فاعلية استخدام السبورة الذكية على التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية "

أ.م.د. نسرين محمد عبد الحميد عاشور
أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة الإسكندرية.

أولا: المقدمة ومشكلة البحث:

يُعد التعليم من أهم المَنظومات التي تقوم عليها أي دولة في العالم، فمن الأسباب الرئيسية لتقدم الدول اهتمامها بالمنظومة التعليمية وجعلها من الأولويات لبناء أساس سليم يقوم عليه حاضر مضيء، ومستقبل مشرق يدفعها نحو التقدم والرقي، كما أن التكنولوجيا غزت مختلف جوانب الحياة، وأصبح التطور التكنولوجي من أهم مقاييس تقدم الأمم.

وتتحمل مؤسسات التعليم العالي مسئولية تنمية قدرات طلابها بالمهارات اللازمة لمشاركتها الفعالة في عصر تكنولوجيا المعلومات، بما فيه من تدفق المعرفة وتنوع مصادرها، حيث أصبحت المعرفة هي القوة التي تشكل الحاضر وتبنى المستقبل، وأصبح استخدام التكنولوجيا في النظم التعليمية على المستوى المؤسسي والتعليمي والبحثي ضرورة حتمية، لتوفير بيئة تعليمية متطورة غير تقليدية بالجامعات ومنحها مقومات التعامل مع متغيرات العصر المتسارعة وتزويدها برؤية شاملة وواضحة لتطوير نفسها وتمكين العاملين بها حتى يستطيع المتعلم فيها أن يبني خبراته من خلال استخدام المصادر المتعددة المتنوعة للمعرفة. (١١: ١)

ويعتبر الجانب المعرفي عنصرًا أساسيًا في تعليم الأنشطة الرياضية المختلفة حيث تأخذ الأنشطة معنى جديد عندما تهتم بالجوانب المعرفية، فالخلفية النظرية التي يكتسبها المتعلم تساعده على تفسير المواقف، فبرنامج التربية الرياضية الجيد يعمل على توازن الخبرات المقدمة ويحفز على النمو والتنمية في المجالات البدنية والحركية والمعرفية والوجدانية. (١٠:٨٠)

والسبورة الذكية تغني عن أجهزة العرض التقليدية، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الحاسب الآلي من تطبيقات متنوعة، وتستخدم في الصف الدراسي، وتسمح السبورة الذكية للمستخدم بحفظ وتخزين وطباعة وإرسال ما يتم شرحه عن طريق البريد الإلكتروني. ويمكن الكتابة عليها بشكل إلكتروني كما يمكن التفاعل معها وإظهار تطبيقات حاسوبية عليها والتفاعل معها باللمس باليد أو بالقلم أو بأدوات التأشير المختلفة، كما تتيح امكانية تخزين ما يتم كتابته عليها ليتم الرجوع إليه بعد ذلك عند الحاجة، كما يمكن محو ما تمت كتابته باستعمال ممحاة إلكترونية أنيقة.(٢٦: ١)

ويُعرف عبد الحكيم عثمان العبادلة (٢٠٠٧) السبورة الذكية بأنها عبارة عن شاشة إلكترونية مسطحة وتعمل بالتوافق مع أجهزة الحاسوب وجهاز عرض البيانات (داتا شو) وتحويلها إلى أداة فعالة قوية للتعليم، وتقدم صورة واضحة للحاسوب، بحيث يمكن ضبطها ببساطة على حجمها الكبير. (٧: ٢٩)

توفر السبورات الذكية خيارات عديدة تساهم في فهم المادة العلمية، وتطوير المعرفة، وتنظيم المعلومات، وزيادة كفاءة التعلم، بالإضافة إلى أنها تولد شعورًا بالمتعة لدى الطلاب. (٢٠ : ٥)

توجد خصائص تحول اللوحة الذكية إلى أداة تعليمية فعالة هي التعلم المتباين أى القدرة على التنقل بين صفحات الإنترنت على الشاشة بطريقة منظمة وهذه القدرة تحاكي التنظيم التشاركي لدماغ الطالب وتساهم في تنظيم ووضوح الدرس كما يراه الطالب، كما تعمل اللوحات الذكية كأداة معرفية على توسيع مدارك الطلاب وتسهل التفكير المشترك، وبما أن بعض الحمل العقلي ينقل من الطلاب إلى السبورة فإنهم يتمتعون بمساحة أكبر لتنفيذ عمليات التفكير ، وبجانب التعلم التفاعلي تمكن اللوحات الذكية من التفاعل بين محتويات الدراسة والطلاب أنفسهم، سواء وجهًا لوجه أو عبر الإنترنت. (١٩ :٦٣-٧٤)

وتضيف سحر عبد العزيز قصيبى (٢٠٠٩) أن السبورة الذكية تسهم في تسهيل إكساب المعلومات لدى المتعلمين من خلال جذب انتباه المتعلمين للمادة العلمية التي يتم عرضها، بالإضافة إلى دورها في مساعدة المعلمين على تنظيم وترتيب المحتوى المعرفي للمادة العلمية، مما يسهم في زيادة التفاعل بين المتعلمين وفهمهم للمادة المطلوبة، وهى نوع خاص من اللوحات الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة، وتساعد في توسيع خبرات المتعلم وتُيسر بناء المفاهيم وإثارة اهتمامه وإشباع حاجاته التعليمية بطريقة جذابة ومشوقة ، بالإضافة إلى تمكن المتعلمين

من التفاعل مع الوسيلة خلال عرضها وذلك من خلال إتاحة الفرصة لمشاركة المتعلمين في استخدام الوسيلة مما يجعل التعلم ذو تأثير إيجابي. (٥: ١٦)

ومما سبق يتضح أن استخدام السبورة الذكية يساعد على تحسين العملية التعليمية، وتلبية احتياجات المتعلمين للمعارف والمعلومات المختلفة التي تمكن المتعلم من مواجهة التحديات المختلفة التي تفرضها حتمية التطور التكنولوجي الحديث، ومن أهم الدراسات التي أكدت على أهمية استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية دراسة كل من نفين مصطفى أحمد (٢٠١٥)(٥) في مجال كرة اليد، إبراهيم محمد عبد الله (٢٠١٣)(١) في مجال تدريس الهندسة، أحمد حامد محمود (٢٠١٢)(٢) في مجال تنمية مهارات التوظيف المستحدثات التكنولوجية، سحر عبدالعزيز قبيصى (٢٠٠٩)(٥) في مجال التربية الخاصة والأسوياء.

وعلى الرغم من التطور السريع في تكنولوجيا التعليم وأساليب التدريس الحديث في مؤسساتنا التعليمية إلا أن الأنشطة الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنات ومنها مقرر الهوكي لازالت تُدرس بالأسلوب التقليدي والتي تعتمد على تركيز إيجابية التدريس على المعلم دون المتعلم وعلى الاتصال اللفظي فقط في عرض المعلومات، وعلى الجوانب المعرفية في أدنى مستوياتها.

وقد لاحظت الباحثة أثناء القيام بتدريس الجانب النظري لمقرر الهوكي بالكلية انخفاض مستوى التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الثالثة وذلك من واقع نتائج الاختبار التحريري والذي يقدر له (٣٠درجة) والاختبار الشفهي والذي يقدر له (١٠ درجات) ويتضمن (الإعداد البدني- الإعداد المهارى- المهارات الحركية الأساسية - خطط اللعب – طرق اللعب- القانون الدولي للهوكي) حيث تم رصد نتائج الاختبار التحريري والشفهي لمقرر الهوكي للفرقة الثالثة (شعبة تعليم) لعامين متتاليين اعتبارًا من ٢٠١٥/٢٠١٦إلى عام ٢٠١٦/٢٠١٧ حيث أوضحت النتائج انخفاض مستوى التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي والذي يوضحه جدول (١).

جدول (١)

العدد والنسبة المئوية لتقديرات طالبات الفرقة الثالثة في التحصيل المعرفي من واقع نتائج اختبارات مقرر الهوكي في الأعوام ٢٠١٥/٢٠١٦ -٢٠١٦ /٢٠١٧

التقديرات	العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦				العام الدراسي ٢٠١٦/ ٢٠١٧			
	الاختبار التحريري (٣٠) درجة		الاختبار الشفوي (١٠)درجات		الاختبار التحريري (٣٠) درجة		الاختبار الشفوي (١٠)درجات	
	عدد الطالبات	النسبة المئوية %	عدد الطالبات	النسبة المئوية %	عدد الطالبات	النسبة المئوية %	عدد الطالبات	النسبة المئوية %
ممتاز	-	-	-	-	-	-	-	-
جيد جدا	٦	٦,٨٢	٦	٦,٨٢	٥	٦,١٠	٧	٨,٥٤
جيد	٢٣	٢٦,١٤	٢٠	٢٢,٧٣	٢٢	٢٦,٨٣	١٨	٢١,٩٥
مقبول	٣٠	٣٤,٠٩	٢٤	٢٧,٢٧	٣٢	٣٩,٠٢	٣٧	٤٥,١٢
ضعيف	٢١	٢٣,٨٦	٣٠	٣٤,٠٩	٢٠	٢٤,٣٩	١٨	٢١,٩٥
ضعيف جداً	٨	٩,٠٩	٨	٩,٠٩	٣	٣,٦٦	٢	٢,٤٤
المجموع	**٨٨**	**١٠٠**	**٨٨**	**١٠٠**	**٨٢**	**١٠٠**	**٨٢**	**١٠٠**

يتضح من جدول (١) أن نسبة الحاصلين على تقدير ضعيف وضعيف جداً معًا في الاختبار التحريري بلغت نسبتهم في ٣٢,٩٥% و ٢٨,٠٥% في العامين ٢٠١٥/٢٠١٦ و٢٠١٦/٢٠١٧ على التوالي، بينما بلغت نسبة الحاصلين على تقدير مقبول ٣٤,٠٩%، و ٣٩,٠٢% ، وكذلك في الاختبار الشفوي لنفس العامين كانت نسبة الحاصلين على تقدير ضعيف وضعيف جدا معًا ٤٣,١٨%، ٢٤,٣٨% على التوالي ، نسبة الحاصلين على تقدير مقبول ٢٧,٢٧%، ٤٥,١٢% على التوالي، مما يعني أن متوسط الحاصلين على تقدير مقبول فأقل في الاختبارين والعامين معاً بلغت ٦٨,٥٢% مما يشير إلى ضعف عام في المستوى في نتائج الاختبار التحريري والشفوي لمادة الهوكي لطالبات الفرقة الثالثة (شعبة تعليم).

وقد لاحظت الباحثة أثناء القيام بتدريس الجانب النظري لمقرر الهوكي بالكلية انخفاض مستوى التحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الثالثة وترجع الباحثة هذا الانخفاض إلى طريقة التدريس التقليدى التي تعتمد على الحفظ من جانب الطالبات والتلقين من جانب المعلم، كما تجعل مسار الاتصال التعليمي يسير في اتجاه واحد من المعلم إلى الطالبات، بجانب وجود أعداد كبيرة من الطالبات في قاعات الدراسة، مما أدى لخفض قيمة التواصل وبالتالي عدم إتاحة قدر كبير من التفاعل بين المعلم والطالبات، كما لا يوجد أساليب متطورة وحديثة في جذب الطالبات نحو التعلم، بجانب اهتمام المعلم بالكم المعرفي المراد نقله للطالبات على حساب الكيف.

ومن العرض السابق يتضح أن استخدام السبورة الذكية أحد الأساليب الحديثة التي تستخدم في مجال التعليم ولها أثر كبير في تحسين عملية التعلم، مما دعا الباحثة إلى القيام بهذه الدراسة لمعرفة أثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية وربما يؤدى استخدامها إلى المزيد من التفاعل والمشاركة في اكتساب المعلومات والمعارف نحو التعلم.

ثانياً: مصطلحات البحث :

السبورة الذكية : (تعريف إجرائي)

السبورة الذكية من أحدث الوسائط التعليمية المستخدمة في تكنولوجيا التعليم، وهي سبورة بيضاء تفاعلية تعمل باللمس وتتصل بالكمبيوتر حيث يعرض عليها ماهو على شاشة الكمبيوتر من محتوى المنهج الخاص بمقرر الهوكى ، كما يمكن للمعلمة التحكم في جميع عمليات الكمبيوتر عن طريقها.

ثالثا: أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام السبورة الذكية على التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الإسكندرية.

رابعاً: فروض البحث:

من خلال هدف البحث تم التوصل إلى الفروض التالية:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

خامساً : إجراءات البحث

١- منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية (يطبق عليها أسلوب السبورة الذكية) والأخرى ضابطة (يطبق عليها أسلوب الأوامر) في تدريس الجانب النظري لمقرر الهوكي ويجرى عليهما القياس القبلي والبعدي.

٢- مجالات البحث:

أ- **المجال الزمني:** العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٧ -الفصل الدراسي الأول.

ب- **المجال المكاني:** كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية.

ج- **المجال البشرى:** طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية.

٣-مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بطريقة عمدية من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٧ وعددهن (١٩١) طالبة، حيث لم يسبق لهن دراسة مقرر الهوكي وليس لديهن خبرة سابقة في الجانب المعرفي للهوكي لمقرر الفرقة الثالثة (الإعداد البدني - الإعداد المهارى - المهارات الحركية الأساسية - خطط اللعب – طرق اللعب- القانون الدولي للهوكي)، تم استبعاد طالبة واحدة لعدم انتظامها فى الدراسة.

٤ - عينة البحث:

أ- الدراسة الأساسية تم اختيار (١٢٨) طالبة بطريقة عشوائية من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية -بنات يمثلن عينة البحث الأساسية، حيث قُسمن إلى مجموعتين قوام كل منهما (٦٤) طالبة إحداهما تجريبية يُطبق عليها التعليم باستخدام السبورة الذكية، والأخرى ضابطة يُطبق عليها أسلوب الأوامر.

ب- عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهن (٦٢) طالبة تم اختيارهن بطريقة عشوائية من مجتمع البحث لإجراء المعاملات العلمية للاختبار الذكاء واختبار التحصيل المعرفي والوحدة التدريسية.

٥ - أدوات البحث :

أ- اختبار الذكاء المصور "أحمد زكي صالح" مرفق(٢)
ب- اختبار التحصيل المعرفى لمقرر الهوكي. مرفق (٣) (إعداد الباحثة)
ج- الوحدات التعليمية لأساليب التدريس المستخدمة.مرفق(٤)

أ- اختبار الذكاء المصور "أحمد زكي صالح"

استخدمت الباحثة اختبار الذكاء للراشدين لأحمد زكي صالح مرفق (٢) كأساس للتأكد من تجانس مجموعتي البحث في متغير الذكاء.

المعاملات العلمية لاختبار الذكاء

صدق الاختبار :

تم تطبيق اختبار الذكاء على عينة الدراسة الاستطلاعية (٦٢) طالبة في الفترة من٢٠١٧/٩/٢٤ حتى ٢٠١٧/١٠/٣، وقد استخدمت الباحثة صدق التمايز باستخدام المقارنة الطرفية بين الإرباع الأعلى والأدنى.

جدول (١)
صدق التمايز لاختبار الذكاء(ن=٦٢)

الاختبارات	الإرباع الأعلى ن = ١٦		الإرباع الأدنى ن = ١٦		اختبار مان ويتني		
	مُتوسط الرتب	مجموع الرتب	مُتوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	الدلالة (P)
الاختبار الذكاء	٢٤,٥٠	٣٩٢,٠٠	٨,٥٠	١٣٦,٠٠	٠,٠٠٠	٤,٨٤١	٠,٠٠١

يتضح من جدول (١) أن الفرق بين الإرباع الأعلى والأدنى لاختبار الذكاء دالة إحصائياً (P<0.05)مما يعني أن الاختبار صادق ويميز بين المستويات المختلفة.

ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التطبيق والإعادة على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ عددها (٦٢) طالبة، بفاصل زمني (١٠) أيام في الفترة من٢٠١٧/٩/٢٤ حتى ٢٠١٧/١٠/٣وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني ومعامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ و جدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)
ثبات اختبار الذكاء

(ن=٦٢)

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط (ر)	معامل ألفا كرونباخ للثبات
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبار المعرفي المصور	٢٨,٥٢	٣,٦٥٢	٢٧,٩٤	٤,٣٦٨	٠,٧٩٥	٠,٨٧٨

*** دال إحصائياً عند (٠,٠٥) (ر الجدولية = ٠,٢٥٠)**

يشير جدول (٢) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني دال إحصائياً، كما أن معامل ألفا كرونباخ للثبات لاختبار الذكاء مقبول (أكبر من ٠,٧) مما يدل على ثبات الاختبار. (٢٤: ٣)

ب- اختبار التحصيل المعرفي :

قبل البدء في إعداد الاختبار راعت الباحثة العديد من الأسس التربوية والعلمية ومن أهمها أن يكون للاختبار هدف وخطوات محددة وواضحة مع توافر المعايير العلمية له من صدق وثبات وموضوعية.

خطوات إعداد الاختبار:

* تحديد الهدف من الاختبار:

تم تحديد الأهداف المعرفية المراد قياسها من خلال اختبار المعلومات ووضعها في صورة عبارات محددة وواضحة وملائمة لمستوى الطالبات المطبق عليهن الاختبار وقد صيغت الأهداف المراد قياسها في صورة يمكن تقويمها، وقد استعانت الباحثة بتقسيم بلوم في صياغة الأهداف المعرفية الخاصة بمحتوى مقرر الهوكي وذلك للمستويات المعرفية (المعرفة – الفهم – التطبيق) حيث اقتصر هذا الاختبار على هذه المستويات، التي اهتمت الباحثة أن تتضمنها بنود الاختبار لملاءمتها لطبيعة البحث الحالي الذى يعمل على استثارة الذهن وتنشيط الفكر.

* إعداد التخطيط العام لمحتويات اختبار التحصيل المعرفي:

تم تحديد الأهداف العامة للاختبار وإعداد التخطيط العام لمحتوى مادة الاختبار ويشتمل على صياغة أسئلة الاختبار، وترتيب الأسئلة، وصياغة تعليمات الاختبار، وتحديد زمن الاختبار، وإعداد مفتاح التصحيح، وإعداد الاختبار في صورته الأولية مرفق (٣).

* تحليل محتوى مادة الاختبار:

تم تحليل محتوى مقرر الهوكي وذلك بهدف تحديد النقاط التدريسية التي يشملها حتى يكون لها الأهمية النسبية عند وضع أسئلة الاختبار (الإعداد البدني- الإعداد المهارى- المهارات الحركية الاساسية - خطط اللعب – طرق اللعب- القانون) وتحديد النقاط الهامة المراد قياسها من خلال الاختبار، تم عرض الاختبار على الخبراء والمتخصصين مرفق (١) في مجال المناهج وطرق تدريس الهوكي وذلك لتحديد الوزن النسبي لمواصفات اختبار التحصيل المعرفي . مرفق (٣)

ويوضح جدول (٣) الوزن النسبي لعبارات اختبار التحصيل المعرفي التي تم الاتفاق عليها من قبل الخبراء.

جدول (٣)
الوزن النسبي لآراء الخبراء لمواصفات اختبار التحصيل المعرفي

الأهداف المعرفية	المعرفة	الفهم	التطبيق	المجموع
عدد الأسئلة	٢٥	٢٥	١٥	٦٥
النسبة المئوية (%)	%٣٨,٤٦	%٣٨,٤٦	%٢٣,٠٨	%١٠٠

د- صياغة أسئلة الاختبار:

بعد إعداد التخطيط العام لمحتويات الاختبار تم صياغة الأسئلة بحيث تشتمل على النقاط التي تم تحديدها لاختبار التحصيل المعرفي (الإعداد البدني- الإعداد المهارى- المهارات الحركية الأساسية - خطط اللعب – طرق اللعب- القانون).مع مراعاة أن تكون العبارات محددة وواضحة، وتم صياغة الأسئلة في صورة الاختيار من متعدد (أربع احتمالات بينها احتمال واحد صحيح)، حيث إن هذا النوع من الأسئلة لايسمح بدرجة كبيرة من التخمين، ويعتبر من الأسئلة السهلة والبسيطة لدى الطالبات، وقد اشتمل الاختبار على (٦٥) سؤال.

و -إعداد التعليمات ومفتاح تصحيح الاختبار:

بعد صياغة الأسئلة تم وضع التعليمات الخاصة بالاختبار، وروعي أن تكون محددة ومختصرة وبسيطة ووافية بالغرض، كما تم وضع مفتاح التصحيح وذلك بتحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر في حالة الإجابة الخطأ وبالتالي تكون الدرجة العظمى للاختبار(٦٥) درجة .

صلاحية الصورة الأولية للاختبار:

بناء الاختبار المعرفي:

صدق المحتوى:

قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية للاختبار على (١٠) من الخبراء مرفق(١) وجدول (٤) يوضح ذلك

جدول (٤)
رأي الخبراء في أسلة الصورة الأولية للاختبار

(ن=١٠)

رقم السؤال	الخبراء الموافقون		معامل لوش لصدق المحتوى	رقم السؤال	الخبراء الموافقون		معامل لوش لصدق المحتوى
	عدد	%			عدد	%	
١.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٣٤.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٢.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٣٥.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
٣.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٣٦.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٤.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٣٧.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٥.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٣٨.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٦.	٦	٦٠,٠٠	٠,٢٠٠	٣٩.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٧.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٤٠.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
٨.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٤١.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
٩.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٤٢.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
١٠.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٤٣.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
١١.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٤٤.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
١٢.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٤٥.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
١٣.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٤٦.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
١٤.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٤٧.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
١٥.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٤٨.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
١٦.	٨	٨٠,٠٠	٠,٦٠٠	٤٩.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
١٧.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٥٠.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
١٨.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٥١.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
١٩.	٧	٧٠,٠٠	٠,٤٠٠	٥٢.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٢٠.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٥٣.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٢١.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٥٤.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
٢٢.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٥٥.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
٢٣.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٥٦.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
٢٤.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٥٧.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
٢٥.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٥٨.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٢٦.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٥٩.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٢٧.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٦٠.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٢٨.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٦١.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠
٢٩.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠	٦٢.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٣٠.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٦٣.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٣١.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٦٤.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٣٢.	٩	٩٠,٠٠	*٠,٨٠٠	٦٥.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠
٣٣.	١٠	١٠٠,٠٠	١,٠٠٠				

*** دال إحصائياً : معامل لوش لصدق المحتوى الدال عند (ن = ١٠) = ٠,٨٠٠ (مرجع Ayre ص ٨٥)**

يتضح من جدول (٤) موافقة الخبراء على جميع أسئلة الاختبار المقترحة عدا الأسئلة (٦، ١٦، ١٩) وقد قامت الباحثة بحذفها من الصورة المبدئية والتي بلغ عدد أسئلتها ٦٢ سؤال وخضعت لحساب معاملات السهولة والتمييز.

معاملات السهولة والتمييز:

قامت الباحثة بتطبيق الصورة المبدئية للاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية والبالغ عددها (٦٢) طالبة وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)
معاملات السهولة والتمييز للاختبار

(ن=٦٢)

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز
١.	٠,٤٣٥	٠,٣١٣	٢٢.	٠,٤٣٥	٠,٣١٣	٤٣.	٠,٥١٦	٠,٦٢٥
٢.	٠,٤٥٢	٠,٥٦٣	٢٣.	٠,٤٥٢	٠,٣٧٥	٤٤.	٠,٤١٩	٠,٥٠٠
٣.	٠,٤٠٣	٠,٣٧٥	٢٤.	٠,٣٨٧	٠,١٨٨	٤٥.	٠,٤٠٣	٠,٥٦٣
٤.	٠,٤١٩	٠,٣٧٥	٢٥.	٠,٤٠٣	٠,٥٠٠	٤٦.	٠,٤١٩	٠,٥٠٠
٥.	٠,٤٠٣	٠,٤٣٨	٢٦.	٠,٤٠٣	٠,٥٠٠	٤٧.	٠,٤٣٥	٠,٥٠٠
٦.	٠,٤٣٥	٠,٤٣٨	٢٧.	٠,٤١٩	٠,٥٦٣	٤٨.	٠,٤٨٤	٠,٤٣٨
٧.	٠,٤٠٣	٠,٤٣٨	٢٨.	٠,٥١٦	٠,٦٢٥	٤٩.	٠,٤٥٢	٠,٤٣٨
٨.	٠,٤٠٣	٠,٤٣٨	٢٩.	٠,٤٨٤	٠,٦٢٥	٥٠.	٠,٤٥٢	٠,٥٠٠
٩.	٠,٤١٩	٠,٥٠٠	٣٠.	٠,٤٨٤	٠,٦٨٨	٥١.	٠,٤١٩	٠,٤٣٨
١٠.	٠,٤١٩	٠,٧٥٠	٣١.	٠,٤٦٨	٠,٦٨٨	٥٢.	٠,٤١٩	٠,٣٧٥
١١.	٠,٢٤٢	-٠,٠٦٣	٣٢.	٠,٤٣٥	٠,٥٦٣	٥٣.	٠,٤٣٥	٠,٢٥٠
١٢.	٠,٤٥٢	٠,٦٨٨	٣٣.	٠,٤١٩	٠,٥٦٣	٥٤.	٠,٤٣٥	٠,٣١٣
١٣.	٠,٤٠٣	٠,٦٢٥	٣٤.	٠,٤١٩	٠,٦٢٥	٥٥.	٠,٤١٩	٠,٥٠٠
١٤.	٠,٤١٩	٠,٦٨٨	٣٥.	٠,٤١٩	٠,٦٢٥	٥٦.	٠,٤١٩	٠,٤٣٨
١٥.	٠,٤١٩	٠,٥٠٠	٣٦.	٠,٤٣٥	٠,٥٦٣	٥٧.	٠,٤١٩	٠,٦٨٨
١٦.	٠,٤١٩	٠,٣١٣	٣٧.	٠,٤١٩	٠,٥٦٣	٥٨.	٠,٤٠٣	٠,٥٦٣
١٧.	٠,٤٠٣	٠,٤٣٨	٣٨.	٠,٥٠٠	٠,٨١٣	٥٩.	٠,٤٠٣	٠,٥٠٠
١٨.	٠,٤٠٣	٠,٣١٣	٣٩.	٠,٥١٦	٠,٧٥٠	٦٠.	٠,٤٣٥	٠,٣٧٥
١٩.	٠,٤٠٣	٠,٣٧٥	٤٠.	٠,٥١٦	٠,٦٨٨	٦١.	٠,٤١٩	٠,٥٠٠
٢٠.	٠,٤٥٢	٠,٥٠٠	٤١.	٠,٥٣٢	٠,٦٢٥	٦٢.	٠,٤٠٣	٠,٥٠٠
٢١.	٠,٣٧١	٠,٠٦٣	٤٢.	٠,٥٠٠	٠,٥٦٣			

بعد احتساب معامل السهولة ومعامل التمييز كما هو موضح في جدول (٥) تم استبعاد الأسئلة (١١، ٢١، ٢٤) حيث إن معامل السهولة لايقع في المدى المقبول (٠,٤-٠,٦)، ومعامل التمييز أقل من(٠,٢)، وبذلك أصبحت الصورة قبل النهائية للاختبار مكونة من(٥٩) سؤال مرفق (٣).

صدق الاختبار:

قامت الباحثة بالتأكد من صدق الاختبار بعد استبعاد الأسئلة التي لم تفِ بمعايير السهولة والتمييز وقد تم استخدام نوعين من الصدق، الأول هو صدق التمايز باستخدام المقارنة الطرفية بين الإرباع الأعلى والأدنى، والثاني صدق التكوين الفرضي (الاتساق الداخلي) باحتساب معامل الارتباط بين كل سؤال وإجمالي الاختبار كما يتضح من الجدولين (٦) ، (٧).

جدول (٦)
صدق التمايز للاختبار المعرفي

الاختبارات	الإرباع الأعلى ن = ١٦		الإرباع الأدنى ن = ١٦		اختبار مان ويتني		
	مُتوسط الرتب	مجموع الرتب	مُتوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	الدلالة (P)
الاختبار المعرفي	٢٤,٥٠	٣٩٢,٠٠	٨,٥٠	١٣٦,٠٠	٠,٠٠٠	٤,٨٣٩	٠,٠٠١

يتضح من جدول (٦) أن الفرق بين الإرباع الأعلى والأدنى الاختبار المعرفي دالة إحصائياً (P<0.05)مما يعني أن الاختبار صادق ويميز بين المستويات المختلفة.

جدول (٧)
معامل الارتباط بين درجات أسئلة الاختبار والدرجة الإجمالية

(ن=٦٢)

رقم السؤال	معامل الارتباط مع إجمالي الاختبار	رقم السؤال	معامل الارتباط مع إجمالي الاختبار	رقم السؤال	معامل الارتباط مع إجمالي الاختبار	رقم السؤال	معامل الارتباط مع إجمالي الاختبار
١	*٠,٣٢٦	١٦	*٠,٣٢٣	٣١	*٠,٣٤٦	٤٦	*٠,٤٩٣
٢	*٠,٤٦٦	١٧	*٠,٢٨٨	٣٢	*٠,٣٣٨	٤٧	*٠,٥٣٣
٣	*٠,٣١٥	١٨	*٠,٢٧١	٣٣	*٠,٣٥٩	٤٨	*٠,٤٨٥
٤	*٠,٢٩٢	١٩	*٠,٣٣٩	٣٤	*٠,٣٩٣	٤٩	*٠,٤٠١
٥	*٠,٣٢٩	٢٠	*٠,٣٢٦	٣٥	*٠,٥٧٠	٥٠	*٠,٣٥٩
٦	*٠,٣٠٢	٢١	*٠,٣١٢	٣٦	*٠,٥٩٣	٥١	*٠,٤٠٢
٧	*٠,٣٣٤	٢٢	*٠,٣٧٥	٣٧	*٠,٥٦١	٥٢	*٠,٤٥٠
٨	*٠,٣٣٤	٢٣	*٠,٣٣٧	٣٨	*٠,٥٤٣	٥٣	*٠,٤٣٣
٩	*٠,٣٦٨	٢٤	*٠,٣٩٠	٣٩	*٠,٥٠٦	٥٤	*٠,٥٩١
١٠	*٠,٥٤٢	٢٥	*٠,٣٩١	٤٠	*٠,٥٣١	٥٥	*٠,٥٢٦
١١	*٠,٤٦٦	٢٦	*٠,٣٨٢	٤٠	*٠,٥٢٠	٥٦	*٠,٥٢٣
١٢	*٠,٥٠٦	٢٧	*٠,٤١٧	٤٢	*٠,٥٦٩	٥٧	*٠,٢٦٤
١٣	*٠,٥٣٧	٢٨	*٠,٤٣٦	٤٣	*٠,٥٢٣	٥٨	*٠,٣١٩
١٤	*٠,٣٨٤	٢٩	*٠,٣٥٣	٤٤	*٠,٥٤٦	٥٩	*٠,٣٣٩
١٥	*٠,٣١٠	٣٠	*٠,٣٠٣	٤٥	*٠,٥٠٦		

*** دال إحصائياً عند (٠,٠٥) (ر الجدولية = ٠,٢٥٠)**

يتضح من جدول (٧) أن جميع الارتباطات بين درجة كل سؤال والدرجة الإجمالية للاختبار دالة إحصائياً مما يدل على الاتساق الداخلي للاختبار.

ثبات الاختبار:

استخدمت الباحثة معامل ثبات كيودور ريتشادرسون ، ثبات إعادة التطبيق للتأكد من ثبات الاختبار كما يتضح من جدول (٨) ، جدول (٩).

جدول (٨)
معامل ثبات الاختبار المعرفي باستخدام معامل ثبات كيودور ريتشارسون

(ن=٦٢)

رقم السؤال	معامل ثبات كيودور ريتشاردسون في حالة حذف السؤال	رقم السؤال	معامل ثبات كيودور ريتشاردسون في حالة حذف السؤال	رقم السؤال	معامل ثبات كيودور ريتشاردسون في حالة حذف السؤال	رقم السؤال	معامل ثبات كيودور ريتشاردسون في حالة حذف السؤال
معامل ثبات كيودور ريتشاردسون لثبات الاختبار = ٠,٩٧٨							
١	٠,٩٧٧	١٦	٠,٩٧٧	٣١	٠,٩٧٧	٤٦	٠,٩٧٦
٢	٠,٩٧٦	١٧	٠,٩٧٧	٣٢	٠,٩٧٧	٤٧	٠,٩٧٦
٣	٠,٩٧٧	١٨	٠,٩٧٧	٣٣	٠,٩٧٧	٤٨	٠,٩٧٦
٤	٠,٩٧٧	١٩	٠,٩٧٧	٣٤	٠,٩٧٧	٤٩	٠,٩٧٧
٥	٠,٩٧٧	٢٠	٠,٩٧٧	٣٥	٠,٩٧٦	٥٠	٠,٩٧٧
٦	٠,٩٧٧	٢١	٠,٩٧٧	٣٦	٠,٩٧٦	٥١	٠,٩٧٧
٧	٠,٩٧٧	٢٢	٠,٩٧٧	٣٧	٠,٩٧٦	٥٢	٠,٩٧٧
٨	٠,٩٧٧	٢٣	٠,٩٧٧	٣٨	٠,٩٧٦	٥٣	٠,٩٧٧
٩	٠,٩٧٧	٢٤	٠,٩٧٧	٣٩	٠,٩٧٦	٥٤	٠,٩٧٦
١٠	٠,٩٧٦	٢٥	٠,٩٧٧	٤٠	٠,٩٧٦	٥٥	٠,٩٧٦
١١	٠,٩٧٦	٢٦	٠,٩٧٧	٤٠	٠,٩٧٦	٥٦	٠,٩٧٦
١٢	٠,٩٧٦	٢٧	٠,٩٧٧	٤٢	٠,٩٧٦	٥٧	٠,٩٧٧
١٣	٠,٩٧٦	٢٨	٠,٩٧٧	٤٣	٠,٩٧٦	٥٨	٠,٩٧٧
١٤	٠,٩٧٧	٢٩	٠,٩٧٧	٤٤	٠,٩٧٦	٥٩	٠,٩٧٧
١٥	٠,٩٧٧	٣٠	٠,٩٧٧	٤٥	٠,٩٧٦		

يتضح من جدول (٨) أن معامل ثبات الاختبار ككل عالي (أكبر من ٠,٧٠) (21) مما يدل على ثبات الاختبار، كما أن معامل ثبات الاختبار في حالة حذف السؤال اقل من معامل ثبات الاختبار بدون حذف مما يعني أن حذف أي سؤال سيؤثر سلباً على ثبات الاختبار.

جدول (٩)
ثبات الاختبار المعرفي بطرقة إعادة التطبيق
(ن=٦٢)

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط (ر)	معامل ألفا كرونباخ للثبات
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبار المعرفي المصور	٢٥,٧٥	١٢,١١٤	٢٦,٠٠	١١,٩١٤	٠,٩٩٣	٠,٩٩٧

*** دال إحصائياً عند (٠,٠٥) (ر الجدولية = ٠,٢٥٠)**

يشير جدول (٩) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني دال إحصائياً، كما أن معامل ألفا كرونباخ للثبات للاختبار المعرفي مقبول (أكبر من ٠,٧) (٢٤) مما يدل على ثبات الاختبار.

الموضوعية:

توافر للاختبار معامل الموضوعية إذ صيغت أسئلته بطريقة تسمح باختيار إجابة واحدة صحيحة لكل سؤال ويخصص له درجة واحدة مما يضمن الاتفاق على الدرجة مهما اختلف عدد المصححين.

وبالتأكد من صدق وثبات وموضوعية الاختبار أصبحت الصورة قبل النهائية هي نفسها الصورة النهائية للاختبار صالحة للتطبيق على عينة البحث وتكونت من (٥٩ سؤال) والحد الأقصى للدرجة (٥٩) درجة.

جدول (١٠)
تجانس مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات السن والذكاء والاختبار المعرفي قبل التجربة
(ن١= ن٢ =٦٤)

المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
السن	٢١,٥١	٠,٤١٧	٢١,٥٧	٠,٤٩٣	٠,٧٥٣
مستوى الذكاء	٤٢,٨٤٣	٢,٦٨٦	٤١,٩٨٤	٣,٤٣٠	١,٥٧٨
الاختبار المعرفي	١٤,٢٣٤	٤,٣٤٥	١٤,١٤١	٣,٨٨٧	٠,١٢٩

*** دال عند ٠,٠٥ (ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ١,٩٧٩)**

يتضح من جدول (١٠) أن الفروق بين مجموعتي البحث في السن ومستوى الذكاء والاختبار المعرفي غير دالة إحصائياً مما يدل على تجانس مجموعتي البحث في هذه المتغيرات قبل التجربة.

ج-إعداد الوحدات التعليمية لأساليب التدريس المستخدمة:

قامت الباحثة ببناء الوحدات التعليمية للجانب المعرفي في الهوكي في كلا من (الإعداد البدني_ الإعداد المهاري - المهارات الحركية الأساسية - خطط اللعب – طرق اللعب- القانون الدولي للهوكي). وذلك بعد الرجوع للمراجع العلمية. (٣) (٢) (١٢)(١٣) (٨) بواقع محاضرة واحدة في الأسبوع بزمن (٤٥) دقيقة ولفترة زمنية قدرها (١٢) أسبوع.

الوحدات التدريسية لأسلوب السبورة الذكية : مرفق (٤)

قامت الباحثة بإعداد الوحدات التدريسية لأسلوب السبورة الذكية المستخدمة مع المجموعة التجريبية وفقا لما يلى:

- تحليل محتوى الوحدة التدريسية المراد طبقا لتوصيف المقرر.
- تحدى قدرات الطالبات بما يسمح باستثارة دافعيتهن للتعلم.
- اتاحة أكبر فرصة ممكنة لتفاعل ومشاركة الطالبات.
- مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات
- توفير قاعة تتناسب مع عدد الطالبات لتطبيق البرنامج.

التخطيط للتدريس:

يعرض الجدول التالي لإجراءات التخطيط للتدريس باستخدام السبورة الذكية، وتنطبق هذه الإجراءات على أي درس :

جدول (١١)

إجراءات التخطيط للتدريس باستخدام السبورة الذكية

الإعداد	تفاصيل الدرس	ما يتم تنفيذه على السبورة الذكية والبرامج المستخدمة
التجهيز	يعرض المعلم قصاصة فيديو (يمكن التقاطه عن طريق الكاميرا الرقمية) تتضمن فيديوهات عن طبيعة الدرس (مثل حالات الضربة الركنية الجزائية، وكيفية ادائها، وكيفية استئنافها)	مشغل الفيديو Video Player: ١- يفتح أدوات السبورة الذكية Smart Board tools. ٢- يضغط على زر Video Player، على لوحة البدء. ٣- يشغل الملف الفيديو سابق الإعداد.
التقديم	يربط المعلم بين السيناريو المعروض ودرس اليوم الذي سيقوم بتدريسه. ويسأل طالبات: هل صادف أحدا منكم مثل مشاهدة الضربة الركنية الجزائية؟ ويخبرهم أنه سوف يقوم خلال هذا الدرس بشرح حالات الضربة الركنية الجزائية	
الأهداف	يقدم المعلم الأهداف التعليمية للدرس.مثل: تذكر الطالبة حالات الضربة الركنية الجزائية	دفتر الملاحظات Notebook: ١- فتح ملف العرض التقديمي الخاص بالدرس. ٢- عرض الشريحة الأولى التي تتضمن الأهداف.
استدعاء المعارف السابقة	يعرض المعلم الفكرة الأساسية للدرس، ويربطها بالمعارف السابقة لدى الطالبات. - يسال طالبات بعض الأسئلة التمهيدية، ويتلقى منهن الإجابات. - يعرض عليهم بعض الحقائق، القوانين، الإجراءات، المهارات المتعلقة بموضع الدرس.	دفتر الملاحظات Notebook: ١- الانتقال إلى الشرائح التالية في العرض. ٢- يستخدم لوحة التظليل Shade Function. ٣- يستخدم أداة القلم أو التحديد.
الاستنباط	- اعرض بعض الصور التي تعبر عن مشكلة الدرس. - اطلب من الطلاب التفكير مليا في هذه الصور. - اكتب الكلمات المفتاحية التي استنبطتها الطالبات على اللوحة البيضاء.	المعرض Gallery: ١- اذهب إلى تبويب المعرض Galleryعلى السبورة الذكية. ٢- ابحث عن بعض الصور في المعرض. باوربوينت PowerPoint: ١- انتقل إلى برنامج باوربوينت وتابع عرض الشرائح. دفتر الملاحظات Notebook: اكتب الكلمات المفتاحية باستخدام القلم على اللوحة البيضاء.
تقديم المعلومات	- اعرض المعلومات الأساسية المكونة للدرس(حالات الضربة الركنية الجزائية). - اعط أمثلة واقعية لحالات الضربة الركنية الجزائية. - اشرح المفاهيم الأساسية للدرس. - يمكن استخدام أداة التقاط صور لحالات الضربة الركنية الجزائية واستخدام أداة القلم لعرض مزيد من الشرح والتوضيح.	دفتر الملاحظات Notebook: ١- اعرض شرائح العرض التي تقدم معلومات الدرس. الأدوات العائمة Floating Tools: ١- التقاط صورة. ٢- استخدم القلم، أو التحديد.
التدريبات	- اعرض على الطالبات بعض الأسئلة أو التطبيقات العملية التي تقيس مدى استيعابهم للشرح. - اطلب من بعض الطالبات الخروج إلى السبورة لتحديد مكان اداء الضربة الركنية الجزائية من خلال تحديدها على السبورة بالقلم.	
الخاتمة	- استعرض نتائج حل الطالبات للأسئلة أو التطبيقات العملية. - صحح المفاهيم الخاطئة، وأعرض الطرق والإجابات الصحيحة. - اعرض ملاحظاتك على الطالبات.	الأدوات العائمة Floating Tools: ١- التقاط صورة. ٢- استخدم القلم، أو التحديد.

الوحدات التعليمية لأسلوب الأوامر والمستخدم مع المجموعة الضابطة :مرفق (٥)

تم إعداد الوحدات التعليمية لأسلوب الأوامر وفقا لما يلى:

- تحليل محتوى الوحدة التدريسية إلى مجموعة من الدروس.
- تسلسل المادة التعليمية بطريقة منطقية.

وقد تم عرض الوحدات التعليمية (السبورة الذكية – الأوامر) على الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس والهوكي مرفق(٤) لإبداء الرأي بالموافقة أو الحذف أو التعديل وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة وتتمثل في حذف و تعديل وصياغة بعض العبارات التي تمثل صعوبة على الطالبات، وإعادة ترتيب المحتوى ليصبح ترتيبها منطقي ثم عرضها مرة ثانية على نفس مجموعة السادة الخبراء وكانت نسبة موافقتهم على الوحدات المقترحة ١٠٠% على أساليب التدريس المستخدمة فى البحث .

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من (٢٠١٧/٩/٢٤) إلى (٢٠١٧/٩/٣٠) وذلك بتطبيق وحدة تدريسية (درس) **لأسلوب السبورة الذكية** وزمنها (٤٥) دقيقة على عينة قوامها (٦٢) طالبة من خارج العينة الأساسية للدراسة بهدف التعرف على مدى ملاءمة الدروس للتطبيق ومدى تفهم الطالبات لأسلوب التدريس بأسلوب السبورة الذكية على طالبات الفرقة الدراسية الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية،

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن :

- صلاحية الوحدة التدريسية وملاءمة أسلوب السبورة الذكية للتطبيق على طالبات العينة الأساسية .

الدراسة الأساسية :

١ـ القياس القبلي :

تم إجراء القياس القبلي للاختبار التحصيل المعرفي في يوم (٢٠١٧/١٠/١) على عينة الدراسة الأساسية من طالبات الفرقة الثالثة (شعبة تعليم) بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية. والبالغ عددهم (١٢٨) طالبة بواقع (٦٤) طالبة لكل من مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

٢ـ الدراسة الأساسية:

قامت الباحثة بالتدريس لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية كلٍ على حدة بمعدل ساعة في الأسبوع وفقًا لخطة الكلية للجانب النظري وكان ذلك في يوم الأربعاء من كل أسبوع المحاضرة الثالثة للمجموعة التجريبية والرابعة للمجموعة الضابطة.

أـ المجموعة الضابطة:

قامت الباحثة باستخدام أسلوب أوامر في التدريس المجموعة الضابطة حيث قامت بشرح المادة التعليمية وإلقائها على طالبات الفرقة الثالثة، وطرح بعض الأسئلة عليهن عقب كل جزء من المحاضرة مع تصحيح الخطأ فور سماعة من بواسطة الباحثة من خلال الوحدات التعليمية .

ب- المجموعة التجريبية:

قامت الباحثة بتطبيق الدراسة الأساسية على طالبات المجموعة التجريبية والتي طبق عليها أسلوب السبورة الذكية حيث تم تعريف وشرح ومناقشة هذا الأسلوب وكيفية استخدامه لكل وحدة تعليمية.

أما بالنسبة للتقويم فقد قامت الباحثة بعمل تقويم مرحلي وختامي في كل درس للتأكد من تحقيق أهداف الدرس في توجيه الأسئلة ومناقشة الأجوبة وتصحيح أخطاء للطالبات.

ثم قامت الباحثة بعد الانتهاء من تطبيق الوحدات التعليمية بقياس التحصيل المعرفي للطالبات (اختبار التحصيل المعرفي) مرفق (٣)

٣- القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة (الدروس بالأساليب المستخدمة قيد البحث) تم إجراء القياسات البعدية لاختبار التحصيل المعرفي وذلك في يوم(١٢/١٢/ ٢٠١٧).

سادساً : المعالجات الإحصائية :

قامت الباحثة باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

١- معامل لوش لصدق المحتوى ويحسب كالآتي

$$\text{معامل لوش لصدق المحتوى} = \frac{\text{عدد الخبراء الموافقون} - (\text{عدد الخبراء} \div ٢)}{(\text{عدد الخبراء} \div ٢)}$$

(٧٩:١٨)

٢- معامل ارتباط بيرسون

٣- معامل كيودور ريتشاردسون للثبات باستخدام المعادلة kr20

$$KR20 = \frac{n}{n-1}\left(\frac{SD^2 - \sum PQ}{SD^2}\right)$$

حيث n عدد المفردات ، SD^2 التباين الكلي للاختبار، p نسبة الذين أجابوا إجابة صحيحة، q نسبة الذين أجابوا إجابة خاطئة. (٢٥: ١٠٢)

معامل كيودور ريتشاردسون المقبول للثبات ٠,٧٠ فأكثر (٢١)

٤- معامل ألفا كرونباخ للثبات

٥- اختبار ت للمقارنة بين المتوسطات (لمجموعتين مستقلتين) Independent T test

٦- اختبار ت للمقارنة بين المتوسطات (للمشاهدات المزدوجة) Paired T test

٧- حجم الأثر d لكوهين (لمجموعتين مستقلتين) ويحسب كالآتي

$$d_s = t\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

ويعد حجم الأثر: صغير (٠,٢- أقل من ٠,٥) متوسط (٠,٥ – أقل من ٠,٨) عالي (٠,٨ فأكثر) (٣:٢٣)

سابعاً: عرض ومناقشة النتائج :

سوف يتم عرض ومناقشة النتائج من خلال الإجابة على فروض البحث.

الفرض الأول:

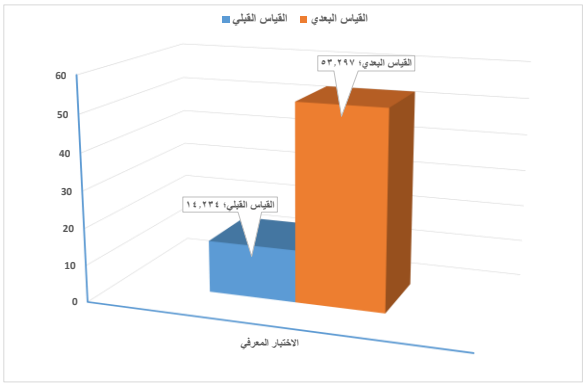
" توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية لصالح القياس البعدي.".

وللتحقق من صحة الفرض الأول تم إيجاد قيمة (ت) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي في الهوكي والذي يوضحه جدول (١٢)

جدول (١٢)
الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمجموعة التجريبية
(ن =٦٤)

الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الاختبار المعرفي	١٤,٢٣٤	٤,٣٤٥	٥٣,٢٩٧	٨,٢٨٨	٤٠,١٤٤

*** دال إحصائياً عند ٠,٠٥ (ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ١,٩٩٨)**



شكل (١)
متوسطات القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمجموعة التجريبية

يتضح من جدول (١٢) وشكل (١) أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمجموعة الضابطة دالة إحصائيًا ولصالح القياس البعدي مما يدل على تحسن التحصيل المعرفي لدى المجموعة التجريبية بعد التجربة. وتُرجِّع الباحثة ذلك إلى إيجابية البرنامج التي ساعدت على التفاعل المستمر من خلال استخدام السبورة الذكية في تعليم الجانب النظري لمقرر الهوكي، وتعتبر هذه النتائج مؤشراً على أن اكتساب المعلومات والمعارف المتعلقة بالجانب النظري يتوقف على أسلوب تقديمها بشكل جيد أثناء عملية التعليم مما يؤدى إلى التفكير العلمي المنظم وجعله يسير وفقًا لتدرج وتسلسل المعلومات من السهل للصعب ومن البسيط إلى المعقد بجانب قدرة الطالبة على اختزان المعلومات بالذاكرة والقدرة على استرجاعها في المواقف المختلفة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة اكتاس وايدين Aktas & Aydin (٢٠١٦)(١٧) والتي اثبتت فاعلية استخدام السبورة الذكية في تدريس مقررات العلوم والتكنولوجيا.

كما تتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه نتائج دراسة نفين مصطفى أحمد (٢٠١٥)(١٥)، سهام لطفى عبد الفتاح (٢٠١٣)(٥) من مساهمة السبورة الذكية بشكل كبير في تحسين سير العملية التعليمية، من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء العرض للدرس لأنها تستطيع أن تجذب الانتباه وتجعل تركيز المتعلمين قائم طوال الفترة الزمنية للدرس. ويؤكد كلٌ من إبراهيم محمد عبدالله (٢٠١٣)(١)، أحمد حامد محمود (٢٠١٢)(٢) أن استخدام السبورة الذكية يساعد المتعلمين على التفاعل معها أثناء عرضها وذلك من خلال تفاعلهم وإتاحة فرصة لمشاركتهم في استخدامها أثناء عملية التدريس، ومما يؤدى إلى تعزيز الثقة المتعلمين بأنفسهم وبالتالي تحسين نوعية التعلم ورفع أداء المتعلمين .

وهذا يؤكد صحة الفرض **الأول للبحث**

الفرض الثاني :

" توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية لصالح القياس البعدي.".

وللتحقق من صحة الفرض الثاني تم ايجاد (ت) الفروق بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفى في الهوكى والذي يوضحه جدول (١٣)

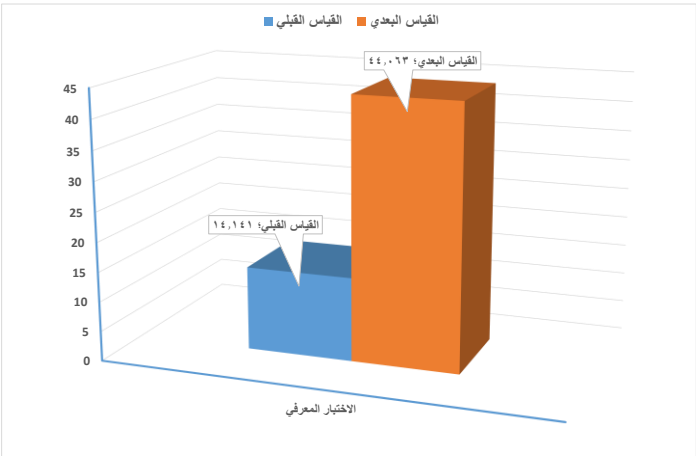
جدول (١٣)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمجموعة الضابطة

(ن=٦٤)

الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الاختبار المعرفي	١٤,١٤١	٣,٨٨٧	٤٤,٠٦٣	٩,٥٦٣	٢٢,٤٤٧

*** دال إحصائياً عند ٠,٠٥ (ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ١,٩٩٨)**



شكل (٢)

متوسطات القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمجموعة الضابطة

يتضح من جدول (١٣) وشكل (٢) أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمجموعة الضابطة دالة إحصائيًا ولصالح القياس البعدي مما يدل على تحسن التحصيل المعرفي لدى المجموعة الضابطة بعد التجربة. وتُرجع الباحثة ذلك إلى تأثير البرنامج المطبق باستخدام أسلوب الأوامر حيث يكون دور المعلمة هو اتخاذ جميع القرارات الخاصة بالعملية التعليمية (تخطيط وتنفيذ وتقويم)، وعليه فإنها تصدر أوامرها وتتخذ قراراتها لتنفيذ كل جزء من أجزاء الدرس وكذلك تقديم التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء ، وتزويد الطالبات بالمعارف والمعلومات اللازمة عن الأداء وصحته والمواصفات الفنية والخطوات التعليمية ، ويشير مينا إنعام شحاته (٢٠٠٨)(١٤) أن أسلوب الأوامر أحد الأساليب المستخدمة في العملية التعليمية التي تؤدى إلى تحسين الجانب المعرفي لدى المتعلمين في الأنشطة الرياضية المختلفة. وذلك يرجع إلى أن ناتج عملية التعلم هو تحسين مستوى المتعلمين، حيث تتفاوت درجة التحسن طبقاً للأسلوب المطبق في عملية التعلم. وتؤكد زينب عمر، غادة عبد الحكيم (٢٠٠٨) (٤) أن الأسلوب المتبع (أسلوب الأوامر) يلجأ إليه المعلم باعتباره مسئولاً عن اتخاذ جميع القرارات من تخطيط وتنفيذ وتقويم ، فاستخدام هذا الأسلوب من قبل المعلم ، يتبعه تلقي من قبل المتعلم، وبذلك نجد أن العبء كله يقع على المعلم في اتخاذ القرارات المتعلقة بالعمليات قبل التعليم– أثناء الدرس– التقويم أثناء وبعد المواقف التعليمية بالدرس، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة هشام حجازي عبد الحميد (٢٠٠٤) (١٦) والتي كان من أهمها ظهور تحسن معنوي لصالح القياس البعدي لأفراد المجموعة الضابطة التي تم التدريس لها بأسلوب الأوامر في الاختبار المعرفي للمهارات الخاصة للمبتدئين في الكاراتيه،

وهذا يؤكد صحة الفرض الثاني

الفرض الثالث :

" توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض الثالث تم ايجاد (ت) الفروق بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في محاور اختبار التحصيل المعرفي في الهوكي والذي يوضحه جدول (١٤).

جدول (١٤)

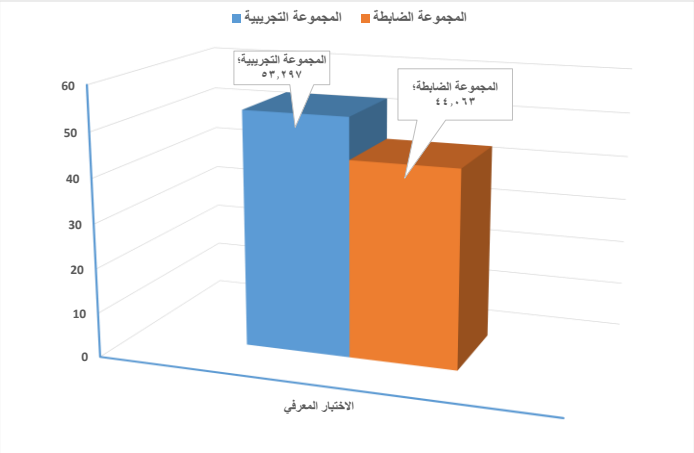
الفروق بين مجموعتي البحث في نتائج القياس البعدي للاختبار المعرفي

(ن١= ن٢ =٦٤)

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"	حجم الأثر (d) لكوهين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبار المعرفي	٥٣,٢٩٧	٨,٢٨٨	٤٤,٠٦٣	٩,٥٦٣	٥,٨٣٨	١,٠٣٢

*** دال إحصائياً عند ٠,٠٥ (ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ١,٩٧٩)**

حجم الأثر: من ٠,٢إلى أقل من ٠,٥منخفض، من ٠,٥ إلى أقل من ٠,٨متوسط، أكبر من ٠,٨: مرتفع (Lakens ص٣)



شكل (٣)

متوسطات مجموعتي البحث في القياس البعدي للاختبار المعرفي

يتضح من جدول (١٤) وشكل (٣) أن الفروق بين مجموعتي البحث في نتائج القياس البعدي للاختبار المعرفي دالة إحصائياً ولصالح المجموعة التجريبية، كما أن حجم الأثر يعد كبير (3: 23). مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في المستوى المعرفي بعد التجربة وعلى الأثر الجيد لاستخدام السبورة الذكية في تدريس الجانب المعرفي لمقرر الهوكي.

ترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية إلى استخدام السبورة الذكية التي ساهمت بشكل مباشر في إثراء المادة العلمية من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج مميزة، تساعد في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم واستثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجته للتعلم لكونها تعرض المادة بأساليب مثيرة ومشوقة وجذابة .وتشير سحر عبد العزيز قصيبى (٢٠٠٩) (٥)إلى أن السبورة الذكية تمكن من تفاعل جميع المتعلمين مع الوسيلة خلال عرضها وذلك من خلال إتاحة الفرصة لمشاركة بعض المتعلمين في استخدام الوسيلة ويترتب على ذلك بقاء أثر التعلم، مما يؤدي بالضرورة إلى تحسين نوعية التعلم عند المتعلمين. حيث تشير ليلى السيد فرحات (٢٠٠١) (٩) أنه توجد فروق بين الأفراد في التعلم والتحصيل ولعل ذلك يرجع

إلى الاختلاف في الأسلوب المستخدم في التدريس حيث أكدت العديد من البحوث على وجود علاقة بين أسلوب التدريس وسلوك كل من المعلم والمتعلم، كما أن المعلمين المتميزين في أسلوب التدريس يكونون أكثر فاعلية في تحقيق الأهداف التربوية والمعرفية المطلوب تحقيقها داخل الدرس.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة جينا Jena (٢٠١٣)(٢٢) والتي أشارت إلى الأثر الإيجابي لاستخدام السبورة الذكية على التحصيل المعرفي لمقررات العلوم.

وهذا يؤكد صحة الفرض الثالث

ثامنا : الاستخلاصـــات :

بناء على أهداف البحث وفروضه، وما تم التوصل إليه من نتائج يمكن استخلاص ما يلي :

١. أثر استخدام السبورة الذكية إيجابيًا على التحصيل المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية.

تاسعا : التوصيـــات

بناء على نتائج البحث واستخلاصاته توصي الباحثة بما يلي :

١. تطبيق أسلوب السبورة الذكية في تدريس الجانب المعرفي لمقرر الهوكي لطالبات الفرقة الثالثة (شعبة تعليم).
٢. تطبيق أسلوب السبورة الذكية في تدريس الجانب المعرفي للالعاب الفردية والجماعية.

المراجـــــــــع

أولاً : المراجع العربية

١. **ابراهيم محمد عبدالله (٢٠١٣):** فاعلية استخدام السبورة التفاعلية فى تدريس الهندسة لتنمية التحصيل والتفكير الهندسى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، بنها ،العدد٩٤ ، إبريل .

٢. **أحمد حامد محمود (٢٠١٢):** أثر إستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات التوظيف المستحدثات التكنولوجية لمعلمى الإعدادية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

٣. **إيلين وديع فرج (٢٠٠٨)** : هوكى الميدان الأسس العلمية والتدريبية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

٤. **زينب على عمر، غادة جلال عبد الحكيم (٢٠٠٨):** طرق تدريس التربية الرياضية،الأسس النظرية والتطبيقات العملية، دار الفكر العربى ، القاهرة.

٥. **سحر عبدالعزيز قبيصى(٢٠٠٩):** دراسة مقارنة فى تقدير فاعلية السبورة التفاعلية بين مدارس التربية الخاصة والعاديين فى منطقة الشرقة بالمملكة العربية السعودية.

٦. **سهام لطفى عبد الفتاح (٢٠١٣):** فاعلية برنامج تعليمى قائم على السبورة الذكية فى تنمية مهارات تطبيق ملف الانجاز الالكترونى لدى الطالب المعلم، رسالة ماجستير ، جامعة بنها.

٧. **عبدالحكيم عثمان العبادلة (٢٠٠٧)**: أجهزة فى تقنيات التعليم الحديثة، دار الكتاب الجامعى ، العين.

٨. **علياء محمد سعيد (٢٠٠٨)** : الحديث فى تدريب رياضة الهوكى ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، الإسكندرية .

٩. **ليلى السيد فرحات (٢٠٠١)** : القياس المعرفي الرياضي ، مركز لكتاب للنشر القاهرة.

١٠. **ليلى عبد العزيز زهران (١٩٩٩):** الأصول العلمية و الفنية لبناء المناهج في التربية الرياضية ، دار زهران للنشر و التوزيع ، القاهرة.

١١. **مجدى عبدالوهاب قاسم،رشا محمود خفاجى ،صفاء احمد شحاته (٢٠١٣):** تحسين فاعلية مؤسسات التعليم العالى باستخدام التكنولوجيا رؤية مستقبلية، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٢. **محمد احمد عبدالله إبراهيم (٢٠٠٦):** الإعداد الشامل للاعبى الهوكى، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر، الزقازيق.

١٣. **محمد محمد الشحات (٢٠٠٣)** : النظرية والتطبيق فى هوكى الميدان ، دار الفرقان ،المنصورة .

١٤. **مينا إنعام شحاته (٢٠٠٨):** فاعلية إستخدام خرائط المفاهيم على تحصيل فى درس التربية الرياضية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.

١٥. **نفين مصطفى أحمد (٢٠١٥):** فعالية برنامج تقنى لتعليم الخطط الجماعية فى كرة اليد على التحصيل المعرفى والأداء الخططى لطالبات كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.

١٦. **هشام حجازي عبد الحميد(٢٠٠٤)**: تأثير استخدام بعض أساليب التدريس على المتطلبات البدنية و المهارية والمعرفية الخاصة بالمبتدئين في الكاراتيه ، رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.

ثانياً : المراجع الأجنبية

17. **Aktas, S & ،.Aydin, A. (2016):** The effect of the smart board usage in science and technology lessons. Eurasian Journal of Educational Research, 64, 125-138 retrieved on 10/12/2017 from http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2016.64.7

18. **Ayre, C., & Scally, A. J. (2013):** Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 47(1), 79-86. doi:10.1177/0748175613513808

19. **Blau, I. (2011):** Being a smart teacher in a "smart classroom": Assessing teacher professional development for incorporating Interactive White Boards at schools. Learning in the Technological Era, 63-74

20. **Dori, S & ،.Kurtz, G. (2015):** Student's perceptions meaningful learning via ICT. Paper presented at the 2015 Chais Annual Meeting, Open University, Raanana

21. **Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. (2008):** How to Design and Evaluate Research in Education (7th ed.). New York: McGraw-Hill

22. **Jena, P. C. (2013):** Effect of smart classroom learning environment on academic achievement of rural high achievers and low achievers in science .International Letters of Social and Humanistic Sciences،3 , 1-9 doi:10.18052/www.scipress.com/ilshs.

23. **Lakens, D. (2013):** Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. Frontiers in Psychology, 4, 1-12. doi:10.3389/fpsyg.2013.00863

24. **Lance, C. E. (2006):** The sources of four commonly reported cutoff criteria: What did they really say? Organizational Research Methods, 9(2), 202-220. doi:10.1177/1094428105284919

25. **Wiseman, D.C. (1999):** Research strategies for education. New York: Wadsworth Publishing Company.

26. **https://www.new-educ.com/interactive-whiteboard-26**