أثر (تطبيق جوال) على المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدي الطالبات المتعثرات في سباق رمي الرمح

أ.د ليلي عبد الباقي شحاتة
أستاذ تدريب مسابقات الميدان والمضمار، ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
Lilaa.abdelbaqi@pef.helwan.edu.eg

أ.م.د/ سارة كارم
أستاذ مساعد تدريب مسابقات الميدان والمضمار، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
Sara.karem@pef.helwan.edu.eg

أ.د وائل رمضان عبد الحميد
استاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية، جامعة حلوان.
wael_ramadan@edu.helwan.edu.eg

ايناس محمد صلاح محمد
enasmohamed895@gmail.com

مستخلص:

يهدف هذا البحث الي تصـــميم برنامج تعليمي باســـتخدام تطبيق الجوال والتعرف على تأثيره علي المســتوى المهاري والرقمي لمســابقة رمي الرمح للطالبات المتعثرات، تم اســتخدام المنهج التجريبي للمجموعتين أحدهما تجريبيه والأخرى ضــابطة باســتخدام القياســين (القبلي – البعدي) لكل منهما لمناســبته لطبيعة هذا البحث ، تم تطبيق البحث على عينة من الطالبات المتعثرات للفرقة الثانية ، وقد بلغ عدد العينة (٤٨ طالبة) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية وعددهم (٢٤ طالبة) والأخرى ضـــابطة وعددها (٢٤ طالبة)، وتم تطبيق البرنامج باســـتخدام تطبيق الجوال لمدة (٦) أسـابيع بواقع (٣) وحدات تعليمية أسـبوعية ، وأسـفرت أهم نتائج البحث أن البرنامج بتطبيق الجوال سـاهم في تحسـين المسـتوى الرقمي للطالبات المتعثرات بنسـب تحسـن (٥٦.١٪)، وأيضـا له تأثير ايجابي على تحسين بعض القدرات البدنية المرتبطة بالأداء المهاري مثل (الرشاقة، والتوافق، والقدرة العضلية، السرعة)، وكانت أهم التوصيات اجراء دراسات مماثله بغرض معرفه مدى فاعليه استخدام تطبيق الجوال على عينات مختلفة ومســابقات اخرى من مســابقات الميدان والمضــمار، الاهتمام بإدخال استراتيجيات جديده في التدريس بصفه عامه وفي تدريس مسابقات الميدان والمضمار بصفه خاصه.

الكلمات الدالة:– تطبيق الجوال ـ رمي الرمح ـ الطالبات المتعثرات.

The effect of (a mobile application) on the physical variables and digital level of struggling female students in the javelin throw race

Abstract

The research aims to design an educational program using a mobile application and identify its impact on the skill and digital levels of the javelin throwing race for struggling female students. The experimental approach was used for two groups, one experimental and the other a control group, using two measurements (pre-post) for each of them due to its suitability to the nature of this research. The research was applied to A sample of struggling female students for the second group. The number of the sample reached (48 female students) and they were divided into two groups, one experimental and numbering (24 female students) and the other a control group and numbering (24 female students). The program was implemented using the mobile application for a period of (6) weeks with (3) units Weekly, and the most important results of the research resulted in that the program with the mobile application contributed to improving the digital level of struggling female students with improvement rates of (56.1%), and also had a positive impact on improving some of the physical abilities related to skill performance such as (agility, coordination, muscular ability, speed). The most important recommendations are to conduct similar studies in order to determine the effectiveness of using the mobile application on different samples and other track and field competitions, and to pay attention to introducing new strategies in teaching in general and in teaching track and field competitions in particular.

Key Words:
Mobile application - Javelin Throwing - struggling female students.

مقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العالم ثورة علمية متغيرة هائلة ومن أهم المتغيرات الحديثة هي ثورة التكنولوجيا ولقد أحدثت هذه الثورة العديد من التغيرات من جميع الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية، فنلاحظ ان لها دور كبير ومهم في جميع المجالات فساعدت في ايجاد التطور الحضاري وساهمت في الحصول على المعلومات ولذلك فهي تسهل العمليات التربوية والإدارية. (١٠:٢٠)

وتُعد " التكنولوجيا الرقمية " إحدى أهم أشكال التطور التقني الحديث، وباباً واسعاً للعديد من التطبيقات المعاصرة، ويقصد بها: الأجهزة والتقنيات التي تعتمد على لغة الحاسوب (لغة الآلة) للقيام بعملها، ويقصد بكلمة الرقمية استخدامها للرقمين (٠، ١) فقط في ترميزها، وقد نتج عنها العديد من التطبيقات القائمة على الجانب البرمجي، مثل: برامج الحاسوب وتطبيقاته (Desktop Application)، وتطبيقات الإنترنت وتطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وغيرها من التطبيقات الأخرى.

(١٤٦،١٤٧:١٥)

ويشير **مصطفى يوسف** (٢٠١٦م) ان التعلم الرقمي يتم فيه تقدم المتعلمين على حسب قدراتهم الذاتية، وكذلك التدرج في التعليم بحيث ينتقل من مرحلة تم اتقانها إلى مرحلة أخرى مع التغذية الراجعة الفورية.(٨٧:١٨)

وتمثل تطبيقات الهواتف المحمولة، أحد أهم القوى المحركة لنطاقات تفاعلات الأفراد في المنزل والعمل، وحتى تفاعلهم مع العالم بأكمله، فمن خلال تطبيقات الهاتف المحمول، يتمكن الفرد من إجراء عديد من تفاعلاته اليومية، ليس فقط التواصل مع اصدقائه عبر تطبيقات التواصل الاجتماعي، ولكن يمكن أيضًا التسوق الكامل بداية من شراء الأطعمة والملبوسات إلى المنازل والسيارات وذلك كله عبر تطبيقات الهواتف الذكية، حيث سهلت عديدا من المهام على الأفراد مثل شراء منتج أو الحصول على خدمة حكومية أو استشارة طبية أو دورات تعليمية أو طلبات منزلية متعددة. (٨: ٩٣)

وأشار " **إبراهيم عبد الوكيل**" (٢٠١٥) إلى أن الهواتف الذكية أحدثت تطورا كبيرا في طرق الحصول على المعرفة ومن ثم نقلها، كما أنها توفر البقاء على اتصال دائم بمصادر المعرفة من خلال وحدات تخزين ضخمة لقواعد البيانات والمعلومات، ويعتبر التعلم هنا شكل من أشكال التعلم عن بعد إلا أنه يتسم بمجموعة من الميزات التي تجعله تجربة مختلفة، وذلك من خلال ما يوفره من بيئة غنية بالأدوات التي تدعم التعلم المستمر، كالفردية وسهولة التنقل، والتكيف لنظام تعليمي مصمم لتقوية معارف المتعلمين ومهارتهم.(٢: ١٤)

وتعد مسابقات الميدان والمضمار من الرياضات الأساسية في برامج الدورات الأوليمبية كما أنها تحتل مكاناً هاماً وأساسياً داخل منهاج التربية الرياضية للمراحل التعليمية المختلفة لما تحققه من أهداف تعليمية وتربوية بالإضافة إلى دورها في تحسين الكفاءة البدنية وهي غالباً ما تساهم بدورها في تحسين الأداء لمختلف الرياضات الأخرى. (١١:١١)

ويري كل من **ابراهيم مصطفي، ايهاب ابو الورد** (٢٠١٣م)، ان مسابقة رمي الرمح تعتبر من المسابقات الاساسية في الميدان والمضمار والتي تهدف الي ايصال الرمح لأبعد مسافة افقية ممكنة، والرمح شأنه شأن اي مقذوف يتأثر بزاوية وسرعة الانطلاق وارتفاع المقذوف لحظة الانطلاق، وان الاداء الفني الصحيح لأداء رمي الرمح لابد وان يبني على اسس ميكانيكية حتى يمكن تحقيق الهدف من الرمي والوصول لأفضل مسافة افقية. (٣)

ومن خلال عملي كمعيدة في قسم تدريب مسابقات الميدان والمضمار ، لوحظ انخفاض مستوى القدرات البدنية للطالبات المتعثرات مما كان له اثر سلبي على المستوي الرقمي لسباق رمي الرمح، وكذلك انخفاض في المستوي المهاري للطالبات في مسابقه رمي الرمح، ويرجع ذلك لوجود فروق فرديه بين الطالبات فيما بينهن في قدراتهن واستعداداتهن وميولهن وسرعتهن في التعلم ، ولذلك وجد مجموعه من الطالبات تحتاج لوقت اكثر من الوقت المحدد لتحسين الاداء في مسابقه رمي الرمح وهن الطالبات المتعثرات ، ولوحظ ايضا عدم توافر الوقت لدي الطالبات للتمرين علي ما تم اخذه في المحاضرات ويرجع ذلك لأكثر من سبب ومن ضمن تلك الاسباب تكدس اليوم الدراسي بالكثير من المحاضرات، وبالتالي يحدث نقص في المخزون الذهني والبدني للطالبات ، مما يؤدي علي عدم قدرة الطالبات للتدريب وقت اضافي علي ما تم اخذه من مهارات بعد نهاية اليوم الدراسي وذلك يؤدي لهبوط في مستوي اداء الطالبات ، وكذلك يوجد مجموعة من الطالبات والتي يصابوا ببعض الامراض مثل كورونا او بعض الامراض المعدية او غيرها تمنعهم من القدرة علي التواجد في المحاضرات .

وللعمل علي حل تلك المشكلة ونتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي ولمواكبه ذلك التطور واستغلاله في الارتقاء بمستوى الاداء مع توفير الوقت والجهد لكل من الطالبات وعضو هيئه التدريس ، وجد الحاجه الي تصميم تطبيق على الجوال من قبل الباحثة لمحاوله تحسين الاداء المهاري لمسابقه رمي الرمح من خلال مجموعة من الفيديوهات لكل جزء من اجزاء المهارة يتم وضعها في التطبيق ، وبعد الانتهاء من مشاهده كلا منها يتم ارسال فيديو من جانب الطالبات يوضحن طريقه ادائهن وارساله للاطلاع عليه لتصحيح الاخطاء او التأكيد على الاداء الصحيح ، ومن ثم الانتقال لجزء اخر من المهارة .

اذ يتيح امكانية فتحه في اي وقت من اليوم وفي اي مكان و باستخدام ادوات بديلة ، والتواصل مع عضو هيئة التدريس للاستفسار من خلاله ،ويشترط للانتقال من جزء لأخر داخل التطبيق هو النجاح في الجزء السابق والوصول لأحسن مستوي اداء لكي يتم الانتقال للمرحلة التالية ، ومن خلاله نستطيع معرفة وقت تسجيل دخول الطالبات للتطبيق وبذلك يمكننا تحقيق افضل متابعه لهن ،

وبالتالي التغلب علي صعوبات التعلم مع الاختصار في الوقت لكلا من الطالبات واعضاء هيئة التدريس ، فهو وسيلة تكمليه للعملية التعلمية ، مما يجعله أداة فعاله قادرة على تحقيق العديد من الأهداف والغايات التربوية بأسرع وقت، وباقل جهد وتكلفة ممكنه، ويضيف على التعلم نوعا من المرونة والفاعلية .

اهداف البحث:

يهدف هذا البحث الي تصميم برنامج تعليمي باستخدام الجوال والتعرف على تأثيره علي:

١) بعض القدرات البدنية (القدرة، السرعة، التوافق، الرشاقة، القوة العضلية للقبضة اليمني واليسري) لمسابقة رمي الرمح للطالبات المتعثرات.

٢) المستوى الرقمي لمسابقة رمي الرمح للطالبات المتعثرات.

فروض البحث:

انطلاقا من أهداف البحث تم صياغة الفروض كالآتي:

١) يوجد فروق داله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (القدرة، السرعة، التوافق، الرشاقة) للطالبات المتعثرات في مسابقة رمي الرمح.

٢) يوجد فروق داله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي للطالبات المتعثرات في مسابقة رمي الرمح.

مصطلحات البحث:

١) تطبيق الهواتف الذكية (الجوالة):

نوع من أنواع برمجيات التعلم الإلكتروني، إلا أنها تتاح في أي مكان وزمان من خلال وسيلة متنقلة كالهواتف المحمولة.(١٣:٢٤)

٢) الطالبات المتعثرات:

هن الطالبات اللاتي يواجهن صعوبات او مشاكل في العملية التعليمية تتعلق بمستوي الاداء سواء الاداء المهاري او الرقمي. (تعريف اجرائي).

الدراسات المرجعية:

اولا: الدراسات العربية:

- دراسة قامت بها "**علياء السايح**" (٢٠٢٢م) (١٢) **بعنوان**" تأثير استخدام تقنية الجيل الثاني(web2.0) في تحسين المستوى الرقمي لمسابقتي رمي الرمح وعدو ١٠٠ م حواجز لطالبات تخصص تعليم بكلية التربية الرياضية للبنات"، **وهدفت** هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تقنية الجيل الثاني(web2.0) في تحسين المستوى الرقمي لمسابقتي رمي الرمح وعدو ١٠٠ م حواجز لطالبات تخصص تعليم بكلية التربية الرياضية للبنات، **استخدمت** المنهج شبه التجريبي، **بعينه** قوامها(٤٠) طالبة، ومن أهم **النتائج** اثرت تقنية web2.0 تأثيرا إيجابيا في المستوى الرقمي لمسابقة رمي الرمح لطالبات تخصص تعليم بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية.

- دراسة "**عبير محمد سيد**" (٢٠٢١م) (١٠) **بعنوان** "أثر استخدام أسلوب التعلم الهجين على تعلم مهارة رمي الرمح الطالبات كلية التربية الرياضية للبنات"، **وهدفت** إلى التعرف على أثر استخدام أسلوب التعلم الهجين علي تعلم مهارة رمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان، **استخدمت** المنهج التجريبي، **بعينه** قوامها (٢٧) طالبة، من أهم **النتائج** ساهم البرنامج التعليمي باستخدام التعلم الهجين في تحسين الأداء الرقمي والمعارف والمعلومات المرتبطة بمسابقة الرمح.

- دراسة قام بها "**لطفي إبراهيم**" (٢٠٢٠م) (١٤) **بعنوان** "تصميم تطبيق للهواتف الذكية قائم على التعلم النقال وأثره على تعلم بعض مهارات كرة الماء"، **وهدفت** الدراسة إلى تصميم تطبيق الهواتف الذكية قائم على التعلم النقال وأثره على تعلم بعض مهارات كرة الماء، **واستخدم** المنهج التجريبي، **بعينة** قوامها (١٥) ناشئ، ومن أهم **النتائج** ان تصميم تطبيق للهواتف الذكية قائم على التعلم المقال قد حقق مستوى مقبولا من حيث الفاعلية كفاءة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، وكان له أثر ملموس في تحسين مستواهم في القياس البعدي مقارنة بأدائهم في القياس القبلي وذلك في تعلم بعض مهارات كرة الماء.

- دراسة قام بها "**محمد عزت محمد** "(٢٠١٩م) (١٧) **بعنوان** "تصميم تطبيق أندرويد بـ(Google play) لتعلم بعض مهارات كرة الماء" **هدفت** هذه الدراسة إلى تصميم تطبيق أندرويد بـ(Google play) لمعرفة تأثيره على مستوى الأداء المهاري لبعض مهارات كرة الماء قيد البحث لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها، وقد **استخدم** الباحث المنهج التجريبي، **بعينة** قوامها

(٣٥) طالب، ومن أهم **النتائج** تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي عن القبلي في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية (قيد البحث) في كرة الماء.

- دراسة قامت بها" **رغد محمد عصمت غانم**"(٢٠١٨م) (٩) **بعنوان** " تأثير بعض تطبيقات الأندرويد بـ Google play باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الأساسية في المبارزة وتحسين التفكير الناقد لطالبات كلية التربية الرياضية، **ويهدف** البحث إلى تصميم تطبيق الأندرويد بـ Google play للهواتف الذكية لتعلم بعض المهارات الأساسية في المبارزة، وقد **استخدمت** المنهج التجريبي، **بعينه** قوامها (٦٠) طالبة، وكانت من أهم **النتائج** وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع الاختبارات المهارية لصالح القياس البعدي.

- دراسة قامت بها "**علياء مصطفي السايح**"(٢٠١٧) (١٣) **بعنوان** " فعالية وحدة تعليمية باستخدام تصميمات الجرافيك على مستوى التحصيل المعرفي وزمن عدو ١٠٠م حواجز لتلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسي "، **وهدفت** إلى بناء وحدة تعليمية باستخدام تصميمات الجرافيك ومعرفة تأثيرها على مستوى التحصيل المعرفي والمستوي الرقمي لمسابقة عدو ١٠٠م حواجز لتلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسي ، **استخدم** المنهج التجريبي ذو التصميم القبلي البعدي علي مجموعة تجريبية واحدة ، تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة، وبلغ **عددها** (٢٦) تلميذ وتلميذة، ومن أهم **النتائج** الوحدة التعليمية باستخدام تصميمات الجرافيك أثرت ايجابيا على المستوى الرقمي لمسابقة عدو ١٠٠ م حواجز .

ثانيا الدراسات الإنجليزية:

- دراسة قام بها "**هانيو يو Hyeonho Yu** " (٢٠٢٠م) (٢٢) **بعنوان** " التأثيرات التقنية لتطبيقات الهاتف المحمول على تكنيك الأداء للألعاب في التربية البدنية، **وهدفت** إلى تصميم نموذج بيئي سلوكي في إطار عمل التكنولوجيا التربوية لمعرفة المحتوى(TPACK) ونموذج التعلم باستخدام الفيديو الرقمي على الهاتف المحمول التطبيقات على الطلاب لتطوير المهارات واللعبة أثناء التربية الرياضية واختبار مهارة التسديد من فوق الرأس في كرة اليد، **استخدم** المنهج التجريبي ، شارك فصلين من الصف الثامن، ومن أهم **النتائج** ان التطبيق قدم للطلاب فرصة التعلم النشط لمعرفة المهارة وأداء اللعبة بشكل سليم.

- دراسة "**هونج واخرين Huang et al** "(٢٠١٠) (٢١) **بعنوان** "الابتكارات في تصميم تطبيقات التعلم المحمول "، **وهدفت** الدراسة الي التعرف على توظيف تطبيقات وخدمات الهواتف الذكية وخاصة التفاعلية والمجانية في التعليم والتدريب، وقد **استخدم** الباحث المنهج الوصفي، وبلغ عدد أفراد **العينة** (١٢٥) مبرمج، وكانت أهم **النتائج** أهمية استخدام التطبيقات التفاعلية من جانب كل المعلم والمتعلم.

إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي للمجموعتين أحدهما تجريبيه والأخرى ضابطة باستخدام القياسين (القبلي – البعدي) لكل منهما لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

ثانياً: مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث طالبات الفرقة الثانية بكلية تربية رياضية الجزيرة بنات وعددهم (٢٩٥) طالبة.

ثالثا: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الطالبات المتعثرات للفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنات بالجزيرة للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م، والبالغ عددهن (٤٨) طالبة، بنسبة (٢٧.١٦%) ويبلغ العمر الزمني لهن من (١٩-٢٢) سنة، تم تقسيمهم الي مجموعتين متساوين العدد أحدهما (تجريبية) وقوامها (٢٤) طالبة طبق عليهم البرنامج المقترح، والأخرى (ضابطة) وقوامها (٢٤) طالبة طبق عليهم البرنامج التقليدي.

- **المجال المكاني:** ملاعب كلية تربية رياضية الجزيرة بنات.
- **المجال الزمني:** يتم تطبيق البرنامج بتطبيق جوال في الفترة من ٣/٢٥ /٢٠٢٣م وحتى يوم ٢٠٢٣/٥/٥م ولمدة (٦) أسابيع.

- **شروط اختيار العينة:**

- عدم اختيار الطالبات التي تمارس العاب القوة.
- ان تكون الطالبات من طالبات الفرقة الثانية.
- ان تكون الطالبات من الطالبات المتعثرات في سباق رمي الرمح.
- ان يتوفر مع الطالبة هاتف يشتغل بنظام اندرويد.

رابعا: تجانس وتكافؤ العينة:

وقد قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينة البحث المختارة وذلك للقياسات الانثروبومترية، والجدول رقم (١) يوضح توصيف وتجانس عينة البحث.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات الوصفية

(ن=٤٨)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري±	الالتواء
١	السن	سنة	٢٠.٠٠	٠.٧١٤	٠.٠٠٠
٢	الطول	السنتيمتر	١٦٢.٤٧	٤.٧١	٠.٤٢١
٣	الوزن	الكيلو جرام	٦٣.٢٠	٨.٣٩	٠.١٩٩

يتضح من الجدول رقم (1) أنه:-

انحصر معامل الالتواء ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس عينة البحث.

جدول (٢)

الفروق بين المجموعتين في قياس المتغيرات الوصفية

(ن=٢٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت	الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	السن	سنة	٢٠.٠٠	٠.٥٨٩	٢٠.٠٠	٠.٨٣٤	٠.٠٠٠	١.٠٠
٢	الطول	السنتيمتر	١٦٢.٤٥	٤.٩٠	١٦٢.٥٠	٤.٦٢	٠.٠٣٠	٠.٩٧٦
٣	الوزن	الكيلو جرام	٦٣.١٩	٦.٤٢	٦٣.٢١	١٠.٢٧	٠.٠١٠	٠.٩٩٢

*الدلالة <٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٢) أنه:-

لا يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين المجموعتين في المتغيرات الوصفية قيد البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

جدول (٣)

الفروق بين المجموعتين في القياس القبلي لبعض القدرات البدنية

(ن=٤٨)

م	العنصر	الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت	الدلالة
			م	ع	م	ع		
١	القدرة العضلية الذراعين	رمي الكره الطبية ٣ كجم للأمام	٥.٢٣	٠.٨٨٥	٦.٠٧	١.١٨	١.٧٩	٠.١١٨
٢	القوة العضلية للقبضة اليمني	استخدام دينامومتر	٢٨.٤٦	٣.٦٣	٢٥.٧٢	٣.٨٣	١.٥٥	٠.١١٤
٣	القوة العضلية للقبضة اليسرى	استخدام دينامومتر	٢٤.٨٥	٨.٧٤	٢٣.٥٦	٤.٤٤	٠.٦٤١	٠.٥٢٥
٤	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	١.٤٧	٠.١٣٠	١.٣٨	٠.١٨٦	١.٧٠	٠.٠٥٩
٥	السرعة الانتقالية	الجري في المكان لـ 15 ث	٢٣.٥٨	٦.٦٢	٢٨.٤١	٩.٠٥	١.٠٨	٠.١٤٢
٦	التوافق	اختبار القفز بالحبل لـ 15ث	٢٤.٥٨	٨.٤٧	٢٣.٤١	١١.٨٥	٠.٣٩٢	٠.٦٩٧
٧	الرشاقة	اختبار T للرشاقة	٨.٤٥	٠.٥٦٧	٨.٧٢	١.٠٣	١.٠٩	٠.٢٧٩

*الدلالة <٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٣) أنه:-

لا يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين المجموعتين في القياس القبلي للقدرات البدنية مما، يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج.

جدول (٤)

الفروق بين المجموعتين في القياس القبلي للمستوي الرقمي

(ن=٢٤)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت	الدلالة
		م	ع	م	ع		
المستوي الرقمي	متر	٨.٧٢	١.٦٩	٩.٠٦٢	٣.٢٥	٠.٨٧٤	٠.٢٨٧

*الدلالة <٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٤) أنه:-

لا يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين المجموعتين في القياس القبلي للمتغيرات قيد البحث.

خامسا: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

١) تطبيق الجوال.
٢) رستاميتر لقياس الطول مقدرا بالسنتيمتر.
٣) ميزان طبي لقياس الوزن مقدرا بالكيلو جرام.
٤) ديناموميتر لقياس القوة العضلية.
٥) ساعات إيقاف (Stop Watch) لقياس الزمن لأقرب (٠,٠١ ثانية).
٦) احبال لاستخدامها أثناء قياس اختبار التوافق، واستخدامها في تدريبات التطبيق.
٧) كرات طبية (١،٢،٣ كجم) لاستخدامها أثناء اختبار القدرة العضلية للذراعين، واستخدامها في تدريبات التطبيق.
٨) اطباق لتحديد البدايات، واستخدامها في تدريبات التطبيق.
٩) اقماع لاستخدامه أثناء قياس الرشاقة في اختبار T للرشاقة، واستخدامها في تدريبات التطبيق.
١٠) شريط قياس لقياس المسافات.
١١) قائمي جهاز الوثب العالي لاستخدامه في اختبار السرعة لتحديد مدي ارتفاع الرجلين عن الارض.
١٢) ارماح.
١٣) أدوات بديلة للرمح لاستخدامها في تدريبات التطبيق.
١٤) استيك مقاومة لاستخدامه في تدريبات التطبيق.
١٥) استمارة استطلاع رأي الخبراء في مجال ألعاب القوة في الاختبارات البدنية وترتيب القدرات البدنية في سباق رمي الرمح. مرفق (٢).
١٦) استمارة لقياس المستوي الرقمي لسباق رمي الرمح. مرفق (٦).

سادسا: القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث.

- **اشتملت القياسات الخاصة بتجانس عينة البحث على:**

- العمر الزمنى.
- ارتفاع الجسم (الطول الكلى) بالسنتيمتر.
- الوزن الكلى للجسم بالكيلو جرام.

- **الاختبارات الخاصة بقياس مكونات القدرات البدنية:**

- من خلال اراء الخبراء في اختبارات القدرات البدنية الخاصة بمسابقة رمي الرمح والمستوي الرقمي تم تحديد الاختبارات التالية والتي يوضحها جدول رقم (٥) :-

جدول (٥)

الاختبارات الخاصة بقياس مكونات اللياقة البدنية والمستوي الرقمي لمسابقة رمي الرمح

م	العنصر	الاختبار	وحدة القياس
١	القوة العضلية	رمي الكره الطبية ٣ كجم للأمام	المتر
٢	القدرة العضلية للذراعين	استخدام دينامومتر	درجة
٣	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	المتر
٤	السرعة الانتقالية	الجري في المكان لـ ١٥ ث	عدد
٥	التوافق	اختبار القفز بالحبل لـ ١٥ ث	عدد
٦	الرشاقة	اختبار T للرشاقة	الثانية
٧	قياس المستوي الرقمي لسباق رمي الرمح	قياس المستوي الرقمي من قبل لجنه حكام	المتر

سابعا: تصميم تطبيق الجوال:-

١) كتابة السيناريو لتطبيق الجوال:

- تم تقسيم التطبيق من الداخل بحيث يظهر اولا الواجهة الرئيسية للمستخدم وفيه يتم تسجيل بيانات الطالبات.
- عند الضغط على التسجيل يتم الانتقال الي الشاشة الثانية وتنقسم الي التدرج التعليمي والتحليل الحركي وقانون المسابقة.
- تم تقسيم التدرج التعليمي لمسابقة رمي الرمح علي مجموعة من الشاشات وهي كالتالي:

- الاحماء.
- مسك الرمح.
- حمل الرمح.
- الرمي المواجه.
- وضع الرمي ويشمل تعليم (وضع الرمي، الرمي من وضع الرمي).
- خطوات الرمي وتشمل تعلم (خطوات الرمي، الرمي بعد خطوات الرمي).

- الجري المواجه.
- الربط بين الجري المواجه وخطوات الرمي.
- المهارة كاملة.

➢ للانتقال من تدرج تعليمي لأخر يشترط الاتي:

- مشاهدة الفيديو لنهايته، ومن ثم ادراج فيديو من الطالبة يوضح طريقه أدائها، وبعد ذلك الإجابة على السؤال الخاص بذلك الجزء.
- إذا كانت إجابة الطالبة صحيحة تنتقل للشاشة التي تليها لمتابعه التدرج التعليمي.
- إذا كانت الإجابة خاطئة يتم اعاده مشاهد الفيديو السابق تلقائيا، وبذلك يحقق البرنامج مبدأ التعلم للإتقان حيث لا تستطيع الطالبة الانتقال من خطوة إلى الخطوة التالية حتى يطمئن التطبيق إلى أنه اختار الإجابة الصحيحة، ومن ثم الانتقال الي الشاشة التالية.

٢) تنفيذ تطبيق الجوال:

وهي مرحلة ترجمة أو تحويل الأفكار والسيناريو المكتوب إلى أوامر وإجراءات، وهناك أسلوبان لتصميم تطبيقات الهاتف الجوال:

- استخدام برامج تطبيقية جاهزة او مواقع ويب تساعد في بناء التطبيق التعليمي وهذا لا يتطلب الإلمام بإحدى لغات البرمجة.
- استخدام إحدى لغات البرمجة في كتابة التطبيق من بدايته وحتى نهايته، وقد تم هذا الأسلوب في بناء التطبيق الحالي وذلك لإتاحة الفرصة للتحكم في شكل التطبيق وواجهات العرض.

٣) متطلبات تشغيل البرنامج:

- جهاز هاتف محمول يعمل بنظام الأندرويد.

٤) تجريب التطبيق:

- بعد الانتهاء من إعداد التطبيق تم تشغيله على العديد من أجهزة الهواتف المحمولة للتأكد من أنه يعمل بشكل سليم كما تمت الإجابة عن جميع الأسئلة التي يتضمنها التطبيق بإجابات صحيحة وبإجابات خاطئة، وفى بعض الأحيان سلوك بعض المسارات بطريقة صحيحة وسلوكها بطريقة خاطئة أحياناً أخرى لتتحقق من خلو التطبيق من أخطاء ناتجة عن عملية البرمجة، وقد تمت معالجة جميع ما ظهر من مشكلات أثناء عملية مراجعة التطبيق، وبذلك أصبح التطبيق جاهزا لاستخدامه على الطالبات لاختباره مبدئياً قبل مرحلة التجريب الفعلي.

٥) التقويم الداخلي للتطبيق:

- عرض التطبيق على مجموعة من المحكمين بهدف التحقق من سلامة التعامل مع التطبيق وتقويمه، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون.
- اعداد تجربه استطلاعية بحيث تم تجريب التطبيق على مجموعة عشوائية (٦) طالبات من طالبات الفرقة الثانية للتأكد من انه يعمل بشكل سليم.

٦) تنفيذ التطبيق:

- تم وضع التطبيق في صورته النهائية بعد جهد استمر قرابة الثلاثة أشهر، وبذلك يكون التطبيق جاهزاً وقابلا لتطبيق التجربة الفعلية.

ثامنا: خطوات تنفيذ التجربة الاساسية:

١) القياسات القبلية:

قامت الباحثة بأجراء القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث قيد البحث يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق (٢٠٢٣/٣/٢٢،٢١) علي ملاعب كلية تربية رياضية بنات بالجزيرة، وقد تم قياس المتغيرات علي النحو التالي:-

١. يوم الثلاثاء:- تم قياس القياسات الانثروبومترية (الطول، الوزن) ، وقياس القوة العضلية.
٢. يوم الأربعاء:- تم تطبيق الاختبارات البدنية المتمثلة في (اختبار السرعة – اختبار القدرة العضلية للذراعين والرجلين – اختبار الرشاقة – اختبار التوافق).

تطبيق البرنامج المقترح:

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاساسية وذلك بتطبيق محتوي البرنامج المقترح على أفراد عينة البحث في الفترة من يوم ٣/٢٥ /٢٠٢٣م وحتى يوم ٢٠٢٣/٥/٥ ولمدة (٦) أسابيع.

جدول (٦)

التوزيع الزمني للوحدات التعليمية

م	الأسبوع	رقم الوحدة	محتوي الوحدة المهاري
١	الأول	١	تعلم مسكة الرمح الصحيحة، وتحسين الرمي المواجه بالرمح.
		٢	تعليم وضع الرمي.
		٣	تحسين حركة دوران امشاط القدم من وضع الرمي في اتجاه مقطع الرمي.
٢	الثاني	٤	تحسين حركة سحب الذراع الحاملة للرمح.

		٥	تحسين حركة الرمي بالرسغ لأسفل.
		٦	تعلم خطوات الرمي بدون أداة من المشي.
٣	الثالث	٧	تعلم خطوات الرمي بدون أداة من الجري الخفيف.
		٨	تعلم وتحسين خطوات الرمي من الجري مع مسك الرمح.
		٩	تعليم وتحسين الخطوة الأخيرة من خطوات الرمي بدون اداة.
٤	الرابع	١٠	تحسين الخطوة الأخيرة من خطوات الرمي باستخدام استك مقاومة.
		١١	تعليم إيقاع الخمس الخطوات مع رمي كرة تنس.
		١٢	وحسين إيقاع الخمس الخطوات مع الرمي بالرمح.
٥	الخامس	١٣	تحسين الجري المواجه بالرمح في الاقتراب.
		١٤	تحسين حركة السحب للذراع الرامية من المشي.
		١٥	تعليم الربط بين الاقتراب وخطوات الرمي من الجري.
٦	السادس	١٦	تحسين الربط بين الاقتراب وخطوات الرمي باستخدام عوائق.
		١٧	تعليم الأداء الكامل بالرمح بدون اداة.
		١٨	تحسين الأداء الكامل بالرمح وتحسين زاوية الرمح.

جدول (٧)

نموذج لوحدة تعليمية لسباق رمي الرمح

الأسبوع: الثاني **الوحدة:** الخامسة **الزمن:** ٩٠ دقيقة

الهدف المهاري: تحسين حركة الرمي بالرسغ لأسفل.

الهدف البدني: تحسين وتنمية السرعة وتحمل القوة للذراعين.

أجزاء الوحدة	الزمن	مكونات الوحدة التعليمية	الأدوات
المشاهدة	**خارج زمن الوحدة**	- مشاهدة المحتوي التعليمي للرمي من وضع الرمي تمرين رقم ٥ وتمرين رقم ٦.	-الهواتف الجوالة
الاحماء	**٢٠ق**	- الجري ٣ لفه حول الملعب او الجري في المكان لمدة عشر دقائق. - اطالات متحركة لجميع أجزاء الجسم. - احماء بالرمح.	-ملعب او أي مكان فضاء. -رمح او أي بديلة للرمح.
الجزء الرئيسي) النشاط التعليمي والتطبيقي	**٦٠ق**	- تقوم الطالبة بتطبيق وأداء ما شوهد:- من الوقوف جانبا امام حائط تمسك الطالبة كرة طائرة، ثم تأخذ خطوة للجانب للوصول لوضع الرمي، ثم الدوران بالأمشاط مع أداء حركة كرباجيه للذراع الرامية.	- كرة طائرة. - كرة تنس. - رمح او أي أداة بديلة.

٢)الاعداد البدني أ) السرعة ب) تحمل القوة للذراعين		يكرر التمرين السابق مع مسك كرة تنس مع التركيز على أداء حركة النتش بالرسغ لأسفل. • يكرر التمرين السابق باستخدام رمح. (الوقوف) الجري في المكان بأقصى سرعة لمدة ١٥ ثانية. من الانبطاح المائل، ثني المرفقين مع الاستناد على الساعد وامشاط القدم، والثبات لـ ٣٠ ثانية (بلانك).	ملعب او أي مكان فضاء.
الختام	١٠ق	- اطالات ثابتة.	

٢) القياس البعدي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية على المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق (٩،١٠/٥/٢٠٢٣م) بنفس الاجراءات والشروط والترتيب الذي أجريت به القياسات القبلية.

تاسعا: المعالجات الإحصائية المستخدمة:

قامت الباحثة بإجراء المعالجات الأتية:

١) الإحصاء الوصفي.

٢) دلاله الفروق (ت) T-test.

٣) نسب التحسن (%).

عرض ومناقشته النتائج

أولا: عرض نتائج:

بناء على المعالجات الإحصائية التي استخدمت في البحث وفي حدود العينة والأهداف والقياسات المستخدمة سوف تقوم الباحثة بعرض النتائج وفقا لترتيب فروض البحث على النحو التالي:

عرض النتائج الخاصة بالفرض الأول والذي ينص على:

"يوجد فروق داله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (القدرة، السرعة، التوافق، الرشاقة) للطالبات المتعثرات في مسابقة رمي الرمح".

جدول (٨)

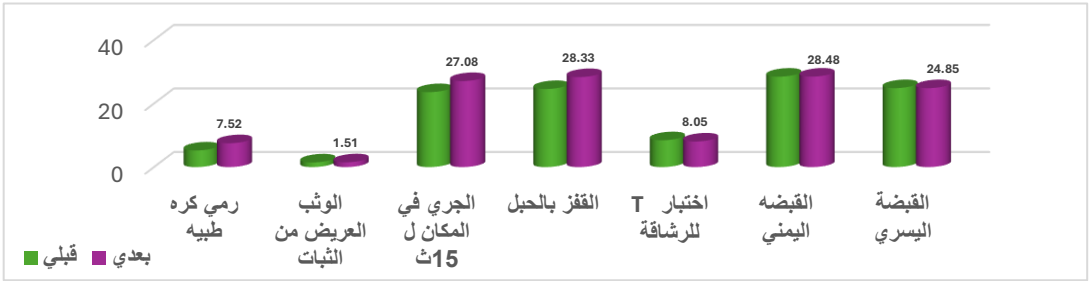
الفروق بين القياسين لدى المجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ونسب تحسنها

(ن=٢٤)

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		ت	الدلالة	%
		م	ع	م	ع			
١	قدرة الذراعين	٥.٢٣	٠.٨٨٥	٧.٥٢	١.٢٧	١١.٨٦*	٠.٠٠٠	٤٣.٧
٢	قدرة الرجلين	١.٤٧	٠.١٣٠	١.٥١	٠.١١٢	٥.٧٨*	٠.٠٠٠	٢.٧
٣	السرعة	٢٣.٥٩	٦.٨٢	٢٧.٠٨	٥.١٦	٨.٢٤*	٠.٠٠٠	١٤.٧
٤	التوافق	٢٤.٥٨	٨.٤٧	٢٨.٣٣	٤.٨٦	٦.٨٦*	٠.٠٠٠	١٥.٢
٥	الرشاقة	٨.٤٥	٠.٥٦٧	٨.٠٥	٠.٥٧١	١٢.١٥*	٠.٠٠٠	٤.٧
٦	قوة القبضة اليمنى	٢٨.٤٦	٣.٦٣	٢٨.٤٨	٣.٦٥	—	—	—
٧	قوة القبضة اليسرى	٢٤.٨٥	٨.٧٤	٢٤.٨٥	٨.٧٤	—	—	—

*الدلالة <٠.٠٥

يتضح من جدول (٨): يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في قياس القدرات البدنية قيد البحث، كما تفاوتت نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث.



شكل (١) المتوسط الحسابي للقياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية

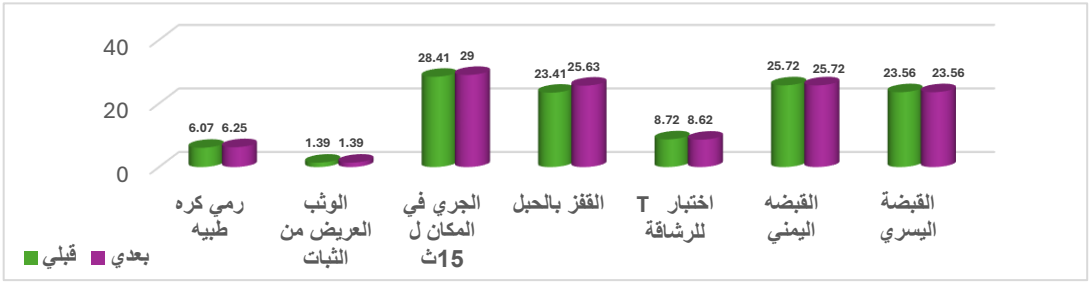
جدول (٩)

الفروق بين القياسين لدى المجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية ونسب تحسنها (ن=٢٤)

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		ت	الدلالة	%
		م	ع	م	ع			
١	قدرة الذراعين	٦.٠٧	١.١٨	٦.٢٥	١.٣٩	*٢.٢٠	٠.٠٣٨	٢.٩
٢	قدرة الرجلين	١.٣٩	٠.١٨٦	١.٣٩	٠.١٧٩	٠.٠٠٠	١.٠٠٠	—
٣	السرعة	٢٨.٤١	٩.٠٥	٢٩.٠٠	٧.٤٩	٠.٧٧٩	٠.٤٤٤	٢.٠٠
٤	التوافق	٢٣.٤١	١١.٨٥	٢٥.٦٣	٨.٠٣	*٣.٢٤	٠.٠٠٤	٩.٤
٥	الرشاقة	٨.٧٢	١.٠٣	٨.٦٢	١.٠١	٠.٧٥٣	٠.٤٥٩	١.١
٦	قوة القبضة اليمنى	٢٥.٧٢	٣.٨٣	٢٥.٧٢	٣.٨٣	—	—	—
٧	قوة القبضة اليسرى	٢٣.٥٦	٤.٤٤	٢٣.٥٦	٤.٤٤	—	—	—

*الدلالة <٠.٠٥

يتضح من جدول (٩): يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين لصالح القياس البعدي في كل من (قدرة الذراعين، التوافق) بينما لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في باقي القدرات البدنية قيد البحث، كما تفاوتت نسب التحسن لدى المجموعة الضابطة في قياس المتغيرات البدنية.



شكل (٢) المتوسط الحسابي للقياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية

جدول (١٠)

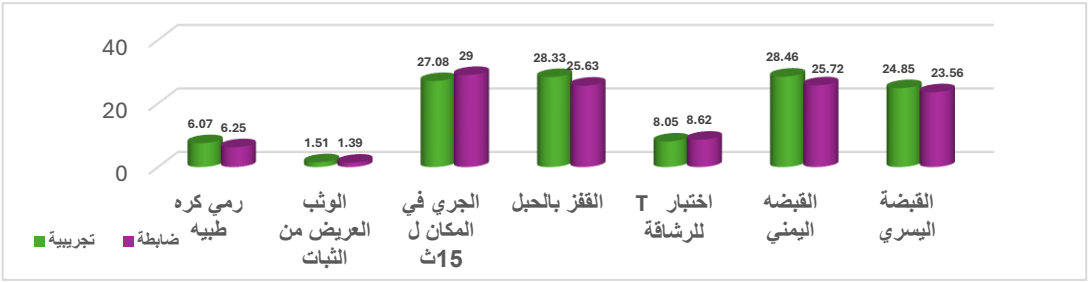
الفروق بين المجموعتين في القياس البعدي لبعض القدرات البدنية (ن=٤٨)

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت	الدلالة
		م	ع	م	ع		
١	قدرة الذراعين	٧.٥٢	١.٢٧	٦.٢٥	١.٣٩	*٣.٢٩	٠.٠٠٢
٢	قدرة الرجلين	١.٥١	٠.١١٢	١.٣٩	٠.١٧٩	*٢.٨٩	٠.٠٠٦

٣	السرعة	٢٧.٠٨	٥.١٦	٢٩.٠٠	٧.٤٩	١.٠٣	٠.٣٠٨
٤	التوافق	٢٨.٣٣	٤.٨٦	٢٥.٦٣	٨.٠٣	١.١٩	٠.٢٣٩
٥	الرشاقة	٨.٠٥	٠.٥٧١	٨.٦٢	١.٠١	*٢.٤٤	٠.٠١٩
٦	قوة القبضة اليمنى	٢٨.٤٦	٣.٦٣	٢٥.٧٢	٢.٨٣	*٢.٥٥	٠.٠١٤
٧	قوة القبضة اليسرى	٢٤.٨٥	٨.٧٤	٢٣.٥٦	٤.٤٤	٠.٦٤١	٠.٥٢٥

*الدلالة <٠.٠٥

يتضح من جدول (١٠): يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية في قياس جميع القدرات البدنية قيد البحث، عدا قياس (السرعة، التوافق، قوة القبضة لليد اليسرى)، ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين.



شكل (٣) المتوسط الحسابي للقياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية

عرض النتائج الخاصة بالفرض الثاني والذي ينص على:

"يوجد فروق داله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي للطالبات المتعثرات في مسابقة رمي الرمح".

جدول (11)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة ونسب تحسنها (ن = 24)

المتغير	المجموعات	القياس القبلي		القياس البعدي		ت	الدلالة	%
		م	ع	م	ع			
المستوي الرقمي	التجريبية	٨.٧٢	١.٦٩	١٣.٦٢	٢.٦٢	*١٦.٨٦	٠.٠٠٠	٥٦.١
	الضابطة	٩.٦٢	٣.٢٥	١٠.٤٩	٣.٧٦	*٢.٣٦	٠.٠٢٧	٩.٠٠

*الدلالة <٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (١١) أنه: يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين القياسين لدى كل مجموعة على حدة لصالح القياس البعدي، كما تفاوتت نسب التحسن لدى كل مجموعة في المتغير قيد البحث.

جدول (١٢)

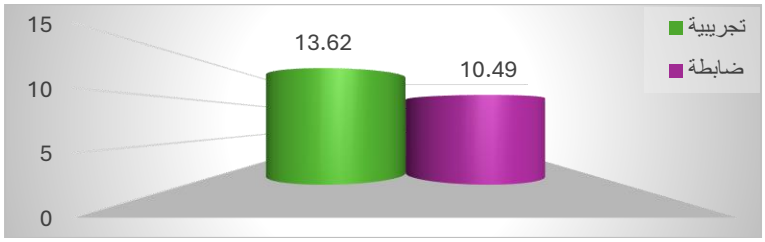
الفروق بين المجموعتين في القياس البعدي للمتغيرات قيد البحث (ن = ٤٨)

المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة البعدية		ت	الدلالة
	م	ع	م	ع		
المستوي الرقمي	١٣.٦٢	٢.٦٢	١٠.٤٩	٣.٧٦	٧.٦٣*	٠.٠٠٠

*الدلاله <٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (١٢) أنه:-

يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين المجموعتين في القياس البعدي للمتغير قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.



شكل (٤) المتوسط الحسابي للقياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المستوي الرقمي

ثانيا: مناقشه النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الاول والذي ينص على:

"يوجد فروق داله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (القدرة، السرعة، التوافق، الرشاقة) للطالبات المتعثرات في مسابقة رمي الرمح".

يتضح من نتائج **جدول (٨)** وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في قياس القدرات البدنية، وهناك تحسن في جميع الاختبارات البدنية قيد البحث بنسب تحسن تراوحت كالاتي،(رمي كره طبيه) بنسبه تحسن (٤٣.٧٪)، (الوثب العريض)بنسبه تحسن (٢.٧٪)، (الجري في المكان ل ١٥ث) بنسبه تحسن (١٤.٧٪)، (القفز بالحبل) بنسب تحسن (١٥.٢)، (اختبار T للرشاقة) بنسبه تحسن (٤.٧٪).

ويتضح من نتائج **جدول (١٠)** وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية في قياس معظم القدرات البدنية قيد البحث.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة **أمجد زكريا وأخرون (٢٠٢١م)** (٦)، دراسة **منتظر محمد واخرون (٢٠٢٠م)** (١٩)، دراسة **محمد عبد الحميد وأخرون (٢٠٢١م)** (١٦)، دراسة **أحمد عبد المرضي (٢٠١٩م)** (٤) والتي كانت أهم نتائجها ان استخدام البرامج التدريبية ادت الي تطوير وتنمية القدرات البدنية وتحسن النغمة العضلية لدي متسابقي رمي الرمح كالقدرة العضلية والسرعة وغيرها من المتغيرات البدنية وهذا ما يتفق مع نتائج البحث.

وترجع الباحثة هذه النتائج الي احتواء البرنامج بتطبيق جوال على مجموعة من التدريبات المهارية ساعد تكررها من جانب الطالبات حدوث تطويرا للمتغيرات البدنية الخاصة بمسابقة رمي الرمح مثل (التوافق، الرشاقة، القدرة).

وبذلك **تحقق** صحة الفرض الاول والذي ينص على (يوجد فروق داله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (القدرة، السرعة، التوافق، الرشاقة) للطالبات المتعثرات في مسابقة رمي الرمح).

مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على:

"يوجد فروق داله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي للطالبات المتعثرات في مسابقة رمي الرمح".

يتضح من نتائج **جدول (١١)** أن هناك تحسن في المستوي الرقمي لمسابقة رمي الرمح لصالح القياس البعدي لدي المجموعة التجريبية وبلغت نسبة التحسن **(٥٦.١%)**.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة **علياء السايح (٢٠٢٢م)** والتي كانت اهم نتائجها اثرت تقنية web2.0 تأثيرا إيجابيا في المستوى الرقمي لمسابقة رمي الرمح لطالبات تخصص تعليم بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية.

وتتفق مع **دراسة إبراهيم جابر (٢٠١٨م)** (١) وكانت أهم النتائج ان له أثر إيجابي في وجود فروق داله احصائيا ومعدل تغير حادث لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من **محمد عبد الحميد واخرون (٢٠٢١م) (١٦)، دراسة منتظر محمد واخرون (٢٠٢٠م)** (١٩)، **أحمد عبد المرضي (٢٠١٩م)** (٤)، دراسة **أشرف رشاد (٢٠٠٩م) (٥) هيونج كيم وآخرون .Hyeyoung Kim et al (٢٠١٤م) (٢٣)** والتي كانت أهم نتائجها اهمية أن تتضمن البرامج التدريبية لدي متسابقي رمي الرمح علي التدريبات الخاصة بالقدرة العضلية والسرعة والرشاقة والتوافق لما لها من تأثيرات ايجابية على المستوي الرقمي لدي متسابقي رمي الرمح.

ويؤكد **السيد عبد المقصود (٢٠٠٣م)** أن مستويات الإنجاز في كثير من الأنشطة تتحدد تبعا لمستوى القوة والقدرة العضلية والسرعة وفي بعض الأنشطة يكون لها تأثير مشتركا. (٣٤:٧)

وترجع الباحثة هذه النتائج الي استخدام البرنامج بتطبيق جوال والذي تضمن مجموعة من التدريبات لتحسين الأداء المهاري الخاص بمسابقة رمي الرمح مما كان له اثرا ايجابيا على تطور المستوي الرقمي لدي عينة البحث من متسابقات رمي الرمح.

وبذلك **تحقق** صحة الفرض الثاني والذي ينص على (يوجد فروق داله إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي للطالبات المتعثرات في مسابقة رمي الرمح).

الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات:

في حدود عينة وأهداف وفروض البحث واستنادا إلى ما ورد بنتائج المعالجات الإحصائية أمكن التوصل إلى أهم الاستنتاجات التالية:

١. تحسن القدرات البدنية بالنسبة للمجموعة التجريبية في القياس البعدي عن القياس القبلي وذلك إدي إلى تحسن القدرات البدنية بصورة شاملة، ولكن بنسب تحسن كالاتي في المستوي البدني، فنجد أن (رمي كره طبيه) بنسبه تحسن (٤٣.٧٪)، (الوثب العريض) بنسبه تحسن (٢.٧٪)، (الجري في المكان ل ١٥ث) بنسبه تحسن (١٤.٧٪)، (القفز بالحبل) بنسب تحسن (١٥.٢)، (اختبار T للرشاقة) بنسبه تحسن (٤.٧٪).

٢. البرنامج بتطبيق الجوال ساهم في تحسين المستوى الرقمي للطالبات المتعثرات بنسب تحسن (٥٦.١).

٣. البرنامج المقترح باستخدام تطبيق الجوال له تأثير ايجابي على تحسين بعض القدرات البدنية المرتبطة بالأداء المهاري مثل (الرشاقة، والتوافق، والقدرة العضلية، السرعة).

٤. تفوق افراد المجموعة التجريبية على افراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي عن القياس القبلي في بعض متغيرات القدرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقه رمي الرمح.

ثانيا: التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها وما توصلت إليه الباحثة من استنتاجات توصى الباحثة بما يلي:

١. اجراء دراسات مماثله بغرض معرفه مدى فاعليه استخدام تطبيق الجوال على عينات مختلفة ومسابقات اخرى من مسابقات الميدان والمضمار.

٢. الاهتمام بإدخال استراتيجيات جديده في التدريس بصفه عامه وفي تدريس مسابقات الميدان والمضمار بصفه خاصه.

٣. هذا الجيل من الطلاب يقضي معظم وقته على الانترنت لذا يجب ايجاد الطرق لجذب اولئك الطلاب وستكون اهتماماتهم وتطلعاتهم هي المفتاح لذلك.

٤. مواكبه التقنيات الحديثة في البرمجيات التي تعمل على تحسين العمليات التعليمية.

قائمه المراجع

اولا: المراجع العربية:-

١- ابراهيم جابر (٢٠١٨م): فاعلية التعليم المدمج على تعلم مهارة دفع الجلة للمرحلة الإعدادية، ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق.

٢- ابراهيم عبد الوكيل (٢٠١٥): تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي دار الفكر العربي، القاهرة.

٣- ابراهيم مصطفي، ايهاب ابو الورد (٢٠١٣م): تأثير برنامج تدريبي نوعي على بعض التغيرات الميكانيكية لمرحلة انطلاق الرمح، المجلة الاوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة بالسويد، عدد ٣ بمؤتمر الابداع الرياضي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٤- احمد عبد المرضي (2019): فاعلية استخدام بعض وسائل تدريب المقاومة على تطوير القوة الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد (25)، العدد الخامس، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

٥- أشرف رشاد (2009): برنامج تدريبي لإعادة التوازن العضلي للطرف العلوي لمتسابقي رمي الرمح وعلاقته بالمستوي الرقمي المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، المجلد (6) العدد (14).

٦- أمجد زكريا، محمود شعيب (2021): تأثير اساليب التدريب لتطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة على المستوي الرقمي للاعبي رمي الرمح، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعه قناة السويس، العدد (68)، المجلد (129).

٧- السيد عبد المقصود (٢٠٠٣): نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيا القوى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٨- ايهاب خليفة (٢٠١٩م): مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، العربي للنشر والتوزيع، الامارات.

٩- رغد غانم (٢٠١٨م): تأثير بعض تطبيقات الأندرويد بـ Google play باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الأساسية في المبارزة وتحسين التفكير الناقد لطالبات كلية التربية الرياضية، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١٠- عبير سيد (٢٠٢١م): أثر استخدام أسلوب التعلم الهجين على تعلم مهارة رمي الرمح الطالبات كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، بحث منشور بمجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية مجلد ٥٩ العدد ص ٥٦٨-٦٠٥ كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١١- عثمان رفعت (٢٠٠٠م): مسابقات الميدان والمضمار، دار المعارف، القاهرة.

١٢- علياء السايح (٢٠٢٢م): تأثير استخدام تقنية الجيل الثاني(web2.0) في تحسين المستوى الرقمي لمسابقتي رمي الرمح وعدو ١٠٠ م حواجز لطالبات تخصص تعليم بكلية التربية الرياضية للبنات، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، العدد ١١٢، ابوقير، الإسكندرية.

١٣- علياء السايح (٢٠١٧): فعالية وحدة تعليمية باستخدام تصميمات الجرافيك على مستوى التحصيل المعرفي وزمن عدو ١٠٠م حواجز لتلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الإسكندرية.

١٣- لطفي ابراهيم (٢٠٢٠): تصميم تطبيق للهواتف الذكية قائم على التعلم النقال وأثرة على تعلم بعض مهارات كرة الماء، رسالة دكتوراه قسم نظريات وتطبيقات الرياضات المائية، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

١٤- محمد غازي، مازن الطائي(٢٠٢١م): العولمة الرقمية والذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمؤسسات الرياضية، دار الوفاق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٥- محمد عبد الحميد (2021): تأثير برنامج تدريبات نوعية على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي للاعبي رمي الرمح، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق، المجلد (69)، العدد (132).

١٦- محمد عزت (٢٠١٩م): تصميم تطبيق أندرويد بـ(Google play) لتعلم بعض مهارات كرة الماء، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة بنها.

١٧- مصطفي يوسف(٢٠١٦م): التعليم الإلكتروني واقع وطموح، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.

١٨- منتظر محمد علي واخرون (٢٠٢٠): تأثير تدريبات السرعة الخاصة على تنمية القوة المتفجرة لعضلات العمل وأداء لاعبي رمي الرمح المبتدئين، مجلة العلوم للتربية البدنية، المجلد ١٣، العدد ٢، الصفحات ١٩٨-٢١٥، العراق.

١٩- يوسف علاونة واخرون (٢٠٢٢م): التعليم الالكتروني وتحدياته المعاصرة، اليازوري للنشر والتوزيع، الاردن.

ثانيا: المراجع الإنجليزية:-

20- Huang, M. Hawang, y. &Change, E. (2010): "Guest Editorial innovations in Mobile Learning Applications". Educational Designing Technology&Society.

21- Hyeonho Yu (2020): The Effects of Mobile App Technology on Technique and Game Performance in Physical Education, Published by ProQuest LLC, Arizona State University, USA.

22- Hyeyoung kim et al (2014): Effects of 8 Weeks' Specific Physical Training on the Rotator Cuff Muscle Strength and Technique of Javelin Throwers, J Phys Ther Sci. 26(10): 53–56.

23- Kadirire, J. (2009): Mobile Learning Demystified. In R. Guy (Ed). The Evolution of mobile Teaching and Learning". Informing science press. California, USA.