

فاعلية التعلم المعكوس على مخرجات التعلم لبعض مهارات كرة السلة

م.د/ محمد محمود عبد القوي

المقدمة ومشكلة البحث:

نظراً للتقدم الواسع في المجال التكنولوجي وخاصة مجال استخدام الحاسوب والبرامج التعليمية الالكترونية والتي أصبحت من أهم الوسائل التعليمية المستخدمة لتوفير بيئة تعليمية غنية لتخدم التلاميذ عرفوا بالجيل الرقمي، كان لابد من استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة تثير ميول واهتمامات الطلبة وتزيد من دافعيتهم للتعلم وتطوير مهاراتهم كاستخدام الادوات التكنولوجية الحديثة مثل خدمات الانترنت ودمجها في عمليتي التعليم والتعلم خاصة وأن الطلبة يعيشون في زمن تتزاحم فيه المعارف وتنتشر بسرعة كبيرة.

ولتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة لابد من تنوع أساليب وطرق واستراتيجيات التدريس التي يتبعها المعلم، من أجل ذلك أصبح هناك ضرورة لاستخدام الطرق الحديثة بجانب الشرح النظري والنموذج العملي والتي تمكن المتعلم من الفهم الصحيح للأداء ثم الممارسة الصحيحة والوصول للهدف من العملية التعليمية .

قد أدى التقدم العلمي إلي إحداث تغيرات جوهرية في كثير من المجالات وشهد النظام التربوي تطوير في التعليم من حيث أهدافه ومناهجه وذلك حتي يستطيع المتعلم مواكبة التطور في عصر تسوده تقنيات للتطور السريع في مجال الكمبيوتر والوسائط المتعددة.(١ : ١١٠)

فيشير **عبد اللطيف حسين (٢٠٠٥م)** أن في العصر الحالي يواجه التعليم التقليدي بعض المشكلات مثل (الزيادة السكانية الهائلة) وما نتج عنها من زيادة أعداد المتعلمين، قلة أعداد المعلمين المؤهلين تربوياً والتطور المعرفي الكبير ما نتج عنه تشعب التعليم وعدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين فال معلم يريد إنهاء المقرر الدراسي في الفترة الزمنية المحددة مما لا يمكن بعض المتعلمين من متابعته بنفس السرعة (٦ : ١٢١)

ويرى **وليد سالم (٢٠١١م)** أن التعليم الالكتروني أحد المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت في الآونة الأخيرة وأثبتت فعالية كبيرة في إكساب التلاميذ المعارف والمهارات والاتجاهات التعليمية المختلفة، وهذا ما أكد عليه عديد من المهتمين بهذا المجال، ويشير إلى استعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعليم من خلال الاعتماد عليها كأنظمة تعليمية متكاملة وتسخيرها لتعلم الطلبة ذاتياً وجماعياً وجعلهم محور العملية التعليمية، إن وجود نمطين أساسين للتعليم الالكتروني: هما التعليم الالكتروني المعتمد على الانترنت والنمط الثاني هو التعليم الالكتروني غير المعتمد على الانترنت ليتفاعل معها الطلبة في إطار فردي أو جماعي قد يخرج الطلبة من روتين الحفظ والتلقين إلى إثارة

دافعيتهم وزيادة تفاعلهم مع المادة التعليمية مما قد يساعد على تحسين نوعية التعليم والتعلم. (١١): ٢١-١٧

ويذكر **Jeremy f.strayer** (٢٠٠٧م) أن مما لا شك فيه أن أفضل أنواع التعليم ذلك التعليم الذي يولد التشوق للمعرفة ويجعل العملية التعليمية أكثر متعة وأكثر حيوية مع قليل من المحاضرات التقليدية وكثير من المشاريع والقراءات الاطلاع في تعلم يتمركز حول التلميذ لا المعلم ومع ازدياد استخدام التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية ازدادت أعداد المعلمين الذين يرغبون بتدريس طلابهم بطرق إبداعية. (١٧: ١٣)

ويعد التعلم المعكوس أحد الحلول التقنية الحديثة لعلاج ضعف التعلم التقليدي وتنمية مستوى التفاعل ومهارات التفكير عند الطلاب، فالتعلم المقلوب استراتيجيية تدريس تشمل استخدام التقنية للاستفادة من التعلم في العملية التعليمية، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيد من الوقت في التفاعل والتعاون والمناقشة مع التلاميذ بدلاً من إلقاء المحاضرات، حيث يقوم التلاميذ بمشاهدة عروض فيديو قصيرة للمحاضرات في المنزل، وفي الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الفصل تحت إشراف المعلم. (٣: ١١)

ويري الباحث دخول التكنولوجيا في مجال التعليم جعل دورها فعال وإيجابي، ومن خلال الاستفادة من تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية وخاصة في الأنشطة الرياضية والاهتمام بمناهج التربية الرياضية يساعد المتعلمين على فهم وإدراك المهارات الفنية للألعاب الرياضية وإتقانها بصورة فائقة في الجودة.

ويشير **كرافورد (Crawford.2015)** إلى أن التعلم المعكوس هو قلب الغرفة الصفية إلى مكان للأنشطة والنقاشات وخاصة من خلال مجموعات الطلبة وهذا يعد تعلماً نشطاً وفاعلاً بعد إكمال الطلبة لواجباتهم المنزلية المعدة من قبل المعلم من خلال حضور محاضرات معدة مسبقاً من خلال الانترنت من قبل الهيئة التعليمية أو معلم الصف أو الرجوع إلى الروابط الالكترونية المعدة من المعلم أو حضور برنامج تعليمي لمحتوى المادة وهذا يكون عكس التعلم بالطريقة الاعتيادية. (٩: ١٢)

حيث يذكر كلاً من **Maureen J.Lage, Glenn J.Platt, and Michael Tregha**

(٢٠٠٠م) أن التعلم المعكوس يعد استراتيجيية تدريسية غير تقليدية يتم فيها تزويد الطلبة بأشرطة فيديو أو تسجيلات سمعية أو بصرية ليتعرفوا إلى المفاهيم المطلوبة في المنزل أو المكتبة ويتوقع منهم بعد ذلك التعاون فيما بينهم من خلال النقاشات المنزلية المباشرة أو عبر أحد مواقع التواصل الاجتماعي حول ما سمعوه أو تعلموه ثم اللقاء مع معلمهم في الصف ومناقشته حول المواد المسجلة مسبقاً أو قيامهم بمشاريع جماعية فما هو متاح في الصف في التعليم المعتاد أصبح متاحاً في المنزل في التعلم المعكوس والعكس صحيح. (٣٠: ١٥)

وقد لاحظ الباحث من خلال تدريسه لمقرر كرة السلة وجود نقص في تنوع أساليب التدريس، وعدم توظيف أدوات التكنولوجيا في العملية التعليمية بشكل كبير، فما زال عدد كبير من المعلمون يتبعون الطريقة الاعتيادية في التدريس، ومن خلال البحث والاطلاع وفي حدود علم الباحث أن هذه الدراسات لم تتطرق إلي استخدام هذا الأسلوب ، ولذا اختار الباحث هذا الموضوع لأنه احد التوجهات الحديثة في التدريس ولتطور طرق التدريس لتناسب التلاميذ في العصر الحديث بعيدا عن الأساليب التقليدية في عملية التعليم والتعلم كما في أسلوب الأوامر "الشرح ،وأداء نموذج" وذلك بتطبيق ذلك الأسلوب "أسلوب التعلم المعكوس وأثره علي تعلم بعض مهارات كرة السلة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف إلى فاعلية التعلم المعكوس علي مخرجات التعلم لبعض مهارات كرة السلة وذلك من خلال :

- ١- المتغيرات التحصيلية لرياضة كرة السلة للمقرر الدراسي.
- ٢- تأثير التعلم المعكوس على التحصيل المعرفي وتعلم المهارات قيد البحث (المحاورة - التصويب السلمي -) في كرة السلة.
- ٣- معدل التغير في التحصيل المعرفي والمستوى المهاري في كرة السلة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوى التحصيل المعرفي والمتغيرات المهارية (المحاورة - التصويب السلمي) ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوى التحصيل المعرفي والمتغيرات المهارية (المحاورة - التصويب السلمي) ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين لكلا من المجموعة الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي والمتغيرات المهارية (المحاورة - التصويب السلمي) ولصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في البحث :

التعلم المعكوس :

هو نموذج تربوي يرمى إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الانترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدروس عن طريق مقاطع الفيديو، أو ملفات صوتية، أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها التلاميذ في منازلهم، أو في أي مكان باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية في حين يخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات. (٤٩٥:٥)

مخرجات التعلم :

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه: " هو الأداء والسلوك المتوقع من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي نتيجة لدراسة مقرر كرة السلة ، ومدى إتقان جوانب التعلم المعرفية والمهارية ، ويحدد من خلال الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعرفي والمهارى".

الدراسات المرتبطة المرجعية :

أولاً: الدراسات المرتبطة المرجعية العربية:

١- دراسة "محسن محمد سلطح" (٢٠١٨م) (٨) بعنوان "فاعلية استخدام استراتيجيات الصف المعكوس في التحصيل المعرفي لمقرر طرق تدريس التربية الرياضية للفرقة الثانية" بهدف التعرف على فاعلية استخدام استراتيجيات الصف المعكوس في التحصيل المعرفي لمقرر طرق تدريس التربية الرياضية ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي والتطبيق القبلي والبعدى علي ٥٦ طالب بالفرقة الثانية ، وأشارت أهم النتائج إلي استراتيجيات التعلم المعكوس تؤثر تأثيراً إيجابياً على مستوى التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية وكذلك أثر تأثيراً إيجابياً على الضابطة ولكن تأثيره على المجموعة التجريبية كان أعلى من الضابطة.

٢- دراسة لينا سليمان (٢٠١٧م) (٧) بعنوان أثر استراتيجيات التعلم المقلوب في التحصيل ومفهوم الذات الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في محافظة اريحا بهدف التعرف على استراتيجيات التعلم المقلوب في التحصيل ومفهوم الذات الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في محافظة اريحا، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي على عينة قوامها ٤٣ طالبا وطالبة، وأشارت أهم النتائج إلى وجود اثر ايجابي لاستخدام استراتيجيات التعلم المقلوب على تحصيل طلبة الصف العاشر الاساسي، وان هذه الاستراتيجيات حسنت من مفهوم الذات الرياضي لدى الطلبة وأكسبتهم الثقة بقدراتهم الرياضية.

٣- دراسة هناء مصطفى (٢٠١٦م) (١٠) بعنوان "اثر استراتيجيات التعلم المدمج والتعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم". بهدف ما اثر استراتيجيات التعلم المدمج والتعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي علي ١٣٣ طالب وكانت أهم النتائج تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) في اختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

٤- دراسة "حنان بنت اسعد الزين" (٢٠١٠م) (٤) بعنوان "أثر استخدام استراتيجيات التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نور بنت عبد الرحمن" بهدف التعرف علي النموذج التصميمي المستخدم في تطبيق استراتيجيات التعلم المقلوب وأثره في

التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية، واستخدمت المنهج التجريبي علي ٧٧ طالبة من طالبات كلية التربية في تخصص التربية خاصة والطفولة المبكرة، وكانت أهم هذه النتائج ضرورة تشجيع المعلمات علي استخدام استراتيجيات التعلم المقلوب وعقد دورات وورش عمل للمعلمات والطالبات للتدريب على مفهوم استراتيجيات التعلم المقلوب قبل تطبيقه.

٥- دراسة محمود محمد (٢٠١٠م) (٩) بعنوان " تأثير التعلم عن بعد على المستوى المعرفي والمهاري لمنهاج كرة السلة" بهدف تصميم موقع انترنت تعليمي و بناء برنامج تعليمي من خلال موقع الانترنت ومعرفة اثره على تعلم بعض المهارات الاساسية في كرة السلة قيد البحث ، والتحصيل المعرفي لبعض مهارات كرة السلة قيد البحث، وقد استخدم المنهج التجريبي على ١١٦ طالب ، وكانت أهم هذه النتائج ان التعلم من خلال موقع الانترنت التعليمي المقترح ساهم بطريقة ايجابية على آراء وانطباعات افراد المجموعة التجريبية وفي التعلم والتحصيل المعرفي قيد البحث لأفراد المجموعة التجريبية أكثر من المجموعة الضابطة.

ثانيا: الدراسات المرتبطة المرجعية الأجنبية :

١- دراسة **Stayer, J.F.** (٢٠٠٨م) (١٧) بعنوان "آثار الفصول المعكوسة علي بيئة التعلم" بهدف التعرف علي آثار الفصول المعكوسة علي بيئة التعلم ومقارنة نشاط التعلم في الفصل الدراسي التقليدي وفصول البحث التي تستخدم نظاما تعليميا ذكيا، واستخدم المنهج التجريبي علي ١٠٠٠ طالب، وكانت أهم النتائج فضل التلاميذ في بيئة الفصل المدروسة أن الطريقة أظهرت مستوي أعلى من الابتكار "القدرة على حل المشاكل بطرق مبتكرة وفريدة" والتعاون الإلمام بالعمل مع الآخرين لحل المشكلات ومناقشة الأفكار" من التلاميذ في الفصل الدراسي التقليدي تجربة مستوي أقل من توجيه المهام من التلاميذ في الفصل الدراسي التقليدي.

٢- دراسة **Toto, R. & Nguyen, H.** (٢٠٠٩م) (١٨) بعنوان "تصميم التعليم المعكوس في دورة الهندسة الصناعية" بهدف التعرف علي تأثير تصميم التعليم المعكوس في دور الهندسة الصناعية في مؤتمرات التعليم، واستخدموا المنهج التجريبي علي ٧٤ طالب، وكانت أهم النتائج شعر التلاميذ أن مقاطع الفيديو التي تبلغ مدتها ٣٠ دقيقة هي الوقت الأمثل لمحاضرة الفيديو، لاحظ التلاميذ أيضا أنهم شعروا انه من السهل تشتيت انتباههم أثناء مشاهدته محاضرة الفيديو، والتلاميذ يقدرون المحاضرات التقليدية وجها لوجه، لكنهم يحبون الفوائد التي يوفرها الفصل المعكوس من خلال توفير وقت إضافي في الفصل الدراسي لحل المشكلات والأنشطة العملية.

٣- دراسة **Johnson, L.W., & Renner J.D.** (٢٠١٢م) (١٤) بعنوان أثر التعلم المعكوس في التحصيل ومعرفة اتجاه الطلبة والمعلمين نحوه" بهدف تقصي أثر التعلم المعكوس في التحصيل

ومعرفة اتجاه الطلبة والمعلمين نحوه، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على شعبتين من مدرسة stedy بامريكا ، وكانت اهم النتائج أن لم يظهر تحسناً ملموساً في تحصيل الطلبة في مادة الحاسوب التطبيقي وعزى الباحثان نتائجهما إلى قصور الكفايات الابداعية والرغبة الفردية عند المعلم.

٤- دراسة **Rozinah, J (٢٠١٤م) (١٦)** بعنوان أثر استخدام الفصول المنعكسة لتعزيز المشاركة وتعزيز التعليم النشط بهدف التعرف على اثر استخدام الفصول المنعكسة لتعزيز المشاركة وتعزيز التعلم النشط واستخدم الباحث المنهج الوصفي على ٢٤ طالب ، وكانت اهم النتائج أن فاعلية استخدام الفصول المنعكسة وتأثيرها على التعلم الذاتي وكانت اعلى الدرجات لصالح المشاركة الوجدانية للطلاب، تليها المشاركة السلوكية ثم المعرفية.

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة، باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية تستخدم التعلم المعكوس باستخدام الهاتف الذكي في تعلم بعض مهارات كرة السلة (المحاورة - التصويب السلمي) والأخرى ضابطة وتتبع الطريقة التقليدية بالشرح والعرض، وذلك بإتباع القياس القبلي والبعدي للمجموعتين .

مجتمع البحث :

تم إختيار مجتمع البحث من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي بمدرسة (الشهيد محمد جمال سليم والتابعة لإدارة غرب المنصورة التعليمية - مديرية التربية والتعليم بالدقهلية للعام الدراسي (٢٠٢٠م/٢٠٢١م)

عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من تلاميذ الصف الاول وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وبلغ عددها (٤٠) تلميذا من تلاميذ الصف الاول الإعدادي .
وتم تقسيمهم الي مجموعتين :

أ- مجموعة تجريبية وعددها (٢٠) تلميذ وتتبع أسلوب التعلم المعكوس باستخدام الهاتف الذكي في تعلم كلا من الجانب المهاري والمعرفي للمهارات قيد البحث (المحاورة - التصويب السلمي)
ب-مجموعة ضابطة وعددها (٢٠) تلميذ وتتبع أسلوب الشرح والعرض في تعلم كلا من الجانب المهاري والمعرفي للمهارات قيد البحث (المحاورة - التصويب السلمي)

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإيجاد التجانس بين أفراد العينة في ضوء المتغيرات الأساسية التي تؤثر علي البحث وهي : - معدلات النمو (السن - الطول - الوزن)

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لعينة البحث في المتغيرات الأساسية للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة .
ن = ٢٠ = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التواء
السن	السنة	١٣.٢	١٢.٩٧	٠.٤١٤	١.٦٦٧
الطول	م	١.٥٧٧	١.٥٧٦	٠.٠٦١	٠.٠٤٩
الوزن	كجم	٤٦.٦	٤٥.٣٥	٧.٠٠٨	٠.٥٣٥

يتضح من جدول (١) أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تراوحت قيم معامل الالتواء بين ($3 \pm$) ، مما يؤكد على إعتدالية العينة في المتغيرات الأساسية قبل إجراء التجربة.

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لعينة البحث في الاختبار المعرفي و الاداء المهاري للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة .

ن = ٤٠

القياسات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
الاختبار المعرفي	درجة	١٢.٥٠	١٣.٥٠	٢.٣٣	٠.٠٧-	١.٠١-	
الاداء المهاري للمحاورة	متر	٢.٩٠	٣.٠٠	٠.٣٥	٠.٤٨-	٠.٤٣-	
الاداء المهاري التصويب السلمي	متر	٥.٦٠	٥.٤٦	٠.٥٩	٠.٨٢	٠.٧٣	

يتضح من جدول (٢) أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث بلغ معامل الالتواء فيها ($0.48-$) . وهذه القيم تقترب من الصفر ، وتقع في المنحنى الإعتدالي بين ($3 \pm$) ، مما يؤكد على إعتدالية العينة في التحصيل المعرفي والاداء المهاري قبل إجراء التجربة .

أدوات ووسائل جمع البيانات

واشتملت علي :

- معدلات النمو (السن - الطول - الوزن) .

- إختبار التحصيل المعرفي الخاص بمهارتي المحاورة والتصويب السلمي

- البرنامج التعليمي المقترح.

معدلات النمو:

- السن : تم حساب السن لأقرب سنة.

- الطول : إستخدام شريط قياس الطول (بالسنتيمتر).

- الوزن : إستخدام ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام)

اختبار التحصيل المعرفي لمهاري المحاوره والتصويب السلمي: مرفق (١)

تم تصميم الاختبار المعرفي لقياس مستوي التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الاول الإعدادي وذلك للتعرف علي مستوي التحصيل المعرفي للتلاميذ لمهاري المحاوره والتصويب السلمي قيد البحث.

البرنامج التعليمي مرفق (٢)

تصميم البرنامج التعليمي باستخدام الهاتف الذكي لتعلم جانبي التعلم المعرفي والمهاري لمهاري المحاوره والتصويب السلمي قيد البحث.

تطبيق البرنامج :

راعى الباحث عند الإعداد لتعليم المهارات قيد البحث النقاط التالية:

- أن تكون الأنشطة التعليمية التي يتم تنفيذها هي نفس الأنشطة المقررة على المرحلة الإعدادية

والتي يحتوي عليها المنهاج المقرر للسنة الدراسية (٢٠٢٠م/٢٠٢١م).

- تدرج الخطوات التعليمية للأنشطة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.

- مراعاة التكرارات وفترات الراحة البينية للوصول بأفراد العينة إلى الحالة الطبيعية.

- مراعاة تقديم مجموعة من الجمل الحركية والتمارين التنافسية في شكل ألعاب صغيرة

للمهارات المتعلمة وذلك في الجزء التطبيقي لاكتساب الأداء المهاري.

وقد روعي عند التدريس:

• تقسيم تعلم كل مهارة إلى مراحل رئيسية طبقاً لعمل أجزاء الجسم داخل المهارة ثم وضع

مجموعة من الخطوات التعليمية لكل مرحلة حتى أداء المهارة ككل.

التوزيع الزمني للبرنامج:

اعتمد الباحث على المنهج المقرر للسنة الدراسية (٢٠٢٠م/٢٠٢١م)، والذي يقسم الدروس إلى

فترات (أنشطة) مرة واحدة في الأسبوع، مدة الفترة (٩٠) دقيقة، وقام الباحث بوضع البرنامج مكون

من (٦) فترات تعليمية موزعة على (٦) أسابيع لتعليم ومراجعة المهارات قيد الدراسة، وتم تقسيم

الفترة إلى ثلاث أجزاء موزعة كما في جدول (٣) الذي يوضح أجزاء الوحدات التعليمية والتوزيع

الزمني لمكونات الوحدات التعليمية للبرنامج المقترح

جدول (٣)
التوزيع الزمني لمكونات الوحدات التعليمية للبرنامج المقترح

التقسيم الزمني لأجزاء الفترة	مكونات الفترة	
١٠ (ق)	التهيئة / الإحماء	
١٥ (ق)	الإعداد البدني	
١٠ (ق)	النشاط المعرفي	
٢٠ (ق)		النشاط التعليمي
٣٠ (ق)		
١٠ (ق)	النشاط المعرفي	
٢٠ (ق)		النشاط التعليمي
٣٠ (ق)		
٥ (ق)	الجزء الختامي	
٩٠ (ق)	الإجمالي	

الجزء التمهيدي : (٢٥ دقيقة):

- التهيئة/ الإحماء (١٠ دقائق): لمساعدة التلاميذ للوصول إلى حالة أجهزة الجسم المثالية للدخول في إطار التهيئة الفسيولوجية والنفسية للمشاركة في الأداء.
- الإعداد البدني (١٥ دقيقة): ويتضمن مجموعة من التمارين المتنوعة، تتصل بالهدف الرئيسي من الوحدة، لتنمية المكونات البدنية الخاصة للمهارات الحركية.

الجزء الرئيسي : (٦٠ دقيقة):

- النشاط المعرفي (١٠ دقائق): ويتضمن معرفة بالمعلومات والمعارف الخاصة بالدرس.
- النشاط التعليمي (٢٠ دقائق) : ويتضمن مجموعة من المراحل التعليمية المتدرجة من السهل إلى الصعب ليستفيد منها التلميذ في تعلم المهارات قيد الدراسة.
- النشاط التطبيقي (٣٠ دقيقة): ويتضمن مجموعة من التمرينات المتدرجة من السهل للصعب للإستفادة منها في تطبيق المهارات.

الجزء الختامي : (٥ دقائق):

- التهدئة: تمارين تعمل على تهدئة الجسم وعودته لحالته الطبيعية بالإضافة إلى الجزء النظامي التربوي المتمثل في الاصطفاف والخروج من الدرس بنظام.

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

الأدوات المستخدمة في البحث:

-كرات سلة، أطواق، صندوق، شريط قياس، أقماع، أعلام.

الأجهزة المستخدمة في البحث:

تم استخدام بعض الاجهزة وذلك في القياسات الأنثروبومترية، واستخدامها في إجراء الاختبارات البدنية والمهارية على النحو التالي: ميزان طبي ساعة إيقاف جهاز الريستاميتير.

الخطوات التنفيذية لإجراء وتطبيق البحث:-

القياس القبلي :-

تم إجراء القياس القبلي للمتغيرات المهارية والمعرفية قيد البحث في الفترة من ٢٠٢١/٣/٥م الي ٢٠٢١/٣/١٣م.

تطبيق التجربة الأساسية :

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث خلال الفترة ٢٠٢١/٣/١٦ م وحتى ٢٠٢١/٥/٤ م بواقع فترة واحدة في الأسبوع وزمن الفترة (٩٠ ق) وذلك لكل مجموعة من مجموعتي البحث وقد تم التدريس للمجموعة الضابطة بالأسلوب التقليدي (الشرح والعرض) والمجموعة التجريبية تم التدريس لها باستخدام التعلم المعكوس من خلال الهاتف الذكي .

القياس البعدي:-

تم إجراء القياسات البعدية بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج وذلك في الفترة من ٢٠٢١/٥/٨ م الي ٢٠٢١/٥/١٥ م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:

تم إيجاد المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج SPSS version 20 فيما يلي :

- المتوسط الحسابى Mean.
- الإنحراف المعياري Stander Deviation
- الوسيط. Median
- معامل الإلتواء. Skewness
- إختبار (ت) لحساب دلالة الفروق للقياسات القبلية البعدية. Paired Samples T test
- إختبار (ت) لحساب دلالة الفروق لمجموعتين مختلفتين independent Samples T test

- نسبة التحسن % The percentage of improvement

عرض النتائج

جدول (٤)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالاختبار المعرفي والمستوى الرقمي ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة
ن = ٢٠

نسبة التحسن %	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلالات الإحصائية القياسات
		ع±	س	ع±	س	ع±	س	
٣٢.٢٧	*٨.١٩	٢.٢١	٤.٠٥	١.٩٠	١٦.٦	٢.١٤	١٢.٥٠	الاختبار المعرفي
٦.٨٠	*٩.٥٢	٠.١٠	٠.٢٠	٠.٣٧	٣.٤٠	٠.٣٥	٢.٩٠	المستوى الرقمي للمحاورة
٤.٣٠	*٦.٤٤	٠.١٦	٠.٣٠	٠.٥٣	٥.٩٠	٠.٥٥	٥.٦٠	المستوى الرقمي للتصويب السلمي

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = (٢.٠٩)

يتضح من الجدول (٤) والشكل البياني (١) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالاختبار المعرفي ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في الاختبار المعرفي ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة فيها (٨.١٩) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٠٩) وبمستوى دلالة أقل ٠.٠٥ ، وبلغت نسب التحسن في الاختبار المعرفي (٣٢.٢٧ %) وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة الخاصة بالمستوى الرقمي ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في المستوى الرقمي ، وبلغت نسب التحسن في المستوى الرقمي (٦.٨٠ % ، ٤.٣٠ %) على التوالي وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

جدول (٥)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالاختبار المعرفي والمستوى الرقمي ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة
ن = ٢٠

نسبة التحسن %	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		الدلالات الإحصائية القياسات
		ع±	س	ع±	س	ع±	س	
٤٢.٤٠	*١١.٤٦	١.٨١	٤.٦٥	١.١٧	٢٤.٠	٢.٢١	١٢.٥٠	الاختبار المعرفي
١٠.٣٠	*١٦.٣٣	٠.٠٨	٠.٧٠	٠.٣٥	٣.٦٠	٠.٣٦	٢.٩٠	المستوى الرقمي للمحاورة
٥.٨٠	*٨.٦٥	٠.١٥	٠.٣٠	٠.٥٩	٦.٤٠	٠.٦٣	٥.٦٠	المستوى الرقمي للتصويب السلمي

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = (٢.٠٩)

يتضح من الجدول (٥) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبار المعرفى ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) فى الإختبار المعرفى ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة فيها (١١.٤٦) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٠٩) وبمستوى دلالة أقل ٠.٠٥ ، وبلغت نسب التحسن فى الإختبار المعرفى (٤٢.٤٠ %) وذلك لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمستوى الرقى ونسبة التحسن التجريبية قبل وبعد التجربة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) فى المستوى الرقى ، وبلغت نسب التحسن فى المستوى الرقى (١٠.٣٠ % ، ٥.٨٠ %) على التوالي وذلك لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

جدول (٦)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبار المعرفى والاداء المهاري ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية والضابطة بعد التجربة

ن = ٤٠

نسبة الفروق %	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة ن = ٢٠		المجموعة التجريبية ن = ٢٠		الدلالات الإحصائية الإختبارات
			ع ±	س	ع ±	س	
١٤.٤٦	*٤.٨١	٢.٤٠	١.٩٠	١٦.٦	١.١٧	٢٤.٠	الاختبار المعرفى
١٢.٠٦	*٢.٠٨	٠.٠٧	٠.٣٧	٣.٤٠	٠.٣٥	٣.٦٠	الاداء المهاري للمحاورة
١٣.٢٣	*٣.١٨	٠.١٩	٠.٥٣	٥.٩٠	٠.٥٩	٦.٤٠	الاداء المهاري للتصويب السلمى

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٢

يتضح من الجدول (٦) الخاص بالدلالات الإحصائية فى الإختبار المعرفى للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) فى الإختبار المعرفى ، وبلغت نسب الفروق فى الإختبار المعرفى قيد البحث (١٤.٤٦%) لصالح المجموعة التجريبية. المستوى الرقى للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) فى المستوى الرقى ، وبلغت نسب الفروق فى المستوى الرقى قيد البحث (١٢.٠٦% ، ١٣.٢٣%) على التوالي لصالح المجموعة التجريبية .

مناقشة وتفسير النتائج

يتضح من جدول (٤) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالإختبار المعرفى ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى الإختبار المعرفى وبنسب

تحسن (٣٢.٢٧%) وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة وبلغت نسب التحسن في المستوى الرقمي (٦.٨٠%، ٤.١٩%) على التوالي وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

ويرجع الباحث تحسن المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي إلى أن المعلم في أسلوب الشرح وعرض النموذج يقوم بتقديم المعارف والمعلومات عن مسابقات كرة السلة وخاصة عن مهارتي المحاوره والتصويب السلمي من حيث النواحي التاريخية والقانونية وكذلك قيامه بالشرح اللفظي لطريقة الأداء الفني للمهارة المراد تعلمها وتكراره لهذه المعارف والمعلومات عدة مرات والمعلومات الخاصة بمسابقات كرة السلة عامة ومهارتي المحاوره والتصويب السلمي بصورة جيدة .

كما يرى الباحث أن التقدم الحادث في القياس البعدي للمجموعة الضابطة عن القياس القبلي في المستوى الرقمي ، أنه قد يرجع إلى الطريقة التقليدية (الشرح والعرض) للمجموعة الضابطة والتي إعتمدت بطبيعة الحال على شرح الأداء المهاري وأداء نموذج له وإتخاذ جميع القرارات ومتابعة المتعلمين وإصلاح الأخطاء مع تكرار الأداء لتدريبات المهارات.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسات كلا من محسن محمد سلطح (٢٠١٨م) ودراسة حنان أسعد (٢٠١٠م) ، ودراسة لينا سليمان (٢٠١٧م) ، وبهذا تتحقق صحة الفرض الأول من ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في نتائج اختبار التحصيل المعرفي والمتغيرات المهارية لكل من مهارتي البحث (المحاوره والتصويب السلمي) و(لصالح القياس البعدي)

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية (التعلم المعكوس) في اختبار التحصيل المعرفي ولصالح القياس البعدي مما يشير إلى أن البرنامج التعليمي المقترح قد أثر تأثيراً إيجابياً على مستوى التحصيل المعرفي لتلاميذ المجموعة التجريبية .

ويرى الباحث أن تلك الفروق بين القياسين للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي إلى استخدامهم برنامج التعلم المعكوس والذي تقدم فيه المعلومات مقترنة بالوسائل التوضيحية لها مما تؤدي إلى الترابط بين المعلومات المقدمة في أشكال متعددة من (نصوص وصوت ورسوم وصور ثابتة ومتحركة مقاطع الفيديو والمؤثرات الصوتية والموسيقى وغيرها) والتي تمكن من استيعاب المعلومات عن طريق اشتراك أكثر من حاسة من حواس المتعلم ، كما أنه ساعد على تزويد التلاميذ بالمعارف والمعلومات عن المحاوره والتصويب السلمي من حيث النواحي التاريخية والقانونية وكذلك النواحي الفنية والتعليمية الخاصة للمحاوره والتصويب السلمي بالإضافة إلى العرض المنظم والمشوق لكل هذه المعارف والمعلومات .

ويرجع الباحث حدوث فروق ذات دلالة إحصائية لتلاميذ المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعدي في المستوي الرقمي إلى المتغير التجريبي الذي يتمثل في البرمجية التعليمية المعدة ببرنامج التعلم المعكوس والتي تؤدي إلى خلق بيئة تعليمية تشجع على التفكير العلمي كما أن الأسلوب يستثير تفكير التلاميذ و يجعل السير في العملية التعليمية وفقاً لرغبه وسرعة و قدره التلاميذ، ويشعرهم برنامج التعلم المعكوس (كأسلوب للتدريس) بقيمتهم ودورهم في الإدراك الذاتي دون مساعدة المعلم، مما أدى إلى استيعابهم المهارات قيد البحث بصورة أفضل؛ وذلك لأنه ساعد التلاميذ أيضاً على الفهم الجيد للمهارات واستيعابها بصورة أفضل، كما أنه أدى إلى تنمية الجوانب المعرفية الخاصة بها مما ساهم في تحسن الأداء المهاري للتلاميذ في المهارات قيد البحث .

ويرجع الباحث الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاداء المهاري إلى أن تأثير برنامج التعلم المعكوس كان تأثيراً إيجابياً، حيث احتوى البرنامج على مجموعة من لقطات الفيديو والصور الثابتة والمتحركة والنصوص والتمرينات البدنية المتنوعة والتي ساعدت علي إبقاء أثر التعلم لفترة طويلة، وكذلك جذب انتباه التلاميذ والمشاركة الإيجابية والتفاعل بين المادة التعليمية والتلميذ، وطريقة عرض المادة مما ساعد في بذل الجهد في الأداء بصورة مختصرة، والبرنامج المعرفي باستخدام الهاتف المحمول أثر كتغذية راجعه خارجية تأثيراً إيجابياً في التعلم.

وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسات كلا من أحمد عبدالسلام (٢٠١٧م) ودراسة محسن محمد (٢٠١٨م) والتي تناولت تأثير التعلم المعكوس في الجانب المعرفي، ودراسة محمد جمال علي فرج (٢٠١٨م) والتي تناولت تأثير التعلم المعكوس علي أنشطة التربية الرياضية .

وبهذا تتحقق صحة الفرض الثاني من ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في نتائج اختبار التحصيل المعرفي والمتغيرات المهارية لكل من مهارتي البحث (المحاورة والتصويب السلمي) و(لصالح القياس البعدي)

يتضح من الجدول (٦) أن هناك نسبة تحسن في الاختبار المعرفي لمهارتي المحاوره والتصويب السلمي والمستوي الرقمي وذلك لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم المعكوس باستخدام الهاتف الذكي وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة أحمد عبد المنعم عبد الباقي (٢٠١٣م) ودراسة لينا سليمان (٢٠١٧م) والتي أشارت الي التأثير الإيجابي لبرنامج التعلم المعكوس علي تعلم الانشطة الرياضية .

ويرجع الباحث السبب في ذلك في أن استخدام أساليب تكنولوجيا التعليم ومنها التعلم المعكوس تمثل شكلا من أشكال التفاعل المنظم بين مجموعة من الوسائل التعليمية التي تسمح لكل متعلم أن يسير في البرنامج التعليمي وفقاً لخصائصه الذاتية من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف التي تركز عليها عملية التعلم، ويساعد استخدام برامج التعلم المعكوس على التوجيه الذاتي للمتعلم وإيجابية في التفاعل

والعمل مع بيئته التطبيقية بطريقة إيجابية، مما يخلق لدية الانتباه والأثارة والسعي إلى الوصول إلى المعلومة مما يؤدي إلى استيعاب المهارات بشكل إيجابي وبالتالي تزيد لديه الرغبة والميل والاتجاه نحو ممارسة مسابقات كرة السلة .

وبهذا تتحقق صحة الفرض الثالث من ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي والمتغيرات المهارية لكل من مهارتي البحث (المحاورة والتصويب السلمي) و(لصالح المجموعة التجريبية) الاستنتاجات :

في ضوء مجال البحث والهدف منه ، واستناداً على ما تم من إجراءات ومعالجات إحصائية، وفي نطاق مجتمع البحث وحدود عينة البحث وبعد عرض ومناقشة وتفسير النتائج توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية :

١- فعالية استراتيجية التعلم المعكوس على زيادة مستوى التحصيل المعرفي لمهارتي المحاورة والتصويب السلمي.

٢- البرنامج التعليمي المعكوس باستخدام الهواتف الذكية ساهم بطريقة إيجابية في تنمية المستوى لمهارتي المحاورة والتصويب السلمي في رياضة كرة السلة لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي من التعليم الاساسي بادارة غرب المنصورة التعليمية التابعة لمحافظة الدقهلية.

٣- الأسلوب التقليدي (أسلوب الشرح وعرض النموذج) ساهم بطريقة إيجابية في تنمية المستوى البدني والتحصيل المعرفي لكل من مهارتي المحاورة والتصويب السلمي لتلاميذ المجموعة الضابطة.

٤- تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المقترح (التعلم المعكوس باستخدام الهاتف الذكي) على المجموعة الضابطة التي استخدمت الاسلوب التقليدي (أسلوب الشرح وعرض النموذج)

٥- سهولة تطبيق برنامج التعليم المعكوس وجذب المتعلمين له خلال مراحل التعليم

التوصيات :

طبقاً لما أشارت إليه المعالجات الإحصائية وما تم التوصل إليه من استنتاجات أمكن تقديم التوصيات الآتية:

١- نشر ثقافة التعلم المعكوس لدوره في جذب المتعلمين في تنمية الاداء المهاري والتحصيل المعرفي في مختلف المواد الدراسية.

٢- تعميم البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التعلم المعكوس في تنمية الاداء المهاري والتحصيل المعرفي لكل من المحاورة والتصويب السلمي.

- ٣- ضرورة تأهيل معلم التربية الرياضية في التكنولوجيا حتى يستطيع التعامل مع الأجهزة والأدوات الحديثة في مجال تكنولوجيا تدريس التربية الرياضية.
- ٤- توفير الموارد اللازمة لدعم الأجهزة التكنولوجية اللازمة لتدريس الأنشطة الرياضية باستخدام التقنيات التربوية داخل المعامل بالمدارس
- ٥- استخدام البرمجية التعليمية المعدة باستخدام التعلم المعكوس والهواتف الذكية في تعلم مهارات أخرى بدرس التربية الرياضية وإجراء دراسات مشابهه باستخدام برامج مختلفة لإثبات مدي فاعلية التعلم بواسطة الهواتف الذكية علي عينات من مراحل التعليم المختلفة وعلی أنشطة رياضية أخرى.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

١. أحمد حسين اللقاني ، معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، عالم علي أحمد الجمل الكتب ، القاهرة، ١٩٩٦م.
٢. أحمد عبد المنعم عبد الباقي برنامج باستخدام التعلم المتنقل وتأثيره في تعلم بعض مهارات الجمباز لتلاميذ المدارس الذكية في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، مصر، ٢٠١٣م.
٣. إيمان إبراهيم مبروك تأثير استخدام استراتيجيات التعلم بالمقلوب على مستوى التحصيل المعرفي في مسابقة ١٠٠م حواجز لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، المؤتمر العلمي الثالث، "تحديات الرياضة بالوطن العربي - صناعة الوطن الأولمبي"، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس، ٢٠١٦م.
٤. حنان بنت أسعد الزين أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن ، بحث منشور ، المجلة الدولية التربوية المتخصصة ، الجمعية الأردنية لعلم النفس ، المجلد 4 العدد الأول ، الأردن، ٢٠١٠م.
٥. زينب محمد خليفة الصفوف المقلوبة مدخل لخلق بيئة تعليمية شاملة ، مجلة دراسات التعليم العالي، كلية التربية، جامعة عين شمس عدد (٢٦)، القاهرة ، ٢٠١٣م.
٦. عبداللطيف حسين فرج توظيف الانترنت في التعليم ومناهجه ، المجلة التربوية، جامعة أم القرى ، مج (١٩) عدد (٧٤)، الكويت، ٢٠١٨م.
٧. لينا سليمان محمود أثر استراتيجيات التعلم المقلوب في التحصيل ومفهوم الذات الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في محافظة أريحا، ماجستير، جامعة النجاح

- الوطنية في نابلس، فلسطين، ٢٠١٧م.
٨. محسن محمد سلطح : تأثير استخدام استراتيجيات الصف المعكوس على التحصيل المعرفي والاتجاهات نحو مقرر طرق التدريس لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، عدد (٩٦)، جامعة الاسكندرية، مصر، ٢٠١٨م.
٩. محمود محمد محمد :تأثير التعليم عن بعد على المستوى المعرفي والمهاري لمنهاج كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، (٢٠١٠م).
١٠. هناء مصطفى فارش : أثر استراتيجياتي التعلم المدمج والتعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الاوسط، الاردن، ٢٠١٦م.
١١. وليد سالم محمد : التعلم الالكتروني (تطبيقات مستحدثة) ، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١١م

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 12- Crawford steven : Flipped and blended , using blended faculty Development to increase the use of technology among health science faculty ,Arizona state university USA, 2015.
- 13- Jeremy F Strayer : the effects of the classroom A survey of the research American Society for engineering education journal 6(2) paer presented at the 12th ASEE Conference & Exposition, 2008.
- 14- Johnson L.W.,& Renner J.D. : NMC Horizon Report ; Higher Education Edition, Austin . Texas: The New Media Consortium , 2012.
- 15- Maureen J.Lage, Glenn J.Platt,. : Inverting the class room: A-Gateway Creating An Inclusive learning Environment , the journal of Economic education VOL.31. 2000.
- 16- Rozinah,J : the use of aflipped classroom to Enhance Engagment and promote Active learning journal of education and practice. 2014.
- 17- Stayer,J.F : The effects of the classroom flip on the learning environment,A comparison of learning activity in a traditional classroom and flip classroom that used an intelligent tutoring system,Doctoral Dissertation,the ohio statf university, 2008.
- 18- Toto,R.& Nguyen,H. : Flipping the work design in an industrial engineering course,processing,39th ASEEL\IEE Frontiers in Education

