نمط التدريب الإلكتروني ببيئة الفصل المقلوب وأثره في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم ذوي الأسلوب المعرفي (التحليلي/الشمولي)

Flipped classroom e-training mode environment and its impact on developing personal knowledge management skills and learning engagement for cognitive style educational technology students (analytical/holistic)

إعداد

ام .د/ حميد محمود حميد

كلية التربية– جامعة حلوان

د/ حنان صلاح الدين صالح

كلية التربية الخاصة –

جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا

ملخص البحث

هدف البحث إلى تحديد نمط التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) الأنسب ببيئة الفصل المقلوب لتنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والانخراط في التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم لذوي الأسلوب المعرفي (التحليلي- الشمولي).وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق واضح بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة لنمط التدريب الإلكتروني (الموزع/ المكثف) لصالح التدريب الإلكتروني الموزع. بينما ظهر متوسطي درجات الطلاب بالنسبة لذوي الأسلوب المعرفي (تحليلي/ شمولي) متقارب جدًا ولايختلف كثيراً، كما أسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الكسب في الجانب المهاري لبطاقة الملاحظة نتيجة إختلاف نمط التدريب الإلكتروني، لصالح التدريب الإلكتروني الموزع ، وأسفرت النتائج أيضا عن عدم وجود فرق دال احصائيًا بين متوسطي درجات الجانب المهاري لمهارات إدارة المعرفة الشخصية نتيجة لإختلاف الأسلوب المعرفى، وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية يبن متوسطات درجات الكسب فى الجانب المهاري نتيجة التفاعل بين نمط التدريب الإلكتروني والأسلوب المعرفي.وبالنسبة للإنخراط في التعلم حققت المجموعة التجريبية التي درست بنمط التدريب الموزع إنخراط في التعلم أعلى من المجموعة التي درست بنمط التدريب المكثف، وتبين أنه «يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين للبحث في القياس البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم يرجع لتأثير الأسلوب المعرفي (تسلسلي/ شمولي) لصالح المجموعة التجريبية ذات الأسلوب المعرفي التسلسلي.وأسفرت النتائج عنارتفاع في درجات المتوسط الحسابي في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم للمجموعة التجريبية مكثف / تسلسلي ، كما أظهرت النتائج وجود ارتفاع في درجات المتوسط الحسابي لمقياس الإنخراط في التعلم عند المجموعة التجريبية موزع / شمولي عن المجموعة التجريبية مكثف/ شمولي.

Abstract

The aim of the research is to determine the type of electronic training (distributed - intensive) that is most appropriate in the inverted classroom environment to develop personal knowledge management skills and to engage in learning for students of educational technology according to the cognitive style(analytical - holistic). E-training (distributed / intensive) in favor of distributed e-training. While the average scores of the students in relation to the cognitive style (analytical / holistic) appeared very close and did not differ much، and the results also resulted in a statistically significant difference between the mean scores in the skill side of the observation card as a result of the difference in the pattern of electronic training، in favor of distributed electronic training، and the results also resulted in There is no statistically significant difference between the average degrees of the skill side of personal knowledge management skills as a result of the difference in the cognitive style، and it was found that there were no statistically significant differences between the average degrees of gain on the skill side as a result of the interaction between the e-training style and the cognitive style. In the distributed training style، there was a higher engagement in learning than the group that studied in the intensive training style، and it was found that "there is a statistically significant difference between the mean scores of the students of the two experimental groups for research in the post-measurement of the learning engagement scale due to the effect of the cognitive style (sequential / holistic) in favor of the experimental group with The sequential cognitive style. The results resulted in a rise in the arithmetic mean scores in the post-measurement of the scale We engage in intensive / sequential learning for the experimental group، and the results showed a rise in the arithmetic mean scores of the learning engagement scale when the experimental group was distributed / comprehensive than the intensive / comprehensive experimental group.

مقدمة

التدريب الإلكتروني يُعد ضرورة ملحه، وخاصة فى عصر تكنولوجيا المعلومات وثورة العلم والمعرفة، وترجع أهمية وضرورة الإعتماد عليه في هذه المهمة نظرًا لمرونته وإمكاناته الهائلة وبخاصة فيما يتعلق بأساليب التدريس والتدريب، ويمثل التدريب الإلكتروني، باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مجالًا خصبًا للتنمية المهنية المستمرة، وذلك لما يحققه من مرونه في مكان وزمان التعلم، وتنوع كبير في مصادر التدريب المتاحه، وتوفير قدر كبير من التفاعلية والنشاط أثناء التدريب.

لذا فقد تناولت عديد من الأدبيات والدراسات والبحوث تسمية التدريب الإلكتروني، بالتدريب عن بُعد، التدريب الرقمي، التدريب الشبكي، التدريب المباشر، التدريب الإفتراضي، كما أن التدريب الإلكتروني يقدم فرصاً عديدة للدول النامية، تساعدها في تحقيق أهدافها التعليمية، وقد نتج عنها عاملين رئيسيين هما: الأول: الحاجة المتزايدة إلي إعادة التدريب والتطوير المستمر للمهارات، والثاني: إتاحة الفرصة لتدريب عدد كبير من المتدربين عن بعد على المزيد من المعارف والمفاهيم ((**Clarke**، 2004، **Charnitski**، 2002.

يُعرف كل من السعيد عبد الرازق (2016) وأحمد الكردى (2010) التدريب الإلكتروني على أنه العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائطه المتعددة، التي تُمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل مجهود مبذول، وبأعلى مستويات الجودة دون التقيد بحدود المكان والزمان، باعتباره «نظام تدريب نشط **Active Training** غير تقليدي يعتمد على استخدام مواقع شبكة الإنترنت لتوصيل المعلومات للمتدرب والأستفادة من العملية التدريبية مع تحقيق التفاعل ثلاثي الأبعاد)المحتوى التدريبي الرقمي –المدرب والمتدربين– إدارة العملية التدريبية) بأسرع وقت وأقل تكلفة.

وترجع أهمية التدريب الإلكتروني إلى مايمتلكه من خصائص تميزه عن غيره من أشكال التدريب الأخرى، خاصة فيما يتعلق بتوظيف التطبيقات التكنولوجية بشكل مستمر؛ إضافة إلى قلة التكلفة، ورفع كفاءة المتدرب، وإتاحه التفاعلية، والتنوع والمرونة فى المكان والزمان، ومساعدته فى تنمية ثقة المتدرب بنفسه، وتنمية مهاراته المرتبطة باستخدام الكمبيوتر، وشبكة الإنترنت؛ مما يمكنه من مهارات التعلم الذاتي، هذا إلى جانب إمكانية تطوير المحتويات التدريبية باستمرار، والأحتفاظ بسجلات المتدربين والاطلاع عليها فى أي وقت، ومن أي مكان للاستفادة بها فى زيادة فاعلية التدريب (محمد زين الدين، 2006).

هناك كثير من الدراسات والبحوث التي تناولت التدريب الإلكتروني وفاعليته في تحقيق عديد من الجوانب، مثل: التحصيل، الأتجاهات، مهارات أدائية، وغيرها من الجوانب، ومن تلك الدراسات، دراسة عبد المحسن الغديان (2011)، دراسة مريم الشهراني (2009)، دراسة (Bishop، 2008)، وأكدت جميعها على فاعلية التدريب الإلكتروني في تحقيق الجوانب التي استهدفتها كل منها.

ومن أساليب التدريب الإلكتروني التي تراعي الفروق الفردية بين المتدربين أسلوب التدريب الموزع والمكثف ويقصد بالتدريب المكثف Massed Training تركيز محاولات التعليم أو جلسات الممارسات والتدريب في فترة زمنية متصلة، أما التدريب الموزع Distributed Training فيعني وجود فترات راحة بين المحاولات أو الجلسات (فؤاد أبوحطب، وآمال صادق، 2010).

وفى هذا السياق تناولت عديد من الدراسات أهمية استخدام أسلوبي التدريب المكثف والموزع، ومن هذه الدراسات: دراسة 2005) Rawson & Kintsch)التى اظهرت نتائجها ان بعد إعادة القراءة بشكل موزع أفضل من القراءة مرة واحدة، في حين أن الأداء بعد إعادة القراءة بشكل مكثف لم يختلف بشكل كبير عن القراءة مرة واحدة.

وفسرت دراسة 2010) Studer) تفوق أسلوب التدريب الموزع علي المكثف في أن طول جلسة الممارسة يؤدي إلي استنفاذ الجهد والشعور بالتعب مما أدى إلى أن التعلم

ومستوى الأداء كان أضعف بالمقارنة مع مجموعة التدريب الموزع ولذلك، فإن نتائج الدراسة تدعم عمومًا الفرضية التي تقول بأن الممارسة الموزعة تتفوق علي الممارسة المكثفة عند محاولة اكتساب المهارة الحركية، كما أظهرت نتائج دراسة عبد الخالق نجم البهادلى وسامى الديراوى (2005) تفوق المجموعة التي استخدمت التدريب الموزع في النظري والعملي عن المجموعة التدريب المكثف، واظهرت نتائج دراسة McDan-iel et. al، (2013) أن المواد التعليمية الموزعة على فترات تفصلها فترات راحة تؤدي إلى الأحتفاظ بالمعلومات أفضل من المكثفة بدون فترات راحة بينها.

إن دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية أصبح ضرورة عصرية، وليس اختياراً، ما يستلزم العمل الجاد لجعل التكنولوجيا عنصراً أساسياً في التعليم، فنجد أن التعليم التقليدي لا يتناسب مع الجيل الجديد، وأن طرق التدريس التقليدية أصبحت غير مجدية، ولا تثير شغفه نحو التعلم؛ كونها لا تنسجم مع بيئته الحياتيه خارج المدرسة، حيث تشغل التكنولوجيا فيها حيزاً كبيراً، فأصبح هناك حاجة لتسخير التكنولوجيا، لإضافة الإثارة والتشويق والفضول لعناصر البيئة التعليمية المتعددة من مواد المنهاج الدراسي، والفصول الدراسية، ووسائل التواصل الفعالة بين المعلم والمتعلم، تلبيةً للاحتياجات الفردية والخاصة لكل طالب (Stich، 2012، p3).

لذلك يُعد الفصل المقلوب إحدى استراتيجيات التعلم المدمج، الذي يُعد نظام تعليمي يستفيد من جميع الإمكانيات والوسائط التكنولوجية المتاحة، وذلك بالجمع بين أكثر من أسلوب وأداة للتعلم سواء أكانت إلكترونية أم تقليدية، لتقديم نوعية جديدة من التعلم تناسب خصائص المتعلمين واحتياجاتهم من ناحية، وتناسب طبيعة المقرر الدراسي والأهداف التعليمية التي نسعى لتحقيقها من ناحية أخرى (حسنى عوض وإياد أبو بكر، 2010).

وتُعد بيئة الفصل المقلوب أحد البيئات المستحدثة التي يمكن استخدامها في التدريب الإلكتروني، حيث تقوم على توظيف التقنيات الحديثة، كتطبيقات الويب ومقاطع الفيديو والكتب الإلكترونية، بحيث تكون متاحة للمتدربين في المنزل حيث يقوم المتدربين بممارسة التعلم الفردى المباشر، وقلب مهام الفصل لتتحول الى أنشطة

تعلم تفاعلية في مجموعات صغيرة داخل الفصل لتنفيذ الأنشطة والمهام المكلف بها المتدربين(مروى اسماعيل، 2015)، كما تتطلب بيئة الفصل المقلوب من المدرب أن ينشئ بيئة تعليمية مرنة تسمح لجميع المتدربين أن يتعلموا وفقاً لأساليب تعلمهم المختلفة، بحيث تسمح هذه البيئة التعليمية المرنة للمتعلمين لاختيار متى وأين يتعلمون، وبأي طريقة يفضلونها مثل العمل الجماعي، الدراسة المستقلة، والبحوث، والأداء، والتقييم .(Beatty & Albert، 2016)

فالفصل المقلوب هو بيئة تعليم وتعلم مقصوده توظف تكنولوجيا التعليم كالفيديو وغيرها في توصيل المحتوى الدراسي للطالب قبل الحصة الدراسية وخارجها؛ وتوظيف وقت التعلم في المدرسة للممارسة الفعلية للمعرفة عبر الأنشطة؛ فهو يجمع بين بيئة التعلم غير المتزامنة في المنزل، والمتزامنة مع المعلم في الفصل الدراسي أو المدرسة (أحمد الجابر، 2009).

وتسمح بيئة الفصل المقلوب بتقسيم المعرفة إلى أجزاء صغيرة يمكن تعلُّمها بسهولة؛ وهذا من شأنه اكتساب المعرفة، وتنمية دافعيَّة الإنجاز لديهم، كما تتيح الفرصةَ لاستثمار المزيد من الوقت في التواصل مع المُتدرِّبين الذين يحتاجون إلى مساعدة؛ وذلك يوفِّر مزيدًا من التفاهم والتفاعل بين المُدرِّب والمُتدرِّب (An & Reigeluth، 2012) .

وتقوم بيئة الفصل المقلوب على تحويل دور المتدرب من كونهم محصلة للتعليم إلى كونهم مركزاً للتعلم، حيث يستعرض المتدرب المحتوى الدراسي بشكل ذاتي خارج المحاضرة عبر الخيارات التي يُتيحُها له المدرب، ومن ثم يشارك بشكل نشط في تكوين بنيته المعرفية من خلال الفرص التي تُتيحُها له البيئة الصفية الجديدة للتدريب والتقويم بشكل ذي معنى (.hamdan، et al.، 2013).

فبيئة الفصل المقلوب تعمل على إثراء العملية التعليمية، وتحقيق مخرجات تعليمية على المستوى المعرفي المتمثل في زيادة التحصيل، والمهاري المتمثل باكتساب المهارات، والوجداني المتمثل في حب المادة الدراسية والتفاعل معها داخل الصف بين المعلم والمتعلمين، أو بين المتعلمين مع بعضهم (محمد يونس، 2007).

ومن سمات الفصل المقلوب أنه يسمح للمعلمين بقضاء المزيد من الوقت في العمل مع طلابهم في الفصول الدراسية، في حين يسمح للطلاب السيطرة على تعلمهم والعمل بسرعة وفقًا لقدراتهم، كما يوفر فرص كبيرة للطلاب للإنخراط في التدريب العملي على الأنشطة داخل الفصول الدراسية (Carnaghi، 2013).

وفي ضوء ذلك أكدت عديد من الدراسات السابقة التي تستهدف التحقق من فاعلية بيئة الفصل المقلوب في مختلف المراحل التعليمية، ومن هذه الدراسات: دراسة كل من سيف عزيز(2017)، محمد خلاف (2016)، آية خليل قشطة (2016)، حنان الزين (2015)، على الاعرجي (2015)، Hoboken (2012 ،Wagner (2013) ،(Rozinah (2014) ، والتي اثبتت نتائجها الى فاعلية بيئة الفصل المقلوب في تنمية التحصيل الدراسي، وإكتساب المهارات الأدائية، ومهارات حل المشكلات، وتحسين الدافعية للتعلم.

ومن الدراسات والبحوث التي إجريت حول فاعلية بيئة الفصل المقلوب؛ فهناك ضرورة لإستمرار البحث عن متغيرات تصميميه جديدة تتلاءم مع طبيعة بيئة الفصل المقلوب، والتي تعتمد على تبادل الأدوار التعليمية بين المؤسسة التعليمية والمنزل، ويرى الباحثان أن التدريب الإلكتروني يُعد أحد المتغيرات البحثية المهمة لتلك البيئة، وهذا ماأشار إليه طارق حجازى (2005) إلى أن هناك ضرورات تدعو إلى تدريب المتعلمين قبل وأثناء الخدمة، وأنه يجب التوظيف الناجح لتكنولوجيا التعليم وربطها بعملية التدريب خاصة فى ظل المستحدثات التكنولوجية الخادمة لها كتكنولوجيا الفصل المقلوب المستخدمه فى البحث الحالى الأمر الذى يحتم على أهمية استخدام التدريب المستمر لتحسين الأداء وتنمية الأتجاه نحو تلك المستحدثات.

وأوصت دراسة Frauke، 2014بأهمية الفصل المقلوب وضرورة توظيفه في التعليم الجامعي نظرا لأنه يساهم في تفعيل وتطوير دور المتعلم وتحويل دوره السلبي إلى الإيجابي وكذلك زيادة فرص مشاركة المتعلم في الأنشطة الصفية وفي المناقشات داخل الفصل الدراسي، واوصت ايضا إلى ضرورة تبني مفهوم إدارة المعرفة الشخصية في المؤسسات التعليمية، حيث يواجه المتعلمين فيها الثورة المعلوماتية وما يرتبط بها من تحولات وتغييرات متسارعه ناتجه عن التقدم الكبير في تقنيات الكمبيوتر والشبكات

والإتصالات، مما أدى إلى ضرورة الأهتمام بإكساب المتعلمين مهارات إدارة المعرفة الشخصية للتغلب على مشكلة كثرة المعلومات المتوفرة، ولتسهم في تنظيم وإدارة وتصنيف المعرفة لدى المتعلمين.

فادارة المعرفة الشخصية هى مجموعة مهارات البحث عن المعرفة وتنظيمها ودمجها في بيئة تعلم الشخصية مستخدمه مجموعة أدوات وتطبيقات الويب، حتى يصبح المتدربين على دراية ووعي بتعلمهم وأهدافهم التعليمية ويكونوا قادرين على مراجعة أسلوب تعلمهم وتعديله كي يتماشى مع أهدافهم التعليمية، وبالتالي يصبح المتدربين فاعلين ومنتجين للأفكار والمعارف ومشاركين في مجتمع المعرفة لإفادة المجتمع ككل(زينب حسن، 2015) و(أمل إبراهيم & آية طلعت، 2014).

وترتبط إدارة المعرفة الشخصية بشكل وثيق بإكتساب المتعلمين مجموعة من الخصائص النفسية والسلوكية التي تمكنهم من التعلم السريع ومواجهة الضغوط النفسية والاستمرار في بذل الجهد رغم الصعوبات التي قد يواجهونها، حيث يرتبط النجاح والتفوق الأكاديمي والمهني بصفات المثابرة والمواظبة والعمل وتحمل المسئولية والتعامل بإيجابية مع مختلف المواقف التعليمية (أماني عبد التواب، 2018).

وأيضا تساعد المتعلمين على التكيف مع التغيرات السريعة في مجتمع المعلومات؛ وزيادة قدرة المتعلمين على حل المشكلات والتطوير الأكاديمي، وزيادة قدراتهم على التخطيط الإستراتيجي وإتخاذ القرارات (Frauke، 2014).

وأوصت عديد من الدراسات التي تناولت مهارات إدرة المعرفة الشخصية، مثل دراسة كل من: (محمد عبدالله ، 2016)؛ (زينب حسن ، 2015)؛ (عماد سرحان & علاء الحمامي ، 2015)؛ (خالد عتيق & جاسم محمد ، 2014)؛ (ريما حلاق ، 2014)؛ خالد عتيق & جاسم محمد، (2014) وإسماعيل حسن & ريهام الغول (2014)؛ (أمل إبراهيم & آية طلعت ، 2014)؛ (سامي حنونة & رأفت العوضي، 2011)؛ (نضال الزمطة، 2011)؛ (منى زيديه، 2009) بتوفير الاستراتيجيات التي تعمل على دعم وتحفيز تبني مفهوم إدارة المعرفة الشخصية في المؤسسات التعليمية ومراكز المعلومات بعقد

لقاءات دورية وورش عمل حول الأساليب المميزة والمناسبة في إكساب مهارات إدارة المعرفة الشخصية للمتعلمين، وضرورة توفير تكنولوجيا المعلومات في كافة مراحل عملية إدارة المعرفة الشخصية، وضرورة تبني إدارة المعرفة كمدخل لتحسين الأداء الشخصي والعمل على توفير ثقافة مشجعة ومحفزة وزيادة قدراتهم فيما يتعلق بإيجاد المعرفة ونقلها ونشرها وتبادلها، وتوظيف إدارة المعرفة في تنمية المهارات الإلكترونية المطلوبة في التعليم الإلكتروني.

ويعد الإنخراط في التعلم أحد جوانب التعلم الهامة التي تؤثر في تشكيل وجدان المتعلم، والتي قد لا تؤثر فقط على مستوى تحصيله، ولكنها تتعدى ذلك لتؤثر على سلوكه وتوجيهاته العلمية، ويسعى خبراء التربية في الوقت الحالي إلى تصميم بيئات تعليمية الكترونية من أجل توفير الفرص المناسبة لإنخراط المتعلمين في التعلم لتحقيق الرضا ومتعة التعلم لديهم، وذلك من خلال التوظيف الأمثل في تقديم المحتوى وتقويمه وتصميم الأنشطة التفاعلية وغيرها.

اعتبرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO) أن تحقيق أكبر قدر من إنخراط الطلاب في بيئة التعلم يُعد من أهم ركائز التعلم في القرن الحالي، ومن أهم أولويات إعداد الطلاب للمستقبل، بما يتوائم مع المستجدات والتطورات في مجالات سوق العمل والمواطنة الصالحة، ويُعد الإنخراط في التعلم مؤشر فعال لجودة التعليم ومنبئ لمستوى تحصيل الطلاب على المدى القصير، كما ينبئ بنمط المواظبة على التعلم والتكيف الأكاديمي على المدى البعيد ويرتبط الإنخراط في التعلم بأربعة جوانب أساسية هي الدافعية، الالتزام والرغبة في التعلم، امتلاك الشعور بالانتماء والانجاز، امتلاك اتجاهات ايجابية مع الزملاء والمشاركين (Skinner & et. Al، 2008)

ويُعده المركز الدولي للقيادة التربوية في الولايات المتحدة الأمريكية أحد المعايير الأربعة التي يستخدمها قادة المدارس لتحديد مدى نجاح المدارس في إعداد الطلاب لأدوارهم المستقبلية ومسئولياتهم، ويربط المركز الدولي بين إنخراط الطلاب في التعلم

وأربعة جوانب أساسية هي الدافعية، الالتزام والرغبة في التعلم، امتلاك الشعور بالانتماء والانجاز، امتلاك اتجاهات ايجابية مع الزملاء والمشاركين، في دعم عملية التعلم.

ونظراً لأهمية الإنخراط في التعلم فقد استهدفت عدة دراسات تنميته للمتعلمين بإستخدام عديد من أساليب واستراتيجيات التعلم منها دراسات (ايمان مكرم، 2017؛ نجلاء فارس، 2016؛ احمد صادق، 2014؛ رفعة الزغبي، 2013؛ Kaiser & et. Al، 2013؛ Lynch، 2013؛ Junco، 2012؛ Mason، 2011؛ Chen & et. Al، 2010) وكان هناك تباين في نتائجها في تنمية الإنخراط في التعلم للطلاب، ولمقابلة ذلك التباين في نتائج الدراسات المرتبطة، وعدم وضوح الأسانيد العلمية في ذلك الشأن، ولمحاولة للتغلب على هذه المشكلة تطلب هذا إجراء مزيداً من الدراسات للكشف عن فاعلية التقنيات الحديثة والتي منها التدريب الموزع والمكثف ببيئة الفصل المقلوب في تنمية الانخراط في التعلم للطلاب.

وأشار (**Meissner** & **Bogner**، 2012) إلى أن نظرية العبء المعرفي تعد من النظريات التي تهتم بشرح الظواهر النفسية والسلوكية التي تنتج من التعليم، كما أنها من النظريات الفاعلة في توضيح تأثير التصميم التعليمي على مجمل عمليات التعلم، وبالتالي فهي تُعد مدخلاً جيداً لدراسة متغير الإنخراط في التعلم لدى طلاب مختلف المراحل التعليمية.

على صعيد آخر تُعد الأساليب المعرفية من المفاهيم الهامة في التربية وعلم النفس وذلك لإرتباطها بقدرات المتعلمين وسلوكهم في المواقف المختلفة، فعن طريق تلك الأساليب المعرفية يمكن التنبؤ بدرجة جيدة من الدقة بالسلوك الذي قد يقوم به المتعلمين في أثناء مواجهتهم للمواقف التعليمية المختلفة، ومن ضمن الأساليب المعرفية ذات التأثير العالي في التعليم الأسلوب المعرفي التحليلي في مواجهة الأسلوب المعرفي الشمولي (عامر سعيد & محمد حاتم، 2015).

وتوجد عدة نماذج وتصنيفات للأسلوب المعرفي، يحمل كل نموذج منها اسم العالم الذي قام بتطويره، وتم وضع تصنيفات للأسلوب المعرفي ضمن خمس فئات أساسية

هي: فئة الوسائط الحسية الادراكية، فئة التفضيلات المعرفية، فئة التفاعل الاجتماعي، فئة معالجة المعلومات، وفئة النماذج الشخصية، ومن أهم نماذج تصنيف الأسلوب المعرفي فيلدر/ سيلفرمان وهو ما تبناه البحث الحالي، واتخذ الأسلوب (التحليلى، الشمولي) الذي يتعلق بكيفية تحرك المتعلمين نحو الفهم.

وأوضحت نتائج دراسات كلاً من (**Kommers** & **et**. **Al**، 2008؛ **Slemmer**، 2009) على وجود علاقة دالة موجبة بين الأسلوب المعرفي والتحصيل المعرفي وأهمية مراعاة ذلك عند تصميم المحتوى التعليمي ببيئة الفصل المقلوب، حيث تمثل طرق التدريب الإلكتروني استراتيجية يتبعها المتعلم داخل المحتوى التعليمي وفقاً لأسلوب تعلمه.

وأظهرت نتائج دراسة (فضل المولى، أيمن محمد 2014) الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل الدراسي ترجع للأسلوب المعرفي المفضل لدى المتعلم.\

وأوصت دراسة (سميحة بنت احمد، 2014) بضرورة الأخد في الاعتبار الأسلوب المعرفي لدى طلاب الجامعة عند التخطيط والاعداد للمقررات الدراسية المختلفة مما يساعد على زيادة التحصيل الدراسي والتنويع في طرق التعلم وتقويم المتعلمين وفق أساليب تعلمهم المختلفة.

يعد الأسلوب المعرفي (التحليلي، الشمولي) من أكثر الأساليب المعرفية علاقة بالتطبيقات التكنولوجية، حيث يرتبط هذا الأسلوب بطريقة المتعلم في التفكير عند معالجته للمعلومات، فالمتعلم ذو الأسلوب المعرفي الشمولي يتعامل مع المعلومات كوحدة واحدة أما المتعلم ذو الأسلوب المعرفي التحليلي يتعامل مع المعلومات كأجزاء يتم معالجة كل جزئية منها بشكل منفرد (ربيع عبد العظيم، 2018).

قد طور كلاً من «سيلمون وفيلدر» مقياساً لأنماط المتعلمين وفيه صنف الطلاب إلي: تحليليين وشموليين، وطبقاً لما اشار إليه "فيلدر" أن الطلاب الشموليين يتميزون بالتركيز على الصورة الكبيرة وتجاهل التفاصيل وتفضيل التجريد والتعامل مع التعميمات

والمفاهيم، في حين يركز الطلاب التحليليون على التفاصيل، فالطلاب الذين يفضلون أسلوب التعلم الشمولي غالبًا مايتجاهلون التفاصيل، ويميلون إلى الإبحار في عالم الخيال ويسترسلون في تفكيرهم، ويكونون مدفوعين من خلال أهداف متناقضة، ويشعرون بالتوتر بسبب اعتقادهم أن توافر شروط الحل لها نفس أهمية الحل، وأن الغاية لاتبرر الوسيلة، ولذا يبحثون عن التعقيد أحيانًا نتيجة إحباطهم ويكونون مشوشين وغير واعين بأنفسهم فيضعون أولويات لأعمالهم، وذلك لأنهم ينظرون إليها بدرجة متساوية، بينما الأفراد الشموليين يمتازون بأدراك الموقف بطريقة كلية ويركزون على مجموع المثير (**Ogden، Lori**، 2015)

وبناءاً على هذا يسعى البحث الحالي إلى تحديد نمط التدريب الإلكترونى (موزع، ومكثف) ببيئة الفصل المقلوب في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط فى التعلم للطلاب، مع دراسة علاقة هذا النمط وفق الأسلوب المعرفي (التحليلي/ الشمولي).

مشكلة البحث

تنبع مشكلة البحث الحالى من عدة محاور، وهي:

- الخبرة الشخصية للباحثان عندما لاحظا من خلال عملهم كأعضاء هيئة تدريس انخفاض في مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم.
- نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث المتعلقة التدريب الإلكتروني:

أشارت نتائج البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بنمطي التدريب الإلكتروني، لقد وجد الباحثان تناقض وتباين في نتائج بعض الدراسات السابقة المرتبطة بمتغير نمط التدريب الإلكتروني (الموزع/ المكثف)، والتي لم تحسم أي تلك الأنماط الأكثر فاعلية في تحقيق نواتج التعلم المختلفة؛ ففي حين أشارت دراسة كل من: سامية الغامدى (2017)، حليمة المنتشرى (2015)، إبراهيم يوسف وأسامة هنداوى (2015)، حسن فاروق وأمين دياب (2014)، دراسة Zarei، A.& Tavakkol، M. (2012)، الشمرى (2011)، Rawson & Kintsch (2005)، Verdaasdonk، et al. (2007)، فاعلية أسلوب التدريب الإلكتروني الموزع مقابل التدريب المكثف في تحسين أداء المتعلمين.

ويرجع البحث الحالى أحد أهم أسباب الاختلاف بين نتائج تلك الدراسات إلى عدم تناول هذه الدراسات تقديم التدريب وفقًا للأسلوب المعرفي للمتعلم، وهو مايسعى البحث الحالى إليه من خلال المقارنة بين أساليب التدريب الإلكتروني (الموزع/ المكثف) وفقًا للأسلوب المعرفي، وهو ما يُعد إشكالية بحثية مهمة، كما يتضح للباحثان أنه لاتوجد دراسة أو بحث تناولت الكشف عن العلاقة بين نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع والمكثف) والأسلوب المعرفي (التحليلى والشمولى) في بيئة الفصل المقلوب على حد علم الباحثان.

نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث المتعلقة بالفصل المقلوب:

الفصل المقلوب كبيئة تعلم أثبتت نجاحًا وفاعلية في توفير وقت الفصل الدراسي للقيام بأنشطة تعليمية تطبيقية يمارسها المتعلم في الفصل الدراسي، بينما يدرس المتعلم المحتوى التعليمي في المنزل فيما يتناسب له، وقام الباحثان بالإطلاع على دراسات أجريت في مجال الفصل المقلوب، وأكدت نتائج معظم الدراسات دراسة سيف عزيز(2017)، دراسة محمد خلاف(2016)، دراسة آية خليل قشطة(2016)، دراسة حنان الزين(2015)، ودراسة على الاعرجي (2015) دراسة Rozinah(2014)، دراسة Wagner، D (2013)، دراسة Hoboken(2012) فاعلية الفصل المقلوب في التحصيل المعرفي والأداء المهاري وغيرها من نواتج التعلم.

ومن جانب أخر أوصت عديد من الدراسات التي تناولت بيئة الفصل المقلوب بإجراء مزيدًا من البحوث تتعلق بفاعلية الفصل المقلوب على نواتج تعلم مختلفة، ومنها دراسة كل من: سيف عزيز (2017)، محمد خلاف (2016)، عبد الرحمن الزهراني (2015)، ودراسة Hoboken (2012)، Wagner، D (2013)

ويقع البحث في نطاق الأهتمام بأبحاث التفاعل بين المعالجة لنمط التدريب الإلكتروني والاستعدادات للأسلوب المعرفى والتي تضع تصورات خاصة بالأساليب المعرفية المناسبة للخصائص الفردية لكل متعلم، وبالتالى تقديم معالجات تتفق مع الاستعدادات والسمات الشخصية التى تميز الأفراد عن بعضهم البعض سيما في بيئة الفصل المقلوب.

نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث المتعلقة مهارات إدرة المعرفة الشخصية.

أوصت عديد من الدراسات التي بالاهتمام بتنمية مهارات إدرة المعرفة الشخصية، مثل دراسة: (محمد عبد الله، 2016)؛ (زينب حسن، 2015)؛ (عماد سرحان & علاء الحمامي، 2015)؛ (أمل إبراهيم & آية طلعت، 2014)؛ (خالد عتيق & جاسم محمد، 2014)؛ (ريما حلاق، 2014)؛ (سامي حنونة & رأفت العوضي، 2011)؛ (نضال الزمطة، 2011)؛ (منى زيديه، 2009).

نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث المتعلقة بالإنخراط في التعلم.

أكدت دراسـات كل من (ايمان مكرم، 2017؛ ماريان ميلاد، 2016؛ نجلاء فارس، 2016، أحمد صادق، 2015؛ Borsos، et al. 2014؛ Poppenici، 2013؛ Mclaughlin، et al، 2013؛ Weiss، 2012)، على تعزيز سلوكيات إنخراط الطلاب بأنشطة التعلم ببيئات التعلم مما يزيد من دافعيتهم للتعلم، وتحصيلهم الدراسي، ويحسن من مفهوم الذات الأكاديمية لديهم، ومدركات البيئة التعليمية، وتسهم في تعميق العلاقة بين الطلاب ومعلميهم، وتسهم في تقليل مستوى الشعور بالإغتراب وقلق التعلم وبالتالي ضرورة تنمية مهارات الإنخراط في التعلم لدى طلاب المراحل الدراسية المختلفة.

وفي ضوء الأهمية التربوية لمتغير الإنخراط في التعلم استهدفت مجموعة من الدراسات والبحوث استقصاء هذا السلوك باعتباره عملية نفسية معرفية تشير إلى الانتباه والاهتمام واستثمار القدرات وبذل الجهد من قبل الطلاب أثناء عملية التعلم (Bryson، 2014) لكن كان هناك تعارض في نتائج هذه الدراسات فبعضها أثبت فاعلية أساليب التعلم الالكتروني في تنمية الإنخراط في التعلم للطلاب كدراسات كل من (نجلاء فارس، 2016؛ مروان حربي، 2015؛ أحمد صادق، 2014؛ Hamza & Wickman، 2013؛ Strambler & McKown، 2013؛ Robinson، 2013)، وبعضها لم يثبتها مثل دراسة (Junco، 2012) التي كان من نتائجها وجود علاقة سلبية ذات دلالة بين استخدام الفيسبوك ومستوى الإنخراط في تعلم المنهج الدراسي المقرر، بينما كانت العلاقة ايجابية بين استخدام الفيسبوك ومستوى الإنخراط في تعلم الأنشطة البعيدة عن المنهج الدراسي المقرر لطلاب الجامعة، ودراسة (Mason، 2011) التي أوضحت

أن المناقشات الحرة في منتديات الانترنت لم تسهم في تنمية الإنخراط في التعلم لدى الطلاب بسبب ضيق الوقت ونقص دافعية الطلاب، وأوصت بضرورة تحسين المشاركات في منتديات الإنترت لتشجيع الطلاب على الإنخراط في التعلم، إن تعارض الدراسات والبحوث السابقة وعدم إتساق نتائجها فيما يتعلق بتنمية الإنخراط في التعلم بالأساليب المختلفة مع وجود الأسانيد العلمية التي تدعم كل اتجاه على حدة، مما يستلزم معه مزيداً من الدراسات في ذلك الاتجاه للكشف عن الطرق الجديدة لتنمية الإنخراط في التعلم للطلاب.

الدراسة الاستكشافية:

قام الباحثان بإجراء دراسة استكشافية تناولت ما يلي:

أ- مهارات إدارة المعرفة الشخصية:

تم اجراء دراسة استكشافية (1) بهدف تحديد مدى توفر مهارات إدارة المعرفة الشخصية لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم، وذلك من خلال تطبيق الدراسة على عينة من طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم عددهم (20) طالباً من غير عينة البحث. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تدني مستوى غالبية أفراد العينة في مهارات إدارة المعرفة الشخصية، وأوضحت النتائج أن ٪60 من مجموع أفراد العينة لا يمتلكون المهارات الأساسية لإكتساب المعرفة، وأن ٪80 من مجموع أفراد العينة لا يمتلكون مهارات تخزين المعرفة بإستخدام قواعد البيانات الإلكترونية، وأن ٪70 من مجموع أفراد العينة لايتملكون مهارات إنتاج المعرفة بإستخدام تطبيقات الإنترنت، وأن ٪50 من مجموع أفراد العينة لا يمتلكون مهارات تبادل المعرفة، وأن ٪100 من أفراد العينة لم يسبق لهم التعرض لمفهوم إدارة المعرفة الشخصية بشكل أكاديمي، مما يؤكد للباحثان الحاجة الضرورية لتنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لطلاب تكنولوجيا التعليم.

ب- الإنخراط في التعلم:

قام الباحثان بتطبيق مقياس الإنخراط في التعلم على نفس عينة طلاب السابقة، وأشارت النتائج إلى وجود تدني ملحوظ في مستوى هؤلاء الطلاب في الإنخراط في

التعلم حيث ان ٪25 من مجموع افراد العينة حصلوا على ٪60 من مجموع درجات المقياس، وقد يرجع ذلك إلى عدم توظيف نمط التدريب الالكترونى ببيئة الفصل المقلوب وبالتالي عدم الاستفادة من إمكاناتها في العملية التعليمية.

وفى ضوء ماتقدم يمكن صياغة مشكلة البحث فى العبارة التقريرية التالية:

" وجود قصور في مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم ويحاول البحث الحالي استخدام التدريب الإلكترونى بالنمطين (الموزع والمكثف) ببيئة الفصل المقلوب لطلاب تكنولوجيا التعليم وفق الأسلوب المعرفي (التحليلى، الشمولى)؟

وفى ضوء ما سبق يحاول البحث الحال الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

«كيف يمكن تصميم التدريب الإلكتروني بالنمطين (الموزع، المكثف) ببيئة الفصل المقلوب فى تنمية مهارات إدرارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم وفق الأسلوب المعرفي (التحليلي، الشمولي)؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما التصميم التعليمى المناسب لتصميم نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) ببيئة الفصل المقلوب ؟
2. ما أثر اختلاف نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) ببيئة الفصل المقلوب على كل من:
   - الجانب الأدائي لمهارات إدارة المعرفة الشخصية.
   - مقياس الإنخراط في التعلم.
3. ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (التحليلي-الشمولي) ببيئة الفصل المقلوب على كل من:
   - الجانب الأدائي لمهارات إدارة
   - المعرفة الشخصية.
   - مقياس الإنخراط في التعلم.

4. ما أثر التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) والأسلوب المعرفي (التحليلي-الشمولي) ببيئة الفصل المقلوب على كل من:
   - الجانب الأدائي لمهارات إدارة المعرفة الشخصية.
   - مقياس الإنخراط في التعلم.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

علاج القصور في مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم وفق الأسلوب المعرفي (التحليلي-الشمولي) باستخدام التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) وذلك من خلال:

1. التعرف على أثر نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) ببيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم.
2. التعرف على الأسلوب المعرفي (التحليلي-الشمولي) الأكثر مناسبة بدلالة أثره على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم.
3. التعرف على التفاعل بين أثر نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) والأسلوب المعرفي (التحليلي-الشمولي) ببيئة الفصل المقلوب فى تنمية مهارات ادارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

1. إفادة مصممي برامج التعلم الإلكتروني في تحديد العلاقة بين نمط التدريب الإلكتروني والأسلوب المعرفي المناسب للطالب، ومن ثم مراعاة الفروق الفردية للطلاب عند تصميم التعلم والإنخراط به.
2. تقديم إطار عملي حول نمط التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) بالفصل المقلوب، بالإضافة إلى تقديم إستراتيجية تعليمية تسهم في إكساب مهارات

إدارة المعرفة الشخصية والتي تُعد من المهارات العامة الواجب إكسابها لجميع طلاب الشعبة.

3. تعزيز المفاهيم المرتبطة بسلوك إنخراط الطلاب في التعلم باعتباره عنصراً رئيساً من عناصر عملية التعلم وهدفاً رئيساً يسعى المعلم إلى تحقيقه ومؤشراً على جودة الموقف التعليمي، أما بالنسبة للطلاب فإن الإنخراط في مهمات التعلم يشكل خبرة إيجابية تشكل عاملاً أساسياً في تنمية مهارات وتحصيل الطلاب وانخراطهم فى بيئة التعلم.
4. إلقاء الضوء على خصائص المتعلم المعرفية وأسلوبه المعرفي أثناء التعلم وخاصة فى البيئات الإلكترونية في محاولة لتوفير بيئات تعليمية تتفق وتلك الخصائص وتلبي احتياجات المتعلم.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- حدود موضوعية:
- نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف).
- الأسلوب المعرفي (التحليلي-الشمولي).
- حدود محتوى: مقرر مقدمة في الحاسب الآلي لتنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية وتشمل المهارات التالية (المفاهيم الأساسية كمدخل لاستخدام تطبيقات جوجل، اكتساب المهارات الأساسية باستخدام googl mail، اكتساب المعرفة باستخدام googl search، تخزين المعرفة الشخصية باستخدام googl drive، انتاج المعرفة الشخصية باستخدام googl dcos، تبادل المعرفة باستخدام googl site)
- حدود بشرية: طلاب الفرقة الاولي بشعبة تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة حلوان.

- حـدود زمـانيـة: تـم تطبيق تجربة البحث فـى الفصل الأول للعام الجامعى2020/ 2019.

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفى: في عرض وتحليل الدراسات السابقة ودراسة نتائج تلك الدراسات لإعداد قائمة معايير تصميم نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع- المكثف) في بيئة الفصل المقلوب، وقائمة المهارات اللازمة لتنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم.

متغيرات البحث:

يتضمن البحث المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: نمط التدريب الإلكتروني ببيئة الفصل المقلوب، وله نمطان هما:

التدريب الموزع.

- التدريب المكثف.

المتغير التصنيفي: وهو الأسلوب المعرفي، وله نوعان هما:

- **التحليلي** **-الشمولي**

المتغيرات التابعة:

- مهارات إدارة المعرفة الشخصية
- الإنخراط في التعلم

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء منهج البحث ومتغيراته أعتمد على التصميم العاملي (2×2) الذي يهتم بقياس أثر متغيرين مستقلين مع الأسلوب المعرفي وبناء على ذلك تكونت أربع مجموعات تجريبية، يوضحهما الجدول التالى

جدول –1–

التصميم التجريبى للبحث

المجموعات	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
المجموعة الاولى	– بطاقة الملاحظة – مقياس الإنخراط في التعلم	طلاب تحليليون يتم تدريبهم بنمط التدريب الموزع ببيئة الفصل المقلوب	– بطاقة الملاحظة – مقياس الإنخراط في التعلم
المجموعة الثانية		طلاب تحليليون يتم تدريبهم بنمط التدريب المكثف ببيئة الفصل المقلوب	
المجموعة الثالثة		طلاب شموليون يتم تدريبهم بنمط التدريب الموزع ببيئة الفصل المقلوب	
المجموعة الرابعة		طلاب شموليون يتم تدريبهم بنمط التدريب المكثف ببيئة الفصل المقلوب	

فروض البحث:

1. لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التأثير الأساسي لنمطي التدريب الإلكتروني (الموزع / المكثف) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري إدارة المعرفة الشخصية.
2. لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (الشمولي–التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري إدارة المعرفة الشخصية
3. يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع–المكثف) مع أسلوب التعلم (الشمولي–التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإدارة المعرفة الشخصية.

4. لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التأثير الأساسي لنمطي التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) في القياس البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم.
5. لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (الشمولي-التحليلي) في القياس البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم.
6. يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف) مع أسلوب التعلم (الشمولي-التحليلي) في القياس البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم.

أدوات البحث

أدوات جمع البيانات:

1. استبانه لتحديد قائمة بمعايير تصميم بيئة الفصل المقلوب لنمطي التدريب الإلكتروني (الموزع- المكثف)
2. استبانه لتحديد قائمة بمهارات إدارة المعرفة الشخصية.

مادة المعالجة التجريبية

بيئتى الفصل المقلوب بنمطين للتدريب الإلكتروني (الموزع-المكثف).

أدوات القياس:

1. بطاقة ملاحظة تهدف إلى تقييم مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، تتكون من (5) مهارات رئيسية و (39) مهارة فرعية و(129) بند ملاحظة (من إعداد الباحثان).

2. مقياس الإنخراط في التعلم لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم، ويتكون من (5) أبعاد رئيسية وتضمن (44) فقرة إختيارية.

خطوات البحث:

- الاطلاع على الأدبيات والدرسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية لتقديم الخلفية النظرية للبحث ونماذج التصميم لإعداد المعالجات التجريبية.
- إعداد قائمة بالمعايير اللازمة لتصميم بيئة الفصل المقلوب بنمطي التدريب الإلكتروني الموزع والمكثف وعرض قائمة المعايير على الخبراء والمحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم لتحكميها وإجراء التعديلات اللازمة.
- تحليل مهارات إدارة المعرفة الشخصية، وعرض قائمة المهارات على الخبراء والمحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم لتحكميها وإجراء التعديلات اللازمة.
- تصميم وتطوير النموذج التعليمى لتصميم التدريب الإلكتروني بنمطيه القائمة على بيئة الفصل المقلوب.
- تحديد المحتوى التعليمى المناسب لتقديم متغيرات البحث فى صورة مقاطع فيديو تعليمية لمهارات الادارة المعرفية الشخصية لطلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم، وعرضها على الخبراء وإجازتها.
- إعداد أدوات القياس للبحث المتمثلة فى:

- بطاقة ملاحظة تهدف إلى تقييم مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم.
- تبنى مقياس الأسلوب (التحليلي/ الشمولي)) من إعداد فيلدر- سيلفرمن)، تقنين) فريال محمد عواد، محمد بكر نوفل، 2012).
- مقياس الإنخراط في التعلم من اعداد الباحثان

- تطبيق التجربة الاستطلاعية بغرض حساب ثبات الادوات والبيئة.

- تطبيق أدوات القياس قبلياً على المجموعات التجريبية الأربعة.
- إجراء تجربة البحث الاساسية.
- تطبيق أدوات القياس بعدياً على المجموعات التجريبية الأربعة.
- إجراء المعالجة الإحصائية والتوصل للنتائج لمناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

- **التدريب الإلكتروني:**

- عرفه الباحثان إجرائيًا بأنه: «نظام تدريبي مخطط يهدف إلى تنمية الخبرات المعرفية، والمهارية، وتقديم المحتوي التدريبي من خلال أي وسيط من أليات الاتصال الحديثة من أجهزة كمبيوتر وشبكة إنترنت لتخطي المسافة الجغرافية بين المتدرب والمدرب".

- التدريب المكثف

ويعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه: "تركيز محاولات التعليم أو جلسات الممارسات والتدريب في بيئة الفصل المقلوب فيفترة زمنية متصلة، دون وجود فترات راحة أثناء الجلسة الواحدة مهما كانت مدتها".

- **التدريب الموزع**

ويعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه: "عملية التدريب الذي يتم فيه توزيع المحاولات أو الجلسات في بيئة الفصل المقلوب بحيث يتخلل الجلسة فترات راحة، أو قليل من الراحة تقدر ببعض دقائق من توقيت الجلسة ككل".

- **الفصل المقلوب:**

يعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه: «استراتيجية تعلم تقوم على الدمج بين التعليم الصفي والتعلم الإلكتروني يتم فيه عرض محتوى المقرر في صورة فيديوهات يشاهدها الطلاب

في المنزل عبر بيئة التعلم، على أن يأتي الطالب لاحقًا وفي أوقات محددة مسبقًا إلى قاعة الصف، لتنفيذ مجموعة من المهام والتكليفات المتعلقة بمهارات إدارة المعرفة الشخصية، واستثمار وقت المحاضرة فى المناقشة وإجراء الأنشطة التعليمية».

- **الاسلوب المعرفى (التحليلي- الشمولي):**

يعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه: «طريقة يستقبل بها الفرد المعارف والمعلومات والخبرة، وترتيبها وتنظيمها في مخزونه المعرفي، ثم استرجاعها؛ حيثُ يتصف الأفراد «الشموليون بالانطباع الكلي ويتضمن الخبرات الوجدانية في القرارات إذ يميلون إلى تفحص الموقف بصورة كلية ويفضلون السرعة والعشوائية فهم أقل تحصيلاً من التحليليين، أم الافراد التحليليون فيتصفون بالانتباه المركز ويفضلون البرنامج خطوة بخطوة وتفكيرهم شعورياً يكون مسيطر عليهم.

- **مهارات إدارة المعرفة الشخصية:**

يعرفه الباحثان إجرائياً بأنه مجموعة من المهارات التكنولوجية العامة التي تحسن الكفاءة والفعالية الفردية وتمكن المتعلم في التحكم في المعرفة، وتتكون من مهارات اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، انتاج المعرفة، تبادل المعرفة.» ويقاس اجرائياً مدى اكتسابها في البحث الحالي بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المتعلم في بطاقة ملاحظة إداة مهارات إدارة المعرفة الشخصية المطبقة في البحث الحالي.

- **الأنخراط في التعلم**

يعرفه الباحثان بأنه «مقدار الجهد المبذول من قبل طلاب الفرقة الاولى تكنولوجيا التعليم للمشاركة في المهام والأنشطة المختلفة عبر بيئة الفصل المقلوب، وتكوين ميول واتجاهات ومشاعر ايجابية نحو تعلمهم، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في المقياس المعد لذلك.

الإطار النظري للبحث:

سوف يغطي الإطار النظري للبحث وأدبياته السابقة المحاور التالية:

المحور الاول: التدريب الإلكتروني، المحور الثاني: الفصل المقلوب، المحور الثالث: إدارة المعرفة الشخصية، المحور الرابع: الانخراط فى التعلم، المحور الخامس: الاساليب المعرفية

المحور الاول: التدريب الإلكتروني.

اولاً: مفهوم التدريب الإلكتروني:

من خلال التعريفات للدراسات السابقة لكل من: أسامة هنداوى، وإبراهيم يوسف (2015)، أسامة سيد، السيد أبو خطوة (2013)، وعباس الجمل (295، 2012) والسعيد عبد الرازق (2011) حنان الزنبقي (2011) ونصر الدين محمد (2011) وعلى الموسوي (2010) وجمال الهياجنة (2010) وشوقى حسن (2009)، استخلص الباحثان ان التدريب الإلكتروني هو:

– عملية تعليمية منظمة ومخططة هدفها تقديم معارف وخبرات ومعلومات تنمى الأفراد وتشبع حاجاتهم وتقابل مستويات طموحهم.

– عملية منظومية تتم في بيئة تفاعلية متنقلة غنية بالتطبيقات التقنية الرقمية المبنية على استخدام شبكة الإنترنت الحاسوب متعدد الوسائط والأجهزة المتنقلة لعرض البرمجيات الحقائب الدورات التدريبية الإلكترونية.

– نظام تدريب نشط غير تقليدي يعتمد على استخدام مواقع شبكة الإنترنت لتوصيل المعلومات للمتدرب مع تحقيق التفاعل ثلاثي الأبعاد (المحتوي التدريبي الرقمي – المتدربين والمدرب – إدارة العملية التدريبية) بأسرع وقت وأقل تكلفة.

– عملية تدريبية تهدف إلى تقديم المحتوي التدريبي من خلال أي وسيط من أليات الاتصال الحديثة من أجهزة كمبيوتر وشبكة إنترنت لتخطي المسافة الجغرافية بين المتدرب والمدرب.

– نظام تدريبى مخطط يهدف إلى تنمية الخبرات المعرفية، والمهارية، والوجدانية من خلال تقديم محتويات تدريبية إلكترونية بأساليب متنوعة قائمة على توظيف الكمبيوتر والإنترنت، بما يمكن المتدرب من إتقان مهامه الوظيفية المرتبطة بعمله أثناء الخدمة، والمواكبة للتطورات المتعلقة بمهنته.

ثانياً: أدوات التدريب الإلكتروني:

هى الأدوات التي تسمح للمتدرب الأتصال المباشر بالمتدربين الآخرين على شبكة الإنترنت: مثل المحادثة (Chat)، المؤتمرات الصوتية (Audio Conference)، مؤتمرات الفيديو (Video (Conference، اللوح الأبيض WhiteBoard، التواصل الهاتفي بين المقدم والمتلقي Internet telephony، المؤتمرات عبر الإنترنت Web Conferencing، المحاضرات التي تلقى عبر الشبكة Online Lectures، الفصول الافتراضية virtual Classroom Kecmanovic & Carolyn ، 2000.

ثالثًا: مميزات التدريب الإلكتروني:

يتميز التدريب الالكتروني عبر الشبكة عن التدريب التقليدي بعدة مزايا اتفق عليها كل من: سامية الغامدى (2017)؛ طارق عبد الرؤوف (2015)؛ أحمد حماد (2013)؛ حموده محمد (2012)؛ 2010) ،Luchoomun)؛ نبيل عزمى)2008(، ولخصها الباحثان في النقاط التالية:

- التحرر من قيود المكان والزمان؛ فالعملية التدريبية يمكن أن تتم في أي وقت، ومكان يوجد فيه المتدربين، وذلك باستخدام وسائط تعليمية متعددة، بدلًا من الاعتماد على مصدر واحد كما هو الحال في التدريب التقليدي.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، والسماح لهم بالخطو الذاتي، كما يتيح لهم اختيار المقررات التدريبية التي لها علاقة بعملهم أو اهتماماتهم.
- يوفر التغذية الراجعة بين المدرب والمتدربين، وبذلك تعزز فاعلية عملية التدريب والتعلم.
- يوفر طرقًا وأساليب جديدة للتدريب والتعلم كالمؤتمرات المرئية والمؤتمرات بواسطة الحاسب، كما تعمل على تعزيز الأستفادة من شبكة الإنترنت وماتحتويه من معلومات ومصادر تدريبية وآليات البحث.
- التدريب يتم بمعزل عن الآخرين بحيث يمنح المتدربين الفرصة للتجربة والخطأ في جو من الخصوصية دون أدني شعور بالحرج.

- يساعد التدريب الإلكتروني على نقل الجو والبيئة من داخل أسوار المؤسسة التدريبية إلي المنزل، مما يجنب المتدربين الشعور بالخجل عند إلقاء أسئلتهم، أو التعبير عن أفكارهم.
- رفع كفاءة المتدربين الذين لا يستطيعون التفرغ للدراسة وهم على رأس العمل.
- يوفر بيئة تعاونية جديدة يستطيع فيها المتدربين العمل سويًا، ويشتركون في فهم المحتوى المقدم، ويشتركون في تقديم حلول للمشكلات التي تواجههم بصورة تعاونية.
- توفير أساليب ووسائط تعليمية مغايرة لتلك المستخدمة في المؤسسات التدريبية التقليدية.
- توفر فرص تدريبية غنية وذات معنى.
- تتيح قدرًا هائلًا من المعلومات في أنماطها المختلفة سواء كانت نصية أو صور ثابتة أو مقاطع فيديو مثل (المدونات، وصفحات الويب التشاركية الويكي(، وقواعد البيانات العالمية .

وأشارت نتائج عديد من الدراسات والبحوث فاعلية التدريب الإلكتروني في تنمية عديد من الجوانب لدى المتعلمين والمعلمين، ومن تلك الدراسات: دراسة إبراهيم يوسف وأسامة هندواى (2015)؛ حليمة المنتشرى (2015)؛ حسن فاروق وأمين دياب (2014) التي أكدت على أن التدريب الالكترونى دورًا فعالًا في تنمية التحصيل والأداء المهاري والتفكير الابداعى.

رابعا: أساليب التدريب الالكتروني:

هناك أساليب متعددة يتم من خلالها التدريب الإلكتروني، وضمت الأدبيات نماذج متعددة لتصنيف تلك الاساليب والتي أوضحها كل من حسن محمود وأمين عبد المقصود (2014)؛ سعيد الأكلبى (2012)؛ حنان الزنبقى (2011)؛ نهى بدوي (2010)؛ مشيرة عبد الرؤوف (2008)؛ جميل إطمبزى (2007)، واستخلصها الباحثان إلى:

1. من حيث أدوات التدريب والبيئة التى يقدم فيها: التدريب المعتمد على الكمبيوتر، التدريب المعتمد على شبكة الإنترنت.
2. من حيث مكان التدريب: ويشمل نوعين داخلي: حيث يتم التدريب داخل المنظمة التي يعمل فيها الفرد، وخارجي: حيث يتم التدريب خارج المنظمة التي يعمل فيها الفرد.
3. استقلالية التدريب عبر الشبكة: ويشمل ثلاثة أنواع وهي: التدريب الشبكي المباشر، والتدريب المدمج، التدريب الشبكي المساند.
4. اجتماعية التدريب: الفردي، والتعاوني، والجماعي.
5. تطبيق التدريب: ويشمل نوعين، هما: التدريب النظري، والتدريب العملي.
6. تواصل التدريب عبر الشبكة: ويشمل التدريب المتزامن، والغير متزامن، الهجين.
7. فمن حيث الأسلوب المتبع في التدريب: يوجد أسلوبين للتدريب هما: التدريب الموزع والتدريب المكثف أو المركز.

ويركز الباحثان في البحث الحالى على الأسلوب المتبع في التدريب هما: التدريب الموزع والتدريب المكثف أو المركز، وسوف يتم تناولهم فيمايلى:

- **التدريب المكثف:**

وباستعراض التعريفات للدراسات السابقة ذكر كل من: أسامة هنداوى وإبراهيم يوسف (2015)؛ وحسن فاروق، وأمين دياب (2014)؛ وعلي الاعرجي (2011)؛ وفؤاد أبو حطب، وآمال صادق (2010)؛ وعبد الخالق البهادلى، وسامى الديراوى (2005) واستخلص الباحثان ان التدريب المكثف هو:

- تركيز جلسات الممارسات والتدريب في فترة زمنية متصلة.
- يعطي فترات راحة قصيرة جدا بالنسبة لفترات العمل.
- الذي يكون فيه زمن الأداء أكثر من زمن الراحة.

عوامل نجاح التدريب المكثف:

العوامل التي تجعل التدريب المكثف أكثر فاعلية في التعليم كما ذكرها فؤاد أبوحطب، وآمال صادق (2010) يمكن تلخيص تلك العوامل كما يلى:

- توافر فترة زمنية ملائمة لتكوين التأهب أو» الحمو» للتعلم والتدريب.
- جلسات الممارسة تكون متتابعة ومتقاربة.
- يتطلب العمل قدرًا من المرونة والتنوع مما يؤدي إلي نتائج مثمرة مع هذا النوع من التدريب.

- **التدريب الموزع:**

ويعرف كل من: إبراهيم يوسف وأسامة هنداوى (2015)؛ حسن فاروق، وأمين دياب (2014)؛ على الاعرجي (2011)؛ فؤاد أبوحطب، وآمال صادق (2010)، التدريب الموزع هو:

– توزيع عملية التدريب على جلسات يتخللها فترات راحة طويلة قد تتجاوز فترات العمل.

– يكون فيه زمن الراحة مساويًا أو أكثر من زمن الأداء بحسب تعقيد التدريب وصعوبته.

عوامل نجاح التدريب الموزع:

حدد كل من فؤاد أبوحطب، وآمال صادق (2010) عوامل نجاح التدريب الموزع بما يلى:

- يمنح الطلاب في بعض المواقف نوع من الممارسة الإضافية لمهمة التعلم تتمثل في صورة «بروفة «**rehearsal** ضمنية أو مضمرة أثناء فترة الراحة، وهذه البروفة هى نوع من التدريب «التدريب العقلي" أي يتخيل المرء أنه يزاول العمل أثناء فترات الراحة.
- معظم النتائج التي تؤكد أفضلية التدريب الموزع تفسر في ضوء أن «التعب» يؤدي إلي نقصان اصطناعي في الاداء يمكن التغلب عليه بتقديم فترات الراحة".
- يهيئ التدريب الموزع فرصة أثناء فترات الراحة لتلاشي أثار التداخل التي تنشأ أثناء التعلم بينما لا تتهيأ هذه الفرصة في التدريب المكثف.
- أن التدريب الموزع أكثر فائدة في الأعمال التسلسلية المتصلة مثل تنمية المهارات.

- يتيح الفرصة لاكتشاف الأخطاء وخاصة في بداية التعلم مما يؤدى إلى اكتساب المتدرب استبصارًا بالعمل يساعده في المحاولة التالية.

ومن الدراسات والبحوث التي اهتمت بدراسة أسلوب التدريب الموزع والمكثف ، ومن هذه الدراسات: دراسة (Dail & Robert 2004)؛ (Studer & et . al 2010)؛ (McDaniel، M. et. Al، 2013) أشارت نتائج الدراسات إلى أن أفراد المجموعة التي استخدمت التدريب الموزع كانوا أكثر تفوقًا من أفراد المجموعة التي استخدمت التدريب المكثف في التعلم، وفسرت نتائج دراسة تفوق أسلوب التدريب الموزع علي المكثف في أن طول جلسة الممارسة يؤدي إلي استنفاد الجهد والشعور بالتعب في مجموعة التدريب المكثف مما أدي إلي أن التعلم ومستوى الأداء كان أضعف بالمقارنة مع مجموعة التدريب الموزع

وعلي الرغم من أن هناك دراسات أثبتت أن نمط التدريب الموزع أفضل من نمط التدريب المكثف إلا أنه توجد بعض الشواهد التجريبية التي أثبتت أفضلية النمط المكثف، مما دفع الباحثان لدراسة أي النمطين أكثر فاعلية في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية الإنخراط في التعلم لدي طلاب الفرقة الاولي شعبة تكنولوجيا التعليم.

المحور الثاني: الفصل المقلوب

أولًا: مفهوم الفصل المقلوب:

من خلال تعريف دراسة كل من: أكرم علي (2016)؛ رنا محفوظ (2015)؛ وحنان الزين (2015)؛ رحاب زناتي (2015)؛ (Bergmann، sams ، 2014 ، p14)؛ ((Zhou & Jiang ، 2014)؛ (Johnson، 2014، p 36)؛ (Clark،) ، (Brame، 2013، p45)؛ (Captioning ، 2013، p77)؛ (Educause، 2012)، استخلص الباحثان من هذه التعريفات أن الفصل المقلوب هو:

- شكل من أشكال التعلم المدمج يتكامل فيه التعلم الصفي التقليدي مع التعلم الإلكتروني.
- نموذج تربوي يهدف إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد محتوى التعلم عن طريق مقاطع فيديو، أو ملفات صوتية.

- تقنية تعليمية تتكون من جزئين (أنشطة تفاعلية داخل الفصل ومهام تعليمية خارج الفصل).
- المحتوى التعليمي الذي كان مقررًا عرضه بالفصل يعرض في المنزل.
- استغلال وقت الحصة في عمل الواجبات والأنشطة التي تطبق المعرفة.
- يجعل العملية التعليمية أكثر فائدة وتفاعلاً ونشاطًا.
- استراتيجية تربوية تتمركز حول الطالب بدلًا من المعلم حيث يقوم الطالب بمشاهدة محاضرات فيديو قصيرة في المنزل قبل وقت الفصل.
- بيئة تعليمية تشجع الطلاب على التفاعل وتحمل مسئولية تعلمهم.
- وسيلة لزيادة التفاعل والإتصال بين المعلم والمتعلمين.
- المعلم مرشدًا وموجهًا وليس ملقنًا للمعلومات.
- مزيج من التعلم المباشر والتعلم الذاتي.
- بيئة تفاعلية ديناميكية نشطة يقدم فيها مجموعة من الأنشطة والتدريبات والمناقشات حول محتوى التعلم.
- مكتبة تضم المحتوى بشكل دائم للمراجعة والتنقيح.
- تعلم تشاركي يشارك جميع الطلاب في تعلمهم مع بعضهم البعض.

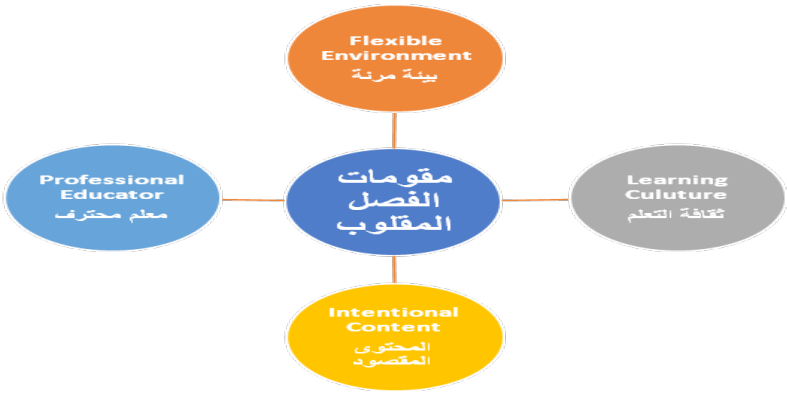
ويوضح الشكل التالى الفرق بين الفصل التقليدى والفصل المقلوب (نجيب زوحى، 2014).

شكل (1)

الفرق بين الفصل التقليدى والمقلوب (نجيب زوحى، 2014)

ثانيا- مقومات الفصل المقلوب:

اتفقت دراسة كل من: كريمة عبد الغني (2016)؛ علاء الدين متولى ((2015؛ عاطف الشرمان 2014)، (167؛ (McKnight et al، 2014، 5–6)؛ (Nagel& Da-vid، 2013)؛ (Herreid. & Schiller، 2003، 62) أن للفصل المقلوب أربعة مقومات رئيسة مشتقة من المصطلح (FLIP) ويوضحها الشكل التالى:



شكل (2)

مقومات الفصل المقلوب – من إعداد الباحثان

ويرتكز البحث الحالى على جميع المقومات السابقة لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية لإدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم من حيث توفير بيئة تعلم مرنة ملائمة ومناسبة لخصائص المتعلمين، وتساعد القائم بالتدريس من إعداد المادة التعليمية وتجهيزها بما يتوافق مع بيئة التعلم والمزج بين الجانب الإلكتروني من التدريس والجانب التقليدي للمقرر ذاته.

ثالثا– مباديء الفصل المقلوب:

أوضح (Kommers، Stoyanov، Mileva & Martinez، 2008) أن الغرض الرئيسي من الفصل المقلوب التحول من إكتساب المعرفة في قاعة الدراسة إلى استخدام قاعة الدراسة في تطبيق المعرفة وتوضيحها ولتحقيق هذا الهدف هناك عدة

مباديء يمكن أن تكون دليلًا للمعلم لتصميم وتنفيذ الفصل المقلوب وهذه المبادئ كما يوضحها الشكل التالى:

شكل (3)

مبادئ الفصل المقلوب – من إعداد الباحثان

رابعًا: خصائص بيئة الفصل المقلوب:

اتفق عديد من الدراسات على الخصائص التي تتصف بها بيئة الفصل المقلوب حددتها دراسة كل من: (عواطف عبد العزيز، 2017)؛ (ياسر عبد الرحيم، 2016؛ Carnaghi،) ؛(Bishop، 2013) ؛((Mazur;Brown & Jacobsen، 2015، 15 2013؛ (Stich، 2012، p3)؛ (Fulton، 2012)؛ (أيمن عماد، 2004، 78)، ويلخصها الباحثان كالآتي:

- استغلال وقت المنزل المخصص للواجبات المنزلية لتعلم المحتوى واكتساب المعلومات.
- الاعتماد على لقطات الفيديو التعليمي التي تشرح المحتوى وتوضحه ويمكن للطلاب الوصول إليها في أي وقت عبر شبكة الإنترنت.
- أن يسبق الفيديو الحصة بحيث يتعلم الطالب المحتوى قبل وقت الحصة.
- يخصص وقت الحصة للأنشطة بهدف تطبيق ما تم تعلمه في المنزل مثل القيام بتطبيقات عملية، أو حل مشكلات، أو مشروعات تعاونية صغيرة، أو مناقشات.

- يكون دور المعلم توجيهياً وتنسيقيًا وملاحظًا أثناء قيام الطلاب بالأنشطة.
- توفير أساليب تقييم متعددة لقياس استيعاب الطلاب لما تم عرضه من محتوى وأنشطة عبر المحاضرات المسجلة بالفيديو على شبكة الإنترنت.

خامسًا: دواعى استخدام الفصل المقلوب:

حدد كل من عاطف الشرمان (2015)؛ إبتسام الكحيلي (2015)؛ **Bergmann** & **Sams** (2012)؛ (**lambert;2012**) عدد من الأسباب التي تجعلنا نتحول من الفصل التقليدي إلى الفصل المقلوب، ويوضحها الشكل التالى:

شكل (4)

دواعي إستخدام الفصل المقلوب (من إعداد الباحثان)

سادسًا: أنماط الفصل المقلوب:

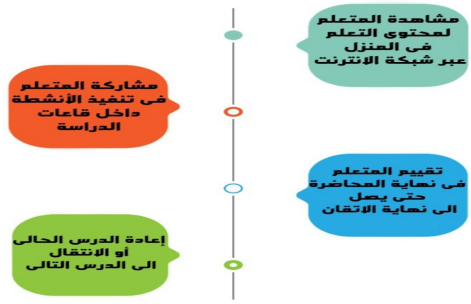
قد شكلت استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن توظيفها في بناء نموذج الفصل المقلوب عديدًا من أنماط الفصل المقلوب بحيث يعكس كل نمط أحد هذه الاستراتيجيات التي تعمل على تصميم وتقديم الأنشطة بطريقة معينة، ومن بين أنماط الفصل المقلوب كما حددها كل من (**ste-le;2013**، **Mazur;2013**، **Faulkner;2013**) ويوضحها الاشكال التالية:

- **الفصل المقلوب التقليدي** (Traditional Flipped)

شكل (5)

خطوات النمط التقليدي للفصل المقلوب – من إعداد الباحثان

- **الفصل المقلوب للإتقان** (Flipped Mastery)



شكل (6)

نمط الفصل المقلوب للإتقان– من إعداد الباحثان

- **الفصل المقلوب القائم على تعلم الأقران** (peer instrucation flipped)

شكل (7)

نمط الفصل المقلوب القائم على تعلم الأقران – من إعداد الباحثان

- **الفصل المقلوب القائم على الإستقصاء** (Inquiry flipped)

شكل (8)

نمط الفصل المقلوب القائم على الإستقصاء– من إعداد الباحثان

واعتمد الباحثان على نمط الفصل المقلوب التقليدي في البحث الحالى

سابعًا: خطوات تنفيذ الفصل المقلوب:

أشارت عدة دراسات منها دراسة محمد ضاحى (2019)؛ رضا عبد المعبود (2019)؛ (Chung et al ، 2017)؛ (Justin، 2014)؛ (Brunsell & Horejsi، 2013)، إلى مجموعة الخطوات الرئيسة لتنفيذ إستراتيجية الفصل المقلوب النمطي كما يلي:

أولا- الجزء الإلكتروني من الإستراتيجية:

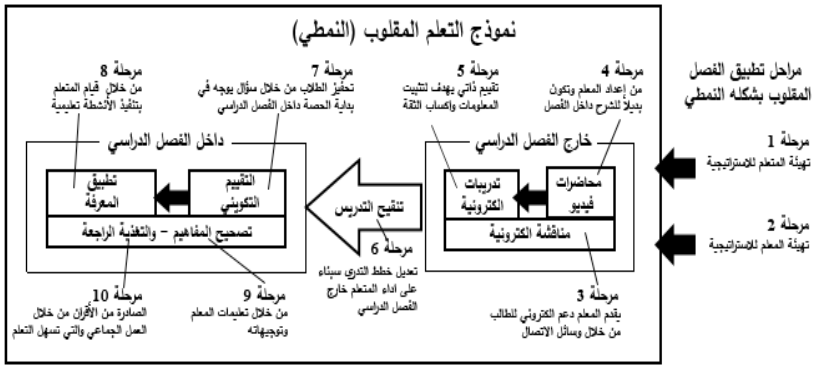
- عرض الأهداف التعليمية: يقوم المعلم بعرض الأهداف التعليمية بوضوح للطلاب في البيئة التعليمية.
- عرض المحتوى التعليمي: يقوم المعلم بإعداد المحاضرة الإلكترونية ورفعها على البيئة الإلكترونية.
- التعلم الذاتي: يقوم المتعلم بمشاهدة المحتوى لإكتساب المعارف والأهداف المطلوبة، وتسجيل إستفساراته لمناقشة المعلم فيها داخل الفصل الدراسي.
- المناقشة الإلكترونية: يقوم المتعلم بالرد على أي إستفسارات قد تصدر من الطلاب في البيئة الإلكترونية.

ثانيا- الجزء التقليدي من الإستراتيجية:

- تحديد أنشطة التعلم قبل الصف: في هذه المرحلة لابد من التفكير في نوع المهام والأنشطة الفردية التي سيؤديها المتعلمين قبل حضورهم للصف الدراسي، لذلك لابد من الإعداد لبعض المهام التي تحفز المتعلمين وتثير دافعيتهم نحو تنفيذها.
- تحديد أنشطة التعلم أثناء الصف: تعتبر هذه الخطوة من أهم خطوات الفصل المقلوب التي تعبر عن فلسفته، فالبعض يعتقد أن الأداة التكنولوجية هي الهدف منه، ولكن الاستفادة الحقيقية هنا تمثل فيما يمارسه المتعلمون من أنشطة داخل الصف، وقد تنقسم الى أنشطة فردية في بعض الأحيان، ولكن يغلب عليها الطابع الجماعي، وعلى المعلم تخصيص ما بين 14 13- دقيقة في بداية الحصة لغرض مقدمة مختصرة عن موضوع الدرس، والتعرف على أهم الأسئلة التي تشغل ذهن

المتعلمين نتيجة ما تم دراسته قبل الحضور للصف والإجابة عليها، ثم يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات لممارسة التعلم النشط معاً، من خلال مناقشة موضوع ما، حل لمشكلة، عرض المحتوى الذي قام المتعلمون بإعداده، وإتاحة الفرصة لكي يتبادل المتعلمون الخبرات فيما بينهم.

- ممارسة لأنشطة ما بعد الصف: لا تنتهي عملية التعلم بمجرد خروج المتعلمين من الصف، ولكن هناك بعض الأنشطة التي يجب ممارستها لاستمرار عملية التعلم، خاصة بعد أن تم استيعاب الدرس بشكل أفضل وتم الإجابة على أسئلة المتعلمين، وقد تتمثل في المشروعات البحثية التي يكلف بها المتعلمون، والأستعداد للدرس الجديد.
- التقويم التكويني والنهائي: يتم في هذه المرحلة الحكم على مدى تحقق الأهداف، ويتضح ذلك من خلال قدرة المتعلمين على تنفيذ المهام المكلفين بها، حل مزيد من التدريبات، بالإضافة الى تلخيص الدرس وتقديم التغذية الراجعة للمتعلمين، وكما يتم تقييم المتعلمين، لابد أن يقوم المعلم بتقييم نفسه، من حيث قدرته على إعداد مادة تعليمية شيقة قبل الدرس، وتوفير فرص ومهام تعلم نشطة داخل الدرس، وتحفيز المتعلمون على مواصلة التعلم في نمط لم يعتادوه قبل ذلك ويوضح الشكل التالى خطوات تنفيذ الفصل المقلوب.



شكل (9)

الفصل المقلوب التقليدى (2017 ، Chung et al) مترجم من قبل الباحثان

وفى ذات الأطار أثبتت نتائج عديد من الدراسات فاعلية الفصل المقلوب منها: دراسة (Herreid &(2013 ،Schiller؛ 2013) ،Wagner) ؛(2014 Rozinah) ؛ عبد الرحمن الزهراني(2015)؛ نوال البلوشية (2015)؛ حنان الزين (2015)؛ Mazur;Brown & Jacobsen، 2015))، Love;Hodge;Corritore & Ernst، 2015 ؛ محمد خلاف (2016)؛ (Little، 2015)؛ سيف عزيز (2017)؛ سليمان حرب (2017) التي أثبتت فاعلية استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية التحصيل والعمل الجماعي والتعاوني، وسهولة الوصول للتكنولوجيا، وأنه يسهم في تحسين التعلم وتطوير مهاراتهم المعرفية العليا وتنمية المهارات العملية.

ثامنًا: المنطلقات النظرية لإستراتيجية الفصل المقلوب:

تقوم بيئة الفصل المقلوب بتطبيق مجموعة مبادئ نظرية كما هو موضح فيما يلي:

- المدخل السلوكي: ترى النظرية أن التعلم يحدث عند الإستجابة الصحيحة لمثير تعليمي ينبع من خلال البيئة التعليمية، تطبق إستراتيجة الفصل المقلوب هذه النظرية من خلال تسليم محاضرات إلكترونية للطلاب تتضمن المعارف والمهارات المطلوب إكسابها لهم والتي تُعد مثير تعليمي نابع من البيئة قام بتحفيز المتعلمين لكي يقوموا بأنشطة تعليمية إستجابة لهذا المثير مما أدى إلى حدوث التعلم (Ma-son، Shuman & Cook، 2013).
- الحمل المعرفي: ترى النظرية أن العقل يحتوى على ذاكرة قصيرة ومحدودة المدى تستقبل قدر محدد من المعلومات (9–5) عناصر، ثم تقوم بمعالجتها ونقلها للذاكرة طويلة المدى الي تحتوي كم هائل من المعلومات ، فإذا كان المحتوى دراسي صعب أو يضم كم كبير من المعلومات مطلوب معالجتها في نفس الوقت فأنه يؤدي لزيادة الحمل على الذاكرة قصيرة المدى مما يعوق التعلم ، لذلك لابد من تقسيم المادة العلمية إلى وحدات صغيرة حتى لايحدث هذا العبء ، تقوم إستراتيجية الفصل المقلوب بإدارة الحمل المعرفي الذاتي للمتعلمين عن طريق تقديم المعلومات الجديدة من خلال المحاضرات الإلكترونية قبل الحصة داخل

الفصل الدراسي مما يقلل الحمل المعرفي لديهم ، وتقوم أيضاً بتفريغ الذاكرة لمهام الممارسة والتطبيق أثناء الحصة الدراسية (2003). cooper

- التعلم النشط: ترى النظرية أن التعلم يحدث من خلال تطبيق مجموعة من أساليب التدريس التي تركز على إلقاء المسئولية التعليمية على المتعلم نفسه، وبالتالي يحدث التعلم من خلال قيام الطلاب بتنفيذ المهام التعليمية التي تتطلب تطبيق مجموعة من أساليب التدريس مثل التعلم التعاوني والتعلم القائم على المشروعات والمناقشة، تطبق إستراتيجية الفصل المقلوب مبادئ التعلم النشط من خلال تطبيق مجموعة من أساليب التعلم سواء بشكل تقليدي أو بشكل إلكتروني (Bishop، 2008).

أولًا: مفهوم إدارة المعرفة الشخصية:

تعددت الأدبيات والدراسات التي تناولت مفهوم إدارة المعرفة الشخصية مثل: دراسة (زينب حسن، 2015)؛ (أمل إبراهيم & آية طلعت، 2014)؛ (**Dabbagh** & **Kisantas** 2012 ،)؛ (**Cinque**، 2011)، وقد استخلص الباحثان منها ما يلي:

- تُعد فرع من علم إدارة المعرفة الذي يعني إكتساب المعرفة وتفسيرها وتبادلها وإستثمارها على مستوى المؤسسة أو الهيئة.
- تتميز إدارة المعرفة الشخصية بأنها تطبيق لإدارة المعرفة في مجال التعليم تحديداً وعلى المستوى الشخصي للمتعلم.
- إدارة المعرفة الشخصية عملية مستمرة ومتفاعلة تتضمن إدارة الإتصال الشخصي وإدارة مصادر التعلم.
- تتكون من مهارات التعامل مع المعلومات بدءاً من البحث عنها مروراً بتنقيحها والإستفادة منها وتطبيقها.
- تشمل إدارة المعرفة الشخصية كلًا من الفهم المنطقي للمعلومات والتطبيق العملي لها.
- تُعد أساساً للإبتكار وتساعد على إتخاذ القرارات وحل المشكلات والتخطيط الإستراتيجي.

- تتطلب إدارة المعرفة الشخصية توظيف التطبيقات التكنولوجية المتاحة بشكل صحيح وفعال.
- يُعد من مصادر المعرفة الشخصية شبكات التواصل الإجتماعي والمناقشات الإلكترونية.
- تنوع مصادر المعلومات والتضخم المعرفي هو السبب الرئيس في ظهور علم إدارة المعرفة ومنها إدارة المعرفة الشخصية.

ثانيًا: الأهمية التربوية لإدارة المعرفة الشخصية:

أشار كل من (عماد سرحان & علاء الحمامي، 2015)؛ (ريما حلاق، 2014)؛ (نضال الزمطة، 2011) إلى أهمية تطبيق إدارة المعرفة الشخصية في التعليم وإكتساب مهاراتها كما يلي:

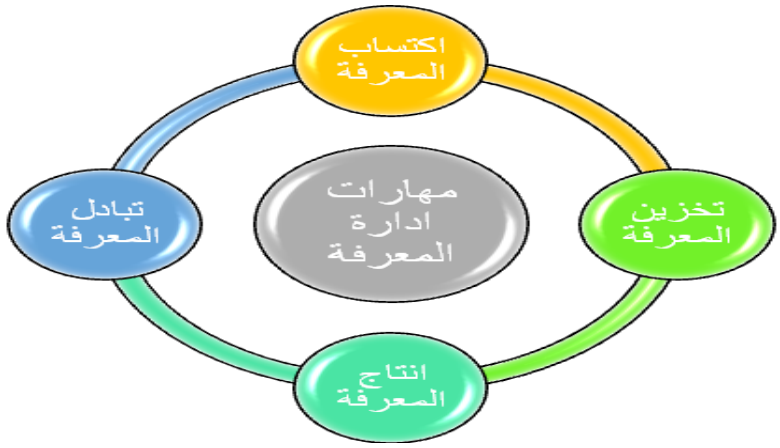
- تعمل على تعميق إكتساب المهارة أكثر من مجرد إنتقالها من المعلم إلى المتعلم في التعليم التقليدي.
- ينمي قدرة المتعلمين على سحب المعرفة **Knowledge Pulling** بشكل ذاتي مما يكسب القدرة على مواجهة التغييرات المعلوماتية، الأمر الذي لايتم تنفيذه في التعليم التقليدي.
- ينقل التعلم من الإعتماد على الأنشطة وإكتساب المعرفة الظاهرة الصريحة الموجودة في الكتب والمراجع إلى الإعتماد على الأفكار والخبرات وإكتساب المعرفة الضمنية التي تظهر بالبحث والمناقشة مع الخبراء.
- تحفيز المتعلمين لتجديد ذاتهم ومعارفهم ومواجهة التغييرات البيئية غير المستقرة.
- زيادة قدرة المتعلم على حل المشكلات وإدارة الوقت وتطوير مهارات التفكير الناقد وتنمية مهارات التخطيط الإستراتيجي وزيادة مهارات البحث وتحسين عملية اتخاذ القرار.
- تزويد المتعلمين بمهارات تنظيم المعرفة الموجودة لديهم وتخزينها والإستفادة منها.

- تعد مهارة أساسية في سوق العمل.
- تزويد المتعلمين بخبرات أكثر في مجالات تخصصهم وفي المجالات القريبة منها، وتزويدهم بوعي أكبر حول البيئة الأكاديمية حولهم.

تأكيدًا للأهمية التربوية لإدارة المعرفة الشخصية تناولت عديد من الدراسات أهمية توظيفها في التعليم، حيث أشارت نتائج الدراسات إلى أهمية تطوير المواقف التعليمية وفق نموذج إدارة المعرفة ومن تلك الدراسات دراسة(منى زيديه، 2009)؛ (يسرى رسمي، 2010)؛ (سامي حنونة & رأفت العوضي ، 2011) ؛(نضال الزمطة، 2011)؛ (إسماعيل حسن & ريهام الغول، 2014)؛ (خالد عتيق & جاسم محمد، 2014)؛ (ريما حلاق، 2014)؛ (عماد سرحان & علاء الحمامي، 2015)؛ (Nederveld & Berge، 2015)؛ أظهرت النتائج أهمية تطبيق نموذج إدارة المعرفة في بيئات التعلم الإلكتروني حيث أنها تُخرج بيئة التعلم الإلكترونية من مجرد محاكاة للتعليم التقليدي الذي يعتمد على إنتقال المعرفة بين المتعلمين إلى بناء المعرفة لتأدية مهارة معينة أي بناء معرفة جديدة وتكوين المعرفة من خلال الإنخراط في مجموعة من العمليات الإدراكية التي يتم توظيفها نحو هدف محدد فتساعد على التفكير الصحيح من خلال ممارسة فعلية صحيحة، وتحسين عملية إتخاذ القرار، زيادة الوعي والخبرة في كافة متطلبات التعلم والحياة المهنية، وتطوير مهاراتهم وزيادة خبرتهم في اكتساب المعرفة، تخزين المعرفة، نقل المعرفة، تطبيق المعرفة بينهم.

ثالثًا: مهارات إدارة المعرفة الشخصية:

أشارت عديد من الدراسات مثل دراسة: (خالد عتيق & جاسم محمد، 2014)؛ (إسماعيل حسن & ريهام الغول، 2014)؛ (بوعزيز شيشون، 2011)؛ (يسري رسمي، 2010)؛ (منى زيديه، 2009) إلى مجالات وعمليات ومراحل إدارة المعرفة، بمراجعة تلك الدراسات وبتحليل دراسة كل من: (محمد عبد الله، 2016)؛ (زينب حسن، 2015)؛ (أمل إبراهيم & آية طلعت، 2014) التي هدفت إلى إكساب مهارات إدارة المعرفة الشخصية، توصل الباحثان إلى مهارات إدارة المعرفة الشخصية والتي تم استخدامها في البحث الحالي كما يوضحها الشكل التالى:



شكل (10)

مهارات إدارة المعرفة – من اعداد الباحثان

توظيف التدريب الالكترونى ببيئة الفصل المقلوب في إكساب مهارات إدارة المعرفة الشخصية:

ويؤكد ما سبق أن التدريب الإلكتروني ببيئة الفصل المقلوب دوراً هامًا في إكساب المهارات حيث يتيح للمتعلمين التعلم وفق قدراتهم وإمكانياتهم وخطوهم الذاتي، كما أشارت دراسة كل من (ياسر عبد الرحيم، 2016)، (محمد عبد الله، 2016)؛ (زينب حسن، 2015)؛ (أمل إبراهيم & آية طلعت، 2014)، (بوعزيز شيشون، 2011)؛ (طارق التميمي، 2011) إلى أن إكساب مهارات إدارة المعرفة تتطلب البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الشبكات ونظم دعم التعاون والتواصل الإلكتروني مما يعمل على تطوير المهارات المطلوبة وهذا ما يتوفر في إستراتيجية الفصل المقلوب.

مما يدل على التأثير الإيجابي الفعال للتطبيقات التكنولوجية كمتغير مستقل في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى المتعلمين.

المحور الرابع: الإنخراط في التعلم:

نتيجة لحداثة مصطلح الإنخراط في التعلم والذي حظي بإهتمام الأدبيات مثل (Mil-Baker، Clark،)) ، (؛la، 2013) (Tomory & Watson، 2015)، (Millard، 2013

Maier & Viger، 2008 التى عرفته بأنه" الإنهماك النشط في مهمات وأنشطة تيسر حدوث التعلم، وكف أنماط السلوك التي تبعد الطالب عن الأستمرار في عملية التعلم".

ويميز ((**Klem** & **Connell**، 2004 بين نوعين من سلوك الإنخراط الأول الإنخراط المستمر الذي يتضمن عمليات سلوكية، ومعرفية، وانفعالية، والثاني يشير إلى استجابة الطالب لموقف التحدي ومدى إصراره على المثابرة وتوظيف التفكير الاستراتيجي ومهارات حل المشكلات أو ممارسة سلوك انسحابي في حالة الفشل، ويُعد الإنخراط في التعلم أكثر من مجرد تواجد المتعلم وحضوره وآدائه الأكاديمي، ولكنه يتعلق بسلوكيات وجهد المتعلم مثل المثابرة، تنظيم سلوكه ذاتياً نحو تحقيق الأهداف، التحدي لتحقيق التفوق والاستمتاع بهذا التحدي.

ولم يقتصر المصطلح على لفظ الإنخراط فحسب، بل أطلق عليه لفظ الإندماج، الإنغماس، الإنهماك في التعلم (**Carey**، 2013).

ومن ثم فإن إنخراط الطلاب في التعلم من أهم القضايا التي شغلت إهتمام التربويين في الآونة الأخيرة، ويمكن تحقيق إنخراط الطلاب في التعلم من خلال: انغماس الطلاب في أنشطة تتطلب الإفادة من مستويات عليا من النشاط العقلي بدلاً من الاعتياد على الحفظ والاستظهار، والعمل على إثراء البيئة التعليمية للطلاب، وتشجيعهم على ممارسة المهام التي تتطلب دمج المعارف والمهارات، وكذلك تشجيعهم على التعلم من خلال الإكتشاف ومساعدة الطلاب على تطبيق النظريات والمفاهيم في حل المشكلات العلمية.

وتمايزت الرؤى والمفاهيم فيما يتعلق بماهيه وتصنيفات الإنخراط في التعلم، فقد تبين من خلال استعراض الأدبيات مثل

(**Fredericks** & **Mc-**؛ **Carey**، 2013 ؛**Pesare**، **Roselli** & **Rossano**، 2017
Colskey، 2012 أن هناك من يصنفه إلى ما يلى:

- الإنخراط السلوكي: يتضمن مشاركة المتعلمين في أنشطة أكاديمية وإجتماعية وإثرائية وتفاعلهم من خلالها.

- الانخراط المعرفى: يتضمن تنفيذ المتعلمين لاستراتيجيات أو أساليب التعلم بطريقة فاعلة ومنظمة ذاتياً ومرضية لهم وبذل الجهد أثناء عملية التعلم.
- والإنخراط الوجداني: يتضمن امتلاك الطلاب اتجاهات إيجابية وتفاعلات نحو التعلم والمعلم والأقران.

ترتبط هذه الجوانب للإنخراط بشكل مباشر بآداء ومشاركة المتعلم في أنشطة التعلم المختلفة.

وفي عام 1984م قدم (**Alexander Astin**) نظريته التي سماها النظرية التنموية أو التطورية لطالب الجامعة التي سميت فيما بعد بالإنخراط الذي عرفه «أوستن» بأنه كمية الطاقة الجسدية والنفسية التي يكرسها الطالب الجامعي للخبرة الأكاديمية، وتعتمد هذه النظرية على خمس مبادئ تتمثل في الآتي:

- استثمار الطاقة الجسدية والنفسية للمتعلم هو الهدف الرئيسي للإنخراط.
- يحدث الإنخراط من خلال سلسلة متصلة من الأنشطة ويكون بعض الطلاب أكثر إنخراطاً من غيرهم فالطالب يستطيع الإنخراط في مستويات مختلفة من الأنشطة المختلفة.
- الإنخراط له سمات نوعية وكمية.
- يرتبط تعلم الطالب في أي برنامج تعليمي بنوعية وكمية الإنخراط في هذا البرنامج.
- ترتبط الفاعلية في أي ممارسة تعليمية بالقدرة على الإنخراط الطلابي.
- الإنخراط يشمل عوامل عدة تتمثل في: النجاح الأكاديمي، والتفاعل مع المعلمين، والمشاركة في الأنشطة المصاحبة للمناهج الدراسية، والتفاعل مع الأقران (**Jun-co، R، 2012**).

وفي هذا الإطار يمكن القول أن الإنخراط في التعلم يعد مفهوماً نفسياً وتربوياً متماسكاً من حيث البناء والهدف، ولتحقيق الإنخراط في التعلم لابد من توفير بيئة تعليمية تجعل الطلاب يتشاركون في ممارسة الأنشطة التعليمية مما يحول التعلم السلبي إلى تعلم فعال نشط يشجع الطلاب على الانغماس في التعلم ويساعد على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة ويأخذ الطلاب إلى مستويات فهم أعمق تمكنهم من تطبيق ما تعلموه في حياتهم اليومية.

وحدد (شريف سالم، 2013) مبادئ الإنخراط في التعلم في احترام التنوع في المواهب وطرق التعلم، مستوى توقعات المعلم بالطلاب، الزمن المستغرق في اتمام مهام التعلم، تقديم تغذية الرجع، التعلم النشط، تعاون المتعلمين مع زملائهم، تفاعل المتعلمين مع المعلم، فلكي ينخرط المتعلمين في التعلم يجب على المناهج والمقررات أن تتضمن أنشطة، تفاعل، استكشاف، والارتباط بالحياة الواقعية للمتعليمن.

ويشير كل من (**Buckley**، 2014؛ **Bagnall** & **Cooper**، 2013) أن الأهمية التربوية لمتغير إنخراط الطلاب في التعلم ترجع لكونه يمثل أحد المبادرات والأهداف الكبرى لمؤسسات التربية والتعليم، إذ يستطيع المتعلم من خلاله الإندماج الكامل في الأنشطة التعليمية مما يؤدي في نهاية الأمر إلى تحقيق الأصالة، الإبداع، الإبتكار، الكفاءة الأكاديمية، كما أنه يعد المفاتيح الحقيقية لتقييم وتحسين مخرجات التعلم، وطرق التدريس، ويسهم في تحسين المناخ والبيئة التعليمية وأخلاقيات وثقافة العمل الأكاديمي.

وبدأ تحقيق الإنخراط في التعلم يحظى بإهتمام الباحثين والدراسات والكتابات في مجال تكنولوجيا التعليم بحثاً عن تصميم بيئات ومصادر تعليمية ملائمة تعمل على تحقيق الإنخراط والإنغماس في التعلم لدى المتعلمين كأحد المؤشرات الأساسية لتحقيق التعلم، وفي هذا الإطار أشار (**Loyise** & **Karol**، 2009) إلى إمكانية البيئات الافتراضية في تحقيق الإنخراط في التعلم.

وأكدت نتائج دراسة (ايمان مكرم، 2017)؛ (نجلاء فارس، 2016)؛ (ماريان ميلاد، 2016)؛ (مروان الحربي، 2015)، (**Bouvier**، **Sehaba** & **Lavouem**، 2014) ؛ أحمد الصادق، 2014)؛ (عاصم محمد، 2014)؛ (رافعة الزغبي، 2013)؛ ؛ (**Hart-nett** ، **George**، & **Dron**، 2011) ؛(**Kim** & **Frick**، 2011)؛ (**Skinner**، & **et**.) ؛(**Al**، 2008) أن دافعية الطلاب وإنخراطهم في عملية التعلم يزداد عندما يكون المحتوى الإلكتروني له علاقة بواقعهم، وسهولة تعاملهم مع التقنيات الحديثة ورغبتهم في التعلم الذاتي المستمر، وتقديم التعزيز والدعم في بداية وفى أثناء دراسة المادة وشمل التفاعلات الاجتماعية والتفاعلات المعرفية تسجيل تتبع بيئة التعلم مشاركة المتعلم في إثراء خبراته التعليمية ورضا المتعلم

من ناحية أخرى أشارت دراسات كل من (**Meiss-؛Park;Plass** & **Brünken**، 2014 **ner** &**Bogner**، 2012) إلى أن نظرية العبء المعرفي من النظريات التي أولت إهتمامها بالبحث في كيفية تصميم أنشطة التعلم استناداً على نماذج تجهيز المعلومات في الذاكرة، واهتمت بتوضيح العلاقات بين البنية المعرفية للمتعلم والتصميم التعليمي وكيفية حدوث عملية التعلم، وتُعد من أفضل النظريات التي تسهم في تعزيز الأنشطة الإلكترونية وتوفير إطار عام لمصممي المقررات والأنشطة التعليمية للسيطرة على الظروف التي توجد بها مستويات غير مقبولة من العبء المعرفي في المقررات الدراسية، وتعد الأنسب لدراسة الإنخراط في بيئات التعلم المتضمنة التدريب ببيئة الفصل المقلوب، لدى طلاب مختلف المراحل التعليمية وفق أساليب تعلمهم المختلفة.

وأشار (**Frauke Kubischta**، 2014) أن التكيف أول خطوة في إنخراط المتعلم في عملية تعلمه أي أنه إذا كان تكيف المتعلم مع المحتوى الذي يدرسه وفق أسلوب تعلمه ذلك يعمل على زيادة إنخراط المتعلم في أنشطة التعلم المفضلة له، ويوضح الشكل التالى نموذج المشاركة للإنخراط في التعلم الذي طوره (**Beairsto**، 2010) والذي يحدد أربعة مستويات للإنخراط تبدأ بالتكيف حيث يتم قيادة المتعلمين من السلوك التكيفي إلى مرحلة المتعلمين المهتمين، ليصبحوا متعلمين ملتزمين ومتطورين إلى متعلم متحمّس، سيؤدي ذلك في النهاية إلى الوضع الذي سيكون فيه الطالب الأكثر استقلالية قادرًا على تحديد نوع عمليات التعلم التي سينخرط فيها لتطوير مهاراته.

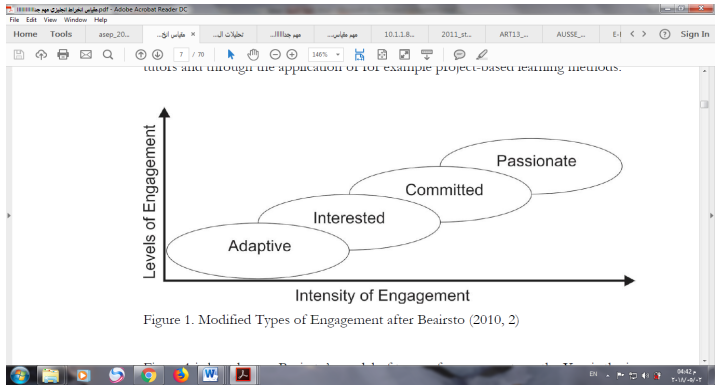


Figure 1. Modified Types of Engagement after Beairsto (2010, 2)

(شكل 11)

نموذج (Beairsto، 2010) للإنخراط في التعلم

ويرى (شريف سالم، 2013) أن الإنخراط يحدث في التعلم لدى المتعلمين عندما يوفر المعلم بيئة تعلم آمنة تشجعهم على مواجهة التحديات فيطبقوا مهارات تفكيرية عليا في عالم حقيقي واقعي، ولعل المجالان المهمان لتحقيق الإنخراط في التعلم هما منهج إنخراطي Engaging Curriculum وتربويات إنخراطية Engaging Pedagogy وليستطيع المعلم أن ينفذ الإنخراط النشط لطلابه عليه أن يمتلك المعرفة الكافية والمعلومات البيداجوجية التي تدعم المعلومات التي يدرسها الطلاب، ويزيد تضمين استراتيجيات التدريس مواد التواصل الحديثة وتكنولوجيا التعليم من مستوى إندماج الطلاب في عملية التعلم، حيث يؤدي استخدامها إلى تحقيق الحاجات المتمايزة للطلاب حسب أنماط تعلمهم، ولكي ينخرط الطلاب في التعلم يجب على المناهج التربوية والأنشطة أن تتضمن التفاعل الافتراضي والشخصي، والاستكشاف، والارتباط بالحياه الواقعية، ولتصميم بيداجوجيا للإنخراط النشط في التعلم يجب على المعلم تصميم بيئات تعلم تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، وتناسب أسلوب تعلم كل متعلم على حدة وتتكيف محتواها مع مستوى وأساليب المتعلمين، وهذا ما يحاول البحث الحالي الوصول إليه

المحور الخامس: الاساليب المعرفية

يُعد الأسلوب المعرفى من المفاهيم المهمة في علم النفس وذلك لارتباطها بمشاعر الأفراد وسلوكهم في المواقف المختلفة، وعن طريق هذه الأساليب المعرفية يمكننا التنبؤ وبدرجة معقولة الدقة بنوع السلوك الذي يمكن أن يقوم به الأفراد الذين يختلفون في أساليبهم التعلمية في أثناء مواجهتهم لمواقف الحياة المختلفة، ولأن لكل فرد منظومة من العمليات المعرفية التي تُعد بمثابة أنشطة أو وظائف للمخ، فأن لكل عملية معرفية أسلوباً معرفياً خاصاً بها وهو أسلوب الاستجابة الذي يتصف به سلوك الفرد في تناوله للعمليات المعرفية (زهرة مسلم، 2007).

أن الأسلوب المعرفي يشير إلى الطرق الشخصية التى يسخدمها الفرد مع المعلومات أثناء عملية التعلم (فؤاد أبوحطب، 1996)، عماد الزغلول (2003) فالأسلوب المعرفي هو طريقة استقبال الفرد للمعلومات وترتبها وتنظمها في مخزونه المعرفي، ثم يسترجعها ويعبر عنها بوسيلة حسية مادية أو شبه صورية أو بطريقة رمزية.

حيث تقوم الأساليب المعرفية بدور كبير فى تنظيم العلميات العقلية والمعرفية العليا، فإن الأسلوب المعرفى (التحليلي، الشمولي) أحد الأساليب البارزة في مجال دراسة الفروق الفردية حيثُ يتصف الأفراد «الشموليون بالانطباع الكلي ويتضمن الخبرات الوجدانية في القرارات إذ يميلون إلى تفحص الموقف بصورة كلية ويفضلون السرعة والعشوائية فهم أقل تحصيلاً من التحليليين، أما التحليليون فيتصفون بالانتباه المركز ويفضلون البرنامج خطوة بخطوة تفكيرهم شعورياً مسيطر عليه (**Euzeby**، 1999).

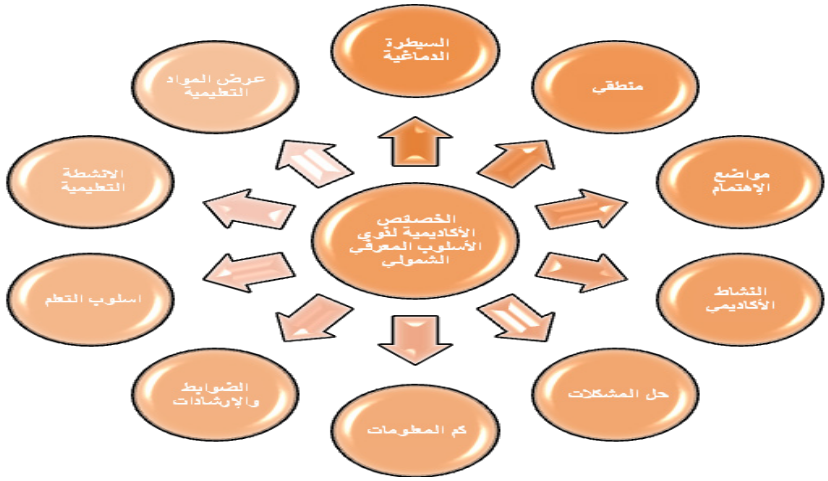
فأن أهمية الأسلوب المعرفى (التحليلي، الشمولي) تتضح من خلال طريقة تعامل الفرد مع المعلومات من حيث أسلوبه فى التفكير وطريقته فى الفهم والتذكر، وأنها ترتبط بالحكم على الأشياء وحل المشكلات وتوليد الحلول؛ وتوضح أيضًا أن التعامل مع المعلومات يعتمد على صيغ عديدة منها، تصنيف المعلومات وتحليلها وتخزينها واستدعائها عند الضرورة، كما أن هذه العمليات التى يمارسها الفرد من خلال المواقف التعليمية أو تفاعله اليومي، تسهم بدور واضح فى النمو العقلى للفرد وتوسيع مداركه ومهاراته العقلية.

الأسلوب المعرفي الشمولي:

هى طريقة منهجية لتشكيل فكر الإنسان وصياغته، وهو يعمل بدقة وبشكل هادف وشامل وقائم على معايير عقلية، وبالتالي فهو منطقي ويتميز أسلوب التعلم الشمولي عن غيره من أنواع أساليب التعلم الأخرى، بكونه مهارة تجعل مستخدمه مدركًا لطبيعة نظام بصورة كاملة وشاملة وعالية الجودة، حيث يراجع نفسه بإستمرار سعيًا لتحسين نوعية التعلم(**Al Jadiry**، 2012 **p** 96) ، ويمكن تعريف أسلوب التعلم الشمولي أنه الأسلوب الذى يتضمن التوجه نحو السياق العام بشكل كلى، ومنها الاهتمام بالعلاقات بين العناصر المركزية والمجال كاملاً، ويتم الشرح والتبؤ بالأحداث على أساس هذه العلاقات بين العناصر والمجال بشكل كامل .(**Monga and John**، 2007)

الخصائص الأكاديمية لذوي الأسلوب المعرفي الشمولي:

أشار كل من (سامي السنيدي، 2017)؛ (رجاء ياسين، 2017)؛(**Hamada**، **Ra-**2011 **shad and Darwesh**) ؛(طارق العبودي، 2006) إلى الخصائص الأكاديمية للمتعلمين ذوي الأسلوب المعرفي الشمولي يوضحها الشكل التالى:



شكل (12)

الخصائص الأكاديمية لذوي الأسلوب المعرفي الشمولي (من إعداد الباحثان)

ويؤكد كل من **Okur** & **Bahar**، 2010) ، (**Sternberg**(2012) أن الطلاب الشموليون يتميزون بالتركيز على الصورة الكبيرة وتجاهل التفاصيل وتفضيل التجريد والتعامل مع التعميمات والمفاهيم، في حين يركز الطلاب التحليليون على التفاصيل، فالطلاب الذين يفضلون أسلوب التعلم الشمولي غالبًا مايتجاهلون التفاصيل، ويميلون إلى الإبحار في عالم الخيال ويسترسلون في تفكيرهم، ويكونون مدفوعين من خلال أهداف متناقضة، ويشعرون بالتوتر بسبب اعتقادهم أن توافر شروط الحل لها نفس أهمية الحل، وأن الغاية لاتبرر الوسيلة، ولذا يبحثون عن التعقيد أحيانًا نتيجة إحباطهم ويكونون مشوشين وغير واعين بأنفسهم فيضعون أولويات لأعمالهم، وذلك لأنهم ينظرون إليها بدرجة متساوية ، بينما الأفراد الشموليون يمتازون بأدراك الموقف بطريقة كلية ويركزون على مجموع المثير

حيث صنف (**Pask**، 1976) الاستراتيجيات التعليمية إلى النمط الشمولي ويتميز الفرد الشمولي بجمعه للمعلومات بشكل عشوائي ولاتلتزم هذه المعلومات بأي نظام أو ترتيب فى مقابل النمط التسلسلي الذي يجمع المعلومات ويرتبها بشكل تسلسلي من المعلوم للمجهول.

الأسلوب المعرفي التحليلي:

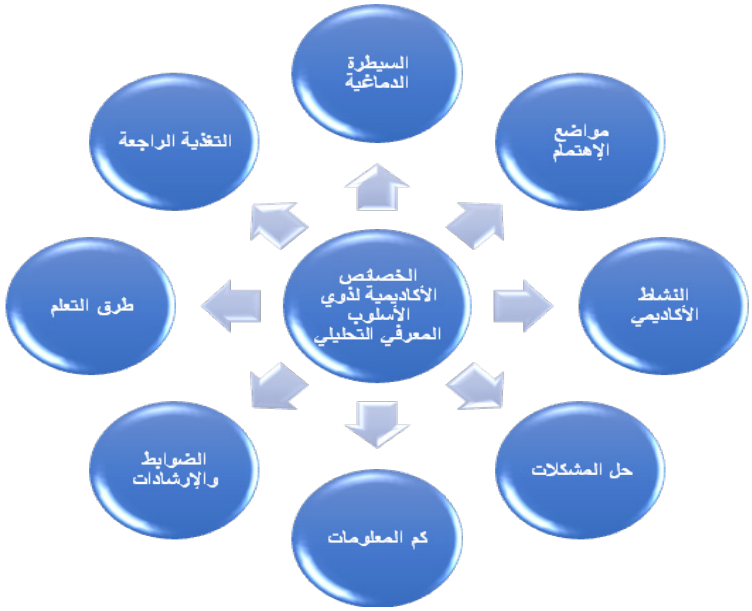
الأسلوب المعرفي التحليلي يتضمن فرز وتجزئه العناصر عن بعضها البعض، ويركز على سمات وخصائص العناصر لأجل تصنيفها إلى مجموعات، ويميل إلى استخدام القواعد حول المجموعات والتنبؤ بسلوك تلك العناصر وفقًا لتلك التصنيفات. (**Mon-ga and John**، 2007)

ويرى قطامى وأخرون (2002) أن الفرد التحليلي يميل إلى تفحص الموقف على أنه اجزاء مجمعه وإلى اتباع خطوات عميقة في الحلول ويفضلون الطرائق المنظمة في توليد الحلول ويرغبون في معالجة المشكلات التي تتطلب التوصل لحلول خطوة بخطوة ويستعملون طرائق منهجية في البحث، يمتاز الأفراد الذين يمتازون بالبعد التحليلي بقدرتهم على تحليل العناصر الدقيقة أو التفصيلية للمثير.

ويشير 2010 ،**Luchoomun**، **Dharmadeo** & **Mcluckie**)) إلى أن أبرز مواطن قوة الأسلوب المعرفي التحليلي أنه يساعد الفرد فى النظر إلى المشكلة من زاوية مختلفة، ويرغمه أن يركز على التأثير الحقيقي للقررات التي يتخذها، ويمكن أن يكون جيدًا في جمع المعلومات، وفي زيادة مشاركة المجموعة، ويمكن أن يوفر معلومات قيمة، ورغم هذه المميزات الإ أنه يستغرق وقتًا طويلًا، وقد يكون ملائمًا في بعض الأحيان، ويرى (**Li**، 2015) أن القدرة التحليلية لدى المتعلم تتطلب في البداية الحكم على قيمة الأفكار، وتقرير ما يستحق منها الأخذ به، فتستخدم القدرة التحليلية بعد ذلك لتقييم مناطق القوة والضعف فيها، واقتراح طرائق أخرى لتحسينها، وينظر إلى الأسلوب التحليلي باعتباره أحد المهارات المعرفية التى يمكن اكتسابها بالتعلم والممارسة.

الخصائص الأكاديمية لذوي الأسلوب المعرفي التحليلي:

أشار كل من (سامي السنيدي، 2017)؛ (رجاء ياسين، 2017)؛ (طارق العبودي، 2006) (**Becta**، 2005) إلى الخصائص الأكاديمية للمتعلمين ذوي الأسلوب المعرفي التحليلي كما يلي:



شكل (13)

الخصائص الأكاديمية لذوي الأسلوب المعرفي التحليلي (من إعداد الباحثان)

وقد أشارت عديد من الدراسات والبحوث السابقة إلى أن الأفراد الشموليون يحتاجون إلى تنظيم لتحديد الأجزاء وبناء العناصر، بينما يحتاج التحليلون إلى تمحيص أكبر ليهيئ صورة كلية عن الموقف (**Riding** & **Rayner**، 1995)، وهذا ما أشارت إليه دراسة فيلدر (**Felder**، 1996) من أن الأفراد التحليليين يميلون إلى إتباع خطوات علمية في التوصل إلى الحلول، بينما يجد الأفراد الشموليون صعوبة في مواجهة المشكلات وتفسير كيف توصلوا إلى ذلك، كذلك فقد كشفت نتائج دراسة (**Bieri et. Al.**، 1958) من أن التلاميذ ذوي البعد التحليلي أعلى في تحصيلهم الدراسي من التلاميذ غير التحليلين، وأشارت ايضا إلى أن الطلبة الذين لديهم قدرات تحليلية ولفظية عالية، يسهل عليهم التوصل إلى نماذج التعلم التقليدية من الاستماع إلى المحاضرات وقراءة الكتب بعكس الطلبة الشموليون.

كما توصلت لفتة عمار اقبال (2009) في دراستها إلى أن أفضل الأساليب المعرفية في تعلم بعض المهارات هو الأسلوب المعرفي التحليلي، في حين بينت نتائج دراسة

محمد حاتم وعامر جاسم (2015) أن هناك تباين في الأسلوب المعرفي" التحليلي- الشمولي" الذي يفضله لاعبي الساحة والميدان في مختلف الفعاليات، كما أكدت دراسة طارق العبودي (2006) على إن طلبة الجامعة التحليليين أكثر توليدًا للحلول من طلبة الجامعة الشموليون، كما توجد علاقة دالة موجبة بين الأسلوبين في توليد الحلول.

وانطلاقًا مما سبق ولأهمية نمطي الأسلوب المعرفي (التحليلي- الشمولي) في العملية التعليمية والتعلمية، ولاهتمام الباحثان بالتعرف على الأسلوب المعرفي السائدة لدى الطلاب والعوامل المؤثرة فيها، لما لذلك من تأثير في توجيه عملية التعلم، فإن البحث الحالى يسعى إلى الكشف عن أثر نمطي التدريب الإلكتروني فى بيئة الفصل المقلوب على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم وفق الأسلوب المعرفي الذي يتلائم مع طلاب الفرقة الاولي بشعبة تكنولوجيا التعليم.

الإجراءات المنهجية للبحث:

مر إجراء تجربة البحث بالخطوات الآتية:

- **تحديد معايير تصميم بيئة الفصل المقلوب:**

فيما يلى الخطوات والإجراءات التي استخدمت لإعداد قائمة معايير تصميم بيئة الفصل المقلوب:

- الهدف العام من بناء القائمة: تهدف القائمة بالتوصل إلى معايير يتم مراعاتها عند تصميم بيئة الفصل المقلوب.
- تحديد مصادر إشتقاق القائمة: قام الباحثان بالإطلاع على البحوث والدراسات السابقة والإطلاع على المعايير العامة للتصميم التعليمي، بالإضافة إلى المقابلة مع الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.
- إعداد قائمة المعايير وتحكيمها: قام الباحثان بإعداد قائمة المعايير في صورتها الأولية وإشتملت على (9) معايير و(69) مؤشر، ومن ثم قام الباحثان بعرض قائمة المعايير على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم عددهم (5) لإبداء أرائهم فيها من خلال مدى أهمية المعايير والمؤشرات ومدى إرتباط كل

مؤشر بالمعيار الخاص به، والتأكد من صدق القائمة، وأسفرت نتائج التحكيم على أهمية المعايير والمؤشرات وإرتباط معظم المعايير بالمؤشرات، وحذف بعض المؤشرات ودمج بعض المعايير. ملحق (1)

- الصورة النهائية لقائمة المعايير: بناءًا على أراء السادة المحكمين حول قائمة المعايير المبدئية، قام الباحثان بإجراء التعديلات المطلوبة، وتم التوصل لقائمة المعايير في شكلها النهائى، حيث تكونت من (8) معايير رئيسة، و(62) مؤشر فرعى، ملحق (2).
- إعداد قائمة المهارات: قام الباحثان بإعداد قائمة بمهارات الادارة المعرفية الشخصية في صورتها الأولية واشتملت على المهارات الأساسية وعددها (6)، ومهارات فرعية (42)، ومؤشراتها (135) الواجب إكسابها لطلاب تكنولوجيا التعليم ، ومن ثم قام الباحثان بعرض قائمة المهارات على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم عددهم (5) لإبداء أرائهم فيها من خلال مدى أهمية المهارات والمؤشرات و مدى إرتباط كل مهارة اساسية بالمهارة الفرعية وارتباطها بالمؤشرات الخاص بها، والتأكد من صدق القائمة، وأسفرت نتائج التحكيم على أهمية المهارات الاساسية والفرعية والمؤشرات وإرتباط معظم المهارات بالمهارات الفرعية والمؤشرات، وحذف بعض المؤشرات ودمج بعض المهارات.
- الصورة النهائية لقائمة المهارات: بناءًا على أراء السادة المحكمين حول قائمة المهارات المبدئية، قام الباحثان بإجراء التعديلات المطلوبة، وتم التوصل لقائمة المهارات في شكلها النهائى، حيث تكونت من (5) مهارات رئيسة، و(39) مهارة فرعية، و(129) مؤشر ملحق (3).

جدول (2)

قوائم المهارات الاساسية والفرعية والمؤشرات المستخدمة في البحث

م	المهارات الاساسية	المهارات الفرعية	المؤشرات
1	الأوامر الأساسية للتعامل مع Google mail	5	17
2	إكتساب المعرفة بإستخدام Google Search	7	20

3	تخزين المعرفة بإستخدام Google Drive	7	28
4	إنتاج المعرفة بإستخدام Google Docs	9	33
5	تبادل المعرفة بإستخدام Google Sites	11	31
المجموع		39	129

- **تصميم مادة المعالجة التجريبية**

الهدف من البحث الحالى هو الكشف عن التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني ببيئة الفصل المقلوب والأسلوب المعرفي وأثرهما في تنمية إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم، لذا قام الباحثان بتطوير بيئة التعلم وفق نموذج **ADDLE** حيث يعتبر الأساس لجميع نماذج التصميم التعليمى واختاره الباحثان في تطوير نمطي التدريب الإلكتروني ببيئة الفصل المقلوب، وفيما يلي شكل يوضح لنموذج **ADDLE** (بتصرف من الباحثين) وعرض مفصل لتصميم بيئة التعلم ومحتوياتها وفقًا لهذا النموذج:

شكل (14)

مخطط لنموذج التصميم التعليمى العام " ADDLE" (بتصرف من الباحثين)

وفيما يلى وصف تفصيلى للإجراءات التي أتبعت في كل مرحلة من هذه المراحل:

(1) مرحلة التحليل: حيث تضمنت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

- تحليل المشكلات وتحديدها: تم تحديد مشكلة البحث الحالي حيث تتمثل في وجود قصور لدي طلاب الفرقة الأولي شعبة تكنولوجيا التعليم في مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم ناتجه عن القصور فى إستخدام المستحدثات التكنولوجية المختلفة في العملية التعليمية وعدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وأيضا عدم وجود الوقت الكافي لتطبيق المهارات العملية والأنشطة التعليمية المطلوبة التي من شأنها إثراء العملية التعليمية، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الإستكشافية التي قام بها الباحثان.
- تحليل مهمات التعلم:

استهدف البحث الحالي تحديد المهمات التعليمية التي سعى التدريب الإلكتروني بنمطية ببيئة الفصل المقلوب إلى تحقيقها والتي تتصف بالعمومية والشمول، من أجل ذلك قام الباحثان بإختيار مقرر" مقدمة في الحاسب الآلي" لطلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم، حيث يعتبر من المقررات الدراسية التي تساعد الطلاب على إجراء التعلم بطريقة مدمجة مقلوبة، وبمراجعة البحوث والأدبيات وتوصيف المقرر الخاص بهذه الموضوعات، وتم تحديد خمس مهمات رئيسة وهى:

- التعرف على الاوامر الأساسية للتعامل مع **Google mail**.
- التعرف على اكتساب المعرفة بإستخدام **Google Search**.
- التعرف على تخزين المعرفة بإستخدام **Google Drive**.
- التعرف على انتاج المعرفة بإستخدام **Google Docs**.
- التعرف على تبادل المعرفة بإستخدام **Google Sites**

- تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:

– عينة البحث الحالي: هم طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم، وسلوكهم المدخلي الخاص بمقدمة الحاسب الآلي يكاد يكون متساوي حيث أنهم لم

يدرسوا هذا المقرر من قبل حيث تتوفر مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت لدي جميع الطلاب.

- الأسلوب المعرفى: تم تطبيق مقياس التحليلي/ الشمولي (مقياس الأسلوب المعرفي من إعداد فيلدر-سيلفرمان)، تقنين)فريال محمد عواد، محمد بكر نوفل، 2012)، لتحديد الطلاب وتصنيفهم بعد تطبيق المقياس عليهم تم تصنيفهم لمجموعتين، حيث تبين أن هناك (32) طالب ذو أسلوب التعلم التحليلي، و(32) طالب ذو أسلوب التعلم شمولي، كما تم إجراء بعض المقابلات معهم لمناقشتهم ببعض الموضوعات المتعلقة بتطبيق البحث الحالي، وقد أبدى جميع أفراد العينة الموافقة والترحيب بمشاهدة الفيديوهات فى إطار بيئة الفصل المقلوب مع التدريب فى معمل الحاسب داخل الكلية.

- تحليل الموارد والقيود في بيئة التعلم:

يتلقى الطلاب التدريب الإلكتروني ببيئة الفصل المقلوب والتي تعتمد على طريقتين في تقديم المحتوى وهما المكثف والموزع، وتم رفعه على فصول جوجل كلاس رووم **Google Class Room**، بحيث يتم عرض المعارف والمهارات بشكل متسلسل وفقًا للتسلسل المنطقي للمحتوى؛ أما فى قاعة التدريس داخل كلية التربية (معمل الحاسب الآلى1)، والذى يتضمن (30) جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الإنترنت، مثبت عليهم برامج نظم التشغيل **Windowes** 2010، وجهاز عرض البيانات وتطبيق الأنشطة الصفية التشاركية المختلفة لممارسة الانشطة والتدريبات والمهارات الآدائية.

(2) مرحلة التصميم: حيث تضمنت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

- صياغة الأهداف التعليمية:

- تمثل الهدف العام: إكساب طلاب تكنولوجيا التعليم المهارات الأساسية لإدارة المعرفة الشخصية باستخدام تطبيقات جوجل التعليمية.
- تفرع من الهدف العام الأهداف الخاصة الآتية:

1. إكساب المفاهيم الأساسية لإدارة المعرفة الشخصية.

2. إكساب المهارات الأساسية لإستخدام **Google Mail** كمدخل لإستخدام تطبيقات جوجل.
3. إكساب المهارات الأساسية لإكتساب المعرفة بإستخدام **Google search**.
4. إكساب المهارات الأساسية لتخزين المعرفة بإستخدام **Google Drive**.
5. إكساب المهارات الأساسية لإنتاج المعرفة بإستخدام **Google Docs**.
6. إكساب المهارات الأساسية لإستخدام لنشر ومشاركة المعرفة بإستخدام **Google Site**.

- تم صياغة الأهداف في عبارات إجرائية تحدد بدقة التغير المطلوب أحداثه في سلوك المتعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم للتحقق من مدى صحة الصياغة اللغوية، ومدى تحقيق عبارة كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، ومدى إنتماء الهدف للمستوى المعرفي الذي يقيسه، وقد اتفقت آراء السادة المحكمين على مجموعة من التعديلات الهامة والتي منها:
  - التعديل في صياغة بعض الأهداف الإجرائية.
  - نقل بعض الأهداف من مستوى معرفي إلى مستوى معرفي آخر بقائمة الأهداف.
- وبعد إجراء التعديلات التي أبداها السادة المحكمين على قائمة الأهداف أصبحت القائمة في صورتها النهائية (ملحق 4) مكونة من (49) هدفًا ويوضحها الجدول التالى:

جدول (3)

الأهداف التعليمية وتوزيعها عدديا حسب الوحدة التعليمية ونوع الهدف ومستواه

الوحدة التعليمية	نوع الهدف		مستوى الاهداف			المجموع
	معرفية	مهارية	تذكر	فهم	تطبيق	
المفاهيم الأساسية	5	–	2	3	–	5
البريد الإلكتروني **Gmail**	1	5	–	1	5	6
إكتساب المعرفة	1	7	–	1	7	8

تخزين المعرفة	1	7	–	1	7	8
إنتاج المعرفة	1	9	–	1	9	10
تبادل المعرفة	1	11	–	1	11	12
المجموع	10	39	2	8	39	49
مجموع الأهداف التعليمية (49 هدفاً)						

- إعداد قائمة المحتوى:

- تم إعداد استمارة تحليل محتوى مع مراعاة الإرتباط بالأهداف العامة والخاصة والتعليمية، ثم تم حساب ثبات تحليل المحتوى بالتحليل الكمي والكيفي مرتين بفاصل 4 أسابيع، ثم الأبقاء على الموضوعات المشتركة بين التحليلين، وتم الوصول للشكل النهائي للمحتوى التعليمي مكوناً من (6) وحدات تعليمية تضم (10) أهداف معرفية و(39) هدف مهاري بمجموع (49) هدف، وتكون المحتوى من الموضوعات الرئيسة التالية:
  - المفاهيم الأساسية.
  - الأوامر الأساسية للتعامل مع **Google mail**.
  - إكتساب المعرفة بإستخدام **Google Search**.
  - تخزين المعرفة بإستخدام **Google Drive**.
  - إنتاج المعرفة بإستخدام **Google Docs**.
  - تبادل المعرفة بإستخدام **Google Sites**

- تصميم الأنشطة التعليمية:

وبعد الإنتهاء من الخطوات السابقة من تحديد الأهداف ثم تحديد المحتوى وتجزئة المحتوى إلى محاضرات، قام الباحثان بتحديد الأنشطة التعليمية التي تتناسب مع الأهداف والمحتوى الخاص بكل محاضرة ، وبناءًا على طبيعة المتغير المستقل للبحث نمطي التدريب الإلكتروني والتي تعتمد في الأساس على الأنشطة التعليمية قام الباحثان بتقسيم الأنشطة إلي نوعين، تدريب بالمنزل وتدريب بالصف الدراسي التقليدي خاص

بكل محاضرة وفقًا لنمط المجموعات التجريبية، وأهتم الباحثان في مرحلة تصميم الأنشطة بأن يكون التدريب المنزلي (الذي يتم تطبيقه قبل الحضور للمحاضرة في المنزل) فردي لكل طالب على حد للتأكد من مدى إستيعاب كل طالب للمحتوي التعليمي، بينما يكون التدريب الصفي التقليدي (الذي يتم تطبيقه في الصف أمام المعلم أثناء المحاضرة) تدريب ينقسم لنوعين: تدريب فردي لبعض المهام وتدريب تشاركي للبعض الأخر وذلك لتبادل الخبرات بين الطلاب فيما بينهم.

- إختيار مصادر التعلم:

قام الباحثان بتصميم بيئة الفصل المقلوب من خلال فصول جوجل **Google Class-room** وذلك لقياس أثرهما على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم وفق الأسلوب المعرفي (التحليلي، الشمولي).

- تصميم نمطي التدريب الإلكتروني ببيئة الفصل المقلوب (مواد المعالجة التجريبية):

يعتمد البحث الحالي على أنماط التدريب الإلكتروني ويتم تقديمها وفقًا للأسلوب المعرفي للمتعلمين (التحليلي، الشمولي)؛ لذا تم تصميم بيئة الفصل المقلوب كأحد أنماط التعليم المدمج بأسلوبين التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي، حيث يقدم التعلم الإلكتروني بالبيئة المحددة في بداية التعلم ثم التعلم بالطريقة التقليدية بالمعمل.

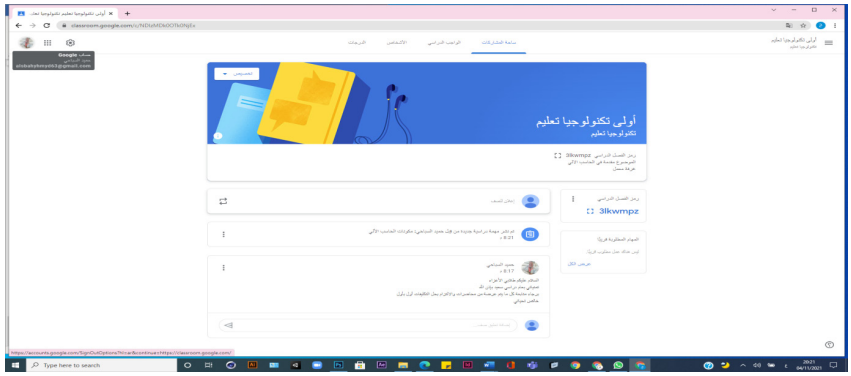
قام الباحثان بتصميم بيئة التعلم المدمج المقلوب بنمطيها (التدريب الموزع- التدريب المكثف) من خلال فصول جوجل **Google Classroom**.

وقام الباحثان بتقسيم عينة البحث وعددهم (64) طالبًا وطالبة إلى أربع مجموعات تجريبية كل مجموعة تتكون من (16) طالبًا وطالبة، موضحة كالتالى:

- المجموعة التجريبية الأولى (تحليلي – مكثف).
- المجموعة التجريبية الثانية (تحليلي- موزع).
- المجموعة التجريبية الثالثة (شمولي- مكثف).
- المجموعة التجريبية الرابعة (شمولي – موزع).

- نظام التسجيل بالبيئة:

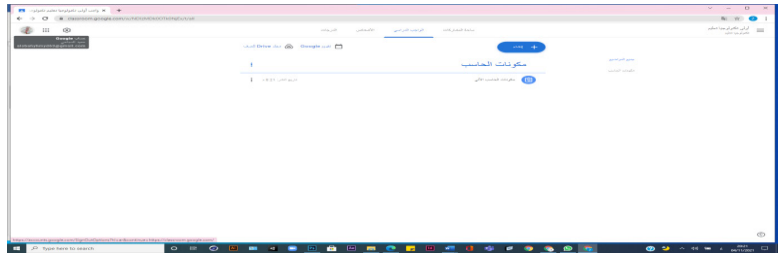
قام الباحثان بعد إنشاء البيئة بإرسال رابط البيئة ورمز البيئة إلى كل طالب علي حسب البيئة التابع لها حتى لا يحدث خلط لدى الطلاب أو تسجيل طالب في أكثر من بيئة، على المجموعة المغلقة على تطبيق الفيس بوك الخاص بالمقرر.



شكل (15)

نظام التسجيل بالبيئة

- تصميم واجهة التفاعل لبيئة التعلم: حيث تحتوي واجهة التفاعل على صفحات رئيسة، وهى:



شكل (16)

تصميم واجهة التفاعل لبيئة التعلم

- تصميم استراتيجة التفاعل التعليمى: في ضوء المعالجات التي تم تصميمها حددت طبيعة التفاعلات التعليمية، فيما يلى:

- التفاعل داخل البيئة الإلكترونية: ويتكون من:

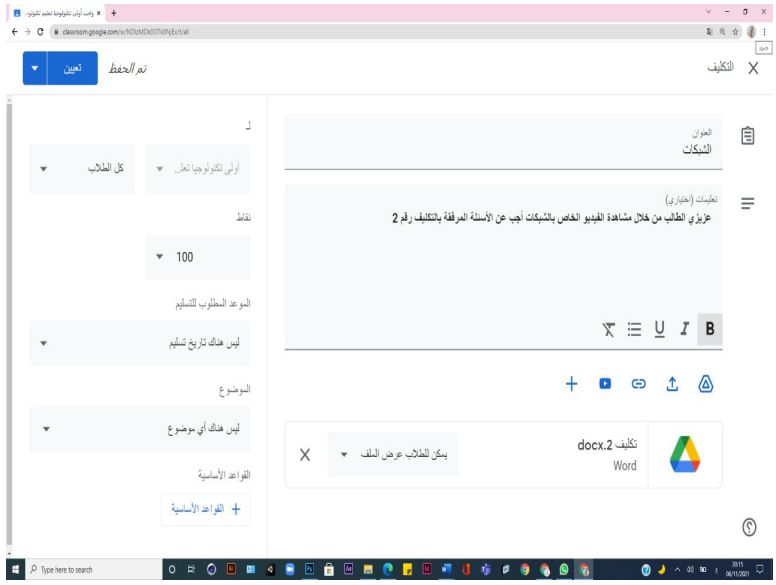
- التفاعل بين المتعلم والمحتوي: يتم ذلك من خلال تفاعل المتعلم مع الروابط الداخلية الخاصة بالمحتوي.
- التفاعل بين المتعلمين وبين المعلم والمتعلم: يتم من خلال طرق عدة للتفاعل، منها البريد الإلكتروني، التعليقات أسفل المنشورات الموجودة، والمجموعة المغلقة على الفيس بوك الخاص بجروب المقرر كأداة بديلة للتواصل.
- التفاعل داخل البيئة الصفية: ويتم التفاعل داخل البيئة الصفية من خلال عرض الطلاب لملاحظاتهم حول الفيديوهات والأجزاء غير المفهومة، ومناقشة بين الطلاب وبعضهم البعض وبين الطلاب والمعلم، وإعادة شرح بعض الأجزاء الغير مفهومه من خلال أجهزة العروض الضوئية، بالإضافة إلى التطبيق العملي للنشاط الصفي التشاركي أمام المعلم.

- تصميم بيئة التعلم الصفية بالمحاضرة: تم تجهيز قاعة التدريس داخل كلية التربية (معمل الحاسب الآلى1)، والتى تتضمن (30) جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الإنترنت، مثبت عليهم برامج نظم التشغيل **Windowes**2010، بالإضافة الى جهاز عرض البيانات وتطبيق الأنشطة الصفية التشاركية المختلفة لممارسة الانشطة والتدريبات والمهارات الآدائية.

- تصميم إستراتيجية التغذية الراجعة:

قام الباحثان بمتابعة الطلاب ومدى تقدمهم في تطبيق التدريبات والمهام الصفية بالمحاضرة وتقديم التغذية الراجعة الفورية من خلال الإجابة على أسئلة الطلاب وإستفساراتهم المختلفة أثناء التطبيق الأدائي العملي، أما بالنسبة للتكليفات الإلكترونية، بعد انتهاء كل طالب من تطبيق المهام المكلف بتنفيذها يقوم بإرسالها إلى الباحثان في المرفقات وتعطي درجات على تلك المهام اذا سلمت في الموعد المحدد، وأن لم يقم الطالب بأداء المهام المكلف بها يقوم الباحثان بإرسال منشورات **Post** لهم بأن الأنشطة

والمهام والتكليفات لم تصل بعد أو مفقودة أو إعادة ارسالها مرة أخرى لكي يتم تقييمها من قبل الباحثان.



شكل (17)

تصميم إستراتيجية التغذية الراجعة

- تصميم استراتيجية التعليم وأنماط التعلم:

قام الباحثان بتناول موضوعات المقرر الدراسى متضمنًا إستراتيجة التعلم النشط والأكتشاف، والتعلم الذاتي في التعلم من خلال مشاهدة مقاطع الفيديو التعليمي بالمنزل، وإستراتيجة التعلم التشاركى في مجموعات صغيرة، والمناقشة والعمل بشكل تعاوني داخل قاعة التدريس بالكلية.

في سياق البحث الحالي في معالجتين تجريبيتين؛ الأولى: نمط التدريب الإلكتروني الموزع، والثانية: نمط التدريب الإلكتروني المكثف، وذلك وفقًا للخطوات التالية:

* قام الباحثان بإعداد بيئة الفصل المقلوب، نظرًا لطبيعة تجربة البحث التى تعتمد على إتاحة مقاطع الفيديو التعليمى للطلاب في بيئة التعلم حيث يقدم فيه نمط التدريب الإلكتروني بشكل مختلف (الموزع، المكثف) مما تطلب وجود بيئة يتم

رفع الفيديوهات التعليمية من خلالها ليتمكن الطلاب من الدخول عليها ومتابعة كل الفيديوهات المرتبطة بالمحتوى التعليمي، فقد تم إنشاء حساب داخل بيئة التعلم فصول جوجل التعليمية **Google Classroom** وتستخدم لإدارة الصف والعملية التعليمية عن طريق الإنترنت حيث تسهل صفوف جوجل التعليمية للمتعلمين والمعلمين الأتصال داخل المدارس وخارجها لكي تتناسب مع طبيعة إستراتيجية الفصل المقلوب وتُعد من البيئات التي يسهل رفع فيديوهات وتنظيم وعرض الموضوعات، والمهام والتكليفات والأنشطة المختلفة بها، كما تسمح بوجود أدوات للتشارك والتواصل المختلفة بين المعلم والمتعلم.

- **الوسائط المتعددة:**

- **ملفات الصور الرقمية:**

- تم تصميم مجموعة من الصور التعليمية لعرض الأهداف التعليمية لكل وحدة دراسية، لكي يطلع عليها الطلاب بسهولة قبل البدء في إجراءات التعلم في المنزل.
- استخدم برنامج **Adobe Photoshop** في تصميم الصور، ثم تصديرها بإمتداد **Jpg** الذي يتميز بصغر الحجم وجودة الدقة حتى يسهل رفعها وتحميلها داخل البيئة الإلكترونية.
- بلغ عدد ملفات الصور المنتجة (6) صور، بمعدل صورة لكل وحدة تعليمية.

- **ملفات الفيديو الرقمي:**

- تم تصميم مجموعة من ملفات الفيديو لعرض محتوى الوحدات التعليمية، لكي يطلع عليها الطلاب في المنزل.
- أستُخدم برنامج **MS PowerPoint** في إنتاج ملف الوحدة التعليمية الأولى (المفاهيم الأساسية لإدارة المعرفة الشخصية) ثم تصديرها بالإمتداد **wmv**، أستُخدم الباحثان **Camtasia** في إنتاج ملفات باقي الوحدات التعليمية.
- أستُخدم برنامج **Ashampoo Movie shrink** لضغط الملفات لتكون بحجم أقل مع الحفاظ على جودة الملفات حتى يسهل تحميلها على **Youtube** وحتى يسهل على الطالب مشاهدة دون عبء على سرعة الإنترنت.

- بلغ عدد ملفات الفيديو المنتجة (39) ملف فيديو، ملف واحد للوحدة الأولى؛ (5) ملفات للوحدة الثانية «**Gmail**»؛ (7) ملفات للوحدة الثالثة "إكتساب المعرفة"؛ (7) ملفات للوحدة الرابعة "تخزين المعرفة"؛ (9) ملفات للوحدة الخامسة "إنتاج المعرفة"؛ (11) ملف للوحدة السادسة "تبادل المعرفة".
- واختلفت طبيعة مقاطع الفيديو التعليمية والتدريب والأنشطة التى مارسها الطلاب في كل من المجموعتين التجريبيتين على النحو التالى:

* **المجموعة التجريبية نمط التدريب الإلكترونى الموزع:**

- تلقت مقاطع فيديو تعليمية تتضمن شرح المهارات الرئيسة والفرعية الإدارة المعرفة الشخصية المستهدف تنميتها لدى الطلاب وذلك بتوزيع مهمة التدريب بفاصل زمني لفترات الراحة بين كل جلسة أو مهمة والثانية، وتم رفعها على المجموعة التعليمية الأولى (التدريب الموزع) عبر بيئة التعلم.
- وبعد مشاهدة مقطع الفيديو الأول تم الالتقاء بطلاب المجموعة الأولى في معمل الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة حلوان، وهى قاعة تتضمن (30) جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الإنترنت، وجهاز عارض البيانات وأيضًا توافر أجهزة العروض الضوئية التي تستخدم في معرفة الصعوبات والمشكلات التي ظهرت أثناء مشاهدة مقاطع الفيديو بالنشاط المنزلى، ومراجعة المعلم لما تم تعلمه بالمنزل، وتنفيذ بعض التكليفات للمهارات المتضمنة بكل درس، وفي البيئة الصفية يتم الإجابة على اسئلة الطلاب ومناقشتهم وشرح الأجزاء الصعبة ثم تطبيق النشاط الصفي التشاركي من خلال مجموعات العمل التشاركي.
- بعد الانتهاء من المهارات الرئيسة والفرعية لكل درس من وحدات إدارة المعرفة الشخصية، يطلب المعلم من الطلاب رفع إنتاجهم التعليمي الذي تم تطبيقه في البيئة الصفية على بيئة التعلم فصول جوجل لتقيمها حسب التعديلات التي أظهرتها المقابلة مع الطلاب بقاعة التدريس معمل الحاسب، وبعدها يتم رفع مقاطع الفيديو للدرس التالي، ثم باقي الدروس بشكل موزع وتتابعي.

- **المجموعة التجريبية نمط التدريب الإلكتروني المكثف:**

- تلقت مقاطع فيديو تعليمية تتضمن شرح المهارات الرئيسة والفرعية لوحدات إدارة المعرفة الشخصية المستهدف تنميتها لدى الطلاب وذلك بتقديم قدر كبير من الجلسات التدريبية أوالمهام بعدد قليل من فترات الراحة بين المهام بعضها لبعض، وتم رفعها على المجموعة التعليمية الثانية (التدريب المكثف) عبر بيئة الفصل المقلوب فصول جوجل بحيث تم رفع مقاطع الفيديو التعليمى الستة الخاصة بمهارات وحدات إدارة المعرفة الشخصية دفعة واحدة.
- وبعد مشاهدة الطلاب لمقاطع الفيديو المجمعة قام الباحثان برفع منشور لكل طلاب المجموعة على البيئة المقترحة بعقد لقاء في معمل الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية –جامعة حلوان– لمناقشة ومعرفة الصعوبات والمشكلات التي ظهرت أثناء مشاهدة مقاطع الفيديو بالنشاط المنزلي، ومراجعة المعلم لما تم تعلمه بالمنزل، وتنفيذ بعض التكليفات للمهارات المتضمنة بكل الدروس التي تم رفعها، وفي البيئة الصفية يتم الإجابة على أسئلة الطلاب ومناقشتهم وشرح الأجزاء الصعبة ثم تطبيق النشاط الصفي التشاركي من خلال مجموعات العمل التشاركي، بالإضافة إمداد هؤلاء الطلاب بأدوات البحث سواء البحث في مواقع الويب المختلفة أو مواقع اليوتيوب التي ممكن أن تساعدهم في أداء المهارات الأدائية.
- مع إمكانية عرض بعض النماذج الصحيحة لجميع المهارات المستهدف إنجازها، لتكون وسيلة تساعدهم على تقويم أدائهم، وتوجيههم ليتعاونا أفراد المجموعة ويتشاركوا فيما بينهم في إنجاز المهارات الستة المستهدفة بشكل صحيح.
- وبعد الأنتهاء من أداء جميع المهارات الرئيسة والفرعية يتم رفع منشور لتوجيه أفراد برفع المنتج النهائي لتقييمها ومراجعتها من قبل المعلم.

- **تحديد استراتيجية التعليم وأنماط التعلم:**

قام الباحثان بتناول موضوعات المقرر الدراسى متضمنًا إستراتيجة التعلم النشط والاكتشاف، والتعلم الذاتى في التعلم من خلال مشاهدة مقاطع الفيديو التعليمى بالمنزل، وإستراتيجة التعلم التشاركي في مجموعات صغيرة، والمناقشة والعمل بشكل تعاوني داخل قاعة التدريس بالكلية.

(3) مرحلة التطوير: حيث تضمنت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

- **تحديد وإنتاج بيئة التعلم:**

استخدم الباحثان بيئة صفوف جوجل التعليمية**Google Classroom** وهى عبارة عن خدمة مجانية للمدارس والمؤسسات غير الربحية ويمكن لكل شخص لديه حساب **Gmail** شخصي الدخول على البيئة وإنشاء صف أو الإنضمام إليه، ويمكن باستخدام صفوف جوجل التعليمية إنشاء صفاً افتراضياً على الإنترنت وإضافة الطلاب والمعلمين ويمكن نشر اعلانات وإنشاء أسئلة ومهام للطلاب، كما قام الباحثان بإعداد الفيديوهات التعليمية الخاصة بالمهارات الأدائية لإدارة المعرفة الشخصية، تم الاستعانة بمجموعة من مقاطع الفيديوهات التي تناولت وتضمنت شرح مهارات إدارة المعرفة الشخصية المستهدف تنميتها، من مواقع الويب أو مواقع اليوتيوب، مع مراعاة مناسبة مقاطع الفيديو للمحتوى التعليمي وارتباطها بأهداف المقرر، وإيضا مناسبتها لمستوى المتعلمين، ودقة جودة مقاطع الفيديو من حيث الصوت والصورة وسهولة التصميم، والسلامة العلمية واللغوية؛ بالإضافة لسهولة تنزيلها والتعامل معها بكل سهولة.

- **تطوير بيئة التعلم:**

قام الباحثان ببرمجة محتوى بيئة التعلم باستخدام برامج نظم التأليف والإنتاج مثل برنامج **Word**، برنامج "**Camtasia Studio**9" الذي يمكن من خلاله تصوير سطح المكتب والمهارات العملية المحددة لإدارة المعرفة الشخصية المستهدف تنميتها لدى الطلاب.

- الإخراج المبدئي لبيئة التعلم: تم إعداد البيئة وإرسال رابط البيئة عن طريق وسائل التواصل الإجتماعي.

- التقويم البنائى لبيئة التعلم: بعد الإنتهاء من تصميم بيئة التعلم تم عرضها على (7) من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لإبداء أرائهم حول محتوى بيئة التعلم، وأساليب التفاعل الموجودة وطرق التقويم المستخدمه، والأنشطة التي تستخدمها كل بيئة، ومدى مناسبتها لطلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم، وبناءًا على أراء السادة المحكمين وقد تم إجراء التعديلات المناسبة.
- التعديل والإخراج النهائي لبيئة التعلم: تم إعداد الصورة النهائية لبيئة التعلم بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين وإجراء التقويم النهائي، أصبحت بيئة التعلم في شكلها النهائي صالحة للتطبيق.

تم إرسال رابط البيئة إلي الطلاب بناءًا على التصميم التجريبي، وذلك من خلال المجموعة المغلقة على الفيس بوك الخاص بجروب المقرر، حيث يقوم كل طالب بالدخول إلي البيئة الخاصة بمجموعته من خلال الدخول علي الرابط وكتابة رمز البيئة.

(4) مرحلة التنفيذ: تضمنت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

- النشر: قام الباحثان برفع الفيديوهات التعليمية على بيئة التعلم فصول جوجل **Google Classroom**، وإتاحة مشاركتها للعرض فقط لطلاب عينة البحث.
- تطبيق بيئة التعلم: تم تطبيق وتنفيذ بيئة التعلم على مستويين: التجربة الاستطلاعية، والتجربة الأساسية وتناول الباحثان خطوات هذه المرحلة بشكل من التفصيل في الجزء الخاص بإجراء تجربة البحث.

(5) مرحلة التقويم: تضمنت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

- تقويم جوانب التعلم لمحتوى بيئة التعلم: تهدف هذه المرحلة للتأكد من صلاحية بيئة التعلم، التي تم تطويرها للتطبيق، وإجراء التجربة لاختبار صحة فروض البحث، وبالتالي الإجابة عن أسئلة البحث، فقد تم عرض محتوى بيئة التعلم على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء آرائهم حول صلاحية عرض واستخدام محتوى بيئة التعلم لتحقيق الهدف من البحث، وقد تم تقويم جوانب التعلم المهارية من خلال الاختبار العملي، بينما تم تقويم الجوانب الوجدانية من خلال مقياس الإنخراط في التعلم.

- تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها: تناول الباحثان هذه المرحلة بشكل أكثر تفصيلاً ووضوحًا فى نتائج البحث.

أدوات البحث والقياس

تمثلت أدوات البحث والقياس في البحث الحالي في نموذج فيلدر/ سيلفرمان لتصنيف الطلاب وبطاقة ملاحظة مهارات إدارة المعرفة الشخصية ومقياس الانخراط، ومر ضبط الادوات بالمراحل الآتية:

- **نموذج فيلدر/ سيلفرمان** Felder and Silverman، 1988

وصف الاستبيان: يصنف هذا النموذج الطلاب على أربعة أساليب ثنائية القطب هم الأسلوب العملي – التأملي **Active – Reflective Style** والأسلوب الحسي – الحدسي **Sensing – Intuitive Style** والأسلوب اللفظي – البصري **Visual – Ver-bal Style** والأسلوب التسلسلي – الشمولي **Sequential – Global**

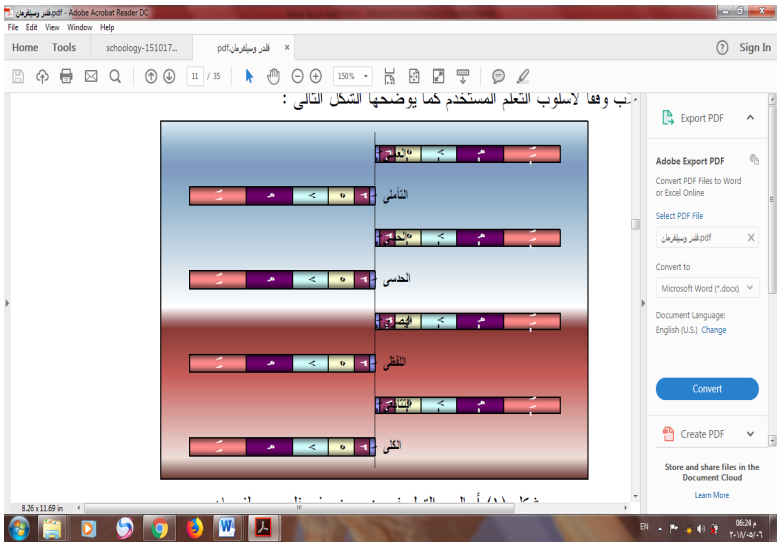
طريقة تصحيح الاستبيان: يتحدد أسلوب التعلم للمتعلمين بناءاً على استبيان فيلدر/ سيلفرمان 1988، **Felder and Silverman** الذي يتكون من 44 بند بواقع 11 بند لكل أسلوب، يوجد أمام كل بند اختياران (أ & ب) يمثل الاختيار الأول القضب الأول، ويمثل الاختيار الثانى القضب الثانى للبعد، ويعطى الدرجة (١) عند الاختيار (أ)، والدرجة (-١) عند الاختيار (ب)، ويقاس كل بعد بإحدى عشرة بند وضعت فى الاستبيان بصورة دورية، ويوضح الجدول الآتي توزيع البنود على استبيان أساليب التعلم.

جدول (4)

توزيع البنود على استبيان أساليب التعلم

البعد	البنود
العملي – التأملي	٤١، ٣٧، ٣٣، ٢٩، ٢٥، ٢١، ١٧، ١٣، ٩، ٥، ١
الحسي – الحدسي	٤٢، ٣٨، ٣٤، ٣٠، ٢٦، ٢٢، ١٨، ١٤، ١٠، ٦، ٢
اللفظي – البصري	٤٣، ٣٩، ٣٥، ٣١، ٢٧، ٢٣، ١٩، ١٥، ١١، ٧، ٣
التسلسلي – الشمولي	٤٤، ٤٠، ٣٦، ٣٢، ٢٨، ٢٤، ٢٠، ١٦، ١٢، ٨، ٤

ويعطى الاستبيان أربع درجات (ليست له درجة كلية (يمكن من خلالها توزيع الطلاب وفقاً لأسلوب التعلم المستخدم كما يوضحها الشكل الآتي:



شكل (18)

أساليب التعلم في ضوء نموذج فيلدر وسيلفرمان

ويصنف الطلاب وفقاً لهذا النموذج على النحو الآتي:

- إذا حصل الطالب على درجة محصورة بين (-3: +3) فهذا يعنى أنه لا يفضل أى أسلوب على البعدين.
- إذا حصل الطالب على درجة محصورة بين (-5: -7) أو بين (+5: +7) فهذا يعنى أنه يفضل أي أسلوب على البعدين بدرجة متوسطة.
- إذا حصل الطالب على درجة محصورة بين (-9: -11) أو بين (+9: +11) فهذا يعنى أنه يفضل أييأسلوب على البعدين بدرجة قوية.

قام الباحثان بترجمة الـ (11) بند الممثلون للأسلوب التسلسلي – الشمولي، ثم طبق هذا على طلاب مجموعة البحث بحيث يقرأ كل طالب الفقرة بنفسه بتمعن ويضع العلامات الملائمة لكل بند حسب ما يفضله، وبعد انتهاء الطلاب من الاستبيان قام

الباحثان بوضع الدرجات تتراوح بين (1-: 11-) و(1+: 11+) لكل طالب وبناءاً على الدرجات التي حصل عليها كل طالب تم تحديد أسلوب تعلمه وتصنيفه ضمن مجموعات البحث.

- **بطاقة ملاحظة مهارات إدارة المعرفة الشخصية:**

الهدف من البطاقة: هدفت البطاقة إلى قياس المستوى الأدائي لطلاب تكنولوجيا التعليم في تطبيق مهارات إدارة المعرفة الشخصية، وتم إعداد بطاقات الملاحظة في ضوء قائمة المهارات التي تم التوصل إليها وفي ضوء الأهداف والمحتوى التعليمي.

بناء البطاقة: احتوت البطاقة على (5) بطاقات فرعية تختص كل واحدة بتقييم أداء الطالب في إحدى المهارات الرئيسة من مهارات إدارة المعرفة الشخصية، تم وضع تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة وسهلة الاستخدام، تم تحديد التقدير الكمي بالدرجات لكل بند من بنود الملاحظة، حيث يحصل المتعلم على درجتين إذا كان البند مستوفى بشكل صحيح، ويحصل المتعلم على درجة واحدة إذا كان البند مستوفى بشكل جزئي، ولا يحصل المتعلم على أي درجة إذا لم يستوف البند.

- صدق بطاقة الملاحظة: تم حساب صدق البطاقة عن طريق صدق الاتساق الداخلي وذلك بتطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع البحث (20 طالباً) ومن غير مجموعتي البحث الأصليتين، ثم تم استخدام قانون الأرتباط البسيط بيرسون للحكم على مدى الأتساق فيما بين بنود البطاقة، وبعد التحليل الاحصائي تم استبعاد (7) بنود ملاحظة لعدم الارتباط بعد مقارنتها بقيمة (ر) الجدولية عند درجة الحرية (1) وتحت مستوى دلالة (0.005)، وأصبح عدد بنود الملاحظة بعد الاستبعاد (117) بند موزعين على خمس بطاقات ملاحظة فرعية.
- ثبات بطاقة الملاحظة: تم حساب ثبات البطاقة باستخدام معامل (ألفاكرونباخ) عن طريق تطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع البحث (20) طالب ومن غير مجموعات البحث الأساسية، وقد بلغت قيمته (0.89) مما يدل على ثبات البطاقة.

- بطاقة الملاحظة في شكلها النهائي: بعد تنفيذ الخطوات السابقة أصبح بطاقة الملاحظة صالحة للتطبيق ولقياس مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى مجموعة البحث، حيث تحتوي البطاقة على خمس بطاقات تقيس (5) مهارات رئيسة و(39) مهارة فرعية موزعة على (129) خطوة تمثل كل منها بند من بنود الملاحظة، تبلغ الدرجة العظمى لبطاقة الملاحظة (258) درجة. ملحق (5)
- مقياس الإنخراط في التعلم: تم الاطلاع على عدة مقاييس للإنخراط في التعلم للإستعانة بها في بناء المقياس قيد البحث، وتمثلت تلك المقاييس في (Robert Errey & Glen Wood، 2011)، (Shelley R. Hart، Kaitlyn Stewart & Shane R. Jimerson، 2011)، (Kim J Herrmann، 2013)، (Frauke Kubischta، 2014)، (Feliciano H. Veiga، 2014)، (Marcia D. Dixson، 2015)، (DEREK RAINE، SARAH GRETTON، 2015)، (Elena Martín Monje، 2016)، Australian survey of Student Engagement Questionnaire، ENGAGING STUDENTS FOR SUCCESS: FINDINGS FROM A NATIONAL SURVEY • EDUCATION WEEK RESEARCH CENTER، ، اتضح منها اختلاف الثقافات التي اشتقت منها مقاييس الإنخراط في التعلم، وتناولها لمراحل التعليم المختلفة وبيئات تعلم متعددة، وندرة الدراسات التي طبقت الإنخراط في أنشطة التدريب الالكتروني، وفي ضوء طبيعة البحث الحالي قسم الباحثان مقياس الإنخراط إلى خمسة أبعاد تتضمن 44 عبارة هدفت إلى قياس إنخراط الطلاب في الأنشطة ببيئة التعلم، وتم توزيع درجات المقياس على تدرج ليكرت الخماسي كما يلي (5 موافق بشدة)، (4 موافق)، (3 محايد)، (2 أعترض)، (1 اعترض بشدة)
- تم حساب صدق المقياس: تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم لحساب الصدق الظاهرى

- تم تطبيقه على عينه استطلاعية، وحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه وامتدت ما بين (0.30: 0.86) ومعامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية له وامتدت ما بين (0.38: 0.75) كما تم حساب معامل الارتباط بين مجموع درجات كل محور ومجموع درجات المقياس ككل وامتدت ما بين (0.88: 0.96) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للمقياس. (ملحق 6)
- حساب ثبات المقياس: تم استخدام طريقتي التجزئة النصفية ومعامل ألفا لكرونباخ ويوضحه الجدول التالى

جدول (5)

معاملات الثبات لمقياس الانخراط في التعلم

بنود المقياس	التجزئة النصفية		معامل الفا لكرونباخيق ط الرياضى ذكاء المصور (مستوى دلالة (0.05) =
	معامل الارتباط الجزئي	معامل الثبات " سبيرمان وبراون "	
الرضا	0.53**	0.69**	0.79**
الفاعلية	0.83**	0.91**	0.89**
المساعدة	0.57**	0.72**	0.82**
التفاعل	0.78**	0.88**	0.85**
ملائمة نمط العرض	0.67**	0.80**	0.74**
الدرجة الكلية	0.89**	0.94**	0.96**

(**) دال عند مستوى 0.01 (*) دال عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (5) أن معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس الإنخراط في التعلم امتدت ما بين (0.69: 0.91) وبلغ للدرجة الكلية (0.94) ، كما امتدت معاملات الثبات بطريقة الفا لكرونباخ ما بين (0.74: 0.89) وبلغ للدرجة الكلية

(0.96) وكلاهما معاملات دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) مما يشير إلي ثبات المقياس، وأصبح المقياس في صورته النهائية.

خامسًا: إجراء تجربة البحث

1. **التجربة الاستطلاعية للبحث:**

إجريت التجربة الاستطلاعية على عينة من طلاب الفرقة الأولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان بلغ عددهم (20) طالبًا وطالبة من غير عينة البحث الأساسية، وذلك للتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثان في التجربة الأساسية، من حيث جودة ودقة مقاطع الفيديو التعليمي التي تم رفعها، وسهولة تحميلها على بيئة التعلم، وتقدير مدى ثبات وبطاقة الملاحظة لقياس الجانب المهاري الخاص بمهارات إدارة المعرفة الشخصية ومقياس الإنخراط في التعلم، وقد كشفت نتائج التجربة الاستطلاعية عن ثبات أدوات البحث، وسهولة التعامل والتفاعل مع مقاطع الفيديو في بيئة الفصل المقلوب، وصلاحية بيئة فصول جوجل للتطبيق، بالإضافة لوجود بعض المشكلات المتعلقة بإضافة الطلاب على البيئة عن طريق تسجيل الدخول بالبريد الإلكتروني لهم، وقام الباحثان بالتغلب على هذه المشكلة بإرسال رابط ورمز الدخول على البيئة إلى كل طالب من خلال المجموعة المغلقة على الفيس بوك الخاص بجروب المقرر ومتابعة الطلاب حتى الدخول علي البيئة ، وسهولة استخدام الأدوات المرتبطة بها.

2. **التجربة الأساسية للبحث:**

أجريت التجربة الأساسية للبحث في الفترة من (7/10/2019) حتى(20/11/2019) أي في حدود ست أسابيع، وقد تضمنت تلك الفترة تطبيق أدوات البحث، ومواد المعالجة التجريبية، وقد مرت التجربة بالخطوات التالية:

- تحديد عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الاولى شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية وبلغ عددهم (64) طالبًا للمشاركة في تجربة البحث، وزوعوا على (4) مجموعات تجريبية، تحتوى كل مجموعة رئيسة على (16) طالب وطالبة، وفقًا للمتغير المستقل للبحث.

- تطبيق أدوات البحث قبليًا:

➢ تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي (التحليلي / الشمولي): تم تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي (التحليلي/ الشمولي) بهدف توزيع الطلاب على المجموعات التجريبية للبحث، وذلك يوم الاثنين الموافق (7/ 10/ 2019).

- التطبيق القبلى لأداتي البحث: هدف التطبيق القبلي لأداتي القياس، وبطاقة ملاحظة إدارة المعرفة الشخصية و مقياس الإنخراط في التعلم للتحقق من تكافؤ مجموعات البحث الأربعة فى كل الجانبين الادائي المهاري والإنخراط في التعلم قبل إجراء التجربة، ومن خلال مقارنة متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية في كل من أداتي القياس، وللتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربعة فيما يتعلق ببطاقة الملاحظة المرتبط بالجانب الادائي المهاري لإدارة المعرفة الشخصية، و مقياس الإنخراط في التعلم تم استخدام أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد**One Way Analysis of Variance** وبعد التأكد من تكافؤ المجموعات تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه **Two-Way Analysis of Variance** وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبى للبحث ويتضح ذلك من الجدول التالى

جدول-6-

المتوسطات والأنحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية الأربعة للبحث فى بطاقة ملاحظة الاداء المهارى والانخراط قبليًا

المتغير التابع		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
بطاقة الملاحظة	م1	2.84	0.928
	م2	2.73	0.708
	م3	2.61	0.713
	م4	2.69	0.718
المجموع الكلى		2.94	2.72

مقياس الإنخراط	م1	3.19	1.328
	م2	3.31	0.946
	م3	2.56	0.964
	م4	2.69	1.014
المجموع الكلى		2.72	2.94

ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للمجموعات الأربع للتأكد من تكافؤ المجموعات في الجانب الادائي للمهارات ومقياس الانخراط.

جدول–7–

دلالة الفروق بين المجموعات فى درجات الانخراط قبليًا، وبطاقة الملاحظة قبليًا

المتغيرات التابعة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	الدالة (0.05)
مقياس الإنخراط	بين المجموعات	0.452	3	0.151	00.252	0.859	غير دال
	داخل المجموعات	35.861	60	0.598			
	المجموع الكلى	36.33	63				
بطاقة الملاحظة	بين المجموعات	6.500	3	2.167	1.877	0.1431	غير دال
	داخل المجموعات	69.250	60	1.154			
	المجموع الكلى	75.751	63				

وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وتشير قيمة (ف) في الجدول السابق عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة للجانب الادائي المهاري ومقياس الإنخراط لمجموعات البحث الأربعة وتُعد المجموعات متكافئة قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر بعد تطبيق التجربة سببها تأثير المتغيرات المستقلة، وليست تغيرات واختلافات موجودة قبل إجراء التجربة.

تطبيق مواد المعالجة التجريبية على المجموعات التجريبية:

بعد الانتهاء من إعداد تجربة البحث الأساسية، والمتمثلة في إعداد مادة المعالجة التجريبي، وأدوات البحث وضبطها، قام الباحثان بإجراء تجربة تطبيق التجربة الأساسية، وفيها:

- قام الباحثان بعقد جلسة تمهيدية قبل البدء في البرنامج مع طلاب العينة الأساسية وبتوجيههم وتعريفهم بموضوع البحث بشكل عام وطبيعة سير العملية التعليمية، وكيفية تنفيذها وكيفية التعامل مع بيئة الفصل المقلوب، ورفع مقاطع الفيديو التعليمية وقام الباحثان بإرسال رابط ورمز بيئة الفصل المقلوب في فصول جوجل إلى مجموعة الطلاب للبيئة من خلال المجموعة المغلقة على الفيس بوك الخاص بجروب المقرر كوسيلة بديلة للتواصل حتى يستطيع كل طالب الدخول على البيئة بسهولة ويسر، وبلغ عدد المتعلمين(64) طالب وطالبة مقسمين إلى أربع مجموعات بمعدل (16) طالب في كل مجموعة وفقًا لتصنيفهم في ضوء الأسلوب المعرفي (التحليلى، الشمولى)، مع توجيه الطلاب بكيفية دراسة برنامج مقدمة في الحاسب الآلي ببيئة فصول جوجل التعليمية، وذلك من خلال رفع المحتوى التعليميي(مقاطع الفيديو) على البيئة المقترحة ليشاهدها الطلاب بالمنزل قبل موعد المحاضرة بقاعة التدريس بكلية التربية، من أجل تحديد المشكلات التي تصادفهم في تعلم المهارات ويتم حلها أثناء التجمع بالصف الدراسى بواقع مرتين أسبوعيًا يومي (الأثنين – الأربعاء) على مدار ست أسابيع، وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي شهر ونصف بداية من(7/ 10/ 2019) حتى(20/ 11/ 2019).

- التطبيق البعدى لأدوات البحث: تم التطبيق البعدي لأدوات البحث وذلك يومي الأربعاء والخميس الموافق(2019/ 11/ 21-20) للمجموعات التجريبية الأربعة، وبعد الأنتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث، تم تصحيح ورصد درجات الطلاب في كل من بطاقة الملاحظة لخطوات مهارات إدارة المعرفة الشخصية ومقياس الإنخراط ، استعدادًا للتعامل معها إحصائيًا.
- المعالجة الاحصائية: قام الباحثان باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية إصدار رقم(22) 22-**Statistical Package for Social Sciences SPSS**

وفيما يلى عرض للنتائج التى أسفر عنها التحليل الاحصائى للبيانات وفق تسلسل عرض أسئلة البحث.

سادسًا: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات:

تم عرض نتائج البحث وتفسيرها من خلال الإجابة على أسئلة البحث كمايلى:

- إجابة السؤال الاول للبحث: ينص السؤال الأول للبحث على:»ما التصميم التعليمى المناسب لتصميم بيئة الفصل المقلوب الملائمة لتنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط في التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم وفقا لأسلوب تعلمهم التحليلي والشمولي».

تم الإجابة عن هذا السؤال باختيار نموذج التصميم التعليمى العام **ADDLE** لتصميم بيئة الفصل المقلوب بنمطيها الملائمة لتنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية والإنخراط فى التعلم لطلاب تكنولوجيا التعليم وفقا لأسلوب تعلمهم التحليلي والشمولي.

- **تم الإجابة عن الأسئلة وفق تسلسل عرض فروض البحث كما يلى:**

➢ **عرض وتفسير النتائج الخاصة ببطاقة الملاحظة لمهارات ادارة المعرفة الشخصية:**

الاحصاء الوصفى لبطاقة الملاحظة لمهارات إدارة المعرفة الشخصية: تم تحليل نتائج المجموعات الأربعة بالنسبة للجانب المهاري لبطاقة الملاحظة لمهارات إدارة المعرفة الشخصية، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقًا لمتغيرى البحث الحالى، وجدول التالى يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول–8–

المتوسطات والانحرافات المعيارية لبطاقة الملاحظة لمهارات إدارة المعرفة الشخصية

المجموعة			التدريب الإلكترونى		المجموع
			المكثف	الموزع	
الأسلوب المعرفي	تحليلي	م	4.05	4.96	4.51
		ع	0.66	0.43	0.72
	شمولي	م	3.96	4.96	4.46
		ع	0.48	0.44	0.68
المجموع		م	4.00	4.96	4.48
		ع	0.57	0.43	0.70

يوضح جدول السابق نتائج الإحصاء الوصفى للمجموعات الأربعة بالنسبة لبطاقة الملاحظة للجانب المهارى، ويلاحظ أن هناك فرق واضح بين متوسطى درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي، وهو نمط التدريب الإلكتروني (الموزع/ المكثف) لصالح التدريب الإلكتروني الموزع حيث بلغ متوسط درجة الكسب في الجانب المهاري لبطاقة الملاحظة لنمط التدريب لإلكتروني الموزع(4.96) بينما بلغ متوسط درجة الكسب لنمط التدريب الإلكتروني المكثف(4.00)، بينما ظهر متوسطي درجات الطلاب بالنسبة الأسلوب المعرفي موضع المتغير المستقل الثاني للبحث(تحليلي/ شمولي) متقارب جدًا ولايختلف كثيراً، حيث بلغ متوسط درجات مجموعة الطلاب ذو الأسلوب المعرفي التحليلي(4.51) وبلغ متوسط درجات مجموعة الطلاب ذو الأسلوب المعرفى التعلم الشمولي(4.46)، كما يلاحظ في الجدول السابق لمتوسطات المجموعة الأربعة في إطار التفاعل بينها توجه واضح نحو نمط التدريب الإلكتروني(الموزع/ المكثف) من جانب الطلاب ذو الأسلوب المعرفي (التحليلي/ الشمولي)، وذلك أدى لعدم ظهور تفاعل بين المجموعات الأربعة في بطاقة الملاحظة، حيث بلغ متوسط درجات الطلاب في مجموعة التدريب الإلكتروني الموزع مع الطلاب ذو الأسلوب المعرفي التحليلي(4.96) وأيضاَ نمط التدريب الإلكتروني الموزع مع الطلاب ذو الأسلوب المعرفي الشمولي(4.96)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب نمط التدريب الإلكتروني المكثف(4.05)، أما مجموعة التدريب الإلكتروني المكثف ذو الأسلوب المعرفي الشمولي(3.96).

عرض النتائج الاستدلالية الخاصة بالجانب المهاري لبطاقة الملاحظة لمهارات إدارة المعرفة الشخصية: يوضح الجدول التالى نتائج التحليل ثنائي الاتجاه بالنسبة للجانب المهاري لمهارات إدارة المعرفة الشخصية

جدول– 9–

نتائج التحليل التباين ثنائى الاتجاه بين التدريب الإلكتروني والأسلوب المعرفى على الجانب المهاري لبطاقة الملاحظة لمهارات إدارة المعرفة الشخصية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	الدلالة 0.05
(ا) التدريب الإلكتروني	14.698	1	14.698	54.679	0.000	دال
(ب) الأسلوب المعرفى	00.040	1	00.040	00.147	0.703	غير دال
(ا) * (ب)	00.028	1	00.028	0.106	0.746	غير دال
الخطأ	16.128	60	0.269			
المجموع	30.894	63				

باستخدام نتائج جدول(9) يمكن استعراض النتائج من حيث أثر المتغيرين المستقلين للبحث، والتفاعل بينهما، على ضوء مناقشة الفروض من الأول إلى الثالث وهى كالتالي:

- الفرض الأول: لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التأثير الأساسي لنمطي التدريب الإلكتروني (الموزع / المكثف) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لادارة المعرفة الشخصية. وباستقراء النتائج فى جدول(9) يتضح أنه هناك فرق دال إحصائياً فيما بين متوسطي درجات الكسب في الجانب المهاري لبطاقة الملاحظة نتيجة الاختلاف نمط التدريب الإلكتروني، ولتحديد هذه الفروق تم استقراء جدول(9) ليتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التى استخدمت التدريب الإلكتروني الموزع حيث بلغ المتوسط لها(4.96)، بينما مجموعة التدريب الإلكتروني المكثف بلغت(4.00)، كذلك بلغت قيمة حجم الأثر(1.70) وهى تُعد قيمة كبيرة لحجم الأثر، وتدل النتيجة السابقة على وجود أثر كبير جداً للمتغير المستقل الأول فيما يتعلق بتأثيره على الجانب المهاري لبطاقة الملاحظة لمهارات إدارة المعرفة الشخصية ، وبالتالي تم رفض الفرض الأول وتعديله ليكون: يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة

0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التأثير الأساسي لنمطي التدريب الإلكتروني (الموزع / المكثف) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري إدارة المعرفة الشخصية لصالح نمط التدريب الموزع.

تفسير نتيجة الفرض الأول: وتشير هذه النتيجة إلى أن الطلاب الذين استخدموا نمط التدريب الإلكتروني الموزع كانوا أفضل وأكثر تفوقًا في الجانب المهاري مقارنة مع طلاب نمط التدريب الإلكتروني المكثف، وبذلك يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى الأسباب التالية:

- أن التدريب الموزع يساعد علي الاحتفاظ الجيد بالمعلومات المتعلمة لفترات طويلة مما يساعد في سهولة تذكرها وسرعة استرجاعها مما جعله أكثر فعالية من التدريب المكثف(محمد عبدالله، 2003).
- التدريب الموزع يسمح بإعطاء فرصة للطالب علي استذكار ومراجعة المعلومات وفهمها، مما يقلل من وقوع حمل زائد على السعة العقلية للطالب، مما ييسر عليه عملية معالجة تلك المعلومات، وتنظيمها بشكل جيد في بنيته المعرفية مما يساعده في سرعة استدعائها في وقت لاحق.
- الراحات بين جلسات التدريب تساعد على جودة عملية حفظ المعلومات وتمثيلها داخل البنية المعرفية للطالب، مما يسهل على الطالب استرجاعها بشكل كامل دون تشويه، وفي أقل وقت ممكن.
- طريقة تقديم المحتوى المرتبط بمهارات إدارة المعرفة الشخصية في بيئة الفصل المقلوب في شكل مقاطع الفيديو أسهم في جذب انتباه المتعلمين وتشويقهم لما يتم عرضه، مما زاد من دافعيتهم نحو بيئة التعلم، وكان لذلك أثراً إيجابيًا في تنمية مهاراتهم، وهذا يتوافق مع مبادئ كلاً من نظرية الترابطية التواصلية والنشاط.
- سهولة التعامل مع بيئة الفصل المقلوب مما كان له أثر كبير في تشجيع الطلاب المتدربين وتحفيزهم مما ساهم في إكسابهم المهارات.

أن عملية التدريب على المهارات العملية تعتمد بشكل مباشر على ممارسة وأداء المهارات والتدريب عليها، ومن هنا تتضح أهمية بيئة الفصل المقلوب القائمة على نمط التدريب الإلكتروني الموزع مما كان لها أثر فعال في تفوق نمط التدريب فيما يتعلق بتنمية الجانب الأدائي المهاري لإدارة المعرفة الشخصية، ومن خلال مشاهدة الطلاب لمقاطع الفيديو لأداء المهارة أثناء عملية التدريب ساهم في معرفتهم بكيفية أداء المهارة والتعرف على خطواتها، كان له أثر في بناء المعرفة بشكل صحيح لدى الطلاب وهذا يتوافق مع مبادئ النظرية البنائية، وأن تنفيذ المهارات بشكل فردي لكل متدرب، ودون متابعة من زملائه، جنب الطلاب مشكلات التعثر أو الفشل أمام الأخرين.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من دراسة سليمان حرب(2017)، ودراسة أية خليل قشطة(2016)، ودراسة محمد خلاف(2016)، ودراسة 2012)**Hoboken**)، التي أكدت على أثر توظيف بيئة الفصل المقلوب في تنمية المهارات المختلفة.

- الفرض الثانى: الذى ينص على «لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (الشمولي –التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإدارة المعرفة الشخصية.

وباستقراء النتائج فى جدول(7) يتضح أن ليس هناك فرق دال احصائيًا فيما بين متوسطى درجات الجانب المهاري لمهارات إدارة المعرفة الشخصية نتيجة لاختلاف الأسلوب المعرفى، وبالتالى تم قبول الفرض أى أنه» لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (الشمولي –التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإدارة المعرفة الشخصية).

تفسير نتائج الفرض الثانى:

تشير هذه النتيجة التى توصل إليها البحث الحالي إلى أن الأثر الأساسي للأسلوب المعرفي يكاد يكون متساوياً، وبذلك يمكن أن يرجع الباحثان هذه النتيجة إلى أن من

أبرز الخصائص للأسلوب المعرفي (التحليلي/ الشمولي) يتميز الفرد الشمولي بجمعه للمعلومات بشكل عشوائي ولاتلتزم هذه المعلومات بأى نظام أو ترتيب في مقابل النمط التحليلي الذى يجمع المعلومات ويرتبها بشكل تسلسلي من المعلوم للمجهول، وهو مايؤكده (**Sternberg** 2012) أن الطلاب الشموليون يتميزون بالتركيز على الصورة الكبيرة وتجاهل التفاصيل وتفضيل التجريد والتعامل مع التعميمات والمفاهيم، في حين يركز الطلاب التحليليون على التفاصيل، فالطلاب الذين يفضلون الأسلوب المعرفي الشمولي غالبًا مايتجاهلون التفاصيل، ويمليون إلى الإبحار في عالم الخيال ويسترسلون في تفكيرهم، ويكونون مدفوعين من خلال أهداف متناقضة، ويشعرون بالتوتر بسبب اعتقادهم أن توافر شروط الحل لها نفس أهمية الحل، وأن الغاية لاتبرر الوسيلة، ولذا يبحثون عن التعقيد أحيانًا نتيجة إحباطهم ويكونون مشوشين وغير واعين بأنفسهم فيضعون أولويات لأعمالهم، وذلك لأنهم ينظرون إليها بدرجة متساويةيمتاز الأفراد الشموليون ايضا بأدراك الموقف بطريقة كلية ويركزون على مجموع المثير (**Okur** & **Bahar**، 2010) .

- الفرض الثالث: يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع / المكثف) مع الأسلوب المعرفي (الشمولي / التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإدارة المعرفة الشخصية.

وباستقراء النتائج يتضح أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥0.05 فيما يبن متوسطات درجات الكسب فى الجانب المهاري نتيجة التفاعل بين نمط التدريب الإلكتروني والأسلوب المعرفي.

وبالتالى تم رفض الفرض الثالث، وتم تعديله الى انه: لا يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات كل من الطلاب الذين درسوا ببيئة الفصل المقلوب يرجع إلى التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني (الموزع / المكثف) مع الأسلوب المعرفي (الشمولي / التحليلي) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإدارة المعرفة الشخصية.

تفسير نتائج الفرض الثالث: بالنظر إلى متوسطات المجموعات الأربعة فى جدول(9) يتضح أن الأسلوب المعرفي كانت لها نتائج إيجابية فى بيئة الفصل المقلوب التى قامت على التدريب الإلكتروني، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن بيئة الفصل المقلوب تتيح للمتعلم التدريب في المنزل مسبقًا على الأداءات المرتبطة بمهارات إدارة المعرفة الشخصية من خلال فيديو تعليمى يوضح الأداءات بشكل واضح ومتسلسل وكل متعلم يستطيع إعادته مرات عديدة حتى يتمكن من إتقان الأداء قبل دراسته في المعمل بوقت كافى وتحديد المشكلات التي تقابله ومناقشتها في المقابلات مع المعلم والتوصل لحلها مما أدى إلى تمكن جميع مجموعات التجريب من التمكن من المهارات المطلوبة في إدارة المعرفة الشخصية، بالإضافة للمميزات العديدة التي ذكرت في تفسير الفرض الأول لأنماط التدريب الإلكتروني كان لها تأثير إيجابي مع النمطين حيث حقق التدريب الإلكتروني للطلاب ذو الأسلوب المعرفي (التحليلي/ الشمولي) على زيادة دافعية الطلاب للتعلم، وهو الأمر الذى يتيح مرونة عالية في استخدام تلك النمطين مع الأسلوب المعرفي للمتعلمين عند تصميم بيئة الفصل المقلوب بصفة خاصة على الجانب الادائي المرتبط بمهارات إدارة المعرفة الشخصية.

- **عرض وتفسير النتائج الخاصة بمقياس الانخراط:**

1. نتائج الفرض الرابع الذي ينص على «لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين للبحث في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم يرجع لتأثير نمطي التدريب الالكترونى (الموزع/ المكثف)

جدول (10)

قيمة (ت) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين للبحث في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم يرجع لتأثير نمط التدريب الالكترونى (الموزع/ المكثف)

المتغير	الدرجة العظمى	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الرضا	40	الموزع	32	30.67	3.072	3.781	0.001
		المكثف	32	28.07	2.196		

الفاعلية	70	الموزع	32	54.29	3.969	4.871	0.001
		المكثف	32	48.79	4.753		
المساعدة	30	الموزع	32	24.08	1.630	4.465	0.001
		المكثف	32	21.57	2.622		
التفاعل	50	الموزع	32	33.83	3.779	4.314	0.001
		المكثف	32	30.28	2.455		
ملائمة نمط العرض	30	الموزع	32	20.37	2.646	4.721	0.001
		المكثف	32	16.69	3.342		
الدرجة الكلية	220	الموزع	32	163.25	7.552	8.007	0.000
		المكثف	32	145.40	9.598		

أظهرت نتائج جدول (10) ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم للمجموعة التجريبية التي درست بنمط التدريب الموزع عن القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي درست بنمط التدريب المكثف، وبحساب قيم (**T**) لدلالة الفروق بين المتوسطات وجد أن جميعها دالة إحصائياً حيث أن قيمة مستوى الدلالة امتدت ما بين (0.001: 0.000) في اتجاه المجموعة التجريبية التي درست بنمط التدريب الموزع ، ومن ثم يتم رفض الفرض الرابع أي أنه «يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين للبحث في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم يرجع لتأثير التدريب الالكترونى (الموزع/ المكثف) لصالح المجموعة التجريبية التي درست بنمط التدريب الموزع

2 – نتائج الفرض الخامس الذي ينص على «لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين للبحث في القياس البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم يرجع لتأثير الأسلوب المعرفي (تحليلى/ شمولي)

جدول (11)

قيمة (ت) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين للبحث في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم يرجع لتأثير الأسلوب المعرفي (تحليلى/ شمولي)

المتغير	الدرجة العظمى	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الرضا	40	تحليلى	32	30.44	3.484	2.986	0.01
		شمولي	32	28.30	1.808		
الفاعلية	70	تحليلى	32	53.28	5.791	2.758	0.01
		شمولي	32	49.80	3.773		
المساعدة	30	تحليلى	32	23.70	1.291	2.861	0.01
		شمولي	32	21.95	3.092		
التفاعل	50	تحليلى	32	33.28	3.216	2.755	0.01
		شمولي	32	30.83	3.659		
ملائمة نمط العرض	30	تحليلى	32	19.66	1.995	2.609	0.05
		شمولي	32	17.40	4.304		
الدرجة الكلية	220	تحليلى	32	160.36	9.253	4.284	0.000
		شمولي	32	148.28	12.366		

أظهرت نتائج جدول (11) ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم للمجموعة التجريبية التي درست بالأسلوب المعرفي التحليلى عن القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي درست بالأسلوب المعرفي الشمولي ، وبحساب قيمة (**T**) لدلالة الفروق بين المتوسطات وجد أن جميعها دالة إحصائياً حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة امتدت ما بين (0.05: 0.000) في اتجاه المجموعة التجريبية التي درست بالأسلوب المعرفي التحليلى، ومن ثم يتم رفض الفرض الخامس أي أنه «يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين للبحث في القياس البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم يرجع لتأثير الأسلوب المعرفي (تحليلى/ شمولي) لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالأسلوب المعرفي التحليلى.

3 – نتائج الفرض السادس الذي ينص على «لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية للبحث في القياس البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم يرجع لتأثير التفاعل بين نمط التدريب الالكترونى (الموزع/ المكثف) والأسلوب المعرفي (تحليلى/ شمولي) بالمحتوى الرقمي لبيئة الفصل المقلوب.

جدول (12)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية للبحث في القياس البعدي لمقياس الإنخراط في التعلم يرجع لتأثير التفاعل بين نمط التدريب الالكترونى (الموزع/ المكثف) والأسلوب المعرفي (تحليلى/ شمولي)

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الرضا	بين المجموعات	239.31	3	79.77	16.172	0.000
	داخل المجموعات	276.22	60	4.93		
الفاعلية	بين المجموعات	670.56	3	223.52	13.965	0.000
	داخل المجموعات	896.35	60	16.01		
المساعدة	بين المجموعات	221.45	3	73.82	27.564	0.000
	داخل المجموعات	149.97	60	2.68		
التفاعل	بين المجموعات	330.41	3	110.14	13.778	0.000
	داخل المجموعات	447.63	60	7.99		
ملائمة نمط العرض	بين المجموعات	451.74	3	150.58	30.392	0.000
	داخل المجموعات	277.45	60	4.95		
الدرجة الكلية	بين المجموعات	7199.73	3	2399.91	70.494	0.000
	داخل المجموعات	1906.48	60	34.04		

أظهرت نتائج جدول (12) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية للبحث في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم يرجع لتأثير التفاعل بين نمط التدريب الالكترونى (الموزع/ المكثف) والأسلوب المعرفي (تحليلى/ شمولي) عند مستوى (0.000) مما يستلزم إجراء أحد اختبارات المقارنة لتحديد اتجاه هذه الفروق واستخدم الباحثان اختبار شيفيه لتحديد ذلك .

جدول (13)

اختبار شيفيه بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية للبحث في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم يرجع لتأثير التفاعل بين نمط التدريب الالكترونى (الموزع/ المكثف) وأسلوب التعلم (تحليلى/ شمولي)

المتغير	المجموعات	العدد	الفـر بين المتوسطات ومستوى الدلالة	موزع تحليلى	مكثف تحليلى	موزع شمولى	مكثف شمولى
الرضا	موزع تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات		4.2800	4.7467	4.7467
			مستوى الدلالة		0.000	0.000	0.000
	مكثف تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات			0.4667	0.4667
			مستوى الدلالة			غير دال	غير دال
	موزع شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				0.000
			مستوى الدلالة				غير دال
	مكثف شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				
			مستوى الدلالة				
الفاعلية	موزع تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات		4.9867	7.0133	8.9867
			مستوى الدلالة		0.000	0.000	0.000
	مكثف تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات			2.0267	4.0000
			مستوى الدلالة			غير دال	غير دال
	موزع شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				1.9733
			مستوى الدلالة				غير دال
	مكثف شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				
			مستوى الدلالة				
المساعدة	موزع تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات		-0.5667	0.2000	4.2667
			مستوى الدلالة		غير دال	غير دال	0.000
	مكثف تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات			0.7667	4.8333
			مستوى الدلالة			غير دال	0.000
	موزع شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				4.667
			مستوى الدلالة				0.000
	مكثف شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				
			مستوى الدلالة				

التفاعل	موزع تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات		0.6000	1.7000	6.0000
			مستوى الدلالة		غير دال	غير دال	0.000
	مكثف تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات			1.1000	5.4000
			مستوى الدلالة			غير دال	0.000
	موزع شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				4.300
			مستوى الدلالة				0.000
	مكثف شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				
			مستوى الدلالة				
ملائمة نمط العرض	موزع تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات		-1.1333	0.2800	5.9333
			مستوى الدلالة		غير دال	غير دال	0.000
	مكثف تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات			1.4133	7.0667
			مستوى الدلالة			غير دال	0.000
	موزع شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				5.6533
			مستوى الدلالة				0.000
	مكثف شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				
			مستوى الدلالة				
الدرجة الكلية	موزع تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات		8.1667	13.9400	29.9333
			مستوى الدلالة		0.01	0.000	0.000
	مكثف تحليلى	16	الفرق بين المتوسطات			5.7733	21.7667
			مستوى الدلالة			غير دال	0.000
	موزع شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				15.9933
			مستوى الدلالة				0.000
	مكثف شمولى	16	الفرق بين المتوسطات				
			مستوى الدلالة				

أظهرت نتائج جدول (13) ما يلى:

- ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم للمجموعة التجريبية موزع تحليلى عن القياسات البعدية للمجموعات التجريبية (مكثف تحليلى ، موزع شمولي ، مكثف شمولي)، وبحساب قيمة اختبار شيفيه بين المتوسطات وجد أنها دالة إحصائياً عند مستوى أقل من (0.05) وفى اتجاه المجموعة التجريبية موزع تحليلى ، فيما عدا المساعدة فقد جاءت النتائج بوجود فروق غير دالة بين أسلوب

التعلم موزع تحليلى وأسلوب التعلم مكثف تحليلى حيث أن قيمة مستوى الدلالة كانت أكبر من مستوى دلالة (0.05)

- ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم للمجموعة التجريبية مكثف تحليلى عن القياسات البعدية للمجموعات (موزع شمولي، مكثف شمولي) ، وبحساب قيمة اختبار شيفيه بين المتوسطات وجد أنها دالة إحصائياً عند مستوى أقل من (0.05) وفى اتجاه المجموعة التجريبية مكثف شمولي، فيما عدا المساعدة والتفاعل والدرجة الكلية للمقياس فقد جاءت النتائج بوجود فروق غير دالة بين المجموعة التجريبية مكثف تحليلى والمجموعة التجريبية موزع تحليلي حيث أن قيم مستوى الدلالة كانت أكبر من مستوى دلالة (0.05) كما توجد فروق دالة بين المجموعة التجريبية مكثف تسلسلي والمجموعة التجريبية موزع شمولي في الفاعلية عند مستوى أقل من (0.05) وفي اتجاه المجموعة التجريبية موزع شمولي، كما توجد فروق دالة بين المجموعة التجريبية مكثف تسلسلي والمجموعة التجريبية مكثف شمولي في الفاعلية والتفاعل حيث أن قيم مستوى الدلالة كانت أكبر من مستوى دلالة (0.05)
- ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم المجموعة التجريبية موزع شمولي عن المجموعة التجريبية مكثف شمولي، وبحساب قيمة اختبار شيفيه بين المتوسطات وجد أنها دالة إحصائياً عند مستوى أقل من (0.05) وفى اتجاه المجموعة التجريبية موزع شمولي، فيما عدا كل من الرضا والفاعلية والتفاعل فقد جاءت الدرجة الكلية للمقياس دالة في اتجاه المجموعة التجريبية مكثف شمولي.

رابعًا: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالى يوصى الباحثان بما يلى:

1. ضرورة الإهتمام بتطبيق وتوظيف إستراتيجية الفصل المقلوب في دعم عمليات التعليم والتعلم.
2. الأهتمام بالأنشطة اللاصفية التي تتيح للمتعلم ممارسة التعلم بقدر من التفاعلية والمرونة.

3. تشجيع المعلمين على إستخدام الإستراتيجيات التعليمية الحديثة في التعليم ومن بينها إستراتيجية الفصل المقلوب.
4. الأهتمام بالأساليب المعرفية عند تصميم التعلم ونشاطاته، وتوفير بيئات تعليمية تتناسب وأساليب المعرفية للمتعلمين.
5. مراعاة تنوع أنماط التدريب الإلكتروني في تصميم وإنتاج الفيديوهات التعليمية وعدم اقتصارها نمط معين لمواجهة الفروق الفردية وأساليب تعلم الطلاب.
6. عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة لتدريبهم على آلية توظيف بيئات الفصل المقلوب والأنشطة الإلكترونية في عملية التعلم.
7. . ضرورة الإهتمام بتنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدي الطلاب من خلال المستحدثات التكنولوجية الحديثة .
8. تطبيق بيئة الفصل المقلوب في مراحل التعليم الجامعي لكونها مناسبة لخصائص هذه الفئة.

خامسًا: البحوث المقترحة:

على ضوء ماتوصل إليه البحث من نتائج يمكن طرح بعض البحوث المقترحة كمايلى:

1. إجراء المزيد من البحوث لمقارنة أثر الأنواع المختلفة من محتويات التدريب الإلكتروني أو طرق توصيلها على تحسين بعض نواتج التعلم لدى المتعلمين.
2. إجراء مزيد من البحوث حول أساليب التدريب الإلكتروني وعلاقتها بأساليب معرفية مختلفة.
3. أجراء مزيد من البحوث والدراسات على متغيرات بنائية أخرى ببيئات الفصل المقلوب وعلاقتها بأساليب التعلم المختلفة.
4. أجراء بحوث ودراسات تحاول الدمج بين بيئات الفصل المقلوب مع التعلم الرسمي ونظم إدارة التعلم.

المراجع العربية:

- ابتسام سعود الكحيلي(2015): «فاعلية الفصول المقلوبة في التعلم"، مكتبة دار الزمان، المدينة المنورة.
- إبراهيم يوسف محمد محمود، أسامة سعيد علي هنداوي(2015): "أثر التفاعل بين نوع التدريب الإلكتروني (المركز – الموزع(عن بعد ونمط الأسلوب المعرفي للمتدرب)المعتمد – المستقل(في وحدة مقترحة لتنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى المعلمين أثناء الخدمة"، مجلة التربية، جامعة الأزهر، كلية التربية، العدد162، ج 4، يناير.
- أحمد صادق عبد المجيد (2014): "فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم عبر الموبايل لإكساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات الانخراط في التعلم وتصميم كائنات تعلم رقمية"، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد 3، العدد1.
- أحمد السيد كردي(2010) التدريب الإلكتروني، تم استرجاعه من:
- **http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/posts/153528**
- إسماعيل محمد إسماعيل حسن & ريهام محمد أحمد محمد الغول (2014): " أثر إختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية المصممة في ضوء إستراتيجية إدارة المعرفة في تنمية بعض مهارات التيسير الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا واتجاههم نحوها" ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، (52) ، 58-17.
- علي الاعرجي(2011): "أثر استخدام جدولة التدريب المكثف والمتوزهع في تعلم المهارات الاساسية لسباحة الصدر"، مجلة أبحاث كلية التربية الاساسية، المجلد11، العدد4.
- أكرم فتحي مصطفى على (2015): «تطوير نموذج للتصميم التحفيزي للمقرر المقلوب وأثره على نواتج التعلم ومستوى تجهيز المعلومات وتقبل مستحدثات التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة»، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم

الالكتروني والتعليم عن بعد، المملكة العربية السعودية، الرياض، ص ص **48-1**، **http://eli.elc.edu.sa/2015/node/31**

- أماني عبدالتواب صالح حسن (2018): "القدرة التنبؤية للمرونة النفسية ومستوى الطموح بالمثابرة الأكاديمية لدى طالبات المرحلة الثانوية" ، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط ، ط (6) 34 ، 388-337.
- أمل إبراهيم إبراهيم حمادة، & آية طلعت إسماعيل (2014): " أثر تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني التشاركي القائم على بعض أدوات الويب 2 وفقا لمبادئ النظرية التواصلية على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الحاسب الألي " ، مجلة رابطة التربويين العرب ، (56) ، 148-81 .
- أية خليل إبراهيم قشطة(2016): "أثر توظيف استراتيجية التعلم المنعكس في تنمية المفاهيم ومهارات التفكيرالتأملي بمبحث العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة.
- ايمان محمد مكرم (2017): "أثر تطبيقات الحوسبة السحابية على تنمية الوعي التكنولوجي والانخراط في التعلم لدى طالبات دبلوم مركز مصادر التعلم"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، يناير 2017.
- أيمن علي عماد(2004):" دراسات في التعليم" ، مكتبة مصر العامة ، القاهرة .
- بوعزيز شيشون (2011):" أهمية الأسس الإستراتيجية والتكنولوجية في تطبيق إدارة المعرفة (دراسة تحليلية لآراء إطارات المديرية الجهوية للصندوق الوطني للسكن) " ، مجلة أبحاث إقتصادية وإدارية ، (10) ، 88-46.
- جمال عبد الرحمن الهياجنة(2010): "متطلبات و تحديات التدريب الإلكتروني ، ورقة عمل مقدمة للملتقى الثامن لمسؤولي التدريب في القطاعين الحكومي و الخاص" ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، المركز الجامعي لخدمة المجتمع و التعليم المستمر في 14 مايو 2010.

- جميل أحمد إطميزي(2007): "التدريب الإلكتروني: رؤية مستقبلية للتدريب في فلسطين، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر التربوي لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية: «نوعية التعليم في فلسطين: واقع وطموحات وتحديات»، رام الله، خلال الفترة من 16 و 17 ديسمبر–كانون أول.
- حسن فاروق محمود و أمين دياب صادق(2014): "أثر التفاعل بين أسلوب التدريب ونمط التعلم فى برامج التدريب من بعد فى تنمية التحصيل والأداء المهارى والتفكير الإبداعى جودة الطباعة على المنسوجات لدى طلاب شعبة التربية الفنية بكليات التربية»، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد56. حسن محمود وأمين عبدالمقصود (2014
- حسني عوض وإياد أبو بكر(2010): "أثر استخدام نمط التعليم ا لمدمج على تحصيل الدارسين في جامعة القدس المفتوحة/ فلسطين. دراسة تجريبية على مقرر التدخل في حالات الأزمات والطوارئ من مقررات تخصص الخدمة الاجتماعية"، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.
- حليمة يوسف المنتشرى(2015): "فاعلية برنامج تدريبى مقترح قائم على الفصول الافتراضية فى تنمية مهارات التدريس الفعال لمعلمات العلوم الشرعية. المؤتمر الدولى الرابع للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، تعلم مبتكر لمستقبل واعد"، الرياض، متاح على: **http**://**eli**.**elc**.**edu**.**sa**/**2015**/**node**/**253**
- حموده على عبده محمد(2012): "برنامج تدريبى متعدد الوسائط لتنمية كفايات إنتاج برمجيات المختبر الإلكترونى لدى معلمى العلوم والاتجاه نحو استخدامها"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- حنان بنت أسعد الزين(2015): "أثر إستراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، «المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مجلد (4)، عدد(1) .
- خالد عتيق سعيد عبدالله & جاسم محمد جرجيس (2014): " إدارة المعرفة: مفهومها، وأهميتها، وواقع تطبيقها في المكتبات العامة في دولة الإمارات العربية

المتحدة من وجهة نظر مديريها" ، المؤتمر الدولي العشرون للحمعية الدولية للمكتبات الخاصة في الفترة من 25 إلى 27 مارس 2014 ، الدوحة ، قطر

- رافعة رافع الزغبي (2013): "انهماك الطلبة في تعلم اللغة الإنجليزية وعلاقته بكل من علاقة الطلبة بمعلمي اللغة الإنجليزية واتجاهاتهم نحو تعلمها"، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 9، عدد 2.
- رحاب زناتي عبدالله(2015): " برنامج للتغلب على صعوبات الكتابة التي تواجه المبتدئين الناطقين بغير العربية باستخدام الفصل المقلوب الإفتراضي المعتمد على الألعاب الإليكترونية" ، مجلة التربية ، (162) 3 ، 314-251 .
- رضا إبراهيم عبد المعبود إبراهيم (2019): "التفاعل بين نمط التدريب الإلكترونى(الموزع-المكثف) فى بيئة تعلم مقلوب وأسلوب التعلم(التحليلى-الشمولى) وأثره على تنمية مهارات تصميم شبكات الحاسب الآلى والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"، مجلة التربية جامعة الأزهر، العدد ١٨٤ الجزء الثانى، اكتوبر ٢٠١٩.
- رنا محفوظ(2015): «ابدأ التعلم بالمنزل مع منظومة التعلم المعكوس "، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد الرابع عشر.
- ريما علي حلاق (2013): " دور إدارة المعرفة في إتخاذ القرارات من وجهة نظر المديرين والمدرسين في مدارس الثانوية العامة في مدينة دمشق" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة دمشق.
- زهرة ماهود مسالم(2007): "الأسلوب المعرفي)المنظم- الحدسي(وعلاقته ببعض المظاهر النفسية للتحديث لدى طلبة الجامعة" .أطروحة دكتوراه ، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، 211
- زينب حسن حامد السلامي (2015) " تصميم استراتيجية تعليم بنائية مقترحة لاستخدام بيئة التعلم الشخصية وأثرها على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية وإنتاج المنتجات التعليمية والمهارات الأدائية لدى طالبات شعبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات " ، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، (3) 25 ، 98-3 .

- سامي إبراهيم حنونة & رأفت محمد ألعوضي (2011): " تطبيقات إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي " ، مؤتمر التعليم الإلكتروني وإقتصاديات المعرفة في يوليو 2011 ، جامعة القدس المفتوحة
- سامية فاضل الغامدى(2017): "فاعلية التدريبالإلكترونى القائم على الويب فى تنميةمهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية لدى معلمات المرحلة الثانوية بجدة"، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، العدد السابع، الجزاء الرابع.
- سعيد سعد الأكلبى(2012): «فاعلية برنامج الكترونى للتنمية المهنية لمعلم اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية فى ضوء حاجاته وأثره على التحصيل والمهارات والاتجاه نحو التنمية المهنية بالمملكة العربية السعودية»، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- سليمان احمد سليمان حرب(2017): «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.
- سميحة بنت احمد (2014): "أساليب التعلم المفضلة لدى طالبات جامعة الملك عبدالعزيز بجدة وعالقتها ببعض المتغيرات"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ام القرى.
- شريف سالم يتيم (2013): "الانخراط في التعلم"، المؤتمر التربوي السنوي، مجلة البحرين، العدد 26.
- مريم محمد الشمرى(2011): "فاعلية التدريب الإلكترونى الفردى والتعاونى على مهارات معلمات العلوم فى التعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتفكيرهن الناقد"، رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربى.
- شوقي محمد حسن(2008): "التدريب الالكتروني وتنمية الموارد البشرية، مجلة التعليم الالكتروني"، أول مجلة متخصصة في التعليم الالكتروني في الوطن العربي، جامعة المنصورة، العدد الرابع.

- طارق فيصل التميمي(2011): " أساسيات إدراة المعرفة " ، رسالة ماجستير ، كلية الإدارة والإقتصاد ، الجامعة الهاشمية ، الأردن.
- طارق محمد العبودى(2006): "الأسلوب المعرفى الشمولى – التحليلى وعلاقتها بتوليد الحلول لدى طلبة الجامعة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأداب، جامعة بغداد.
- طارق عبد الرؤوف عامر(2015): «التعليم الالكترونى والتعلم الافتراضين اتجاهات عالمية معاصرة»، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- عاصم محمد إبراهيم (2017): " فاعلية تدريس مقرر العلوم العامة باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية التحصيل المعرفي والقيمة العلمية المضافة لدي طلاب كلية التربية " ، مجلة العلوم التربوية والنفسية، (4) 18 ، 471–423 .
- عاصم محمد ابراهيم (2014): "أثر استخدام الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية التنور المائي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي"، مجلة كلية التربية بأسيوط، مج 30 ، ع 3.
- عامر سعيد جاسم، محمد حاتم عبد الزهرة(2015): «التنبؤ بالإنجاز بدلالة الأسلوب المعرفي التحليلى، الشمولي والتحكم الانفعالي للاعبي بعض فعاليات الساحة والميدان»، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، مج8، ع 2.
- عبدالخالق نجم البهادلى، وسامى الديراوى(2005): «أثر توزيع التدريب فى التعلم لدى طلبة كلية الآداب»، مجلة شبكة العلوم النفسية العربية، (7)، 61 – 70 ، متاح على:
- **Arabpsynet.com /archives /op /apnj7AbdelkahlakNajmElba-hedly.**
- عبد الرحمن بن محمد الزهراني(2015): «فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية

بجامعة الملك عبد العزيز»، مجلة التربية، جامعة الأزهر – كلية التربية، ع162، ج2، يناير.

- عبد المحسن بن عبدالرزاق الغديان(2007):" الاستعداد التقني لدى طالبات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية للدراسة عبر نظام التعليم الإلكتروني"، القاهرة، مجلة بحوث التربية النوعية، ع(10)، تم استرجاعه:
- **http://search.mandumah.com/Record/30157**
- علاء الدين متولي(2015): "توظيف إستراتيجية الفصل المقلوب في عمليتي التعليم والتعلم"، المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات بعنوان:تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرون ، مصر
- علي شرف الموسوي(2010): "التدريب الإلكتروني و تطبيقاته في تطوير الموارد البشرية في قطاع التعليم في دول الخليج العربي" ، ورقة بحثية مقدمة للندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم و التدريب ، جامعة الملك سعود ، كلية التربية ، قسم تقنيات التعليم، خلال الفترة2010/ 4/ 14–12، موقع الإدارة العامة للتدريب و الابتعاث ، **HTTP://PORTAL.MOE.GOV.SA/TRAIN-ING/PAGES/ABOUTAG**
- عماد عمر سرحان & علاء حسين الحمامي (2015): " اقتراح إدارة المعرفة لبناء بيئة حقيقية للتعليم الالكتروني " ، مجلة المنارة ، (2) 21 .
- عواطف عبدالعزيز لبنى (2017): "نموذج تطبيقي لتدريس مقررات التربية الأسرية باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب لتنمية المهارات التطبيقية العملية" ، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة ، 17 ، 58–14.
- فضل المولى، أيمن محمد (2014): "أساليب التعلم لدى طلاب كلية التربية في جامعة الخرطوم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي في مقرر القياس والتقويم التربوي"، ع6، مجلة جامعة بحري للآداب والعلوم الإنسانية.

- فؤاد أبو حطب، آمال صادق (2010): "علم النفس التربوي"، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- فؤاد أبوحطب(1996): "القدرات العقلية"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط3.
- يوسف محمود قطامى(2005): "نظريات التعلم والتعليم"، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الاردن.
- كريمة عبد الغني(2016): "فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المقلوب علي التحصيل وبقاء أثر التعلم في تدريس التاريخ لدي طلاب المرحلة الثانوية" ، دار المنظومة، العدد الرابع والسبعون.
- ماريان ميلاد (2016): "فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع 70، فبراير 2016.
- محمد حسن رجب خلاف (2016): "أثر نمطي التعلم المعكوس (تدريس الأقران / الاستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية في التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم العامة بكلية التربية جامعة الإسكندرية ". دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية ع 72 89–15، مسترجع من (**http**://**search**.**mandumah**.**com**/**Record**/**760887**)
- **International Interdisciplinary Journal of Education**
- محمد عبدالله توني سليمان (2016): " تطبيقات جوجل التعليمية وعلاقتها بمهارات إدارة المعرفة والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنيا
- مروان الحربي (2015): «الانهماك بالتعلم في ضوء اختلاف مصدر العبء المعرفي ومستوى العجز المتعلم ورتبة السيطرة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية»، مجلة العلوم التربوية، المجلد 27، العدد3 الرياض.

- مشيرة حسن عبدالرؤوف(2008): "التدريب من بعد عبر الشبكات"، المؤتمر السنوى الخامس اقتصاديات تعليم الكبار، دار الفكر العربى، القاهرة
- مني علي عبدالربه زيديه (2009):" إدارة المعرفة وأثرها في إدارة الموارد البشرية " ، مؤتمر الإصلاح والتطوير الإداري الأول الذي عقد في إبريل 2009 ، ديوان الموظفين العام ، فلسطين.
- نبيل جاد عزمي (2008): " تكنولوجيا التعليم الإلكتروني"، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- نجلاء محمد فارس (2015): " أثر التفاعل بين الأساليب التشاركية تكامل المعلومات (المجزأة/ المناقشة الجماعية) القائمة على تطبيقات جوجل التربوية والمثابرة الأكاديمية (منخفضة/ مرتفعة) على التحصيل والرضا التعليمي لطلاب الدراسات العليا " ، مجلة كلية التربية جامعة الاسكندرية ، (6) 25 ، 337–237
- نجيب زوحى (2014): ب: ماهو التعلم المقلوب (المعكوس) ؟"،
- **http://www.new-educ.com/la-classe-inversee#.U1ri9Pl_uOs**
- نصر الدين مبروك محمد(2011): "فاعلية برنامج تدريبى قائم على التعلم المدمج لتنمية مهارات انتاج المحتوى الالكترونى لدى اخصائى تكولوجيا التعليم فى ضوء معايير الجودة"، رسالة ماجيستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- نضال محمد الزمطة(2011): " إدارة المعرفة وأثرها على تميز الأداءدراسة تطبيقية على الكليات والمعاهد التقنية المتوسطة العاملة في قطاع غزة " ، رسالة ماجستير ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية ، غزة.
- نهى فؤاد محمد بدوى(2010): "برنامج لتمية المهارات الأساسية لاستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لدى معلمى المرحلة الابتدائية"، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- نوال سيف البلوشية (2015): "فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تعليم اللغة العربية واستثمارها:

- **www.alarabiahconference.org/uploads/conference_research-834817511-1408969294-495.pdf**
- ياسر عبدالرحيم بيومي (2016): " أثر استراتيجية الفصل المقلوب على تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية " ، مجلة كلية التربية جامعة طنطا ، (4) 64 ، 57–1 .
- يسري رسمي عبدالعزيز بدر(2010): " تطوير مهارات مديري المدارس الثانوية في محافظات عزة في ضوء مفهوم إدارة المعرفة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة.

ثانيا المراجع الاجنبية

- Al Jadiry، A. (2012). The effect of cooperative learning group division based on multiple intelligences theory and previous achievement on scientific thinking skills development of ninth grade students in Oman. European Journal of Social Sciences، 27(4)، 553-569
- An، Y.، & Reigeluth، C. (2012). Creating Technology-Enhanced، Learner-Centered Classrooms: K-12 Teachers' Beliefs، Perceptions، Barriers، And Support Needs. Journal Of Digital Learning In Teacher Education، 28(2)، 54-62.
- Baker، J.A.، Clark، T. P.، Maier، K.S.، Viger، S. (2008): The differential influence of instructional context on the academic engagement of student with behavior problems. Teaching and Teacher Education. 24، 1867-1883
- Beatty، B.& Albert، M. (2016).Student Perceptions Of A Flipped Classroom Management Course. Journal Of Applied Research In Higher Education. 8 (3). 316-328.
- Becta، 2005، Learning style http://www.becta.org.uk.

- Bergmann، J.، & Sams، A. (2012). Flip your classroom: reach every student in every class every day. Washington، DC: ISTE.
- Bishop، C. (2008). Profiles of potentially successful online
- learners in a teacher credential program.(Doctoral dissertation University of California) .
- Bryson، C. (2014): Understanding& developing student engagement. Abingdon: Routledge
- Brunsell، E. & Horejsi، M. (2013). Science 2.0: "Flipping" Your-Classroom In One "Take". The Science Teacher 8(3)، 8.
- Carnaghi، M(2013).My First Flip:How to create aflipped classroom techsmith.
- Degrazia، J. L.، Falconer، J. L.، Nicodemus، G.، & Medlin، W.(2012). Incorporating screencasts into chemical engineering courses. Paper presented at the ASEE Annual Conference & Exposition، Atlanta، USA.
- Chen، P.، Lambert، A.، & Guidry، K. (2010): Engaging online learners: The impact of Web-based learning technology on college student engagement. Computers & Education، 54(4)
- Cinque، M. (2011). Learning Networks & Personal Knowledge Management، Promoting a Critical، Creative and Ethical Use of the Web. Paper presented at the CIRN Prato Community Informatics Conference 2011.
- Dabbagh، D.، & A Kitsantas. (2012). Personal Learning Environments، social media، and Personal-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. The Internet and Higher Education، 15(1)، 3-8. doi: 10.1016/j.iheduc.2011.06.002
- Faulkner، T. (2013). Maximizing learning: Types of flipped learning، in small Fautch، J. M. (2015). The flipped classroom for teach-

ing organic chemistry classes: is it effective? Chem. Educ. Res. Pract.، 16(1)، 179-186. doi: 10.1039/c4rp00230j

- Frauke Kubischta (2014):Engagement and Motivation: Questioning students on study-motivation، engagement and study strategies،
- Frauke Kubischta، (2014): Engagement and Motivation: Questioning students on study-motivation، engagement and study strategies، PHD، HAAGA-HELIA University of Applied Sciences.
- Fulton، K. (2012). Upside down and inside out: flip your classroom to improve student learning. Learning & leading with technology، June/July، 12- 17
- Gohel، k. d. (2009): the effect of learners learning style based instructional strategy on science achievement of secondary school students.
- Hartman، J. R.، Dahm، D. J.، & Nelson، E. A. (2015). ConfChem Conference on Flipped Classroom: Time-Saving Resources Aligned with Cognitive Science To Help Instructors. Journal of Chemical Education.
- Hamdan، N.، McKnight، P.، McKnight، K.، & Arfstrom، K. M. (2013). A review of flipped learning: George Mason University.
- Herreid، Clyde & Schiller، Nancy A. (2013). "Case Studies and the flipped classroom، Journal of College Science Teaching، National Science Teachers Association، p 62
- Herreid، C. F.، & Schiller، N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom.Journal of College Science Teaching، 42(5)، 62-66.
- akakis G.، PKoravlatou E.A.، Palyvos J.A.، Spyrellis N.(2009): 3D visualization types in multimedia applications for science learning:A case study for 8th grade students in Greece.، Available at http://chemistrynetwork.pixelonline.org/data/SUE_db/doc/10_Publication_4_Korakakis%20et%20al_2009.pdf

- Kommers، P. Stoyanov، S. Mileva، N. & Martinez M. (2008): The effect of adaptive performance support system on learning achievements of students. International journal continuing engineering education and lifelong learning. 18(3).
- Junco، R. (2012): The relationship between frequency of Facebook use، participation in Facebook activities، and student engagement. Computers and Education، 5 8 (1).
- Kaiser، J.، Retelsdorf، J.، Sudkamp، A.، & Moller، J. (2013): Achievement and engagement: How student characteristics influence teacher judgments. Learning and Instruction.
- Kazu، 2009 Kazu، i. y. (2009): the effect of learning style education and the teaching process. Journal of social science. N5.
- Kommers، P.، Stoyanov، S.، Mileva، N.، & Martínez Mediano، K. (2008): The effect of adaptive performance support system on learning achievements of students. International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning;Vol. 18 (3)، 351- 365
- Louise S، Karol P. (2009) . Study on the impact of mixed online training(synchronous and asynchronous) on the skills development of teachers in the workplace، Canadian council on learning.
- Lambert، C. (2012) "Twilight of the Lecture"، Harvard Magazine، March-April، pp. 23- 27 .
- Luchoomun. Dharmadeo. McLuckie (2010). Collaborative e-Learning: e-Portfolios for Assessment، Teaching and Learning، (EJ880096). ERIC
- Little، Christopher (2015): " The Flipped Classroom in Further Education: Literature Review and Case Study"، Research in Post-Compulsory Education، v20 n3 p265-279.

- Love، Betty;Hodge، Angie;Corritore، Cynthia;Ernst، Dana C.(2015): " Inquiry-Based Learning and the Flipped Classroom Model"، PRIMUS، v25 n8 p745-762.
- Lynch R.، Patten، J.، & Hennessy، J. (2013): The impact of task difficulty and performance scores on student engagement and progression. Educational Research، 5 5 (3)
- Mason، R. (2011): Student Engagement with، and Participation in، an e-Forum. Educational Technology & Society، 14(2)
- Mason، G.، Shuman، T.، & Cook، K، E.(2013).Inverting(flipping classroom Advantage and challenges. American socitity for engineering، June23-24.Conference، Canada. ، June 17-20، 2013
- Mazur، E. (2013). Peer Instruction: A User's manual، Pearson new
- Mazur;Brown & Jacobsen، 2015 Mazur، Amber D.;Brown، Barbara;Jacobsen، Michele (2015):" Learning Designs Using Flipped Classroom Instruction"، Canadian Journal of Learning and Technology، v41 n2، p1-26.
- McDonald، K.، & Smith، C. M. (2013). The flipped classroom for professional part I. Benefits and strategies. J Contin Educ Nurs، 44(10)، 437-:development 438. doi: 10.3928/00220124-20130925-19
- Meissner، B.;& Bogner، F. (2012): Science Teaching Based on Cognitive Load Theory: Engaged Students، but Cognitive Deficiencies، Studies in Educational Evaluation، 38 (3)، 127-134
- Monga and John، 2007 Monga، A. and John، D. (2007). Cultural Differences in Brand Extension Evaluation: The Influence of Analytic versus Holistic Thinking. Journal of consumer research، (3): 529-536
- Nederveld، A.، & Berge، Z. L. (2015). Flipped learning in the workplace. Journal of Workplace Learning، 27(2)، 162-172. doi: 10.1108/jwl-06-2014-0044

- Nagel& David، 2013) Nagel، D. (2013، June 18). The 4Pillars of the Flipped Classroom، The Journal، Transforming Education Through-Technology.Retrieved:14/04/2018، from:https://thejournal.com/404.aspx?404=http://thejournal.com/articles/2013/06/18/report-the-4-pillars-of-the-flipped classroom.aspx.
- Ogden، Lori (2015):" Student Perceptions of the Flipped Classroom in College Algebra"، PRIMUS، v25 n9-10 p782-791.
- Ogden، Lori (2015):" Student Perceptions of the Flipped Classroom in College Algebra"، PRIMUS، v25 n9-10 p782-791
- Pask، G. 1976، style and strategies of learning British Journal of Educational Psychology vol. 46.N.11.
- Pappas C. he Flipped Classroom Guide for Teachers Wednesday18 September 2013 http://elearningindustry.com/the-flipped-classroom-guide-for teachers
- Robinson، J. (2013): Project-based learning: improving student engagement and performance in the laboratory. Analytical and Bioanalytical Chemistry، 405(1)
- Rozinah، J. (2014). The Use of a Flipped Classroom to Enhance Engagement and Promote Active Learning، Journal of Education and Practice. 124-131.
- Skinner، E.، Furrer، C.، Marchand، G.، & Kinderman، T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a large motivational dynamic?. Journal of Educational Psychology، 100 (4)، 765- 781
- Slemmer، D. (2009): the effect of learning style on students achievement in various hypertext، hypermedia، and technology-enhanced learning environments: a meta-analysis. PHD. Boise State University.
- Stephen، Stich:" Just-in-time Teaching: Blending Active Learning with Web Technology"، 2012، Eric Digest ، No.(284) ، Ed:536981.

- Strambler، M.، & McKown، C. (2013): Promoting Student Engagement Through Evidence-Based Action Research With Teachers. Journal of Educational and Psychological Consultation، 23(2)
- Studer. B.. Koeneke. S.. Blum .J.and Jäncke. L. (2010).The effects of practice distribution upon the regional oscillatory activity in visuomotor learning retrived at 1/1/2013fromhttp://www.behavioralandbrainfunctions.com/content/6/l/8
- Tomory، A.، & Watson، S. L. (2015). Flipped classrooms for advanced science courses. Journal of Science Education and Technology، 24(6)، 875-887.
- Van، m. & Kirscher، p. (2007): ten steps to complex learning: a systematic approach to four component instructional design. Mahwah، new jersey.
- Verdaasdonk، E.;Stassen. L.: van Wijk. R.: and Dankelman. J. (2007). The influence of different training schedules on the learning of psychomotor skills for endoscopic surgery. Surgical Endoscopy and other interventional Techniques. 21(1).214- 219.
- Wagner، D.، Laforge، P.، & Cripps، D. (2013). Lecture Material Retention: a First Trial Report on Flipped Classroom Strategies in Electronic Systems Engineering at the University of Regina. Paper presented at the Canadian Engineering Education Association (CEEA13)
- Zarei، A.& Tavakkol، M. (2012) Zarei، A. & Tavakkol، M. (2012). The Effects of Collaborative Versus Noncollaborative Massed and Distributed Presentation on the Comprehension and Production of Lexical Collocations. The Journal of Teaching Language Skills (JTLS).4 (3). 127-145.