعلم المدمج حيث أنها تعتمد على الطريقة التقليدية والطريقة الإلكترونية، الا أن التعلم المعكوس ليس مجرد استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية بل أنه يهدف أيضاً الى توظيف التكنولوجيا بهدف أثراء العملية التعليمية وتحسين تحصيل الطلاب و ذيادة دافعية الإنجاز لديهم.

في هذا الاطار قد أشار سليمان حرب (٢٠١٨، ص ٧١) إلى التعلم المعكوس بأنه بيئة تعليمية قائمة على توظيف التكنولوجيا الحديثة في تقديم المحتوي وعرضه على الطلاب عن طريق الفيديو التعليمي(العادي/ التفاعلى) لكي يدرسه الطلاب في المحاضرة إلكترونياً في أي مكان وتخصيص وقت المحاضرة لمناقشة الأنشطة التعليمية، وقد أشار هاني أبو الفتوح(٢٠١٨،٣٨٤) إالى أن التعلم المعكوس يعتمد على قلب الإجراءات التدريسية للمقرر حيث تم تصميم المحتوي التعليمي في شكل كتاب الكتروني وإتاحته للطلاب من خلال الحوسبة السحابية كي يطلعوا عليه و يتفاعله معه الإلكترونيا بالتعلم التشاركي أو التعلم الفردي في المنزل قبل الحضور إلى قاعة الدراسة وتخصيص الوقت قاعة الدراسة لتطبيق و تنفيذ الأنشطة المطلوبة.

ويكمن إستخلاص الملامح المميزة لمفهوم التعلم المعكوس فيما يلي:

- يُعتبر التعلم المعكوس شكل مستحدث من أشكال التعليم المدمج يتكامل فيه التعليم التقليدي مع التعلم الإلكتروني بطريقة تسمح بإعداد المحاضرة عبر الويب ليطلع عليها الطلاب في منازلهم قبل الحضور لقاعات الدراسة وتخصص وقت الدراسة لمناقشة الانشطة و تنفيذ التكليفات والمشاريع المرتبطة بالحتوي الذي سبق دراسته بالمنزل.
- يُعتبر التعلم المعكوس بيئة تعليمية مرنة وسهله تسهم في مساعدة كلا من المعلم و الطالب في القيام بدوره في عملية التعلم.
- يُساعد التعلم المعكوس المعلم في إختيار نمط تعليمي مناسبة للطلاب فق أسلوب تعلمهم لكي تراعي الفروق الفردية بينهم.
- يُمكن من خلال التعلم المعكوس استخدام التعلم التشاركي في عملية التعلم.

٢ – مكونات بيئة التعلم العكوس:

أشار هانى أبو الفتوح (٢٠١٨، ص٣٨٨) إلى مكونين رئيسين للتعلم المعكوس هما:-

- المكون الإلكترونى: حيث أنه فى الغالب يتم من خلال عروض فيديو تعليمى رقمى، ويُمكن استخدام أى مواد تعليمية أخرى ومنها الكتب الإلكترونية.

- المكون التقليدى: الأنشطة والتدريبات فى قاعة الدرس ويمكن أن تكون بشكل إلكترونى أيضاً.

٣ – مميزات استخدام التعلم المعكوس: –

تتميز بيئة التعلم المعكوس ببعض المميزات التي تجعلها أفضل من غيرها من الإستراتيجيات و تناول عديداً من الباحثين تلك المميزات مثل Blau& Shamir-Inbal,)؛Brewer&Movahedazarhouligh, (2018,409) 2017,70)؛ (2016,425) ,.Ahmed,H علاء متولي(٢٠١٥، ص ص٩٤-٩٥)؛ نبيل السيد(٢٠١٥، ص ص١٢٤-١٢٥) و يمكن إيجاز تلك المميزات من خلال النقاط التالية:-

- يتحول المعلمون إلى مرشدين بدلاً من أن يقدموا الحقائق، والطلاب يعتمدوا على التعلم الذاتي بدلا من أن يكونوا مجرد مستودعات للمعلومات.
- تحفيز الطلاب وتعزيز العمل الجماعي والتعلم التعاوني لديهم.
- يُعطى الطلاب قدرة على السيطرة على التعلم الخاص بهم، عن طريق تحقيق الأهداف المرجوه ومتابعه تطورهم الدراسي، ويزيد من الدافع المعرفى لديهم، وفي هذا السياق هدفت دراسة هوايدا عبد الحميد (٢٠١٦) إلى التعرف على أثر التفاعل بين أساليب الإبحار فى بيئة التعلم المعكوس، ومستوى معالجة المعلومات فى تحفيز التنمية المعرفية، توصلت إلى فاعلية أسلوب الإبحار بالقائمة المنسدلة المستخدم فى بيئة التعلم المعكوس على تنمية الدافع المعرفى لدى طالبات مستوى المعالجة العميق.
- يُساعد على دعم التعلم مدى الحياة حيث يتعود الطالب على الحصول على المعلومة بنفسه بدون قيود زمانية أو مكانية.
- يقوم التعلم المعكوس على التعلم الذاتي ويجعل المتعلم محور العملية التعليمية وبالتالى يزيد من التشارك والتفاعل بين المعلم والطالب، وفي هذا السياق هدفت دراسة فوزية الحربى (٢٠١٧) إلى التعرف على فاعلية استخدام التعلم المعكوس فى تنمية مهارات التعلم الذاتى والترتيب الدقيق للبيئة الأثرائية من وجهة نظر الطالبات

الموهوبات، وأشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية التعلم المعكوس فى توفر بيئة تعلم يمكنها أن تدعم بشكل فعال إتقأن التعلم لدى الطالبات الموهوبات.

- يضمن الإستغلال الجيد لوقت الحصة وبالتالى يتيح الفرصة للمعلم كي يساعد الطلاب المتعثرين أكاديماً، و تنمية مهارات التفكير العليا لدي الطلاب وتحقيق التعلم النشط ويتفق هذا مع دراسة .Dong, et.al (2021) التي أثبتت أن التعلم المعكوس كان فعالاً في تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب وتعزيز تنمية مهارات التفكير العليا لديهم.
- يتميز التعلم المعكوس بالمرونة في تقديم المحتوى التعليمي، ومن ثم يتيح الفرصة للمعلم لتحديد إستراتيجيات التعلم الخاصة بالطلاب.
- تتيح للطلاب الحرية الكاملة في إختياره للوقت والزمان والسرعة التي يتعلمون وإمكانية إعادة دراسة المحتوي أكثر من مرة وبالتالى مراعاة الفروق الفردية بينهم.

٤ – إجراءات تطبيق التعلم المعكوس:-

لقد أشار كلا من Hew,etal., (2021,1)؛ Hockstader,(2013,10) إلى إجراءات التعلم المعكوس التي تتم من خلال إطلاع الطلاب على المادة الدراسية قبل الحضور إلى المحاضرة الصفية، من خلال فيديوللمحتوي يطلع عليه الطلاب جيدا وتدوين الملاحظات التي تواجههم، ثم الحضور لقاعات الدراسة ومناقشة ما تم دراسته وتنفيذ الأنشطة الصفية، ومن خلال إطلاع الباحثتان على بعض البحوث والأدبيات المرتبطة بالتعلم المعكوس مثل وليد الحلفاوي(٢٠١٨، ص١٠٨)؛ حنان الشاعر(٢٠١٤، ص١٥٠) ؛ (Hew, etal.,2021) إتضح أن هناك إتفاقاً على إجراءات تطبيق الفصل المعكوس وتم تقسيمها إلى ثلاث مراحل هي:-

أولاً: قبل الحضور للفصل: ويتم في هذه المرحلة في المنزل قبل الحضور لقاعة الدراسة و تحدد المحتوى الدراسى للطلاب، وقد يكون تعيين قراءات من الكتاب المدرسى،أو فيديو من أنشاء المعلم، أو مصادر تعلم خارجيه.

ثانياً: خلال الفصل الدراسى: و يتم في هذه المرحلة تحديد الأنشطة التى تطبق في قاعات الدراسة والتي من شأنها مساعدة الطلاب للمشاركة فى عملية التعلم وتنمية المهام المعرفية ونقل المعارف المكتسبة من مشاهدة المحتوى في المنزل.

ثالثاً: بعد الأنتهاء من اليوم الدراسى: ينخرط الطالب فى التعلم الذاتى معتمدا على التغذية الراجعة الناتجة من المناقشات والتفاعلات بينه وبين المعلم، وبينه وبين زملائه.

٥ – الدعائم و الركائز الاساسية للتعلم المعكوس:

قد تطرقت بعض الدراسات مثل محمد خلاف(٢٠١٦، ص ١٠٩) ؛علاء متولي(٢٠١٥، ص ٩٢)؛ (Mazur, (2013, P49 إلى مجموعة من الدعائم الرئسية لتطبيتق التعلم المعكوس في العملية التعليمية بكفاة وهي:-

١. توفير بيئة تعلم مرنة فكلما كانت البيئة مرنة تتيح للمعلم الفرصة كي يقوم بترتيب الموقف التعليمي بما بتناسب مع مستويات الطلاب وحاجاتهم وهذا يتضمن جزء خاص بالدراسة الذاتية أو بنظام المجموعات أو البحث أو التطبيق أوغيرها وهذا كله يمكن أن تمتلكه بيئة تعلم واحدة لذلك لابد من وجود مرونة كافية ببيئة التعلم ولدى القائمين علها لتسهيل المهمة أمام المحاضر للقيام بمهامه، حتى المحاضر نفسه يجب أن يتقبل أنه قد يكون في المحاضرة الصفية كثير الحركة أحيأنا وهذا الأمر غير مألوف في المحاضرة الصافية التقليدية.
٢. تغيير في مفهوم التعلم حيث تحول مفهوم التعلم من مركزية التعلم حول المعلم إلى التمركز حول الطالب الذي أصبح محورالعملية التعليمية وضمن هذا الإطار يقوم المعلم بدورالإشراف والتوجيه للطالب ليساعده بالأنتقال من مستوى إلى أخر في المعرفة.
٣. الدقة في تقسيم المحتوى وتحليله بهدف تحديد ما سيتم تقديمه من المحتوى بناءاً على طبيعة المادة والطلاب.
٤. توفير محاضرين أكفاء ومدربين لأن التعلم المعكوس لا يهدف إلى الإستغناء عن المحاضر وإنما تزداد الحاجة للمحاضرين، فالمحاضر يصبح لديه الكثير من

القرارات التي لابد من أن يتخذها وبالتالى يجب أن تكون مثل هذه القرارات أقرب ما يمكن من الصواب مثل التنقل بين التدريس المباشر والتدريس غير المباشر من خلال التكنولوجيا.

٦ – أهمية التعلم المعكوس:

يؤدي استخدام التعلم المعكوس إلى إحداث أثر تعليمي لدى الطلاب مما يزيد من أهميته في عملية التعلم و قد أشار كلا من كوثر الشفو وآخرون (٢٠٢١، ص٣٧)؛ (2016,p426) ,.Ahmed,H ؛ إبتسام الكحيلي (٢٠١٥، ص٤٤)؛ عاطف الشرمان(٢٠١٥، ص ص ١٨٤ –١٩٢) إلى أهمية التعلم المعكوس في النقاط التالية:–

- يُساعد على اكتساب المعرفة الإجرائية (تكوين المهارات، تنظيم المعلومات،ممارسة مهارات التفكير العليا وما وراء التفكير، تشكيل المهارات).
- يقوم بمزج بين التعلم في المنزل بعيداً عن القاعات الدراسية والممارسة التطبيقية لما تعلم وجهًا لوجه مع المحاضر في المحاضرة.
- يُساعد على تفعيل العصف الذهني، المحاكاة،المناقشة، دراسات الحالة، مجموعات العمل، المهمات الحقيقية، التجارب المعملية.
- تنمية مهارات البحث عن المعلومات للطالب ومهارت إنتاج محتوى ونشره على الأنترنت للمعلم.
- الاستخدام الأفضل للتقنيات الحديثة التي تُحاكى واقع الطلاب وتتناسب معهم وتطويعها في التعليم بما يزيد من دافعية الطلاب، وزيادة كفاءة العملية التعليمية ودمج التكنولوجيا في العملية، ومساعدة الطلاب على مراجعة ما تم شرحه أثناء تغيبهم لأسباب قهرية أو اختيارية.
- يعمل على تخفيف عبء الحفظ لدى الطالب، وإستيعاب كم هائل من المعلومات في وقت قصير وتذكره فيما بعد و أيضاً يخفيف العبء عن المعلم في الإعادة أكثر من مرة.

- يراعي الفروق الفردية للمتعلمين فهو يتيح الزمن اللازم لكل طالب كي يتعلم حسب قدراته وإستعداداته الفردية.
- يهتم محاضر التعلم المعكوس بثلاث جوانب مهمة في خلق التعلم وهي السمع والبصر والحركة.
- قدرة المعلم على تقويم مستوى الطلاب بشكل مستمر من خلال الأنشطة وتقديم التعزيز والدعم المناسبين لهم.

٧ – أسس نجاح بيئة التعلم المعكوس:

يرى كلا من(Herman, Dareng & Bakri (2020,3) ؛ Brewer, R., & Movahedazarhouligh, (2018, P411)) أنه لضمان نجاح بيئة التعلم المعكوس لابد من إتخاذ بعض الإجراءات الضرورية وهي: –

- تقسيم المحتوى المقدم للطلاب وإطلاعهم عليه قبل الحصة الدراسية من خلال الوسائط التكنولوجيه.
- إعطاء قدر كافي من الحرية للطالب في إختيار الوقت المناسب له كي يتقن التعلم.
- لابد من تصميم الأنشطة الصفية المخطط لها بعناية حيث تركز على التعلم المتعمق والأخراط المباشر وإعطاء توجيهات بشأن كيفية إدارة الوقت والمهام الدراسية الأخرى.
- يجب وضع آليات التحقق من فهم الطلاب للفيديو قبل الحصة الدراسية، وتقديم تغذية راجعة فورية.
- توفير قنوات إتصال وتواصل بين الطلاب والمعلم لتحقيق الإتصال الفعال.

٨ – الأسس والنظريات التربوية التي يقوم عليها التعلم المعكوس:

يستند التعلم المعكوس علي النظريات الاتية:

- النظرية البنائية هي النظرية الرئيسة والأساسية للتعلم وهي من النظريات الأكثر استخداما في التعلم الإلكتروني حيث أن المتعلم هو الذي يقوم ببناء تعلمه بنفسه وتفسيره في ضوء خبراته، فالمعرفة تبنى من خلال الخبرة المتاحة والتعلم هو

التفسير الشخصي للعالم، وهو عملية نشطة يتم خلالها بناء المعاني والأفكار والمفاهيم على أساس الخبرات والتفاوض و التشارك في وجهات النظر، لحدوث تغيرات في التمثيلات المعرفية الداخلية .Nielsen, Bean &Larsen, (2018,125,)؛(محمد خميس،٢٠١٥، ص ٤٣).

- نظرية التعلم النشط ونظرية التعلم القائمة على الطالب، والنظرية الترابطية الإتصالية (أحمد فخري،٢٠١٧، ص ٥٧).
- و تتفق معه زينب خليفة (٢٠١٦، ص ص٨٣- ٨٤) أن التعلم المقلوب يستند على نظرية التعلم النشط وأيضاً نظرية التعلم القائم على الطالب والتي أسس لها بياجيه، وفايجوتسكي، ونظرية النشاط لمور.
- كما يستند أيضا التعلم المعكوس علي النظرية الإتصالية التي وضعها سيمنز Siemens التي ترتكز علي أن التعلم خارج الفصول الدراسية أكثر مواكبة للعصر الحالي، والتطور التكنولوجي السريع، فهناك عديد من الأدوات التى يمكن الإعتماد عليها في التعلم مثل الشبكات الإجتماعية، والقنوات التعليمية المختلفة عبر youtube بهدف الحفاظ علي عملية الإتصال و في نفس الوقت تسهيل عملية التعلم (محمودعبد الغني،٢٠١٨،ص ٢٥٤).
- أضافة إلى النظريات السابقة فأن التعلم المعكوس يعتمد على النظرية السلوكية والتعلم التعاوني لكنة يدعم التعلم التعاوني التفاعلى بين الطلاب ويتفق هذا مع ما أشارت آليه دراسة إلهام عثمان، رولا نعيم (٢٠١٧، ص ص١٥-١٦) بأن المنطلقات النظرية للتعلم المعكوس ترجع إلى النظرية البنائية، بدءاً بأفكارجان بياجيه، وحتى أفكار التيار البنائي المعاصر، وتتمثل في: المتعلم النشط، والمتعلم الإجتماعي، والبنية الصفية البنائية.

٩ – التحديات التى تواجه تتطبيق التعلم المعكوس:

على الرغم من المميزات التي يتمتع بها التعلم المعكوس والأهمية التي يحققها وقدرته على تحقيق عديد من الأهداف التعليمية إلا أنه يواجه بعض العقبات أو التحديات التي يُمكن أن تحول دون إمكانية تطبيقه بشكل صحيح ومنها :

- يحتاج التعلم المعكوس إلى خبرة كبيرة من المعلم فى تسجيل المحاضرات ومعرفته بالبرامج التي تقوم بذلك.
- من الصعب توفير الأدوات التكنولوجية الخاصة لتبني بيئة التعلم المعكوس وإتاحتها لجميع الطلاب بنفس الدرجة.
- بالإضافة إلى عدم توافر الأنترنت أوأجهزة حاسب آلى أو برامج تُساعد في تشغيل ملفات الفيديو الذي يقدمها المعلم مما سيخلق نوع من عدم المساواة بين الطلاب في فهم المحتوى، وقد لايستطيع المعلم إعتماد المحاضرات الجاهزة والروابط لمصادر تعليمية مفتوحة لعدم توافرها لجميع المحتويات التعليمية أو لأنها لاتتوافق مع الفئة المستهدفة أو لعدم جودتها.
- إن عملية تصميم الأنشطة التعليمية ليست سهلة كما يعتقدها البعض، بل إنها تحتاج إلى أن يكون لدى المحاضر الخبرة الكافية التي تمنحه القدرة على إبتكار وتطوير الأنشطة المرتبطة بالمحتوي الدراسي.
- عدم توفير المدرسة الإمكانات والمصادر المساعدة للمعلم لتسجيل الفيديو.
- يكون الطالب أقل أنتباها وانضباطاًعند الإستماع إلى الدروس غير المتزامنة(Dong , et Al.,2021, P 5) ؛(عاطف الشرمان، ٢٠١٥، ص ٥٤)؛(علاء متولي، ٢٠١٥، ص ٩٧)؛(Stone, 2012, P 78).

١٠ – معايير تصميم التعلم المعكوس:

عند تصميم بيئة تعلم معكوس لابد من التعرف على بعض المعايير التي يقوم عليها التعلم المعكوس و قدر تدارك عدد من الباحثين تلك المعايير مثل(هيثم عاطف،٢٠١٧، ص ٣٣– ٣٥) ؛(زينب خليفة، ٢٠١٦– ج ص ص ٨٤– ٨٥)؛ (كريمة طه نور،٢٠١٦، ص ٢٠٦) ؛ (Nagel, 2013, P197) و منها:–

- ثقافة تعلم: حيث يتمركز حول المتعلم ويصبح محور العملية التعليمية.
- توفر بيئة تعلم مرنة: من خلالها يتعلم الطالب في أي وقت وفي أي مكان.
- تحديد وتقسيم محتوى التعلم: حيث يحدد المحاضر المحتوى الذي يجب أن يطلع عليه الطالب خارج المحاضرة ليتم إستغلال الوقت في الفصل لتطبيق التعلم النشط.
- معلم محترف قادر على: توافر معلمين أكفاء ومدربين حيث دور المحاضر في التعلم المنعكس أكبر من دوره في التعلم التقليدي، فيقوم المحاضر داخل المحاضرة بتقديم التغذية الراجعة والفورية للطلاب وتقييم عملهم.

الخلاصة والتعقيب على المحور الأول:

فى ختام هذ المحور ومن خلال العرض السابق للتعلم المعكوس و الدراسات الذى أوضح أن توظيف للتعلم فى العملية التعليمية أمراً بالغ الأهمية نظراً لأنه يمتاز بعديد من المميزات والإمكانيات، ألا أنه عند الشروع فى الإعتماد عليه في عملية التعلم يجب مراعاة أسس ومعايير تصميمه حتى نضمن قدرته على تحقيق الأهداف المرجوة منه، كما تم من خلال هذا المحور إستعرض النظريات الداعمة للتعلم المعكوس كالنظرية البنائية والنظرية السلوكية و التعلم النشط و التعلم التعاوني، وقد إتضح ايضا من خلال استعراض الدراسات أنه يعتمد علي التعلم الذاتي و الفردي والتشاركي بين الطلاب و بالتالي عمد البحث الحالي الي تطبيق التعلم المعكوس وفقاً لنطمين من التشارك (بين المجموعات / داخل المجموعات).

المحور الثاني: – التعلم التشاركي

في ظل تطور مفهوم التعلم الإلكتروني بشكل عام والاستخدام المتزايد لشبكة الانترنت في التعليم والإنفجار المعرفي الهائل السريع والتطور العلمي والتكنولوجي وثورة الإتصالات في كافة المجالات وخاصة في مجال المؤسسات التعليمية، فالأوساط التربوية تشهد اهتماما متزايدا بتكنولوجيا التعلم بهدف تطوير الواقع التربوي، وهذا من خلال البحث المستمر عن أفضل أنماط التعلم والطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية بهدف جذب اهتمام الطلاب، فظهرت أنماط تعليمية عديدة من بينها نمط التعلم التشاركي الالكتروني.

١ – مفهوم التعلم التشاركي Collaborative Learning:

التعلم التشاركي هو تعلم قائم على التفاعل بين الطلاب في شكل مجموعات بهدف إنجاز مهمة معينة أو تحقيق هدف ما، من خلال الأنشطة الجماعية بالإعتماد على تطبيقات الويب المختلفة، وبالتالى يتحول التعلم من التمركز حول المعلم إلى التمركز حول الطالب بمشاركة المعلم(Edman, Gilbreth & Wynn,2010).

ويُعتبر التعلم التشاركي واحد من أهم أنماط التعلم الالكتروني النشط التي أنتشرت مؤخرا في العملية التعليمية، وهذا ما أوصت بها دراسة رضا العمري، مها كمال (٢٠١٩، ص١٨٣) بضرورة الاهتمام بنمط التعلم التشاركي الإلكتروني نظراً لفاعيته التعليمية، وقد تطرق عدد كبيرمن الأدبيات والدراسات لمفهوم التعلم التشاركي، منها:

ما أشار اليه عمرو جلال، أحمد أبو الخير(٢٠٢٠، ص٣٠) بأن التعلم الإلكتروني التشاركي بأنه مدخل للتعليم، يعمل فيه المتعلمين مع بعضهم البعض في مجموعات صغيرة أوكبيرة، ويتشاركون في إنجاز مهمة أونشاط، حيث يتم إكتساب المعرفة والمهارات والاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك، وبالتالي فهو يركز على الجهود التعاونية التشاركية بين الطلاب لتوليد المعرفة، وليس إستقبالها من خلال التفاعلات الإجتماعية والمعرفية، ومن ثم فهو تعلم متمركز حول المتعلم، وينظر إليه كمشارك نشط فى عملية التعلم، وعرف عصام شبل(٢٠١٥، ص١٨) التعلم التشاركي بأنه أسلوب تعليمي قائم على التفاعل الإجتماعي بين الطلاب في مجموعات صغيرة و

يتشاركون في أهداف ومهام تعليمية من خلال أنشطة جماعية منظمة مخططة، باستخدام أدوات الويب (٢)، ويركز على توليد المعرفة وإنتاجها وليس إستقبالها فقط و ذلك من خلال نشاط المتعلم وأدائه في ظل توجيهات المعلم وإرشاداته للمتعلمين، و يتفق كلا من على حسن(٢٠١٤، ص ٢٨)، همت قاسم (٢٠١٣، ص١٩) بأن التعلم التشاركي الإلكتروني يتمركز حول المتعلم ويعتمد على التفاعل الاجتماعي كأساس لبناءالمعرفة، وذلك من خلال توظيف أدوات الويب(٢) وأدوات التواصل والتكنولوجيا وبالتالى فهويساعد في بناء المفهوم الإجتماعي للتعلم وتطويره، ويُمكن الطلاب من تبادل الخبرة مع بعضهم بعضاً.

ويذكر إبراهيم الفار(٢٠١٢، ص٤٢٨) أن التعلم التشاركي الإلكتروني هو التعلم من خلال التشارك في بيئة الويب دون الإرتباط بالزمان ولا المكان مع التنوع الكبير في التكنولوجيات المستخدمة الذي يناسب كافة المشاركين، بينما يُعرف محمد فرغلي (٢٠١١، ص٩)التعلم التشاركي بأنه تعلم يستند على توظيف التقنيات والمستحدثات التكنولوجية في بيئة تعلم تشجع الطلاب على العمل معا في مجموعات صغيرة و تسهم تشاركاتهم معا في بناء المعرفة و تبادل الخبرات.

وتشير غادة شحاتة (٢٠٠٨، ص٧٠) الى أن التعلم التشاركي يقوم على أساس تشارك الطلاب معاً في مجموعات صغيرة تبدأ من (٢) حتي(٦) أفراد يتشاركون في إنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة وذلك من خلال أنشطة وتفاعلات جماعية وجمع المعلومات وتحليلها والحصول على إستجابات وحلول للمشكلات، حيث يتم إكتساب المعرفه والإتجاهات والمهارات من خلال العمل الجماعي التشاركي، ويتفق هذا مع محمد خميس(٢٠٠٣، ص٢٦٨) بأن التعلم التشاركي تعلم متمركز حول المتعلم و ينظر الى المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم و يتشارك الطلاب في إنجاز مهمة أو تحقيق هدف، حيث يتم اكتساب المعرفة و المهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك و يركز على الجهود التشاركية بين الطلاب بهدف توليد المعرفة و ليس استقبالها من خلال التفاعلات الاجتماعية.

وقد تناول عديد من الدراسات فاعلية التعلم التشاركي مثل: -

دراسة سحر عبدالرحمن(٢٠١٨) التي هدفت إلى التعرف على أثر برنامج قائم على التعلم التشاركى عبر محررات الويب فى تنمية بعض مهارات إدارة المشروعات الصغيرة والإتجاه نحو العمل الحر لدى طلاب التعليم الفنى التجاربي، ودراسة(2017) Fakomogbon, Bolajالتي هدفت إلى دراسة أثر اساليب التعلم التشاركي على أداء الطلاب من خلال التعلم المتنقل وتحديد الفرق بين أنماط تعلم الطلاب في المجموعات التعاونية وغير التعاونية و توصلت النتائج الى أن التعلم التشاركي في المجموعات المتعاونة أكثر فاعلية من المجموعات غير التعاونية، و دراسة أحمد فخري(٢٠١٤) التى هدفت إلى التعرف على أثر تفاعل تنظيم أدوار الطلاب بالتعلم التشاركي الإلكتروني وفقاً لحجم مجموعات التشارك على تنمية مهارات مشاركة الملفات عبر تطبيقات الحوسبة السحابية و تقدير الذات، وتوصلت نتائج تلك الدراسة إلى فاعلية التعلم التشاركي في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري، وبدراسة أدوار الطلاب في المجموعة وأتضح أن المجموعات الصغيرة أفضل من المجموعات الكبيرة، ودراسة (2014) Alhamdi التى أشارت الى أهمية التشارك والتعاون وتاثيره الإيجابي في إنتاج البرمجيات التعليمية الالكترونية، ودراسة همت قاسم (٢٠١٣) التى أثبت فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركي عبر الإنترنت في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وأوصت بالاهتمام باستخدام التعلم الإلكتروني التشاركي في تدريس المقررات التعليمية لما لها من مميزات عديدة.

٢ - أسس التعلم التشاركي:

يقوم التعلم التشاركي على مجموعة من الأسس ذكرها إبراهيم الفار(٢٠١٢، ص ص ٤٣٧: ٤٣٩) فيما يلي:-

- يُعتبر التعلم التشاركي وسيلة (تعليم/ وتعلم) نشط، ويمكن تطبيقه من خلال عديداً من النماذج التدريسية والنظريات التربوية الحديثة.
- يجب إختيار أدوات التشارك الأدوات بدقة لكي يتم توظيفها بعناية ليتم إدارتها وتشغيلها ضمن مجموعة منتقاة ومتكاملة من نماذج تصميمات المقرر.

- يُستخدم التعلم التشاركي لدعم وتحفيز الطلاب على إكتشاف الأفكار والنقاط المهمة حسب قدراتهم وإمكاناتهم.

٣- خصائص التعلم التشاركي:

قد أستند الباحثين على عديداً من الدراسات التي تناولت أهم خصائص التعلم التشاركي مثل عبدالعزيز مطيران (٢٠١٨)؛ محمد خلف الله (٢٠١٦، ص٢٢٦)؛ وفاء ابراهيم(٢٠١٦، ص ص١٣٧-١٣٨)؛ على حسن عبادي (٢٠١٤)؛ علاء حمود(٢٠١٢، ص٨) ؛ (Clewley, etal., 2011)؛ محمد خميس(٢٠٠٩، ص٣١١)؛ (Turgay, 2008 , P. 871)؛(Cook, 2005)؛ محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص٢٦٨) و ويمكن إيجاز أهم تلك الخصائص فيما يلي:

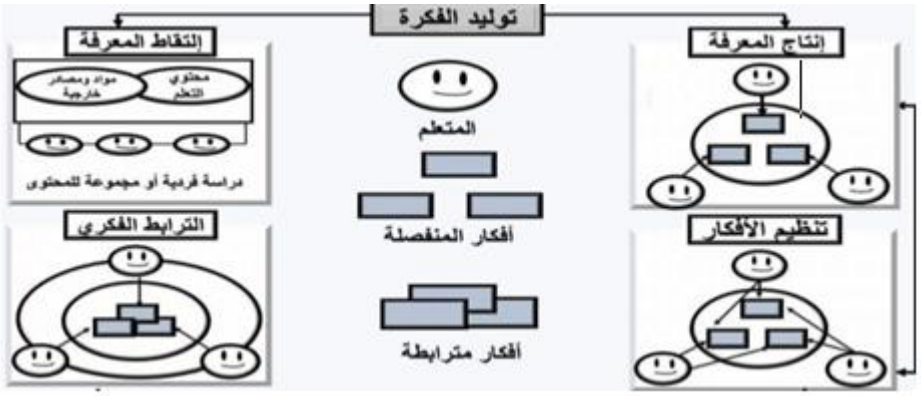
- التفاعلية والتشاركية وهذا من خلال تقسيم المجموعات التشاركية ذات نمط تعلم واحد، والذي يُتيح التفاعل بين الطالب والمتعلم، أو بين الطالب وزملائه ذات نفس نمط التعلم، أو بين الطالب والمحتوى المُعد بما يتناسب مع نمط تعلمه، وأيضاً التشارك في إنجاز المهام.
- المسئولية الفردية فكل فرد مسئول عن إتقان التعلم الذى تقدمه المجموعة.
- الثواب الجماعي حيث لا يتم مكافأة كل عضو على حدة بل يتم مكافأة جميع الأعضاء على المنتج النهائي.
- التكاملية ويقصد بها تكامل جميع مكونات وعناصرالتعلم التشاركي مع بعضها بعضاً، وكذلك تراعي إتجاهات وإستعدادات وميول الطلاب لتحقيق الأهداف المرجوه، ويتشارك الطلاب في تقديم الأنشطة وإتخاذ القرارات الخاصة بهما، كما يقوم المعلم بدوره كوسيط لربط هذه المعلومات والخبرات مما يؤدي إلى تكامل العملية التعليمية.
- التنوع: ويقصد به تنوع وسائط وأدوات التفاعل.
- الإعتماد المتبادل الإيجابي حيث أنه يُمكن أعضاء الفريق التشاركي من أن يُعتمدوا على بعضهم بعضاً لإنجاز مهمة.

- يُطبق كثيرا من النظريات التربوية مثل النظرية البنائية، نظرية التفاعل الاجتماعي، النظرية الاتصالية.
- تعلم ممركز حول المتعلم حيث إنه يحتوي على أنشطة جماعية يقوم بها الطلاب، مثل الواجبات، ومشروعات البحوث، ودراسة الحالة، والعروض التعليمية، ويقتصر دور المعلم على بناء تلك الأنشطة،وتوجيه الطلاب، ويتم التشارك من خلال أدوات التشارك والتفاعل.
- المسائلة الفردية حيث إن لكل فرد دورا في العمل التشاركي ويكون مسئول عن تنفيذه، ويتم في النهاية تقييم فردي بالإضافة إلى التقييم الجماعي.
- تحسين السلوكيات حيث أن التعلم التشاركي يُساعد في تحسين السلوكيات المعرفية والإجتماعية والعاطفية نتيجة التشارك والعمل الجماعي.
- التدريب الجماعى من خلال مواقف إجتماعية تواصلية، فلا يترك الطلاب معا ويطلب منهم أداء المهمة، وإنما ينبغى تدريبهم على المهارات الاجتماعية المطلوبة للتعلم الجماعى.

٤- عمليات بناء المعرفة في التعلم التشاركي:

قد حدد حسن مهدى وآخرون(٢٠١٢،ص١٥٨) ثلاثة عمليات أساسية لبناء المعرفه هي:

- توليد فكرة: وهي تشمل عمليتين فرعيتين هما:الأولي التقاط المعرفة فرديا أو جماعيا من مصادر التعلم المختلفة، والثانية إنتاج فكرة يعيد المتعلم إنتاجها ونشرها بأسلوبه الشخصي وحسب فهمه وثقافته وبنيته المعرفية، حيث يعرضها على أعضاء مجموعته بشكل فردى) وهنا ينفذ المتعلمين (معرفة ماذا).
- تنظيم الأفكار: يتم التحاور والتفاوض بين أعضاء المجموعة حول الأفكار المعروضة بهدف إيجاد خط مشترك بينهم وهنا ينفذ المتعلمين(معرفة لماذا).
- الترابط الفكري: نتيجة لتنظيم الأفكار ينتج فكرة واحدة مترابطة تمثل كافة أعضاء المجموعة ويمكن ذلك تلك من خلال شكل (١) التالى:



شكل (١) عمليات بناء المعرفة فى التعلم التشاركي حسن مهدى وآخرون (٢٠١٢، ص١٥٨)

٥- أهمية التعلم التشاركي:

يحقق التعلم التشاركي فوائد عديدة لعملية التعلم وهذا ما ذكره(محمد خميس ٢٠٠٣) فيما يلي:

- يعمل التعلم التشاركي على تنمية المسئولية لدى الطلاب سواء بشكل فردي أو جماعي.
- يتيح للطلاب فرصة لاستخدام مصادر المعلومات متنوعة مرتبطة بالمحتوي الدراسي.
- يزود الطلاب بسقالات لمساعدتهم في بناء الأنشطة بما يتفق مع المحتوي الدراسي.
- يوفر التشارك المجتمعي باستخدام أدوات الإتصال والتشارك فرصة للتواصل بين الطلاب في أداء الأنشطة والتعاون فيما بينهم لبناء المعرفة.

٦ - الأسس النظرية للتعلم التشاركي:

يعتمد التعلم التشاركي على مجموعة من النظريات وهي:-

- **النظرية البنائية:** أشار كلا من محمد خميس(٢٠١٨،ص ٥٧٠)؛(Panitz,Ted ,2010:1- Pp. 15) إلى أن التعلم التشاركي يتماشي مع مبادئ النظرية البنائية وحيث إنه عملية متمركزة حول الطالب حيث يتم بناء المعرفة على أساس الخبرات

التعليمية التي يمر بها الطالب، وقد ظهرت عدد نسخ من النظرية البنائية و بصفة خاصة البنائية البياجية والبنائية الأوزوبيلية حيث ركزت البنائية البياجية على تسهيل النمو في ضوء التعلم أما البنائية الأوزوبيلية تهتم بالتعلم ذو معني و ركزت على تحسين الوصول إلى المعاني في ضوء المعرفة السابقة للمتعلم وفي ضوء تطور النظرية البنائية ظهرت ثلاث إتجاهات للبنائية وهي: البنائية كعملية لمعالجة المعلومات، والبنائية كعملية نمو خبراتي، والبنائية كنشاط إجتماعي، وتأسيسا على ذلك فإن النظرية البنائية لا يمكن الإستغناء عنها في تنفيذ التعلم التشاركي لأنها تسهم في بناء المعرفة كنتيجة للتفاعل الذي يحدث بين الطلاب أثناء عملية التعلم باستخدام التعلم التشاركي.

- **نظرية التفاعل الاجتماعي:** حيث إن التعلم التشاركي يعتمد على التفاعل الاجتماعي كاساس لبناء المعرفة بتوظيف الأدوات التكنولوجية والتي تعد وسيط مهم لتحقيق التواصل الفعال وبناء المفهوم الإجتماعي للتعلم و يؤكد على التشارك في إكتساب المعرفة والمهارات فالتشارك نمط من أنماط التعلم القائم على التفاعل الاجتماعي لأنه يعتمد على التفاعل والتشارك بين الطلاب باستخدام أدوات التواصل المختلفة عبر الأنترنت،(هاني أبو الفتوح،٢٠١٨،٤٠٥).
- **النظرية الإتصالية:** حيث تؤكد على أن دور المعلم تغير من مقدم للمعرفة الى دور المرشد الذي يوجه طلابه الى مصادر المعرفة فالاتصالية تبني على شبكة المعلومات باستخدام بعض من أدوات التواصل الإجتماعي مثل واتس اب Wats Appو فيس بوكFacebook ، من خلال تجمع عدة أفراد يرغبون في تبادل الأفكار حول موضوع مشترك عن طريق مسأهمة كل منهم في عملية التعلم وفقا للأدوار المتفق عليها (ربيع رمود،٢٠١٧،٣٧).

٧ – مميزات التعلم التشاركي:

أشار كلاً من: (وفاء نحل و وآخرون،٢٠١٩،ص٢٣٠)؛(محمد وحيد، ٢٠١٦، ص٢٧)؛(عصام شبل، ٢٠١٥، ص ١٩)؛(هيثم رزق،٢٠١٥،ص ٥١٤)؛(حسن الباتع، ٢٠١٤)؛(همت عطية، ٢٠١٣، ص ٣٥) ؛ (ابراهيم الفار، ٢٠١٢، ص٤٢٢)؛(دعام محمد لبيب، ٢٠٠٧، ٥٨–٥٩)؛(Koo et.Al ,2009 ,PP 15–25) ؛(Jale & Sarsar ,2009) ؛(محمد عطية خميس،٢٠٠٩، ص ص ٣٠٧، ٣١٤)؛(محمد عطيه خميس، ٢٠٠٣،ص ٢٦٩) إلى أن التعلم التشاركي يتمتع ببعض المميزات منها:

- مشاركة الطالب بشكل فعال مع الآخرين.
- يتيح للطلاب استخدام كل مصادر المعلومات المتاحة في بحثهم، وتوجيه جهودهم نحو الوصول إلى المعلومات، وجمعها وتنظيمها للإستفادة منها.
- يُمكن الطلاب من مهارات التواصل الإجتماعيى الإلكتروني.
- يُحول الطالب من متلقي إلى باحث عن الإجابات من أجل الوصول إلى المعرفة.
- يُنمي التواصل الإجتماعي بين الطلاب، وتنمية المهارات التفاعلية بينهم مما يساعد على رغبتهم في التعلم بطريقه التشارك والتفاعل.
- يتفاعل المعلم آيضاً في التعلم التشاركي ويصبح مرسلاً ومستقبلاً وليس مرسلاً فقط.
- يساعد في تنمية التفكير وتعلم المعرفه، والتحليل وتجميع المادة العلمية.
- يعمل على تشجيع الطلاب في البحث عن المعلومات عبر المواقع الإلكترونية.
- يعمل علي زيادة التحصيل الدراسي، والنمو الأدائي المهاري لدى الطلاب .
- يشجع العمل الجماعي مع الإحتفاظ بالمادة الدراسية في الذاكرة طويلة المدي ومن ثم بقاء أثر التعلم لدى الطلاب.
- يساعد الطلاب على تبادل ومشاركة الأفكار وتوليد المعرفة و تطبيقها .

٨ – المتطلبات الواجب توافرها في التعلم التشاركي:

حدد محمد خميس(٢٠١٤،ص ص١–٤) مجموعة من المتطلبات ضرورية للتعلم التشاركي هي:–

- تُوفير مصادر المعلومات ويقصد بها كل مصادر المعلومات بأشكال متنوعة تشمل النصوص و الصور والصوت والفيديو وغيرها من الوسائط.
- تُوفير نظام لإدارة المعلومات فيجب أن يشمل التعلم التشاركي على أدوات أو نظام كامل لإدارة المعلومات مثل أدوات البحث عن المعلومات وتجميع هذه المعلومات والتعلق عيبها وتنظيمها بطريقة مناسبة وحفظها كي يتشارك فيها المتعلمون مع بعضهم بعضاً.
- معالجة المعلومات وإضافة قيمة لها لذلك يجب أن يشتمل التعلم التشاركي على أدوات و برامج داخلية تُساعد الطلاب في بناء و تمثيل المعرفة.
- يُوفير سقالات وقوالب البناء في التشارك التقليدي ويقوم المتعلمون بتجميع المعلومات في ملفات ثم إنشاء مشروعاتهم البنائية و بالتالى ينبغي أن يشتمل التعلم التشاركي الإلكتروني على قوالب داخلية لتطوير تلك النماذج ويجب أن تكون متاحة لكل المشاركين في المشروع التشاركي.
- تُوفير أدوات مناسبة للتواصل عبر الشبكة حيث يُوفر التعلم التشاركي عديد من الوسائل التكنولوجية التي تحقق التواصل منها وسائل متزامنة و وسائل غير متزامنة.
- تُوفير فرص للتشارك في الوثائق و المصادر وسطح المكتب.
- تنسيق الجهود التشاركية.
- تُوفير الدعم الفني.

٩ – أنماط التعلم التشاركي:

أكدت عديد من الدراسات مثل دراسة (هالة حسن،٢٠١٨)؛(حسن الباتع، ٢٠١٤)؛(ريهام الغول، ٢٠١٤) على أنه يوجد عديد من أنماط التشارك ومنها: –

❖ نمط التعلم من خلال الإتصال بين الأشخاص: –

يقوم هذا النمط على صياغة فكرة واحدة عامة يقوم أعضاء المجموعة بالإستجابة لهذه الفكرة أعتماداً على قداراتهم المعرفية من أجل مواجه أعضاء المجموعات الأخري، وفيها يقوم المتعلم باستخدام جميع أدوات التواصل بين الأفراد على سبيل المثال: البريد الالكتروني، الدردشة، المدونات، المنتديات، مؤتمرات الفيديو.

❖ **نمط الطريقه الحلقية:-**

يقوم المعلم بتوجية الطلاب إلى كتابه نتائجهم وأفكارهم في تقارير على الورق أو بصوت مسموع وطرحها على باقي أفراد المجموعة، وتعتبر هذه الطريقه من أسرع الطرق في تشارك الأفكار بين المجموعات وكذلك أسرع طريقه في عرض النتائج.

❖ **نمط فكر – شارك:-**

ويعتمد هذ النمط على تقسيم الطلاب إلى أزواج، ويقوم الطلاب بالتفكير معاً للوصول إلى حل المشكلات ثم كتابة الحل، ثم مشاركة هذا الحل مع أقرانهم الأخرين، ومناقشة هذه الحلول قبل عرضها.

❖ **نمط التعلم من المنتج التشاركي: -**

يقوم هذا النمط على المنتج التشاركي وهو القدرة على تنظيم الأنشطة التعليمية التي تعتمد على المناقشة بين أعضاء المجموعة ،وفي التعليم عبر المنتج التشاركي يتم تنظيم العمل بحيث يؤدي الى إنتاج مادة مشتركة، حيث يشارك كل فرد من أفراد المجموعة في مراحل الإنتاج المختلفة.

❖ **نمط تكامل التعلم التشاركي القائم على الويب القائم في البيئة الصفية: -**

يقوم هذا النمط على التكامل بين بيئة التعلم التشاركي عبر الويب مع بيئة التعلم التشاركي في البيئة الصفية، من خلال محاكاة التعلم التشاركي القائم على الويب للتعلم الصفي وذلك باستخدام أدوات التواصل والتشارك المتزامنة وغير المتزامنة عبر الويب.

بالإضافة إلى الأنماط السابقة قد أشار حسن مهدي، محمود الاستاذ (٢٠١٢، ص٧٩٣) إلى نمطين أخرين من أنماط التشارك وهما :

نمط التعلم التشاركي داخل المجموعات: حيث تعمل كل مجموعة داخلياً منفصلة عن المجموعات الأخري لتفيذ المهمة التشاركية، مع وجود توجية وأرشاد من المعلم، وصولاً لتحقيق الأهداف المرجوه.

نمط التعلم التشاركي بين المجموعات: تعمل كل مجموعة داخلياً، مع الأطلاع على مخرجات أعضاء المجموعات الأخري، مع منحها صلاحية الأستفادة من خبرات المجموعات

الأخري من خلال مشاهدة التفاعلات التشاركية بين أعضاء المجموعات المختلفة بدون الظهور أو التحرير أو التعديل فيها، مع وجود توجية وأرشاد للمتعلم، وصولاً لتحقيق الأهداف المرجوه.

١٠ – أنماط التشارك في التعلم التشاركي:

أشارت كلا من (رانيا ابو هاشم، وآخرون، ٢٠١٦، ص٨٧)؛ (ريهام الغول،٢٠١٤) الى أنماط التشارك على النحو التالى: –

أ) نمط التشارك المتزامن: هو تشارك يتم وفقاً لإلتفاق بين أطراف التشارك سواء طلاب مع طلاب أو معلماً مع طلاب في وقت واحد بغض النظر عن التواجد في نفس المكان، ويتم ذلك من خلال بيئة التعلم التي تقوم على أدوات التعلم التشاركي التزامنية.

ب) نمط التشارك غير المتزامن: وهو يتشارك بين الطلاب لا يشترط التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض ومع المعلم في وقت واحد.

١٠ – دور كلا من المعلم و الطالب في التعلم التشاركي: –

قد لخص ابراهيم الفار(٢٠١٢، ص ص٤٤٠– ٤٤٤) تلك الأدوار فيما يلي: –

أولاً: دور المعلم في التعلم التشاركي:–

لقد أختلف دور المعلم في التعلم التشاركي عن دورة في طريقه التعلم المعتادة فلم يعد يقوم بدور الملقن ولكنة أصبح هو المسئول عن إدارة العملية التعليمية وتوظيف وتنظيم الطلاب إلى مجموعات ومكافأة المجموعة التي تنجز مهامها بكفاءة، وللمعلم أدوار متعددة قبل بدء عملية التعلم وفي أثناء وبعد أنتهاء التعلم كما يتضح فيما يلي:–

- تحديد عدد مجموعات العمل وعدد أفراد كل مجموعة و تنظيم المجموعات وترتيب جلوسهم.
- ملاحظة ومراقبة عمل المجموعات والأستماع إلى الحوارات والمناقشات وتذليل العقبات وتقديم بالتغذية الراجعة للمتعلمين أثناء التعلم التشاركي.
- يعلق بموضوعية ووضوح لأداء المجموعات و يعرض تقييمه للعمل أثناء عملها و يقدم بمكافأة المجموعة التي نفذت المهام الموكلة اليها بافضل أداء.

ثانياً دور الطالب في التعلم التشاركي: –

قد أختلف دور الطالب في التعلم التشاركي عن دوره في طريقه التعلم التقليدية حيث لم يعد المتعلم مجرد متلقي للمعلومات وعليه حفظها واستدعائها عندما يتطلب الأمر ذلك ولكنة أصبح يقوم بدور نشط وفعال وأصبح هو محور العملية التعليمية، وللمتعلم أدوار متعددة قبل بدء عملية التعلم وفي أثناء وبعد أنتهاء التعلم كما يتضح فيما يلي:

- يتشارك الطلاب مع المعلم في تحديد الأهداف وخطة التعلم وتجهيز بيئة التعلم الصفية اللازمة للتعلم التشاركي.
- البحث عن المعلومات والبيانات وتجميعها وتنظيمها وإستدعاء الخبرات السابقة وربطها بالخبرات والمواقف الجديدة.
- إنجاز المهام المطلوبة من كل مجموعة والتفاعل في إطار العمل الجماعي التشاركي.
- تحمل أفراد المجموعة الواحدة المسئولية في إتخاذ القرارات الخاصة بالمجموعة.

وتم تم توزيع الطلاب على مجموعات منفصلة عن بعضها قوامها(١٠) طلاب في كل مجموعة، حيث أشارت دراسة غادة شحاته(٢٠٠٨) أن مجموعات التشارك يفضل أن تكون صغيرة تبدأ من(٢) حتي(٦) أفراد ويتشاركون في أنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، إتفقت دراسة كلاً من فايز الظفيري، أحمد غريب(٢٠١٦)، ودراسة زينب خليفة، أحمد عبدالمنعم (٢٠١٦) علي أن حجم مجموعات التشارك الصغيرة أفضل المجموعات الكبيرة، كما أوصت درسة عبدالعزيز طلبة(٢٠٠٩) بمرعاة عدد الطلاب بالمجموعات ويجب ألا يزيد حجم مجموعة التعلم عبر الويب عن(١٠) طلاب لتحقيق تفاعل ومشاركة ناجحة بين الطلاب، أوصت أيضاً دراسة هناء جمال الدين وآخرون (٢٠١٧) بمرعاة حجم مجموعات التشارك، ويجب ألا يزيد حجم المجموعة عن(١٥) طالب لتحقيق تفاعل ومشاركة ناجحة فعالة بين الطلاب، استنادا لما سبق ذكره من توصيات و نتائج الدراسات تم تحديد عد الطلاب في كلا مجموعة (١٠) طلاب وكل مجموعة موزعه لفرق عمل الفريق مكون من(٥) طلاب.

الخلاصة والتعقيب على المحور الثانى:

فى نهاية هذ المحور ومن خلال العرض السابق أهم للدراسات والبحوث التى أهتمت بالتعلم التشاركي وأهميتة في عملية التعلم و خصائصه و مميزاته وأسس بناء التعلم التشاركي، وأنماط التعلم التشاركي المختلفة التي تم الاعتماد عليها في العديد من الدراسات، وقد إعتمد البحث علي نمطين هما (التشارك بين المجموعات/ التشارك داخل المجموعات)، ومن أهم النظريات الداعمة له النظرية البنائية ونظرية التفاعل الإجتماعي والنظرية الإتصالية وتم السير علي نهج تلك النظريات في تصميم نمطين التشارك (بين المجموعات/ داخل المجموعات) وإنطلاق من أن التعلم التشارك يُساعد في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين قد عمد البحث الحالي الي تصميم نمطين من التشارك(بين المجموعات/ داخل المجموعات) وفقاً لاسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) كأحد السمات الشخصية المميزة للطلاب

المحور الثالث: أساليب التعلم

١ – مفهوم أساليب التعلم

وتُعتبر أساليب التعلم عاملاً أساسياً يُشير إلى الطريقة التي يُفضلها الطالب فى عملية التعلم ويرى Rassool & Rawaf (2007, P. 35) أن أساليب التعلم تعبر عن الطريقة التي يتلقى بها الطالب المعلومات، وتشمل الأساليب البصرية والسمعية والحركية واللمسية، وتُساعد الأساليب المعرفية المعلمين في إعداد الأنشطة والخبرات التعليمية التي تلبى إحتياجات وميول الطلاب المختلفة.

لقد اهتمت دراسات تكنولوجيا التعليم في الأونة الأخيرة بأساليب التعلم وذلك بهدف تصميم بيئات تعليمية تتناسب مع الطلاب وتراعي الفروق الفردية بينهم، حيث أن أساليب التعلم تُساعد في تحسين مستوي التعلم، وتهتم بمراعاة االفروق الفردية بين الطلاب، وهذا ما أكده Abidin, et, al. (2011, P.144) بأن أساليب التعلم هي غالبًا ما تكون إشارة إلى الفروق الفردية والإختلافات بين الطلاب، وهذه الأختلافات تُعبر عن نفسها في أسلوب الحياة الخاص بكل طالب، كما أنها تؤثر في شخصية الطالب وتُحدد الأساليب التي يُفضلها في

التعامل مع المعلومات، وعرف عادل خضر (٢٠٠٣، ص ٤) أسلوب التعلم بأنه ميل الطالب إلى تنظيم وتجهيز المعلومات في المخ أثناء التفكير إما بشكل كلي أو في أجزاء، ويتفق معه Abante et, al. (2014, P.16) في أن أساليب التعلم هي الطريقة التي يُفضلها الطالب لمعالجة المعلومات، وطريقته في التفكير والتذكر وحل المشكلات التي تواجهه، وهذا ما أشار إلية Gokalp (2013, P. 627) بأن أسلوب التعلم هو سلوك يوضح كيف يُفضل الطلاب طرق التعلم و تفضيلاتهم في الطرق التي يتناولوا بها المعلومات و يقوموا بمعالجاتها.

بينما عرفها Oluremi (2015, P. 2631) بأنها عبارة عن مجموعة من السلوكيات معرفية والوجدانية والنفسية المميزة والتي تعمل كمؤشرات ثابتة نسبيًا لكيفية إدراك وتفاعل واستجابة الطالب لبيئة التعلم، ويعرفها رفعت بهجت (٢٠٠٤، ص١٨) بأنها هي السمات التي تعبر عن الكيفية التي يفضلها الطالب في تعلمه.

٢ – خصائص أساليب التعلم:

قد أشار خالد عبدالعال (٢٠١٤،ص٥٦) إلى مجموعة من الخصائص المميزة لأساليب التعلم وهى: –

١. لا تقتصر أساليب التعلم على الجانب المعرفي فقط من شخصية المتعلم .
٢. أن أساليب التعلم لها أبعادا ثنائية القطب ويصنف الأفراد وفق ذلك، ويعتبر كل قطب له قيمة مميزة فى ضوء ظروف خاصة ومحددة .
٣. تربط أساليب التعلم بشكل النشاط المعرفي وليس بمحتواه، لذلك فإنها تعبر بدقة عن الفروق الفردية الموجودة بين الطلاب في كيفية ممارسة العمليات المعرفية المختلفة مثل(الإدراك، والتفكير، وحل المشكلات، والتعلم).
٤. تعتبر أساليب التعلم ثابتة نسبياً، وليس معنى هذا أنها لا يمكن التعديل فيها لكن قد تتغير ولكن بصعوبة لإنها تكون راسخة في بنية الطالب.

٣ – أهمية أساليب التعلم:

تنبع أهمية أساليب التعلم في العملية التعليمية من أنها تساعد المعلم في الكثر من جوانب التعلم مثل فهم أفضل طرق تقديم محتوى التعلم للطالب، و وضع الأنشطة التي تناسب الطلاب، ويتفق هذا مع دراسة أسامة الحازمي وآخرون(٢٠١٣) التي أوصت بضرورة الأخذ في الإعتبار أساليب التعلم للطلاب عند التدريس وتنوع أساليب التدريس من قبل المعلمين واستخدام الوسائل السمعية والبصرية المتنوعة بشكل يسمح لكل طالب بتنمية قدراته والتعلم بحرية تبعًا لأساليب التعلم المفضلة إليه.

وعلى الجانب الأخر فإن أساليب التعلم تساعد المتعلم في فهم نفسه ومعرفة التعلم الذى يناسبه، وتحقيق أهداف التعلم في أقل وقت ممكن زيادة التحصيل المعرفي والأنطباعات والمهارات لدى الطالب، وهذا ما تؤكد علية دراسة سليمان يوسف ومحمد معشى(٢٠١٤، ص ص ٩٢–٩٣) بإن أساليب التعلم تعكس بدرجة كبيرة الفروق الفردية بين الطلاب عند تعاملهم مع المعلومات أثناء عملية التعلم، فقد أوصت هذه الدراسة بأهمية إعادة النظر في السياسية التعليمية العربية وأهدافها من خلال التعديل في المناهج وطرق التدريس والتقويم المختلفة بما يتلائم مع أساليب التعلم المفضلة للمتعلمين.

كما أوصت دراسة Ganesh& Ratnakar (2014, P. 35) بأن التعلم بالأسلوب المفضل لدى الطالب يجعل التعلم أكثر سهولة وأكثر متعة، ومن ثم فإنه يؤدى إلى تحسن نتائج التعلم.

٤ – نماذج أساليب التعلم:

يوجد عدة نماذج لأساليب التعلم تُستخدم بشكل فعال في التدريس حيث يحمل كل نموذج إسم العالم الذى قام بتطويره ومن أشهر هذه النماذج: نموذج فيلدر– سيلفرمان لأساليب التعلمFelder–Silverman Learning Style Model، ونموذج دون ودن لأساليب التعلم Dunn & Dunn's Learning Style Model، ونموذج كلوب لأساليب التعلم Kolb's Learning Style Model.

والبحث الحالى إستخدم نموذج فيلدر – سيلفرمان لأساليب التعلم Felder–Silverman Learning Style Model، وقد قام بتصميم هذا النموذج كلًا من ريتشارد فيلدر وليندا سيلفرمان وتم عرضه لأول مرة عام ١٩٨٨م، وأجريت عليه تعديلات عديدة ويشتمل هذا النموذج على مجموعة من الأبعاد (محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص٢٨٧).

و يتكون هذا النموذج من أربعة أبعاد هي: –

- **البعد النشط/ المتأمل Activist/ Reflective Style:**

فالمتعلم النشط هو الذي يشعر بالراحة بشكل أكثر فى التجارب النشطة عن الملاحظة التأملية عن طريق إجراء التجارب، ويتعلم بالمحاولة والخطأ، ويتمتع بالعمل في مجموعات لفهم المشكلة عن طريق التواصل مع الآخرين. أما الطالب المتأمل يقوم بالتفكير في الأشياء وتقويم الخيارات قبل فعل أى شيئ ويتعلم بالتحليل ويفضل العمل بمفرده لفهم المشكلة.

- **البعد الحسى/ الحدسي Sensing/ Intuitive Style:**

فالمتعلم الحسى يُفضل المعلومات الحسية والعملية والإجرائية، ويتمتع بفهم أكثر عقلانية وواقعية ويُفضل ربط مادة التعلم بالعالم الواقعي، أما الطالب الحدسي يُفضل المعلومات المفاهيمية والإبداعية والنظرية ويبحث عن المعنى، فهو أكثر ميلاً إلى الإبتكار والإبداع.

- **البعد البصرى/ اللفظي Visual/ Verbal Style:**

الطالب البصرى يُفضل العروض البصرية للمعلومات مثل الصور والرسومات والتخطيطات، أما الطالب اللفظى يفضل قراءة الشرح المكتوب أو الاستماع إلى المعلومات المنطوقة ويبحث عن تفسيرات بالكلمات.

- **البعد الكلي/ التحليلي Global/ Sequential Style:**

حيث أن الطالب الكلي يميل إلى التعلم بقفزات واسعة ويستوعب المواد بشكل عشوائى دون النظر إلى ترابطها ولكن يحصل عليها، وقادر على حل المشكلات المعقدة بسرعة ووضع الأشياء معًا بطريقة جديدة بمجرد فهم للصورة الكبرى، ولكن يجد صعوبة في

شرح كيف فعل ذلك، أما الطالب التتابعي يميل إلى الحصول على الفهم والتعلم وحل المشكلات بطريقة خطية عن طريق إتباع خطوات منطقية فى الوصول إلى الحلول، فكل خطوة ترتبط منطقيًا بالخطوة السابقة والخطوة التالية.

وقد إعتمد الباحثتان على البعد الرابع الخاص بأسلوب التعلم الكلي والتحليلي، ويعرضه بالتفصيل على النحو التالى حيث يُعبر أسلوب التعلم (كلي/ تحليلي) عن الطريقة المعتادة التي يستخدمها الطالب عند معالجته للمعلومات وتنظيمها، ويعرفه عادل خضر(٢٠٠٣، ص٤) أسلوب التعلم الكلي والتحليلي بأنه يعبر عن الطريقة التي يميل اليه الطالب في تنظيم وتجهيز المعلومات في المخ و قد يكون بشكلي كلي أو جزئي، بيما يذكر محمد عطية خميس(٢٠١٥، ص٤٩٤) أن أصحاب هذا النموذج يستخدمون مجموعة من الخطوات الدقيقة التتابعية، مقابل التفكير الكلي للموقف.

٥ – خصائص الطلاب ذوي أسلوب التعلم (كلي/ تحليلي):

يوجد مجموعة من الخصائص التي تُميز الطلاب ذوي الأسلوب الكلي والأسلوب التحليلي.

اولاً: الطلاب ذوى أسلوب التعلم الكلي حيث أنهم يتميزوا ببعض الخصائص منها: –

- يُفضلون البدء بالصورة الكاملة العامة، قبل الدخول إلى التفاصيل.
- يُفضلون التعلم من خلال مجموعات إستكشافية وحل المشكلات المعقدة بسرعة ولكن يلاقون صعوبة في توضيح الطريقة التي توصلوا فيها للحل.
- يستخدم أصحاب أسلوب التعلم الكلى بالتفكير التباعدى.
- أصحاب أسلوب التعلم الكلي بأنهم أشخاص ليسوا مثابرين ولا يستمرون في العمل على المواقف الصعبة ولديهم قدرة منخفضة على التميز بين المثيرات المختلفة.
- يميل المتعلمون الكليون إلى التعلم بشكل عام.
- يتعلمون بشكل أفضل عندما يبدأ الدرس بمقدمة عامة وشاملة.
- يُفضل أصحاب أسلوب التعلم الكلى النظام الغير رسمى للتعلم، كما أنهم يفضلون أن يكون هناك صوت أثناء التعلم.
- يحتاجون إلى تفاعل إجتماعي حيث أنهم يهتموا بتعدد علاقتهم مع الأخري.

- يُفضلون إشتقاق المعنى من الصور والرسوم والعرض اللفظي للمثيرات.
- بأنهم قادرين على حل المشكلات المعقدة بسرعة أو وضع الأشياء معا في طرق جديدة بمجرد إستيعابهم للصورة الكبيرة.
- يُفضلون الاطلاع على المثير ككل ثم السير في بيئة التعلم للتعرف على التفاصيل بعد ذلك (محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص٢٨١) ؛(فريال محمد وآخرون،٢٠١٤، ص٥٧٤)؛(Felder& Soloman, 2008, P. 3)؛(عادل خضر، ٢٠٠٣، ص ص٥ -٦) ؛(كاظم محسن،٢٠١٥، ص٢٠٨).

ثانياً: يتميز الطلاب ذوى أسلوب التعلم التحليلي ببعض الخصائص منها:

- يهتموا بالتفاصيل والقواعد والإجراءات والاتجاهات.
- يتعلمون من خلال خطوات تسلسلية دقيقة وبمسار منطقي لإيجاد المعلومات المناسبة والحلول الملائمة للأسئلة المقدمة لهم.
- يستوعبون المعلومات بشكل افضل عندما يدرسون بشكل تسلسلي بحيث أن كل خطوة تلي الخطوة السابقة منطقيًا.
- يستخدموا التفكير التقاربي والرموز والتجريد.
- يتبع الطلاب خطوات متسلسلة ومنطقية عندما يحاولون حل مشاكل معقدة.
- يميلون إلى إكتساب الفهم في الخطوات الخطية، فالخطوة التالية منطقية من الخطوة السابقة.
- لا يُفضلوا التفاعل الإجتماعي و بالتالى يتميزوا بأن علاقتهم مع الأخرى محدودة.
- يُفضلون الإطلاع على المثير في صورة معلومات متسلسلة ومتتابعة في ترتيب منطقى.
- يتميزوا بالإبتكارية ويمكنهم بسهولة تحديد أوجه التشابه.
- يتعلمون بشكل أفضل عندما يكون واضحًا لديه ما هو متوقع منه.
- يتعلمون بشكل أفضل عندما تكون هناك إجراءات تعليمية مباشرة.
- يميلون إلى إتباع مسارات منطقية متدرجة في إيجاد الحلول.
- يُفضل وجود تعليمات مكتوبة لجميع الأنشطة المطلوبة.

- ويمكنهم ربط المعلومات معًا بشكل منطقي والوصول لقلب المشكلة.
- يميلون إلى الحديث العقلانى المنطقي ولا يفضلون الحديث التأملي وغير العقلاني، (محمد خميس، ٢٠١٥، ص٢٨١)؛(فريال محمد وآخرون،٢٠١٤،ص٥٧٥)؛ (Felder& Soloman, 2008, p. 3)؛(عادل خضر، ٢٠٠٣، ص ص٥-٦)؛(كاظم محسن ٢٠١٥، ص٢٠٨).

٦ - مقاييس أساليب التعلم:

تعددت مقاييس أساليب التعلم فقد إعتمد هذا البحث على استخدام مقياس فيلدر-سيلفرمان فهو مقسم إلى(٤٤) سؤال لأبعاد النموذج الأربعة، منهم (١١) مفردة للبعد الكلي والتحليلي، و يتم التعبير عن هذا البعد بقيم تتراوح بين(+١١، -١١) وكل سؤال أما +١ أو -١. فعلى سبيل المثال إذا قام المتعلم بالإجابة على السؤال المتعلق بخصائص الأسلوب الكلي والتحليلي وكانت إجابته لتفضيل أسلوب التعلم الكلي يتم إضافة +١، أما إذا كانت إجابته أنه يفضل أسلوب التعلم التحليلي يتم إضافة -١، ولا توجد درجة كلية للمقياس بل أربع درجات وهي:

١. الدرجة المحصورة بين (+٣: -٣) تعنى أن الطالب لا يفضل أى أسلوب تعلم على البعدين.
٢. الدرجة المحصورة بين (-٥: -٧) أو بين (+٥: +٧) تعنى أن الطالب يفضل أى أسلوب على البعدين بدرجة متوسطة.
٣. الدرجة المحصورة بين (-٩: -١١) أو بين (+٩: +١١) تعنى أن الطالب يفضل أى أسلوب على البعدين بدرجة قوية (كاظم محسن، ٢٠١٥، ص٢١٤).

الخلاصة والتعقيب على المحور الثالث:

فى ختام هذ المحور ومن خلال العرض السابق للدراسات والبحوث التى اهتمت بدراسة أختلاف أسلوب التعلم لدى الطلاب، وقد وأصت بضروة اجراء المزيد من الدراسات حول أساليب التعلم لأنها تؤثر في تنمية مهارات الطلاب، وتحسين أدائهم الدراسي، مما يسهم في رفع كفاءة العملية التعليمية، لذا فقد أهتم البحث بدراسة اسلوب التعلم (الكلي /

التحليلي) وأثر تفاعله مع نمطي التشارك (بين المجموعات / داخل المجموعات) علي تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة و دافعية الانجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

المحور الرابع: مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة و دافعية الإنجاز

اولاً: مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة:-

١ - مفهوم المهارة:

تعددت التعريفات الخاصة بالمهارة وفيما يلى سيتم ذكر بعضها: -

فيعرف مجدى إبراهيم (٢٠٠٤، ص٢١٣) المهارة بأنها عبارة عن أداء عمل ما وإنجازه بدقة ودون أخطاء، وفى أسرع وقت وبأقل جهد ممكن، ويؤكد حسن زيتون (٢٠٠٤، ص٣) على أن المهارة هى قدرة الفرد على أداء عمل معين أو مهمة معينة تتكون في الغالب من مجموعة من الأداءات أو العمليات الأصغر، ويطلق عليها المهارات الفرعية.

ويعرفها الباحثتان بأنها مجموعة من الأداءات والإجراءات التى يقوم بها طلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم باستخدام برنامج Adobe Flash Professional Cs6 فى إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة بسهولة ودقة و قياس اتقأن الطلاب لتلك المهارات ببطاقة ملاحظة أثناء الأداء.

٢ - خصائص المهارة:

يحدد فؤاد أبو حطب،أمال صادق (٢٠٠٩، ص ص٦٩٤- ٦٩٦) مجموعة من الخصائص للمهارة يمكن تحديدها في النقاط التالية:

- **سلاسة الاستجابة:** حيث يتسم الأداء الماهرللمهارة بسلسلة من الإستجابات وغالباً ما تكون هذه الإستجابات عبارة عن حركات عملية ناتجة من تحرك الأشياء وتكون هذه الحركات مترابطة ومتسلسلة بطريقة منظمة وثابتة، وبالتالى فإن المهارة تكون على شكل مجموعة من الحركات حيث يوصف الأداء في النهاية على أنه مهارة.
- **التآزر الحسى- الحركى:** حيث أن الأداء الماهر يتضمن تآزر جسمي حركي، حيث يعنى التآزر استخدام **عضلات** الجسم معًا بشكل متتابع.

٣ – مكونات المهارة:

حدد أحمد سلام (٢٠٠٩، ص ص٤٧–٤٨)أن المهارة لها مكونات محددة تتمثل في (الجانب المعرفي، الجانب الوجدأني الأنفعالى، الجانب الأدائي) و هي:

- **الجانب المعرفي:** فالمهارة ترتبط بالمعرفة فهي تتكون من المكونات المعرفية والعقلية المتنوعة التي تسهل على المتعلم فهم المهارة.
- **الجانب الأدائي:** فالمهارة يجب أن تكون قابلة للقياس والملاحظة.
- **الجانب الوجداني/ الأنفعالى:** فالجوانب الأنفعالة والوجدانية لها أثرها في نمو المهارة لدى الطلاب حيث أن تعلم المهارة يحتاج مجموعة من الخصائص الأنفعالة مثل (ضبط الأعصاب، الهدوء، الإسترخاء، الثقة بالنفس، القدرة على التركيز).

٤ – مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة:

من أهم أهداف قسم تكنولوجيا التعليم تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى الطلاب للقيام بمهامهم الوظيفية كاخصائيوا تكنولوجيا التعليم، وتماشياًمع هذا الهدف فأن مقرر الوسائط المتعددة بالفرقة الثالثة يهتم بتنمية تلك المهارات لدى الطلاب، وبالاطلاع علي بعض الدراسات السابقة التي تناولت مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة مثل(Ebied, 2019)، (محمود أبو الدهب، سيد شعبان،٢٠١٥)، (Azmy,2012)، (أمل سويدان، ٢٠١١) التى أكدت علي ضرورة تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى الطلاب و الاهتمام بإختيار بيئة تعليمية مناسبة لتنمية تلك المهارات، وبناء علي توصيات تلك الدراسات هدف البحث الحالي الى تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة إعتماداً على بيئة التعلم المعكوس لمها لها من فاعلية في تحسين أداء الطلاب.

ثانياً: دافعية الإنجاز:-

١ – مفهوم دافعية الإنجاز:-

الدافعية للإنجاز لها أهمية لدى الفرد لأنها تعبر عن رغبته في القيام بالأعمال الصعبة ومدى قدرته على تناول الأفكار والأشياء بطريقة منظمة وموضوعية، كما تعكس قدرته في التغلب على ما يواجهه من عقبات وبلوغه مستوى عالى من الاتقان مع إزدياد

تقدير الفرد لذاته ومنافسة الأخرين والتفوق عليهم حيث يعد الدافع للإنجاز عاملا مهما في توجيه سلوك الفرد، كما يعتبر مكونا أساسيا يسعى الفرد من خلاله تحقيق ذاته وتأكيدها.

تُشير دافعية الإنجاز إلى السعي والإجتهاد لتحقيق هدف معين والوصول إلى التفوق والنجاح، وتعتبر الرغبة في التفوق والنجاح سمه أساسية تميز الأفراد ذوي المستوي المرتفع على مقياس الدافعية للإنجاز (ولاء مرسي، وآخرون،٢٠١٦،٦٣٥)، ويشير (DeCar , et al P.14 ,2015) إلى أن الدافع إلى الإنجاز عبارة عن ظاهرة نفسية معقدة، ومتعددة ومتضاربة في بعض الأحيان، وبالتالى فتحتاج إلى المزيد من الدراسة.

٢ – وظائف الدافعية للإنجاز:

تحقق دافعية الانجاز أربعة وظائف رئيسة هي:

- ✓ الدافعية تحث الإنسان على القيام بسلوك ما وليس من المؤكد أنها السبب في إحداث ذلك السلوك مما يجعل الدافعية تثير السلوك لتحقيق نتائج إيجابية
- ✓ الدافعية تجعل الإنسان يحصل على أداء مرتفع عندما يكون مدفوعاً نحو سلوك ما
- ✓ الدافعية تؤثر في نوعية التوقعات التي يحملها الأشخاص تبعاً لنشاطاتهم وتوقعاتهم
- ✓ الدافعية توجه سلوك الإنسان للمعلومات المهمة التي يتوجب عليه معالجتها والاهتمام بها
- ✓ الدافعية تؤثر على مستويات الطموح التي يتميز بها كل شخص عن الآخر، (رضا عطية،٢٠١٩، ٥٨).

٣ – أنواع دافعية الإنجاز:-

لقد ميز محمد أبو السل(٢٠١٦، ص ١٤٦) بين نوعين من دافعية الإنجاز هما:

دافع إنجاز ذاتي: وهو ينبع من داخل الطالب، وذلك بالإعتماد على خبراته السابقة، حيث يجد لذة في الإنجاز والوصول إلى الهدف، فيرسم لنفسه من خلال ذلك أهدافاً جديدة بإمكانه بلوغها.

دافع إنجاز إجتماعي: ويخضع هذا الدافع إلى معايير ومقاييس المجتمع، ويبدأ بالتكون في سن المدرسة الإبتدائية حيث يندمج الدافع الذاتي والإجتماعي ليتشكل دافع إنجاز متكامل ينمو مع تقدم السن، وكذا الإحساس بالثقة بالنفس والإستفادة من الخبرات الناجحة للأقران.

٤ – أبعاد دافعية الإنجاز:

تتكون الدافعية للإنجاز من مجموعة من الأبعاد إختصرتها أسماء مطر(٢٠١٣، ١٤١٥) في العناصر التالية:

- ✓ **الرغبة في الحصول علي التعزيز:** وهي رغبة الطالب في الحصول على المكافآت المادية أو المعنوية لتشجيعه على إنجاز عمله بشكل أفضل
- ✓ **الشعور بالمسئولية:** هي قدرة الطالب وتحمل مسؤولية و حل مشكلاته.
- ✓ **تحديد الهدف:** هو تخطيط الطالب ورسم الأهداف الخاصة في الحياة مع السعي لتحقيقها وبلوغها على المدى البعيد
- ✓ **الكفاءة المدركة والمنافسة:** هي عبارة عن بناء معرفي نفسي من شأنه أن ييسر أداء الفرد في مجالات حياتية مختلفة ومواصلته للعمل والكفاح لأجله وعدم الاستسلام بسهولة
- ✓ **المثابرة:** تتمثل في السعي نحو النجاح و الحصول على مستويات عالية من الاهتمام والحماس لموضوع ما، وتفعيل قدراته ومهاراته لإتمام العمل بأفضل طريقة ممكنة.
- ✓ **إتقان أداء المهام:** وذلك يكون بقدر كبير من الإتقان والدقة بأسرع وقت ممكن.
- ✓ **مستوى الطموح:** هو المستوى الذي يضعه الفرد لنفسه مع توظيف قدراته ومهاراته الحياتية لبلوغه.
- ✓ **التخطيط للمستقبل:** وهو التفكير في وضع أهداف للمهام المستقبلية وعدم الانشغال بالحاضر فقط.

الخلاصة والتعقيب على المحور الرابع:

فى ختام هذ المحور ومن خلال العرض لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية وأهميتها لطلاب وتوصيات الدراسات والبحوث بأهمية تلك المهارات للطلاب، و بما أن أي مهارة تتكون من جانب معرفي و جانب أدائى وجانب وجداني، اعتمد البحث في تنمية الجانب الوجداني بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة من خلال دافعية الإنجاز لدى الطلاب، حيث أن دافعية الإنجاز لها دورا مهم فى الموقف التعليميى فمن خلالها يتم جذب إهتمام الطلاب وتحفيزهم للتعلم، ويقوم المعلم بدور هام لإثارة دافعية وتحفيز الطلاب عن طريق تشجيعهم والاهتمام برغباتهم ومراعاة قدراتهم وإستعداداتهم، وتم هذا في البحث الحالي من خلال دراسة أثر التفاعل بين نمطي التشارك (بين المجموعات/ داخل المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي).

المحور السادس: بيئة التعلم المعكوس بنمطي التشارك (بين المجموعات/ داخل المجموعات) وتفاعلهما مع أسلوب التعلم (الكلي/التحليلي) في تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

تتمتع بيئة التعلم المعكوس بمميزات عديدة تجعلها ذو فاعلية في العملية التعليمية لا نها تُساعد في التغلب علي عديد من المشكلات التي تقف عائق أمام الطلاب لاتقان المهارات فهي تقوم علي قلب الية عملية التعلم فيتم تقديم المحتوي للطلاب في المنزل، ثم يتم تطبيق ما تم دراسته في المنزل من خلال مجموعة من الانشطة والتطبيقات، ويقوم التعلم المعكوس علي نظرية التعلم التعاوني التي تحق التفاعل والتشارك بين الطلاب، ومن ثم صلاحيت التعلم المعكوس لتطبيق التعلم التشارك القائم علي تعاون الطلاب وتشاركهم في تنفيذ المهام المطلوبة، وإنطلاقاً من مبدء نظرية التعلم ذو المعنى لأوزوبل التى تري أن كل مادة تعليمية لها بنية تنظيمية تتميز بها عن المواد الأخرى وفي كل بنية تشغل الأفكار والمفاهيم الأكثر شمولاً موضع القمة ثم تتدرج تحتها الأفكار والمفاهيم الأقل شمولية ثم المعلومات التفصيلية الدقيقة، وأن البنية المعرفية لأي مادة دراسية تتكون في عقل الطالب بنفس الترتيب من الأكثر شمولاً إلى الأقل شمولاً، وهذا ما يتفق مع أسلوب التعلم (الكلي/التحليلي) القائم علي

مبدء تعلم الطلاب بمستوي تدرجي كلي أو تحليلي وهذ يساعد بدوره في إتقان الطلاب لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التي يتم عرضها بشكل تدريجي بدء من المهارات العامة ثم المهارات الفرعية مما يُساعد في زيادة دافعية الإنجاز لدي الطلاب.

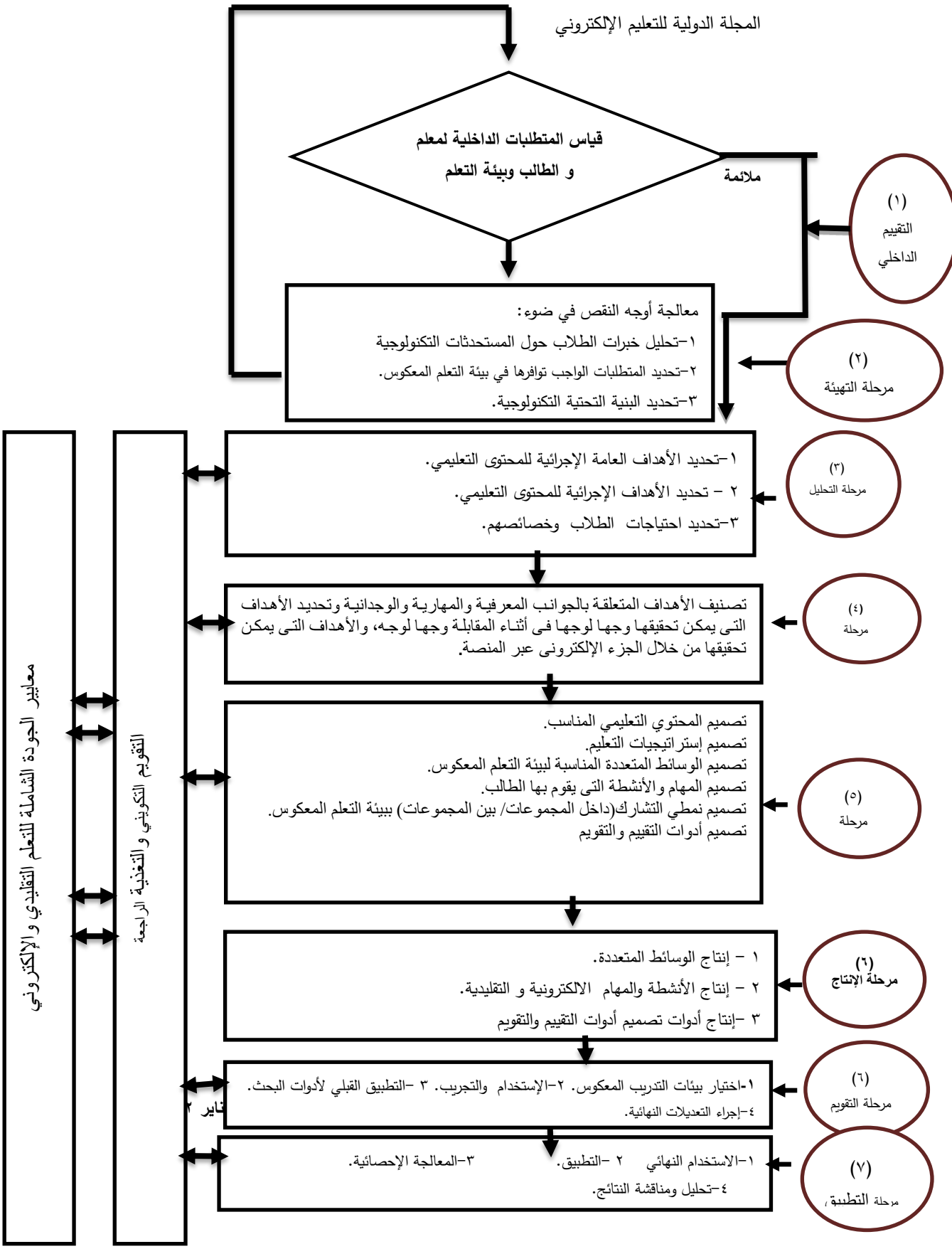
المحور السابع: نموذج التصميم التعليمي

أستهدف التصميم التعليمي للبحث الربط بين نظريات التعليم والتعلم وبين تطبيقاتها في الواقع بحيث يكون هذا الربط بمثابة حلقة الوصل بين النظريات التربوية وتكنولوجيا التعليم من أجل تصميم تعليمي على مستوي عال من الكفاءة من حيث التصميم والإنتاج، ولتحقيق ذلك قام الباحثتان بالإطلاع على مجموعة من نماذج التصميم التعليمبصفة عامة، والنماذج المتخصصة في التعلم المدمج بصفة خاصة بإعتبار أن التعلم المعكوس تطوراً للتعلم المدمج و من بين تلك النماذج نموذج عبد اللطيف الجزار(٢٠٠٢)، نموذج محمد خميس (٢٠٠٣)، نموذج محمد خميس (٢٠٠٧)، نموذج محمد الدسوقى (٢٠١٢)، نموذج عبد اللطيف الجزار(٢٠١٤)، نموذج محمد خميس (٢٠١٥)، وتبنى الباحثتان نموذج محمد الدسوقى (٢٠١٢) فى القيام بخطوات تصميم المعالجة التجريبية للبحث وذلك لمناسبة هذا النموذج لطبيعة البحث الحالى، وتركيز هذا النموذج على تطوير مكونات نماذج التصميم التعليمى باعتبارها جزء لا يتجزأ من متطلبات التصميم التعليمى الناجح الذى يحقق أهدافه من خلال إضافة مرحلة للتصميم تتضمن التأكد من تحديد المتطلبات الخاصة بكل عنصر من عناصر المنظومة ككل، يحتوي هذا النموذج علي خطوة أخرى ترتبط بعمليات المراجعة والتقويم البنائى والنهائى للتصميم حتى لا تقف المراجعة عند مستوى التغذية المرتدة بل يلزم التصميم رجوع التغذية المرتدة للقياس على معايير الجودة المحددة للنظام التعليمى، وقد عدل الباحثتان في بما يتناسب مع بيئة التعلم المعكوس.

و فيما يلي مراحل تصميم مواد المعالجة التجربية تبعا لهذا النموذج: –

- **مرحلة التقييم المدخلى:** وفيها يتم تقييم مدخلات المنظومة التعليمية والتي تشتمل على الإمكانات البشرية والمادية المتاحة (المعلم، والطالب، والبيئة التعليمية).

- **مرحلة التهيئة:** وتهدف الى التغلب على أوجه القصور في المنظومة، وتحديد متطلباتها.
- **مرحلة التحليل:** وفيها يتم تحديد الأهداف، والمهام، والأنشطة التعليمية.
- **مرحلة التصنيف:** وفيها يتم تصنيف الأهداف في ضوء تحليل الأهداف والمهام التعليمية.
- **مرحلة التصميم:** وتشتمل على تصميم البيئة التعليمية وعناصرها.
- **مرحلة الإنتاج:** وفيها يتم إنتاج الأنشطة، والوسائط المتعددة الازمة لبيئة التعلم المعكوس.
- **مرحلة التقويم:** وتشتمل على التقويم البنائي والنهائي، والمراحل ما قبل التطبيق.
- **مرحلة التطبيق:** وفيها يتم تطبيق بيئة التعلم المعكوس عبر منصة التيمز وفقا لنمطي من التعلم التشاركي.


قياس المتطلبات الداخلية لمعلم
و الطالب وبيئة التعلم
ملائمة
(١)
التقييم
الداخلي
معالجة أوجه النقص في ضوء:
١-تحليل خبرات الطلاب حول المستحدثات التكنولوجية
٢-تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم المعكوس.
٣-تحديد البنية التحتية التكنولوجية.
(٢)
مرحلة التهيئة
١-تحديد الأهداف العامة الإجرائية للمحتوى التعليمي.
٢ - تحديد الأهداف الإجرائية للمحتوى التعليمي.
٣-تحديد احتياجات الطلاب وخصائصهم.
(٣)
مرحلة التحليل
تصنيف الأهداف المتعلقة بالجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية وتحديد الأهداف التى يمكن تحقيقها وجها لوجها فى أثناء المقابلة وجها لوجه، والأهداف التى يمكن تحقيقها من خلال الجزء الإلكترونى عبر المنصة.
(٤)
مرحلة
تصميم المحتوي التعليمي المناسب.
تصميم إستراتيجيات التعليم.
تصميم الوسائط المتعددة المناسبة لبيئة التعلم المعكوس.
تصميم المهام والأنشطة التى يقوم بها الطالب.
تصميم نمطي التشارك(داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس.
تصميم أدوات التقييم والتقويم
(٥)
مرحلة
١ - إنتاج الوسائط المتعددة.
٢ - إنتاج الأنشطة والمهام الالكترونية و التقليدية.
٣ -إنتاج أدوات تصميم أدوات التقييم والتقويم
(٦)
مرحلة الإنتاج
١-اختيار بيئات التدريب المعكوس. ٢-الإستخدام والتجريب. ٣ -التطبيق القبلي لأدوات البحث.
٤-إجراء التعديلات النهائية.
(٦)
مرحلة التقويم
١-الاستخدام النهائي ٢ -التطبيق. ٣-المعالجة الإحصائية.
٤-تحليل ومناقشة النتائج.
(٧)
مرحلة التطبيق
التقويم التكويني والتغذية الراجعة
معايير الجودة الشاملة للتعلم التقليدي والإلكتروني

شكل (٢) يوضح شكل نموذج محمد إبراهيم الدسوقي

إجراءات البحث:

تمت إجراءات البحث من خلال الخطوات التالية:

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول و الذي نص على: ما المهارات اللازمة للإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ؟

وقد تم تحديد قائمة بالمهارات الرئيسة وتم تجزئتها إلى مجموعة من المهارات الفرعية، وتم عمل تحليل لجميع الخطوات المتعلقة بإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة باستخدام برنامج Adobe Flash Professional CS6، إلى مكوناتها الفرعية من المعارف والمهارات المطلوب تحقيقها، وكذلك الأنشطة التعليمية والتقويمية المناسبة للمحتوى التعليمي.

ولإعداد قائمة بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة قامت الباحثتان بتحديد قائمة المهارات المطلوبة بالإجراءات التالية:

أ- **تحديد الهدف من قائمة مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة:** كان الهدف من هذه القائمة هو تحديد المهارات الخاصة بإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التي يجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لكي يتمكنوا من إنتاج البرمجيات التعليمية الخاصة بكل مجموعة من مجموعات البحث.

ب- **تحديد مصادر إشتقاق قائمة مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة:** وقامت الباحثتان بإشتقاق قائمة مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، وتوصيف الجزء العملى لمقررالوسائط المتعددة، وملاحظة الباحثة أثناء التطبيق الفعلى لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة على برنامج Adobe Flash Professional CS6.

جـ - **إعداد قائمة مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة:** حيث تم إعداد القائمة في صورتها الأولية و التي تم تقسيمها إلى أربعة محاور رئيسية و هي: -

١) تثبيت برنامج Adobe Flash Professional CS6 و تشغيله و التعرف على محتويات الشاشة الرئيسية، و ضبط خصائص شاشة البرنامج.

٢) إنتاج عناصر الوسائط من الرسوم، والنصوص، والصوت، والأصوات، وفيديو والتحكم فيها وإنشاء الحركات للعناصر.

٣) التعامل مع الطبقات، والاطارات، و المشاهد، و الرموز، والأزرار والإبحار فى البرنامج

٤) نشر برمجية الوسائط المتعددة.

د – التحقق من صدق قائمة المهارات:

وللتحقق من صدق قائمة المهارات بعد إعدادها في صورتها الأولية، تم عرض هذه القائمة على السادة المحكمين من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لإستطلاع أرائهم حول تحديد المهمات التعليمية والمهارات فى الجوانب المعرفية والمهارية اللازمة لتنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة باستخدام Adobe Flash Professional CS6 ومدى شمول هذه القائمة لتلك الجوانب وذلك بوضع علامة(√) أسفل الخانة التى تعبر عن أرائهم، وكتابة الملاحظات والتعديلات إن وجدت، واتفق معظم المحكمين على الجوانب المعرفية والمهارية للمهمات التى وردت بالقائمة من حيث سلامة صياغتها، وكذلك صحتها العلمية.

وتم عرض القائمة على مجموعة من الطلاب للتأكد من سهولتها وتتابع خطواتها الإجرائية وفهم الطلاب للخطوات وإمكانية تطبيقها بدون مساعدة.

وبناء على ماسبق قام الباحثتان بتعديل القائمة في ضوء ما إتفق عليه السادة المحكمين من تعديلات وصولاً الى الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة [٢]مكونة من (١٧) مهارة رئيسة، و(٥٠) مهارة فرعية.

ثانياً – الإجابة عن السؤال الثاني و الذي ينص على: ما معايير تصميم نمطى التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس في ضوء أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي)؟

[٢] ملحق رقم (١) الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج برمجيات الوسائط.

لتحديد معايير تصميم نمطي التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس وفقًا لأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) قامت الباحثتان بالإجراءات التالية:

١. مسح الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بنمطي التشاركي(داخل المجموعات/ بين المجموعات)، والبحوث المرتبطة بالتعلم المعكوس، وكذلك الدراسات والبحوث المرتبطة بأسلوب التعلم الكلي والتحليلي، والدراسات والبحوث المرتبطة بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ودافعية الإنجاز.

٢. إعداد قائمة المعايير: حيث قاما الباحثتان بالتوصل لقائمة معايير لنمطي التشارك ببيئة التعلم المعكوس وفقًا لأسلوب التعلم(الكلي/التحليلي) لتنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، و صياغة المعايير في صورتها المبدئية مكونة من (٤) معايير و(٥٠) مؤشرا، لعرضها على السادة الخبراء والمحكمين لإبداء الرأي فيها من حيث الصياغة اللغوية، والدقة العلمية، ودرجة الأهمية، ومدي ارتباط المؤشرات بالمعيار وإجراء التعديلات في ضوء ملاحظات المحكمين، وتم إعداد قائمة المعايير النهائية[٣].

ثالثاً – الإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص علي:

ما التصميم التعليمي لنمطي التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس وفقا لأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) لتنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم و دافعية الإنجاز لديهم ؟

قد تبنت الباحثتان نموذج محمد الدسوقى (٢٠١٢) فى القيام بخطوات تصميم المعالجة التجريبية للبحث وفقا لمراحل النموذج كما يلي:

١- مرحلة التقييم المدخلى:

وفي هذه المرحلة يتم تحليل المتطلبات المدخلية للمعلم والطالب وبيئة التعلم فإذا كانت ملائمة يتم الانتقال الي مرحلة التحليل، وأما إذا كانت غير ملائمة يتم الانتقال الي مرحلة التهيئة.

[٣] ملحق رقم (٢) قائمة المعايير النهائية.

- المتطلبات المدخلية للمعلم هي:

أ. إنشاء فيديوهات باستخدام أحد برامج تسجيل الشاشة.

ب. إنشاء إختبارات إلكترونية.

ج. توزيع الطلاب في المجموعات التجريبية.

د.إمكانية حل المشكلات التي قد تقابلة أثناء التطبيق.

- المتطلبات المدخلية الطالب هي:

أ. مهارات التعلم الالكتروني لكي يتمكن من التعامل مع المحتوي الالكتروني عبر المنصة.

ب. توفر مهارات استخدام أدوات التشارك التي تم تحديدها وهي (شبكة التواص الاجتماعي **Facebook** – تطبيق**watsapp** واتس اب).

- المتطلبات المدخلية للبيئة هي:

أ. توافر جهاز كمبيوتر عند الطالب أو تليفون محمول متصلين بالأنترنت.

ب. توافر أمكانية الدخول إلي الإنترنت.

ج. أجهزة كمبيوتر فى معمل الحاسب الالى بالكلية، ويحتوى معمل الكلية موقع التجربة على (٢٠) جهازة كمبيوتر ذات مواصفات جيدة.

وقد قاما الباحثتان بتحديد نقاط القوة والضعف ومدي مراعاتها، وتحديد المشاكل والمعوقات وكيفية التغلب عليها لتحيق الأهداف المرجوه.

٢- مرحلة التهيئة: -

تأتي مرحلة التهيئة لمعالجة النقص لدى كلاً من المعلم والطالب البيئة التعليمية وتتم وفقاً للخطوات التالية:

- تحليل خبرات الطلاب حول المستحدثات التكنولوجية.
- تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم المعكوس.
- تحديد البنية التحتية التكنولوجية.

أ_ تحليل خبرات الطلاب نحو المستحدثات التكنولوجية: –

وتتم تلك المرحلة بتحليل خصائص الطلاب، والكفايات الواجب توافرها فيهم لكى يتعلموا عبر شبكة الأنترنت وإحتياجاتهم، وخبراتهم الفعلية.

وتم إجراء جلسة تمهيدية لطلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم للتأكد من إستعدادهم لدراسة المقرر إلكترونياً، التأكد من توافر مهارات استخدام الكمبيوتر والبحث عبر شبكة الأنترنت للطلاب، وتحميل الفيديوهات واستخدام أدوات التشارك وهي(مجموعة **Facebook** – تطبيق**Wats App** واتس اب) للتواصل بين الطلاب و المعلم و بين الطلاب وبعضهم بعضاً.

ب _ تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم المعكوس: –

التلأكد من توافر أجهزة كمبيوتر أو هاتف لدى طلاب عينة البحث وهي الأجهزة اللازمة للتعلم المعكوس، وأجهزة التابلت، بالإضافة الى توافر البرامج التي يمكن استخدامها في بيئة التعلم المعكوس وتوافر التطبيقات الازمة لاستخدام أدوات التشارك و هي (شبكة التواصل الاجتماعي **Facebook** – تطبيق**Wats App** واتس اب) .

جـ _ تحديد البنية التحتية التكنولوجية فى ضوء المنظومة التعليمية المقترحة:

وتشمل تلك المهمة على التأكد من توافر جميع الأجهزة المطلوبة لإتمام تجربة البحث مثل:

- أجهزة كمبيوتر أو تليفون محمول وجميعهم متصلين بالأنترنت فى منزل الطالب.
- أجهزة كمبيوتر فى معمل الحاسب الآلى بالكلية، ويحتوى معمل الحاسب الآلى بكلية التربية النوعية – موقع تجربة البحث – أجهزة كمبيوتر ذات مواصفات جيدة.

٣: **مرحلة التحليل:** وتشتمل هذه المرحلة على المهام الآتية:

تعُد مرحلة التحليل من المراحل الهامة التي يتم فيها تحليل جميع العوامل والظروف المحيطة بالعملية التعليمية من خلال الخطوات التالية:

- تحديد الأهداف العامة للمحتوي التعليمي.
- تحديد الأهداف الإجرائية للمحتوي التعليمي.

- تحديد إحتياجات الطلاب وخصائصهم العامة.

أ- تحديد الأهداف العامة لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة:

يُعد تحديد الأهداف العامة من الخطوات الأساسية التى تبنى عليها باقى خطوات البرنامج التعليمى، فهى الأساس فى تحديد المحتوى التعليمى، والبيئة التعليمية، والوسائط التعليمية، وأدوات التقويم المناسبة.

وسعى البحث الحالى إلى: تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، من خلال تدريب الطلاب على برنامج Adobe Flash Professional CS6، وتم إعداد قائمة بالأهداف العامة وبلغ عدد الأهداف(١٧)هدفاً عاماً، وعرضت على مجموعة من السادة المحكمين من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، بغرض إستبيان أرائهم حولها، وتحديد الأهداف الإجرائية لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة تأسيسا على التحديد السابق للأهداف العامة لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، صيغت الأهداف الإجرائية الخاصة لكل موضوع وبكل مجال بصورة إجرائية يمكن ملاحظتها، وقياسها، لمعرفة الدرجة التى تحققت بها، وقد صيغت الأهداف فى عبارات تصف السلوك المتوقع من الطلاب بعد دراستهم لكل موضوع من مواضيع المحتوى التعليمى، وأُعدت قائمة بالأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع وكل درس من دروس المحتوى التعليمى، وعرضت على مجموعة من السادة المحكمين من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، بغرض إستبيان أرائهم حولها، وتم إعداد قائمة الاهداف العامة والإجرائية النهائية[٤].

ب - صياغة الأهداف الإجرائية: -

في هذه الخطوة يتم صياغة وإشتقاق الأهداف التعليمية و يقتصر هذا البحث على تصنيف الأهداف التعليمية حسب تصنيف بلوم، ويبدأ من أسفل بالمستويات الدنيا من التفكير، ويتجه لأعلى وصولًا للمستويات العليا من التفكير، ويشتمل على ست مستويات (معرفة أو تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم). وتحديد الأهداف التى يمكن

[٤] الملحق رقم (٣) قائمة الاهداف العامة والإجرائية النهائية.

تحقيقها وجها لوجها فى أثناء المقابلة وجها لوجه، والأهداف التى يمكن تحقيقها من خلال التعلم الالكتروني بالتعلم المعكوس على الموقع، حيث تم مراجعة الأهداف التعليمية ومن ثم تصنيفها وذلك تمهيدا لتصميم المهام التعليمية والأنشطة التى سيتم عرضها وتنميتها فى المقابلة وجها لوجه، وكذلك تحديد دور المعلم والطالب أثناء التعلم ببيئة التعلم المعكوس، وأثناء المقابلة وجها لوجه بالجزء التقليدي للتعلم المعكوس.

ج – تحديد إحتياجات الطلاب وخصائصهم:

تعُد هذه الخطوة من أهم الخطوات التي تهتم بتحليل خصائص الطلاب وإحتياجاتهم وذلك بهدف التعرف على أهم الخصائص المتوفرة لدى الفئة المستهدفة وهم(طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم)،لأن المتعلم هو المستفيد الأول، وبالتالى يجب مراعاة حاجاته وميوله وقدراته، ويفيد تحليل خصائص الطلاب في: معالجة المحتوى التعليمي وتنظيمه بطريقة بما يتناسب الفروق الفردية بين الطلاب مع أسلوب تعلمهم (كلي/ تحليلي)، لذلك تطلب استخدام مقياس أسلوب التعلم: لفيلدر – سيلفرمان الذي يهدف لتحديد أسلوب التعلم (كلي/ تحليلي) للطلاب، وذلك للوصول إلى معالجة تعليمية من شأنها زيادة فاعلية التعليم لكل متعلم وفقاً لأسلوب تعلمه لمراعاة الفروق الفردية بينهم.

٤ – مرحلة التصنيف:-

و في هذه المرحلة تم تصنيف الأهداف المتعلقة بالجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية وتحديد الأهداف التى يمكن تحقيقها وجها لوجها فى أثناء المقابلة وجها لوجه، والأهداف التى يمكن تحقيقها من خلال الجزء الإلكترونى عبر المنصة.

٥ – مرحلة التصميم : –

تهدف هذه المرحلة إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته، وتحديد أساليب التفاعل مع المحتوى، وتحديد الأنشطة والتكليفات، وتنظيم تتابعات المحتوى وأنشطته، وتحديد المصادر والوسائط الإلكترونية، ووصف المصادر والوسائط الإلكترونية، وإعداد التعليمات والتوجيهات، وتحديد واجهة العرض وتصميم واجهة التفاعل، و تتم مرحلة التصميم من خلال الخطوات التالية وهي:

- ✓ تصميم المحتوي التعليمي المناسب.
- ✓ تصميم إستراتيجيات التعليم.
- ✓ تصميم الوسائط المتعددة المناسبة لبيئة التعلم المعكوس.
- ✓ تصميم المهام والأنشطة التى يقوم بها الطالب.
- ✓ تصميم نمطي التشارك(داخل المجموعات/ بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس.

وفيما يلي شرح لخطوات التصميم:

أ _ تصميم المحتوي التعليمي المناسب: –

يرتبط تحديد بنية المحتوى ارتباطًا وثيقًا بخريطة تحليل المهمات التعليمية بحيث عن طريقها يتم تحديد عناصر المحتوى التعليمي، وتنظم وترتب في تسلسل محدد لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وللقيام بذلك قاما الباحثتان بإتباع الخطوات التالية:

- ❖ تحديد العناصر الرئيسية للمحتوى: في ضوء تحليل مهمات التعلم والأهداف التعليمية، التي تم تحكيمها من قبل المحكمين، تم تحديد عناصر المحتوى لمهارات انتاج برمجيات الوسائط المتعددة.
- ❖ تحديد المدخل التعليمي المناسب: إقتصر البحث الحالى على تصميم نمطي التشارك (داخل المجموعات/ بين المجموعات)، وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي)، وقد أقتصر الباحث على المداخل التالية:

- ✓ المدخل التقدمي الهجين المكون من مدخل تلقيني لتزويد الطلاب بمعلومات وتعلمات كاملة وصريحة محددة مسبقًا، كتعليمات استخدام البيئة، وتعليمات الدعم والمساعدة والتغذية الراجعة من المعلم أو الأقرأن، والأهداف التعليمية من دراسة المحتوى.
- ✓ المدخل البنائي المتمركز حول المتعلم، والذي يساعدهم في بناء التعلم بأنفسهم من خلال دراسة المحتوي ببيئة التعلم المعكوس.

بناءعلى الأهداف التعليمية، تم تحديد المحتوى بحيث يتم عرض المهارة الرئسية ثم المهارات الفرعية واحدة تلو الأخري، وتم عرض المحتوى على والمُحكمون الخبراء في التخصص فى مجال تكنولوجيا التعليم ومناهج التدريس، بهدف إستطلاع رأيهم، وبعد الأنتهاء من إجراء التعديلات التى إتفق عليها السادة والمُحكمون، تم إعداد المحتوى التعليمى فى صورته النهائية[٥].

ب _ تصميم إستراتيجيات التعليم:

بناء علي إعتماد البحث علي بيئة التعلم المعكوس التي تتم من خلال جزئين هما:-

- **الجزء الالكتروني:** ويتم تقديم المحتوى وأنشطة عبر المنصة إعتماداً علي التعلم الالكتروني الذاتي حيث يتعلم كل طالب بمفرده.
- **الجزء التقليدي:** الذي يتم داخل معمل الحاسب بكلية التربية النوعية جامعة بنها إعتماداً علي طريقة التعلم التقليدية والتفاعل وجها لوجه.

ج – تصميم الوسائط المتعددة المناسبة لتقديمها بالتعلم المعكوس: -

ويتم في هذه الخطوة تصميم الوسائط المتعددة المطلوبة للتعلم المعكوس وهي تسجيل الفيديوهات التعليمة التي تقدم للطلاب في الجزء الالكتروني من التعلم المعكوس حيث تم تقديم فيديو لكل هدف عام من أهداف المحتوى التعليمي، ويكلف الطالب بتعلم تلك الأهداف المحددة من خلال الفيديوهات المعروضة، مع توضيح أن الطالب يمكنه تحميل الفيديو، ويمكنه التحكم فى عرضه(إيقاف الفيديو – تخطى جزئية ما – الرجوع إلى جزء سابق)، ويتاح الفيديو قبل الجزء الثانى(وجها لوجه) للتعلم المعكوس.

د _ تصميم المهام والأنشطة التى يقوم بها الطالب:

بعد مشاهدة طلاب المجموعات التجريبية للمحتوى الإلكترونى، والتشارك بينهم في أداء المهمات التى تم إعدادها، يقوم الطلاب بتطبيقها على برنامج Adobe Flash Professional CS6، ثم يقوم الباحثتان بتصحيحها ووضع درجة وإعطاء معلومات للطلاب عن إجاباتهم الصحيحة والخاطئة.

[٥] ملحق رقم (٤) المحتوى التعليمى فى صورته النهائية.

وقد أتبعت الباحثتان عدد من معايير تصميم الأنشطة التعليمية مثل: –

- إرتباط الأنشطة بالأهداف الأجرائية والمحتوي التعليمي.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الطلاب.
- استثارة دافعية الطلاب.
- تحقيق مبدأ المشاركة النشطة بين الطلاب بعضهم البعض.
- عرض الأنشطة التعليمية بطريقة تشجع علي التعلم التشاركي.

هـ _ تصميم نمطي التشارك (داخل المجموعات / بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس:

قامت الباحثتان بإختيار نمطي التشارك بين المجموعات وداخل المجموعات، ويُقدم الباحثين من فيما يلى آلية التطبيق:

خطوات نمط التعلم التشاركي داخل المجموعات:

جدول (٢) آلية تطبيق التعلم التشاركي داخل المجموعات

وصف التشارك	يقتصر التشارك داخل المجموعات فقط عبر تطبيق Wats Appحيث يتم توزيع الطلاب علي مجموعات منفصلة تعمل كلاً منهم لإنجاز المهمة المطلوبة بشكل منفصل وغير مرئي لباقي المجموعات.
أدوات التشارك	مجموعة فيس بوك Facebook – تطبيق واتس ابWats App
خطوات التشارك	يتم التشارك وفقا للخطوات التالية: ١. يدخل أفراد المجموعات بشكل فردي على بيئة التعلم المعكوس عبر منصة التيمز لدراسة المحتوى التعليمي، ثمَّ نشر المهمات المطلوبه للطلاب. ٢. يتكلف كل فريق داخل المجموعات بالتشاور حول المهمات المطلوبة. ٣. تذاب الفرق الفرعية داخل كل مجموعة من المجموعات. ٤. إجتماع أعضاء كل المجموعة لمناقشة ناتج المهمات والخروج بناتج موحد لكل مهمة من المهمات المطلوبة يتم رفع نتائج

	المهمات علي منصة التيمز في جروب كل مجموعة بعد موافقة كل أعضاء المجموعة. ٥. تقديم التغذية الراجعة للطلاب.
الخطة الزمنية	تنقسم الخطة الزمنية إلى مرحلتين مرحله تطبيق الشق الالكتروني ومرحلة تطبيق الشق التقليدي للتعلم المعكوس وفقا التوزيع التالي: ١. من اليوم الأول و حتي اليوم الثالث عرض المحتوي التعليمي عبر المنصة. ٢. اليوم الرابع عرض المهمات المطلوب من المجموعات تنفيذها ٣. اليوم الخامس و السادس نشر ما تم الانتهاء في مجموعات الطلاب عبر منصة التيمز. ٤. اليوم السادس لقاء الطلاب في الشق التقليدي بمعمل الحاسب الالي بكلية التربية النوعية جامعة بنها و تنفيذ الانشطة ثم تطبيق الأدوات بعدياً(الاختبار التحصيلي/بطاقة تقييم المنتج/مقياس دافعية الانجاز).

= خطوات نمط التعلم التشاركي بين المجموعات:

جدول (٣) آلية تطبيق التعلم التشاركي بين المجموعات

وصف التشارك	يتم التشارك فى هذا النمط عبر تطبيق Wats App على مرحلتين الاولى تشارك بين أفراد المجموعة اولاً ثمَّ التشارك بين المجموعات من خلال قائد المجموعة الذي يتشارك مع قائد المجموعات الاخري مع اتاحة الفرصة للمجموعات التي تتشارك بنمط التشارك بين المجوعات مرئي لباقي المجموعات للاطلاع علي النتائج.
أدوات التشارك	مجموعة فيس بوك**Facebook** –تطبيق واتس اب**Wats App**
خطوات التشارك	يتم التشارك وفقا للخطوات التالية : ١. يدخل أفراد المجموعات بشكل فردي على بيئة التعلم المعكوس عبر منصة التيمز لدراسة المحتوى التعليمي، ثمَّ نشر المهام

	المطلوبه للطلاب. ٢. يتكلف كل فريق داخل المجموعات بالتشاور حول المهمات المطلوبة . ٣. تذاب الفرق الفرعية داخل كل مجموعة من المجموعات. ٤. إجتماع أعضاء كل المجموعة لمناقشة نتاج المهمة بناتج موحد لكل مهمة من المهمات المطلوبة ثمَّ التشارك بين المجموعات و يتم من خلال قائد كل مجموعة الذي يقوم بعرض ما تم التوصل اليه مع المجموعات الاخري بشطل مرئي و بعد الانتهاء من التشارك بين المجموعات و عبر خبرات كل مجموعة يتم و رفع نتائج المهمات علي منصة التيمز في جروب كل مجموعة بعد موافقة كل أعضاء المجموعة. ٥. تقديم التغذية الراجعة للطلاب.
الخطة الزمنية	تنقسم الخطة الزمنية إلى مرحلتين مرحله تطبيق الشق الالكتروني ومرحلة تطبيق الشق التقليدي للتعلم المعكوس وفقا التوزيع التالي: ١. من اليوم الأول وحتي اليوم الثالث عرض المحتوي التعليمي عبر المنصة. ٢. اليوم الرابع عرض المهمات المطلوب من المجموعات تنفيذها. ٣. اليوم الخامس و السادس نشر ما تم الانتهاء في مجموعات الطلاب عبر منصة التيمز. ٤. اليوم السادس لقاء الطلاب في الشق التقليدي بمعمل الحاسب الالي بكلية التربية النوعية جامعة بنها و تنفيذ الانشطة ثم تطبيق الأدوات بعدياً(الاختبار التحصيلي/بطاقة تقييم المنتج/مقياس دافعية الانجاز).

٦ – مرحلة الإنتاج:

تتم هذه المرحلة من خلال الخطوات التالية :

- إنتاج الوسائط المتعددة.

- إنتاج الأنشطة و المهام.
- إنتاج أدوات التقييم والتقويم.

و فيما يلي شرح لتلك الخطوات: -

أ- إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة بالجزء الإلكترونى للتعلم المعكوس: وفى هذه الخطوة قامت الباحثتان بإنتاج الفيديو معتمده على مايلى:

تم تسجيل الدروس وشرح الأهداف التعليمية للعناصر الخاصة بشرح بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة باستخدام برنامج Adobe Flash ProfessionalCS6، وبتسجيل خطوات أداء جميع المهارات، وذلك باستخدام برنامج تسجيل الشاشة Fee Cam، ثم عمل مونتاج للفيديو وحذف الأجزاء غير المرغوبة، وإزالة التفاصيل غير المهمة، ثم بنشر الفيديو بصيغة mp4 علي منصة التيمز، لطلاب المجموعات التجريبية.

ب - إنتاج الأنشطة و المهام: سواء الالكترونية عبر المنصة أو التقليدية (وجها لوجه) حيث يقوم الطالب بمشاهدة الفيديوهات الموجود على المنصة، ومتاح للطالب تحميلها ومشاهدتها أكثر من مرة، ثم يحضر الطالب لمعمل الحاسب الالي بكلية التربية النوعية لتنفيذ الأنشطة الأثرائية (وجها لوجه).

ج **ـ إنتاج أدوات التقييم والتقويم:** وهى الأدوات أوالاختبارات التى سعى البحث من خلالها لقياس مدى تحقيق الأهداف، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحدد من الأهداف، وهى الإختبار التحصيلى الإلكترونى لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة تقييم منتج لقياس الجانب المهاري، ومقياس دافعية الإنجاز، ويتم تقديم هذه الأدوات للطلاب قبل دراسة المحتوى التعليمى، ويتم تقديمها للطلاب بعد دراسة المحتوى بهدف التعرف على مدى تحقيق الأهداف، وقياس أثر المعالجات التجريبية.

٧ - **مرحلة التقويم:** تم في هذه المرحلة ملاحظة النقاط التالية:

- التأكد من سهولة تسجيل الطلاب علي منصة تيمز.
- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثة أثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث.

- التأكد من سهولة استخدام أدوات التشارك (شبكة التواصل الاجتماعي Facebook – تطبيق Wats App).
- التأكد من مدى وضوح أهداف التعلم، وتحقيق المحتوى للأهداف المرجوه منه، ومدي مناسبته لخصائص الطلاب، ومدى وضوحه، من أجل تعديلها قبل إجراء التجربة الأساسية.
- تجربة أدوات البحث للتأكد من سلامتها وسلامة التقارير الخاصة بها.
- تجربة الأنشطة التعليمية للمحتوى للتأكد من سلامتها وتغطيتها للمحتوى التعليمي.
- تحديد الوقت الفعلى من أجل الإجابة على الاختبارات والمقاييس.
- التعرف على آراء الطلاب وملاحظاتهم.
- رفع المحتوي علي منصة تيمز.
- تجهيز معمل الحاسب الآلى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، تحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ التجربة الاستطلاعية.
- الإجتماع مع عينة البحث قبل بداية التطبيق، من أجل شرح الهدف من بيئة التعلم المعكوس، وكيفية التعامل معه.
- تطبيق الاستبيان الخاص بأسلوب التعلم الكلي والتحليلي لفيلدر – سيلفرمان، وذلك لمعرفة خصائص كل متعلم بمفرده.
- تطبيق أدوات البحث قبليًا وتمثلت الأدوات التي تم تطبيقها في (الإختبار التحصيلي/ مقياس دافعية الإنجاز) على عينة البحث بصورة فردية على كل طالب.
- تطبيق أدوات البحث بعديًا على الطلاب وتمثلت الأدوات التي تم تطبيقها في (الاختبار التحصيلي البعدي، وبطاقة تقييم المنتج، ومقياس دافعية الإنجاز) بصورة فردية على كل طالب.

ب _ التجريب على العينة الإستطلاعية:-

تم إجراء تجربة إستطلاعية على مجموعة من طلاب تكنولوجيا التعليم (من غير عينة الدراسة) وعددهم (٤٠) طالب وطالب، وتم تدوين الملاحظات ثم التعديلات النهائية التى تم إستخلاصها من التجربة، ثم عمل التعديلات المطلوبة.

٨ – مرحلة التطبيق:

وفي هذه المرحلة إتبع الباحثتان الإجراءات التالية:

- الاستخدام النهائي: حيث تم السماح لطلاب المجموعات التجريبية بالدخول علي المنصة.
- بالمعالجات الاحصائية: حيث تمت المعالجة الاحصائية للقياس القبلي و البعدي لادوات البحث.
- تحليل و مناقشة النتائج: حيث تم تحليل و مناقشة النتائج في ضوء الدرجات التي حصل عليها الطلاب.

رابعاً – إعداد ادوات البحث:

وتمثلت في الأدوات الآتية:

- ✓ الإختبار التحصيلى لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة.
- ✓ بطاقة تقييم منتج لقياس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة.
- ✓ مقياس دافعية الإنجاز.
- ✓ مقياس أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي (فيلدر– سيلفرمان)

١– الإختبار التحصيلي: بناء على الأهداف التعليمية، وتحليل المهارات وتحديد المحتوى التعليمى، وبناءاً على الجوانب المعرفية التى سوف تقيسها أسئلة الاختبار، تم بناء الإختبار التحصيلي وفق الخطوات الآتية:

أ. تحديد الهدف من الإختبار: يهدف هذا الإختبار إلى قياس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، حيث تم إعداد مجموعة من الأسئلة الموضوعية التى طبقت على المجموعات التجريبية، قبلياًوبعدياً لطلاب المجموعات التجريبية.

ب. بناء الإختبار وصياغة مفرداته: قاما الباحثتان بإعداد إختبار تحصيلي في صورتة الأولية وعرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وتم أجراء التعديلات التي أشار اليها السادة المحكمين ثمَّ اعداد الاختبار التحصيلي في صورته النهائية[٦]، مكون من نوعين من الأسئلة وهم (صح أو خطأ – الإختيار من متعدد)، وقد راعي الباحثين أسس و قواعد صياغة اسئلة الإختبار التحصيلي مثل: خلو المفرده من أي أشارة أو تلميح يدل على الإجابة الصحيحة، تجنب الزيادة فى توضيح الإجابة الصحيحة، أن تكون الإجابة الصحيحة عن مفردات الإختيار موزعة على نحو عشوائى، تجنب المفردات التى تحمل فى طياتها الإجابة على مفردات أخرى فى نفس الاختبار، أن تتضمن بدائل الإجابة المعطاه إجابة واحدة صحيحة دائماً، وتم تقدير الدرجة الكلية للإختبار (٥٠) درجة بواقع درجة واحدة لكل إجابة صحيحة سواء أسئلة الصواب والخطء، أو الإختيار من متعدد، وصفر لكل إجابة خاطئة، وتم وضع تعليمات الإختبار قبل البدء في الإجابة على مفردات الاختبار، وتضمنت وصفًا مختصرًا للاختبار، وطريقة الإجابة عنه، مع تعريف الطالب بالهدف الفعلى من الاختبار، وعدد الأسئلة وأنواعها، وتم مراعاه أن تكون تعليمات الاختبار سهلة وواضحة ومباشرة، و تؤكد علي ضرورة إختيار المتعلم إجابة واحدة فقط، ضرورة إجابة المتعلم على جميع أسئلة الاختبار، و تم إعداد الاختبار في صورته الالكترونية كما في شكل (٣) ويقوم الطلاب بوضع علامة بجوار الاختيار المناسب لجميع أسئلة الاختبار، توضح التعليمات أنه يتم تشغيل الاختبار مرة واحدة فقط ولا يسمح بإعادة التشغيل مرة أخرى بعد الضغط على زر (إرسال).

[٦] ملحق رقم (٥) الاختبار التحصيلي في صورته النهائية.

شكل (٣) الاحتبار التحصيلي الإلكتروني

ج. **إعداد جدول مواصفات الإختبار:** إقتضى تحديد المواصفات الأولية للاختبار، صياغة الأهداف الإجرائية، وترتيبها وتنظيمها، وصياغة مفردات الاختبار، وفق المستويات المعرفية الثلاثة لتصنيف بلوم(تذكر – فهم – تطبيق)، وتأسيساً على ذلك تم تحديد المفردات التى ترتبط بكل مستويات الأهداف المعرفية.

د. **تحديد صدق الإختبار:** تكون الإختبار فى صورته المبدئية من(٥٠) مفردة، وقام الباحثين بعرض الإختبار التحصيلى فى صورته الأولية على السادة المحكمين بهدف التأكد، وبعد دراسة أراء السادة المحكمين تبين اتفاق معظم أراء المحكمين بنسبة تفوق ٨٥% على وضوح الأسئلة وسلامة صياغتها، وإرتباطها بالمحتوى التعليمى، والأهداف التعليمية وعدم إضافة أو حذف أسئلة، و تم إعداد الإختبار بصورة إلكترونية، وأصبح الإختبار جاهزاً للاستخدام فى التجربة الإستطلاعية وبلغ عدد مفردات الاسئلة(٥٠) مفردة.

هـ. التجريب الاستطلاعي للاختبار التحصيلي:

يهدف التجريب الاستطلاعي حساب ثبات الاختبار، حيث تم تطبيقه على عينة إستطلاعية قوامها(٤٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، وتم رصد درجات الطلاب بغرض تحديد ما يلي:

معامل ثبات الاختبار، حساب صدق الاختبار، حساب معامل الصعوبة، معامل التميزوالاتساق الداخلي لكل مفردة من مفردات الاختبار، الزمن اللازم للإجابة على مفردات الاختبار.

- **ثبات وصدق الإختبار التحصيلى: -**

١. **ثبات الاختبار التحصيلى:** يقصد بالثبات أن يعطى الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد فى نفس الظروف والهدف من قياس ثبات الإختبار هو معرفة مدى خلوه من الأخطاء التى قد تغير من أداء الفرد من وقت لأخر على نفس الاختبار. وقد قاما الباحثتان بحساب معامل الثبات على العينة الاستطلاعية التى بلغ عددهم(40) طالب، واستخدمت الباحثة:

أ- **ثبات ألفا كرونباخ:** تم حساب معامل الثبات للاختبار التحصيلى باستخدام برنامج (SPSS) وتم الحصول على معامل ثبات (٩٥٪) وهذا يدل على أن الاختبار التحصيلى يتمتع بدرجة ثبات عالية.

ب- **ثبات التجزئة النصفية:** حيث تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى الإختبار، حيث يتم تجزئة الاختبار إلى نصفين متكافئين، يتضمن القسم الأول مجموع درجات الطلاب فى الأسئلة الفردية، ويتضمن القسم الثانى مجموع درجات الطلاب فى الأسئلة الزوجية، ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصل الباحثتان إلى الجدول التالى:

جدول (٤) ثبات الاختبار التحصيلى باستخدام التجزئة النصفية

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمأن
الجزء الأول	٢٥	٠,٨٢٨	٠,٩٠٦	٠,٩٠٥
الجزء الثانى	٢٥			

يتضح من الجدول السابق أن معامل ثبات الاختبار التحصيلى يساوى (٩٠,٥٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن الإختبار التحصيلى على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام الاختبار التحصيلى كأداة للقياس فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن الاختبار التحصيلى يمكن أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أُعيد تطبيقه على العينة وفى ظروف التطبيق نفسها.

٢. **صدق الاختبار التحصيلى:** الصدق هو "مدى استطاعة الأداة أو إجراءات القياس، قياس ما هو مطلوب قياسه"، وقد قام الباحثتان بحساب الصدق على العينة الاستطلاعية بلغ عددهم (٤٠) فرداً و ينقسم إلي:

أ- صدق الاتساق الداخلى: ويحسب الصدق الداخلى بالجذر التربيعى لمعامل الثبات، وبالتالى فإن الصدق الداخلى للاختبار التحصيلى هو(٩٧,٦٧٪) وهى نسبة عالية تجعل الإختبار التحصيلى صالح لقياس ما وضع لقياسه.

ب- صدق الاتساق الداخلى بين عبارات الاختبار التحصيلى:

جدول (٥) صدق الإتساق الداخلى بين أسئلة الاختبار التحصيلى

المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط
١	٠,٧١٧**	١٤	٠,٤١١**	٢٧	٠,٧٢٦**	٤٠	٠,٣٣٢*
٢	٠,٥٠٧**	١٥	٠,٥٠٥**	٢٨	٠,٥٦٣**	٤١	٠,٨٥٠**
٣	٠,٤٦٤**	١٦	٠,٥٥٤**	٢٩	٠,٧٩٥**	٤٢	٠,٤٩٤**
٤	٠,٤٣٤**	١٧	٠,٦٦٩**	٣٠	٠,٥٥٨**	٤٣	٠,٥٨٥**

٥	٠,٤٠٤**	١٨	٠,٦٤٦**	٣١	٠,٦٢٠**	٤٤	٠,٥٤٠**
٦	٠,٥٥١**	١٩	٠,٣٨٥*	٣٢	٠,٤٠٧**	٤٥	٠,٣٧٠*
٧	٠,٤٧٦**	٢٠	٠,٥٨٦**	٣٣	٠,٤٤٨**	٤٦	٠,٤٦٤**
٨	٠,٧٥٨**	٢١	٠,٦٧٠**	٣٤	٠,٥٩٢**	٤٧	٠,٣٨٤*
٩	٠,٧٧٩**	٢٢	٠,٣٥٤*	٣٥	٠,٤٣١**	٤٨	٠,٥٩٤**
١٠	٠,٥٨٦**	٢٣	٠,٤١٩**	٣٦	٠,٧١٥**	٤٩	٠,٧٢٧**
١١	٠,٦١٤**	٢٤	٠,٦٠٢**	٣٧	٠,٦٦٧**	٥٠	٠,٥٦٧**
١٢	٠,٧٥٩**	٢٥	٠,٥١٤**	٣٨	٠,٤٤٨**		
١٣	٠,٣٩٤*	٢٦	٠,٧٥٥**	٣٩	٠,٥٢٣**		

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين المفردات وإجمالى الاختبار التحصيلى جميعها دالة، حيث توجد (44) عبارة دالة عند مستوى (٠.٠١)، و (6) عبارات دالة عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود إتساق داخلى مرتفع بين المفردات وإجمالى الإختبار التحصيلى، ومنها فإن الاختبار التحصيلى على درجة عالية من الصدق.

٣. **تحليل مفردات الاختبار التحصيلى:** وهو تطبيق نفس اللإختبار على عينة إستطلاعية قوامها(٤٠) طالبا وذلك بغرض تحديد صعوبات المفردات والتعرف على مدى مناسبتها وحساب معاملات السهولة والصعوبة، والتمييز وقد تم استخدام المعادلة التالية لحساب معامل السهولة:

١- معامل السهولة = الإجابة الصحيحة للسؤال (المفردة) / (الإجابة الصحيحة + الإجابة الخاطئة)

٢- معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة

٢- معامل التمييز = معامل السهولة × معامل الصعوبة.

جدول (٦) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلى

السؤال	معاملات			السؤال	معاملات			السؤال	معاملات		
	السهولة	الصعوبة	التمييز		السهولة	الصعوبة	التمييز		السهولة	الصعوبة	التمييز

جدول (٦) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلى

السؤال	معاملات			السؤال	معاملات			السؤال	معاملات		
	السهولة	الصعوبة	التمييز		السهولة	الصعوبة	التمييز		السهولة	الصعوبة	التمييز
١	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣	١٨	٠.٧٢	٠.٢٨	٠.٢٠	٣٥	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٢٥
٢	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٢٥	١٩	٠.٣٢	٠.٦٨	٠.٢٢	٣٦	٠.٥٣	٠.٤٧	٠.٢٥
٣	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥	٢٠	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٢٤	٣٧	٠.٧٣	٠.٢٨	٠.٢٠
٤	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٢٥	٢١	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٢٢	٣٨	٠.٦٣	٠.٣٧	٠.٢٣
٥	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٢٥	٢٢	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٢٥	٣٩	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٣
٦	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٢٥	٢٣	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥	٤٠	٠.٤٥	٠.٥٥	٠.٢٥
٧	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٢٥	٢٤	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢٢	٤١	٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣
٨	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤	٢٥	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١	٤٢	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
٩	٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٣	٢٦	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥	٤٣	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
١٠	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٢٤	٢٧	٠.٧٥	٠.٢٥	٠.١٩	٤٤	٠.٥٥	٠.٤٥	٠.٢٥
١١	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢٢	٢٨	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٣	٤٥	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٢٥
١٢	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢٢	٢٩	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢٢	٤٦	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٢٤
١٣	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢٢	٣٠	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٢٥	٤٧	٠.٧٣	٠.٢٧	٠.٢٠
١٤	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١	٣١	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٢٥	٤٨	٠.٦٢	٠.٣٨	٠.٢٢
١٥	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١	٣٢	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٢٤	٤٩	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢٢
١٦	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٢٢	٣٣	٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٢٤	٥٠	٠.٥٨	٠.٤٢	٠.٢٤
١٧	٠.٦٥	٠.٣٥	٠.٢٣	٣٤	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤				

٢- **بطاقة تقييم المنتج النهائي:** في ضوء الأهداف العامة والفرعية والمحتوي التعليمي تم بناء بطاقة تقييم المنتج النهائي بناءاً علي مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، وقد أعتمد الباحثين في بناء بطاقة تقييم المنتج النهائي على مجموعة خطوات هي:

أ. **تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج:** حيث هدفت بطاقة تقييم المنتج إلى قياس الجانب الأدائي لطلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بنها في مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة.

ب.**تحديد شكل بطاقة تقيم المنتج:** قد تم الإطلاع على بعض المراجع والرسائل العلمية التي اهتمت ببطاقة تقييم المنتج وضبطها وفي ضوء هذه المراجع والأدبيات بخصوص بطاقة تقييم المنتج تم إختيار تصنيف ليكارت الثلاثي لعناصر بطاقة تقييم المنتج وقد تم مراعاة الشروط اللازمة لبطاقة تقييم المنتج حتي بطاقة التقييم معده بشكل جيد فقد تم صياغة بطاقة تقييم المنتج لكي تغطي جميع الأهداف العامة والأجرائية.

ج. **إعداد بطاقة تقييم المنتج:** في صورتة الأولية وعرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وتم أجراء التعديلات التي أشار اليها السادة المحكمين ثمَّ اعداد بطاقة تقييم المنتج في صورتها النهائية[٧]، حيث يتم وضع علامة (√) في الخانة المناسبة لمستوي الأداء أمام كل عنصر وفقاً للتقييم ثلاثي وهو درجة (٢) للأداءالجيد، درجة (١) للأداء المتوسط، درجة (٠) للأداء الضعيف.

د. **التجريب الإستطلاعي لبطاقة تقييم المنتج،** (بهدف التحقق من أداء الطلاب لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط التعددة) بهدف التحقق من صحة وثبات بطاقة تقييم المنتج، وقد تم تطبيق بطاقة تقييم المنتج على عينة إستطلاعية قوامها(٤٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بنها، وتم رصد درجات الطلاب، بغرض تحديد ما يلي (معامل ثبات بطاقة تقييم المنتج، وحساب صدق بطاقة تقييم المنتج).

١. ثبات بطاقة تقييم المنتج: يقصد بالثبات أن تعطى بطاقة تقييم المنتج نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد فى نفس الظروف والهدف من قياس ثبات بطاقة تقييم المنتج هى معرفة مدى خلوها من الأخطاء التى قد تغير من أداء الفرد من وقت لأخر على نفس البطاقة. وقد قامت الباحثتان بحساب معامل الثبات، بإستخدم:-

[٧] ملحق (٦) بطاقة تقييم المنتج في صورتها النهائية.

أ- **ثبات ألفا كرونباخ:** تم حساب معامل الثبات لبطاقة تقييم المنتج باستخدام برنامج (SPSS)وتم الحصول على معامل ثبات (٩٢٪) وهذا يدل على أن بطاقة تقييم المنتج تتمتع بدرجة ثبات عالية.

ب- ثبات التجزئة النصفية:حيث تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى بطاقة تقييم المنتج، حيث يتم تجزئة البطاقة إلى نصفين متكافئين، يتضمن القسم الأول مجموع درجات الطلاب فى المعايير الفردية، ويتضمن القسم الثانى مجموع درجات الطلاب فى المعايير الزوجية، ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصل الباحثتان إلى الجدول التالى:

جدول (٧) ثبات بطاقة تقييم المنتج باستخدام التجزئة النصفية

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمأن برأون	معامل الثبات لجتمأن
الجزء الأول	15	٠,٧٦٦	٠,٨٦٨	٠,٨٦٨
الجزء الثانى	15			

يتضح من الجدول السابق أن معامل ثبات بطاقة تقييم المنتج يسأوى (٨٧٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن بطاقة تقييم المنتج على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام بطاقة تقييم المنتج كأداة للقياس فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن بطاقة تقييم المنتج يمكن أن تعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقها على العينة وفى ظروف التطبيق نفسها.

٢. **صدق بطاقة تقييم المنتج:**الصدق هو"مدى استطاعة الأداة أوإجراءات القياس، قياس ما هو مطلوب قياسه"، وقد قامت الباحثين بحساب الصدق بإستخدم: -

أ- **صدق الإتساق الداخلى:** ويحسب الصدق الداخلى بالجذر التربيعى لمعامل الثبات، وبالتالى فالصدق الداخلى للاختبار هو(٩٥,٧٪) وهى نسبة عالية تجعل بطاقة تقييم المنتج صالحة لقياس ما وضع لقياسه

ب- صدق الاتساق الداخلى لبطاقة تقييم المنتج:

جدول (٨) صدف الاتساق الداخلى بين عبارات بطاقة تقييم المنتج

المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط
١	**٠,٦٤١	٩	**٠,٥٩٥	١٧	**٠,٦٤٤	٢٥	**٠,٥٩٧
٢	**٠,٥٤٧	١٠	**٠,٥١٧	١٨	**٠,٤٩٠	٢٦	**٠,٦٣٨
٣	**٠,٥٩٣	١١	**٠,٥٩٧	١٩	**٠,٥٩١	٢٧	**٠,٥٨١
٤	**٠,٤٩٣	١٢	**٠,٦٤٤	٢٠	**٠,٥٤٠	٢٨	**٠,٥٨٦
٥	**٠,٥٥٤	١٣	**٠,٤٤٧	٢١	**٠,٤١٩	٢٩	**٠,٤٩٠
٦	**٠,٥٤٠	١٤	**٠,٤٤٧	٢٢	*٠,٣٦٣	٣٠	**٠,٦٥٢
٧	**٠,٤٢٤	١٥	**٠,٥٠٨	٢٣	**٠,٤٣٣		
٨	**٠,٥٠٢	١٦	**٠,٤٠٣	٢٤	**٠,٥٨١		

يتضح من الجدول أن معاملات الإرتباط بين المفردات وإجمالى بطاقة تقييم المنتج جميعها دالة، حيث توجد(٢٩)عبارة دالة عند مستوى(٠.٠١)، وعبارة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، مما يدل على وجود إتساق داخلى مرتفع بين المفردات وإجمالى بطاقة تقييم المنتج، ومنها فإن بطاقة تقييم المنتج على درجة عالية من الصدق.

٣ - مقياس الدافعية الإنجاز:

تم إعداد هذ المقياس(H.J.M.hermans) من جامعة (Nijmergen) بهولندا، وقد قام باقتباسه وتعريبه" فاروق عبد الفتاح موسي" سنة ١٩٨١، يهدف المقياس إلى قياس دافعية الإنجاز لدى الطلاب، ويتكون المقياس من(٢٨) فقرة، كل فقرة عبارة عن جمله ناقصة يليها خمسة أو أربعة عبارات تكمل إحداها الجملة الناقصة، حيث يقوم المفحوص بقراءة الجملة الناقصة وإختيار العبارة التى تكمل الجملة بالتاشير عليها في المقياس كما يوضح الشكل (٤).

شكل (٤) مقياس دافعية الانجاز الإلكتروني

يتكون مقياس دافعية الانجاز[٨] من(١٩) فقرة موجبة، و(٩) فقرات سالبة، وتكون أقصى درجة يحصل عليها المفحوص فى الإختبارهى (١٣٠) درجة على إعتبار أن هناك(١٨) فقرة من ذات تدرج خماسي و(١٠) فقرات ذات تدرج رباعي، في حين تكون أقل درجة يمكن أن يحصل علىها المفحوص هى(٢٨) درجة، الإختبار ليس له زمن محدد للتطبيق، ولكن وجد أن الأفراد العاديين يستطيعون الإجابة عنه فى مده تمتد من(٣٥) إلى(٤٥) دقيقة بعد إلقاء التعليمات، يعطى المفحوص درجة على إستجابته تمتد من(١) إلى(٥) درجات فى الفقرات ذات الإختيارات الخمسة، وتمتد من إلى(١) إلى(٤) فى الفقرات ذات الإختيارات الأربعة، وتوزع الدرجات فى العبارات الإيجابية كما يلى (أ – ب – ج – د – هـ) (١–٢–٣–٤–٥) وفى العبارات السلبية (أ – ب – ج – د – هـ) (٥–٤–٣–٢–١)

أ. **التجريب الإستطلاعي لمقياس دافعية الإنجاز:** يهدف التجريب الإستطلاعي لمقياس دافعية الإنجاز إلي حساب ثبات وصدق المقياس.

١. **ثبات مقياس دافعية الإنجاز:** يقصد بالثبات أن يُعطى مقياس دافعية الإنجاز نفس النتائج إذا ما أُعيد تطبيقه على نفس الأفراد فى نفس الظروف والهدف من قياس ثبات مقياس دافعية الإنجاز هو معرفة مدى خلوها من الأخطاء التى قد تغير من أداء الفرد من وقت لأخر على نفس المقياس وقد تم حساب معامل الثبات بتتطبيق المقياس على

[١] ملحق رقم (٧) مقياس دافعية الانجاز.

اعينة إستطلاعية من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية قوامها (٤٠) طالب، بإستخدم:

أ- **ثبات ألفا كرونباخ:** تم حساب معامل الثبات لمقياس دافعية الإنجاز باستخدام برنامج (SPSS) وتم الحصول على معامل ثبات (٩٢٪) وهذا يدل على أن مقياس دافعية الإنجاز يتمتع بدرجة ثبات عالية.

ب- **ثبات التجزئة النصفية:** حيث تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفى مقياس دافعية الإنجاز، حيث يتم تجزئة المقياس إلى نصفين متكافئين، يتضمن القسم الأول مجموع درجات الطلاب فى العبارات الفردية، ويتضمن القسم الثانى مجموع درجات الطلاب فى العبارات الزوجية، ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصل الباحثتان إلى الجدول التالى:

جدول (٩) ثبات مقياس دافعية الإنجاز باستخدام التجزئة النصفية

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	١٤	٠,٧٩٠	٠,٨٨٣	٠,٨٧٩
الجزءالثانى	١٤			

يتضح من الجدول السابق أن معامل ثبات مقياس دافعية الإنجاز يساوى (٨٨٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن مقياس دافعية الإنجاز على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام مقياس دافعية الإنجاز كأداة للقياس فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن مقياس دافعية الإنجاز يمكن أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة فى ظروف التطبيق نفسها.

٢. **صدق مقياس دافعية الإنجاز:**- الصدق هو "مدى استطاعة الأداة أو إجراءات القياس، قياس ما هو مطلوب قياسه"، وقد قاما الباحثتان بحساب الصدق باستخدام:-

أ- صدق الإتساق الداخلى: ويحسب الصدق الداخلى بالجذر التربيعى لمعامل الثبات، وبالتالى فإن الصدق الداخلى لبطاقة تقييم المنتج هو (٩٦,٠٧٪) وهى نسبة عالية تجعل لمقياس دافعية الإنجاز صالح لقياس ما وضع لقياسه.

أ- صدق الاتساق الداخلى لمقياس دافعية الإنجاز:

جدول (١١) صدف الإتساق الداخلى بين عبارات مقياس دافعية الإنجاز

المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط
١	**٠,٧٧٣	٨	**٠,٤٨٧	١٥	**٠,٥٤٣	٢٢	**٠,٨١٩
٢	**٠,٤٥٢	٩	**٠,٦٣٦	١٦	**٠,٦١٠	٢٣	*٠,٣١٢
٣	**٠,٥٤٥	١٠	**٠,٥٤٢	١٧	**٠,٥٦٨	٢٤	**٠,٧٠٢
٤	**٠,٥٦٠	١١	**٠,٦٠٠	١٨	**٠,٥١٨	٢٥	**٠,٤٧٠
٥	**٠,٧٦٤	١٢	**٠,٦٠٠	١٩	**٠,٦٢٤	٢٦	**٠,٥٧٥
٦	**٠,٥٣١	١٣	**٠,٥٥٦	٢٠	**٠,٥٦٤	٢٧	**٠,٤٧٥
٧	**٠,٤٨٠	١٤	**٠,٥٦٨	٢١	**٠,٦٧٧	٢٨	**٠,٤٦٢

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين المفردات وإجمالى مقياس دافعية الإنجاز جميعها دالة، حيث توجد (٢٧) عبارة دالة عند مستوى (٠.٠١)، وعبارة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود إتساق داخلى مرتفع بين المفردات وإجمالى مقياس دافعية الإنجاز، ومنها فإن مقياس دافعية الإنجاز على درجة عالية من الصدق.

٤ - مقياس أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي (فيلدر- سيلفرمان):

قامت الباحثتان باستخدام مقياس أسلوب التعلم لفيلدر- سيلفرمان[٩]، لتحديد أسلوب التعلم المناسب للطلاب، وقام الباحثتان بالإجراءات التالية:

[٩] ملحق رقم (٨) مقياس أسلوب التعلم لفيلدر- سيلفرمان.

أ. **وصف المقياس:** يتكون المقياس من(٤٤) مفردة مصممة لتحديد أسلوب التعلم المناسب للمتعلمين، موزعة على أربع أبعاد، ويرتبط بكل بُعد(١١) مفردة، ولكل مفردة بديلين(أ، ب)، يختار المتعلم بديل واحد فقط منهم، ويضم أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي (١١).

ب. **طريقة حساب درجات المقياس:** لحساب درجات الطلاب في مقياس أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي، قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية:

- يمثل البعد الكلي/ التحليلي (١١) مفردة، ولكل مفردة اختيارين، الاختيار رقم (أ) يمثل البعد الكلي ويأخذ الدرجة (+١)، والاختيار رقم (ب) يمثل البعد التحليلي ويأخذ الدرجة (-١).
- يتم جمع درجات الاختيار رقم (أ)، ودرجات الاختيار رقم (ب)، وحساب الفرق بينهم.
- إذا حصل الطالب على درجة في المقياس تتراوح بين (+٣: -٣) فهذا يعني أنه لا يفضل أسلوب التعلم الكلي ولا أسلوب التعلم التحليلي.
- إذا حصل الطالب على درجة في المقياس تتراوح بين(+٥: +٧) فهذا يعني أنه يفضل أسلوب التعلم الكلي بدرجة متوسطة.
- إذا حصل الطالب على درجة في المقياس تتراوح بين(-٥: -٧) فهذا يعني أنه يفضل أسلوب التعلم التحليلي بدرجة متوسطة.
- إذا حصل الطالب على درجة في المقياس تترأوح بين (+٩: +١١) فهذا يعني أنه يفضل أسلوب التعلم الكلي بدرجة قوية.
- إذا حصل الطالب على درجة في المقياس تترأوح بين (-٩: -١١) فهذا يعني أنه يفضل أسلوب التعلم التحليلي بدرجة قوية.

ج. **التجريب الاستطلاعي لمقياس أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي (فيلدر- سيلفرمان):** نظرًا لأن مقياس أسلوب التعلم لفيلدر- سيلفرمان، مقياس ليس عربيًا، قام الباحثتان بعمل تقنين له للتأكد من مناسبة المقياس للبيئة المصرية، لذلك تم تطبيقه علي عينة من

طـلاب الفرقـة الثالثـة تكنولوجيـا التعلـيم قوامهـا (٤٠) طالـب، لحسـاب ثبـات وصـدق المقياس، كما يلي:

١. **حساب ثبات مقياس أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي:** يقصد بالثبات بأن يعطي المقياس نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس عينة البحث، في نفس الظروف أو في نفس الوقت، والهدف من حساب ثبات المقياس هو معرفة مدي خلوه من الأخطاء، وقد قام الباحثتان بحساب معامل ثبات المقياس بتطبيقه على عينة إستطلاعية من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية (٤٠) طالب، وقد قاما الباحثتان باستخدام طريقة ألفا كرونباخ α، وطريقة التجزئة النصفية لكل من سبيرمان وجتمان، باستخدام برنامج SPSS.

أ. **طريقة ألفا كرونباخ α:** تم حساب معامل "ألفا" كرونباخ (α)، باستخدام برنامج المعالجات الإحصائية SPSS، لبيان مدي ارتباط مفردات المقياس مع بعضها البعض، وكذلك ارتباط كل مفردة مع المقياس ككل، وهو ما يسمى بالتناسق الداخلي للاختبار، و اتضح أن معامل الثبات يساوي (٠.٩٠١) وهو معامل ثبات يشير إلى أن مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان على درجة عالية من الثبات، وهذه الدرجة تجعلنا نطمئن على استخدام مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان كأداة قياس في هذا البحث.

ب. **طريقة التجزئة النصفية:** قامت الباحثتان بالتأكد من الثبات الداخلي لمقياس أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي بحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وذلك باستخدام برنامج المعالجات الإحصائية SPSS، ويوضح جدول (١٠) نتائج حساب معامل التجزئة النصفية لمقياس أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي).

جدول (١٢) نتائج حساب معامل التجزئة النصفية لمقياس أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي

المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٦	٠,٨٢١	٠,٩٠٢	٠,٨٨٣
الجزء الثانى	٥			

يتضح من الجدول أن معامل ثبات مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان يساوى (٠.٨٨٣)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان كأداة للقياس فى البحث الحالى، وهو يعد مؤشراً على أن مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان يمكن أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة وفى الظروف التطبيق نفسها.

٢. حساب صدق مقياس أسلوب التعلم الكلي/ التحليلي:

أ. **الصدق الداخلى:** ويحسب الصدق الداخلي بالجذر التربيعي لمعامل الثبات، وبالتالى فإن الصدق الداخلي مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان هو(٠.٩٤٩) وهى نسبة عالية تجعل مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان صالح لقياس ما وضع لقياسه.

ب. **صدق الاتساق الداخلي:** يتضح من جدول (١٣) الإتساق الداخلي بين مفردات مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان كما يلي:

جدول(١٣) يوضح الاتساق الداخلي بين المفردات والأبعاد لمقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان

المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط	المفردات	معامل الارتباط
١	٠.٨٧٤**	٤	٠.٩٢٤**	٧	٠.٨٧٤**	٩	٠.٦٠١**	١١	٠.٤٤١*
٢	٠.٥٣٤**	٥	٠.٧٧٤**	٨	٠.٨١٢**	١٠	٠.٥٦٣**		
٣	٠.٨٩٢**	٦	٠.٤٨١**						

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين المفردات وإجمالي مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان جميعها دالة، حيث أنه توجد (١٠) مفردة دالة عند مستوى (٠.٠١) و(١) مفردة دالة عند مستوى(٠.٠٥)، مما يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع بين المفردات وإجمالي مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان، وبالتالي فإن مقياس أسلوب التعلم لفيلدر/ سيلفرمان على درجة عالية من الصدق.

خامساً – **التجربة الإستطلاعية للبحث:**

تم تطبيق أدوات البحث و مواد المعالجة التجربية علي عينة إستطلاعية من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة بنها قوامها (٤٠) طالباً ولقد كشفت نتائج الدراسة الاستطلاعية النتائج التالية:

- ✓ ثبات أدوات البحث، وأن نتائج البحث جاءت مطمئنة لإجراء التجربة الأساسية للبحث.
- ✓ أظهر جميع الطلاب إرتياحهم للدراسة عبر منصة تيمز وفقا لأسلوب التعلم المناسب لكل طالب.
- ✓ رصد نتائج الاستخدام على المتغيرات التابعة المختلفة.
- ✓ إجراء التعديلات النهائية وفي هذه الخطوة تم إجراء التعديلات النهائية لكي يكون النمطين والادوات أكثر صلاحية.

سادسًا– إجراءات تجربة البحث الأساسية

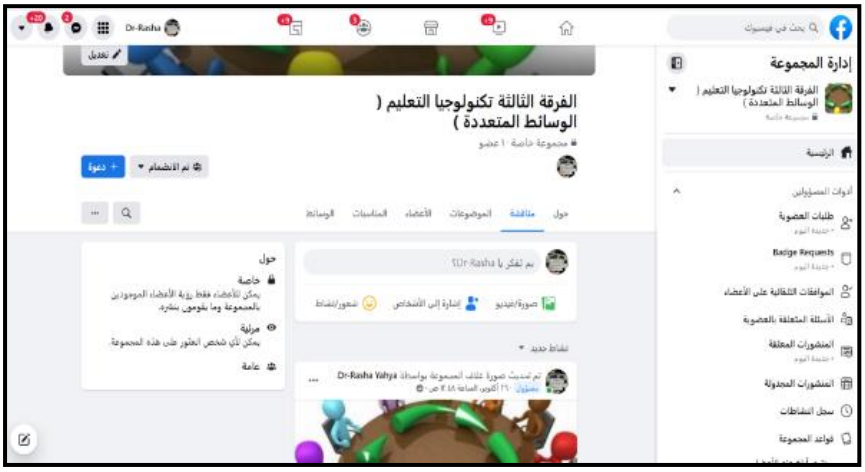
تم الإعداد للتجربة الأساسية كالتالى:

- ➢ إستبعاد(٤٠) طالب وهم قوام التجربة الإستطلاعية لمواد المعالجة التجريبية ولأدوات الدراسة، وتم إختيار عينة البحث الأساسية عشوائياً وعددهم(٤٠) طالب، وتكونت كل مجموعة من(١٠) طالب وطالبة وفقاً للتصميم شبه التجريبى للبحث.
- ➢ بتطبيق مقياس أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) لفيلدر– سيلفرمان المكون من(١١) مفردة جميع أفراد عينة البحث لتقسيمهم إلى مجموعتين(طلاب كليين / طلاب تحليلين) ثم تقسيم الطلاب وفقا لنمط التعلم التشاركي إلى(تشارك داخل المجموعة / تشارك بين المجموعات) أربع مجموعات تجريبية كالتالى:

- ✓ **المجموعه التجريبية الأولي:** التعلم التشاركي داخل المجموعات / أسلوب التعلم الكلي.
- ✓ **المجموعه التجريبية الثانية:** التعلم التشاركي "داخل المجموعات / أسلوب التعلم التحليلي.

- ✓ **المجموعـه التجريبيـة الثالثـة:** الـتعلم التشـاركي " بـين المجموعـات / أسـلوب الـتعلم الكلي.
- ✓ **المجموعـه التجريبيـة رابعـة:** الـتعلم التشـاركي " بـين المجموعـات / أسـلوب الـتعلم التحليلي.

➢ عقد جلسة تمهيدية يوم ١٧ /١٠ /٢٠٢١ مع طلاب المجموعات التجريبية كلاً على حدى، وتعريفهم بالإجراءات التى سيتم إتباعها أثناء التجربة، وشرح الهدف من التجربة، وإبلاغهم بالجدول الزمني للتجربة وكيفية دخول كل مجموعة من المجموعات على المنصة، وكيفية التواصل بين الطلاب بعضهم البعض وبينهم وبين الباحثين، وإعطائهم فكرة عن التعلم المعكوس وإجراءات تطبيقه، وإستغرقت الجلسة(٦٠دقيقة) بواقع (١٥دقيقة) لكل مجموعة تجريبية، وتم أنشاء جروب على Facebook كما هو بموضح بالشكل(٤)



شكل (٥) جروب فيس بوك خاص بمجموعة البحث الأساسية

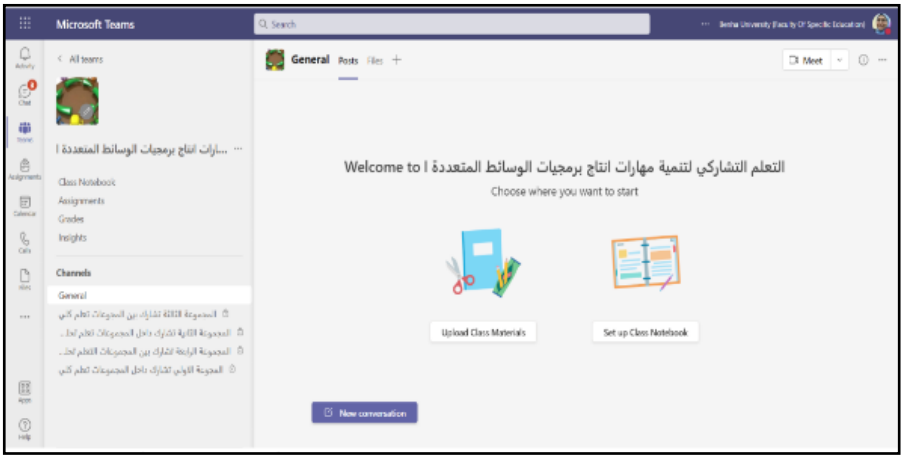
➢ إعداد جروبات على تطبيق واتس اب WhatsA للمجموعات وإبلاغهم بالتوزيع كالتالي (المجموعة الأولي والثانية) بنمط التشارك داخل المجموعات، وتم الإتفاق على أن يتم التشارك في أداء مجموعه من المهام يقوم الطلاب بالأجابه عليها في

وقت محدد يتم الأتفاق عليه مع أفراد كل مجموعة،(المجموعة الثالثة والرابعة) بنمط التشارك بين المجموعات، وتم الاتفاق علي أن يتم التنافس بين المجموعتين بحيث تختار كل مجموعة عضو يمثلها أثناء التنافس مع عضو المجموعة الأخري وقبل الأجابة على كل نشاط أو تسائل يقوم قائد المجموعة بالإنتقال إلي مجموعته الأساسية بالتشاور فيما بينهم لأداء المهام قبل الأنتقال عرض نتيجة تنفيذ المهام علي المجموعة الأخري.

- **تم تجهيز معمل الحاسب الآلى:** يتكون المعمل من (٢٠) جهاز كمبيوتر، وتم التأكد من سلامة أجهزة الحاسب الآلى وجميع ملحقاتها.
- تم عقد جلسة منفردة مع مجموعة الطلاب بنمط التشارك داخل المجموعة لشرح طبيعة التشارك بينهم باستخدام أدوات التواصل التالية (شبكة التواصل الاجتماعي Facebook – تطبيق ال WhatsA) على أن يتم توزيع الطلاب الى مجموعتين كل مجموعة تضم (١٠) طلاب، وهما(تشارك داخل المجموعات/ للطلاب الكليين) و(تشارك داخل المجموعات/ للطلاب التحليليين)، ويتم تقديم النشاط لكل مجموعة وعلى طلاب كل مجموعة تقديم الإجابات المحددة لهذا النشاط في الوقت الذى سوف يتم الاتفاق علية وفي نهاية هذا النشاط.
- تم أيضاً عقد جلسة منفردة مع مجموعة الطلاب بنمط التشارك بين المجموعات لشرح طبيعة التشارك بينهم باستخدام الادوات التالية (شبكة التواصل الاجتماعي Facebook – تطبيق ال WhatsA) على أن يتم توزيع الطلاب على مجموعتين كل مجموعة تضم(١٠) طلاب، وهما(تشارك بين المجموعات/للطلاب الكليين) و(تشارك بين المجموعات/ للطلاب التحليليين)، ويتم التنافس بين المجموعتين عن طريق اختيار كل مجموعة من يمثلها في التنافس مع طالب المجموعة الثانية على أن يقوم المعلم بتقديم الأنشطة المراد الاجابة عليها مع تحديد الأوقات التي سوف يتم إستقبال إستجابات الطلاب وعلى كل طالب من افراد المجموعتين المتنافستين

الرجوع إلى مجموعتة والتشارك في الإجابة الصحيحة قبل الإجابة عليها أمام كل طالب بالمجموعة الأخري.

- تم توزيع المجموعات التجريبية الاربعة على منصة تيمز، و إضافة إميلات الطلاب عينة البحث الأساسية علي المنصة، وشكل(٥) يوضح المنصة توزيع الطلاب.



شكل (٦) منصة التيمز و موضح بها المجموعات التجريبية الأربعة

وبعد تجهيز أدوات البحث إلكترونياً تم تطبيق أدوات البحث قبلياً حيث تم تطبيق الإختبار التحصيلى الإلكتروني ومقياس دافعية الإنجاز الإلكتروني قبلياً على طلاب المجموعات التجريبية وذلك بهدف تحديد المستوى المعرفى والأدائى قبلياً لهم فى مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، ودافعيتهم للإنجاز وذلك فى الفترة من ٢٠٢١/١٠/١٧ إلى ٢٠٢١/١١/ ٢٢.

- **التحقق من تجانس وتكافؤ المجموعات التجريبية:**

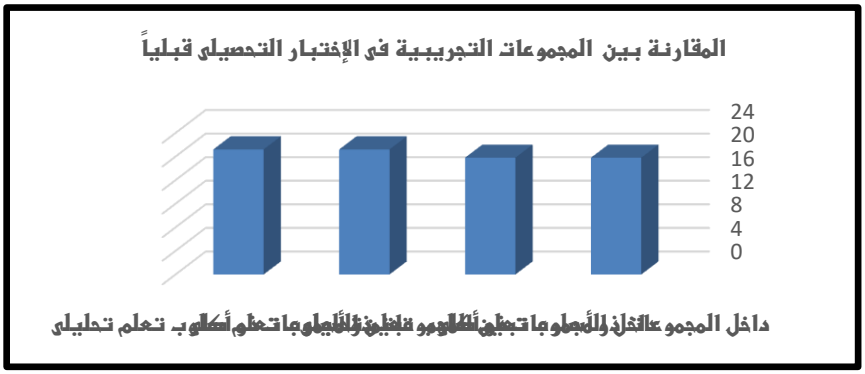
✓ **تجانس المجموعات قبليا فى الإختبار التحصيلى:** ينص فرض التجانس فى الإختبار التحصيلى على أنه "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية(داخل المجموعات وأسلوب تعلم كلى،

داخل المجموعات وأسلوب تعلم تحليلى، بين المجموعات وأسلوب تعلم كلى، بين المجموعات وأسلوب تعلم تحليلى) فى القياس القبلى للجانب المعرفى لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة "

للتأكد من تجانس المجموعات التجريبية فيما يتعلق بالاختبار التحصيلى، قام الباحثتان بتطبيق الاختبار التحصيلى قبلياً على عينة البحث، وحللت نتائج إستجابات الطلاب باستخدام الأسلوب الاحصائى اللابارامترى كروسكال – والس (Kruskal–Wallis Test) (بما يتفق مع عدد أفراد العينات الصغيرة) لحساب مستوى دلالة الفروق بين متوسطات الرتب للمجموعات التجريبية قبلياً فى الاختبار التحصيلى عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالى

جدول(١٤) متوسطات والأنحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية في التطبيق القبلى للإختبار التحصيلى

المجموعات	االعدد	المتوسط الرتبى	كا٢	درجة الحرية	الدلالة	مستوى الدلالة
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٢٠,٥٠	٠.٠٠٠	٣	١.٠٠٠	غير دالة
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلي	١٠	٢٠,٥٠				
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٢٠,٥٠				
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	٢٠,٥٠				



شكل (٧) متوسطات والأنحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية في التطبيق القبلى للإختبار التحصيلى

يتضح من جدول إختبار كروسكال– والس (Kruskal–Wallis Test) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات الإختبار التحصيلى قبليا للمجموعات التجريبية (داخل المجموعات وأسلوب تعلم كلى، داخل المجموعات وأسلوب تعلم تحليلى، بين المجموعات وأسلوب تعلم كلى، بين المجموعات وأسلوب تعلم تحليلى) ومنها يوجد تكافؤ وتجانس بين المجموعات التجريبية قبل التطبيق فى الجانب المعرفى لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة.

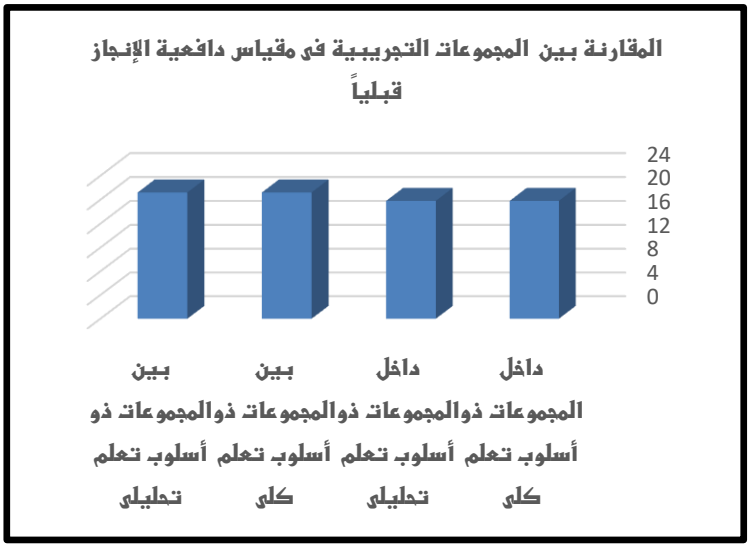
٢- تجانس المجموعات قبليا فى مقياس دافعية الإنجاز:

ينص فرض التجانس فى مقياس دافعية الإنجاز على أنه "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية (داخل المجموعات وأسلوب تعلم كلى، داخل المجموعات وأسلوب تعلم تحليلى، بين المجموعات وأسلوب تعلم كلى، بين المجموعات وأسلوب تعلم تحليلى) فى القياس القبلى لإتجاهات الطلاب نحو مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ".

للتأكد من تجانس المجموعات التجريبية فيما يتعلق بمقياس دافعية الإنجاز، قامت الباحثتان بتطبيق مقياس دافعية الإنجاز قبلياً على عينة البحث، وحللت نتائج إستجابات الطلاب باستخدام الأسلوب الاحصائى اللابارامترى كروسكال – والس (Kruskal–Wallis Test) (بما يتفق مع عدد أفراد العينات الصغيرة) لحساب مستوى دلالة الفروق بين متوسطات الرتب للمجموعات التجريبية قبلياً فى مقياس دافعية الإنجاز عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصل إلى الجدول التالى

جدول(١٥) متوسطات والأنحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية في التطبيق القبلى لمقياس دافعية الإنجاز

المجموعات	العدد	المتوسط الرتبى	كا^{2}	درجة الحرية	الدلالة	مستوى الدلالة
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	١٩,٨٠	٠.١٤٧	٣	٠.٩٨٦	غير دالة
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٩,٨٠				
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٢١,٢٠				
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	٢١,٢٠				



شكل (٨) متوسطات والأنحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية في التطبيق القبلى لمقياس دافعية الإنجاز

يتضح من إختبار كروسكال– والس(Kruskal–Wallis Test) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات مقياس دافعية الإنجاز قبليا للمجموعات التجريبية (داخل المجموعات وأسلوب تعلم كلى، داخل المجموعات وأسلوب تعلم تحليلى، بين المجموعات وأسلوب تعلم كلى، بين المجموعات وأسلوب تعلم تحليلى) ومنها يوجد تكافؤ وتجأنس بين المجموعات التجريبية قبل التطبيق فى الإتجاه نحو مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة.

أ- عرض مواد المعالجة التجريبية على الطلاب:

بعد تطبيق مقياس أسلوب التعلم وتقسيم الطلاب إلى أربع مجموعات تم تطبيق الاختبار القبلي على طلاب عينة البحث، قام الباحثتان بالخطوات التالية:

أنقسمت إجراءات البحث إلى جزئين رئيسيين، وبدأت التجربة الأساسية لمواد المعالجة التجريبية من يوم ١٧ / ٢٠٢١/١٠ إلى يوم ٢٢/ ٢٠٢١/١١، وتم تحديد الفترة من ١٧-٢٠٢١/١٠/٢٠ للتطبيق القبلي لأدوات البحث، ثم تقديم المحتوى التعليمي الإلكتروني

لطلاب المجموعات التجريبية بشرح مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، ثم مقابلتهم وجهاً لوجه لكل مجموعة على حدى فى معمل الحاسب الآلى بالكلية و تطبيق الأنشطة العملية.

أولاً: الجزء الإلكترونى ببيئة التعلم المعكوس، وهو واحد لكل المجموعات ولكن طريقة التعامل مع المحتوي وتنفيذ المهمات يختلف بين المجموعات الأربعة وفقا لنمط التشارك بناءً على النمط المستخدم وينقسم إلى:

- **المجموعه التجريبية الأولي:** نمط التشارك داخل المجموعات ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم الكلي.
- **المجموعه التجريبية الثانية:** نمط التشارك داخل المجموعات ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم التحليلي.
- **المجموعه التجريبية الثالثة:** نمط التشارك بين المجموعات ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم الكلي.
- **المجموعه التجريبية رابعة:** نمط التشارك بين المجموعات ببيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم التحليلي.

ثأنياً: الجزء التقليدي فى التعلم المعكوس، وهو متشابه لكل المجموعات التجريبية وينقسم إلى:

١- مقابلة الباحثتان فى معمل الكلية وعرض الأهداف التعليمية التى حققها الطلاب، وإجراء المناقشة والرد على تساؤلات الطلاب في المشكلات التى واجهتهم.

٢- القيام بالأنشطة من خلال مجموعات تعلم تشاركية فى معمل الحاسب الآلى بالكلية، والتركيز على نقاط الضعف للطلاب.

١- عرض خطوات إجراء الأنشطة لكل مجموعة، **فيما يلي شرح تفصلي لتطبيق كلا من الجزء الالكتروني والتقليدي:**

أولاً: الجزء الإلكترونى في التعلم المعكوس للمجموعات التجريبية:

١- تم تسجيل شرح مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، حيث تم عرض الخطوات الإجرائية للمهارات الرئيسة والفرعية بالتعليق الصوتى والمرئي، ويمكن الطالب مشاهدة الفيديو المسجل من خلال جهاز الكمبيوتر أو تحميله و متابعة الدروس وقتما يشاء، كما يستطيع إيقاف الفيديو عند خطوة معينة لتطبيقها على برنامج Adobe Flash Professional CS6،

٢- بعد الإنتهاء من الشرح ومشاهدة الفيديو يبدء الطلاب بتنفيذ الأنشطة والمهمات التي قام الباحثتان بتحديدها وفقا لنمط التشارك حيث أنه في نمط التشارك داخل المجموعة يتشارك طلاب كل مجموعة في تقديم الأجابات المحددة لهذا النشاط في الوقت التي سوف يتم الاتفاق علية وفي نهاية هذا النشاط، بينما في نمط التشارك بين المجموعات يتم التنافس بين المجموعات عن طريق إختيار كل مجموعة من يمثلها في التنافس مع باقي المجموعات، ويستطيع الطلاب التواصل مع الباحثتان ومع زملائهم وكتابة إستفساراتهم.

ثانياً: الشق التقليدي فى معمل الحاسب الآلى بالكلية للمجموعات التجريبية:

بعد نشر كل محتوى إلكترونى تم مقابلة الطلاب فى معمل الحاسب الآلى بالكلية.

٣- بدأت الجلسة بتوزيع الطلاب على مجموعات تتكون كل مجموعة من(١٠) طلاب، وتم إجراء مناقشة مع الطلاب في نقاط الضعف في الأنشطة التى قاموا.

٤- تم عرض الأنشطة التى قام الطلاب بإجرائها بالتعاون مع أصدقائهم فى المجموعة، وإعطائهم مدة زمنية للأنتهاء من النشاط، وتشجيع روح التشارك بين أفراد المجموعة وتقديم الثناء على المشاركات الناجحة، و تقديم التعزيز الإيجابى للمجموعات التى تنتهى من القيام بالأنشطة بشكل صحيح.

٧) تطبيق أدوات البحث بعدياً:

- تطبيق الاختبار التحصيلى وبطاقة تقييم المنتج ومقياس دافعية الإنجاز بعدياً: على طلاب المجموعات التجريبية بشكل فردى لكل طالب على حده، وذلك على مدار ثلاثة أيام

متتابعة، وذلك بداية من تاريخ ١٧ /١٠ /٢٠٢١ إلى تاريخ ٢١ /١١ /٢٠٢١، وتم تحديد الفترة من ١٧- ٢٠٢١/١١/٢٢ للتطبيق القبلي لأدوات البحث بعدياً ورصد درجات أدائهم وذلك تمهيداً للتعامل معها إحصائياً.

خامسًا: المعالجات الإحصائية المستخدمة بالبحث: بعد إتمام التجربة الأساسية للبحث، قاما الباحثتان بإجراء الخطوات التالية:

١- تفريغ درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي (القبلي/ البعدي)، ودرجات بطاقة تقييم المنتج، ودرجات مقياس دافعية الإنجاز.

٢- إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج المعالجة الإحصائي SPSS.

نتائج البحث

أولا: عرض النتائج:-

للتوصل إلى نتائج البحث الحالي لتحديد أثر التفاعل بين التعلم التشاركى (داخل المجموعات، بين المجموعات)، وأسلوب التعلم (الكلى، التحليلى) في تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، قام الباحثتان بحساب تحليل التباين الثنائى الأتجاه لقياس أثر التفاعل بين المتغييرات المستقلة على المتغيرات التابعة، وجاءت النتائج كالتالى:

١- نتائج التفاعل بين نمط التعلم التشاركى وأسلوب التعلم على الجانب المعرفى.

جدول (١٦) تحليل التباين ثنائى الأتجاه لقياس أثر التفاعل على الجانب المعرفى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	مربع إيتا
التعلم التشاركى	١٢٦٥,٦٢٥	١	١٢٦٥,٦٢٥	٧٧٦,١٩٣	٠,٠٠٠	٠,٩٥٦
أسلوب التعلم	٤١٦,٠٢٥	١	٤١٦,٠٢٥	٢٥٥,١٤٣	٠,٠٠٠	٠,٨٧٦
التعلم التشاركى× أسلوب التعلم	١١,٠٢٦	١	١١,٠٢٦	٦,٧٦١	٠,٠١٣	٠,١٥٨
الخطأ	٥٨,٧٠٠	٣٦	١,٦٣١			
الإجمالى	٦٣٧٦٧,٠٠	٤٠				

** دالة عند مستوى ٠.٠١ * دالة عند مستوى ٠.٠٥

ومن خلال الجدول السابق سوف تتطرق الباحثتان إلى مناقشة فروض الدراسة المتعلقة بتحصيل المجموعات التجريبية فى الجانب المعرفى يتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

- الفرض الأول:

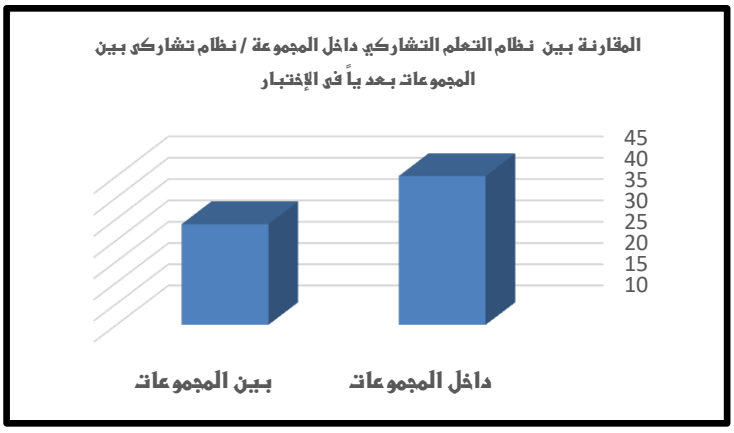
ينص الفرض الأول للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التعلم التشاركي (داخل المجموعة/ بين المجموعات) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم"

ويتضح رفض الفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى الاختبار التحصيلى يرجع لتأثير إختلاف النظام التشاركى (داخل المجموعات/ بين المجموعات). ويتضح إتجاه هذا الفرق من خلال الجدول الوصفى التالى:

جدول (١٧) الاحصائيات الوصفية لنمط التعلم التشاركى بعديا فى الإختبار التحصيلى

نمط التشارك	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى
داخل المجموعات	٢٠	٤٥,٠٠	٢,٩٧٤
بين المجموعات	٢٠	٣٣,٧٥	٤,٠٨٩

ويتضح من جدول تحليل التباين أن مستوى الدلالة جاء أقل من (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب (داخل المجموعات) وطلاب (بين المجموعات) عند مستوي الدلالة (٠.٠١) بعد تطبيق البرنامج، حيث جاء متوسط درجات طلاب (داخل المجموعات) مسأوياَ (٤٥,٠٠) ومتوسط درجات وطلاب (بين المجموعات) مسأوياً (٣٣,٧٥).



شكل (٩) تأثير نمط التشارك على الإختبار التحصيلي

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الأول لوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التعلم التشاركي (داخل المجموعة/ بين المجموعات) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج برمجيات

الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح نظام التعلم التشاركى داخل المجموعات، ويقبل الفرض البديل الذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التعلم التشاركي (داخل المجموعة/ بين المجموعات) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح نظام التعلم التشاركى داخل المجموعات ".

- الفرض الثانى:

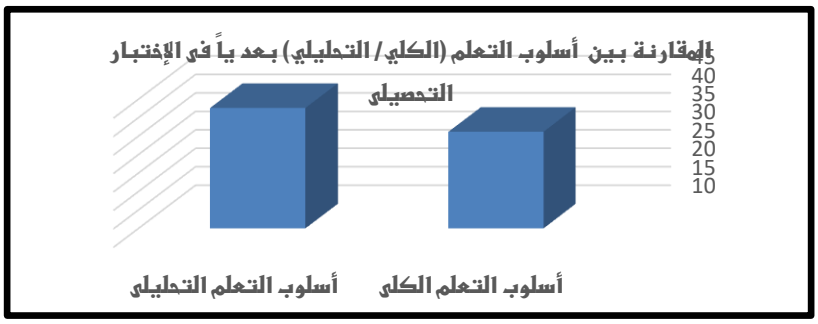
ينص الفرض الثانى للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم"

من خلال جدول (١) الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح قبول الفرض الصفرى حيث لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى الإختبار التحصيلى يرجع لتأثير أسلوب التعلم (الكلى، التحليلى). ويتضح ذلك من خلال الجدول الوصفى التالى:

جدول (١٨) الأحصائيات الوصفية لأسلوب التعلم بعديا فى الإختبار التحصيلى

أسلوب التعلم	العدد	المتوسط	الأنحراف المعيارى
أسلوب التعلم الكلى	٢٠	٣٦,١٥	٦,٤٢٦
أسلوب التعلم التحليلى	٢٠	٤٢,٦٠	٥,٣٨٤

ويتضح من جدول تحليل التباين أن مستوى الدلالة جاء أقل من (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب (أسلوب التعلم الكلى) وطلاب (أسلوب التعلم التحليلى) بعد تطبيق البرنامج، حيث جاء متوسط درجات طلاب (أسلوب التعلم الكلى) مسأوياَ (٣٦,١٥) ومتوسط درجات وطلاب(أسلوب التعلم التحليلى) مسأوياً (٤٢,٦٠).



شكل (١٠) تأثير أسلوب التعلم على الإختبار التحصيلي

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الثانى لوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفى لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح أسلوب التعلم التحليلى، يقبل الفرض البديل الذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح أسلوب التعلم التحليلى".

- الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التفاعل بين بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم"

من خلال جدول (١) الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح رفض الفرض الصفرى حيث يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى الاختبار التحصيلى يرجع لتأثير إختلاف التفاعل بين النظام التشاركى (داخل المجموعات،

بين المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلى، التحليلى)، ويتضح إتجاه هذا الفرق من خلال المقارنات الثنائية باستخدام إختبار مأن- وتني (Mann whitney (u),) بين المجموعات فى الجدول التالى:

جدول (١٩) المقارنات الثنائية بين المجموعات التجريبية فى الإختبار التحصيلى

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان- وتني	قيمة "Z"	الدلالة	مستوى الدلالة	
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٨٢٩	٠,٠٠٠	دالة مستوى ٠،٠٥	عند
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠					
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٨٢٧	٠,٠٠٠	دالة مستوى ٠،٠٥	عند
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠					
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	١٥,٤٥	١٥٤,٥٠	٠,٥٠٠	-٣,٧٩١	٠,٠٠٠	دالة مستوى ٠،٠٥	عند
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	٥,٥٥	٥٥,٥٠					
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٨٠٧	٠,٠٠٠	دالة مستوى ٠،٠٥	عند
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم الكلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠					
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٨٠٧	٠,٠٠٠	دالة مستوى ٠،٠٥	عند
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠					
يسن المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٨٠٥	٠,٠٠٠	دالة مستوى ٠،٠٥	عند
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠					

يتضح من جدول تحليل التباين وجدول المقارنات الثنائية باستخدام (Mann whitney (u),) الفروق بين المجموعات على النحو التالى:

- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) وطلاب باقى المجموعات التجريبية عند مستوى (٠,٠٥).

- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى) وطلاب المجموعات التجريبية (بين المجموعات ذو تعلم كلى، بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) عند مستوى (٠,٠٥).
- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) والمجموعات التجريبية (بين المجموعات ذو تعلم كلى) عند مستوى (٠,٠٥).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الثالث لوجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التفاعل بين نمط التعلم التشاركي(داخل المجموعات/ بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي) في القياس البعدي للإختبار التحصيلي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة (داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى).

ويقبل الفرض البديل الذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التفاعل بين بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة (داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) ".

٣-٢- نتائج التفاعل بين نمط التعلم التشاركى وأسلوب التعلم على الجانب الأدائى

جدول (٢٠) تحليل التباين ثنائى الأتجاه لقياس أثر التفاعل على الجانب الأدائى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	مربع إيتا
التعلم التشاركى	١٨٦٣,٢٢٥	١	١٨٦٣,٢٢٥	٦١٠,٣٣٨	٠,٠٠٠	٠.٩٤٤
أسلوب التعلم	٦٩٧,٢٢٥	١	٦٩٧,٢٢٥	٢٣٨,٣٩٠	٠,٠٠٠	٠.٨٨٤
التعلم التشاركى × أسلوب التعلم	٢٤,٠٢٥	١	٢٤,٠٢٥	٧,٨٧٠	٠,٠٠٨	٠.١٧٩
الخطأ	١٠٩,٩٠٠	٣٦	٣,٠٥٣			
الإجمالى	٨٣٢٤٥,٠٠٠	٤٠				

** دالة عند مستوى ٠.٠١ * دالة عند مستوى ٠.٠٥

ومن خلال الجدول السابق سوف تتطرق الباحثتان إلى مناقشة فروض الدراسة المتعلقة بتنمية المجموعات التجريبية فى الجانب الأدائى يتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

الفرض الرابع:

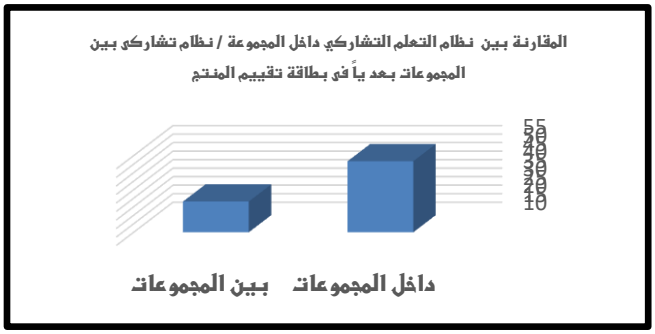
ينص الفرض الرابع للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التعلم التشاركي (داخل المجموعة/بين المجموعات) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم"

من خلال جدول (١) الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح رفض الفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى بطاقة تقييم المنتج يرجع لتأثير إختلاف النظام التشاركى (داخل المجموعات، بين المجموعات). ويتضح إتجاه هذا الفرق من خلال الجدول الوصفى التالى:

جدول (٢١) الأحصائيات الوصفية لنمط التعلم التشاركى بعديا فى بطاقة تقييم المنتج

نمط التشارك	العدد	المتوسط	الأنحراف المعيارى
داخل المجموعات	٢٠	٥١,٧٠	٣,٩٠٨
بين المجموعات	٢٠	٢٨,٠٥	٥,٣٣٦

ويتضح من جدول تحليل التباين أن مستوى الدلالة جاء أقل من (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب (داخل المجموعات) وطلاب (بين المجموعات) عند مستوي الدلالة (٠.٠٥) بعد تطبيق البرنامج، حيث جاء متوسط درجات طلاب (داخل المجموعات) مسأوياَ (٥١,٧٠) ومتوسط درجات وطلاب (بين المجموعات) مسأوياً (٢٨,٠٥).



شكل (١١) تأثير نمط التشارك على بطاقة تقييم المنتج

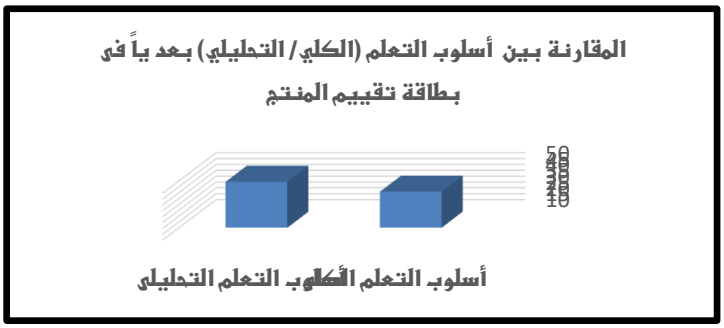
ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الرابع لوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى نظام التعلم التشاركي (داخل المجموعة / بين المجموعات) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائى لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح التعلم التشاركى داخل المجموعات، ويقبل الفرض البديل الذي ينص علي انه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التعلم التشاركي (داخل المجموعة/بين المجموعات) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح التعلم التشاركى داخل المجموعات ".

الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم"من خلال جدول (١) الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح رفض الفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى بطاقة تقييم المنتج يرجع لتأثير أسلوب التعلم (الكلى، التحليلى). ويتضح ذلك من خلال الجدول الوصفى التالى:

جدول (٢٢) الأحصائيات الوصفية لأسلوب التعلم بعديا فى بطاقة تقييم المنتج

أسلوب التعلم	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى
أسلوب التعلم الكلى	٢٠	٤٠,٧٠	٧,٩٧٤
أسلوب التعلم التحليلى	٢٠	٤٩,٠٥	٦,٤٤٤



شكل (١٢) تأثير اسلوب التعلم على بطاقة تقييم المنتج

ويتضح من جدول تحليل التباين أن مستوى الدلالة جاء أقل من (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب (أسلوب التعلم الكلى) وطلاب (أسلوب

التعلم التحليلى) بعد تطبيق البرنامج، حيث جاء متوسط درجات طلاب (أسلوب التعلم الكلى) مساوياَ (٤٠,٧٠) ومتوسط درجات وطلاب (أسلوب التعلم التحليلى) مسأوياً (٤٩,٠٥)

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الصفري و قبول الفرض البديل لوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائى لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح أسلوب التعلم التحليلى، و يقبل الفرض البديل الذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح أسلوب التعلم التحليلى".

الفرض السادس:

ينص الفرض السادس للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التفاعل بين بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم"

من خلال جدول (١) الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح رفض الفرض الصفرى حيث يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى بطاقة تقييم المنتج يرجع لتأثير التفاعل بين نمطي التعلم التشاركى (داخل المجموعات/ بين المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلى، التحليلى)، ويتضح إتجاه هذا الفرق من خلال المقارنات الثنائية باستخدام إختبار مان- وتني (Mann whitney (u),) بين المجموعات فى الجدول التالى:

جدول (٢٣) المقارنات الثنائية بين المجموعات التجريبية فى بطاقة تقييم المنتج

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان- وتني	قيمة "Z"	الدلالة	مستوى الدلالة
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٧٩٥	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠				
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٧٩١	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠				
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٧٩٤	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠				
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٧٩٥	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم الكلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠				
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٧٩٨	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠				
يسن المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٧٩٤	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠				

ويتضح من جدول تحليل التباين وجدول المقارنات الثنائية باستخدام (Mann whitney ,(u)) الفروق بين المجموعات على النحو التالى:

- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) وطلاب باقى المجموعات التجريبية عند مستوى (٠,٠٥).
- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى) وطلاب المجموعات التجريبية (بين المجموعات ذو تعلم كلى، بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) عند مستوى (٠,٠٥).

- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) والمجموعات التجريبية (بين المجموعات ذو تعلم كلى) عند مستوى (٠,٠٥).
- ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض، ويقبل الفرض البديل الذي ينص عي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التفاعل بين بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج للجانب الأدائي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التشارك داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى".

٣-٣- نتائج التفاعل بين نمط التعلم التشاركى وأسلوب التعلم على الإتجاه نجو تنمية المهارات

جدول (٢٤) تحليل التباين ثنائى الأتجاه لقياس أثر التفاعل على الإتجاه نجو تنمية المهارات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	مربع إيتا
التعلم التشاركى	٣١٦٨,٤٠٠	١	٣١٦٨,٤٠٠	٦٧,٩٧٥	٠,٠٠٠	٠.٦٥٤
أسلوب التعلم	١٥٣٧,٦٠٠	١	١٥٣٧,٦٠٠	٣٢,٩٨٨	٠,٠٠٠	٠.٤٧٨
التعلم التشاركى × أسلوب التعلم	٢٩,٦٠٠	١	٢٩,٦٠٠	٦,٢٥٦	٠,٠١٧	٠.١٤٨
الخطأ	١٦٧٨,٠٠٠	٣٦	٤٦,٦١١			
الإجمالى	٤١٥٥٢٤,٠٠٠	٤٠				

** دالة عند مستوى ٠.٠١ * دالة عند مستوى ٠.٠٥

ومن خلال الجدول السابق سوف يتطرق الباحثتان إلى مناقشة فروض البحث المتعلقة بإتجاه المجموعات التجريبية إلى تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

الفرض السابع:

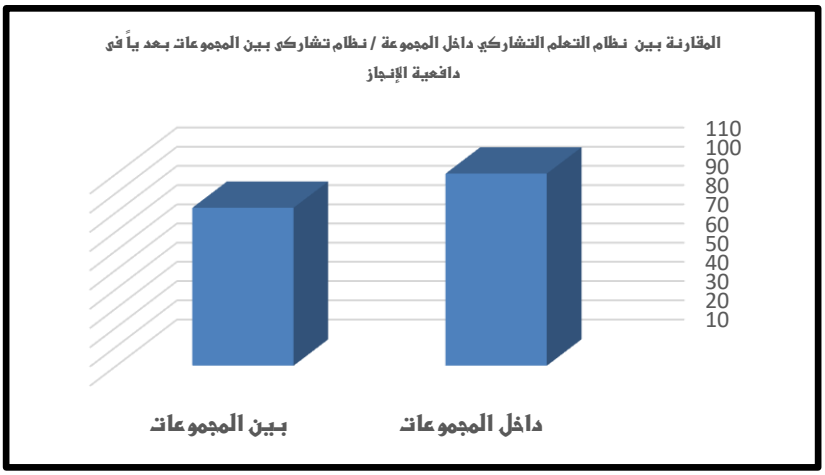
ينص الفرض السابع للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى نظام التعلم التشاركي (داخل المجموعة / بين المجموعات) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز لطلاب تكنولوجيا التعليم"

من خلال جدول (٢٣) الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح رفض الفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى مقياس دافعية الإنجاز يرجع لتأثير إختلاف النظام التشاركى (داخل المجموعات/ بين المجموعات)، ويتضح إتجاه هذا الفرق من خلال الجدول الوصفى التالى:

جدول (٢٥) الأحصائيات الوصفية لنمط التعلم التشاركى بعديا فى مقياس دافعية الإنجاز

نمط التشارك	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى
داخل المجموعات	٢٠	١١٠,٠٠	١١,٩٤٩
بين المجموعات	٢٠	٩٢,٢٠	٧,٢٤٥

ويتضح من جدول تحليل التباين أن مستوى الدلالة جاء أقل من (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب(داخل المجموعات)وطلاب(بين المجموعات)عند مستوي الدلالة (٠.٠٥) بعد تطبيق البرنامج، حيث جاء متوسط درجات طلاب (داخل المجموعات) مساوياً (١١٠,٠٠) ومتوسط درجات وطلاب(بين المجموعات) مساوياً (٩٢,٢٠).



شكل (١٣) تأثير نمط التشارك على دافعية الإنجاز

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض السابع لوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى نظام التعلم التشاركي (داخل المجموعة / بين المجموعات) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز للإتجاه نحو تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم، ويقبل الفرض البديل الذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التعلم التشاركي (داخل المجموعة / بين المجموعات) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح التعلم التشاركي داخل المجموعات ".

الفرض الثامن:

ينص الفرض الثامن للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لطلاب تكنولوجيا التعليم"

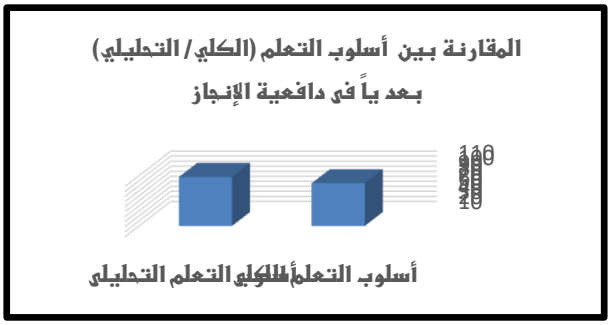
من خلال جدول (٢٧) الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح رفض الفرض الصفرى حيث يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى مقياس

دافعية الإنجاز يرجع لتأثير أسلوب التعلم (الكلى، التحليلى)، ويتضح ذلك من خلال الجدول الوصفى التالى:

جدول (٢٦) الأحصائيات الوصفية لأسلوب التعلم بعديا فى مقياس دافعية الإنجاز

أسلوب التعلم	العدد	المتوسط	الإنحراف المعيارى
أسلوب التعلم الكلى	٢٠	٩٠,٩٤	٩,٦٨٩
أسلوب التعلم التحليلى	٢٠	٣٠,١٠٧	١٣,٢٨٧

ويتضح من جدول تحليل التباين أن مستوى الدلالة جاء أقل من (٠.٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب(أسلوب التعلم الكلى) وطلاب(أسلوب التعلم التحليلى) بعد تطبيق البرنامج، حيث جاء متوسط درجات طلاب(أسلوب التعلم الكلى) مسأوياً (٩٤,٩٠) ومتوسط درجات وطلاب (أسلوب التعلم التحليلى) مسأوياً (١٠٧,٣٠).



شكل (١٤) تأثير أسلوب التعلم على دافعية الانجاز

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض الثامن لوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز للإتجاه نحو تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا، و يقبل الفرض البديل الذي ينص علي أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى

أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لطلاب تكنولوجيا التعليم لصالح أسلوب التعلم التحليلى".

الفرض التاسع:

ينص الفرض التاسع للبحث على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التفاعل بين بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات / بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس و أسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم" من خلال جدول (١) الخاص بتحليل التباين الثنائى يتضح رفض الفرض الصفرى حيث يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات أفراد العينة فى مقياس دافعية الإنجاز يرجع لتأثير إختلاف التفاعل بين النظام التشاركى (داخل المجموعات/ بين المجموعات) وأسلوب التعلم (الكلى، التحليلى)، ويتضح إتجاه هذا الفرق من خلال المقارنات الثنائية باستخدام إختبار مان- وتني (Mann whitney (u),) بين المجموعات فى الجدول التالى:

جدول (٢٧) المقارنات الثنائية بين المجموعات التجريبية فى بطاقة تقييم المنتج

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان- وتني	قيمة "Z"	الدلالة	مستوى الدلالة
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٥,٥٥	٥٥,٥٠	٠,٥٠٠	-٣,٧٤٧	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠،٠٥
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٤٥	١٥٤,٥٠				
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	١٤,٤٠	١٤٤,٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٩٥١	٠,٠٠٣	دالة عند مستوى ٠،٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٦,٦٠	٦٦,٠٠				
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	١٣,٠٠	١٣٠,٠٠	٢٥,٠٠٠	-١,٨٩٣	٠,٠٥٠	دالة عند مستوى ٠،٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	٨,٠٠	٨٠,٠٠				
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-	٠,٠٠٠	دالة عند

بين المجموعات ذو أسلوب تعلم الكلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠		٣,٧٨٥		مستوى ٠,٠٥
داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠٠	-٣,٧٨٤	٠,٠٠٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	٥,٥	٥٥,٠٠				
يسن المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى	١٠	٧,٣٠	٧٣,٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٤٢٤	٠,٠١٥	دالة عند مستوى ٠,٠٥
بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى	١٠	١٣,٧٠	١٣٧,٠٠				

ويتضح من جدول تحليل التباين وجدول المقارنات الثنائية باستخدام (Mann whitney (u)), الفروق بين المجموعات على النحو التالى:

- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) وطلاب باقى المجموعات التجريبية عند مستوى (٠,٠٥).
- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم كلى) وطلاب المجموعات التجريبية (بين المجموعات ذو تعلم كلى، بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) عند مستوى (٠,٠٥).
- وجود فروق بين درجات طلاب المجموعة التجريبية (بين المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى) والمجموعات التجريبية (بين المجموعات ذو تعلم كلى) عند مستوى (٠,٠٥).

ومن النتائج السابقة تم رفض الفرض التاسع لوجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التفاعل بين بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في القياس البعدي لمقياس دافعية الإنجاز للإتجاه نحو تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم، و يقبل الفرض البديل الذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات مجموعات البحث يرجع إلى التفاعل بين بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات / بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس و أسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي) في القياس البعدي

لمقياس دافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لصالح المجموعة التعلم التشاركي داخل المجموعات ذو أسلوب تعلم تحليلى".

ثانياً: تفسير النتائج : -

أولا:- تفسير نتيجة الفروض (الأول- الرابع – السابع) الخاصة بتأثير التعلم التشاركي (داخل المجموعات / بين المجموعات):

تشير هذه النتائج إلى أن الطلاب الذين إستخدموا بيئة التعلم المعكوس بنمط التشارك داخل المجموعات تفوقوا على الطلاب الذين إستخدموا بيئة التعلم المعكوس بنمط التشارك بين المجموعات في كلا من التحصيل المعرفي والأداء المهاري و دافعية الإنجاز، وبناء على ذلك يجب مراعاة هذه النتيجة عند إختيار نظام التشارك(داخل المجموعات/بين المجموعات) ببيئة التعلم المعكوس، وترجع هذه النتائج إلى:

- إن تفاعل الطلاب الذين درسوا بنمط التشارك داخل المجموعات وإطلاعهم على مشاركات زملائهم داخل المجموعة من خلال أوقات التفاعل كان أفضل من التفاعل بنمط التشارك بين المجموعات وبالتالى فإن مجرد إطلاع الطلاب على مشاركات زملائهم لم يظهر تاثير مما يؤكد أهمية الجانب الوجداني في التعلم التشاركي وتأسيسا على ذلك فأنه من الصعب أن نساوي بين ما يكتسبه الطالب من مشاركة زملائه و ما يكتسبه الطلاب من مجرد الإطلاع على نتائج زملائه، ويمكن أيضاً تفسير ذلك في ضوء ما تقدمه نظرية البنائية الاجتماعية social construction theory حيث تشير أنه بإمكان الطلاب اكتساب معرفة وسلوكيات جديدة من خلال تفاعله و تشاركه مع الأخرين التفاعل المباشر معهم، و النظرية الإتصالية Connectiv theory

التي أكدت على دور شبكات التواصل والأنترنت في تحقيق اقصي درجات التفاعل والمشاركة و هذا تم بالفعل بين الطلاب في التشارك داخل المجموعات، وبالإضافة الى النظريات السابقة يمكن تفسير ذلك أيضاً في ضوء نظرية التفاعل الاجتماعي Social Interaction Theoryالتي أكدت على أهمية وجود الطالب في سياق إجتماعي تفاعلى لكي يحسن من مستويه المعرفي والأدائي، وهذا ما يحققه نمط التعلم التشاركي داخل

المجموعات، وما يمثل سببا رئيسيا في تفسير تقدم الطلاب الذين درسوا بهذا النمط عن زملائهم الذين درسوا باستخدام نمط التعلم التشاركي بين المجموعات، نظرية الحوار Conversation Theory والتي دعت إلى الاهتمام بمراحل التفاعل الثلاثة و هي المناقشة العامة، مناقشة موضوع خاص، مناقشة التعلم الذي تم التوصل إليه و هذا ما تم تطبيقة بالفعل في نمط التشارك داخل المجموعات.

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة كلا من هناء جمال آخرون (٢٠١٧) محمد شاه و آخرون (٢٠١٨)، هاني الشيخ (٢٠١٤)، حسن مهدي (٢٠١٢) و دراسة Gokalp,M (2013)

ثانيا:- تفسير نتيجة الفروض(الثاني-الخامس-الثامن) الخاصة بتأثير أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي):

تشير هذه النتائج إلى أن الطلاب الذين إستخدموا بيئة التعلم المعكوس القائمة على أسلوب التعلم التحليلي تفوقوا على الطلاب الذين استخدموا بيئة التعلم المعكوس القائمة على أسلوب التعلم الكلي في الجانب المعرفي لمهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، وكذلك الجانب الأدائي للمهارات ومقياس الدافعية للإنجاز، وعلى ذلك يجب مراعاة هذه النتيجة عند اختيار أسلوب التعلم (الكلي/ التحليلي) في بيئة التعلم المعكوس، ويرجع الباحثتان هذه النتيجة للأسباب التالية:

- خصائص الطلاب التحليليين تتسم بأنهم يتعلمون بشكل أفضل عند تحديد الهدف المراد تعلمه لديهم، وكذلك تميزهم بالابتكارية عن طريق إيجاد أوجه تشابه بين المهمات التعليمية وإيجاد حلول لها، بينما يتميز المتعلمون التحليليون بالمنطقية في التفكير عند حل الأنشطة المطلوبة منهم فهم يميلون للحلول العقلأنية.
- أن الطلاب الكليين يفضلون التعامل مع المهمات التي يمكن ترجمتها إلى مشاريع تعليمية، ويستفيدون من الأنشطة التعليمية بعد الأنتهاء منها، بالإضافة إلى مهاراتهم في الوصول للحلول للمهمات التي تقابلهم.

- أن طريقة عرض التفاعل مع المحتوي ببيئة التعلم المعكوس تراعي الخصائص و ذلك عن طريق سهولة التنقل بين عناصر المحتوى عن طريق استخدام القوائم المنسدلة وأزرار التالى والسابق، وبالتالى الرجوع للشاشة الإفتتاحية، وكذلك إستعراض الأهداف الفرعية في شاشة فرعية تظهر عند الضغط على الهدف الرئيسي في نفس الشاشة، مع عرض خطوات تنفيذ النشاط التعليمي بشكل كامل للطلاب في شاشة واحدة.

هذا وقد إتفقت هذه النتائج مع (ربيع رمود،٢٠١٨) و درسة(محمد المرادني،٢٠١٥) و إختلفت نتائج هذا البحث مع دراسة (مروة المحمدي، ٢٠١٣)؛ (فريال محمد، ٢٠١٤)، (سالى أحمد، ٢٠١٨) التي أكدت على عدم وجود فرق بين الطلاب الكليين والتحليلين.

ثالثا:- تفسير نتيجة الفروض(الثالث – السادس– التاسع)الخاصة بتأثير التفاعل بين نمط التعلم التشاركي (داخل المجموعات/ بين المجموعات) في بيئة التعلم المعكوس وأسلوب التعلم (الكلي، والتحليلي):

تشير هذه النتائج إلى أن دخول الطلاب إلى مسار التعلم داخل بيئة التعلم المعكوس متطابقة مع أسلوب التعلم لديهم يتيح لهم السير في تعلمه بشكل افضل عن غيرهم من الطلاب الذين يدخلون إلى مسار التعلم بدون تحديد أسلوب تعلمهم، وبالتالى الفروق الفردية بين الطلاب و ترتب على ذلك زيادة التحصيل المعرفي والأدائي المهاري وزيادة دافعية الإنجاز لدى الطلاب الذين تم عرض المحتوى لهم بالأسلوب الذي يتناسب مع خصائص كل طالب كما أن التعليم عن بعد في ظل جائحة كرونا حال دون حضور بعض الطلاب للدراسة، وتأسيسا على ذلك يجب مراعاة هذه النتيجة عند اختيار نمط التشارك وأسلوب التعلم وترجع الباحثتان هذه النتيجة للأسباب التالية:

١) تم تقديم الأنشطة التعليمية واتاحة التفاعلات والتشارك بين الطلاب في الوقت المناسب والمكان المناسب بما يتفق مع الطلاب في بيئة التعلم المعكوس.
٢) توفير وسائل للتفاعل والتشارك وهي بعض من أدوات التعلم التشاركي التي تسمح للطلاب التفاعل الواصل مع بعضهم البعض و مع المعلم عبر بيئة التعلم المعكوس.

٣) إن بيئة التعلم المعكوس القائمة على التشارك وفقا لأسلوب التعلم تراعي خصائص الطلاب الكليين و التحليلين عن طريق سهولة التنقل بين عناصر المحتوى عن طريق استخدام أزرار التالى والسابق، مع إمكانية الرجوع إلى الشاشة الافتتاحية لبيئة النظام التكيفي بعد الأنتهاء من دراسة الهدف أولًا، كذلك عرض تفاصيل المحتوى ثم عرض ملخص لعناصر المحتوى، مع عرض الأهداف الفرعية في مربع أسفل كل هدف رئيسي، كذلك عرض خطوات تنفيذ النشاط بشكل متتابع في شاشة واحدة.

٤) إعتماد التعلم التشاركي بيئة التعلم المعكوس على مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية التي تهتم بعقل المتعلم والعمليات العقليه له، فتولد مستويات متعمقة من المعرفة في إطار قائم على التفاعلات و المشاركة التي تتم بين الطلاب.

٥) إعتماد بيئة التعلم المعكوس على نظرية التعلم النشط ونظرية التعلم القائمة على الطالب، والنظرية الاتصالية التي تهدف إلى إثراء خبرات طلاب تكنولوجيات التعليم وربطها ودمجها بصورة قابلة للنقل والاسترجاع عند الحاجة إليها. وهذه النظرية يوجد لها قيمة تعليمية أخرى وهي تسهم في تنشيط الطالب وتجعله أكثر فاعلية وأكثر نشاطًا.

إتفقت نتائج البحث الحالي مع دراسة Yang, et.Al. (2013) في أن اختيار أسلوب التعلم المناسب يساعد في زيادة التحصيل وتنمية الجانب المهاري، وكذلك دراسة خالد الدجوي (٢٠١٤) التي قامت على دراسة تأثير تصميم واجهة التفاعل طبقًا لأسلوب التعلم حيث توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية اختيار أسلوب التعلم المناسب مع عرض المحتوى في تنمية الجانب المعرفي، وكذلك دراسة سالى أحمد (٢٠١٨) التي أشارت إلى فاعلية اختيار أسلوب التعلم المناسب مع طريقة عرض المحتوى وفاعليتها في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لمقرر لدى الطلاب.

توصيات البحث:

في ضوء ماتوصلت إليه نتائج البحث الحالي، يوصي الباحثتان بما يلي:

١. الإتجاه نحو استخدام بيئة التعلم المعكوس القائمة علي التعلم التشاركي لما لها من تأثير جيد علي التحصيل المعرفي والأداء المهاري و دافعية الانجاز لدى الطلاب.

٢. ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين فيما يتعلق بتفضيلاتهم وحاجاتهم، أساليب تعلمهم ومستوي المعرفه لديهم.

٣. الاهتمام بتصميم التعلم التشاركي الذي يتناسب مع التكنولوجيات الحديثة.

٤. ضرورة مراعاة المعايير الخاصة بتصميم التعلم المعكوس بما يتناسب مع أساليب التعلم لزيادة التحصيل المعرفي والأداء المهاري للطلاب.

٥. ضرورة مراعاة الأسس والإعتبارات المرتبطة بنظريات التعلم المختلفة.

٦. الاهتمام بتدريب المعلمين على تطبيق بيئة التعلم المعكوس.

٧. الاهتمام بتدريب بتدريب المعلمين على استخدام أنماط التعلم التشاركي المختلفة.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي، يقترح الباحثتان الموضوعات البحثية التالية:

١. إجراء دراسات مماثلة لتوظيف بيئة التعلم المعكوس في مراحل تعليمية مختلفة.

٢. إجراء دراسات مماثلة لاستخدام أنماط التعلم التشاركي.

٣. إجراء بحوث مشابهة لهذا البحث على مقررات دراسية ومراحل تعليمية أخرى.

٤. إجراء بحوث مشابهة لهذا البحث مع اختلاف أسلوب تعلم للطلاب.

٥. إجراء بحوث مشابهة لهذا البحث مع انماط أخري من التعلم التشاركي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبتسام سعود الكحيلى (٢٠١٥). فاعلية الفصول المقلوبة فى التعليم،مكتبة دار الزمان –السعودية.

إبـراهيم عبـد الوكيـل الفـار (٢٠١٢). تربويـات تكنولوجيـا العصـر الرقمى،طنطا،الـدلتا لتكنولوجيا الحاسبات بطنطا.

ابراهيم عبد الوكيل الفار، صفاء سيد محمود، بيثم رزق فضل الله (٢٠١٤).استخدام مدونو تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات التعلم التشاركى وجودة المنتج دراسة تطبيقية علي طلاب الدراسات العليا،تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث،الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع (٢٤)، اكتوبر، ص ص 211 – 165.

محمود محمد أحمد أبو الدهب، سيد شعبان عبد العليم يونس (٢٠١٥). التفاعل بين نوع دعامات التعلم الالكترونية ونمط تقديمها وأثره في تنمية مهارات تصميم وجودة انتاج الوسائط المتعددة لدى طلاب قسم علم المعلومات .مجلة كلية التربية، جامعة الازهر، ع (١٦٥)، ج (٤)، ص ص ٣٣٣-٤٢٢.

أحمد إسماعيل سلام (٢٠٠٩). برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات لدى معلمي التكنولوجيا، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

أحمد عبدالنبي عبدالملك نظير،ولاء أحمد عباس مرسي (٢٠١٨). تفاعل بين نمط إدارة المناقشات الإلكترونية (معلم– أقران)واستراتيجية التشارك(داخل المجموعات – بين المجموعات) في تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات حل مشكلات التدريب الميداني وإنتاج المعرفة وجودة المناقشات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٨)،ع (٢)،ابريل،ص ص 3 – 109 .

أحمد فهيم بدر عبدالمنعم (٢٠١٨). أثر التفاعل بين مستوى تقديم توجيه الانشطة الإلكترونية في بيئة الصف المقلوب والأسلوب المعرفي على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب التعليم العالي، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة – كلية الدراسات العليا للتربية، مج (٢٦)،ع (٤)،اكتوبر، ص ص ٢-٩٣.

أحمد محمد أحمد محمد (٢٠١٧). المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،مجلة التربية، جامعة الأزهر – كلية التربية،ع(١٧٤)،ج (٢)، يوليو، ص ص 485 – 521.

أحمد محمد رجائي الرفاعي (٢٠١٦). استخدام استراتيجية قائمة على الصف المعكوس Flippedالخطأ التصورات وخفض الدوال تحصيل تحسين فيClassroom والاتجاه نحو التعليم لدى طلاب مسار العلوم الإدارية، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج (١٩)،ع (١)،يناير،ص ص 184 – 220 .

أحمد محمود فخري غريب (٢٠١٤). فاعل تنظيم أدوار المتعلمين باستراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي وفقاً لحجم مجموعات التشارك و أثره على تنمية مهارات مشاركة الملفات عبر تطبيقات الحوسبة السحابية و تقدير الذات، مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، يوليو، ص ص ١ – ٧٥.

أحمد محمود فخري غريب (٢٠١٧). نمط التلميحات البصرية بالفيديو باستراتيجية التعلم المقلوب وأثره في تنمية مهارات التوثيق العلمي لدى طلاب الدبلوم الخاص بكلية الدراسات العليا للتربية، تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية،ع (٣٢)، ص ٤١ – ٩٢.

احمد محمود فخري غريب، فايز منشر الظفيري (٢٠١٧). إختلاف حجم المجموعات وأدوار المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني وأثره على تنمية مهارات المشاركة

باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الكويت، المجلة التربوية، جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي، مج (٣٠)،ع (١١٨)،مارس،ص ص٧١ –١٠٨.

أسامة محمد الحازمي، محمد أبو الفتوح حامد، جمال حامد جاهين (٢٠١٣).أساليب التعلم المفضلة لدى طلاب جامعة طيبة علاقتها بمعدلاتهم الأكاديمية. مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس، ع (٢٨)،ج (١)، أغسطس ص ص١٦٩-١٩٢.

اسلام جابر أحمد علام (٢٠١٥). أنماط التشارك عبر محررات الويب التشاركية وأثرها على التحصيل وبعض مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى الطلاب المعلمين، مجلة تكنولوجيا التعليم، ج (٢٥)،ع (١)،ص ص ١٠٥-١٧٢.

أسماء إبراهيم محمد مطر (٢٠١٣). دافعية الإنجاز، المؤتمر العلمي العربي السادس: التعليم.. وآفاق ما بعد ثورات الربيع العربي، الجمعية المصرية لأصول التربية بالتعاون وكلية التربية ببنها، مج(٣)، يوليو، ص ص ١٤٠١ – ١٤٢١.

اشرف محمد عبداللطيف مرسي (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمط التشارك عبر محررات الويب التشاركية واالسلوب المعرفي على التحصيل والدافعية لالنجاز لدى طالب شعبة تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة االزهر، مج (١)،ع (١٧٢)، ص ص ١١٠-١٩٠.

أمل عبدالفتاح أحمد سويدان (٢٠١١). تصميم برنامج قائم على الأنشطة الإلكترونية باستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية لمعلمات

رياض الأطفال، وأثر ذلك في تنمية مهارات التفكير المنطقي للأطفال، تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، ديسمبر، ص ص ٣٥- ٩٣.

إيمان أحمد عبدالله احمد (٢٠١٨). أثر اختلاف نمطي الإنفوجرافيك التعليمي (الفردي / التعاوني) من خلال الويكي(Wiki) في تنمية مهارات التعلم التشاركي والتفكير

التحليلي لدى طلاب كلية التعليم الصناعي، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر،ع (١٨٠)،ج (١)، اكتوبر،ص ص ٢٥١-٣٠١

إيمان علي محمد متولي (٢٠١٤).إستراتيجية مقترحة قائمة على نموذج الفصول المقلوبة وأثرها في تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير فوق المعرفي في مادة الحاسوب لتلاميذ المرحلة الإعدادية، تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث،الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع (٢٤)، اكتوبر، ص ص – 59 .101

إيمان محمد أحمد رشوان (٢٠١٧). فاعلية برنامج مقترح في التربية الأسرية قائم على مدخل الصف المعكوس في تنمية الثقافة الأسرية وجودة الحياة لدى طالبات كلية التربية جامعة سوهاج،دراسات تربوية واجتماعية،جامعة حلوان-كلية التربية،مج (٢٣)،ع (١)،يناير،ص ص 4 – 89.

إيمان محمد الناصر(٢٠١٦)، دى مقدرة معلمات رياض الأطفال على تحسين دافعية الإنجاز لدى أطفال الرياض في دولة الكويت، عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، س (١٧)،ع (٥٦)، اكتوبر، ص ص ١ – ٢٣.

إيناس صلاح محمود محمد،سماح زغلول حسن بكير،أسامة سعيد علي هنداوي (٢٠٢١). أثر التفاعل بين إستراتيجية التشارك ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم في بيئة التعلم الإلكترونية على تنمية مهارات إنتاج الإنفوجرافيك التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم،مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية،رابطة التربويين العرب،ع (٢١)، يناير،ص ص١٦١ – ٢٠٤.

تيسير أندراوس سليم (٢٠٢٠). أثر استخدام طريقة التعلم المعكوس على التحصيل الدراسي لدى طلبة كلية إربد الجامعية جامعة البلقاء التطبيقية، مجلة المنارة للبحوث والدراسات، جامعة آل البيت – عمادة البحث العلمي، مج , 26 ع٢،ص ص 143 – 169.

حسن الباتع محمد عبدالعاطي (٢٠١٤). طبيعة التعلم التشاركي عبر الويب المفهوم،المميزات،الادوات،العمليات،الإستراتيجيات،مجلة التعليم الالكتروني،ع (١٣) تم استرجاعه من الرابط التالي.
https://cutt.us/jl1a8

حسن حسين زيتون (٢٠٠٤). مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس، القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

حسن ربحي مهدي، عبداللطيف الصفي الجزار، محمود حسن الأستاذ (٢٠١٢). إستراتيجيات التشارك داخل المجموعات وبينها في مقرر إلكتروني لمناهج البحث العلمي عن بعد عبر الويب٢ وأثرهما على جودة المشاركات: دراسة تجريبية بكلية التربية جامعة الأقصى، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المؤتمر العلمي الثالث عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني – اتجاهات وقضايا معاصرة، ص ١٤٩ – ١٨٥.

حسن ربحي مهدي، محمود حسن الأستاذ (٢٠١٢). إستراتيجيات للتعلم التشاركي القائم على أدوات الويب ٢ بمقرر إلكتروني عن بعد، فاعليتهما في تنمية مهارات توليد المعرفة و تطبيقها لدى طلبة كلية التربية، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع (١٣)،ج (٢)،ص ص789 – 807 .

حمدان محمد علي إسماعيل (٢٠١٣).تصميم بيئة مقترحة للتعلم التشاركي قائمة على توظيف الشبكات الاجتماعية كفضاءتعليمي اجتماعي لتنمية مهارات التواصل الإلكتروني الشبكي والاتجاه نحو تعلم الكيمياء عبر الويب،مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس السعودية،ع (٣٥)، ج (٣)، ص ص ٧٢ – ١٢٥.

حمدي أحمد عبدالعظيم (٢٠١٩). نمط المحاكاة الإلكترونية "العملية – الموقفية" في بيئة التعلم المعكوس وأثرهما على تنمية مهارات تكوين الصور الرقمية لدى طلاب

تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٩)، ع(٨)، اغسطس، ص ص ٢١٩ – ٣٠٥.

حنان محمد الشاعر (٢٠١٤). أثر استخدام النشاط الكتروني لعرض الفيديو في نموذج الفصل المقلوب علي امتساب المعرفة وتطبيقها و تفاعل الطالب اثناء التعلم،دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ج (٣)،ع (٤٦)، فبراير، ص ص ١٣٥ –١٧٢.

خالد عبدالعال محمد الدجوى (٢٠١٤). أثر تفاعل استراتيجيتين لتصميم واجهة تفاعل المتعلم (الكلية – التسلسلية) ببرامج التعلم الإلكتروني القائم على الويب مع أسلوب التعلم على تنمية التحصيل المعرفي والتفكير البصرى– المكاني والانطباعات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراة، كلية تربية البنات، جامعة عين شمس

داليا محمد نبيل توفيق السيد المنهراوي (٢٠١٥). إتجاهات طالبات دبلوم إدارة مصادر التعلم نحو استخدام التعلم التشاركي عبر الويب في التدريب الميداني بجامعة حائل، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مج (٢)، ع (١٦٤)، ص ٤٦٣ – ٤٩٠.

دعاء محمد لبيب ابراهيم لبيب (٢٠٠٧). إستراتيجية الكترونية للتعلم التشاركي في مقرر تشغيل الحاسوب علي التحصيل المعرفي والمهاري والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي، رسالة دكتوراة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

رانيا فاروق على أبو هاشم، جيهان محمود زين العابدين كامل، إسلام جابر أحمد علام،أحمد مهدي إبراهيم أبو الليل (٢٠١٦). أثر استخدام بيئة تعلم إلكتروني تشاركي على تنمية بعض مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل لمادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة تربويات الرياضيات،الجمعية المصرية،مج (١٩)،ع (١٢)، ص ص ١٨٢ – ٢٠٣.

رباب عبد المقصود يوسف البلاطي (٢٠١٦).التعلم التشاركي القائم علي الجيل الثاني للويب و اثره في تنمية مهارات تصميم و انتاج الالعاب التعليمية الالكترونية لطالبات الصفوف الاولي وفق نمط تعلمهم،المجلة التربوية الدولية المتخصصة – المجموعة الدولية لستشارات و التدريب،الاردن، مج (٥)، ع (١)، ص ص ١٧٢-٢٠٧.

ربيع عبد العظيم رمود(٢٠١٨). العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم (التحليلى، الشمولى) وأثرها فى تنمية مفاهيم مكونات الحاسب الآلى ومجالات استخدامه والسعة العقلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحوها، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مج(٣٧)،ع (١٧٨)، ج(٢)، إبريل،ص ص ١٣-١٠٠.

ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٧). التفاعل بين نمط بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية (التشاركية، الفردية) والأسلوب المعرفي (المستقل، المعتمد) وأثره في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوي، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر،ع(١٧٤)،ج(١)، يوليو،ص ص ١٣-٩٩.

رشا عز الدين الوتيدي.(٢٠١٥). أثر استخدام التعليم السحابى النقال على دافعية الإنجاز لمشروع التخرج لدى طالبات ماجستير تقنيات التعليم بجامعة الملك سعود، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مج(٢)،ع(١٦٦)، ص ص ٤٣٠ – ٤٧٣ .

رضا ضحوي العمري، مها محمد كمال.(٢٠١٩). أثرأسلوب التعلم التشاركي في بيئة الكترونية على تنمية مهارات لغة البرمجة لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمحافظة المخواة،المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة اسيوط،مج (٣٥)،ع(١١)،نوفمبر،ص ص 182-٢٠٣.

رضـا طـه محمـد عطيـة، أمينـة أحمـد حسـن، إيمـان صـلاح الدين صـالح، سـهام عبد الحافظ مجاهد (٢٠١٩). أثر استخدام التلميحات البصرية بمنصة عوالم افتراضية ثلاثية الأبعاد على تنمية مهارات البرمجة ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي،رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

رفعت محمود بهجت (٢٠٠٤). أساليب التعلم للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة عالم الكتب.

ريهام محمد أحمد محمد الغول (٢٠١٢): آثر بعض استراتيجيات مجموعات العمل عند تصميم برامج للتدريب الالكتروني علي تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى أعضاء هيئة التدريس، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

ريهام محمد أحمد محمد الغول (٢٠١٤). التدريب التشاركي المتمايز، مجلة التعليم الالكتروني، ع (١٤)، وحدة التعليم الإلكتروني،جامعة المنصورة، تم استرجاعه من الرابط التالي.https://cutt.us/O1pnz

الزهراء خليل أبو بكر (٢٠٢٠). أثر نمطي التعلم المعكوس(الاستقصاء – تدريس الأقران) في اكتساب واستخدام معلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية جامعة المنيا لمهارات تنفيذ التدريس وزيادة متعتهم بالتعلم، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم، كلية التربية، ع (١٤)،ج (٤)، يوليو،ص ص ١-٨٤.

زينب محمد حسن خليفة (٢٠١٣). الصفوف المقلوبة مدخل لخلق بيئة تعليمية شاملة، دراسات في التعليم الجامعي، جامعة عين شمس – كلية التربية – مركز تطوير التعليم الجامعي،ع (٢٦)، ص ص 502 – 493.

زينب محمد حسن خليفة، احمد فهيم بدر عبد المنعم (٢٠١٦). أثر اختلاف حجم مجموعات التشارك في بيئة الحوسبة السحابية ومستوى القابلية للاستخدام على تنمية

مهارات إنتاج ملفات الإنجاز الإلكترونية والتعلم المنظم ذاتيًالدى طلاب الدراسات العليا، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربوين العرب،ع (٧٥)، يوليو، ص ص59 – ١١٤.

زينب محمد خليفة (٢٠١٦).أثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والاسلوب المعرفى فى بيئة التعلم المعكوس على تنمية مهارات انتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة، دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب،ع (٧٧)، سبتمبر،ص ص٦٧–١٣٨.

سالي أحمد علي صلاح الدين (٢٠١٨). أثر التفاعل بين بيئة تعلم تكيفية قائمة على الويب وأسلوب التعلم في تنمية نواتج تعلم مقرر تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

سالي أحمد علي صلاح الدين (٢٠١٨). أثر التفاعل بين بيئة تعلم تكيفية قائمة على الويب وأسلوب التعلم في تنمية نواتج تعلم مقرر تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

سحر عبدالعزيز عبدالرحمن (٢٠١٨). أثر برنامج قائم على التعلم التشاركى عبر محررات الويب فى تنمية بعض مهارات إدارة المشروعات الصغيرة والاتجاه نحو العمل الحر لدى طلاب التعليم الفنى التجارى،رسالة ماجستير بكلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.

سليمان أحمد سليمان حرب (٢٠١٨). فاعلية التعلم المقلوب بالفيديو الرقمي(العادي / التفاعلي) في تنمية مهارات تصميم الفيديو التعليمي وإنتاجه لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، جامعة القدس المفتوحة،مج (٦)، ع (١٢)،فلسطين، ص ص ٦٥ – ٧٨.
https://cutt.us/P496C

سليمان عبد الواحد يوسف، محمد بن علي معشى (٢٠١٤).القيمة التنبوئية لأساليب التعلم المفضلة وفقًا لنموذج ريد التحصيل الأكاديمي لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جازان متفاوتي الذكاء الاجتماعي، جامعة جازان، فرع العلوم الإنسانية. ٣(١)، ص٩١-١٢٩.

شيماء سمير محمد خليل (٢٠١٨). العلاقة بين نمط العرض التكيفي (المقاطع الصفحات المتنوعة) وأسلوب التعلم (تسلسلي شمولي) في بيئة تعلم افتراضية وأثرها على تنمية مهارات إنتاج العناصر الثلاثية الأبعاد والانخراط في التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع (٣٥)، ص ص ٢٧٩ – ٣٩٢.

عادل سعد يوسف خضر (٢٠٠٣). مقياس الأساليب المعرفية لـ R.J.Riding. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

عاطف أبوحميد الشرمان(٢٠١٥).التعلم المدمج والتعلم المعكوس Blended flipped & learning،عمان:دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عبدالعزيز طلبه عبدالحميد (٢٠٠٩). إختلاف حجم مجموعات التشارك في التعلم الإلكتروني القائم على المشروعات وأثره على اكتساب كل من مهارات التصميم التعليمي والتفكير الناقد والاتجاه نحو المشاركة الإلكترونية باستخدام تقيات الويب التفاعلية لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية،، مج (١٩)، ع (٤)، ص ص ٩٥-١٥٢.

عبدالعزيز طلبه عبدالحميد (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى طالب كلية التربية،مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع (١٦٨)،ص ص ٥٣-٩٧.

عبدالعزيز مطيران السويط (٢٠١٤).آثراستخدام التعلم التشاركي علي الشبكة العالمية لتنمية مهارات البحث العلمي الرقمي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت

وتفكيرهم الناقد، رسالة دكتوراة، معهد الدراسات والبحوث التربوية،جامعة القاهرة.

عبدالله بن سليمان عايد البلوي، حمدي أحمد عبدالعزيز (٢٠١٧).أثر نمطين للتشارك في تصميم المشكلة الرياضية على تنمية عمق الفهم الرياضي والوعي الإبداعي بحل المشكلة لدى طلبة السنة التحضيرية بجامعة تبوك، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين – مركز النشر العلمي،مج (١٨)،ع (٢)، يونيو، ص ص 553 – 511.

عصام شوقي شبل رزق (٢٠١٥). دعم نمطي التعلم الإللكتروني)الفردي/ التشاركي)بأدوات التدوين الاجتماعي عل التحصيل المعرفي الأداء المهاري والتنظيم الذاتي والرضا للطالب المعلمين بكلية التربية، مج (٢٥)، ع (٢)،ص ص ٥-٨٠.

علاء الدين حمود (٢٠١٢).التعليم الالكتروني، عمان، دارالمسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

علاء الدين سعد متولي (٢٠١٥).توظيف إستراتيجية الفصل المقلوب في عمليتي التعليم والتعلم، المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر: تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين،الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، اغسطس، ص ص 90-107.

علي حسن عبادي حسن (٢٠١٤).فاعلية بيئة تعلم إلكترونية تشاركية في تنمية بعض مهارات مونتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم،رسالة ماجستير،كلية الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

عمرو جلال الدين أحمد علام،أحمد محمد مصطفى أبو الخير (٢٠٢٠).أثر التفاعل بين نمط التعلم (تشاركي/تنافسي) والواقع المعزز (صورة / باركود) بالكتاب المدرسي في تحسين نواتج تعلم مادة الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة، مجلة التربية، كلية التربية بالقاهرة، جامعة الازهر، يوليو، ع (١٨٧)،ج (٤)،ص ص 1 – ٨1.

عمرو محمد محمد أحمد درويش (٢٠١٢).فاعلية استخدام بعض أنماط التعلم في بيئة شبكات الويب االجتماعية في تنمية مهارات حل المشكالت لدى طالب تكنولوجيا التعليم بمرحلة الدراسات العليا واتجاهاتهم نحو التعلم عبرالشبكات،رسالة دكتوراه، كلية التربية،جامعة حلوان.

غادة شحاتة إبراهيم معوض (٢٠٠٨).فاعلية تصميم مقرر باستخدام نموذج ريتشي وتكنولوجيا الإتصال عبر الكمبيوتر في التحصيل وتنمية مهارات التعلم التشاركي، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.

فرج عبد القادر طه، شاكر قنديل،حسين عبد القادر، مصطفي عبدالفتاح (٢٠٠٩).موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.

فريال محمد أبو عواد، صالح محمد أبو جادو، ناديا سميح السلطي (٢٠١٤). إستقصاء دلالات الفروق في أساليب التفكير(التحليلي مقابل الشمولي) لدى طلبة كلية العلوم التربوية والآداب– الأنروا وفقًا لعدد من المتغيرات، دراسات العلوم التربوية، مج(٤١).، ص ص ٥٧٣ – ٥٩١.

فؤاد أبو حطب، وأمال صادق (٢٠٠٩). علم النفس التربوي، ط (٦)، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

فوزية مطلق الحربى(٢٠١٧).فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب فى تنمية مهارات التعلم الذاتى وتنظيم البيئة الإثرائية من وجهة نظر الطالبات الموهوبات.مجلة التربية الخاصة والتأهيل–مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل،٤(١٦)،١١٤ص ص ١١٤–١٥٢.

كاظم محسن كويطع الكعبي (٢٠١٥).أساليب التعلم وعلاقتها بالحاجة إلى المعرفة لدى طلاب المرحلة الإعدادية، مجلة الأستاذ، مج (٢)،ع (٢١٤)، ص ص ٢٠١ – ٢٣٦.

كريمة طه نور عبدالغنى (٢٠١٦).فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المقلوب على التحصيل وبقاء أثر التعلم فى تدريس التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية،مجلة دراسات

عربية فى التربية وعلم النفس،رابطة التربوين العرب، ع (٧٤)، يونيو، ص ص ١٩٩-٢١٨.

كوثر عبدالرحيم شهاب الشريف،علي سيد محمد عبد الجليل،أحمد عبدالرحيم فرغلي،محمد عبداللاه محمد (٢٠٢١). فاعلية برنامج مقترح في أعمال الورش قائم على النظرية البنائية باستخدام الصف المعكوس في تنمية المهارات العملية لدى طلاب كلية التكنولوجيا والتعليم، مجلة سوهاج لشباب الباحثين، جامعة سوهاج – كلية التربية،ع (١)،مارس، ص ص ٣٥-٤٤.

مجدة مأمون رسلان سليم، نفيسة أحمد أحمد علوان (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في تعلم بناء وتدريج النماذج الاساسية لملابس النساء باستخدام نظام جميني مجلة التصميم الدولية،الجمعية العلمية للمصممين،مج (٨)، ع (٢)، إبريل، ص ص ٣٥٧ – ٣٦٩.

مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٤). التدريس الفعال. ماهيته. مهاراته. أدائه، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية

محارب علي محمد الصمادي (٢٠٢٠). أثر استخدام إستراتيجية التعلم التشاركي في تنمية مفاهيم ومهارات التنور التكنولوجي لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة اليرموك، مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية،مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع،ع (١٩)، ص ص ٦-٤١.

محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٢). قراءات في المعلوماتية والتربية، القاهرة، جامعة حلوان، ط٢.

محمد جابر خلف الله أحمد (٢٠١٦). فاعلية استخدام التعلم التشاركي والتنافسي عبر المدونات الإلكترونية في إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم (مستقلين – معتمدين) مهارات توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب في التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب،ع (٧٠)، فبراير، ص ص ٢٠٣ – ٣٠٤ .

محمد جابر خلف الله.(٢٠٢٠).أسلوب التعلم التشاركي بالويب، تم الإسترجاع من الرابط التالي.
https://cutt.us/GOpSj

محمد حسن رجب خلاف (٢٠١٦).أثر نمطى التعلم المعكوس (تدريس الأقران،الإستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجيات الإجتماعية فى التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم العامة بكلية التربية جامعة الإسكندرية،مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع(٧٢)، ص ص ١٥-٨٩.

محمد رزق الله على مبارك،عبد الجواد عبد الجواد بهوت،برهامى عبد الحميد زغلول (٢٠١٧).استخدام التعلم التشاركى فى تنمية المهارات المحاسبية المرتبطة بشركات الأشخاص لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، مج (١٧)، ع (٢)، ص ص ٩٨٣ – ١٠٠٠.

محمد رضوان إبراهيم أبو حشيش (٢٠١٨).أثر التفاعل بين أنواع التعزيز وأساليب التقويم المستخدمة داخل الفصل المقلوب على التحصيل المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، جامعة كفر الشيخ – كلية التربية النوعية، ع (٣)، ديسمبر،ص ص 67 – 11.

محمد زيدان عبد الحميد (٢٠١٩). أثرالتفاعل بين نمط عرض المحتوي التعليمي (تدريجي - كلي)بنية الإبحار للكتاب الإلكتروني التفاعلي في تنمية التحصيل والدافعية للانجاز في العلوم،دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع (٨٣)،ص ص٢١٣ – ٣١٥.

محمد سيد أحمد عبده عبد العال (٢٠٢٨). فاعلية التكامل بين تطبيقات جوجل التعليمية وأدوات الويب 2 في تحقيق نواتج تعلم مقرر طرق تدريس الرياضيات وتنمية الاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية،مجلة كلية التربية،جامعة عين شمس، ج (١)، ع (٤٢)، ص ص ٢٦١ – ٣٣٨ .

محمد سيد فرغلي (٢٠١١). فاعلية مقرر إلكتروني في علم الاجتماع قائم على التعلم التشاركي في تنمية القدرة على التفكير الجمعي، والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه، تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة عين شمس.

محمد شحاده أبو السل (٢٠١٦). بناء مقياس دافع الإنجاز لطلبة المرحلة الثأنوية في دمشق وفق نظرية الاستجابة للفقرة (IRT)، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، جامعه دمشق – كليه التربية، مج (١٤)،ع (٤)،ص ص ١٩٤ – ٢٢٨.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣).عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، مكتبة دار الحكمة

محمد عطية خميس (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم، ط٢، القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١٤).المتطلبات الواجب توافرها في نظم التعلم التشاركي القائم على الويب، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٤)،ع (٣)، يوليو، ص ص١ – ٣.

محمد عطية خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني.الجزء الأول،الأفراد والوسائط، القاهرة، دارالسحاب للطباعة والنشروالتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١٨). بيئات التعلم الإلكتروني، القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد فوزي رياض والي (٢٠١٨). التفاعل بين كثافة المعلومات بالواقع المعزز (موجزة / تفصيلية) وأسلوب التعلم المعرفي (كلي / تحليلي)وأثره في إكساب طلاب كلية التربية بعض المفاهيم التطبيقية لمقررتكنولوجيا التعليم،مجلة تكنولوجيا التعليم،الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،مج (٢٨)ع (٤)،اكتوبر،ص ص٣ – ٩٣.

محمد فيصل غلوم شاه حسين، زينب محمد أمين خليل، أمل كرم خليفة (٢٠١٨).أثر اختلاف إستراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات – بين المجموعات) القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات إدارة المعرفة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة،مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية،جامعة المنيا – كلية التربية النوعية،ع(١٧)، يوليو، ص ص ١–٥٩.

محمد مجاهد نصرالدين حسن (٢٠١٨).اثر التفاعل بين أدوات التعلم الإلكترونى التشاركى والاسلوب المعرفى فى تنمية مهارات اعداد واستخدام برامج الادارة الالكترونية لدى مديرى المدارس السعودية، مجلة كلية التربية،جامعة طنطا، كلية التربية، مج (٧١)،ع (٣)، يوليو، ص ص ٥٩٣– ٦٥٠.

محمد مختار المرادني (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمط تقديم الدعم التعليمي ً المباشر وغير المباشر في بيئات التعلم الشخصية وأسلوب التعلم في تنمية التحصيل ومهارات التنظيم الذاتي لدي المتعلمين الصم،تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج(٢٥)، ع (٣)، يوليو: ص ص ٧٩ – ٢٥٧.

محمد مسعد سليمان محمد (٢٠١٨). أثر اختلاف أنماط التشارك داخل المجموعات في بيئة التدريب الالكتروني في تنمية مهارات تطوير مهام الويب لدى معلمي الحاسب الالى،رسالة لدكتوراه،كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

محمد وحيد محمد سليمان (٢٠١٦).تطوير استراتيجية تعلم تشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة،مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ع(٧١)،مارس، ص ص ١٧–٥٦.

محمود الانصاري (٢٠١٥).أثر التفاعل بين التعلم التشاركي في بيئة التعلم النقال والأسلوب المعرفي للمتعلمين بالمرحلة االعدادية في تنمية مهارات البرمجة، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

محمود عبدالله عبد الغني (٢٠١٨).أثر التفاعل بين نمط التعلم المعكوس والأسلوب المعرفي في تنمية التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية،تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث،الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية،ع(٣٦)،يوليو،ص ص ٢٣٩ – ٢٩٠ –.

محمود مصطفى عطية صالح (٢٠٢٠).التفاعل بين نمط التعلم التشاركي والأسلوب المعرفي ببيئة تعلم إلكتروني وأثره في تنمية مهارات إنتاج المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدبلوم العامة عن بعد، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، جامعة عين شمس – كلية التربية، مج (٤)،ع (٤)،ص ص ١٥ – ١١٤.

مرفت إبراهيم الدميري،لمياء فوزي هلال وجيدة محمد نصر ،عبدالجواد عبدالجواد بهوت (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية التعلم المعكوس في تحصيل مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات المرحلة الإعدادية، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، جامعة كفر الشيخ – كلية التربية النوعية، ع (١)،ديسمبر،ص ص ٢٦٧– ٣٠٣.

مروة محمد جمال الدين المحمدى (٢٠١٦). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقًا لأساليب التعلم في مقرر الحاسب وأثرها فى تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة

مروة محمد جمال الدين المحمدى (٢٠١٦). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقًا لأساليب التعلم في مقرر الحاسب وأثرها فى تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

مروى حسين إسماعيل (٢٠١٥). فاعلية استخدام التعلم المعكوس في الجغرافيا لتنمية مهارات البحث الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية

للدراسات الاجتماعية، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع (٧٥)، ديسمبير، ص ص ١٧٣ – ٢١٨.

ممدوح سالم محمد الفقي (٢٠١٧).التفاعل بين حجم مجموعات التشارك والكفاءة الذاتية باستراتيجية التعلم بالمشروعات القائم على الويب وأثره على دافعية الإتقان ومستوى التقبل التكنولوجي لطلاب الدبلوم التربوي بجامعة الطائف، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٧)، ع(٤)، اكتوبر، ص ص١٨٩ – ٢٢٥.

منال عبدالله زاهد (٢٠١٦). فعالية استراتيجية التعليم المعكوس باستخدام نظام البلاكبورد وتطبيق الواتس آب على التحصيل الأكاديمي والاتجاه نحو استخدام الانترنت في التعليم لدى طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، المركز القومي للبحوث بغزة، فلسطين، مج(٢)،ع (٨)، ديسمبر، ص ص ٣٥ – ٥٣ .

منى الجزار، أحمد محمود فخري (٢٠١٩). التفاعل بين نمطي المحفزات (شارات / أشرطة تقدم) وأسلوب التعلم (كلي / تحليلي) ببيئة التعلم الإلكتروني وأثره على تنمية مهارات انتاج المقررات الإلكترونية والمثابرة الأكاديمية لدى الطلاب المعلمين، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،مج (٢٩)، ع(٧)،يوليو، ص ص ٥– ١٠٧.

منى سعد الغامدي،إبتسام عباس عافشي (٢٠١٨). فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على التعلم التشاركي في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة – شئون البحث العلمي والدراسات العليا، مج (٢٦)،ع (٢)، مارس، ص ص 105 – 83.

ميسون أحمد ساري العليمات (٢٠١٣).أثر إستراتيجية التعليم التشاركي في تحسين االستيعاب القرائي لدى طلبة الصف التاسع ألالساسي في محافظة المفرق واتجاهاتهم نحوها، رسالة دكتوراه،كلية التربية،جامعة اليرموك.

نبيل السيد محمد حسن (٢٠١٥).فاعلية التعلم المعكوس القائم على التدوين المرئ في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى، مجلة مجلة الدراسات العربية فى التربية وعلم النفس،رابطة التربويين العرب،ع (٦١)، مايو، ص ص١١٣ – ١٧٦.

هالة الحاج الأمين سليمان (٢٠٢٠). دور إستراتيجيات التعلم التشاركي الإلكتروني المستندة إلى تطبيقات جوجل" Google" التعليمية في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا بكلية التربية جامعة نجران،المجلة العربية للتربية النوعية،المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب،ع(١٥)،أكتوبر ،ص ص456 – 421.

هالة إبراهيم حسن أحمد (٢٠١٨).إستراتيجيات التعلم التشاركى الإلكتروني القائم على الويب، تم الإسترجاع من الرابط التالي.
https://cutt.us/C8oWy

الهام جلال عثمان،رولا نعيم سليم حسن (٢٠١٧).فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات و معارف وإتجاهات معلمات المرحلة المتوسطة والثانوي نحو استخدام التعلم المقلوب، عالم التربية، المؤسسة العربية للاستثمارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، س (١٨)،ع (٥٧)، يناير، ص ص ١-٦٣.

هانى أبو الفتوح جاد (٢٠١٨). فاعلية نمطى التعلم المقلوب (الفردى،التشاركى) المعتمد على الكتاب الإلكترونى فى تنمية مهارات إنتاج ملف إنجاز إلكترونى ببيئة الحوسبة السحابية لدى طلاب كلية التربية بجامعة حائل، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٨)،ع (٤)،أكتوبر ،ص ص ٣٨٧-٣٨٨.

هاني محمد عبده الشيخ (٢٠١٤).العلاقة بين نوع التفاعل وحجم المجموعات في التعلم التشاركي الإلكتروني وأثرها على تحسين الأداء الأكاديمي والكفاءة الاجتماعية الإلكترونية لدى طلاب الجامعة، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،مج (٢٤)،ع (٤)،أكتوبر،ص ص ٢١١-٢٩٠.

همت عطية قاسم السيد (٢٠١٣). فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركي عبر الإنترنت في تنمية مهارات حل المشكلات والأتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

هناء ثروت عبدالرحمن حمد، كريمة أبو العباس زكريا جابر حناوي بشاي (٢٠٢٠)، استخدام الفصل المعكوس في تدريس الرياضيات لتنمية كفاءة التعلم ومهارات التعلم المنظم ذاتيا لدي طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط – كلية التربية، مج (٣٦)، ع (٦)،يونيه،ص ص ١٤١ – ١٧٢.

هناء محمد جمال الدين، حنان محمد ربيع محمود،محمد يسرى عبدالعزيز(٢٠١٧). تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع (٣٠)، يناير،ص ص ٢٥٥ – ٣٠٩.

هويدا سعيد عبدالحميد السيد (٢٠١٤). تصميم بيئة مقترحة للتعلم الشبكي التشاركي قائمة على تطبيقات الجيل الثاني للويب وفاعليتها في إكساب بعض الكفايات المهنية لدى أمناء مراكز مصادر التعلم، مجلة التربية، جامعة الازهر،ع (١٥٧)،ج (٢)،ص ص 4 – 519.

هيثم رزق فضل الله (٢٠١٤). فاعلية استخدام مدونه تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات التعلم التشاركي وجودة المنتج لدى طلاب الدبلوم الخاص، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا،ع (٥٧)، يناير، ص ص 496– 553.

هيثم عاطف حسن (٢٠١٨).التعليم المعكوس،القاهرة، دار السحاب.

وفاء صلاح الدين إبراهيم الدسوقي (٢٠١٦). أثرالتعلم التشاركي عبر الويب القائم على النظرية الاتصالية على فاعلية الذات الأكاديمية ودافعية الإتقان لدى طلاب

الدبلوم الخاص تكنولوجيا التعليم، مجلة مجلة الدراسات العربية فى التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب،ع (٦٢)، يونيو، ص ص١٢٩ – ١٦٢ .

وفاء عبدالعزيز محمد نحل (٢٠١٩). فعالية البرمجيات التشاركية عبر الويب في تنمية بعض المهارات الرياضية لدى طلاب المرحلة الثانوية،مجلة تربويات الرياضيات،الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج (٢٢)، ع (٧)، يوليو، ص ص 315– 284.

ولاء أحمد عباس مرسي رشوان، زينب محمد العربي نادية السيد، إبراهي الحسيني (٢٠١٦).التفاعل بين بيئتي التعلم الإلكتروني التشاركية والفردية وأثره على التفكير الناقد والدافعية للإنجاز والإنغماس في التعلم لدى الطلاب المتفوقين دراسياً الناشطون والمتأملون،دراسات تربوية وإجتماعية،جامعة حلوان – كلية التربية، مج (٢٢)، ع (٢)، إبريل، ص ص٦١٧ – ٧٠٢.

ولاء أحمد عباس مرسي (٢٠١٨). نمط التعلم المقلوب (تدريس الأقران/ الاستقصائي) وأثر تفاعله مع إستراتيجية التعلم المنظم ذاتياً البحث عن المساعد البحث عن المعلومات) على تنمية التحصيل الفوري والمرجأ ودافعية الإنجاز والرضا لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج (٢٨)،ع (٤)، أكتوبر، ص ص ١٨١ – ٢٦٩.

وليد سالم محمد الحلفاوي (٢٠١٨). الفصول المقلوبة:العلاقة بين معدل تجزئة الفيديو ومستوى التعلم المنظم ذاتياً في تنمية ما وراء الذاكرة والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا التربوية،دراسات في المناهج وطرق التدريس،امعة عين شمس – كلية التربية – الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،ع (٢٣٤)، يونيو، ص ص ٩٦ – ١٤٣.

ثانياً: المراجع الإجنبية:

Abante, M. E., Almendral, B. C., Manansala, J. E.& Manibo, J. (2014). Learning styles and factors affecting the learning of general engineering students. International journal of academic research in progressive education and development, 3(1),16-26. DOI: 10.6007/1JARPED/v3-il/500. from: cutt.us/GfaiP

Abidin, M. J., Rezaee, A. A., Abdullah, H. N.& Singh, K. B. (2011). Learning styles and ovrall academic achievements in aspecific educational. International journal of humanities and social science, 1(10), August, 143-152. from: https://cutt.us/pe3oC

Ahmed, H. O. K. (2016). Flipped learning as a new educational paradigm: An analytical critical study. European Scientific Journal, 12(10), from: https://cutt.us/48SSP.

Al-Amri, A. B. (2015). The effectiveness of blended E-learning approach based continuity between autonomous and collaborative learning models.

Alhamdi, F. A., & Khaparde, V. (2014).Collaboration in the Cloud Computing among Students of Library and Information Science Department of Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad. International Journal of Advanced Library and Information Science, 2(1), pp-82.

Amelec Viloria, Ingrid Regina Petro Gonzalez, Omar Bonerge Pineda Lezama,Learning Style Preferences of College Students Using Big Data,Procedia Computer Science,Volume 160,2019,Pages 461-466. from: https://cutt.us/Ak2jd

Azmy, N. G. (2012)Investigating the use of a Multimedia Instructional Design Model On Students' acquisition of Multimedia Design and Production skills. https://cutt.us/AwLZU

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. International society for technology in education.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. International society for technology in education.

Bergold, S., & Steinmayr, R. (2016). The relation over time between achievement motivation and intelligence in young elementary school children: A latent cross-lagged analysis. Contemporary Educational Psychology, 46, 228-240. from: https://cutt.us/s8617

Bishop, J. L., & Verleger, M. A.(2013).The flipped classroom: A survey of the research. In ASEE national conference proceedings, Atlanta, GA, June, Vol. 30, No.9, pp.1-18.

Brame, Cynthia. J. (2013). Flipping the classroom. Retrieved, August, 29, 2013m. from: https://cutt.us/9SzWv

Brewer, R., & Movahedazarhouligh, S. (2018). Successful stories and conflicts: A literature review on the effectiveness of flipped learning in higher education. Journal of Computer Assisted Learning, 34(4), 409-416. from: https://cutt.us/4AMpD

Chen, Z. H., Chen, S. Y., & Chien, C. H. (2017). Students' reactions to different

levels of game scenarios: A cognitive style approach. Journal of EducationalTechnology& Society, 20(4), 69-77.

Chiu-Lin Lai, Gwo-Jen Hwang, 2016,A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course,Computers & Education,Volume 100, Pages 126-140. from: https://cutt.us/5Uuy0

Clewley, N., Chen, S.Y., & Liu, X. (2011). Mining learning preferences in Webbased instruction: Holists vs. serialists. Educational Technology & Society, 14(4), 266–277. from: https://cutt.us/L8C4k

Cook, D. (2005). Learning and cognitive styles in web based learning: Theory,

evidence, and application. Academic Medicine, 80(3), 266-278. from: https://cutt.us/Stpvl.

DeCaro, D. A., DeCaro, M. S., & Rittle-Johnson, B. (2015). Achievement motivation and knowledge development during exploratory learning. Learning and Individual Differences, 37, 13-26. from: https://cutt.us/W5wsC

Diaz, Veronica , Brown, Malcolm & Salmons, Janet. (2010).Collaborative Teaching and Learning Strategies , This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike 3.0 License, Educational Leadership, 71(4), 24–29. from: https://cutt.us/snCDd

Edman, E., Gilbreth, S. G., & Wynn, S. (2010). Implementation of formative assessment in the classroom. Saint Louis University.

Elgazzar, A. (2014). Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an Isd Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. Open Journal Of Social Sciences. Vol. 2, 29-37.

Ebied, M. (2019). The Effectiveness of an Educational Program Based on Cognitive Load Theory in Developing Multimedia Production Skills at General Diploma in Education in Najran University. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 28(3), 265-286. https://cutt.us/K53zB

evidence, and application. Academic Medicine, 80(3), 266-278.

Fakomogbon, Michael Ayodele; Bolaji, Hameed Olalekan,(2017). Effects of Collaborative Learning Styles on Performance of Students in a Ubiquitous Collaborative Mobile Learning Environment, Contemporary Educational Technology, 8(3), pp.268-279.

Felder, R.M.& Soloman, B. A. (2008). LEARNING STYLES AND STRATEGIES. from: https://cutt.us/vuOfO

Ganesh, A.& Ratnaker, U. P. (2014). Learning preferences of PG and UG students: Application of VARK. SCMS Journal of Indian Management, 11(3), 26.

Gokalp,M (2013): The Effect of Students' Learning Styles to Their Academic Success , Creative Education, Vol.4, No.10, 627-632

Hamada, A. K., Rashad, M. Z., & Darwesh, M. G. (2011). Behavior analysis in a learning environment to identify the suitable learning style. AIRCC's International Journal of Computer Science and Information Technology, 3(2), 48-59. from: https://cutt.us/UDQZq

Herman, T., Dareng, S. Y., & Bakri, Z. (2020, April). Education for industry revolution 4.0: using flipped classroom in mathematics learning as alternative. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1521, No. 3, p. 032038). IOP Publishing. from: https://cutt.us/7xMsU

Hockstader,B.(2013):Flipped learning:personalize teaching and improve student learning.pearson.from: https://cutt.us/7sobM

Hwang, G. J., Lai, C. L., & Wang, S. Y. (2015). Seamless flipped learning: a mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. Journal of computers in education, 2(4), 449-473. from: https://cutt.us/9dxRi

Ina Blau, Tamar Shamir-Inbal, 2017, Re-designed flipped learning model in an academic course: The role of co-creation and co-regulation,Computers & Education,Volume 115, Pages 69-81. from: https://cutt.us/KshFt

Jale , Bintas & Sarsar , Firat. 2009: The Roles of Computer Mediated Collaboration and Peer Assessment in Learning Trigonometric Curves. International Computer and Instructional Symposium at Ege University. from: https://cutt.us/ZG44r

Jeong, K. O. (2016). A study on the integration of Google Docs as a web-based collaborative learning platform in EFL writing

instruction. Indian Journal of Science and Technology, 9(39), 1-7. from: https://cutt.us/MoORD

Johnson, L., & Renner, J. (2012). Effect of the flipped classroom model on secondary computer applications course: student and teacher perceptions, questions and student achievement. Unpublished doctoral dissertation). University of Louisville, Louisville, Kentucky.

Johnson,I,(2012):Effect of the flipped classroom model on a sccondary computer application course: Student and teacher perceptions,question and student achievement,ph.D.dissertation,college of Education and Human Development,university of Louis villa,Kentucky.

Juárez, G. H., & Herrera, L. M. M. (2019). Learning gain study in a strategy of flipped learning in the undergraduate level. International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 13(4), 1245-1258. from: https://cutt.us/usHhh

Khe Foon Hew, Shurui Bai, Phillip Dawson, Chung Kwan Lo, 2021,Meta-analyses of flipped classroomstudies: A review of methodology,Educational Research Review,Volume 33. from: https://cutt.us/NvEjO

Koo , CHOO ; Rafi, Ahmad, Mohamed; Anuar , Khairul & Krishnan, Balachandher. 2009: AN EVALUATION OF A ONSTRUCTIVIST ONLINE COLLABORATIVE LEARNING ACTIVITY: A CASE STUDY ON GEOMETRY. The Turkish Online Journal of Educational Technology , Vol. 8 ,No. 1.

Ku, D. T., & Chen, N. L. (2015). Influence of wiki participation on transnational collaboration learning anxiety in middle school students: A case study of Google wiki. Internet Research. from: https://cutt.us/Cip9G

Ku, H. Y., Tseng, H. W., & Akarasriworn, C. (2013). Collaboration factors, teamwork satisfaction, and student attitudes toward online collaborative learning. Computers in human Behavior, 29(3), 922-929. from: https://cutt.us/o7Sk7

Le, H., Janssen, J., & Wubbels, T. (2018). Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration. Cambridge Journal of Education, 48(1), 103-122.

Lee, M., Kim, H., & Kim, M. (2014). The effects of Socratic questioning on critical thinking in web-based collaborative learning. Education as Change, 18(2), 285-302.

Lin, Y. N., Hsia, L. H., & Hwang, G. J. (2021). Promoting pre-class guidance and in-class reflection: A SQIRC-based mobile flipped learning approach to promoting students' billiards skills, strategies, motivation and self-efficacy. Computers & Education, 160, 104035. from: https://cutt.us/wzkcD

Logan, K., & Thomas, P. G. (2002, June). Learning Styles in Distance Education Students Learning to Program. InIn J. Kuljis, L. Baldwin & R. Scoble (Eds). Proc, Proceedings of 14th Workshop of the Psychology of Group Interest Programming of Psychology the of PPIG (pp. 44-29.). University B.from: https://cutt.us/Hm5rC

Luis R. Murillo-Zamorano, José Ángel López Sánchez, Ana Luisa Godoy-Caballero, 2019,How the flipped classroom affects knowledge, skills, and engagement in higher education: Effects on students'satisfaction,Computers & Education,Volume 141. from: https://cutt.us/QqcsG

Maheshwari, P., & Seth, N. (2019). Effectiveness of flipped classrooms: A case of management education in central India. International Journal of Educational Management. from: https://cutt.us/H0QUl

Mazur,E.(2013):peer instruction:A users manual,personal new international Edition,uk. from: https://cutt.us/UxipO

Nagel,D.(2013,June18):The 4pillars of the flipped classroom,The journal,Transforming Education.Through Technology. from: https://cutt.us/GNQ8U

Nielsen, P. L., Bean, N. W., & Larsen, R. A. A. (2018). The Impact of a Flipped Classroom Model of Learning on a Large

Undergraduate Statistics Class. Statistics Education Research Journal, 17(1) , from: https://cutt.us/LD5R0

Okur, M., & Bahar, H. H. (2010). Learning styles of primary education prospective mathematics teachers; states of trait-anxiety and academic success. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2(2), 3632-3637.

Oluremi, F. D. (2015). Learning styles among college students. International journal for cross-Disciplinary subject in education (IJCDSE), Special Issue, 5(4), 2631-2640, DOI:10.205333/ijcdse.2042.6364.2015.0358.

Pang ,Christopher; Lau Jesslyn; Seah, Chong Poh; Cheong, Linda; and Low, Audrey,(2018).Socially Challenged Collaborative Learning of Secondary School Students in Singapore, Education Sciences, 6 February,pp.8,24.

Panitz, Ted. (2005): A Definition of Collaborative vs Cooperative Learning. London Metropolitan University. from: https://cutt.us/qLQ51

Rassool,G.H.& Rawaf, S. (2007). Learning style preferences of undergraduate nursing students. Nursing Standard, 21(32), 35-42. from: https://cutt.us/cibuT

Salam, M., & Farooq, M. S. (2020). Does sociability quality of web-based collaborative learning information system influence students' satisfaction and system usage?. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17, 1-39. from: https://cutt.us/cO27v.

Smith, J. P.(2015).The efficacy of a flipped learning classroom (Order No. 3719573).Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1713692218). Retrieved oct.24,2018. from: https://cutt.us/zt2is

Stone, B. B. (2012, May). Flip your classroom to increase active learning and student engagement. In Proceedings from 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning, Madison, Wisconsin, USA. from: https://cutt.us/SvYoh

Tee, T. K., Yunos, J. M., Kuppusamy, B., Yee, M. H., Mohamad, M. M., Othman, W.,... & Hanapi, Z. (2015). The Pattern of Learning Styles among Second Year Students in Business Management and Hospitality Programs at One of The Vocational College in Northern Zone. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 204, 62-72.

Turgay,H, ÜNALAN. 2008: THE EFFECTIVENESS OF COLLABORATIVE LEARNING APPLICATIONS IN ART EDUCATION. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The Journal of International Social Research,Vol.1 , No.5.

Van Wyk, M. M. (2018). Economics student teachers' views on the usefulness of a flipped classroom pedagogical approach for an open distance eLearning environment. The International Journal of Information and Learning Technology. from: https://cutt.us/mUcZ9.

Viloria, A., Gonzalez, I. R. P., & Lezama, O. B. P. (2019). Learning Style Preferences of College Students Using Big Data. Procedia Computer Science, 160, 461-466.

Wagoner,T.,Nechodomu,T.,Falldin,M.,&Hoover,S.(2014):CEHD flipped learning Guide.cehd academic technology services.Retrieved. from: https://cutt.us/siu6F.

Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. 2011: Using a Wiki toScaffold Primary-School Students' Collaborative Writing. Educational Technology & Society, 14 (1), 43–54.

Yang, T.-C., Hwang, G.-J.& Yang, S. J.H. (2013). Development of an adaptive learning system with multiple perspectives-based students' learning styles and cognitive styles. Educational Technology& Society, 16(4). 185–200.

Youshida,H.,(2016):Percieved usefulness of "flipped learning"on instructional Design for Elementary and secondary Education:With focuson pre-servic teacher Education,international journal of information and Education Technology,vol.6(6),430 -434. https://cutt.us/W9Wxo

Yujing Dong, Haiyan Yin, Shizheng Du, Aihong Wang, 2021,The effects of flipped classroom characterized by situational and collaborative learning in a community nursing course: A quasi-experimental design,Nurse Education Today,Volume 105. from: https://cutt.us/aKvJg.

Zheng, X., Johnson, T. E., & Zhou, C. (2020). A pilot study examining the impact of collaborative mind mapping strategy in a flipped classroom: learning achievement, self-efficacy, motivation, and students' acceptance. Educational Technology Research and Development, 68(6), 3527-3545. from: https://cutt.us/Sd3sd.

Zhu, C. (2012). Student satisfaction, performance, and knowledge construction in online collaborative learning. Journal of Educational Technology & Society, 15(1), 127-136. from: https://cutt.us/3kTTe