تأثير استخدام السبورة التفاعلية على تعليم مسابقة رمي الرمح لطالبات المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية

د/نهى محمود محمد الصواف

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار كلية التربية الرياضية جامعة المنوفية

- المقدمة ومشكلة البحث.

تُعد السبورة التفاعلية أحد المستحدثات المستخدمة في تكنولوجيا التعليم وهي نوع خاص من السبورات الحساسة والتي تمتاز بالتفاعلية ويتم التعامل معها باللمس وتستخدم لإجراء عروض على الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة منها برامج العروض التقديمية وبرامج ميكروسوفت أوفيس وغيرها من التطبيقات (3: 39)

ويوفر استخدام هذه التقنية في الغرفة الصفية العديد من المزايا الفريدة التي تشمل (استبدال طرق أكثر جاذبية وتشويق بتقنيات العروض التقليدية –إمكانية التحكم بالنصوص والصور والرسومات المعروضة الاستفادة من مصادر المواد التعليمية – تسهيل القدرة على استرجاعها بسرعة–توفير مساحة لتخزين المواد التعليمية – تسهيل القدرة على استرجاعها بسرعة – توفير فرص للمشاهدة الجماعية للمحتوى المعروض–إمكانية إضافة عبارة وشرحها على مقاطع الفيديو.(18: 78)

والسبورة التفاعلية أو كما تسمى أحياناً بالذكية هي أحد أجهزة العرض الالكترونية وتعمل من خلال توصيلها بجهاز الحاسوب وجهاز عرض البيانات ويمكن للمعلم أن يكتب عليها باستخدام أقلام خاصة مرفقة مع الجهاز ولها تأثير واسع النطاق في تسيير العملية التعليمية فهي تساعد على تسهيل العملية التربوية من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء العرض لأنها تجذب الانتباه وتجعل تركيز التلاميذ مُنصباً على المادة العلمية التي يتم عرضها كما أنها تُساعد المعلم على وضع خطة من خلال الترتيب والتنظيم وإضافة بعض الجماليات من الصوت والصورة مما يزيد من تفاعل الطلاب وتلقيهم للمعلومات المطلوبة.(1: 4)

كما ان السبورة التفاعلية تُمكن جميع المتعلمين من التفاعل مع الوسيلة من خلال اتاحة الفرصة لهم لمشاركة استخدامها الامر الذي يترتب علية بقاء أثر التعليم وبالتالي تحسين نوعية التعلم ورفع الاداء عند الطلاب وكذلك التقليل من التشتت، والتركيز سيكون موجها لفهم المواضيع المشروحة ورفع درجة انتباههم وتفاعلهم مع الدرس، وتساعد ايضا في توسيع خبرات المتعلم عن طريق بناء المفاهيم واستثارة اهتمامه واشباع حاجته للتعلم لكونها تعرض المادة بأساليب مشوقة مما يُحقق المتعة والتنوع المطلوبين في مواقف التعلم. (16: 8)

وسعيا خلف كل ما هو حديث وداعم لتطوير العملية التعليمية ولتوفير بيئة تعليمية

مناسبة تُحفز الطالبات وتساعدهن على اكتساب المهارة بأسهل الطرق واكثرها دقة وبما أن مسابقة رمي الرمح من المسابقات التي تحتوي على العديد من المراحل الفنية المركبة والتي تحتاج إلى فهم دقيق للربط بين تلك المراحل لإتقانها وأدائها على أكمل وجه فقد لاحظت الباحثة بعد الاطلاع على الأبحاث والمراجع العلمية التي استخدمت السبورة التفاعلية كدراسة حمدي وتوت(2017م)(5) ودراسة إيمان السيسي(2014م)(4)ودراسة محمد عبده(2006م)(11) ودراسة روبي أبو العينين(2011م)(9) ودراسة طلال الأسمري(2011م)(7) ودراسة ابتهال محمود(2012م)(1)ودراسة رون وود(2008م)(20)ودراسة ويليم(2001م)(16) ودراسة زيتل(2004م)(21) ودراسة إيمار (2006م)(18) أنها تُساهم وبشكل كبير في توصيل المعارف والمعلومات للطلبة والطالبات بطريقة كاملة وبمختلف الاشكال بالإضافة إلى تشويق وإثارة المتعلمين لاكتساب وتعلم طريقة الأداء وتنفيذها بشكل عملي داخل الملعب هذا ما دعا الباحثة إلى التفكير في تصميم برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية بهدف تعليم مسابقة رمي الرمح ومستوى التحصيل المعرفي لطالبات المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية.

- **هدف البحث.**

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية على :-

- تعليم مسابقة رمي الرمح لطالبات المستوى الأول بكلية التربة الرياضية جامعة المنوفية.
- مستوى التحصيل المعرفي في مسابقة رمي الرمح لطالبات المستوى الأول بكلية التربة الرياضية جامعة المنوفية.

- **فروض البحث.**

1-توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي.

2-توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي.

3-توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجوعتين(التجريبية والضابطة) في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

4-توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين(التجريبية والضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

- **الدراسات السابقة.**

- قام حمدي احمد وتوت (2017م) (5) بدراسة بعنوان " **تأثير استخدام السبورة التفاعلية على التحصيل المعرفي في الجمباز لطلاب المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة**

المنوفية" بهدف التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية على مستوى التحصيل المعرفي في الجمباز لطلاب المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية على عينة بلغت (212) طالب واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكان من اهم النتائج أن البرنامج التعليمي باستخدام السبورة التفاعلية أثر تأثيراً إيجابياً على مستوى التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية.

- قامت إيمان إبراهيم السيسي(2014م)(**4**) بدراسة بعنوان" **تأثير برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية على مستوى التحصيل المعرفي في مسابقة دفع الجلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات**" بهدف التعرف علي تأثير برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية على مستوى التحصيل المعرفي في مسابقة دفع الجلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات ، على عينة بلغت (40) طالبة من طالبات الفرقة الأولى، واستخدمت المنهج التجريبي وكان من أهم النتائج إن استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في العملية التعليمية يؤدى إلى تنمية الدافعية للتعلم من خلال المشاركة الفعالة الإيجابية وبالتالي رفع مستوى التحصيل المعرفي.

- قام محمد على عبده(2006م)(11) بدراسة بعنوان "**برنامج مقترح باستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات العرض الفعال لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم**" بهدف التعرف على تأثير برنامج مقترح باستخدام السبورة الذكية على تنمية مهارات العرض الفعال لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها(30) من أخصائي تكنولوجيا التعليم بمديرية التربية والتعليم بكفر الشيخ في العام الدراسي(2005م) (2006م)، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة إنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات العرض الفعال لصالح المجموعة التجريبية، كما توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للجانب الأدائي لمهارات العرض الفعال ولصالح المجموعة التجريبية.

2ـ قامت روبي إبراهيم أبو العينين(2011م)(9) بدراسة بعنوان " **أثر السّبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية** "بهدف التعرف على أثر السّبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة بلغت(30) طالباً وطالبة في الصف السادس من(11-14) سنة خلال العام الدراسي 2010م/2011م، ومن أهم نتائج هذه الدراسة إنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية

في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في مستوى تحصيل الطلاب باستخدام السبورة التفاعلية.

3ـ قام محمد عبد الحليم محمد(2002م)(12) بدراسة عنوانها " **فاعلية برنامج مقترح في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية** "بهدف التعرف على تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الالكترونية في تدريس الرياضيات، اشتملت عينة البحث على الطلاب المعلمين بشعبة الرياضيات بكلية التربية بدمياط وعددهم (70) طالب وطالبة وذلك في العام الجامعي2001م /2002م،وقد استخدم المنهج التجريبي، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن البرنامج الذي أعده الباحث فعَّال في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية.

4ـ قام طلال الأسمري(2011م)(7) بدراسة بعنوان" **أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية والسبورة التقليدية على التحصيل الفوري وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الصف السادس الابتدائي**" بهدف التعرف على أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية والتدريس باستخدام السبورة التقليدية في التحصيل الفوري والمؤجل على عينة من طلاب الصف السادس الابتدائي، وقد استخدم المنهج التجريبي وكان من أهم نتائج هذه الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الفوري ولصالح المجموعة التجريبية التي تستخدم السبورة التفاعلية.

5ـ قامت ابتهال محمود أبو رزق(2012م)(1) بدراسة بعنوان " **أثر استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في إكساب الطلبة المعلمين مهارة التخطيط لتدريس مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية** "بهدف التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في إكساب الطلبة المعلمين مهارة التخطيط لتدريس مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها وقد تم اختيار عينة البحث من طلبة كلية التربية جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا وقد استخدمت المنهج التجريبي، ومن أهم نتائج هذه الدراسة تفوق الطلبة الذين درسوا باستخدام السبورة التفاعلية على سواهم مما لم يستخدموها في تعلمهم، كما أظهرت الدراسة أن الطلبة كانت اتجاهاتهم إيجابية بدرجة عالية نحو استخدام السبورة التفاعلية كأداة تعليمية.

6ـ قامت شيخه الزغبي(2011م)(6) بدراسة بعنوان" **أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت**" بهدف التعرف على أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت وقد اشتملت عينة الدراسة على طلبة الصف الخامس الابتدائي على عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ،ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن السبورة التفاعلية لها دور

واضح في تحسين مستوى التحصيل المعرفي في مادة العلوم.

7ـ قامBeeland&William (2001م) (17) بدراسة بعنوان **"مشاركة الطلاب في التعلم البصري والتكنولوجيا "هل تستطيع السبورة التفاعلية المساعدة"** وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام السبورة التفاعلية كأداة تعليمية على زيادة مستوى مشاركة الطلاب في العملية التعليمية، وقد اشتملت عينة البحث على (197) طالب وطالبة ،وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي وكان من أهم النتائج وجود مشاركة قوية للطلاب نتيجة لاستخدام السبورة التفاعلية في الفصول الدراسية وسوف تستخدم هذه النتائج في زيادة الإنفاق على التكنولوجيا.

8ـ قام Ruth Wood & Jean Ashfield (2008م)(20) بدراسة عنوانها "**استخدام السبورة التفاعلية في التدريس والتعلم الإبداعي في القراءة والكتابة والحساب"** وتهدف هذه الدراسة إلى تعزيز الممارسات التربوية من خلال التدريس باستخدام السبورة التفاعلية، وقد اشتملت عينة البحث على فصل كامل يتم تعليمه القراءة والكتابة، وقد استخدم الباحثين المنهج التجريبي ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن المهارة والمعرفة المهنية للعلم يساعد التلاميذ في الاستجابات الخلاقة من خلال الاستفادة من التكنولوجيا وهذا يساعد في تعزيز عملية التعليم.

9ـ قام Zittle (2004م)(22) بدراسة بعنون **" أثر استخدام السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب في الرياضيات"** بهدف التعرف على أثر استخدام السبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب في الرياضيات وقد استخدم المنهج التجريبي على عينة من مجموعتين المجموعة الأولى(53) طالبا وطالبة كمجموعة ضابطة درست باستخدام أجهزة كمبيوتر مكتبية، والثانية (39) طالبا وطالبة كمجموعة تجريبية درست باستخدام السبورة التفاعلية، ومن أهم نتائج هذا البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط تحصيل الطلبة للرياضيات لصالح طلبة المجموعة التجريبية.

10ـ قام Daniel stica (2011م)(18) بدراسة بعنوان **" أثر استخدام السبورة التفاعلية على تحصيل الطلبة في مادة الكيمياء في بروناي"** وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين مجموعة تجريبية تستخدم السبورة التفاعلية وتتكون من(23) طالب،(34) طالبة ومجموعة ضابطة(25) طالب،(33) طالبة درسوا بطريقة المحاضرة، ومن أهم نتائج هذا البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط تحصيل الطلبة في العلوم لصالح المجموعة التجريبية التي تستخدم السبورة التفاعلية مما يدل على أن استخدام السبورة التفاعلية أدى إلى زيادة التحصيل والى تقليل الفروق بين الجنسين في التحصيل المعرفي.

- **إجراءات البحث.**
- **منهج البحث.**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على مجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة نظراً لملائمته لطبيعة البحث.

- مجتمع وعينة البحث.

اشتمل مجتمع البحث على(160) طالبة من طالبات المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية للعام الجامعي 2017م/2018م تم تقسيمهن إلى(60) طالبه مجموعة تجريبية و(60) مجموعة ضابطة و(40) طالبة لإجراء الدراسة الاستطلاعية.

- توصيف عينة البحث.

جدول(1) توصيف مجتمع وعينه البحث ن= 160

	المجموعة	العدد	النسبة المئوية
1	الضابطة	60	٪40
2	التجريبية	60	٪40
3	الدراسات الاستطلاعية	40	٪20
4	الإجمالي	160	٪100

جدول (2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لأفراد عينة البحث في متغيرات الطول والسن والوزن والجانب المعرفي والذكاء ن=160

المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	السنتيمتر	170,20	5,072	0,817
السن	السنة	17,85	0,899	0,038
الوزن	الكيلوجرام	69,70	7,136	1,236
الجانب المعرفي	درجة	19,55	1,248	0,351
الذكاء	درجة	58.13	4.38	0,065

يتضح من جدول رقم(2) أن معامل الالتواء لعينة البحث في الطول والسن والوزن والجانب المعرفي والذكاء قد انحصرت ما بين(±3) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في تلك المتغيرات.

- التكافؤ لأفراد عينة البحث.

جدول رقم(3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودلالتها في متغيرات السن والطول والوزن والجانب المعرفي والذكاء للمجموعتين (التجريبية/الضابطة) ن1= ن2=60

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت" المحسوبة
		س-	ع	س-	ع	
الطول	السنتيمتر	170,24	4,966	174,76	5,263	0,545
السن	السنة	17,93	0,839	17,90	0,851	0,195
الوزن	كجم	70,73	7,814	69,41	6,757	1,127

الجانب المعرفي	درجة	19,68	1,334	19,58	1,279	1.137
الذكاء	درجة	64.80	3.356	61.40	3.518	1.180

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية(0.05)= (2,00)

يتضح من الجدول رقم(3) وجود فروق غير دالة إحصائيا بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات السن والطول والوزن والجانب المعرفي والذكاء مما يدل على تكافؤ المجموعتين حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية.

- **الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.**

- جهاز رستاميتر لقياس الطول والوزن -جهاز كمبيوتر- فلاش موميري-سبورة الكترونية - أقماع - رمح -شريط قياس.

- **الاستمارات والاختبارات المستخدمة في البحث.**

- استمارة جمع بيانات الطالبات. مرفق رقم (1)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول محاور الاختبار المعرفي. مرفق رقم (2)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول صياغة عبارات الاختبار المعرفي. مرفق رقم (3)
- استمارة تقييم مستوى الأداء للطالبات. مرفق رقم (7)
- الصورة الأولية للاختبار المعرفي. مرفق رقم (4)
-الصورة النهائية للاختبار المعرفي. مرفق رقم (5)
- مفتاح تصحيح الاختبار المعرفي. مرفق رقم (6)
- أسماء السادة الخبراء. مرفق رقم (10)
- اختبار الذكـاء اللفظـي للمرحلة الثانوية والجامعية. مرفق رقم (9)

- **الدراسة الاستطلاعية.**

قامت الباحثة بإجراء الدراسات الاستطلاعية من يوم الأحد الموافق18/ 2/ 2018م إلى يوم الأحد الموافق 25/ 2/2018م بفارق زمني (8) أيام بين التطبيقين.

- **البرنامج التعليمي المقترح. مرفق رقم (8)**

- **هدف البرنامج المقترح.**

يهدف البرنامج إلى تعليم مسابقة رمي الرمح ومستوى التحصيل المعرفي لهذه المسابقة لطالبات المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية باستخدام تقنية السبورة التفاعلية.

- **أسس وضع البرنامج التعليمي.**

راعت الباحثة عند وضع البرنامج التعليمي لأفراد عينة البحث الأسس التالية: -

- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه.

- أن يكون البرنامج في مستوي قدرات أفراد عينة البحث.
- مراعاة الفروق الفردية بين افراد عينة البحث.
- مراعاة توفير المكان والإمكانيات المناسبة لتنفيذ البرنامج مع الاهتمام بعوامل الأمان حرصا علي سلامة أفراد عينة البحث.
- مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب.
- مراعاة أن يحقق الشعور بالتشويق والسرور.
- أن تثير محتويات البرنامج قدرات أفراد عينة البحث بما يسمح باستثارة دافعيتهم لتحقيق العائد التعليمي.
- أن يتميز البرنامج بالبساطة والتنوع.
- **اختبار التحصيل المعرفي (إعداد الباحثة)** مرفق رقم(5)

يمر اختبار التحصيل المعرفي أثناء إعداده بمراحل مختلفة حتى يخرج في صورته النهائية وتتلخص هذه الخطوات فيما يلي:-

- **تحديد الهدف من الاختبار.**

يهدف الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل الطالبات عينة البحث للأهداف المعرفية في مسابقة رمي الرمح.

- **إعداد تخطيط عام لمحتوي الاختبار.**

قامت الباحثة بتحليل المحتوي الدراسي لمسابقة رمي الرمح وفي ضوء أهداف الاختبار تم الإعداد من خلال الرجوع للمراجع العلمية لحصر الأبعاد الرئيسية التي يتضمنها البرنامج التعليمي.

- **تحديد المادة العلمية.**

تم تحديد المادة العلمية التي أشتمل عليها الاختبار بناءاً على تحديد الأهداف في أربع محاور رئيسية هي التاريخ –عوامل الأمن والسلامة – المراحل الفنية– القانون.

- **تحديد الأهمية النسبية لمحاور الاختبار.**

قامت الباحثة بتصميم استمارة لاستطلاع آراء الخبراء تشتمل على "4" محاور مقترحة لبناء الاختبار روعي فيها الإضافة والحذف بما يناسب رأي الخبير وتم عرضها على الخبراء في مجال تدريس العاب القوى بكليات التربية الرياضية والحاصلين على درجة الدكتوراه مرفق رقم(10) وذلك لتحديد:-

- مدي مناسبة المحاور المقترحة لبناء الاختبار.
- النسبة المئوية لكل محور من محاور الاختبار.

وكانت نتيجة استطلاع الرأي كما يلي:-

- موافقة جميع الخبراء على مناسبة المحاور لبناء الاختبار.
- تحديد النسبة المئوية لكل محور، وجدول(4) يوضح آراء الخبراء بالنسبة للمحاور المقترحة لبناء اختبار التحصيل المعرفي والأهمية النسبية لها.

جدول(4) النسبة المئوية لآراء الخبراء لمحاور اختبار التحصيل المعرفي

م	محاور الاختبار	النسبة المئوية
1	محور التاريخ	٪24,42
2	محور عوامل الأمن والسلامة	٪11,63
3	محور القانون	٪36,05
4	محور النواحي الفنية	٪27,90

يتضح من جدول (4) تباين النسبة المئوية لمحاور الاختبار فقد حصل محور القانون علي أعلي نسبه مئوية وقدرها(36,05٪) بينما حصل محور النواحي الفنية علي نسبة وقدرها(27,90٪) ومحور التاريخ على نسبة قدرها(24,42٪) ومحور عوامل الامن والسلامة على نسبة وقدرها(11,63٪) ومحور القانون علي نسبة وقدرها (36,05 ٪).

- **تحديد طرق صياغة عبارات الاختبار.**

تم تحليل بعض الدراسات التي تناولت بناء الاختبارات المعرفية في المجال الرياضي من حيث طرق صياغة العبارات كما هو موضح في جدول(5).

جدول رقم (5) طرق صياغة العبارات لبعض الدراسات التي تناولت بناء الاختبارات المعرفية في المجال الرياضي

م	الدراسات	التكملة	الصواب والخطأ	الصور	الاختيار من متعدد	المزاوجة	الترتيب
1	علاء العربي الدسوقي 1996م		*		*		
2	كمال عبد الجابر عبد الحافظ 1996م	*	*		*	*	*
3	رشا محمد اشرف شرف 1998م	*	*	*	*		
4	منى البصال		*		*		*
5	مروة علي عبد الله 2004م		*	*	*	*	
6	ماجدة فتحي عبد الحميد2007م		*	*	*		
7	إيمان إبراهيم السيسي		*		*		
8	محمد عبد الحليم محمد(2002م)		*		*		
9	حمدي أحمد السيد وتوت (2017م)		*		*		
	التكرار	2	9	3	9	2	

يتضح من جدول(5) ما يلي:-

- اختلاف الآراء حول استخدام طرق صياغة العبارات في كل من هذه الدراسات.
- اتفاق غالبية الدراسات على استخدام طرق الصواب والخطأ والاختيار من متعدد.

وبناء علي ما سبق فقد وقع الاختيار علي نوعين من الأسئلة وهي (أسئلة الصواب والخطأ –

أسئلة الاختيار من متعدد) وقد روعي في أسئلة الاختبار الشروط التالية (الشمولية – مناسبتها لمستوي الطالبات– الوضوح في التعبير –عدم احتمال اللفظ لأكثر من مدلول).

– إعداد وصياغة المفردات.

قامت الباحثة بدراسة أنواع مفردات الاختبار الموضوعية وشروط كتابتها وعملية بناءها والشروط والمواصفات الواجب إتباعها وذلك وفق القواعد والمواصفات التي ذكرتها المراجع العلمية والدراسات السابقة وبناء علي ما سبق تم صياغة أسئلة الاختبار وفقا للقواعد السابقة ووضعها في استمارة فاصلة للتعرف علي (مدى مناسبة عبارات المقياس للمحاور المختلفة– مدي كفاية عبارات كل محور والمقياس ككل) ،وقامت الباحثة بإعداد صورة مبدئية من المقياس تضمنت(92) مفردة موزعه علي المحاور المستخلصة.

تم عرض المقياس في صورته المبدئية والذي أشتمل علي(92) عبارة وذلك على السادة الخبراء وقد استخدمت الباحثة حساب النسبة المئوية لآراء الخبراء بهدف استخلاص العبارات الأكثر مناسبة لكل محور، وقد قامت الباحثة باختيار العبارات التي حصلت علي نسبه أكثر من 70٪ من آراء الخبراء وتم استبعاد العبارات التي حصلت على نسبه أقل من ذلك وجدول(6) يوضح العبارات المقبولة والمحذوفة.

جدول رقم(6) بيان بأعداد العبارات المقبولة والمحذوفة طبقاً لآراء الخبراء

م	المحاور	العبارات المحذوفة	العبارات المقبولة	المجموع للعبارات المقبولة
1	التاريخ	2	21	21
	عوامل الامن والسلامة	------	10	10
2	القانون	3	31	31
3	النواحي الفنية	1	24	24
	المجموع الكلي	6	86	86

تم إعداد الصورة المبدئية للاختبار وحذف العبارات التي حصلت على اقل من 70٪ وذلك وفقًا لآراء الخبراء حيث أشتمل الاختبار بعد تعديله على (86) مفردة وروعي أن تكون المفردات متنوعة ومتضمنة عدد كبير من المعلومات.

– تعليمات الاختبار.

تُعد تعليمات الاختبار أحد عوامل تطبيقه حيث يترتب عليها وصول المطلوب للطالبة وبالتالي الإجابة الصحيحة وقد روعي أن تُكتب تعليماته بلُغه سليمة واضحة بحيث تبتعد عن الإطالة كما تم تحديد طريقة تسجيل الإجابة الصحيحة في مكانها في ورقة الإجابة المخصصة مع أهمية كتابة البيانات المطلوبة في ورقة الإجابة.

– صلاحية الاختبار.

تم عرض الصورة المبدئية للاختبار بعد إعداده على مجموعة من الخبراء في العاب القوى مرفق(10) وذلك للتأكد من صلاحية الاختبار لمستوى الطالبات وتم إجراء التعديلات اللازمة في

ضوء آراء السادة الخبراء.

- **تصحيح الاختبار.**

تم تحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة لكل بند من بنود الاختبار كما تم إعداد مفتاح تصحيح للاختبار بحيث يكون واضح وسهل الاستخدام في تصحيح الاختبار.

- **تحليل مفردات الاختبار.**

هو تطبيقه علي العينة الأستطلاعيه وذلك بقصد تحديد صعوبة المفردات والوقوف علي مدي مناسبتها وتحديد الزمن اللازم للإجابة عليه، ولحساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار تم تطبيق الصورة المبدئية للاختبار علي عينة الدراسة الاستطلاعية المكونة من(40 طالبة) بهدف تقييم كل عبارة والحكم عليها من حيث سهولتها وصعوبتها وقد تم تحديد معامل سهولة وصعوبة ما بين(0.30–0.70) لقبول العبارات وذلك وفقا لما حددته معظم الدراسات والمراجع العلمية.

كما تم حساب معامل التميز وللحصول عليه تم ترتيب درجات العينة ترتيباً تنازلياً لتحديد 27٪العليا وكذلك 27 ٪ الدنيا بهدف التمييز بين الطلاب المتميزين في المجموعة العليا وغير المتميزين في المجموعة الدنيا، وطبقا لما أشارت إليه معظم الدراسات والمراجع فقد تم تحديد معامل التمييز (0.30) فأكثر لقبول العبارات وجدول(7) يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي قيد البحث.

- **تحديد الزمن اللازم للاختبار.**

لتحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار المعرفي قامت الباحثة باستخدام المعادلة التالية.

الزمن اللازم للاختبار= الزمن الذي استغرقته أول طالبة + الزمن الذي استغرقته أخر طالبة

2

وبذلك أمكن تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار المعرفي وهو(35ق).

جدول (7) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي ن= 40

رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.54	0.46	0.75	49	0.47	0.53	0.75
2	0.47	0.53	0.75	50	0.54	0.46	0.50
3	0.47	0.53	0.75	51	0.67	0.33	0.50
4	0.34	0.66	0.50	52	0.54	0.46	0.50
5	0.64	0.40	0.50	53	0.8	0.41	0.52
6	0.54	0.46	0.50	54	0.34	0.66	0.75
7	0.47	0.53	0.75	55	0.47	0.53	0.50
8	0.67	0.33	0.50	56	0.47	0.53	0.75
9	0.63	0.40	0.50	57	0.47	0.53	0.50
10	0.67	0.40	0.50	58	0.67	0.33	0.50
11	0.34	0.66	0.50	59	0.34	0.66	0.75
12	0.34	0.46	0.50	60	0.54	0.46	0.75
13	0.40	0.60	0.75	61	0.34	0.66	0.75

0.53	0.20	0.45	62	0.75	0.66	0.34	14
0.35	0.66	0.34	63	0.50	0.46	0.54	15
0.45	0.40	0.6	64	0.50	0.40	0.64	16
0.75	0.53	0.47	65	0.50	0.60	0.49	17
0.46	0.60	0.49	66	0.75	0.53	0.47	18
0.75	0.46	0.54	67	0.50	0.46	0.54	19
0.50	0.46	0.24	68	0.50	0.53	0.47	20
0.75	0.60	0.45	69	0.50	0.40	0.65	21
0.75	0.66	0.34	70	0.50	0.60	0.40	22
0.50	0.46	0.54	71	0.50	0.66	0.34	23
0.50	0.40	0.65	72	0.75	0.53	0.47	24
0.50	0.60	0.47	73	0.75	0.43	0.38	25
0.50	0.33	0.67	74	0.75	0.46	0.54	26
0.75	0.53	0.45	75	0.50	0.33	0.67	27
0.50	0.53	0.47	76	0.75	0.53	0.47	28
0,75	0,33	0,67	77	0.5	0.53	0.47	29
0.75	0.57	0.80	78	0,75	0,33	0,67	30
0.75	0.46	0.54	79	0.75	0.43	0.58	31
0.5	0.33	0.67	80	0.75	0.46	0.54	32
0.75	0.53	0.47	81	0.50	0.33	0.67	33
0.45	0.46	0.35	82	0.75	0.53	0.47	34
0.75	0.40	0.60	83	0.50	0.46	0.35	35
0.65	0.46	0.40	84	0.75	0.40	0.60	36
0.75	0.40	0.68	85	0.50	0.46	0.51	37
0.50	0.33	0.67	86	0.75	0.40	0.67	38
				0.50	0.46	0.54	39
				0.50	0.40	0.65	40
				0.75	0.46	0.54	41
				0.50	0.33	0.67	42
				0.75	0.53	0.47	43
				0.50	0.46	0.37	44
				0.75	0.40	0.69	45
				0.50	0.46	0.35	46
				0.75	0.40	0.65	47
				0.50	0.46	0.54	48

- صدق الاختبار المعرفي.

تم حساب صدق الاختبار المعرفي باستخدام صدق الاتساق الداخلي بين عبارات كل محور والدرجة الكلية للمحور وكذلك بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاختبار وذلك على

العينة الاستطلاعية والتي بلغ عددها (40) طالبة من طالبات المستوى الأول من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينه البحث الأساسية والجدولان التاليان(8)،(9) يوضحان معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور التي تُمثله العبارة وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاختبار.

جدول (8) معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والمجموع الكلى للمحور الذي تمثله العبارة ن= 40

محور التاريخ		محور القانون		محور الأمن والسلامة		محور النواحي الفنية للمسابقة قيد البحث	
رقم العبارة	قيمة "ر"	رقم العبارة	قيمة "ر"	رقم العبارة	قيمة "ر"	رقم العبارة	قيمة "ر"
1	*0.290	1	*0.279	1	*0.280	1	*0.279
2	*0.285	2	*0.276	2	*0.278	2	*0.279
3	*0.282	3	*0.280	3	*0.289	3	*0.277
4	*0.279	4	*0.286	4	*0.279	4	*0.275
5	*0.281	5	*0.279	5	*0.290	5	*0.287
6	*0.280	6	*0.285	6	*0.286	6	*0.284
7	*0.278	7	*0.285	7	*0.278	7	*0.291
8	*0.289	8	*0.283	8	*0.280	8	*0.289
9	*0.270	9	*0.281	9	*0.293	9	*0.290
10	*0.290	10	*0.277	10	*0.275	10	*0.288
11	*0.284	11	*0.295			11	*0.284
12	*0.280	12	*0.287			12	*0.283
13	*0.276	13	*0.296			13	*0.290
14	*0.293	14	*0.285			14	*0.285
15	*0.293	15	*0.290			15	*0.282
16	*0.276	16	*0.281			16	*0.279
17	*0.280	17	*0.276			17	*0.281
18	*0.286	18	*0.293			18	*0.280
19	*0.279	19	*0.293			19	*0.278
20	*0.285	20	*0.284			20	*0.289
21	*0.285	21	*0.287			21	*0.279
		22	*0.282			22	*0.290
		23	*0.291			23	*0.284
		24	*0.276			24	*0.280
		25	*0.293				
		26	*0.293				
		27	*0.284				
		28	*0.291				
		29	*0.289				

				*0.290	30		
				*0.288	31		

قيمة " ر" الجد ولية عند مستوى معنوية (0.05)=(0,275)

يتضح من جدول (8) وجود ارتباط دال إحصائي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور مما يدل على صدق تمثيل العبارة للمحور.

ن= 40

جدول(9) معامل الارتباط بين درجة كل محور والمجموع الكلى للاختبار المعرفي

محاور الاختبار المعرفي	قيمة معامل الارتباط
محور التاريخ	*0.827
محور القانون	*0.972
محور الأمن والسلامة	* 0.935
محور المراحل الفنية	* 0.974

قيمة " ر" الجد ولية عند مستوى معنوية (0.05)= (0,275)

يتضح من جدول (9) وجود ارتباط دال إحصائيا بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاختبار المعرفي مما يدل على صدق تمثيل المحاور للاختبار.

- **ثبات الاختبار المعرفي.**

تم حساب معامل ثبات الاختبار المعرفي باستخدام معامل " ألفا " وفقا لتعديل كرونباخ وجدول(10) يوضح قيم معاملات الثبات.

ن= 40

جدول (10) معامل ألفا كرونباخ لمحاور الاختبار المعرفي

محاور الاختبار المعرفي	عدد العبارات	قيمة معامل ألفا
محور التاريخ	21	*0,742
محور الأمن والسلامة	10	*0.912
محور القانون	31	*0.802
محور المراحل الفنية	24	*0.935

قيمة " " الجد ولية عند مستوى معنوية (0.05)=(0,275)

يتضح من جدول(10) أن جميع محاور الاختبار المعرفي تتمتع بقيم عالية لمعامل ألفا مما يدل على ثبات الاختبار.

- **البرنامج التعليمي المقترح باستخدام السبورة التفاعلية.** مرفق رقم(8)
- **القياس القبلي.**

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي على أفراد عينة البحث التجريبية والضابطة يوم الخميس الموافق 2018/3/1م.

- **تطبيق البرنامج.**

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح يوم الاحد 4 /3/ 2018م وحتى يوم الأحد 15

/4/ 2018م بواقع وحدتين أسبوعيا.

جدول رقم(11) يوضح عدد الوحدات الأسبوعية والشهرية والكلية وأزمنة أجزاء الوحدة التعليمية

عدد الوحدات في الأسبوع	عدد الوحدات في الشهر	زمن الوحدة	عدد الوحدات الكلية للبرنامج	عدد الشهور
2	(8) وحدات	90 ق	بمعدل 12 وحدة	شهر ونصف

- القياس البعدي.

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي على أفراد عينة البحث التجريبية والضابطة يوم الاثنين الموافق 2018/4/16م.

- المعالجات الإحصائية قيد البحث.

- المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري.- معامل الالتواء.- معامل الارتباط بيرسون.- معامل السهولة والصعوبة والتمييز.- معامل ألفا كرونباخ.- اختبار "ت".- نسبة التحسن.

- عرض ومناقشة النتائج.

- عرض نتائج الفرض الأول.

جدول رقم(12) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين متوسطي القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة الضابطة في مسابقة رمي الرمح ن=60

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة
		س-	ع	س-	ع	
رمي الرمح	درجة	1,92	0,677	4,38	0,555	*19,801

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية(0.05)= (1,684)

يوضح جدول رقم(12) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي/البعدي) للمجموعة الضابطة في مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

جدول رقم(13) فروق المتوسطات ونسبة التحسن بين القياسين(القبلي/البعدي) في مسابقة رمي الرمح للمجموعة الضابطة

المتغير	وحدة القياس	قبلي	بعدي	فرق	نسبة تحسن
رمي الرمح	درجة	1,92	4,38	2,46	%56,16

يوضح جدول رقم(13) نسب التحسن بين القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة الضابطة في مسابقة رمي الرمح.

- مناقشة نتائج الفرض الأول.

يتضح من الجدول رقم(12) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي/البعدي) للمجموعة الضابطة في مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

كما يتضح من الجدول رقم(13) وجود فروق في نسب التحسن بين متوسطي القياسين (القبلي/البعدي) لصالح متوسط القياس البعدي حيث بلغت نسبة التحسن (56,16%).

وترجع الباحثة هذه الفروق ونسب التحسن إلي دور الطريقة التقليدية التي تعتمد علي الشرح اللفظي للمسابقة الأمر الذي يدعم دور المعلم الحيوي في تقديم المعارف والمعلومات كما أن استخدام الطريقة التقليدية التي تعتمد علي أسلوب التلقين تقدم المزيد من المعلومات عن المراحل الفنية الخاصة بالمسابقة بالإضافة إلي أن الطالبات ليس لديهن أي خلفية عن هذه المهارات فأي معلومات تقدم لهم سوف تزيد من حصيلة معرفتهم كما أن الطريقة التقليدية المتبعة لا يمكن الاستغناء عنها وذلك لما تقدمه من احتكاك مباشر بين المعلم والمتعلم حيث أظهرت تقدم إيجابي عند مقارنة درجات القياس البعدي بالقياس القبلي، فهذه الطريقة تعتمد على المعلم كمحور أساسي في العملية التعليمية من خلال التقديم اللفظي للمعلومات والمعارف والتدرج بتعليم المهارة مع تقديم التغذية الراجعة والتقويم المستمر خلال تعلم المهارة هذا بالإضافة إلى تعود الطالبات على العمل بهذا الأسلوب في معظم المواد الدراسية الأخرى كل هذا ساهم في تكوين قدر من المعرفة العلمية الخاصة بالرمح.

إن الطريقة التقليدية لا تحتاج إلى إمكانيات مادية مكلفة كما يمكن استخدامها في الفصول ذات الأعداد الكبيرة من المتعلمين بالإضافة إلى سهولة تطبيقها على جميع المراحل الدراسية (3 :35).

والطريقة التقليدية في التعليم يتعلم المتعلم عن طريق الإرسال والاستقبال، ويحاول المتعلم تلافي الخطأ ويقوم المعلم بالتدريس لكل طالب بنفس الطريقة ويعرض ويعطي الإجابات الصحيحة للطالب.(396:13).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من إيمان السيسي(2016م)(2)،وحمدي وتوت(5) ومحمد على عبده(2006م)(10)،وروبي أبو العينين(2011م)(8)،و محمد عبد الحليم محمد(2002م)(11)،وطلال الأسمرى(2011م)(6)،و ابتهال أبو رزق(2012م)(1)،وشيخه الزغبي(2011م)(5)،و وليام بيلاند(2001م)(15)،وروث وود(2008م)(19)،و زيتل(2004م)(20)،و إيمار(2006م)(17).

وبذلك يتحقق الفرض الأول من البحث والذي ينص على أنه " **توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجوعة الضابطة في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي**"

- عرض نتائج الفرض الثاني.

جدول رقم(14) المتوسط الحسابي والانحرا ف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة التجريبية ن=60
مسابقة رمي الرمح

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة
		س-	ع	س-	ع	
رمي الرمح	درجة	1,92	0,766	7,57	0,890	*43,526

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية(0.05)= (1,684)

يوضح جدول رقم(14) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة التجريبية في مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

جدول رقم(15) فروق المتوسطات ونسبة التحسن بين القياسين(القبلي/البعدي) في مسابقة رمي الرمح للمجموعة التجريبية

المتغير	وحدة القياس	قبلي	بعدي	فرق	نسبة تحسن
رمي الرمح	درجة	1,92	7,57	5,65	%74,64

يوضح جدول رقم(15) نسب التحسن بين متوسطي القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة التجريبية في مسابقة رمي الرمح.

- مناقشة نتائج الفرض الثاني.

يتضح من الجدول رقم(14) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي/البعدي) للمجموعة التجريبية في مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

كما يتضح من الجدول رقم(15) وجود فروق بين متوسطي القياسين (القبلي/البعدي) لصالح متوسط القياس البعدي كما بلغت نسبة التحسن(**74,64%**).

وترجع الباحثة هذه الفروق ونسب التحسن للبرنامج التعليمي قيد البحث والذي راعت فيه الأسس العلمية كما اعتمد على استخدام وسيلة من الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم " السبورة التفاعلية" والتي تتميز بالتشويق واستثارة دافعية المتعلم للتعلم مع إمكانية استرجاع المعارف والمعلومات بسرعة.

وتعد السبورة التفاعلية واحدة من أهم الوسائل التكنولوجية التي بدأ استخدامها ينتشر في المدارس والجامعات في تدريس مختلف المقررات فالسبورة التفاعلية نوع جديد من التكنولوجيا يمكن للمعلمين استخدامها في الفصول الدراسية كوسيلة تعليمية من شأنها تحسين البيئة التعليمية من خلال إشراك الطلاب في التعليم.(18)

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه إبراهيم محمد عبد الله حسن(2013م) من أن السبورة

التفاعلية تساعد في توسيع خبرات المتعلم وتيسر بناء المفاهيم واستثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجته للتعلم لكونها تعرض المادة التعليمية بأساليب مثيرة ومشوقة وجذابة مما يحقق المتعة والتنوع المطلوبين في مواقف التعلم بالنسبة للطالب كما تساعده على التخلص من الرتابة والملل وترغمه على الانخراط في فعاليات الصف الدراسي.**(12)**

إن استخدام المعلمين للسبورة التفاعلية يشجعهم على إدارة التكنولوجيا نحو التعلم النشط كما توسع مجال أساليب التدريس وأنماط التعلم.(5)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من إيمان السيسي(2016م)(2)وحمدي وتوت(5)،ومحمد على عبده(2006م)(10)، وروبي أبو العينين(2011م)(8)،و محمد عبد الحليم محمد(2002م)(11)،وطلال الأسمرى(2011م)(6)،و ابتهال أبو رزق(2012م)(1)،وشيخه الزغبي(2011م)(5)،و وليام بيلاند(2001م)(15)،وروث وود(2008م)(19)،و زيتل(2004م)(20)،و إيمار(2006م)(17).

وبذلك يتحقق الفرض الثاني من البحث والذي ينص على أنه" **توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين(القبلي والبعدي) للمجوعة التجريبية في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي**"

- عرض نتائج الفرض الثالث.

جدول رقم(16) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية/الضابطة) في مسابقة رمي الرمح

ن=60

المتغير	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة "ت" المحسوبة
		س-	ع	س-	ع	
رمي الرمح	درجة	7,57	0,890	4,38	0,555	*17,224

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية(0.05)= (1,684)

يوضح جدول رقم(16) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين(التجريبية/الضابطة) في مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

جدول رقم(17) فروق المتوسطات ونسبة التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية/الضابطة) في مسابقة رمي الرمح

المتغير	وحدة القياس	تجريبية	ضابطة	الفرق بين المتوسطين	نسبة تحسن
رمي الرمح	درجة	7,57	4,38	3,19	%72,83

يوضح جدول رقم(17) نسبة التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في مسابقة رمي الرمح .

- مناقشة نتائج الفرض الثالث.

يتضح من الجدول رقم(16) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية/ الضابطة) في مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

كما يتضح من الجدول رقم(17) وجود فروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية/ الضابطة) لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية كما بلغت نسبة التحسن (**72,83%**).

وترجع الباحثة هذه الفروق ونسب التحسن للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة للبرنامج التعليمي قيد البحث والذي اعتمد على تقنية حديثة في التعليم وهي تقنية السبورة التفاعلية.

وعلى الرغم من أن استخدام الطريقة التقليدية في التعليم لها بعض الايجابيات إلا أنه يوجد بها الكثير من السلبيات والتي يمكن التغلب عليها من خلال استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة التي تعتمد على تكنولوجيا التعليم ومن هذه الوسائل استخدام السبورة التفاعلية قيد البحث والتي كان لها بالغ الأثر في اكتساب أفراد عينة البحث التجريبية المعارف والمعلومات وطريقة الاداء الخاصة بمسابقة رمي الرمح بطريقة سهلة ومبسطة مع مزيد من التشويق والإثارة وهذا ما تتميز به تقنية السبورة التفاعلية.

إن السبورة التفاعلية تؤثر تأثيراً واسع النطاق في سير العملية التعليمية فهي تساعد على تسهيل العملية التعليمية من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء العرض للدرس لأنها تستطيع أن تجذب الانتباه وتجعل تركيز الطلاب قائم طوال المدة الزمنية للحصة الدراسية فهذا يسمح للطلاب بزيادة النشاط والتعامل كما أنها تساعد المعلمين على وضع خطة قبل البدء بالحصة من خلال الترتيب والتنظيم وإضافة الجماليات من الصوت والصورة فهي تستخدم محتويات الدرس والمقررات الدراسية.(14)

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه هاني شفيق رمزي(2012م) من أن إدخال المستحدثات التكنولوجية إلى قاعات الدراسة سيغير من شكل العلاقة القائمة بين المعلم والمتعلم ويعيد صياغتها عن طريق تطوير وتغيير أدوار كل منهما فيحول المعلم من دور المسيطر والملقن والناقل للمعرفة كما هو الحال في الطريقة التقليدية إلى دور جديد يتناسب معه وهو دور المنسق والمسهل والمستشار والمرشد للعملية التعليمية والمخطط لها وذلك بما يتناسب مع احتياجات المتعلمين وميولهم التعليمية كما هو الحال في السبورة التفاعلية.(7)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من إيمان السيسي(2016م)(2)،ومحمد على عبده(2006م)(10)، وروبي أبو العينين(2011م)(8)،و محمد عبد الحليم

محمد(2002م)(11)،وطلال الأسمرى(2011م)(6)،و ابتهال أبو رزق(2012م)(1)،وشيخه الزغبي(2011م)(5)،و وليام بيلاند(2001م)(15)،وروث وود(2008م)(19)،و زيتل(2004م)(20)،و إيمار(2006م)(17).

وبذلك يتحقق الفرض الثالث من البحث والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجوعتين (التجريبية والضابطة) في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية"

- عرض نتائج الفرض الرابع.

جدول رقم(18) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية/الضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي **ن=60**

المتغير	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة "ت" المحسوبة
		س-	ع	س-	ع	
التحصيل المعرفي	درجة	8,30	1,030	1,22	1,020	*35,293

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية(0.05)= (1,684)

يوضح الجدول رقم(18) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين(التجريبية/الضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي لمسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

جدول رقم(19) فروق المتوسطات ونسبة التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين(التجريبية/الضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي

المتغير	وحدة القياس	تجريبية	ضابطة	فرق	نسبة تحسن
التحصيل المعرفي	درجة	8,30	1,22	7,08	%85,30

يوضح جدول رقم(19) نسبة التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في مسابقة رمي الرمح.

- مناقشة نتائج الفرض الرابع.

يتضح من الجدول رقم(18) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين(التجريبية/الضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي لمسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

كما يتضح من جدول رقم(19) نسبة التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في مسابقة رمي الرمح.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التعليمي باستخدام تقنيه السبورة الفاعلية وتقديمه للمادة العلمية للطالبات بطريقه مشوقه ومختلفة ما ادى إلى سهوله حصولهن على كل المعارف الخاصة بالمسابقة وكذلك رسوخ المعلومات لديهن وكذلك لما اضافه البرنامج من ربط لكل معلومة خاصة بعوامل الامن والسلامة وطريقة الأداء والقانون ببعضهم وبأهمية كل جزء منهم وارتباطه بالوصول لطريقة الاداء الصحيحة بشكل عملي وذلك لما للسبورة التفاعلية من تأثير واسع النطاق في سير العملية التعليمية , فهي تساعد على تسهيل العملية التعليمية من خلال اثارة الحوار والنقاش اثناء العرض لأنها تستطيع ان تجذب الانتباه وتجعل تركيز الطالبات قائم طوال المدة الزمنية للوحدة التدريسية , فهذا يسمح للطالبات بزيادة النشاط والتعامل.

ويتفق ذلك مع دراسة كل من ميلودي محمد وذكري ابو الخير(2018م) حيث أشاروا إلى ان السبورة التفاعلية تمكن جميع المتعلمين من التفاعل مع الوسيلة من خلال اتاحة الفرصة لهم لمشاركة استخدامها الامر الي يترتب علية بقاء أثر التعليم وبالتالي تحسين نوعية التعلم ورفع الاداء عند الطلاب وكذلك التقليل من التشتت ، والتركيز سيكون موجها لفهم المواضيع المشروحة ورفع درجة انتباههم وتفاعلهم مع الدرس وتساعد ايضا في توسيع خبرات المتعلم عن طريق بناء المفاهيم واستثارة اهتمامه واشباع حاجته للتعلم لكونها تعرض المادة بأساليب مشوقة مما يحقق المتعة والتنوع المطلوبين في مواقف التعلم (16: 8)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من إيمان السيسي(2016م)(2)،ومحمد على عبده(2006م)(10)، وروبي أبو العينين(2011م)(8)،و محمد عبد الحليم محمد(2002م)(11)،وطلال الأسمرى(2011م)(6)،و ابتهال أبو رزق(2012م)(1)،وشيخه الزغبي(2011م)(5)،و وليام بيلاند(2001م)(15)،وروث وود(2008م)(19)،و زيتل(2004م)(20)،وإيمار(2006م)(17).

وبذلك يتحقق الفرض الرابع من البحث والذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجوعتين (التجريبية والضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي لمسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية**"

- الاستنتاجات والتوصيات.

- الاستنتاجات.

1-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين(القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي.

2-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين(القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي.

3-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين(التجريبية والضابطة) في تعليم مسابقة رمي الرمح لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

4-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين(التجريبية والضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

5-أثرالبرنامج التعليمي باستخدام السبورة التفاعلية تأثيراً إيجابياً على مستوى التحصيل المعرفي لأفراد المجموعة التجريبية.

- **التوصيات.**

1-استخدام تقنية السبورة التفاعلية في درس التربية الرياضية.

2-استخدام البرنامج التعليمي قيد البحث على عينات مماثلة لعينة البحث.

1- الاتجاه إلى استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية خاصة التربية الرياضية.

2- استخدام تقنية السبورة التفاعلية في رياضات أخري.

3- استخدام تقنية السبورة التفاعلية على مراحل سنية مختلفة.

- **المراجع.**

1-إبتهال محمود أبو رزق (2012م)"**أثر استخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية في إكساب الطلبة المعلمين مهارة التخطيط لتدريس مادة اللغة العربية واتجاهاتهم نحوها كأداة تعليمية**" المجلة الدولية للأبحاث التربوية، العدد 32جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا، الإمارات المتحدة.

2-أماني محمود برهوم (2013م)"**أثر استخدام أسلوب التعليم المدمج في تنمية مفاهيم ومهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية المتضمنة في مساق تكنولوجيا التعليم لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية**" رسالة ماجستير، كلية التربية بالجامعة الإسلامية، غزة.

3-أمل سويدان(2008م) "**فاعلية استخدام السبورة الذكية في تنمية مهارات إنتاج البرامج التعليمية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء احتياجاتهن التدريبية**" مؤتمر تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي من 13: 14 أغسطس.

4-إيمان إبراهيم السيسي (2014م)" **تأثير برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا السبورة التفاعلية على مستوى التحصيل المعرفي في مسابقة دفع الجلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات**" المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات.

5-حمدي احمد وتوت (2017) " "**تأثير استخدام السبورة التفاعلية على التحصيل المعرفي في الجمباز لطلاب المستوى الأول بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية**" المجلة العلمية للتربية

البدنية وعلوم الرياضة؛ جامعة حلوان

6-شيخة محمد الزغبي(2011م)"**أثر برنامج تعليمي باستخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بدولة الكويت**" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الكويت، الكويت.

7-طلال محمد الأسمرى(2011 م) "**أثر التدريس باستخدام السبورة التفاعلية والسبورة التقليدية على التحصيل الفوري وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الصف السادس الابتدائي**" مجلة تطوير الأداء الجامعي، المنصورة.

8-هاني شفيق رمزي(2012م)"**استراتيجية مقترحة لاستخدام السبورة التفاعلية في تعليم مهارات الرسم والتلوين لدى أطفال ما قبل المدرسة**" كلية التربية العدد السابع والعشرين الجزء الثالث يوليو، جامعة بنها.

9-روبى إبراهيم محمود أبو العينين (2011م)"**أثر السّبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية**" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والتربية الأكاديمية العربية المفتوحة الدنمارك.

10-محمد عطية خميس (2003م) " **منتوجات تكنولوجيا التعليم**" القاهرة، دار الحكمة.

11-محمد على عبده الحايس (2006م)" **برنامج مقترح باستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات العرض الفعال لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم** "رسالة ماجستير كليةالتربية فرع كفر الشيخ، جامعة طنطا.

12-محمد عبد الحليم محمد حسب الله(2002م) "**فاعلية برنامج مقترح في تنمية اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام السبورة الإلكترونية**" رسالة ماجستير، كلية التربية بدمياط جامعة المنصورة.

13-محمد عبد الله حسن(2013م)" فاعلية السبورة التفاعلية في تدريس الهندسة لتنمية التحصيل والتفكير الهندسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية " مجلة كلية التربية ببنها, العدد(94) ابريل، ج(2).

14-مجدى عزيز إبراهيم(2002م)"**التدريس الفعال . ماهيته . مهاراته . إدارته**" دار الأنجلو المصرية القاهرة.

15-مرفت ال عجيان(2013م)"أهمية السبورة التفاعلية للعملية التربوية والتعليمية" المصدر http://mervat-ajeean.blogspot.com.eg

16-ميلودي محمد وذكري ابو الخير (2018) " **اهمية السبورة الذكية في تفعيل العملية التعليمية**" المجلة العربية للتربية النوعية العدد (7) فبراير 2019.

17- Beeland & Willia D (2001) " **Student Engagement, Visual LearningandTechnology**:Can InteractiveWhiteboardsHelp?Valdosta State University Graduate School Date : 12.

18-Daniel stica,florica paragina,silvin,crislinamiron,alex and rujipa(2011) "**the interactive white board and the instructional design teaching physics**" faculty of physics university of Bucharest Romania.

19- Emarn,S.H& Dhindsa, H.S, (2006) "**Use of the interactive whiteboard inconstructivist teaching forhigher student achievement**" proceedings of the second Annual coneference For the Middle East Teachers Of Science Mathematics, and Computing(pp.175-188), Abu Dhabi,UAE

20- Glover ,D,miller,D,avery,D,Door.v (2004) presentation and pedagogy " the effective use of interactive whiteboard in mathematics lesson" mie,18(5)

21- Ruth Wood& Jean Ashfield (2008)"**The use of the interactive whiteboard for creative teachingand learning in literacy and mathematicsacase study**"British Journal of Educational Technology Vol 39No184– 96.

22- Zittle, F.j. (2004**)" The use of smartboard Generated Virtual manipulativefor enhancing mathematics learning conceptual, understanding**" Retrieved , American 6737 November, 14,2010 from http//edcompass.smartttech.com / NR/rdonlyres / 3E2A063B 400F-BD07-1D239C428729/0/Zittle.PDF.