برنامج قائم على التعلم المقلوب لتنمية الانخراط في التعلم لدي طلاب الدراسات العليا

أ.اسماء محمود سيد عبد الرحمن[1]

أ.د/ محمد ابراهيم الدسوقى[2]

د/إيمان زكى موسى محمد الشريف[3]

مقدمة

يتميز عصر الثورة التكنولوجية بتغيرات كبيرة فى فترات زمنية قصيرة فى جميع مجالات الحياة، وخاصة فى مجال التعليم، ما يستلزم العمل الجادّ لجعل التكنولوجيا عنصراً أساسياً في التعليم، خصوصاً بعدما أيقن القائمون على العملية التعليمية أن التعليم التقليدي لا يتناسب مع الجيل الحالى، ولا يُثير شغف المتعلم نحو التعلّم؛ كونه لا ينسجم مع بيئته الحياتية خارج الإطار التعليمي، حيث تشغل التكنولوجيا فيها حيزاً كبيراً، فأصبح هذا الجيل في حاجة لتوظيف التكنولوجيا فى النظام التعليمى وتطبيق التقنيات التربوية الحديثة لبناء المعرفة وتحليل المعلومات، واكتساب المهارات كما يساعد تطبيق هذه التقنيات فى توفير فرص متنوعة للتعلم لإنجاز المهام وتحسين العملية التعليمية من أجل تحقيق الأهداف التربوية المختلفة، وإعداد طلاب قادرين على العمل خارج الإطار التعليمى .

يُعتبر التعلم المقلوب نظاماً تعليماًٌ يقوم على توظيف التكنولوجيا بشكل فاعل في العملية التعليمية، حيث يتم استخدام مقاطع الفيديو التى يقوم بإعدادها المعلم، والتى يشاهدها الطلاب خارج قاعات الدراسة على مواقع متخصصة .

[1] طالبة ماجستير بقسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

[2] استاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية ومدير مركز التعليم المفتوحة – جامعة حلوان

[3] مدرس تكنولوجيا التعليم ومدير وحدة الخدمات الالكترونية – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

كما يوفر بيئة تعلم ديناميكية وتفاعلية حيث يُستخدم وقت المحاضرة فى التعلم النشط، والتعامل المباشر مع الطلاب وجعل المعلم أكثر نشاطاً مع المتعلمين وسمى بالتعلم المقلوب لأنه يتم قلب العملية التعليمية بين المؤسسة التعليمية والمنزل فما كان يتم في المؤسسة التعليمية يتم في المنزل وما كان يتم في المنزل يتم في المؤسسة التعليمية (Roach,T. 2014,75).

وأشار Khan et al (2013) إلى أن التعلم المقلوب يمكن المعلم على توجيه طلابه لتنفيذ مشروعات تعليمية معينة، الأمر الذى يساعدهم في تعلم المحتوي التعليمي بعمق اكبر وينقلهم إلي مستوي التدريب على المهارات يجعل إمكانية تلقيهم للتغذية الراجعة من المعلم أمرا ممكنا وأكثر فاعلية، كما يمكن للمعلم من قضاء وقت أكبر في تدريب طلابه ومساعدتهم على تطوير وبناء مهاراتهم وتوجيههم للتعلم من خلال تنفيذ الأنشطة التعليمية المختلفة.

أوضحت الدراسات التي تناولت التعلم المقلوب فاعليته في العملية التعليمية مثل دراسة Roach,T (2014)و دراسة دراسة كلا من Gilboy, M., Heinerichs, S., & Pazzaglia, G. (2014) التى أثبتت أن التعلم المقلوب يعمل على زيادة التفاعل والتعلم النشط للطلاب فى مادة الاقتصاد وأهمية استخدام التعلم المقلوب فى تعزيز المشاركة الفعالة للطلاب وتوضيح كيفية تنفيذ التعلم المقلوب لأعضاء هيئة التدريس , ووصف تصورات الطلبة وتمثلت عينة الدراسة فى(142) طالباً من طلاب الجامعة وكانت الأغلبية العظمى منهم تفضل استخدام التعلم المقلوب مقارنة بالتعلم التقليدى .

اتفق كل من Crews,T. & Butterfield,J. (2014.39) و Hantla,B.(2014.69) و Vaughan, M. (2014,37) و Toqeer, R. (2013.140) و McDonald,K.& Smith, C. (2013,437) على أن المعلم قادر على الانخراط بشكل أكثر عمقاً مع الطلاب فى التعلم المقلوب،

وذلك من خلال تقديم المحاضرات، والأنشطة التعليمية مما يجعل التعلم أكثر نشاطاً، وتفاعلاً، وللتعلم المقلوب عدد من المزايا لكل من المعلم والمتعلم منها: تحسين نتائج التعلم مقارنة بالفصول التقليدية، وتوفير مزيد من الوقت للمعلم للإجابة على إستفسارات المتعلمين وفهم كامل لإحتياجات المتعلمين التعليمية، واستخدام التكنولوجيا بصورة مرنة، ومراعاة الفروق الفردية، وتقديم المحتوى التعليمى بأشكاله المختلفة، وإعادة استخدام وتحديث مصادر التعلم، والتعلم للاتقان ويتم تشجيع الطلاب على إتقان كل مفهوم قبل الإنتقال إلى التالى، وتطبيق التعلم النشط بكل سهولة، ويتحول المتعلم إلى باحث عن المعلومة ، وتوفير التفاعل بين المعلم والمتعلم داخل الفصل الدراسى، ويزيد من كفاءة المعلم فى تقييم فهم كل طالب، وتوفر بيانات وإحصائيات لأداء المتعلم، وإعطاء الفرص لمعالجة الثغرات في الإستعاب.

أكد يتيم(2013) أن تضمين استراتيجيات تدريس حديثة ومواد تواصل وتكنولوجيا حديثة مثل الانترنت، وبيئات تعلم الكترونية حديثة وتوفير وسائل تواصل مختلفة وتفاعل بين كل من المعلم والمتعلم يساعد في زيادة الأندماج والأنخراط في التعلم، ورفع كفاءة عملية التعلم.

يتضح من خلال العرض السابق أهميته التعلم المقلوب فى العملية التعليمية وكيف يمكنه تحسين عملية التعلم وزيادة التفاعل بين عناصر العملية التعليمية و وكيف يمكنه زيادة الأنخراط في التعلم سؤاء من خلال البيئة الالكترونية أو من خلال البيئة التقليدية؛ باستخدام أنشطة تعلم النشط مثل التعلم التعاوني، كيف اختلف دور كلاَ من المعلم والمتعلم فأصبح دور المعلم مشرفاً وموجهاً بينما أصبح المتعلم مصدر المعلومات حيث يقضى الوقت فى استكشاف المعلومات والتعلم بعمق وإيجاد فرص متنوعة للتعلم وبناء المعرفة.

وحددت الباحثة مشكلة البحث الحالى من عدة مصادر أهمها:

1. ندرة الدراسات المرتبطة بالتعلم المقلوب فى البيئة العربية فبالرغم من تطبيق التعلم المقلوب فى الدول الاجنبية واثبات فاعليته إلا أنه هناك ندرة في الدراسات العربية التي تناولته – فى حدود علم الباحثة – ومن الداسات الانجليزية التى تناولت التعلم المقلوب دراسة Overmye,G. (2014) ودراسة Clark,K. (2013) ودراسة Torkelson,V. (2012) ودراسة Spencer,D (2012).

2. تأكيد مؤتمر التعليم السنوى للتعلم الالكترونى المنعقد فى الفترة من23–25 يونيو 2014 على أهمية نموذج التعلم المقلوب، وكيفية تطبيقه فى التعليم وكيف أنه يساعد على زيادة التفاعل بين المعلم والمتعلمين ويتمى مهاراتهم فى التعلم الذاتى ويزيد من التعلم النشط والفعال.

ومما سبق يتضح حاجة طلاب الدراسات العليا لتطبيق نموذج التعلم المقلوب فى العملية التعليمية وذلك لأهمينه وكذلك قياس الانخراط في التعلم من خلال بيئة التعلم المقلوب.

مشكلة البحث :

تواجه المجتمعات المعاصرة مجموعة من التحديات من أبرزها كيفية التعامل مع هذا الفيض الهائل من المعلومات في كافة اشكالها، وصورها، لذا أصبح من الضروري على النظام التربوي مواكبة هذه التغيرات لمواجهة المشكلات التي قد تنجم عن كثرة المعلومات، وكيفية التعامل معها، وكذلك نتيجة التطور السريع والمتلاحق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات جعل الباحثين التربويين في حاجة مستمرة لبحث عن نماذج وأساليب تعليمية جديدة تتناسب مع سمات هذا العصر وتساعد المتعلم على التعلم بشكل فاعل ونشط. **وجاء البحث الحالي للإجابة علي السؤال الرئيسي التالي:**

ما فاعلية برنامج قائم على التعلم المقلوب لتنمية الأنخراط في التعلم لدي طلاب الدراسات العليا. ويتفرع منه السؤال الفرعي الاتي

1- ما البرنامج القائم على التعلم المقلوب

2- ما فاعلية برنامج قائم علي التعلم المقلوب لتنمية الأنخراط في التعلم لدي طلاب الدراسات العليا.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على التعلم المقلوب علي الانخراط في التعلم.

أهمية البحث:

1- استجابة لما ينادى به الكثير من المتخصصين في المجال التقني والمجال التربوي من ضرورة دمج التقنيات الحديثة في التعليم لمواكبة التطورات التكنولوجية .

2- تقديم برنامج قائم على التعلم المقلوب لتحسين عملية التعلم، وتوضيح كيفية تطبيقه.

3- توجيه نظر أعضاء هيئة التدريس لاستخدام التقنيات الحديثة مثل

التعلم المقلوب وتوضيح أهميتها فى تطوير أداء الطلاب.

حدود البحث:

يلتزم البحث بالحدود الآتية: حدود محتوى: مهارات الثقافة المعلوماتية وهى (أستشعار الحاجة إلى المعلومات، وضع خطط البحث عن المعلومات، الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة، تقييم المعلومات التي تم الحصول عليها، الانتقاء من المصادر التي تم تجميعها، توظيف المعلومات التي تم الحصول عليها، عرض المنتج النهائي)وذلك لافتقار طلاب الدراسات العليا لمهارت الثقافة المعلوماتية.

- **حدود** بشرية: اشتملت مجموعة البحث على طلاب الدراسات العليا الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا؛ لدراستها لمتطلبات قبلية تخدم هدف البحث مثل مقررات خاصة بتوظيف الكمبيوتر واستخدامه وبناء بيئات تعلم من خلاله بالمرحلة الجامعية الأولى.
- **حدود زمانية** : الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2015-2016
- **حدود مكانية** : طبق البحث جزءا منه على الشبكة والجزء الاخر بالقاعات الدراسية بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية-جامعة المنيا.

منهج البحث: يقوم البحث الحالي على تصميم برنامج قائم على التعلم المقلوب لذلك أتبع البحث الحالي المنهج التطويري، وفيه تم استخدام المنهج الوصفي في مرحلتي الدراسة والتحليل والتصميم لبيئة التعلم، بما يتضمن تحديد الاحتياجات وتحليل المحتوى وتحليل الموارد وتصميم الأهداف واستراتيجية التعلم، كما تم استخدام المنهج الشبه تجريبي للتعرف على أثر المتغير المستقل

برنامج قائم على التعلم المقلوب على المتغير التابع الانخراط في التعلم وذلك للتحقق من صحة فروض البحث.

متغيرات البحث: المتغير المستقل وهو: برنامج قائم على التعلم المقلوب ، **المتغير التابع: الأنخراط في التعلم**

مجموعه البحث: تم تطبيق البحث على مجموعة تجريبية واحدة من طلاب وطالبات الفرقة الأولى الدبلوم الخاص بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا(2015– 2016م) بلغ عددهم (25) متعلماً.

مادة المعالجة التجريبية: تمثلت مادة المعالجة التجريبية في برنامج قائم على التعلم المقلوب وقام البرنامج على مرحلتين أساسيتين المرحلة الأولى : تقديم محتوى التعلم في شكل مقاطع فيديو صغيرة تُقدم للطلاب عينة البحث من خلال بيئة التعلم الالكترونية "Edmodo" مع تنفيذ بعض التكليفات، بينما المرحلة الثانية تمثلت في قاعات الدراسة ويتم فيه تقديم الأنشطة التعليمية والتعلم النشط.

التصميم التجريبي للبحث: على ضوء المتغير المستقل موضع البحث الحالي ونوعيه، تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، بحيث يتم تطبيق مقياس الانخراط –إعداد وليد يوسف – في التعلم قبلي وتطبيقه بعدي

أدوات القياس: مقياس الانخراط في التعلم– إعداد وليد يوسف، (2012)

فروض البحث: يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطى درجات طلاب مجموعة البحث فى القياسين القبلى والبعدى لمقياس الأنخراط في التعلم لصالح القياس البعدى.

اجراءات البحث:

1- اعداد الإطار النظري من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات المرتبطة العربية والانجليزية ذات الصلة بمتغيرات البحث الحالي للاستفادة منها في مراحل البحث.
2- تحليل محتوي التعلم الخاص بالثقافة المعلوماتية .
3- إعداد مادة المعالجة التجريبية والتى تتمثل فى برنامج قائم على التعلم المقلوب .
4- إعداد أدوات القياس وعرضها على المحكمين وتشمل
   - مقياس الأنخراط في التعلم
5- إجراء التجربة الإستطلاعية لحساب صدق وثبات الأدوات، ومعرفة صعوبات التطبيق، وسبل حلها تمهيداً للتطبيق الفعلي.
6- اختيار طلاب مجموعة البحث وتمثلت في طلاب الدراسات العليا الفرقة الأولي.
7- تطبيق أدوات القياس كتطبيق قبلى لطلاب مجموعة البحث.
8- تطبيق مادة المعالجة التجريبية.
9- تطبيق أدوات القياس كتطبيق بعدى لمجموعة البحث.
10- رصد البيانات ومعالجتها احصائيا لاختبارصحة الفروض والتوصل الى النتائج ومناقشتها على ضوء الدراسات المرتبطة .
11- تقديم التوصيات، والمقترحات المناسبة على ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث .

مصطلحات البحث

البرنامج : مجموعة من الإجراءات والخبرات والانشطة المخططة والمنظمة والهادفة الى تنمية المهارات لدى المعلمين وتطوير قدراتهم بما يساهم فى تحسين وتطوير العملية التعليمية (مروة الباز،2013، 135).

التعلم المقلوب: طريقة تعتمد على تلقى المتعلمين المحتوى التعليمى الجديد في المنزل باستخدام ملفات الفيديو أو عبر الانترنت ثم مناقشة ما تلقوه والتدريب عليه بتوجيه من المعلم في قاعات الدراسة، بدلا من الطريقة التقليدية التي يعمل فيها المعلم على عرض المحتوى التعليمي الجديد في القاعة الدراسية ويتولى المتعلمين تدريب انفسهم في المنزل.(Oxford Advanced Learner's Dictionary,2015)

برنامج قائم على التعلم المقلوب: مجموعة من الإجراءات والانشطة التى يقوم عليها التعلم المقلوب تُقدم لطلاب الفرقة الأولى بالدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا –لتنمية الإنخراط في التعلم كما يقيسه مقياس الانخراط في التعلم –إعداد وليد يوسف–

الأنخراط في التعلم : مقدار الوقت والجهد لذي يبذله المتعلم في إنجاز دراسته التي تؤدي إلى الخبرات والنتائج المساهمة في نجاحه(NSSE Annual Results,2010)

ويعرف إجرائيا بانه: مقدار الجهد الذي يبذله طلاب الفرقة الأولى بالدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنيا في إنجاز دراسته من خلال بيئة التعلم المقلوب التي تؤدي الى الخبرات والنتائج المساهمة في نجاحه. ويتم قياسه من خلال مقياس الانخراط في التعلم –إعداد وليد يوسف–

الإطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة:

ينقسم الإطار النظري للبحث الحالي إلي محورين أساسيين:

- **التعلم المقلوب**
- **الانخراط في التعلم**

المحور الأول التعلم المقلوب:

أوضح كل من (رنا حمدي ،2015) و(Bergmann,sams,2014,p15) (Francl,2014,p122) و(Keengwe,2014.pp.12-15) أن فكرة التعلم المقلوب تقوم علي قلب العملية التعليمية بين المؤسسات التعليمية والمنزل، حيث يتلقي الطلاب المفاهيم الجديدة في المنزل من خلال المحتوي المعد من قبل المعلم سؤاء علي هيئة مقاطع فيديو أو عروض تقديمية أو أي مواد اخري للتعلم. ثم يتم نشر هذا المحتوي علي شبكة الانترنت من خلال مواقع متخصصة تتيح التفاعل بين كلا من المعلم والمتعلم مثل "YouTube for education" أو أكاديمية خان "Khan's Acadmy "أوشبكات التواصل الاجتماعي، أو نظم إدارة التعلم مثل "Edmodo"،"Moodle"،"Blackboard" ويتم مشاهدة ذلك من خلال التقنيات الحديثة مثل الهواتف الذكية "Smart Phone"، والأجهزة المحمولة "Laptop"، والايباد "IPad" فيتمكن الطلاب من مشاهد محتوي التعلم عدة مرات حسب قدراتهم، وإضافة المتعة والتشويق للعملية التعليمية، كما يقوم المعلم بإعداد أختبار الكتروني للمفاهيم الجديدة ليقوم المتعلمين بالإجابة عليها، مما يساعد المعلم علي معرفة نقاط القوة والضعف لدي المتعلمين ومستوي استيعابهم وفهمهم لمحتوى التعلم.

تعريف التعلم المقلوب

تعرفه رنا حمدي(2015) بأنه شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يشمل على استخدام التكنولوجيا للاستفادة من التعلم في الفصول الدراسية، ويعد كمنظومة تعليمية تمكن المتعلمين من تلقى المفاهيم التعليمية بأساليب تعليمية مختلفة من مصادر تعليمية متعددة كإعادة مقطع الفيديو عدة مرات أو تسريع المقطع لتجاوز الجزئيات التي لهم خبرة بها، مع إمكانية تدوين الملاحظات، ويمكن للمتعلمين مشاركة مفاهيم الدرس الجديد من خلال المحادثة الجماعية

في إحدي مواقع الواصل الاجتماعي.كما يعرفه الطيب هارون ومحمد سرحان (2015) علي أنه نموذج تربوي يدمج بين التعلم المتمركز حول الطالب والتعلم المتمركز حول المعلم ويتضمن أنشطة تعلم تفاعلية لمجموعات صغيرة داخل القاعات الدراسية وتعلم فردي مباشر معتمد علي تكنولوجيا الحاسوب

مقومات التعلم المقلوب:

اتفق كل من McKnight ..et al. (2014، 5-6) ، و Herreid.c.& SchillerN. (2003، 62) علي أن التعلم المقلوب له أربع مقومات رئيسة مشتقة من المصطلح FLIP كما يوضحها شكل(2) وهي كالتالي :

- **بيئة مَرنة "Flexible Environment" (F)**: يتطلب التعلم المقلوب توفير بيئة مرنة تسمح للمتعلمين باستخدام مجموعة متنوعة من وسائل التعلم، وحرية أختيار متي، وأين يتعلمون. كما يقوم المعلم غالبا بإعادة ترتيب قاعات الدراسة لتطبيق التعلم النشط في شكل فردي أو جماعي .
- **ثقافة التعلم "Learning Culuture" (L)**: يلعب الطالب هنا الدور الرئيسي في أكتشافه للمعلومات، والبحث عنها، والتعلم بعمق، وأكتشاف الفرص المختلفة للتعلم. أي انه يشارك بنشاط في بناء معرفته الشخصية؛ وذلك من خلال إتاحة الفرصة للمتعلم علي أداة الأنشطة المختلفة ووضعها في متناوله وهذا عكس الثقافة التقليدية .
- **المحتوي المقصود "Intentional Content" (I)**: يظل المعلم يفكر باستمرار فيما سيقوم بفعله في نموذج التعلم المقلوب؛ ليساعد الطالب في تطوير أداءه المفاهيمي. من خلال إجراءات محددة فيحدد

الاحتياجات التعليمية، والمصادر والموارد التي ينبغي علي الطالب اكتشافها بنفسه، ويستخدم المعلم المحتوي المقصود، وذلك لإتاحة الوقت للأساليب، والطرق، والأنشطة التي تتمركز حول الطالب كأستراتيجيات التعلم النشط والفاعل والتي تعتمد علي طبيعة المادة العلمية ومستوي الطالب

- **معلم محترف "Professional Educator" (P):** دور المعلم في التعلم المقلوب ذو أهمية كبيرة وذلك لانه يقوم بملاحظة الطلاب وتزويدهم بتغذية الرجع المناسبة في التوقيت الملائم، وتقييم أعمالهم. كما أن المعلم المحترف ينعكس أحترافه علي عمله، ويتواصل مع طلابه لتحسين التعلم، ويقدم، ويقبل النقد البناء، ويتحكم في إدارة القاعة الدراسية. ويأخذ دور المعلم في التغيير في القاعة الدراسية للتعلم المقلوب شكلا أكثر دقة وملاءمته لهذا النموذج من التعلم .

مميزات التعلم المقلوب:

أثبتت البحوث والدراسات التربوية ومنها دراسة كل من Blair, Maharaj, and Primus (2015, p. 12) و Tomory and Watson (2015, p. 8) و Moffett and Mill (2014, p. 416) و Enfield, (2013.p.25) و McDonald and Smith (2013, p. 437) و stone(2012, p.) Nederveld and Berge (2015, pp. 166–167) أن التعلم المقلوب يساعد علي تزويد الطلاب بمهارات القرن الواحد والعشرين، كما انه يشجع علي التعاون والتعلم الذاتي، ويدعو إلي تحفيز الطلاب لإستخدام التكنولوجيا، وتطبيق استراتيجيات التعلم المختلفة مثل التعلم القائم علي المشروعات، والتعلم القائم علي الفريق وغيرها **ومن مزايا التعلم المقلوب** ويلاحظ أن التعلم المقلوب له أهمية بالغة في زيادة التحصيل المعرفي والأداء المهارى لدى الطلاب، **وهذا ما أكدته نتائج الدراسات التالية:**

دراسة حنان الزين(2015) التي هدفت إلى التعرف على النموذج التصميمي المستخدم في تطبيق استراتيجية التعلم المقلوب، وعلى أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب على زيادة التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن،

كما هدفت دراسة الطيب هارون ومحمد سرحان(2015) إلى الكشف عن فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء المهارى لمهارات التعلم الالكترونى لدى طلاب كلية التربية،

المحور الثاني الانخراط في التعلم

أن استخدام التكنولوجيا الحديثة يمكن أن يساعد في الانخراط في التعلم من خلال توفير وسائل التفاعل والتواصل في بيئات التعلم الالكترونية وذلك باستخدام البريد الالكتروني ولتدريب أون لاين والتدريب عبر الفيديو كونفرانس وهذه الأدوات يمكن استخدامها لتزويد من مدي سهولة الأنخراط بين الطلاب وتوفر التكنولوجيا طرق تعلم الكترونية تساعد في دعم الانخراط عند الطلاب في المراحل الدراسية المختلفة (ford.2009)

ويعد الانخراط في التعلم Student Egagemet من جوانب التعلم المهمة التي تؤثر في تشكيل وجدان المتعلم، والتي قد لا تؤثر فقط في مستوي تحصيله، لكنها قد تتعدي ذلك لتوثر في سلوكياته وتوجهاته العلمية. ويسعي خبراء التربية في الوقت الحالي الى تصميم مناهج تعليمية تواكب التطرات التكنولوجية المذهلة في العصر الحالي؛ من أجل توفير الفرص المناسبة لانخراط المتعلم في عملية التعلم لتحوز على رضاهم، وقد عرف الانخراط في التعلم : عل أنه مقدار الوقت والجهد الذي يبذله الطالب في إنجاز دراسته الصفية التي تؤدي به إلي خبرات ونتائج تساهم في نجاحه. أو مقدار ما توفره المؤسسة التعليمية من مصادر تعليمية وإتاحتها، وتنظيم فرص التعلم

والخدمات لدفع المتعلم وحثه على المشاركة والاستفادة من هذه الأنشطة وقد حدد تقرير الدراسة خمسة محاور من الممارسات التعليمية الفعالة للحكم علي درجة انخراط المتعلم وهي (نجلاء محمد،2016)

الإطار التجريبي

قامت الباحث ببناء برنامج قائم على التعلم المقلوب وفقا لنموذج محمد الدسوقي(2015) وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وقد أجرت الباحثة بعض التعديلات على النموذج المستخدم، وفيما يلي شكل يوضح مخطط لنموذج محمد الدسوقي (2015).

المرحلة الأولى التقييم المدخلي :اشتملت هذه المرحلة على الخطوات ما يلى:

- **قياس المتطلبات القبلية للمتعلم والمعلم وبيئة التعلم**

تقييم المتطلبات القبلية للمتعلم، تقييم البنية التحتية والمتطلبات التكنولوجية للبيئة التعليمية.

المرحلة الثانية التهيئة: شملت هذه المرحلة ما يلي :

1.تحليل خبرات المتعلمين،تحديد متطلبات أداء المعلم لدوره في التعلم المقلوب، تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم منها المتطلبات في بيئة التعلم الالكترونية: مراجعة كافة المتطلبات المرتبطة ببيئة التعلم الإلكترونى، **المتطلبات الواجب تؤافرها في بيئة التعلم التقليدية :** تم تحديد عدد الأجهزة اللازمة لتطبيق تجربة البحث

المرحلة الثالثة التحليل:وتشتمل هذه المرحلة على المهام التالية: **تحديد الأهداف العامة للمحتوي التعليمي، تحديد الأهداف التعليمية للمحتوي التعليمي، تحديد إحتياجات المتعلمين وخصائصهم، تحديد الأنشطة التعليمية.**

1- **المرحلة الخامسة : مرحلة التصميم:** تم العمل في مرحلة التصميم بناءً على المرحلة السابقة حيث تم تحديد الأهداف المتعلقة بالجوانب المعرفية والمهارية وتحديد قائمة المهام التعليمية التي يمكن تحقيقها وجهاً لوجه في القاعات الدراسية والأهداف التي يمكن تحقيقها من خلال التعليم في المنزل بواسطة بيئة التعلم الالكترونية Edmodo ، وتتكون مرحلة التصميم من خطواتين أساسيتين هما

أولا: الخطوة الأولى : تصميم العملية التعليمية في المنزل

وفى هذه المرحلة يتم تقديم محتوى التعلم في المنزل من خلال بيئة تعلم الالكترونية وهو Edmodo ومرت هذه الخطوة بعدة مهام هي **تصميم أستراتيجيات التعليم والتعلم، خطة السير في المحاضرات ،تحديد مصادر التعلم ، تصميم السيناريو وواجهات التفاعل ،تحديد برامج الإنتاج ، تصميم بيئة التعلم الالكترونية** تم أختيار "Edmodo" كبيئة أساسية لتصميم بيئة التعلم الالكترونية لتقديم محتوى التعلم من خلالها في المنزل لطلاب الدراسات العليا- أولى خاص- بقسم تكنولوجيا التعليم- بكلية التربية النوعية – جامعة المنيا

الخطوة الثانية : تصميم التعلم في قاعة الدراسة بعد الانتهاء من تصميم الجزء الالكترونى الذى يتم تقديمه في المنزل، يتم تصميم الجزء الاخر للتعلم المقلوب وهو الجزء الخاص بقاعة الدراسة وتمت على عدة مهام هي:

1- **تصميم أنشطة التعلم داخل قاعات الدراسة:** تم تصميم أنشطة التعلم التي يتم تقديمها في قاعات الدراسة بناءا الأهداف التعليمية، ومحتوى التعلم.

2- **تصميم استراتيجيات التعلم داخل قاعات الدراسة** تم تحديد أستراتيجيات التعلم داخل القاعة الدراسية وهى تعتمد بشكل اساسى على التعلم النشط

3-تحديد مصادر وأدوات التعلم في القاعات الدراسية:

تم تحديد أدوات التعلم التي تناسب التعلم داخل قاعات الدراسة، وهى السبورة، لوحات ورقية، أقلام سبورة، مؤقت timer، جرس.

4-تصميم أدوات التقويم في قاعة الدراسة : تمثلت فى الأدوات التى استخدمت لقياس تحقق الأهداف، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحدد في الأهداف

5-المرحلة السادسة: مرحلة الإنتاج

تنقسم مرحلة الإنتاج الى مرحلتين أساسيتين، المرحلة الأولى ويتم إنتاج الأدوات الخاصة ببيئة التعلم الالكترونية، اما المرحلة الثانية فيتم تجهيز القاعة الدراسية لتنفيذ أنشطة التعلم النشط والأدوات الخاصة بالبيئة التقليدية ومرت مرحلة الإنتاج بالمراحل التالية **إنتاج الأدوات الخاصة ببيئة التعلم الالكترونية في المنزل** وفى هذه المرحلة تم إنتاج متطلبات البيئة الالكترونية التي يُقدم من خلالها محتوى التعلم داخل المنزل وتضمنت مجموعة من الخطوات كالاتى **إنتاج المحاضرات الإلكترونية** استخدمت الباحثة مجموعة من البرامج في إنتاج المحاضرات الالكترونية المقدمة من خلال بيئة التعلم الالكترونية **أنشاء بيئة التعلم Edmodo** تم أنشاء مجموعة باسم "تعلم معنا الثقافة المعلوماتية" بتحكم من المعلم تم توزيع كود المقرر على الطلاب مجموعة البحث وهو Group Code: ax4ms4 **أنتاج أنشطة التعلم** تم إنتاج أنشطة التعلم باستخدام برنامج Adobe photoshop تمهيدا لرفعها على بيئة التعلم من خلال أداة Assememnt وتحديد زمن محدد لتنفيذه.

ثانيا بيئة التعلم التقليدية تم تجهيز قاعة الدراسة لتنفيذ بعض أنشطة التعلم داخل القاعة الدراسية.

المرحلة السابعة: التقويم : بعد الانتهاء من إعداد البيئة الالكترونية ككل تم ضبطه والتحقق من صلاحيتها للتطبيق.

المرحلة الثامنة: التطبيق

1- النشر والاتاحة للتطبيق

تم رفع محاضرات التعلم على البيئة التعليمية الالكترونية ليتعلم الطلاب من خلالها في المنزل، وبعد مشاهدة المحاضرة ياتى الجزء الثانى من التعلم المقلوب وهو المحاضرة التقليدية في قاعة الدراسة وتكون عبارة عن أنشطة تعليمية يقوم الطلاب بتنفيذها.

ثالثاً ـــــــ إعداد أدوات القياس :

تمثلت أدوات القياس في مقياس الأنخراط في التعلم

1- **تحديد الهدف من المقياس** يهدف هذا المقياس إلي التعرف على مدي إنخراط طلاب الدراسات العليا- الفرقة الأولي بكلية التربية النوعية جامعة المنيا- في البرنامج القائم على التعلم المقلوب الذي يُقدم لهم.

2- **مصادر عبارات المقياس:** قام وليد يوسف (2012) بالاستعانة ببعض المصادر عند بناء المقياس وهى:

- الدراسات السابقة ذات الصلة بمجال البحث.
- أراء بعض المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.
- بعض مقاييس انخراط الطلاب في التعلم" student Engagemen" مثل مقياس جامعة كالجاري الكندية (2010)

3- صياغة عبارات المقياس: تم صياغة مجموعة من العبارات تمثل السلوك المرغوب فيه والذي يدل على انخراط المتعلم في البرنامج القائم على التعلم المقلوب.

4- بلغ عدد بنود المقياس في صورته المبدئية(12) بنداً.

5- تحديد محاور المقياس ومفرداته: على ضوء مراجعة الدراسات السابقة ثم تحديد محاور المقياس على النحو التالي:

❖ المحور الأول: نشاط الطلاب والتعلم التشاركي عبر الويب.

- ❖ المحور الثاني: نشاط الطلاب في اللقاءات التقليدية.
- ❖ المحور الثالث: رضا الطلاب.

- **ضبط المقياس:** مر ضبط المقياس بمرحلتين هما:

صدق المقياس

- تم عرض المقياس علي مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم[4] وعلم النفس[5] وذلك للحكم على بنود المقياس من حيث إعادة الصياغة وتعديل بعض البنود لتصبح أكثر وضوحا، انتماء كل عبارة للمحور الخاص بها داخل المقياس، إضافة أو حذف أي عبارة أخر يرون حذفها أو إضافتها، وقد أوصوا بإعادة بنود المقياس وقامت الباحثة بهذا.
- قامت الباحثة بحساب صدق الإتساق الداخلي للمقياس وذلك عن طريق تطبيقه على عينه قوامها (12) متعلماً من طلاب الدرسات العليا، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، كذلك معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية له، كما تم حساب معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل محور ومجموع درجات المقياس ككل، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الانخراط في التعلم والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إلية ما بين(0.76): 0.94)، وتراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس مقياس الانخراط في التعلم والدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.65: 0.82)، وتراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات محاور مقياس مقياس الانخراط في التعلم والدرجة الكلية للمقياس ما بين (0.67، 0.89) وجميعها

[4] د/ محمد عبد الرحمن مرسي، د. ممدوح عبد الحميد: مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة المنيا.
[5] أ.م.د/ أمل أنور أستاذ علم النفس بكلية التربية جامعة المنيا، د. محمد إبراهيم: مدرس علم النفس بكلية التربية جامعة المنيا.

معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلى الإتساق الداخلى للمقياس.

ب – ثبات المقياس :

لحساب ثبات مقياس مقياس الانخراط في التعلم قامت الباحثة بحساب معامل ألفا لكرونباخ وذلك على عينة قوامها (12) وتراوحت معاملات الثبات بطريقة ألفا لكرونباخ لمحاور مقياس الانخراط في التعلم ما بين (0.65، 0.84)، و(0.92) للدرجة الكلية للمقياس، وجميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) مما يشير إلي ثبات المقياس.

إجراءات الدراسة التجريبية:

1- **التجربة الاستطلاعية وأختيار عينة البحث:** تم إجراء التجربة الاستطلاعية للبرنامج للتأكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة بالبرنامج التعليمى، والتاكد من فاعلية الأنشطة التعليمية التي تقدم داخل القاعة الدراسية بالنسبة للطلاب عينة البحث. **إجراء التجربة الأساسية للبحث** مرت التجربة الأساسية للبحث الحالي بداية من 2016/4/2 إلى 2016/5/2 تطبيق المعالجة التجريبية (البرنامج القائم على التعلم المقلوب)**أختيار مجموعة البحث** تم أختيار طلاب مجموعة البحث من طلاب الدراسات العليا الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم، وذلك لعدم توافر لديهم مهارات الثقافة المعلوماتية، ومدى حاجتهم لها في هذه المرحلة التعليمية، كما لديهم خبرات معرفية وتكنولوجية لاستخدام الكمبيوتر والبحث عبر الشبكة، وبلغ عدد أفراد عينة البحث (25) طالبا كمجموعة واحدة لتطبيق البحث باستخدام البرنامج القائم على التعلم المقلوب. **تطبيق مقياس الانخراط في التعلم قبلي تطبيق مادة المعالجة التجريبية (البرنامج القائم على التعلم المقلوب) تطبيق مقياس الانخراط في التعلم بعدي.**

ثالثاً: عرض نتائج البحث وتفسيرها:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطى درجات طلاب مجموعة البحث فى القياسين القبلى والبعدى لمقياس الأنخراط في التعلم لصالح القياس البعدى.

جدول (1)

قيمة (ت) لأفراد مجموعة البحث فى مقياس الانخراط في التعلم " القبلى / بعدى " (ن = 25 متعلم)

محاور المقياس	الدرجة العظمى	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	مربع ايتا	نسبة الكسب المعدل
نشاط الطلاب والتعلم التشاركي عبر الويب	24	قبلى	10.8	1.35	15.30	0.000	0.90	1.64
		بعدى	21.7	0.40				
نشاط الطلاب في اللقاءات التقليدية	9	قبلى	2.52	1.72	12.95	0.000	0.87	1.65
		بعدى	7.59	0.64				
رضا الطلاب	3	قبلى	1.05	3.29	18.24	0.000	0.93	1.62
		بعدى	2.53	0.93				
الكلي	36	قبلى	2.63	2.13	12.75	0.000	0.86	1.61
		بعدى	7.81	0.48				

أظهرت نتائج جدول (1) ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لمقياس الانخراط في التعلم عن القياس القبلي لأفراد مجموعة البحث، وبحساب قيمة (T) لدلالة الفروق بين المتوسطات وجد أنها دالة إحصائياً وفى

اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم مستوى الدلالة تساوى (0.00) وهي أقل من مستوى دلالة (0.05)، كما تراوحت قيم مربع آيتا ما بين (0.87 : 0.93) وهي قيم اكبر من (0.15) مما يدل علي حجم تأثير المتغير المستقل علي المتغير التابع كبير، وتراوحت قيم نسبة الكسب المعدل بين التطبيقين القبلي والبعدي ما بين (1.61 : 1.65) وهي قيم أكبر من (1.20) مما يدل علي فاعلية المتغير المستقل(البرنامج القائم على التعلم المقلوب) علي المتغير التابع(الانخراط في التعلم)

ويمكن تفسير ذلك بأن البرنامج القائم على التعلم المقلوب له تأثير كبير في زيادة الانخراط في التعلم، وتمثل ذلك في الشقين المكونين للبرنامج الشق الأول: تمثل في بيئة التعلم الالكترونية Edmodo التي ساعدت على زيادة التفاعل بين الطلاب وذلك لسهولة استخدام هذه البيئة، كما أن الطلاب كان لهم الحرية في التعلم، وتوفر أدوات المشاركة الفعالة بين المتعلم وأقرانه، وبين المتعلم والمعلم ساعد على زيادة الأنخراط ، أما الشق الثاني من برنامج التعلم المقلوب فتمثل في بيئة التعلم التقليدية (المحاضرة) حيث ساعد تقسيم وقت المحاضرة واستغلال هذه الوقت في أنشطة التعلم النشطة والتعلم التعاوني والتشارك بين الطلاب إلى زيادة الانخراط في التعلم.

توصيات البحث:

- ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية التي تميز العصر الحالي والتعامل بشكل فعال مع الفيض المعلوماتى.
- الاهتمام بتلبية أحتياجات الأجيال الجديدة وزيادة دافعيتهم عن طريق توفير وسائل واساليب تكنولوجية حديثة تواكب العصر الحالي.
- الاستفادة من نموذج التعلم المقلوب في التغلب على المشكلات التي تواجه عملية التعليم.

- ضرورة تبني خطة استراتيجية توضح كيفية دمج وتبني التعلم المقلوب في المراحل التعليمية المختلفة.
- عقد دورات تدريبية للطلاب المعلمين يتدرب خلالها علي كيفية استخدام التعلم المقلوب في كلية التربية النوعية.

البحوث المقترحة

- إجراء بحوث حول كيفية تفعيل برامج التعلم المقلوب في المؤسسات التعليمية المختلفة.
- إجراء دراسات مماثلة علي مقررات الفرق الدراسية الجامعية المختلفة .
- إجراء دراسات على أنماط التعلم المقلوب وعلاقتها باساليب التعلم المختلفة.
- فاعلية الأنشطة الصفية، والأنشطة الالكترونية المصاحبة لمحتوى التعلم في تنمية مهارات التفاعل في بيئة التعلم المقلوب.
- دراسة العلاقة بين التعلم المقلوب والتعلم التشاركي.

قائمة المراجع

أحمد صادق عبد المجيد(2014). فعالية برنامج تدريبى مقتح قائم على التعلم عبر الموبايل لإكساب معلمى الرياضيات قبل الخدمة مهارات الانخراط فى التعلم وتصميم كائنات تعلم رقمية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة(3)1 ، مايو، 1-40.

ربيحة محمد عليان، فضيلة محمد يوسف(2011) درجة انخراط المتعلمين النشط فى العملية التعليمية ، المؤتمر العالمى للدراسات العليا فى مجالات العلوم الطبيعية والانسانية والهندسية، جامعة النجاح الوطنية،4-5 مايو 10-19.

شريف سالم تيم(2012), مقدمة للمؤتمر التربوي السنوى 26 الانخراط فى التعلم- إصدارات إثرائية 6-7 مارس، 1-2.

رنا محفوظ حمدى (2015) أبدأ التعلم بالمنزل ..... منظومة التعلم المعكوس flipped classroom ، مجلة التعلم الالكترونى، جامعة المنصورة، العدد 14، 1مارس 2015م

محمد الدسوقى(2015): المعلوماتية وتكنولوجيا المعلومات، القاهرة

نجلاء فارس محمد. (2016). أثر التفاعل بين أنماط ادارة المناقشات الالكترونية المضبوطة / المتمركزة حول المجموعة وكفاءة الذات المرتفعة / المنخفضة على التحصيل والانخراط فى التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية *مجلة كلية التربية بأسيوط –مصر، مج32, ع1* ، 355 - 429. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/761438

Roach,T.(2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics , International Review of Economics Education . Volume 17.Pages 74–84.

Gilboy, M., Heinerichs, S., & Pazzaglia, G.(2014). Enhancing Student Engagement Using the Flipped Classroom. Journal of Nutrition Education and Behavior .Vol55, Number 6.

Crews,T. & Butterfield,J(2014) Data for Flipped Classroom Design: Using Student Feedback to Identify the Best Components from Online and Face-to-Face Class Higher Education Studies. Canadian Center of Science and Education; Vol. 4, No. 3; 2014 ISSN 1925-4741 E-ISSN 1925 475X ,

Hantla,B.(2014). The Effects Of Flipping The Classroom On Specific Aspects Of Critical Thinking In A Christian College: A Quasi-Experimental, Mixedmethods Study. Doctor's These. Southeastern Baptist North Carolina.

Toqeer, R. (2013). Flipped classroom concept application to Management and Leadership course for maximizing the learning opportunities , Bradford Metropolitan College .UK.The Business & Management Review, Volume 3 Number 4

McDonald, K., & Smith, C. M. (2013). The flipped classroom for professional development :part I. Benefits and

strategies. J Contin Educ Nurs, 44(10), 437-438. doi: 10.3928/00220124-20130925-19

Bergmann, J. & Sams, A. (2012). Flip your classroom. Reach every student in every class every day. Alexandria, VA: International Society for Technology in Education.

Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped learning: Gateway to student engagement. International Society for Technology in Education.

Bergmann, J., Overmyer, J., & Wilie, B. (2011). The flipped class: Myths vs. reality. The Daily Riff, 1-4.

Berrett, D. (2012). How 'flipping' the classroom can improve the traditional lecture. The Chronicle of Higher Education. 58 (21) 16-18.

Conner, N. W., Stripling, C. T., Blythe, J. M., Roberts, T. G., & Stedman, L. P. (2014). Flipping an agricultural education teaching methods course. Journal of Agricultural Education, 55(2), 66-78.

Cotta, K. I., Shah, S., Almgren, M. M., Macías-Moriarity, L. Z., & Mody, V. Effectiveness of flipped classroom instructional model in teaching pharmaceutical calculations. Currents in Pharmacy Teaching and Learning..

Cotta, K. I., Shah, S., Almgren, M. M., Macías-Moriarity, L. Z., & Mody, V. Effectiveness of flipped classroom instructional model in teaching pharmaceutical calculations. Currents in Pharmacy Teaching and Learning..

Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. Educational Technology Research and Development, 61(4), 563-580. doi: 10.1007/s11423-013-9305-6