فعالية استراتيجية الصف المقلوب على التحصيل المعرفي الالكتروني وتطبيق الجزاءات لناشئي الهوكي الخماسي"

د/ بوسى احمد محمد جودة*

د/ رانيا إبراهيم خميس**

المقدمة ومشكلة البحث

تزايدت أهمية المستحدثات التكنولوجية فى الآونة الأخيرة فاصبحت ضلع أساسى من معطيات العملية التعليمية ، وهذا التسارع الفائق فى التطور التكنولوجى بوجه عام انعكس على تكنولوجيا التعليم بوجه خاص ، واصبح التدريب عليها ضرورة ملحة لكافة العاملين فى جميع المؤسسات التعليمية المختلفة وذلك لرفع كفاءة وفعالية العملية التعليمية ، ومن ثم التأثير بشكل مباشر على المتعلمين.

ويمكن القول بأن تكنولوجيا التعليم تعد عملية منهجية منظمة لتحسين التعليم والتعلم ، حيث تقوم علي توظيف التفاعل المباشر مع مصادر التعليم المتنوعة من المواد التعليمية والأجهزة والأدوات والآلات التعليمية وذلك لحل مشكلات تعليمية وتحقيق أهداف محددة ، كما تعرف تكنولوجيا التعليم بأنها "ذلك العلم الذي يعمل علي إدماج المواد والآلات ويقدمها بغرض القيام بالتدريس". (٢ : ٣٨)

ولقد غيرت ثورة الكمبيوتر والإنترنت والمعلوماتية معطيات التعليم كلها، بل إنها قلبت نظامه، ومفاهيمه، وأساليبه رأساً على عقب، فأصبح استخدام التقنية في التعليم ضرورة ملحة وليس اختياراً، إذ لم يعد التعليم التقليدي يتناسب مع الجيل الجديد، ويتضح ذلك جليًا من خلال تعلق المتعلمين بأجهزتهم اللوحية، وهواتفهم المحمولة، وغيرها من أشكال التقنيات المختلفة، فأصبح من الجيد أن تفكر المؤسسات التعليمية بشكل يحاكي حاجات العصر وظروفه، من خلال توفير بيئات تعليمية مشوقة وجذابة بما يتناسب مع اهتمامات المتعلمين، ومن منطلق ذلك ظهرت عدة استراتيجيات قائمة على توظيف التكنولوجيا

* مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – جامعة الاسكندرية

** مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – جامعة الاسكندرية

الحديثة في العملية التعليمية، من أبرزها ما يسمى بالصف المقلوب أو المعكوس (Flipped Classroom).

ويعتبر الصف المقلوب جزءاً من حركة واسعة يتقاطع فيها التعلم المدمج بالاستقصاء وغيرها من استراتيجيات التدريس وأساليبه وأدواته المختلفة التي تسعى إلى المرونة، وتفعيل دور المتعلم وجعل التعلم أكثر متعة وتشويقاً. ويتم التدريس خارج الحصة الصفية من خلال فيديوهات تعليمية تشاهد عبر الانترنت، بحيث يفهم المتعلم المفاهيم والأفكار ويدون الملاحظات والأسئلة حول المادة التعليمية، وداخل الصفوف الدراسية يكون دور المعلم الاجابة على أسئلة المتعلمين والمشكلات التي واجهت البعض منهم أثناء متابعة الفيديوهات التي تم عرضها. (٥: ١٦٤)

ويشير Bishop and Verlger (٢٠١٣) بأن ظهور استراتيجية الصف المقلوب تعزي إلى حركتين عالميتين رئيسيتين : الحركة الأولى هي التطور التكنولوجي على مستوى العالم من ناحية الاختراعات والأدوات والأجهزة التكنولوجية التي اتاحت بشكل كبير انتقال المعرفة وانتشارها على مستوى العالم بأقل تكلفة وبأسرع وقت، والحركة الثانية والمرتبطة بشكل كبير بتطور الأدوات التكنولوجية هي حركة تطور أساليب واستراتيجيات نقل المعرفة ومحاولة تفعيلها والاستفادة منها. (١٠ : ٢٣)

ويعرف Mazur & others (٢٠١٥) الصف المقلوب بأنه عبارة عن استراتيجية لتعزيز التقنية المتقدمة خارج الوقت الدراسي للمتعلم من أجل تحقيق أقصى قدر من المشاركة في العملية التعليمية وذلك لزيادة الكفاءة في بناء المعرفة والعمل الجماعي والمناقشة وحل المشكلات.(١٤: ٢٦)

ويتفق كلا من Johnson & others (٢٠١٤)، Aarson Sams and Jonathan Bergmann(٢٠١٢)، Bethany Stone (٢٠١٢) أن الصف المقلوب استراتيجية يتم فيها نقل الأنشطة التي عادة ما تتم داخل القاعة

الدراسية كشرح الدروس والمحاضرات إلى المنزل وفي المقابل نقل الأنشطة التي تتم في المنزل إلى القاعة الدراسية، بالاضافة إلى أنه تعلم يحل فيه التدريس من خلال التكنولوجيا على الانترنت مكان التدريس المباشر في القاعة الدراسية وقد تأخذ التكنولوجيا أشكالاً متعددة مثل الفيديو التعليمي والعروض التقديمية Powerpoint والكتب الالكترونية والمحاضرات الصوتية Podcasts أو التفاعل بين الطلاب عبر المنتديات الالكترونية وكل هذا يتم تحت اشراف المعلم حيث هو من يقوم بانتاجه ثم نشره على الانترنت وجعله متوفراً للمتعلمين فمثلاً يقوم المعلم بالتسجيل الصوتي والمرئي لمحاضرة وتوصيلها للمتعلم من خلال أوعية التوصيل المتوفرة كالموقع الالكتروني للمعلم أو للمقرر حيث يتمكن المتعلم من متابعة الدروس قبل موعد المحاضرة أو الحصة الدراسية، مما يساعد على تكريس وقت المحاضرة لعمل الأنشطة التي تُمكن المتعلم من فهم الغامض من المفاهيم أو اجابات التساؤلات حول المحتوى، ويساعده أيضاً على أن ينشغل في تعلم نشط حيث يقوم باتمام التدريبات بشكل جماعي مع زملائهم في ظل وجود المعلم. (١٥: ٣٦)، (١: ٢١)، (١٠: ١١)

ومن خلال ما سبق ترى الباحثتان أن الصف المقلوب استراتيجية تعتمد على اسلوب تعليمي جديد يعتمد على استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة وشبكة المعلومات بتطبيقاته وقوالبه التعليمية بطريقة تسمح للمعلم باعداد الدروس من خلال مقاطع فيديو وملفات صوتية وصور تعليمية وغيرها من الوسائط ورفعها على الانترنت ليطلع عليها المتعلم خارج الصف (في المنزل مثلا) من خلال الحاسوب أو الهواتف الذكية قبل حضور الدرس في حين يخصص وقت الدرس أو المحاضرة للمناقشات وتطبيق التدريبات وتقديم التغذية الراجعة.

وتعد رياضة الهوكي الخماسي أحد الأنشطة التي حظيت باهتمام واسع على الصعيدين المحلى والدولي لكلاً من المبتدئين واللاعبين الكبار فهي عبارة عن نشاط يشترك فيه فريقان يتبادلان مواقف الدفاع والهجوم بصورة سريعة

وعلى اللاعبين الملاحظة المستمرة والتركيز والاستعداد الدائم للتصرف في كل موقف من المواقف وما تتطلبه من قدرات فردية وجماعية لمواجهه أحداث المباريات التي تمتلئ بالتغيير السريع من أجل تحقيق الفوز.

وقد لاحظت الباحثتان من خلال تحليل بعض مباريات الناشئين تحت (١٥) سنة من خلال استمارة تقييم تطبيق الجزاءات– اعداد الباحثتان– مرفق (٤) عدم فهم واستيعاب وعدم قدرة البعض كيفية أداء وتطبيق جزاءات الهوكي الخماسي، وخاصة جزاءات (الضربة الحرة free hit – الضربة الاستثنائية Bully – لعبة التحدي Challenge) بنسبة (٨٥%)، كما قامت الباحثتنان باجراء دراسة استطلاعية عن طريق المقابلة الشخصية لبعض مدربي الهوكي الخماسي لاستطلاع أرائهم عن سبب ضعف مستوى الناشئين في تطبيق بعض الجزاءات وبتحليل أرائهم اتضح أن (٨٠%) من المدربين يهتمون بتنمية الجانب البدني والمهاري للناشئين لاكتساب السرعة في الأداء ولتحقيق الفوز دون الاهمتمام بالجانب المعرفي لمواد القانون وكيفية تطبيقه

وفي حدود علم الباحثتان أيضاً لم تتطرق الدراسات المرتبطة في مجال التربية الرياضية للعمل باستراتيجية الصف المقلوب باستخدام Easy Class وفعاليته على نواتج التعلم ما عدا دراسة صفاء لطفي (٢٠١٨) (٤) وهدفت هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير استخدام الصف المعكوس فى تعلم بعض مهارات كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا و ذلك من خلال التعرف علي تكنولوجيا التعليم والصف المعكوس ومستوي شكل الاداء الفني لأنواع التمرير ومستوي التحصيل المعرفي والاراء والانطباعات الوجدانية لطالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام الصف المعكوس عن تعلمهن أنواع التمرير، ودراسة سالي محمد (٢٠١٦) (٣) والتي هدفت الي التعرف على فاعلية استراتيجية الصف المقلوب باستخدام منتدي تعليمي على تنمية الجانب المعرفي ومهارات التفكير الابداعي في درس التربية الرياضية لطالبات كلية التربية

الرياضية جامعة طنطا، ودراسة نبيل شاكر ونبراس عبد الستار (٢٠١٦) (٧) في مجال الجمباز الايقاعي والتي هدفت الي التعرف علي الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية للأداء الفني لوثبتي الغزال والسمكة استناداً الي انتقال اثر التعلم المعكوس بواسطة منتدى تعليمي.

ومن خلال ما سبق ترى الباحثتان انه لا توجد طريقة محددة أو نموذجاً واحداً لتطبيق الصفوف المقلوبة Flipped Learning، ولكن هناك العديد من التطبيقات والقوالب التعليمية التي يمكن استخدامها مثل (Face book – Whats App- Survey Monkey – Diigo- Edmodo Class Room – Easy Class – Hot Potatoes – Winge Go)، ومن هنا وقع اختيار الباحثتان على القالب التعليمي Easy Class لسهولة استخدامه مع المرحلة السنية للناشئين وتشابهه مع موقع التواصل الاجتماعي Face Book، مما دفع الباحثتان إلى القيام بهذه الدراسة بعنوان "فعالية استراتيجية الصف المقلوب على التحصيل المعرفي الالكتروني وتطبيق الجزاءات لناشئي الهوكي الخماسي"

مصطلحات البحث:

- **استراتيجية الصف المقلوب:** (تعريف اجرائي)

استراتيجية تعليمية تعمل على نقل مجال التدريس من حيز التعلم الجماعي إلى التعلم الفردي أولاً ثم تحويل بيئة الصف إلى بيئة تفاعلية بعد ذلك لاجراء تطبيقات المفاهيم التكنولوجية الجديدة تحت اشراف المعلم وتوجيهاته مع اشراك المتعلمين بشكل ابداعي.

- **Easy Class : (تعريف اجرائي)**

هو موقع تعليمى الكترونى أو قالب الكترونى يشبه موقع التواصل الاجتماعي الفيس بوك Face Book، ولكن يتطلب تسجيل للدخول من أي ايميل شخصي للاعب بعد ارسال المعلم له كود المقرر حتي يسمح له بالدخول والتفاعل مع الموقع.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على فعالية استراتيجية الصف المقلوب باستخدام Easy Class على التحصيل المعرفي الالكتروني وتطبيق الجزاءات للناشئين تحت (١٥) سنه في الهوكي الخماسي.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى التحصيل المعرفي الالكتروني للناشئين في الجزاءات الخاصة بالهوكي الخماسي ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسط تكرارات القياس القبلي والبعدي لتطبيق جزاءات الهوكي الخماسي.

٣- توجد نسبة تحسن في مستوى التحصيل المعرفي الالكتروني للمبتدئين في الجزاءات الخاصة بالهوكي الخماسي نتيجة استخدام استراتيجية الصف المقلوب.

٤- توجد نسبة تحسن في تطبيق جزاءات الهوكي الخماسي للناشئين نتيجة استخدام استراتيجية الصف المقلوب.

أجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بنظام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني، كما تم استخدام المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي في تحليل بعض مباريات الهوكي الخماسي لتطبيق استمارة تقييم تطبيق الجزاءات.

مجالات البحث:

- **المجال المكاني:** ملعب الهوكي – بمدرسة النصر بنين (E.B.S).
- **المجال البشري:** فريق الهوكي للناشئين تحت (١٥) سنة- بمدرسة النصر بنين (E.B.S).
- **المجال الزمني:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من ناشئي الهوكي الخماسي تحت (١٥) سنة والمسجلين بفرق بعض مدارس الاسكندرية وهم لاعبي مدارس (النصر بنين (E.B.S) – مدرسة زهران (Z.L.S))، والبالغ عددهم (٢٢) لاعب ناشئ وذلك للأسباب التالية:

- توافر عدد كافي من الناشئين الممارسين للهوكي الخماسي بفرق تلك المدارس.
- توافر الأدوات اللازمة لممارسة الهوكي الخماسي.
- سهولة تواصل الباحثتان مع مدربي الفرق.
- حصول الباحثتان على موافقة من أدارة مدرسة النصر بنين (E.B.S) بتطبيق البحث مرفق ( )

عينة البحث:

أ- عينة الدراسة الاستطلاعية:

تم اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية بطريقة عشوائية من لاعبي مدرسة زهران وعددهم (١٠) لاعبين، وذلك لإجراء المعاملات العلمية من حيث الصدق والثبات لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني (قيد البحث) واستمارة تقييم تطبيق الجزاءات.

ب- عينة الدراسة الأساسية:

تم اختيار عينة الدراسة الأساسية بطريقة عشوائية من لاعبي مدرسة النصر بنين وعددهم (١٢) لاعب، وقد تم استبعاد عدد (١) لاعب للاصابه، وعدد (١) لاعب لعدم الانتظام، وبذلك تصبح عينة البحث الأساسية (١٠) لاعبين.

تجانس العينة:

تم إجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات (السن – الطول – الوزن)، ويوضحها جدول (١)

جدول (١)
التوصيف الاحصائي للقياسات الأساسية (السن– الطول– الوزن) لعينة البحث (ن= ٢٢)

القياسات الأساسية	أدنى قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفرطح
السن (سنة)	١٣.٠٠	١٤.٠٠	١٣.٥٠	١٣.٥٠	٠.٥١	٠.٠٠	-٢.٢٤
الطول (سم)	١٥٤.٠٠	١٦٢.٠٠	١٥٧.٨٥	١٥٨.٠٠	٢.٣٧	-٠.٠٧	-٠.٩٢
الوزن (كجم)	٤٥.٠٠	٦٣.٠٠	٥٥.٦٥	٥٧.٠٠	٥.٩٦	-٠.٥٠	-١.١٦

يتضح من جدول (١) أن جميع معاملات الالتواء تقترب من الصفر، ومعاملات التفرطح تنحصر ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية القيم وتجانس أفراد العينة قبل تطبيق الدراسة الاساسية.

أدوات البحث:

أ- اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني:

تم اعداد اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني للناشئين (عينة البحث) وفقاً للخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل المعرفي من حيث (المعرفة– الفهم– التطبيق) للناشئين (عينة البحث) في جزاءات الهوكي الخماسي.

٢- اعداد الخطوط العريضة للاختبار:

قامت الباحثتان بتحليل مواد قانون جزاءات الهوكي الخماسي الصادر من الاتحاد المصري للهوكي عام (٢٠١٦) (١)، كما قامت الباحثتان بتحديد الأهمية النسبية لمفردات الاختبار وفقاً لمستويات التعلم (المعرفة– الفهم– التطبيق) وذلك من خلال استطلاع رأي السادة الخبراء مرفق(١) والتي يوضحها جدول (٢).

جدول (٢)

الوزن النسبي لآراء الخبراء نحو مواصفات اختبار التحصيل المعرفي الإلكتروني في الهوكي الخماسي للناشئين تحت (١٥) سنة

مستويات المعرفية / المتغير	المعرفة	الفهم	التطبيق	المجموع
عدد الأسئلة	١٣	١١	١١	٣٥
النسب المئوية	%٣٧.١٤	%٣١.٤٢	%٣١.٤٢	%١٠٠

٢- تحديد مفردات الاختبار:

تم تحديد مفردات الاختبار في ضوء الهدف العام من الاختبار ووفقاً للموضوعات الأساسية بمحتوى قانون الهوكي الخماسي، وقد بلغت أسئلة الاختبار (٣٥) سؤال في صورته المبدئية مرفق (٢).

٣- صياغة مفردات الاختبار:

قامت الباحثتان بصياغة الأسئلة بحيث تشتمل على النقاط الأساسية لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني مع مراعاة أن تكون محددة وواضحة في صورة الاختيار من متعدد (ثلاثة احتمالات بينهم احتمال واحد صحيح) وعددهم (١٤) سؤال، وأيضاً عدد (٢١) سؤال ذات الصواب والخطأ، حيث أن هذا النوع من الأسئلة لا يحتاج إلى درجة كبيرة من التخمين، ويعتبر من الأسئلة السهلة والبسيطة للعينة (قيد البحث)، وتم عرضها بعد صياغتها على مجموعة من الخبراء في مجال مناهج وطرق تدريس / تدريب الهوكي مرفق (١) وذلك بابداء الرأي سواء بالحذف أو التعديل ومدى مناسبتها وصحة صياغتها، واسفرت نتائج تحليل أراء الخبراء عن الموافقة على جميع أسئلة الاختبار بنسبة (١٠٠%).

٤- ترتيب ومراجعة الأسئلة :

بعد الإنتهاء من صياغة الأسئلة في صورتها المبدئية تم ترتيب الأسئلة وفقاً للترتيب المنطقي لجزاءات الهوكي الخماسي (قيد البحث)، ثم مراجعتها مع

مراعاه أن تشتمل أسئلة الاختبار على جميع مستويات المعرفة المراد قياسها (معرفة– فهم– تطبيق) لتناسب العينة (قيد البحث).

٥- تصميم وبرمجة الاختبار المعرفي الإلكترونى :

تم تصميم أسئلة الاختبار باستخدام الحاسب الآلى ثم رفعه إلكترونياً على شبكة المعلومات بحيث يحقق الهدف المراد الوصول إليه مع الاستعانة بالقالب التعليمي Easy Class.

٦- صياغة تعليمات الاختبار الإلكترونى :

تم صياغة مجموعة من التعليمات كي يستعين بها اللاعب في الإجابة على أسئلة الاختبار وذلك بتصميم غلاف خاص باللاعب موضح به شروط وطريقة الإجابة ، يلى ذلك ظهور شاشة تحتوى على بيانات اللاعب (الاسم / السن / المدرسة).

٧- ضبط الاختبار الإلكترونى وقد اشتمل على :

تقدير معامل السهولة والتمييز من خلال تطبيق الاختبار على (١٠) لاعبين وهم عينة الدراسة الإستطلاعية من لاعبي مدرسة زهران وذلك يوم (٢٠١٩/٣/٣) وتم تصحيح الاختبار الكترونيا تمهيداً لحساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز.

٨- اعداد مفتاح لتصحيح الاختبار الكترونياً:

بعد توضيح كيفية الاجابة على الأسئلة حددت الباحثتان درجة واحدة للاجابة الصحيحة، وصفر للاجابة الخاطئة بحيث تكون الدرجة العظمى للاختبار (٣٥) درجة.

٩- اعداد الاختبار في صورته الأولية:

تم وضع الاختبار الالكتروني في صورته الأولية بعد اعداد المفردات وصياغة التعليمات الواضحة والدقيقة وتجهيز مفتاح التصحيح.

١٠- تطبيق الاختبار الالكتروني بصفة مبدئية على عينة الدراسة الاستطلاعية (تجريب وتقنين الاختبار):

تم ضبط وتجريب اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني عن طريق اجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من (٢٠١٩/٣/٣) إلى (١٠ /٣/ ٢٠١٩) للتأكد من صلاحية الاختبار وملائمته للعينة الأساسية (قيد البحث).

١١- حساب معامل السهولة والصعوبة:

تم تصحيح درجة كل طالبة من أثر التخمين باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{الدرجة الصحيحة} = \frac{\text{ص} - \text{خ}}{\text{ن} - ١}$$

حيث ص = عدد الاجابات الصحيحة.

خ = عدد الاجابات الخاطئة.

ن = عدد الاحتمالات.

حيث قامت الباحثة باستخراج معامل السهولة من المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة للمجموعة العليا} - \text{عدد الاجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا}}{\text{عدد أفراد المجموعة العليا}}$$

ويوضحها جدول (٣)

جدول (٣)

معاملات السهولة والتمييز لأسئلة الاختبار المعرفي الإلكترونى (قيد البحث) ن= (١٠)

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز
١	٧٠	٠.٦٠	١٤	٨٠	٠.٦٠	٢٧	٧٠	٠.٦٠
٢	٨٠	٠.٦٠	١٥	٧٠	٠.٦٠	٢٨	٨٠	٠.٦٠
٣	٧٠	٠.٦٠	١٦	٨٠	٠.٦٠	٢٩	٠	٠.٠٠
٤	٦٠	٠.٢٠	١٧	٧٠	٠.٦٠	٣٠	٨٠	٠.٦٠

تابع جدول (٣)
معاملات السهولة والتمييز لأسئلة الاختبار المعرفي الإلكترونى (قيد البحث)
ن= (١٠)

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز
٥	٦٠	٠.٤٠	١٨	٨٠	٠.٦٠	٣١	٧٠	٠.٦٠
٦	٧٠	٠.٤٠	١٩	٧٠	٠.٦٠	٣٢	٨٠	٠.٦٠
٧	٧٠	٠.٦٠	٢٠	٨٠	٠.٦٠	٣٣	٧٠	٠.٦٠
٨	٥٠	٠.٤٠	٢١	٧٠	٠.٦٠	٣٤	٨٠	٠.٦٠
٩	٧٠	٠.٦٠	٢٢	٨٠	٠.٦٠	٣٥	٧٠	٠.٦٠
١٠	١٠٠	٠.٠٠٠	٢٣	٧٠	٠.٦٠			
١١	٤٠	٠.٨٠	٢٤	٨٠	٠.٦٠			
١٢	٨٠	٠.٦٠	٢٥	٧٠	٠.٦٠			
١٣	٧٠	٠.٦٠	٢٦	٨٠	٠.٦٠			

معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة

تراوحت معاملات السهولة لأسئلة الاختبار المعرفي الإلكترونى قيد البحث ما بين (٤٠ : ٨٠) فيما عدا الأسئلة أرقام (١٠، ٢٩) حيث بلغ معامل السهولة علي التوالي(١٠٠، ٠.٠٠٠) مما يدل علي سهولة السؤال رقم (١٠) وصعوبة السؤال رقم (٢٩) ، كما يتضح أن الاختبار ذو قوة تمييز مناسبة إذ تراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار ما بين (٠.٢٠ : ٠.٨٠)، فيما عدا الأسئلة أرقام (١٠، ٢٩) حيث بلغت معاملات التمييز بها (٠.٠٠٠، ٠.٠٠٠) على التوالي، مما يدل علي ضعف قدرة تلك الأسئلة علي التمييز بين مستويات الناشئين المختلفة ، وتم حذف هذين السؤالين وأصبح الاختبار يتكون من (٣٣) سؤال.

١- تحديد زمن الاختبار الإلكترونى :

تم تطبيق الاختبار على (١٠) ناشئين من خارج عينة البحث وتسجيل الزمن الكلى الذى استغرقه كل ناشئ من خلال البرنامج إلكترونياً بدءً من الإجابة على السؤال الأول وحتى الإنتهاء من الاختبار، ثم حساب الزمن الكلى للاختبار باستخدام المعادلة :

متوسط الزمن المناسب للاختبار = الزمن الذى استغرقه أسرع ناشئ + الزمن الذى استغرقه ناشئ
٢

وبذلك أصبح متوسط زمن الإختبار (٢٤) دقيقة ، بدون احتساب الوقت المخصص للتعليمات وتسجيل البيانات.

٢- ضبط أسئلة الاختبار:

تم تصحيح الاختبار الكترونياً في ضوء مفتاح التصحيح وحساب الدرجة التي حصل عليها كل ناشئ بعد إجراء معامل السهولة لمفردات الاختبار والتي سبق توضيحها في جدول (٣).

٣- إجراء المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني:

أولاً: صدق الاختبار: تم ايجاد صدق الاختبار بطريقتين وهما:

أ- صدق المحكمين:

وذلك بعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء في مجال مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية، وتدريب الهوكي مرفق (١) لاستطلاع أرائهم حول مدى شمول أسئلة الاختبار للموضوعات الأساسية ومدى الدقة العلمية لصياغة الأسئلة وقد أجمعت الآراء على أن الاختبار يقيس ما وضع من أجله، وأن الاختبار يشتمل على جميع جوانب الجزاءات موضوع الدراسة.

ب- صدق التمايز:

للتأكد من صدق الاختبار استخدمت الباحثتان صدق التمايز الذي يعتمد على قدرة الاختبار على التمييز بين مجموعتين احداهما مميزة في الجزاءات المقاسة (قيد البحث) وقوامها (٥) ناشئين والأخرى غير مميزة وقوامها (٥) ناشئين، ويوضح ذلك جدول (٤)

جدول (٤)
دلالة الفروق بين الارباع الأعلى والأدنى في اختبار التحصيل المعرفي
ن= (١٠)

المعالجات الاحصائية / الاختبار	وحدة القياس	المجموعه المميزة ن = ٥		المجموعه الغير مميزة ن = ٥		قيمة "ت"	معامل الصدق التمييزي
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التحصيل المعرفي الالكتروني	درجة	٣٠.٢	٦.٩٤٣	١٩.٢	٥.٤٩٥	٢.٧٧٨	٠.٧٠٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٢٦٢

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيمة "ت" المحسوبة بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني حيث بلغت (٢.٧٧٨) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند (٠.٠٥)، كما بلغ معامل الصدق التمييزي (٠.٧٠٣) وهي قيمة مرتفعة مما يدل على أن الاختبار يميز بين المستويات المختلفة في التحصيل المعرفي الالكتروني.

ثانياً: ثبات الاختبار:

تم تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه بفارق زمني اسبوع على عينة الدراسة الاستطلاعية لتحديد مدى ثبات الاختبار باستخدام معامل الارتباط وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في اختبار التحصيل المعرفي(ن= ١٠)

المعالجات الاحصائية / الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط (ر)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التحصيل المعرفي	درجة	٢٤.٧٠	٨.٢٧٣	٢٣.٧٠	٨.١١١	٠.٩٩٨

معامل الارتباط عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٧٦

يتضح من جدول (٥) وجود دلالة احصائية في معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لاختبار التحصيل المعرفي مما يدل على ثبات الاختبار حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٩٩٨).

١- تحديد زمن الاختبار في صورته النهائية:

قامت الباحثتان بتحديد زمن الاختبار لعينة البحث وذلك حتى يسهل الوصول للاختبار والاجابه علية وذلك بتحديد موعد وساعة الدخول والاجابه علي الاختبار وكانت الساعه التاسعة مساءً يوم (٣ / ٣ / ٢٠١٦)، وأيضاً موعد الانتهاء منه وهو في الساعة التاسعة واربعة وعشرون دقيقة.

وباتباع الخطوات السابقة تم التأكد من صدق وثبات الاختبار وصلاحيته للتطبيق حيث تم استخلاص (٣٣) مفردة، وبذلك أصبح الاختبار صالحاً للاستخدام مع عينة البحث الأساسية وفي صورته النهائية مرفق (٣).

ب- استمارة تقييم تطبيق الجزاءات في الهوكي الخماسي من خلال المباريات للناشئين تحت (١٥) سنة

قامت الباحثتان باعداد وتصميم الاستمارة وفقاً للخطوات التالية:

تحديد الهدف من الاستمارة:

قامت الباحثتان باعداد وتصميم الاستمارة بهدف التعرف على مدى قدرة الناشئين على تطبيق الجزاءات بطريقة صحيحة ووفقاً لشروط الأداء.

صياغة مفردات الاستمارة:

روعي عند صياغة مفردات كل محور ان تشمل جميع شروط تنفيذ كل جزاء على حده بدءً من صافرة الحكم لاعطاء الاذن بالأداء حتى نهاية تطبيق الجزاء.

إعداد الاستمارة:

تم تحديد محاور الاستمارة في ضوء الهدف العام، فقد بلغت (٥) محاور وهي **(تمريرة البداية Start the match– الضربة الاستثنائية Bully–**

الضربة الحرة Free Hit– لعبة التحدي Challenge– الكرة خارج الملعب Ball Out) بواقع (٣٦) مفردة، وتم عرضها في صورتها الأولية مرفق (٤)على مجموعة من الخبراء في مجال مناهج وطرق تدريس / تدريب الهوكي، وعددهم (١١) خبيراً مرفق (١)، وذلك لإبداء الرأي سواء بالموافقة أوعدم الموافقة، والحذف أو التعديل ومدى مناسبتها، وأسفرت نتائج تحليل أراء الخبراء عن ضم المفردة رقم(٤، ٥) في مفردة واحدة، وأيضاً ضم المفردات رقم (١٦، ١٧، ١٨،١٩) في مفردة واحدة، وقد حازت نسبة الموافقة بنسبة (١٠٠%) وبذلك أصبحت الاستمارة تتضمن (٣٢) في صورتها النهائية مرفق (٥).

تحديد درجة الاستمارة:

تم تحديد (١) درجة لكل مفردة صحيحة عند تطبيق أي جزاء وفقاً لشروط أدائه، وتحديد (صفر) درجة في حالة عدم تنفيذ أي شرط وبذلك تصبح الدرجة الكلية لتنفيذ تطبيق الجزاءات (٣٢) درجة.

تقنين الاستمارة:

قامت الباحثتان بايجاد المعاملات العلمية للاستمارة من حيث الصدق والثبات والتي أجريت علي عينة الدراسة الاستطلاعية من خلال تحليل مبارتين لناشئ مدرسة زهران مع ناشئ مدرستي النصر للبنين وليسيه الحرية في الفترة من (٢٠١٩/٣/٦) إلى (٢٠١٩/٣/١٠).

أ- الصدق:

تم التأكد من صدق استمارة تقييم الجزاءات وذلك بالعرض على عدد (١١) من الخبراء مرفق ( ) وحساب معامل الصدق بطريقة لوش من خلال المعادلة: معامل الصدق = (عدد مرات الاتفاق – نصف عدد المحكمين) مقسوماً على عدد المحكمين ويوضح ذلك جدول (٦).

جدول (٦)

معاملات الصدق لاستمارة تقييم تطبيق جزاءات الهوكي الخماسي(قيد البحث) (ن =١١)

م	الجزاءات	معامل الصدق
١	تمريرة البدراية Start the match	١.٠٠
٢	الضربة الاستئنافية Bully	٠.٨٥
٣	الضربة الحرة Free Hit	٠.٨٥
٤	لعبة التحدى Challenge	٠.٦٩
٥	الكرة خارج الملعبBall outside	١.٠٠

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الصدق بطريقة لوش تراوحت بين (٠.٦٩ : ١.٠٠) وهي قيم أكبر من القيمة التي حددها لوش لصدق المفردة (٠.٦٢) مما يدل على صدق استمارة تقييم تطبيق الجزاءات.

ب- الثبات:

تم حساب ثبات استمارة تقييم تطبيق الجزاءات والتي تتكون من (٥) جزاءات بطريقة ملاحظة عدد تكرارات شروط تنفيذ كل جزاء لعدد (٢) مباراه للاعبي فريق مدرسة زهران مع لاعبي فريق مدرستي النصر للبنين وليسيه الحرية، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط والثبات لاستمارة تقييم تطبيق الجزاءات (قيد البحث)

المباراة الأولي		المبارة الثانية		معامل الارتباط (بيرسون)
متوسط عدد التكرارات	الانحراف المعياري	متوسط عدد التكرارات	الانحراف المعياري	
٢.١٨٥	٠.٨٣٩	١.٧٨٥	٠.٨٤٤	٠.٧٠٩**

*معنوية "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠١ = ٠.٤٤٩

يتضح من جدول (٧) أن قيمه معامل الارتباط أكبر من قيمة (ر) المحسوبة عند مستوى دلالة (٠.٠١) مما يدل على ثبات استمارة تقييم تطبيق الجزاءات.

سيناريو الوحدة التعليمية باستخدام استراتيجية الصف المقلوب بواسطة القالب التعليمي Easy Class :

أ- مرحلة التصميم والاعداد (كتابة السيناريو):

- تم اعداد وتصميم الوحدة التعليمية المقترحة (قيد البحث) بعد الرجوع للمراجع العلمية التي تناولت الصف المقلوب منها عاطف الشرمان (٢٠١٥) (٥)، عاطف الشرمان (٢٠١٣) (٦)، Johnson & others (٢٠١٤) (١٤)، Aarson Sams and Jonathan Bergmann(٢٠١٢) (٩)، Bethany Stone (٢٠١٢)(١٠)، Holley & other (٢٠١٠) (١٣)، والدراسات المرتبطة منها دراسة صفاء لطفي (٢٠١٨)(٤)، سالي محمد (٢٠١٦) (٣)، هدي نبيل (٢٠١٦) (٨)، نبيل شاكر ونبراس عبد الستار (٢٠١٦) (٧).

وقد قامت الباحثتان بوضع تصور شامل لمرحلة التصميم والاعداد من خلال ست خطوات أساسية تتمثل في ما يلي:

١-التخطيط للمنهج وذلك من خلال:

- صياغة الأهداف العامة للوحدة التعليمية، وكذلك الأهداف الاجرائية السلوكية لكل درس.
- تحديد استراتيجية التعليم والعرض (استراتيجية الصف المقلوب باستخدام القالب التعليمي **Easy Class**).
- تسلسل محتوى الدروس وذلك من خلال تسلسل تطبيق الجزاءات في المباريات.

٢- توفير مصادر المادة التعليمية:

- **تم تجميع المصادر العلمية ذات العلاقة بالمحتوى:** من خلال توافر نسخة من قانون الهوكي الخماسي(٢٠١٦) الصادر من الاتحاد المصري للهوكي.
- **الاطلاع على قوالب تعليمية مشابهة :** تم الاطلاع على عدة قوالب تعليمية مشابهة للقالب التعليمي **Easy Class** بغرض الاستفادة منها في

تصميم السيناريو مثل – facebook – Whats App- Survey Monkey (Edmodo Class Room – Hot Potatoes – Winge Go) –Diigo

- **الاطلاع على طرق التقويم المتبعة لتقويم أداء الناشئين:** يحتوي القالب التعليمي **Easy Class** على طرق متعددة للتقويم تتمثل في (الاختيار من متعدد، الصواب والخطأ، سؤال يتطلب جواب موجز أو كتابة مقال)، ووقع اختيار الباحثتان علي الاختيار من متعدد، والصواب والخطأ وذلك لمناسبتها للعينة (قيد البحث).

٣- تحديد موضوع الدرس:

- **تم تحليل محتوى الجزاءات وتقسيمها إلى عدد (٥) دروس وهي:**
  - **الدرس الأول:** تمريرة البدراية Start the match
  - **الدرس الثاني:** الضربة الاستئنافية Bully
  - **الدرس الثالث:** الضربة الحرة Free Hit
  - **الدرس الرابع:** لعبة التحدي Challenge
  - **الدرس الخامس:** الكرة خارج الملعبBall outside
- **تحديد فقرات الدرس:** بحيث يحتوى الدرس الواحد على (حالات الجزاء، كيفية لعب وتطبيق الجزاء) وذلك من خلال عرض النصوص والصور والفيديوهات التي تمثله.

٣-اختيار أنواع فقرات الدرس:

- تم تحديد قائمة بموضوعات الدروس.
- تم تحديد فقرات النصوص المعنية بالعرض.
- تم تسجيل بعض مباريات الهوكي الخماسي.

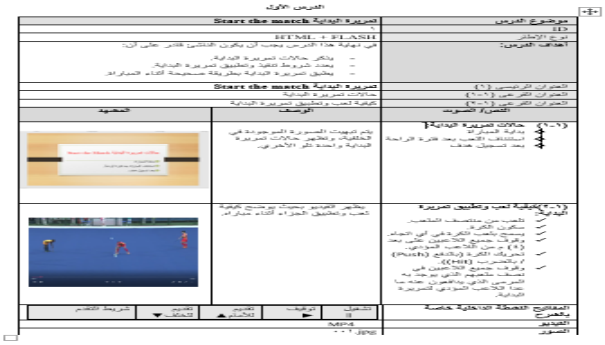
٤- تصميم فقرات الدروس:

- تم تحديد النصوص والأشكال والصور باستخدام برنامج MC Power Point (2016).

- وقد تم عمل مونتاج لبعض المباريات من خلال برنامج Video Converter لتحديد وتقطيع أجزاء اللقطات المناسبة لمحتوى الدرس.
- وتم ايضاً اضافة عنصر التفاعل الايجابي من خلال تحويل اللقطات إلى برنامج Gif ليسمح بإعادة عرضها خلال المشاهدة.

٥- اعداد وكتابة الدروس:

تم ذلك من خلال إملاء النماذج الخاصة بالقالب التعليمي Easy Class بهدف تحديد طريقة عرض الفقرات والصور من حيث حجمها وخطوطها وألوانها بالنسبة لوعاء كل شاشة، وأيضاً كيفية عرض الفيديو ومدته والسماح باعادته أو توقفه أثناء المشاهدة، ويوضح ذلك الشكل (١)



نموذج للقالب التعليمي Easy Class

شكل (١)

ب- مرحلة انتاج سيناريو القالب التعليميEasy Class :

- تم استخدام الحاسب الآلى في رفع الدروس إلكترونياً على شبكة المعلومات من خلال القالب التعليمي Easy Class بحيث يحقق الهدف المراد الوصول إليه مع الاستعانة بالبرامج التالية :

* تم التصميم تحت نظام التشغيل (Windows XP, 10).
* برنامج MC Access (٢٠١٦)لإعداد قاعدة البيانات.

* برنامج MC Power Point (٢٠١٦)لإنشاء وعرض الصور ولقطات الفيديو.
* استخدام Visual Basic Application لإمكانية عرض الصور ولقطات الفيديو والمواقف المتحركة داخل قاعدة البيانات.
* برنامج عرض الفيديوهات (يوتيوب).

- تم التسجيل والدخول لموقع Easy Class بواسطة ايميل Gmail الخاص بكل ناشئ.
- قامت الباحثتان بارسال كود رقمي خاص بالبرنامج التعليمي المقترح لعينة الدراسة الأساسية حتى يسمح لهم بالتسجيل والدخول والتفاعل مع البرنامج. مرفق(٦)

الدراسة الأساسية:

١- القياس القبلي:

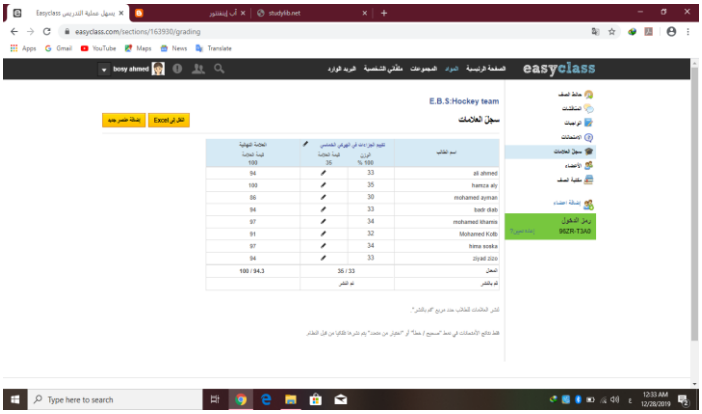
تم اجراء القياس القبلي لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني (قيد البحث) لعينة الدراسة الأساسية يوم (١٣/٣/ ٢٠١٩)، وايضاً تم تقييم تطبيق الجزاءات من خلال تحليل مباراة بين ناشئ مدرسة النصر للبنين ومدرسة زهران وذلك يوم (٢٠١٩/٣/١٤)

٢- تنفيذ التجربة:

اشتملت خطة البحث على وحدة تعليمية واحدة بواقع عدد (٥) دروس، وتم تنفيذ البرنامج خلال الفصل الدراسي الثاني في الفترة من (٢٠١٩/٣/١٧) إلى (٢٠١٩/٤/١٠)، حيث تم تطبيق استراتيجية الصف المقلوب باستخدام القالب التعليمي Easy Class من خلال عرض وشرح الجزاءات بواسطة صور وفيديوهات تتمثل في حالات وكيفية لعب وتطبيق كل جزاء، وتم التفاعل بين الناشئين والباحثتين بواسطة المناقشات والواجبات المتاحه على الموقع وذلك للاجابة على أي استفسار. مرفق (٦)

٣- القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق الدراسة الأساسية للعينة (قيد الدراسة) تم اجراء القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني يوم (٢٠١٩/٤/١٤) ويوضح ذلك الشكل (٢)، وايضاً تم تسجيل مباراة بين ناشئ مدرسة النصر للبنين وليسيه الحرية وتحليلها وتقييم تطبيق الجزاءات وذلك يوم (٢٠١٩/٤/١٧).



درجات الناشئين في اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني للقياس البعدي شكل (٢)

المعالجات الاحصائية:

قامت الباحثتان بتطبيق ومعالجة البيانات باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics 25 الاحصائى للحصول على المعالجات الاحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- النسبة المئوية.
- معامل الإلتواء
- معامل التفرطح
- معامل السهولة والتمييز
- معامل الارتباط بيرسون.

- معامل الصدق. - اختبار "ت" للعينات المستقلة
- اختبار " ت " الفروق
- معادلة نسبة التحسن = **القياس القبلي – القياس البعدي** ×١٠٠
القياس القبلي

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٨)
دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني (ن = ١٠)

الاختبار	قبلي		بعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة التحسن ٪
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
التحصيل المعرفي الالكتروني	١٥.٣٠	٣.٥٠	٣١.٦٠	١.٠٧	١٦.٣٠	١٥.٤٦	١٠٦.٥٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)=٢.٢٦٢

شكل (٣)
المتوسط الحسابي بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني

يتضح من جدول (٨) وشكل (٣) وجود فروق ذات دلالة معنوية في قيمة "ت" المحسوبة بين القياس القبلي والبعدي للناشئين تحت سن (١٥) سنة، وبلغت نسبة التحسن (١٠٦.٥٣%) ولصالح القياس البعدي لعينة الدراسة الأساسية.

وتعزي الباحثتان هذا التحسن لفاعلية استراتيجية الصف المقلوب بواسطة Easy Class المتبعة مع عينة الدراسة الأساسية حيث تتميز تلك الاستراتيجية بامكانية الوصول لمصادر التعلم في أي وقت وفي أي مكان باستخدام التقنيات التكنولوجية المتاحة بعيداً عن الضغط الزمني في الحجرة المدرسية، مما يجعل المتعلم ايجابي يتعلم وفق احتياجه ونمط التعلم المناسب له، كما تساعد في تنمية التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين والمعلم من خلال مناقشة المشكلات التي تواجههم والعمل على حلها وتنمي المهارات التكنولوجية من خلال الأنشطة المطلوبة والتي قد تكون ضمن القالب التعليمي.

ويؤكد ما سبق Holley & Others (٢٠١٠) أن آلية الصف المقلوب (المعكوس) تعتمد على عكس دور البيت والمدرسة ليأخذ كل منهما دور الآخر في التدريس حيث يعتمد على مشاهدة المتعلم الأفلام التعليمية في البيت بالسرعة والوقت المناسب له كما يمكنه اعادة شرح نقطة معينة اكثر من مرة، وكذلك من الممكن تسريع عرض الفيلم للوصول إلى ما هو مطلوب، كما يمكن مشاهدة الفيديو التعليمي من خلال الحاسوب أو من خلال الأجهزة المحمولة وهو ما يتيح المجال بشكل واسع للانخراط في العملية التعليمية ومن خلال المشاهدة أيضاً يستطيع المتعلم كتابة ملاحظات أو أسئلة فلا يتوقع أن يتقن جميع المفاهيم والافكار بمجرد المشاهدة ولكن على الأقل يفهم النقاط الأساسية ومن هنا يأتي دور المعلم في الصف وهو مناقشة الأسئلة والمشكلات التي تواجهه والعمل على حلها معاً ومع الزملاء. (١٣: ٢٨٧)

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة صفاء لطفي (٢٠١٨) (٤)، سالي محمد (٢٠١٦) (٣)، هدي نبيل (٢٠١٦) (٨)، نبيل شاكر ونبراس عبد الستار (٢٠١٦) (٧) والتي أسفرت على تفوق المجموعات التجريبية التي تم التدريس لها باستراتيجية الصف المقلوب.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على (توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مستوى التحصيل المعرفي الالكتروني للناشئين في الجزاءات الخاصة بالهوكي الخماسي ولصالح القياس البعدي) وصحة الفرض الثالث ونصه (توجد نسبة تحسن في مستوى التحصيل المعرفي الالكتروني للناشئين في الجزاءات الخاصة بالهوكي الخماسي نتيجة استخدام استراتيجية الصف المقلوب).

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسط تكرارات القياس القبلي والبعدي في استمارة تقييم تطبيق الجزاءات

استمارة تقييم تطبيق الجزاءات	القياس قبلي		القياس بعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة التحسن ٪
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
	١.٨٤٣	١.١٦٧	٣.٣١٢	٠.٩١٥	١.٤٦٩	٦.٨٢٣	٧٩.٧٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)=٢.٠٤٢

شكل (٤)

متوسط تكرارات القياس القبلي والبعدي في استمارة تقييم تطبيق الجزاءات

يتضح من جدول (٩) وشكل (٤) وجود فروق ذات دلالة معنوية في قيمة "ت" المحسوبة بين متوسط تكرارات القياس القبلي والبعدي في استمارة تقييم تطبيق الجزاءات حيث بلغت (٦.٨٢٣) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية ونسبة تحسن (٧٩.٧٠%) ولصالح القياس البعدي لعينة الدراسة الأساسية.

وتشير الباحثتان إلى أن هذا التحسن يرجع لفاعلية استراتيجية الصف المقلوب بواسطة Easy Class المتبعة مع عينة الدراسة الأساسية لاعتماها على العديد من الوسائط التكنولوجية المتعددة من فيديوهات وصور ثابته ومتحركة لمواقف لعب حقيقية ويمكنهم أيضاً اعادة الفيديو عدة مرات لاستيعاب طريقة تنفيذ الجزاء ومن هنا يختفي عنصر الملل ويحل محله التشويق والاستمتاع بالتعلم.

ويؤكد ما سبق Hall Wissel(١٩٩٤)(١٣) أن أكثر الطرق فعالية لتطوير وتنمية مهارات اللاعب هي التدريب عليها باستمرار مع تنفيذها في نفس ظروف المباريات.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني ونصه (توجد فروق دالة احصائياً بين متوسط تكرارات القياس القبلي والبعدي لتطبيق جزاءات الهوكي الخماسي)، وصحة الفرض الرابع والذي ينص على (توجد نسبة تحسن في تطبيق جزاءات الهوكي الخماسي للناشئين نتيجة استخدام استراتيجية الصف المقلوب)

الاستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه توصلت الباحثتان إلى:

١- ارتفاع مستوى التحصيل المعرفي للناشئين تحت (١٥) سنة في جزاءات الهوكي الخماسي.
٢- ارتفاع نسبة استيعاب وقدرة الناشئين علي كيفية تنفيذ وتطبيق الجزاءات.

التوصيات:

١- تطبيق استراتيجية الصف المقلوب في تدريس مقررات الهوكي بكليات التربية الرياضية.
٢- اجراء المزيد من البحوث للتعرف على فاعلية استراتيجية الصف المقلوب باستخدام قوالب تعليمية متنوعه على نواتج التعلم في الأنشطة الرياضية عامة وفي رياضة الهوكي بأنواعها خاصة.

٣- الاهتمام بالناشئين واجراء المزيد من البحوث في مجال الهوكي الخماسي Five Hockey.

((المراجـــــــــع))

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١- **الاتحاد المصري للهوكي (٢٠١٦):** قانون الهوكي الخماسي الصادر من الاتحاد المصري للهوكي.

٢- **أمين أنور الخولي، ضياء الدين محمد (٢٠٠٩):** تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٣- **سالي أحمد عبد اللطيف (٢٠١٦):** تأثير استخدام استراتيجية التعلم المقلوب على تنمية الجانب المعرفي ومهارات التفكير الابداعي في درس التربية الرياضية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٤- **صفاء أحمد لطفي (٢٠١٨):** تأثير استخدام الصف المعكوس في تعلم بعض مهارات كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية- جامعة طنطا،رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٥- **عاطف أحمد الشرمان (٢٠١٥):** التعلم المدمج والتعلم المعكوس،دار المسيرة،عمان.

٦- **عاطف أحمد الشرمان (٢٠١٣):** تكنولوجيا التعليم المعاصرة وتطوير المنهاج، دار وائل للنشر، عمان.

٧- **نبيل محمود شاكر، نبراس عبد الستار (٢٠١٦):** انتقال أثر التعلم المعكوس في الأداء الفني لوثبتي الغزال والسمكة للجمناستك الايقاعي للطالبات.

٨- **هدى نبيل سليم (٢٠١٦)**: فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على الدمج بين استراتيجيتي الصف المقلوب والعصف الذهني الالكتروني في التحصيل وتنمية المهارات التكنولوجية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة القدس.

ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية:

9- Aarson Sams and Johnathan Bergmann (2012): Flip Your Classroom :Reach Every student in Every day, International Society for Technology. In Education, united States of America.

10- Bethany Stone (2012): Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement ,28th Annual Conference on Distance Teaching & learning, www.uwex.edu/ disted/ Conference/ resource/ library/ proceeding15652012

11- Bishop,Jacob and Averleger, Mathaw (2013): The Flipped Classroom ;A survey of the research 20th ASEE annual conference and exposition American society for Engineering Education.

12- Hall Wissel (1994): Basket ball steps to success Co,U.S.A.

13- Holly, D., Greaves,l., Bradley, C., & Cook, J (2012): You can take out of it what you want: How learning objects with in blended learning designs encourage personalized learning. In J.o'Donoghue (ED), technology supported environments for studies,Hershey,PA: IGI global.

14- Johnson,l, Becker,S,A.Esttrada,v,& Freeman,A (2014): Nmc Horizon, report higher education edition ,Asuting,Texasas: The new media consolation.

15- Mazur,A,Broun,D.& Jacobson, M.etc (2015): Learning Designs Using flipped Classroom Instruction ,Canadian Journal of learning and Technology.