ISSN : 2735-461X	العدد الرابع – الجزء الرابع	المجلة العلمية لعلوم الرياضة	ديسمبر 2021م

المجلة العلمية لعلــوم الرياضــة

فقرة تعريفية بالمجلة ونشأتها:

- وافق مجلس جامعة كفرالشيخ بجلسته رقم (178) بتاريخ 28/ 1 /2020م بناءا علي موافقة مجلس كلية التربية الرياضية رقم (172) بتاريخ 14/ 10/ 2019 علي اصدار مجلة علمية اقليمية محكمة لكلية التربية الرياضية، حيث تنشر فيها البحوث أو الدراسات في مجال علوم التربية البدنية والرياضة والتي يجريها أو يشترك فى إجرائها أعضاء هيئة التدريس أو التي تقدم من الباحثين بالجهات المختلفة من داخل جمهورية مصر العربية أو خارجها، كما تمتاز المجلة بوجود اصدار الكتروني واصدار ورقي له ترقيم دولي، كما ان للمجلة هيئة استشارية من كبار المتخصصين في مجال التربية الرياضية علي مستوي جمهورية مصر العربية والوطن العربي، ويتم تحكيم الابحاث العلمية من قبل اعضاء الفحص المعتمدين من قبل المجلس الاعلي للجامعات وبعض الاساتذة المتميزين في علوم الرياضة الاجانب والعرب.

اهداف المجلة

- نشر البحوث العلمية في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- المشاركة في تشجيع وتنشيط حركة البحث العلمي.
- تحقيق إضافة جديدة على الساحة العلمية في مجالات التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- نشر وتعزيز الدراسات والأبحاث العلمية في التربية البدنية وعلوم الرياضة على المستوى المحلى والإقليمي والدولي.
- الارتقاء بالمستوى العلمي للأبحاث في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة بحيث تلائم سوق العمل المحلي والإقليمي والدولي.
- لا تهدف المجلة الى تحقيق الربح المادي ، حيث يتمثل غرضها في نشر البحوث العلمية في تخصصات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، وتوثيق الروابط العلمية مع جميع الباحثين من المصريين والاجانب .

دعم تنظيم ندوات ومؤتمر علمي دوري للكلية من خلال دعم المجلة جزء من تكاليف عقد هذه الندوات والمؤتمرات العلمية.

مجلـــس إدارة الـمجلـــة

ا.د/ عبدالحليم مصطفي عكاشة

عميد الكلية ورئيس مجلس الادارة

ا.د / اشرف رشاد شلبى

وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث ورئيس تحرير المجلة

د. محمد فكرى المغنى

مدير تحرير المجلة

ا.د/ محمد وجية سكر

عضو مجلس إدارة المجلة

ا.د/ صبحي محمد سراج

عضو مجلس إدارة المجلة

ا.د/ محمد نصرالدين رضوان

عضو مجلس إدارة المجلة

ا.د/ حسن محمد النواصرة

عضو مجلس إدارة المجلة

ا.د/ صادق خالد الحايك

عضو مجلس إدارة المجلة

ا. نجاة عبدالحى الشيشتاوى

سكرتير المجلة

قواعد كتابة ونشر الأبحاث بالمجلة :

يراعى في كتابة البحوث أن تأخذ الشكل العام وفقا للقواعد الأتية :

- تخضع عملية كتابة ونشر البحوث للتعليمات التي حددها كتيب النشر الصادر عن جمعية علم النفس الأمريكية American psychological Association (APA).

الصفحة الأولى للبحث تشمل فقط على :

- عنوان البحث، ويكتب أسفل العنوان اسم الباحث أو الباحثون والمسمى الوظيفي والتخصص والجامعة والكلية.
- تحرر البحوث المقدمة للمجلة العلمية باللغة العربية أو اللغة الإنجليزية وتبدأ بملخص البحث باللغة العربية ويشمل علي ما يلي بدون عناوين جانبية (مقدمة البحث وأهميته وهدفه، عينة البحث ووصفها، أدوات القياس وتحديدها، أهم النتائج ومناقشتها، وكذلك أهم التوصيات أو التطبيقات وذلك بطريقة واضحة ومختصرة، والحد الأقصى لكلمات الملخص في حدود 200 كلمة بنفس لغة البحث وملخص عكس اللغة المكتوب بها في نهاية البحث.
- يراعى في كتابة البحث أن يأخذ الشكل العام والذي يمر بالخطوات التالية بصفة عامة ووفقا لطبيعة البحث، وذلك باستخدام العناوين التالية :
  - مقدمة : تضمن عرض مشكلة البحث وهدفها وفروعها (إن وجدت)، ومراجعة مختصرة لأهم الدراسات الوثيقة الارتباط بموضوع البحث.
  - الاجراءات : تصف الاجراءات التي قام بها الباحث أو الباحثون (أو المساعدين) لدراسة مشكلة البحث بصورة واضحة ومحدده ويضم العناوين الفرعية التالية:
    - مجتمع وعينة البحث : وصفها وتحديدها وطريقة اختيارها بالإضافة إلى أية متغيرات أخري يراها الباحثون هامة وبصفة خاصة تلك المتغيرات التي قد ترتبط بمناقشة النتائج.
    - أدوات القياس : وصفها وتحديدها وحدودها ومراجعها، وفي حالة تعددها يتم وضع عناوين فرعية جانبيه لكل اداة من هذه الادوات.
  - النتائج : يتم عرض أهم نتائج البحث مع الاستعانة بالجداول والأشكال، كما يمكن كذلك مناقشة النتائج وعندئذ يكون العنوان عرض النتائج ومناقشتها.
  - الاستخلاصات والتوصيات : يتم تقديم أهم الاستخلاصات والتوصيات التي أسفر عنها البحث والمستمدة أساسا من النتائج الهامة المباشرة للبحث.
  - المراجع
- توضع الجداول في متن البحث ولا ترسل كملفات منفصلة، ويشار إليها في موضع الاستدلال بها أو أقرب موقع لها في البحث وتكتب العناوين الوصفية المناسبة للصفوف والأعمدة.

- يجب ترقيم الأشكال والصور والرسوم بالترتيب، مع كتابة عنوان لكل منها، والإشارة إليها في موضع الاستدلال بها من البحث، كما يجب أن توضع في مكانها بمتن البحث ولا ترسل كملفات منفصلة.
- ترسل البحوث أو الدراسات باسم السيد الأستاذ الدكتور / رئيس تحرير المجلة ، ويقدم الباحثون أصل البحث كاملا بالمرفقات من (3 صور) طبقا لشروط النشر في المادة (14) مكتوبة على برنامج (Microsoft word) بنوع خط (Simplified Arabic) بحجم (14) على ورق مقاس (A4) على وجه واحد، وتترك مسافات 3 سم من جميع جوانب الورقة وألا يزيد عدد الأسطر عن 24 سطر في الصفحة ، بالإضافة إلى تقديم (CD) يحتوي البحث النهائي للنشر.
- يصاحب البحث إقرار من الباحث أو الباحثون بأن البحث المقدم لم ينشر من قبل في أي جهة داخل أو خارج جمهورية مصر العربية.
- يتم إعداد نموذج بمعرفة هيئة تحرير المجلة لنقل حقوق الملكية الفكرية من المؤلف للناشر في حالة قبول نشر البحث وإمضاء الباحثين الواقعي.
- يتم إرسال البحث للمراجعة للأثنين من المحكمين من جامعات مختلفة.
- يبدى المحكم برأيه في مدى صلاحية البحث للنشر في النموذج المعد من هيئة التحرير مدعما بالمبررات، خلال (15 يوم) من تاريخ إرسال البحث اليه.

رسوم التحكيم والنشر في المجلة العلمية

أولا: رسوم التحكيم بالمجلة العلمية:

- يتم تحصيل مبلغ (400) جنيه مصري رسوم تحكيم البحث من داخل جمهورية مصر العربية غير قابلة للاسترداد.
- يتم تحصيل مبلغ (60) دولار أمريكي أو ما يعادلها رسوم تحكيم البحث من خارج جمهورية مصر العربية غير قابلة للاسترداد.
- إذا ورد أحد التقارير ايجابيا والاخر سلبيا يرسل البحث الى محكم ثالث ويعتبر تقرير المحكم الثالث نهائيا. ويتحمل الباحث او الباحثون تكاليف التحكيم بواقع (200) جنيها مصريا من داخل مصر أو مبلغ (30) دولار امريكي أو ما يعادلها بالجنية المصري للباحث او الباحثون من خارج مصر.

ثانيا: رسوم النشر بالمجلة:

- يتم تحصيل مبلغ (800) جنية مصري مقابل النشر البحث عن الـ (20) صفحة الأولى ويسدد مبلغ (10) جنيه مصري عن كل صفحة إضافية للباحثين من داخل جمهورية مصر العربية.
- يمنح الباحثون من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية خصم 50% على نشر ابحاثهم بشرط الا يكون هناك باحث من خارج الكلية.

- يتم تحصيل مبلغ (100) دولار أمريكي أو ما يعادلها بالجنية المصري، وذلك عن الـ (20) صفحة الأولى و يسدد مبلغ (5) دولار أمريكي أو ما يعادلها بالجنية المصري عن كل صفحة إضافية للباحثين من خارج جمهورية مصر العربية.
- البحث المقدم من استاذ لا يحكم وينشر في المجلة بعد مراجعة الشروط الشكلية للنشر وسداد الرسوم المقررة. في حين يتم تحكيم البحث إذا كان مقدم من استاذ ومشترك معه استاذ مساعد او مدرس أو معاوني اعضاء هيئة التدريس او باحث من خارج أعضاء هيئة التدريس.
- تحدد الاشتراكات السنوية للأفراد أو الهيئات للراغبين في الحصول على اصدارات المجلة بواقع (200) جنية للمصريين أو (50) دولار او ما يعادلها بالجنية المصري بالنسبة لغير المصريين.
- تدعم المجلة تكاليف عقد الندوات والمؤتمرات العلمية التي تعقدها الكلية من الرصيد المتبقي في حساب المجلة وذلك بعد موافقة مجلس ادارة المجلة ومجلس الكلية.

ثالثا: رسوم تنسيق الابحاث بالمجلة العلمية:

- يتم تحصيل مبلغ (50) جنية مصري مقابل تنسيق البحث الواحد بالمجلة

اخلاقيات النشر الخاصة بالمجلة

ان أهمية البحث العلمي ترجع إلى أن الأمم أدركت أن تفوقها يرجع إلى قدرات أبنائها العلمية والفكرية والسلوكية؛ ونظرا للمكانة التي يحتلها البحث العلمي وتعدد الجهات المرتبطة به وتداخلها، ظهر "علم أخلاقيات البحث العلمي " وذلك ليساعد في تطور البحث العلمي وتنظيمه ووضع قواعد وقوانين تحكم العلاقات بين الأطراف المشاركة فيه، بما يضمن سير العملية البحثية بالمسار الصحيح لتحقيق الأهداف المرجوة ومنع أي تلاعب أو استغلال لتحقيق مصالح ورغبات شخصية.

وفيما يلي عرض لأخلاقيات النشر الخاصة بالمجلة:

1. نسب الآراء العلمية لأصحابها وتجنب انتحالها أو سرقتها، وعدم استخدام أي بيانات أو نتائج غير منشورة دون الرجوع إلى صاحبها.
2. احترام الملكية الفكرية من براءات اختراع وحقوق نشر.
3. الأمانة والدقة في توثيق البيانات والنتائج وتحليلها ونشرها، دون كذب أو تضليل أو خداع.
4. الحيطة وعدم الإهمال، والعمل على تقليل الأخطاء البشرية والمنهجية إلى حدها الأدنى.
5. عدم التحيز أو التلاعب بتصميم العملية البحثية وتحليل البيانات وعرضها.
6. الانفتاحية ومشاركة البيانات والنتائج مع الباحثون وتقبل النقد البناء.
7. احترام الخصوصية والمحافظة على سرية المعلومات.

8. النشر بهدف التطوير وإفادة البشرية وليس للحصول على مصالح شخصية فقط.
9. احترام الباحثون والزملاء في العمل، وإعطاء التقدير والشكر لمن يستحق.
10. مساعدة الباحثون وتعزيز قدراتهم وتمكينهم من اتخاذ قراراتهم بأنفسهم.
11. الالتزام بالمسؤولية المجتمعية والسعي لتطوير المجتمع وحل مشاكله من خلال الأبحاث والدراسات العلمية.
12. تجنب التميز العنصري القائم على الجنس أو العرق أو الديانة بين الزملاء أو الطلبة.
13. الالتزام بالقوانين والأنظمة التي وضعتها المؤسسات والجهات المنظمة للأبحاث العلمية.
14. استخدام الموارد المتاحة بحكمة لإنجاز الأهداف المرجوة.
15. احترام الذات البشرية وعدم انتهاك حقوق الإنسان وكرامته عند إجراء التجارب عليه، وإدارة الأبحاث العلمية على البشر بما يضمن تحقيق أكبر فائدة وأقل ضرر ممكن.
16. مراعاة الأسس والقواعد التي تضبط كتابة أسماء المؤلفين على المنشورات العلمية بما يضمن حقوق المشاركين والجهات الداعمة .

اللجنة الإستشارية للمجلة

- أ.د/ مديحة محمد الإمام
- أ.د / جمال أحمد سلامة
- أ.د / شريف على طه
- أ.د / أشرف إبراهيم عبدالقادر
- أ.د / محمد عبدالسلام أبو ريه
- أ.د / نجلاء إبراهيم محمد
- أ.د / أحمد محمد زينة
- أ.د / إيمان محمد أبو فريخة

قائمة محتويات البحوث

م	عنوان البحث	الصفحة
1.	تأثير التغذية المرتدة البصرية فى إكتساب وإتقان عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " * م.د/ أحمد عادل محمد الوكيل	9
2.	برنامج ترويحي باستخدام الزومبا لتخفيف بعض الضغوط النفسية لدى السيدات * د/ ريحاب محمد زكى الشابورى	23
3.	تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية المركّبة لدي لاعبي كرة اليد * أ.م.د/ وليد إبراهيم عبدالمقصود هيمو ** م.د / محمود عبد الله إبراهيم سيد	50
4.	" تاثير استخدام التمرينات اللاهوائية علي تراكم حمض اللاكتيك وكفاءة الجهاز التنفسي ومستوى أداء جملة التمرينات" * د / علـــى مصطفـــــى غـــلاب ** د / صاحب الشحات البهنسي	79
5.	تأثير أستخدام تقنية الواقع المعزز على تحسين رفعة الخطف في رياضة رفع الاثقال لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها * أ.م.د مصطفى رمضان على عثمان	102
6.	بناء مقياس للكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ في ظل جائحة كورونا * أ.م.د/ نهال البيلى البيلى صبح	118
7.	الأنشطة الترويحية باستخدام العرائس القفازية لإكساب السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي * د/ محمد نبيل محمد أباظة	151

تابع قائمة محتويات البحوث

م	عنوان البحث	الصفحة
8.	تأثير برنامج تدريبى بإستخدام قناع التنفس الرياضى فى بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة * د/ محمد أحمد عبدالحى الطويل	176
9.	توجيه بعض المؤشرات البيوميكانيكية لوضع أساس تقويمى باستخدام المنحنى الخصائصى للاعبات الوثب العالى * د/ أحمد محمد رضا دراج	204
10.	تأثير التدريب الفترى عالي الشدة باستخدام قناع تدريب المرتفعات علي بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم * د/ أحمد إبراهيم شلبى ** د/ محمد فكرى المغنى	226
11.	تأثير إستخدام الرحلات المعرفية علي تعلم بعض مهارات الإنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي للمبتدئين * د/ محمد عزت محمد مصطفى	263
12.	تأثير تمرينات الكاتسو داخل وخارج الماء على الشريان الفخذي العام وبعض المتغيرات البدنية والمهارية للسباحين * أ.م.د/ مروة فاروق غازي ** د/ محمد فاروق غازي	306

تأثير التغذية المرتدة البصرية فى إكتساب وإتقان عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية "

* م.د/ أحمد عادل محمد الوكيل

المقدمة ومشكلة البحث:

تشغل قضية الإعاقة والمعاقين إهتمام الدول والمنظمات والهيئات سواء المحلية منها أوالدولية ؛ نظراً لأن العنصر البشري يعد المكون الأساسي الذي تعتمد عليه الدول في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية ، وقد شهدت المجتمعات فى السنوات القليلة الماضية إهتمام غير مسبوق بتربية ورعاية المعاقين بمختلف فئاتهم يتساوى فى ذلك الدول المتقدمة والنامية وأصبح مدى الإهتمام بالمعاقين ومستوى الخدمات المقدمة لهم أحد معايير تقدم الأمم وتحضرها ، ويمثل المعاقون قطاعا مهماً من ثروة البلاد البشرية، وطاقة إنتاجية معطلة ما لم يحسن إستغلالها واستثمارها للمساهمة فى نهضة وبناء المجتمع ولذا يجب على المجتمع أن يكثف الجهود والإمكانيات لرعايتهم وتنميتهم .

وتعد عروض الجمباز للجميع من أهم السبل التي تعين الفرد المشارك والمشاهد على التفكير والتعبير عن ما بوجدانه ، كما تعد عنصراً هاما من عناصر الإعلام لإظهار مدى ما وصلت إليه الدول من تقدم رياضي وعلمي واقتصادي وتربوي ، بهدف نشر السلام وتقريب التخاطب بين الشعوب. (8 : 100)

ويستمد الجمباز للجميع نشاطه المتميز من فروع الجمباز المختلفة (الجمباز الفنى / الجمباز الإيقاعى / جمباز الأيروبك / جمباز الترامبولين / جمباز الأكروبات) وأيضا من الفنون الشعبية وانواع الاداءات المختلفة مثل الرقص الفرعونى وغيرها ،وفضلا عن استمتاع المشاركين خلال الأداء فهو أيضا يعمل على إكتساب وتطوير الحالة البدنية والنفسية والصحية والإجتماعية للمشاركين.(5 :34) (1 : 4)

والتعلم الحركي بوصفه سلسلة من المتغيرات التـــى تحدث خلال خبرة مكتسبة لتعديل سلوك الإنسان، وهو عملية إكتساب وإتقان المهارات الحركية كذلك القدرة على إستخدامها والإحتفاظ بها،

* مدرس بقسم علوم الحركة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.

وإكتساب المعارف المختلفة عن الحركة وتحسين القدارت الحركية، حيث من خلالها يستطيع الفرد المتعلم تكوين قابليات حركية جديدة أو تعديل قابلياته الحركية عن طريق الممارسة والتجربة.

(16)،(18)

وإذا تحدثنا عن خطوات التعلم الحركى فإنها تبدا بمرحلة السمع ، أما عند فقد حاسة السمع لدى فئة ذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " فإن الوسيلة الرئيسية فى عملية التعلم لهم تصبح حاسة البصر، وتشير الاستراتيجيات التعليمية الحديثة إلى ضرورة الإهتمام بالتغذية المرتدة لتحسين نوعية التعليم ، لأنها تعمل علي تعزيز وتوجيه عملية التواصل بين الأفراد إذا ما أحسن فهمها وأمكن الالتزام بشروط تقديمها ، وبهذا تكون أكثر فعالية في ترشيد التعليم لأنها تساعد المتعلم علي اكتشاف أخطائه مما يساهم فى تطوير الأداء. (11 : 167)،(21)

وتعد التغذية المرتدة البصرية أهم ثمار عمليات التقويم، حيث يتم من خلالها تزويد المتعلم بمعلومات تفصيلية عن طبيعة ما تم تعلمه، ويشير العديد من الباحثين إلى الدور التى تقوم به التغذية المرتدة في التعليم ينطلق من مبادئ النظريات الارتباطية والسلوكية التي تؤكد على حقيقة أن الفرد يقوم بتغيير سلوكه عندما يعرف نتائج سلوكه السابق، كما تؤكد تلك النظريات على الدور التعزيزي للتغذية المرتدة ، وأنها تعمل على استثارة دافعية المتعلم، وتوجيه طاقاته نحو التعلم، كما أنها تسهم في تثبيت المعلومات وترسيخها وبالتالي تساعد على رفع مستوى الأداء في المهمات التعليمية اللاحقة.(20)،(19)،(17)

ومن خلال مشاركه الباحث فى تصميم وإخراج وتدريب وتحكيم العديد من عروض الجمباز للجميع الأسوياء وذوى القدرات والهمم لاحظ تكرار الأخطاء الفنية (صعوبة تحقيق هدف العرض – الإبتكار والأداء الفائق – وحدة الأداء الجماعى – إتقان التشكيلات – توافق الأداء الحركى مع الموسيقى – توحيد كلا من الدخول الخروج) و رغم التصحيح المباشر والمستمر من القائمين بالتدريب إلا أن هذه الأخطاء تحدث مرة أخرى ويرجع الباحث أن ذلك يحدث نتيجة لعدم وعى المشاركين فى عروض الجمباز للجميع بالشكل النهائى للحركات المؤداه وذلك نتيجة عدم إعطاء تغذية مرتدة بصرية لهم أثناء عمليتى التعليم والتدريب وخاصة لفئة ذوى القدرات والهمم " ذوى

الإعاقة السمعية "، الأمر الذى دفع الباحث للتعرف على تأثير التغذية المرتدة البصرية فى إكتساب وإتقان عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى إعاقة سمعية ".

الكلمات الدالة :

التغذية المرتدة البصرية (تعريف إجرائي) :

هي مجموعة من الإشارات والتعليقات وأيضا إستخدام الحاسب الالى لعرض فيديوهات الأداء والتي يستخدمها المدرب أثناء و بعد إستجابات ذوى القدرات والهمم فى" عمليتى التعليم والتدريب " بقصد تعديل إستجابتهم الحركية "إكتشاف وتلاشى الأخطاء وتثبيت الإستجابة الصحيحة وتعزيزها".

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على "تأثير التغذية المرتدة البصرية فى إكتساب وإتقان عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم"ذوى الإعاقة السمعية".

فرض البحث:

يفترض الباحث فى ضوء الدراسات المرجعية أن :

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي والبعدي) فى مستوى أداء عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم "ذوى الإعاقة السمعية "لصالح القياس البعدى.

إجراءات البحث:

أولا: **منهج البحث**:

تم استخدام المنهج التجريبي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث، وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بطريقة القياس القبلي والبعدي لمستوى أداء عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية ".

ثانيا: **مجالات البحث**:

المجال المكاني:

تم إجراء البحث فى :

- محافظة المنيا (صاله إستاد المنيا الرياضى / صالة نادى المنيا الرياضى بالمنيا الجديدة).
- محافظة القاهرة (مسرح وزارة الشباب والرياضة / مسرح الجلاء للقوات المسلحة / مسرح مركز المنارة للمؤتمرات الدولية).

المجال الزمنى:

تم إجراء البحث خلال الفترة من 2/ 9/ 2021م إلي 5/ 12/ 2021م وجدول رقم (1) يوضح التوزيع الزمنى لإجراءات البحث :

جدول (1)

التوزيع الزمنى لإجراءات البحث

الإجراءات	الفترة الزمنية
تم إجراء التجربة الأساسية	من 2021/9/2م إلى 2021/12/5م
تم إجراء القياس القبلى " مستوى أداء عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية ".	2021/10/2م
تم إجراء القياس البعدى " مستوى أداء عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية ".	2021/12/5م

المجال البشرى:

تم إجراء هذه البحث على عينه عمدية من الملتحقين بمكتب ذوى القدرات والهمم بمديرية الشباب والرياضة "محافظة المنيا".

ثالثا: عينة البحث:

بلغت عينة البحث الإجمالية (42) بنين / بنات، أجريت الدراسة الأساسية على عينة عمدية من ذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية "، حيث كان العدد الكلى لعينة الدراسة الأساسية (36 مختلط بنين / بنات)، وبلغ عدد الاحتياطي (6) بنين / بنات مرفق (7).

أسباب اختيار العينة:

- أن يكون ليس لديه أية إعاقة أخري غير (ذوى الإعاقة السمعية).
- أن تكون حالته الصحية تسمح بممارسة النشاط الرياضي.
- أنهم " ذوى الإعاقة السمعية " الملتحقين بمكتب ذوى القدرات والهمم بمحافظة المنيا.
- تواجد أفراد العينة في أوقات التدريب على عرض الجمباز للجميع وأخذ القياسات أيضا.

رابعا: أدوات جمع البيانات:

أولا: المتغيرات الأساسية لعينة البحث:

- **السن :**

أجرى حساب السن (لأقرب سنة) لأفراد عينة البحث وذلك من خلال تاريخ ميلاد العينة والتى تم الحصول عليها من خلال شهادة الميلاد حتى (تاريخ بداية التجربة).

- **الطول:**

تم قياس الطول عن طريق استخدام الرستاميتر حيث يقف المختبر مع ضم القدمين والنظر للأمام والذقن للداخل مع مراعاة عدم ارتداء أي شيء بالقدمين. (2 : 15)

- **الوزن:**

تم قياس الوزن عن طريق استخدم الميزان الطبي لقياس وزن اللاعبين بحيث يقف المختبر عموديا على الميزان وبكلتا القدمين مع عدم النظر لأسفل أو لمس أي شيء أثناء القياس. (2 : 12)

- **مؤشر كتلة الجسم: (BMI)** تم حساب مؤشر كتلة الجسم من خلال المعادلة التالية:

$$\text{مؤشر كتلة الجسم} = \frac{\text{(الوزن) كجم}}{\text{(الطول)2م}}$$

(587 : 10)

ثانيا :تقييم عرض الجمباز للجميع :

من خلال إستمارة تقييم عروض الجمباز للجميع الخاصة بإلاتحاد المصرى للجمباز.

مرفق(2)

ثالثا : الأجهزة والأدوات المستخدمة فى الدراسة :

1/5/3/3- أجهزة وأدوات القياس :

قام الباحث بتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ التجربة والتى تتمثل فى: -

أجهزة القياس للمتغيرات الأساسية :

- ميزان طبى معايير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر.
- أشرطة لاصقة " ألوان مختلفة ".

أجهزة التعليم :

- آلة تصوير مرئى (كاميرا فيديو Nikon).
- حامل ثلاثى لآلة التصوير.
- جهاز حاسب آلى محمول.
- جهاز داتا شو .

- سماعات صوتية.
- الإضاءات المختلفة " الليزر ".

خامسا: تجانس عينة البحث:

تم إجراء التجانس على عينة البحث الإجمالية في المتغيرات الأساسية قيد البحث وجدول رقم (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

التوصيف الإحصائى الخاص بالمتغيرات الأساسية للعينة الإجمالية قيد البحث ن = 36

التوصيف الإحصائي / المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	معامل الاختلاف %
السن	(سنة)	18.83	1.87	0.37	-0.27	%9.95
الطول	(سم)	166.94	2.74	0.03	-0.34	%1.64
الوزن	(كجم)	64.53	4.14	0.58	-0.54	%6.41
مؤشر كتلة الجسم	كجم/م2	0.19	0.01	-0.06	-1.03	%5.76

يتضح من الجدول (2) انحصار قيم معامل الالتواء ما بين (−0.06) الي (0.58) وقيم معامل التفلطح ما بين (−1.03) إلي (−0.27) وبهذا يتبين وقوع تلك القيم ما بين ± 3، وهذا يؤكد علي خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، كما يتضح أيضا أن جميع قيم معاملات الاختلاف الخاصة بالمتغيرات الأساسية للعينة الإجمالية قيد البحث تنحصر ما بين(1.64%) إلي(9.95%) وهي قيمة أقل من 20% من المتوسط، مما يدل علي تجانس أفراد البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث قبل التجربة.

سادسا: الدراسة الأساسية:

تم إجراء التجربة الأساسية فى محافظة المنيا (صاله إستاد المنيا الرياضى – صالة نادى المنيا الرياضى بالمنيا الجديدة) ومحافظة القاهرة (مسرح وزارة الشباب والرياضة – مسرح الجلاء للقوات المسلحة – مسرح مركز المنارة للمؤتمرات الدولية) على أفراد عينة البحث من المشتركين بمكتب ذوى القدرات والهمم بمحافظة المنيا (" مختلط " بنين /بنات).

تطبيق عرض الجمباز للجميع لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " :

1. هذا العمل تم عرضة أمام فخامة السيد الرئيس/ عبدالفتاح السيسى رئيس جمهورية مصر العربية فى حفل قادرون بإختلاف النسخة الثالثة 2021م.

2. تم تطبيق عرض الجمباز للجميع المختلط " بنين / بنات " لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية "، والذى يحتوى على مجموعة من التمرينات البدنية الحديثة باستخدام مجموعة من الأدوات المبتكرة فى صورة تشكيلات بسيطة إنسيابية تتلائم مع فكرة العرض حيث :

- خضعت مجموعة البحث خلال الشهر الأول إلى تعليم تمرينات وتطبيق حركات وتشكيلات جملة الجمباز للجميع "مختلط ".
- خضعت مجموعة البحث لمدة (14) أسبوع، بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعية خلال الشهرين الاول والثانى ونصف الشهر الثالث أما باقى الشهر الثالث كانت الوحدات يومية مع أربعة أيام من الشهر الرابع ، بما يعادل (90 دقيقة) لكل وحدة تعليمية تدريبية. مرفق (6)
- بلغ عدد الوحدات التعليمية التدريبية للعرض (53) وحدة تعليمية / تدريبية.
- تم استخدام التدريب الفتري (منخفض– مرتفع) الشدة، واستخدام مبدأ الحمل والراحة كقاعدة للتدريب.
- زمن العرض (4.12) دقائق، يتكون من دخول – (11) تشكيل – خروج.
- متوسط زمن أداء التشكيل الواحد (24) ث.
- متوسط زمن الراحة بين تشكيل وآخر من (60 ث) إلى (90 ث).
- متوسط زمن الراحة بين أداء مجموعة التشكيلات بالوحدة التدريبية من (3 ق) إلى (5 ق).
- متوسط زمن الراحة بين أداء العرض كامل وأداؤه مرة أخرى (5 ق) إلى (15 ق).

مكونات عرض الجمباز للجميع لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية"

اسم عرض الجمباز للجميع لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية"	:	**أنا واحد ما بين ملايين.**
فكرة العرض	:	**أولت الحكومة المصرية ملف حقوق ذوي الهمم أهمية بالغة، وتجلى ذلك خلال الـ 5 سنوات الأخيرة بداية من إطلاق سيادة الرئيس عبد الفتاح السيسي مبادرة "دمج.. تمكين.. مشاركة"، في عام 2016م لدعم وتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة وأيضا إطلاق عام 2018م عام ذوى الاحتياجات الخاصة وإقامة حفلات قادرون باختلاف، كل ذلك من أجل رفع الوعي المجتمعي بحقوق الأشخاص ذوي الهمم، وتعزيز احترام هذه الحقوق.**
عدد المشتركين الفعلى	:	**36 لاعب / لاعبة (مختلط بنين / بنات) من الملتحقين بمركز الفنون والإبداع بمديرية الشباب والرياضة بمحافظة المنيا.**
زمن العرض	:	**4.12 دقائق.**
الموسيقي	:	**المصاحبة الموسيقية الجاهزة مرفق (3)**

عدد التشكيلات	:	11 تشكيل.	
الملابس	:	الملابس (1) عدد 16 بدلة من اللون الذهبي الفاتح اللامع بنات. الملابس (2) عدد 14بدلة من اللون الذهبي الغامق اللامع بنين. الملابس (3) عدد 6 بدلة من اللون الأبيض اللامع المطرزة باللون الذهبي بنات. الملابس (4) عدد 36 حذاء خفيف ذهبي .	
الأدوات المستخدمة	:	▪ الأداة (1) قطع على شكل نصف دائرة قطرها 55سم. ▪ الأداة 1/1 عدد 10 من اللون الأحمر مطرزة بالريش الحرير الخفيف. ▪ الأداة 2/1عدد 8 من اللون الأبيض مطرزة بالريش الحرير الخفيف. ▪ الأداة 3/1عدد 10 من اللون الأسود مطرزة بالريش الحرير الخفيف.	• الأداة (2) عدد 6 فراشات من الستان الذهبى اللامع. • الأداة (3) 30 طوق قطرة 50سم. ▪ الأداة 1/3 عدد 10 طوق من اللون الأحمر. ▪ الأداة 2/3 عدد 10 طوق من اللون الأبيض. ▪ الأداة 3/3 عدد 10 طوق من اللون الأسود. ▪ اللون الذهبى فى جميع الاطواق من الخلف.

سابعا: المعالجات الإحصائية:

قام الباحث بإستخدام برنامج Excel فى تفريغ البيانات وبرنامج Spss فى إستخراج بعض المعالجات الإحصائية لتحقيق أهداف البحث :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- النسبة المئوية(%).
- معامل التفلطح.
- معامل الالتواء.
- معامل الاختلاف.
- اختبار " ت "

ثامنا: عرض ومناقشة النتائج:

أولا: عرض النتائج :

جدول (3)

الدلالات الإحصائية الخاصة بدرجات تقييم المحكمين لاكتساب واتقان عرض الجمباز للجميع لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " لدى المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي ن = 5

الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)	نسبة التحسن %
		س	±ع	س	±ع	س ف	±ع ف		
فكرة أو هدف العرض	(درجة)	7.80	0.45	9.80	0.45	-2.00	0.71	*6.32	25.64%
ملابس العرض	(درجة)	7.40	0.55	8.80	0.45	-1.40	0.55	*5.72	18.92%
الإخراج العام للعرض	(درجة)	7.40	0.55	9.80	0.27	-2.40	0.65	*8.23	32.43%

حركات الجسم (الصعوبات)	(درجة)	4.80	0.84	5.60	0.55	-0.80	0.45	*4.00	16.67%
وحدة الأداء الجماعي	(درجة)	5.80	0.84	9.40	0.55	-3.60	0.55	*14.70	62.07%
مدى مناسبة المهارات والتمرينات للمرحلة السنية	(درجة)	3.20	0.45	3.70	0.45	-0.50	0.50	2.24	15.63%
الابتكار والأداء الفائق	(درجة)	4.00	0.71	4.60	0.55	-0.60	0.89	1.50	15.00%
مناسبة الموسيقى لفكرة العرض	(درجة)	7.80	0.45	9.70	0.45	-1.90	0.22	*19.00	24.36%
توافق الأداء الحركي مع الموسيقى	(درجة)	6.40	0.55	9.40	0.55	-3.00	0.71	*9.49	46.88%
مناسبة الموسيقى للمرحلة السنية	(درجة)	2.90	0.22	3.40	0.55	-0.50	0.50	32.2	17.24%
التشكيلات	(درجة)	7.60	0.55	9.70	0.45	-2.10	0.89	*5.25	27.63%
الدخول	(درجة)	1.80	0.27	2.80	0.27	-1.00	0.35	*6.32	55.56%
الخروج	(درجة)	1.30	0.27	1.90	0.22	-0.60	0.22	*6.00	46.15%
المجموع	(درجة)	68.2	3.05	88.6	2.10	20.40	2.38	*19.15	29.91%

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.776

من الجدول (3) والخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بدرجات تقييم المحكمين لاكتساب وإتقان عرض الجمباز للجميع لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " قيد البحث بين القياس القبلي والقياس البعدي لدي المجموعة التجريبية، يتضح وجود فروق ذات دلالات إحصائية في متوسطات بدرجات تقييم المحكمين لاكتساب وإتقان عرض الجمباز للجميع لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " حيث:

تحسنت الدرجات بعد التجربة عن قبلها في جميع متوسطات بدرجات تقييم المحكمين لاكتساب وإتقان عرض الجمباز للجميع لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " ، وبفروق ذات دلالات إحصائية عند مستوي 0.05 حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (4.00، 19.15) وبنسب تحسن تروحت بين (15.00 %، 62.07%) ، ماعدا عناصر (مدى مناسبة المهارات والتمرينات للمرحلة السنية، الابتكار والأداء الفائق، مناسبة الموسيقى للمرحلة السنية) لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي 0.05.

ثانيا: مناقشة النتائج:

فى ضوء العرض السابق لمجموع النتائج التى توصل إليها الباحث فى إطار أهداف البحث وفروضه ومنهجه وأسترشادا بنتائج الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث وما ورد بالمراجع العلمية نجد أنه عند مقارنة الدلالات الإحصائية الخاصة بقياسات البحث القبلية والبعدية(مستوى

أداء عرض الجمباز للجميع لذوي القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " خلال التجربة جداول (3)، أن جميع القياسات قد حققت تقدماً جوهرياً بفروق معنوية عند مستوي دلالة إحصائية (0.05) ماعدا عناصر (مدى مناسبة المهارات والتمرينات للمرحلة السنية، الابتكار والأداء الفائق، مناسبة الموسيقى للمرحلة السنية) لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي 0.05.

، ويرجع **الباحث** هذا التقدم إلي فاعلية البرنامج التطبيقي المقترح بإستخدام " التغذية المرتدة البصرية " ، وهذا يتفق مع ماذكره كلا من دراسة **Ryohei Yamamoto . Kazunori Akizuki. Kazuto Yamaguchi. Jun Yabuki. Tatsuya Kaneno (2021)**(20) ، **ميسلون كامل الشديد ، إسماعيل العون (2019م)**(12) **محمد حسن أبوالطيب ، رامى صالح حلاوة، معين أحمد عودات ، أسماء اسماعيل ابوعريضة (2014م)** (7) ، **محمد نسيم أحمد (2010م)** (9) و دراسة **إسلام محمد سالم (2007)** (3) ، **جاليجان وآخرون , Galligan etal (2000)** (14)ودراسة **محمود محمد حسن (2001)** (11) ودراسة **إسلام محمد سالم (2002)** (4) ، **محمد إسماعيل محمد (1994)** (6)، حيث أظهرت جميع هذه الأبحاث الفاعلية النسبية عند إستخدام التغذية المرتدة البصرية "الفيديو" فى عملية التعلم.

حيث يؤكد **جاليجان وآخرون Galligan, etal (2000)** على أن التغذية المرتدة تساعد على زيادة تحفيز الجهود لتحسين الأداء. (14 : 340)

ويذكر أيضا **أندراد وكليفورد Andrade & Clifford (2000)** أنه يجب تشجيع المتعلم باعطاءه تغذية مرتدة من البيئة الخارجية والتحدث عن ما يجب ألا يفعل فإن هذا يساعد على إحداث التطوير لفتح خطوط الاتصال بين الأفراد. (13 : 51)

وهذا يتفق وما أورده **لكر Laker (2000)** على أنه قد وجد أن إستخدام التغذية المرتدة تعمل على إثارة الدوافع وتساعد الطالب على تطوير إستجابته وتشجعه على تقوية وتدعيم أدائه وإحداث تغيير مناسب وذلك خلال فترة ثلاثة أسابيع متصلة . (15 : 56-57)

ويرجع الباحث هذا التقدم أيضا إلى ما تفرضه طبيعه ومحتويات البرنامج والذى كان يطبق لمدة 3شهور متصلة وأربعة أيام من الشهر الرابع بواقع 53 وحدة تعليمية تدريبية ، من خلال تكرار التمرينات بصورة متعاقبة ومجمعة وبصورة منتظمة.

تاسعا: الإستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث والهدف من البحث والإجراءات المتبعة والقياسات التي استخدمت، وما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية للبيانات من نتائج – تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- إن إستخدام البرنامج التعليمى التطبيقى المقترح والذى يتأسس على (التغذية المرتدة البصرية) المطبق على عينه البحث يعمل على إكتساب و إتقان مستوى أداء عرض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " .

عاشرا: التوصيات:

في حدود نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:

- ضرورة الإهتمام والتشجيع على إقامة المسابقات التى تهتم بعروض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " لما لها من تأثيرات إيجابية على المشاركين.
- الإعتماد على نتائج هذا البحث عند تعليم وتدريب عروض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " والأسوياء أيضا.
- ضرورة تجهيز أماكن تعليم وتدريب جمل الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم " ذوى الإعاقة السمعية " والأسوياء أيضا على ألات التصوير والشاشات والإضاءات المختلفة لتقديم التغذية المرتدة البصرية .
- إجراء المزيد من الدراسات العلمية التى تتعلق بجوانب أخرى بهدف إكتساب وإتقان أداء عروض الجمباز للجميع لذوى القدرات والهمم .

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

1. **أحمد عادل الوكيل (2015م)** : التأثيرات التدريبية لإستخدام تمرينات الرشاقة فى ديناميكية نمو المتغيرات البدنية والحسية الخاصة لبعض مهارات الجمباز للجميع،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية أبوقير، جامعة الأسكندرية.
2. **أحمد محمد خاطر،علي فهمي البيك (1996م)** : القياس في المجال الرياضي ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة.

3. إسلام محمد سالم (2007م) : أثر دمج بعض أساليب التغذية المرتدة فى اكتساب وإتقان التمرينات على التحصيل الدراسى لطلاب الصف الأول بكلية التربية الرياضية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الأسكندرية .

4. إسلام محمد سالم (2002م) : اثر استخدام بعض أساليب التغذية المرتدة علي سرعة اكتساب وإتقان جملة التمرينات لطلاب الصف الأول بكلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية .

5. محمد ابراهيم شحاتة ، أحمد فؤاد الشاذلى (2010م) : دليل الجمباز للجميع، منشاة المعارف.

6. محمد إسماعيل محمد (1994م) : تأثير استخدام التغذية المرتدة البصرية على تعليم السباحة لدى الصم والبكم وضعاف السمع " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.

7. محمد حسن أبوالطيب ، رامى صالح حلاوة، معين أحمد عودات ، أسماء اسماعيل ابوعريضة (2014م) : أثر التغذية الراجعة المرئية واللفظية على بعض المتغيرات الكينماتيكية في سباحة الصدر، بحث منشور، دراسات العلوم التربوية،المجلد41،العدد2،عمان، الأردن.

8. محمد عاطف الديب (2013م) : تأثير إستخدام بعض أساليب التغذية المرتدة لتحسين مستوى الأداء فى العروض الرياضية لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية أبوقير، جامعة الأسكندرية.

9. محمد نسيم أحمد (2010م) : تأثير إستخدام التغذية الراجعة المدعمة بإستخدام السجل المرئى على مستوى أداء بعض المهارات الهجومية فى كرة السلة ،مجلة نظريات وتطبيقات ، جامعة الإسكندرية .

10. محمد نصر الدين رضوان (1997م) : المرجع في القياسات الجسمية ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

11. محمود محمد حسن (2001م) : فعالية التغذية الراجعة المدعمة فى تعليم الجملة الحركية على جهاز التمرينات الأرضية فى رياضة الجمباز وعلاقتها بمستوى الأداء المهارى لطلاب كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط " ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد الثالث عشر ، الجزء الأول .

12. **ميسلون كامل الشديد ، إسماعيل محمود العون (2019م)** : أثر إستخدام التغذية الراجعة (البصرية – اللفظية) في تطوير الإدارك الحس_ حركي لدى طلاب التربية البدنية فى جامعة أل البيت الأردن ، دراسات العلوم التربوية، المجلد 46، العدد 2،ملحق 2 .

ثانيا: المراجع الأجنبية:

13. Galligan . Maskery , C.Spence , J. ,Howe , D.Barry , T. Ruston , A.Crawford , D. (2002) : Out come-based massage , Lippincott Williams and Wilkins , New York.

14. Laker , A. (2000) : Advanced PE for edexel , Heinemann educational publishers , Oxford.

15. Mai Geisen ،Tobias Baumgartner ،Nina Riedl،Stefanie Klatt (2000) : Beyond the boundaries of physical Education - educating young people for citizen ship and social responsibility , Routledge Falmer , New York , U.S.A.

16. Martens, J. & Daly, D., (2021) : Real-time visual feedback on sports performance in an immersive training environment: Presentation of a study concept October .

17. Meinel K& Schnabel, G. (2012) : Qualitative evaluation of water displacement in simulate analytical breaststroke movements, Journal of Human Kinetics, volume 32, 53-63.

18. Pérez, P. , Salvador Llana, S. Brizuela, G. and Encarnación, A (2007) : Bewegungslehre Sport Motorik. Abriss Einer Theorie sportlichen Motorik unter Peadagogischem Aspekt. 9. Stark uberarbeitete Auflage. Meyer & Meyer Verlag .

19. Ryohei Yamamoto . Kazunori Akizuki. Kazuto Yamaguchi. Jun Yabuki. Tatsuya Kaneno (2009) : Effects of three feedback conditions on aerobic swim speeds, Journal of Sports Science and Medicine, 8, .36-30.

20. Galligan . Maskery , C.Spence , J. ,Howe , D.Barry , T. Ruston , A.Crawford , D. (2021) A Study on the Effect of Feedback on the Motor Learning of Adjustability of Grasping Force in the Elderly.

21. Ryohei yamamoto, RPT, PhD1)*, KazunoRi aKizuKi, RPT, PhD2), yoshihide Kanai, RPT, PhD3), WataRu naKano, RPT, PhD4), yasuto Kobayashi, PhD5), yuKaRi ohashi, RPT, PhD3) (2019) Differences in skill level influence the effects of visual feedback on motor learning.

برنامج ترويحي باستخدام الزومبا لتخفيف بعض الضغوط النفسية لدى السيدات

* د/ ريحاب محمد زكى الشابورى

المقدمة ومشكلة البحث :

أصبحت الضغوط النفسية جزء لا يتجزأ من حياة الأفراد والمجتمعات نظرا لكثرة تحديات هذا العصر وتزايد مطالبه فلا يكاد يخلو مجتمع من المجتمعات من هذه الضغوط ،الأمر الذى دفع الكثير من الناس إلى العمل على مجابهتها أو محاولة التعايش معها ،فالضغوط لا تؤثر على الجوانب الشخصية أو البيئية فحسب بل ترافق الأشخاص إلى بيئة عملهم حيث تنعكس أثارها سلباً على العديد من الجوانب النفسية وقد تحد من الأداء الوظيفي لديهم وكذا في علاقتهم مع الأخرين.

وفي الحقيقة يؤثر الضغط النفسى المتكرر على صحتنا ورفاهيتنا وقد يعيق أعمالنا وحياتنا الإجتماعية فالضغط النفسى المتكرر والمستمر والشديد يضعف ويدمر الإنسان الذى يصعب عليه أن يواجه العوامل التى تسبب هذا الضغط أو يعالجها، وتتوقف الطريقة التى يتبعها كل انسان لمواجهة الضغط النفسى على مميزات شخصيته ونقاط عجزه ومرضه . (145: 5)

والضغوط النفسية عبارة عن سلسلة من الأحداث الخارجية التى يواجهها الفرد نتيجة التعامل مع البيئة المحيطة به وتفرض عليه سرعة التوافق في مواجهته لهذه الأحداث لتجنب الأثار النفسية والاجتماعية السلبية والوصول إلى تحقيق التوافق مع الحياة ، كما انها عملية نفسية وإجتماعية واسعة وتشير إلى إدراك الفرد لعدم قدرته على إحداث إستجابة مناسبة للمواقف التى يواجهها في البيئة ويشعر أنها تهدد أمنه وسلامته وتسبب له ضعفاً وتوترآ فالضغوط النفسية بصفة عامة تنتج عن مثيرات خارجية تؤثر سلباً على الفرد.(16 : 132)

كما أن الضغوط النفسية هى كل ما يواجهه الفرد في حياته من عوائق وصعوبات ومواقف تشعره بحالة من الضغوط ويعجز على إيجاد الحلول المناسبة لها الأمر الذى يشعره بحالة من الإجهاد وعدم الإرتياح النفسى وقد يؤدى ذلك إلى إعتلال صحته الجسمية والنفسية. (13: 146)

وتعتبر الضغوط النفسية أحدى الظواهر في حياة الانسان والتى تظهر في مواقف الحياة

* مدرس بقسم الترويح الرياضى - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.

المختلفة حيث أصبحت جزء لا يتجزأ من الحياة اليومية مما يتحتم عليها التعرف على أسبابها وكيفية إداراتها والتخفيف من حدتها ،وتشير الإحصائيات العالمية أن (80%) من الأمراض الحديثة سببها الضغوط النفسية وأن (50%) من مشكلات المرضى المترددين على الأطباء والمستشفيات ناتجة عن الضغوط النفسية وأن (20%) من أفراد المجتمع يعانون شكلاً من أشكال الضغط وهو الضغط النفسى . (2 : 75)

والنشاط الترويحى يعتبر أحد الدعائم الأساسية فى تكوين الأفراد فى مختلف الجوانب النفسية والمعرفية والإجتماعية والرقى والإزدهار والتطوير الإجتماعى وأهتمت الدولة بالترويح لإدراكها بأنه أفضل وسيلة لإستثمار أوقات الفراغ والذى يكون من نواتجه إكتساب الفرد العديد من القيم البدنية والخلقية والإجتماعية والمعرفية والتخفيف من الضغوط النفسية .

ومن الفوائد النفسية التى تعود على الأفراد من ممارسة برامج الترويح هو التخلص من الضغوط النفسية التى يعانى منها الفرد فبرامج الترويح الرياضى قادرة على إستبدال مشاعر القلق والتوتر والإرهاق إلى مشاعر البهجة والمتعة والسعادة وتحويل النفسية المنهارة المحطمة إلى نفسية مقبلة على الحياة .(14 : 192)

كما أن من أهداف ممارسة البرامج الترويحية الرياضية هو التخلص من الضغوط النفسية والعصبية وحالات القلق التى يتعرض لها الفرد نتيجة لضغوط الحياة .(1 :45)

وتعتبر برامج الترويح الرياضى لها دور هام فى الإقلال والحد من التوتر العصبى والإكتئاب النفسى والقلق والعديد من الأمراض النفسية والعصبية التى يعانى منها الإنسان فى المجتمع المعاصر .(10 : 397)

وتعتبر تمرينات الزومبا من أحدث التمرينات التى تؤدى من خلال حركات مختلفة يقوم بها الجسم فى حدود إمكاناته الطبيعية فهى تتيح الفرصة لمن يمارسها للنمو بدنياً واجتماعياً حيث تساعد على تنمية روح التعاون مع الآخرين وزيادة الثقة بالنفس وتنمية القدرة على تحمل المسئولية وهى مناسبة لجميع الأعمار وتتيح الفرصة للتعبير عما بداخل الفرد من إنفعالات من خلال الحركات المختلفة .

ولقد تحولت رياضة الزومبا فى عالمنا العربى إلى واحدة من أكثر الرياضات شيوعاً من قبل

كل الأعمار والأجناس لاسيما وأنها تترك نوعآ من الترفيه والترويح والرقص فى آن واحد ،بالإضافة إلى أنها تترك أثار إيجابية فى الحد من السمنة وزيادة الثقة بالنفس كما أنها تبعد حالات الإضطراب فى المزاج والإكتئاب وتساعد على خلق روح رياضية وصحية.(29)

والزومبا نوع من أنواع التمرينات الهوائية حركاتها مستوحاة من حركات الرقص اللاتينية بمصاحبة الموسيقى المتنوعة وتساعد على تحسين حالة الفرد النفسية والإجتماعية.(30)

وتقدم الزومبا العديد من الفوائد الصحية للجسم على المستوى البدنى والنفسى فهى تساهم بشكل كبير فى تحسن مرونة العضلات ،تحسن صحة الجهاز المناعى ،تنشيط الدورة الدموية ،ووسيلة رائعة للتخلص من الضغط النفسى والتوتر .(28)

كما أن الزومبا تزيد الثقة بالنفس وتحسن المزاج العام وتعمل على تهدئة الأعصاب والتخلص من التوتر والإكتئاب وتزيد من هرمون السعادة فى الجسم .(27)

وبما أن المرأة هى نصف المجتمع الفعال فهى الأم والزوجة والأخت ودورها أساسى في المجتمع وتنشئة الجيل الصاعد فهى أكثر عرضة للمشكلات والضغوط النفسية سواء في الأسرة أومن المجتمع الخارجى نتيجة لضغوط الحياة اليومية وما تتعرض له من عوائق وصعوبات ومواقف ومشكلات وضغوط تفوق قدراتها وتجعلها عاجزة عن إيجاد الحلول المناسبة لها وتهدد أمنها وسلامتها وتؤثر بالتالى على شخصيتها بصفة عامة. ولذلك فهى أكثر شرائح المجتمع حاجة لممارسة الأنشطة الترويحية وتمرينات الزومبا والتى تكسبها الصحة والرشاقة وتستطيع من خلالها التنفيس عما بداخلها من ضغوط وتشعر بالسعادة النفسية والمرح والسرور.

ومن خلال تردد الباحثة على صالة اللياقة البدنية(ليون جيم lions gym) وتطبيق مقياس الضغوط النفسية وجدت أن درجاتهن على المقياس عالية مما يشير إلى أن السيدات يتعرضن للضغوط النفسية مما يؤثر سلباً على حياتهم ويهدد أمنهم ومستقبلهم وتؤثر على الناحية النفسية والمتمثلة فى الإكتئاب والقلق والغضب ، وإيماناً من الباحثة بأهمية الرياضة بصفة عامة والأنشطة الترويحية وتمرينات الزومبا بصفة خاصة والتى تساعد على الشعور بالسعادة والمرح والتعبير عما بداخل الأفراد من إنفعالات على هيئة رقصات مختلفة ،وبالتالى اكتساب الصحة النفسية والعقلية والجسمية ، لذلك يتناول البحث الحالى تلك المشكله وهى تخفيف بعض الضغوط النفسية لدى

السيدات من خلال مجموعة من الأنشطة والألعاب الترويحية ومجموعة من الرقصات المختلفة كالزومبا حيث أنها مرتبطة دائماً بعاملي السعادة والسرور وتتيح الفرصة لمن يمارسها لينمو نفسياً وإجتماعياً وتزيد روح التعاون مع الآخرين وتنمية الثقة بالنفس والتخلص من التوتر والقلق.ومن هذا المنطلق فقد قامت الباحثة ببناء برنامج ترويحى باستخدام الزومبا لتخفيف بعض الضغوط النفسية لدى السيدات

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا في تخفيف بعض الضغوط النفسية(الإكتئاب – القلق – الغضب) لدى السيدات

فرض البحث :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي و البعدي في تخفيف بعض الضغوط النفسية (الإكتئاب – القلق – الغضب) لدى السيدات لصالح القياس البعدى

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا : هو مجموعة الخبرات التربوية المنظمة والمقدمة فى صورة مجموعة من الأنشطة والألعاب الترويحية وبعض الرقصات المختلفة كالزومبا بغرض اكتساب الصحة النفسية والعقلية تحت إشراف رائد ترويحى ويتحتم فيها التفاعل بين العضو والرائد.

(تعريف اجرائى)

الضغوط النفسية :مجموعة المصادر الخارجية والداخلية الضاغطة التى يتعرض لها الفرد فى حياته وينتج عنها ضعف فى قدرته على أحداث الإستجابة المناسبة وما يصاحب ذلك من اضطرابات انفعالية تؤثر على جوانب الشخصية للفرد (7 : 15)

السيدات: السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية (ليون جيم lions gym) وتتراوح أعمارهن من (35–45) سنة ولديهن بعض الضغوط النفسية (الاكتئاب – القلق– الغضب).(تعريف اجرائى)

الدراسات المرجعية :

1- دراسة "**محمد على حسين** "**(2020م)(15) بعنوان** "تأثير برنامج زومبا لإنقاص الوزن على بعض المتغيرات البيولوجية للسيدات من سن (30–35) سنة ،**هدفها** التعرف على تأثير

برنامج الزومبا على بعض المتغيرات البيولوجية للسيدات ، العينة (18) سيدة ممن يعانون من السمنة ، **المنهج** المستخدم المنهج التجريبى ،واشتملت **أدوات الدراسة** على البرنامج المقترح، وكانت أهم **النتائج** وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى أنقاص الوزن ،تحسين المتغيرات البيولوجية قيد البحث .

2- دراسة "**مروة عصام حسن**"(2019م)(18) **بعنوان** برنامج ترويحى لخفض الضغوط النفسية لناشئ (50) متر حرة خلال مرحلة ماقبل المنافسة ،**هدفها** خفض درجة الضغوط النفسية لناشئ (50) متر حرة خلال مرحلة ماقبل المنافسة ، **واشتملت العينة** على (22) ناشئ من فريق السباحة بالنادى بالطريقة العمديةمن المسجلين بنادى فاروس الرياضى ، واستخدمت الباحث **المنهج التجريبى** ،واشتملت **أدوات الدراسة** على مقياس الضغوط النفسية والبرنامج الترويحى المقترح ،وكانت **أهم النتائج** أن البرنامج أثر تأثيراً إيجابياً على خفض مستوى الضغوط النفسية لدى الناشئين .

3- دراسة "**سهام عبد الحليم عثمان**" (2018م)(8) **بعنوان** "تأثير برنامج ترويحى رياضى على إنقاص الوزن ومستويات القلق للمترددات على الأندية الصحية "**وهدفت الدراسة** إلى التعرف على تأثير برنامج ترويحى رياضى مقترح على إنقاص الوزن ومستويات القلق للمترددات على الأندية الصحية، واشتملت عينة الدراسة (60) مترددة ،(30)طبق عليهن البرنامج ،(30) مترددة دراسة استطلاعية، واستخدمت الباحثة **المنهج التجريبى** ،واشتملت **ادوات الدراسة** على مقياس القلق والبرنامج الترويحى المقترح ،وكانت أهم **النتائج** أن البرنامج الترويحى أدى إلى إنقاص الوزن وخفض مستوى القلق لدى المترددات على الأندية الصحية .

4- دراسة "**أميرة يحيى عفيفى** "(2017م)(3) **وعنوانها** "فاعلية برنامج باستخدام الزومبا على بعض القدرات البدنية والنفسية لتحسين المستوى المهارى للجملة الحركية فى الرقص الحديث " **وهدفت الدراسة** إلى وضع برنامج تمرينات الزمبا ومعرفة فاعليته على بعض القدرات البدنية والنفسية ومستوى الأداء المهارى للجملة الحركية فى الرقص الحديث ،واشتملت **عينة الدراسة** على (120) من طلبة كلية التربية الرياضية ،ويتراوح أعمارهم من (9-20) سنة ،واستخدمت الباحثة **المنهج التجريبى** ، ومن **وسائل جمع البيانات** استخدام الإختبارات البدنية والنفسية

وكانت **أهم النتائج** أن تمرينات الزومبا لها تأثير إيجابى على تنمية القدرات البدنية وجميع متغيرات البحث.

5- دراسة "**شيرين محمد عبد الحميد** "(**2015م**)(**9**)،**عنوانها** تأثير الزومبا على اللياقة البدنية والدافعية وتأثير ذلك على مستوى أداء طالبات التربية الرياضية فى التمرينات الإيقاعية ،**هدفها** "التعرف على تأثير استخدام تمرينات الزومبا على كل من عناصر اللياقة البدنية ومستوى الدافعية ومستوى أداء الجملة الحركية ، **المنهج** المستخدم هو المنهج التجريبى ذو المجموعتين ، تم أختيار**العينة** من طالبات الفرقة الاولى بالكلية والبالغ عددهن (50) طالبة ،**أدوات الدراسة** برنامج تمرينات الزومبا المقترح ،وكانت **أهم النتائج** أن تمرينات الزومبا لها تأثير إيجابى على اللياقة البدنية وخاصة عنصر التوافق ، ومستوى الدافعية والأداء المهارى.

6- دراسة "**بابلو وأخرون pabblo** "(**2014م**)(**24**) **بعنوان** "تاثير الإستجابات الحادة خلال رقصة السالسا والزومبا للياقة البدنية على الفصول الدراسية للمجتمعات المحلية ،**وهدفت** إلى التعرف على تاثير الإستجابات الحادة خلال رقصة السالسا والزومبا للياقة البدنية على الفصول الدراسية للمجتمعات المحلية،**المنهج** المستخدم هو التجريبى ،أختيرت **العينة** بالطريقة العمدية وعددهن (24) مشاركة من النساء الممارسات لهذا النشاط البدنى وتتراوح الأعمار من (22-56) سنة وقسموا إلى مجموعتين أحدهما رقصة الزومبا والأخرى السالسا، وكانت **أهم النتائج** حدوث تحسن بنسبة كبيرة لصالح المجموعة الممارسة للزومبا عن مجموعة الممارسة لرقصة السالسا فى تعزيزها للصحة النفسية وتحسين معدل ضربات القلب .

7- دراسة "**مرام عبد الوهاب** " (2014م)(17) **بعنوان** تأثير برنامج ترويحى على مستوى الضغوط النفسية لطالبات الثانوية العامة بمحافظة المنوفية ،**وهدفت الدراسة** إلى التعرف على تأثير برنامج ترويحى على الضغوط النفسية من خلال الضغوط الدراسية والاجتماعية والصحية والإقتصادية والضغوط البيئية ، ،وأختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية من طلاب الثانوية العامة بمحافظة المنوفية ، واستخدمت الباحثة **المنهج التجريبى** ،وكانت **أهم النتائج** أن البرنامج الترويحى أدى إلى رفع مستوى الضغوط النفسية والإجتماعية والصحية والإقتصادية والبيئية .

8- دراسة "**بالكن وآخرون Balkin et al** "(2007)(22) **بعنوان** تأثير ممارسة التمارين الرياضية على الأعراض الإكتئابية لدى النساء الشابات البالغات ، **وهدفت** هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير ممارسة التمارين الرياضية على الأعراض الإكتئابية لدى النساء الشابات البالغات، وتكونت عينة الدراسة على (81) طالبة متطوعة لم يتخرجن بعد من الجامعة أعمارهن من 21-36سنة ، واستخدم **المنهج التجريبي** ،واشتملت أدوات الدراسة على مقياس بيك للإكتئاب ، البرنامج المقترح ، وكانت أهم النتائج أن النساء الشابات اللاتى شاركن فى التمرينات الهوائية حصلن على تحسن واضح وايجابى فى مقياس الإكتئاب

اوجه الاستفادة من الدراسات المرجعية

مساعدة الباحثة فى إجراءات البحث ،واختيار أدوات جمع البيانات المناسبة ،والتعرف على كيفية تصميم مقياس الضغوط النفسية ، وتحديد المعاملات العلمية المناسبة لطبيعة البحث والاستفادة من النتائج التى توصلت إليها تلك الدراسات فى تفسير نتائج البحث الحالى

إجراءات البحث :

أولا : منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى باستخدام التصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة بطريقة القياسين القبلى –البعدى وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة .

ثانيا : مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع هذا البحث السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية (**ليون جيم lions gym**) بمدينة دسوق –كفر الشيخ ، حيث بلغ إجمالى مجتمع البحث (50) سيدة وتتراوح أعمارهن من (35-45) سنة ، وقد تم اختيار العينة الأساسية بالطريقة العمدية ،والحاصلات على درجة غير مقبولة على مقياس الضغوط النفسية ، حين بلغ عددهن (16) سيدة بنسبة مئوية قدرها (32%) ،وتم استبعد (7) سيدة لعدم التزامهن بالحضور بنسبة مئوية (14%)، وبلغ عدد الدراسة الاستطلاعية (12) سيدة بنسبة مئوية (24%)

وقد اختارت الباحثة عينة البحث عمديا وفقا للشروط العامة التالية :

1- أن تكون السيدات ممن حصلن على أعلى الدرجات على مقياس الضغوط النفسية.

2- أن تكون السيدات من نفس المحيط الاجتماعي والاقتصادي .

3- موافقة السيدات على اشتراكهن فى البرنامج المقترح ، وجدول (1) يوضح حجم العينة ونسبتها للمجتمع الأصلي .

جدول (1)

حجم العينة ونسبتها للمجتمع الأصلى

م	البيان	عدد الطلاب	النسبة المئوية
1	عينة الدراسة الاستطلاعية	12	%24
2	عينة الدراسة الأساسية	16	%32
3	المستبعدون	7	%14
4	باقى أفراد المجتمع	15	%30
	إجمالى المجتمع	50	%100

تجانس عينة البحث :

قامت الباحثة بإجراء التجانس عن طريق حساب معامل الالتواء في معدلات النمو (السن-الطول-الوزن) ومؤشر كتلة الجسم والضغوط النفسية وجدول (2) يوضح ذلك

جدول (2)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات (معدلات النمو) ومؤشر كتلة الجسم والضغوط النفسية لدى السيدات ن=16

م	المتغيــرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
.1	السن	شهر	39.56	39.00	1.197	.468
.2	الطول	سم	160.56	160.50	1.087	.055
.3	الوزن	كجم	74.06	73.00	1.025	1.034
مؤشر كتلة الجسم			230.188	227.000		.141
الضغوط النفسية :						
.1	الإكتئاب	درجة	33.19	33.00	1.167	.163
.2	القلق	درجة	35.13	35.00	1.147	.113
.3	الغضب	درجة	35.25	35.00	1.065	.235
الدرجة الكلية للمقياس		درجة	103.563	103.00	2.394	.235

يتضح من جدول رقم (2) أن درجات معامل الالتواء فى متغيرات (معدلات النمو) و متغيرات الضغوط النفسية تراوحت بين (.055) كأصغر درجة ،(1.034) كأكبر درجة أى أن الدرجات تتراوح مابين (±3) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيع وهناك تجانس لأفراد العينة فى تلك المتغيرات.

ثالثا : **وسائل جمع البيانات** :

1- مقياس الضغوط النفسية (إعداد الباحثة)

2- البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا (إعداد الباحثة)

3- الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث

- مقياس الضغوط النفسية (من اعداد الباحثة)

قامت الباحثة ببناء مقياس الضغوط النفسية لدى السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية(**ليون جيم lions gym**)بمدينة دسوق – كفر الشيخ، ويهدف هذا المقياس إلى تقدير درجة الضغوط النفسية لدى السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية ،وذلك من خلال درجتها على المقياس بمحاوره المختلفة .

الصورة المبدئية للمقياس :-

- قامت الباحثة بالإطلاع على المراجع العلمية مثل "**زينب شقير**"(**2002م**)(**7**)، **مراد خليفة ووليد عيسى** "(**2008م**)(**16**). **أحمد الغرير و أحمد أبو السعد** "(**2009م**)(**2**)،
- تم تحديد أهم محاور الضغوط النفسية لدى السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية(عينة البحث) فى ضوء الدراسات المرجعية ، كدراسة دراسة "**مرام عبد الوهاب**"(**2014م**)(**17**)، **سهام عبد الحليم عثمان**" (**2018م**)(**8**)، دراسة"**مروة عصام حسن** "(**2019م**)(**18**)،
- تم اعداد المقياس فى صورته الأولية وقد اشتملت الاستمارة على االمحاور الأتية : (الاكتئاب –الشعور بالذنب –القلق –الخوف – الغضب – الضيق)مرفق (3)
- تم عرض محاور مقياس الضغوط النفسية مرفق(3) على الخبراء فى مجال علم النفس التربوى والرياضى والصحة النفسية، الترويح والتمرينات وعددهم (5) خبير مرفق(1) وتم تحديد محاور الضغوط النفسية لدى السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية (عينة البحث) وهى (الاكتئاب –الشعور بالذنب –القلق –الخوف – الغضب – الضيق)وجدول (3) يوضح ذلك :

جدول (3)

التكرار والنسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول محاور مقياس الضغوط النفسية لدى السيدات

ن= 5

م	المحاور	رأى الخبراء	
		التكرار	النسبة المئوية
1	الإكتئاب	5	%100.00
2	الشعور بالذنب	2	%40
3	القلق	5	%100.00
4	الخوف	3	%60
5	الغضب	4	%80
6	الضيق	3	%60

يوضح جدول (3) التكرار والنسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول محاور مقياس الضغوط النفسية حيث تراوحت الاراء ما بين (40% –100.0 %) وقد ارتضت الباحثة بالمحاور التي حصلت على نسبة مئوية قدرها (80%) فاكثر

- تم قبول المحاور الأتية (الإكتئاب– االقلق– الغضب) والتى وصلت فى صورتها النهائية إلى (3)محاور، وبذلك ارتضت الباحثة بالمحاور الثلاثة كما يوضحها جدول (4) ،مرفق (4)

جدول (4)

محاور مقياس الضغوط النفسية لدى السيدات

م	محاور المقياس	التعريف
1	الاكتئاب	حالة مزاجية هابطة لا توقف سير الحياة الطبيعية للفرد لكنها تصعب الأمور على الفرد ،وفى أصعب حالاته قد يدفع الاكتئاب الفرد إلى التفكير في إنهاء حياته.
2	القلق	انفعال مركب من الخوف والقلق وتوقع الشر أو الخطر أو العقاب
3	الغضب	انفعال يتضمن درجة عالية من التوتر والاندفاعية وقد يظهر انفعال الغضب نتيجة الاحباط والاستفزاز وغالباً ما ينجم عن تصرفات غير لائقة.

- قامت الباحثة بوضع مجموعة من العبارات لكل محور وصياغتها بما يتناسب مع كل محور حيث روعى أن تكون ذات لغة بسيطة ومألوفة ولا تحمل أكثر من معنى وتكون المقياس فى صورته الأولية من (41)عبارة موزعة على المحاور المختلفة .
- تم عرض عبارات المقياس على الخبراء فى مجال علم النفس التربوى والرياضى وعددهم (5) خبير مرفق(1)، لإبداء الرأى فى مدى مناسبة العبارات مع المحور التى تندرج تحته أو تغير

صياغة أى عبارة من العبارات أوحذف عبارات أو إضافة أى عبارات أخرى وجدول(5) يوضح ذلك . مرفق (5)

جدول (5)

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول عبارات محاور مقياس الضغوط النفسية لدى السيدات

ن=5

المحور الأول			المحور الثانى			المحور الثالث		
م	التكرار	نسبة الموافقة %	م	التكرار	نسبة الموافقة %	م	التكرار	نسبة الموافقة %
1	5	%100	1	4	%80	1	5	%100
2	5	%100	2	4	%80	2	5	%100
3	4	%80	3	5	%100	3	4	%80
4	5	%100	4	5	%100	4	4	%80
5	4	%80	5	5	%100	5	5	%100
6	2	%40	6	3	%60	6	3	%60
7	5	%100	7	5	%100	7	5	%100
8	4	%80	8	4	%80	8	5	%100
9	3	%60	9	5	%100	9	4	%80
10	5	%100	10	5	%100	10	5	%100
11	4	%80	11	4	%80	11	5	%100
12	5	%100	12	5	%100	12	5	%100
13	5	%100	13	5	%100	13	3	%60
14	1	%20	14	1	%20			

يوضح جدول (5) النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول عبارات مقياس الضغوط النفسية ويتضح تراوح النسبة المئوية للعبارات مابين (20% –100.00 %) وقد ارتضت الباحثة بالعبارات التي حصلت على نسبة مئوية قدرها (60%) فاكثر.

تم حذف بعض العبارات التى لاتتناسب مع العينة في محاور مقياس الضغوط النفسية (الاكتئاب – القلق – الغضب) وبذلك تضمن المقياس فى صورته النهائية على (38)عبارة مرفق (6)، وجدول (6) يوضح ذلك .

جدول (6)

العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة لمقياس الضغوط النفسية لدى السيدات

م	المحاور	العدد المبدئي للعبارات	عدد العبارات المستبعدة	أرقام العبارات المستبعدة	عدد العبارات المعدلة	أرقام العبارات المعدلة	العدد النهائي للعبارات
1	المحور الأول	14	2	14-6	0	0	12

2	المحور الثاني	14	1	14	0	0	13
3	االمحور الثالث	13	.	-	0	0	13
4	الاجمالى	41	3	3	0	0	38

يوضح جدول (6) العدد المبدئي والنهائي وأرقام العبارات المستبعدة لمقياس الضغوط النفسية .

وبناء علي تعديلات السادة االخبراء جدول رقم (6)أصبح مقياس الضغوط النفسية مكون من ثلاثة محاور، وعدد (38) عبارة ، مرفق (6)

تم وضع ميزان تقديرى ثلاثى للمقياس (يحدث–يحدث أحياناً– لايحدث) بحيث تكون الأستجابة كالتالى يحدث (ثلاث درجات) ، يحدث احياناً (درجتان) ،لايحدث (درجة واحدة) مرفق (6)

- **الدرجة العظمي والصغرى للمقياس :**

الدرجة العظمي =(38 x 3) = 114 درجة، الدرجة الصغرى =(38x1) = 38 درجة

–تشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى وجود ضغوط نفسية غير مقبولة داخل المجتمع والعكس تشير الدرجة المنخفضة على المقياس إلى وجود ضغوط نفسية مقبولة داخل المجتمع

قامت الباحثة بتوزيع عبارات مقياس الضغوط النفسية عشوائيا وذلك من خلال ثلاثة محاور أساسية وهي علي الوجه التالي:

الاكتئاب :وأرقام عباراته (1 – 4– 7– 10– 13–16–19–22–25–28–31–34)، **القلق:** وأرقام عباراته(2– 5– 8– 11– 14–17–20–23–26–29–32–35–37) **الغضب:** وأرقام عباراته (3– 6 –9–12–15–18–21–24–27–30–33–36–38) مرفق (6)

الدراسة الاستطلاعية للمقياس:–

قامت الباحثة بدراسة استطلاعية وذلك بهدف الوقوف على مدى ملائمة عبارات المقياس للهدف المراد معرفته وقياسه ومدى وضوح العبارات وتحديد زمن الإجابه للمقياس ،وإيجاد المعاملات العلمية للمقياس ، وقد طبق مقياس الضغوط النفسية على السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية(**ليون جيم lions gym**) بمدينة دسوق – كفر الشيخ ، وذلك من المجتمع الأصلي ومن خارج عينة البحث والبالغ عددهن (12) سيدة بمرحلة عمرية من 35–45سنة وبنسبة مئوية قدرها (24%) فى الفترة من 10/1 / 2020 إلى 10 /10/ 2020 م

وقد أسفرت نتائج الدراسة الأستطلاعية على ما يلى :

- وضوح العبارات وسهولة الألفاظ .
- تمثيل العبارات لكل فعل يصدر من المترددات على صالات اللياقة البدنية .
- إيجاد المعاملات العلمية لمقياس الضغوط النفسية

المعاملات العلمية لمقياس الضغوط النفسية لدى السيدات

أولآ:صدق المقياس :-

أعتمدت الباحثة في اختبار صدق المقياس علي المتخصصين في مجال علم النفس التربوي والرياضى مرفق(1) ، ولقد أتفق الخبراء علي أن عبارات المقياس متصلة جميعها بالاتجاه المطلوب قياسه ، وذلك بعد إجراء بعض التعديلات وحذف بعض العبارات ، وكذلك أهمية المحاور الثلاثة للمقياس وأهمية العبارات التي يتناولها كل محور ، كما تم التحقق من صدق المقياس باستخدام صدق الاتساق الداخلي لمحاور المقياس وعباراته ، حيث قامت الباحثة بالخطوات التالية :

- إيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والمحور الذى تنتمى إليه وبين العبارة والدرجة الكلية للمقياس . جدول (7) يوضح ذلك
- إيجاد معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل محور من محاور المقياس والمجموع الكلى للمقياس . جدول (8) يوضح ذلك

جدول (7)

صدق الاتساق الداخلى بين العبارة والمحور وبين العبارة والمجموع الكلى لعبارات المحور الأول (الاكتئاب) ن=12

رقم العبارة	معامل الارتباط					
	الاكتئاب		القلق		الغضب	
	عبارة مع محور	عبارة مع مجموع	عبارة مع محور	عبارة مع مجموع	عبارة مع محور	عبارة مع مجموع
.1	*0.592	*0.610	*0.598	*0.608	0.562	*0.585
.2	.*0612	*0.625	*0.622	*0.631	*0.622	*0.643
.3	*0.582	*0.642	*0.625	*0.638	*0.711	*0.730
.4	*0.720	*0.754	*0.723	*0.738	*0.745	*0.760
.5	*0.643	*0.682	*0.754	*0.763	*0.618	*0.627
.6	*0.672	*0.698	*0.719	*0.726	*0.711	*0.725
.7	*0.611	*0.633	*0.695	*0.711	*0.742	*0.764
.8	*0.653	*0.675	*0.719	*0.727	*0.710	*0.724
.9	*0.725	*0.749	*0.739	*0.746	*0.789	*0.799

.10	*0.728	*0.764	*0.762	*0.776	*0.691	*0.719
.11	*0.694	*0.741	*0.692	*0.709	*0.728	*0.745
.12	*0.742	*0.774	*0.735	*0.754	*0.780	*0.792
.13			*0.694	*0.724	*0.664	*0.684

قيمة (ر)الجدولية معنوية عند مستوي (0.05) =0.555

يتضح من جدول (7) وجود ارتباط ذو دلاله احصائية بين العبارة ومحور الاكتئاب وبين العبارة والمجموع الكلى لمقياس الضغوط النفسية ،حيث تراوح معامل معامل الارتباط بين العبارة ومحورها ما بين (0.582 إلي 0.742) وتراوح معامل الارتباط بين العبارة والمجموع الكلي للمقياس ما بين (0.610 إلي 0.774) مما يؤكد أن العبارات ترتبط إرتباطاً وثيقا بالمحور والمجموع الكلي للمقياس الذي تنتمي إليه وأنها تقيس ما يقيسه المحور .

وجود ارتباط ذو دلاله احصائية بين العبارة ومحور القلق وبين العبارة والمجموع الكلى لمقياس الضغوط النفسية ،حيث تراوح معامل معامل الارتباط بين العبارة ومحورها ما بين (0.598 إلي 0.762) ، وتراوح معامل الارتباط بين العبارة والمجموع الكلي للمقياس ما بين (0.608 إلي 0.776) مما يؤكد أن العبارات ترتبط إرتباطاً وثيقا بالمحور والمجموع الكلي للمقياس الذي تنتمي إليه وأنها تقيس ما يقيسه المحور .

وجود ارتباط ذو دلاله احصائية بين العبارة ومحور الغضب وبين العبارة والمجموع الكلى لمقياس الضغوط النفسية ،حيث تراوح معامل معامل الارتباط بين العبارة ومحورها ما بين (0.562 إلي789. 0) ، ، وتراوح معامل الارتباط بين العبارة والمجموع الكلي للمقياس ما بين (0.585 إلي 0.799) مما يؤكد أن العبارات ترتبط إرتباطاً وثيقا بالمحور والمجموع الكلي للمقياس الذي تنتمي إليه وأنها تقيس ما يقيسه المحور .

جدول (8)

صدق الاتساق الداخلى بين المحور والمجموع الكلى للمحاور لمقياس الضغوط النفسية ن= 12

م	المحاور	معامل الارتباط
1	المحور الأول	**0.791
2	المحور الثاني	**0.782
3	المحور الثالث	**0.779

- قيمة (ر)الجدولية معنوية عند مستوي (0.05) =0.555

يوضح جدول (8) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مجموع المحور وبين المجموع الكلى للمحاور لمقياس الضغوط النفسية وذلك عند مستوى معنوية 0.05

ثبات مقياس الضغوط النفسية

تم حساب ثبات المقياس عن طريق تطبيقه على عدد(12) سيدة من السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية (**ليون جيم lions gym**) بنسبة مئوية قدرها (24%) بمدينة دسوق – كفر الشيخ بمرحلة عمرية من 35-45سنة ، ثم أعيد التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بعد عشرة أياماً في الفترة من 2020/10/1م إلى 10/10 /2020م وبحساب درجات معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى ، تراوح معامل الارتباط مابين (0.779 إلي 0869) وهى معاملات ارتباط ذو دلالة عالية مما يشير الى ثبات المقياس ، وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية ومعداً للتطبيق على عينة الدراسة . مرفق (6)

حساب الثبات بطريقة الفا لكرونباخ :

تم حساب الثبات بطريقة الفا لكرونباخ ، والجدول التالي يوضح قيم معاملات الثبات لمحاور مقياس الضغوط النفسية والدرجة الكلية. وجدول (9) يوضح ذلك :

جدول (9)

معامل الفا لكرونباخ لعبارات محاور مقياس الضغوط النفسية ن=12

م	المحاور	معامل الفا لكرونباخ	
		لعبارات المحور	لمحاور المقياس
.1	الاكتئاب	0.857	0.806
.2	القلق	0.869	
.3	الغضب	0.779	

يتضح من جدول (9) والخاص بمعامل الفا لكرونباخ لمفردات محاور الضغوط النفسية، حيث تراوحت قيم معامل الفا لكرونباخ للمفردات ما بين (0.779 إلي 0869) ومعامل الفا لكرونباخ لمقياس بلغ (0.806) مما يؤكد أن المحاور متجانسة فيما بينها وتتسم بالثبات وأنها متكاملة تسهم في بناء مقياس الضغوط النفسية وأن أي حذف أو أضافة لأي من هذه المحاور من الممكن أن يؤثر سلبيا في بناء المقياس

- **البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح** : (**اعداد الباحثة**)

قد سارت إجراءات بناء البرنامج الترويحى المقترح وفقآ للخطوات التالية

- **تحديد الأهداف العامة للبرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح:**

يهدف البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح إلى تخفيف الضغوط النفسية لدى السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية (**ليون جيم gym lions**) بمدينة دسوق– كفر الشيخ

- **تحديد الأهداف الخاصة للبرنامج الترويحى باستخدام الرقص الهوائى المقترح**

لكل برنامج ترويحى أهداف محددة يحاول بلوغها من خلال تنفيذه وإدارته وذلك حتى تحقق الفائدة المرجوة من إعداده ولذا يهدف البرنامج المقترح إلى :

1– شعور السيدات المترددات بالسعادة والمرح

2– تخفيف الضغوط النفسية (الإكتئاب– القلق – الغضب) لدى السيدات

3– تحسين النواحى النفسية والعقلية والانفعالية.

4– إكساب صفات شخصية مرغوب فيها .

3– تحديد الأسس العامة لوضع البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح :

1– مراعاة أن تسود روح المرح والسرور والسعادة أثناء تنفيذ البرنامج

2– أن يتناسب محتوى البرنامج مع إستعدادات وقدرات ومهارات وميول السيدات (عينة البحث).

3– أن يكون لأى لون من الأنشطة عدة مستويات حتى تجد كل سيدة المستوى الذى يتمشى مع قدراتها وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين السيدات .

4– أن تتناسب أوجه الأنشطة مع الأمكانات المتاحة من أدوات ووسائل ترويحية .

5– تحقيق مبدأ الأمن والسلامة للسيدات واستخدام الأدوات المناسبة .

6– أن تحقق أوجه النشاط الفائدة المرجوة منها عندما تقبل السيدات على الاشتراك فيها .

7– مراعاة التدرج في الألعاب من البسيط للمركب ومن السهل للصعب

8– إدخال الموسيقى مصاحبة لأداء البرنامج للتغلب على الرتابة والملل

9- أن يحقق البرنامج الأهداف المرجوة منه

- تحديد الخطة الزمنية للبرنامج المقترح :

قامت الباحثة بوضع تساؤلات عن تحديد الخطة الزمنية للبرنامج من حيث مدة التطبيق ، وعدد المرات المناسبة للوحدات ،زمن الوحدة ،عدد الوحدات كما يوضحها جدول (9) مرفق (7)

- تم عرض الخطة الزمنية على السادة الخبراء فى مجال الترويح والتمرينات وعددهم (7)مرفق (1) لأبداء رأيهم ،جدول (10) يوضح ذلك

جدول (10)

التكرار والنسبة المئوية لاستطلاع رأى جميع الخبراء في المتغيرات الخاصة بالخطة الزمنية للبرنامج المقترح ومدى مناسبته لعينة الدراسة ن=7

متغيرات الزمن	المتغيرات	مناسب	
		التكرار	النسبة %
المدة المناسبة لتنفيذ البرنامج	8 أسابيع	0	%0.00
	10 أسابيع	0	%0.00
	12 أسبوع	7	%100
عدد الوحدة خلال الأسبوع	4 وحدات	0	%0.00
	3 وحدات	5	%71.42
	2 وحدات	6	%85.71
الزمن المناسب لتنفيذ الوحدة	40 دقيقة	0	%0.00
	45 دقيقة	0	%0.00
	60 دقيقة	7	%100
عدد وحدات تطبيق البرنامج	12وحدة	0	%0.00
	24وحدة	6	%85.71
	36وحدة	1	%14.28

يتضح من جدول رقم (10) والخاص بالتكرار والنسبة المئوية لاستطلاع رأى الخبراء فى مجال الترويح والتمرينات مرفق (1) في المتغيرات الخاصة بالخطة الزمنية للبرنامج المقترح ومدى مناسبته لعينة البحث . حيث بلغت النسبة المئوية لإستجابات الخبراء في المدة المناسبة لتنفيذ البرنامج المقترح ما بين (0.00% الى 100%) . وجاءت أعلى نسبة (12 أسبوع) بنسبة (100%) . وفى عدد الوحدة خلال الأسبوع بلغت النسبة المئوية لإستجابات الخبراء ما بين (0.00% الى 100%) . وجاءت أعلى نسبة (2وحدات) بنسبة (85.71%) . وفى الزمن

المناسب لتنفيذ الوحدة الواحدة بلغت النسبة المئوية للاستجابات الخبراء ما بين (0.00% الى 100%)وجاءت أعلى نسبة (60 دقيقة) بنسبة (100%) وفى عدد وحدا تطبيق البرنامج بلغت النسبة المئوية للاستجابات الخبراء ما بين (0.00% الى 100%)وجاءت أعلى نسبة (24) وحدة بنسبة (85.71%).

وبذلك اشتمل البرنامج الترويحي المقترح على (24) وحدة بواقع(2) وحدة في الأسبوع وذلك لمدة (12) أسبوع ، وقد استغرق زمن الوحدة (60) دقيقة طوال فترة تنفيذ البرنامج وقد تم تطبيق البرنامج من خلال جميع أجزاء الوحدة بصالة اللياقة البدنية(**ليون جيم lions gym**)بمدينة دسوق – كفر الشيخ – وتطبق وحدات البرنامج دائماً أيام السبت ، الثلاثاء ، من كل أسبوع، ومدة الجزء التمهيدى (10) ق والجزء الأساسى (45) دقيقة ،والجزء الختامى (5) دقيقة

- **تحديد محتوى البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح**

تم تحديد واختيار محتوى البرنامج الحالى فى ضوء الأهداف العامة للبرنامج وذلك من خلال:-

- الاطلاع على المراجع العلمية بمجال البرامج الترويحية والزومبا كمرجع **عفت عبد السلام(2000م) (12)، تهانى عبد السلام(2001م)(4)،كمال درويش وأمين الخولى (2001م)(14)، ،صفية احمد ،سامية ربيع (2002م)(11)** ، الدراسات السابقة كدراسة " **مرام عبد الوهاب (2014م)(17)، أميرة يحيى (2017م(3)،دراسة مروة عصام (2019)(18)**".
- اجراء مقابلات شخصية مع الخبراء في مجال الترويح والتمرينات وعددهم (7) مرفق (1)
- وفى ضوء ما سبق وتبعاً لملاحظات الخبراء تم وضع البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح لدى السيدات (قيد البحث) ،حيث تكونت كل وحدة من وحدات البرنامج على مايلى

أ- **الجزء التمهيدى :**

والذى يهدف إلى إعداد السيدات وتهيئتهم نفسياً وبدنياً وفسيولوجياً لتقبل العمل مع الأخرين مع إدخال روح المرح في التعليمات ليكون هناك انطباع سار للسيدات المشتركات ويحتوى هذا الجزء على ألعاب ترويحية في صورة مسابقات مع مصاحبة الموسيقى، واكساب صفات نفسية و

شخصية مرغوبة ومدته (10) دقيقة

ب– الجزء الرئيسى :

اشتمل هذا الجزء على مجموعة من تمرينات الزومبا في صورة نشاط ترويحى والتى تساعد في تخفيف الضغوط النفسية لدى السيدات المترددات على صالات اللياقة البدنية **(ليون جيم lions gym)**بمدينة دسوق –كفر الشيخ ومدته (45) دقيقة

ج – الجزء الختامى :

قد راعت الباحثة أن يعقب الجزء الأساسى بما فيه من تمرينات الزومبا ومجموعة من الرقصات المختلفة فترة تهدئة متدرجة باستخدام ألعاب ترويحية تتميز بالتشويق والاسترخاء والتشجيع والسرور للوصول بالجسم لحالته الطبيعية ومدته (5) دقيقة

– **الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :**

قامت الباحثة باستخدام الأدوات التالية فى تنفيذ البرنامج :

كور طبية– كور تمرينات – أكياس حبوب– أقماع بلاستيكية – حبال – أعلام صغيرة – بالونات – كراسى – أطواق – موسيقى– بالونات

الدراسة الاستطلاعية للبرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح :-

قامت الباحثة بدراسة استطلاعية للبرنامج على عينة قوامها (12) سيدة من السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية **(ليون جيم lions gym)** بمدينة دسوق– كفر الشيخ، بنسبة مئوية قدرها (24) من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وتم تطبيق بعض أجزاء من وحدات البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح يوم 12/ 10/ 2020م **وذلك بهدف** :–

– التعرف على مدى مناسبة محتوى البرنامج لعينة البحث

– أعداد الادوات والاجهزة الخاصة بالبرنامج

– التعرف على مدى ملائمة زمن الوحدة المحددة لوحدات البرنامج

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن :–

– التأكد من مناسبة محتوى البرنامج لعينة البحث

– التأكد من زمن الوحدة المناسبة لتطبيق البرنامج

وبذلك أصبح البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح فى صورته النهائية مرفق (8)

الإجراء والتطبيق

- القياسات القبلية :

تم اجراء القياس القبلي لمجموعة البحث التجريبية فى مقياس الضغوط النفسية لدى السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية (ليون جيم lions gym) بمدينة دسوق– كفر الشيخ في الفترة من 13 / 10 / 2020م إلى 14/ 10 /2020م

- تنفيذ التجربة الأساسية :

تم تنفيذ البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح على مجموعة البحث التجريبية فى الفترة من 17/ 2020/10م إلى 12/ 1/ 2021م أى (12) أسبوع تقريبا بواقع(2) وحدة اسبوعياً في صالة اللياقة البدنية **(ليون جيم lions gym)** بمدينة دسوق– كفر الشيخ .

- القياسات البعدية :

تم اجراء القياس البعدى بعد نهاية الأسبوع الثانى عشر من تطبيق البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح من 1/14 /2021م إلى 15 /1 / 2021م وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجراؤه فى القياس القبلى لمقياس الضغوط النفسية وبنفس الأسلوب الذى أتبع من قبل .

المعالجات الاحصائية :

المتوسط الحسابى ، الوسيط ، الانحراف المعيارى ، اختبارات (ت) ، معامل التحسن ، معامل الارتباط (بيرسون) ، معامل الالتواء،النسبة المئوية

عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها :

اولا : عرض و مناقشة النتائج الخاصة بفرض البحث والذى ينص على :

" توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي و البعدي في تخفيف بعض الضغوط النفسية لدى السيدات لصالح القياس البعدي ".

جدول (11)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) الفروق ونسبة التحسن

بين القياسين القبلى والبعدى فى الضغوط النفسية لدى السيدات ن = 16

م	محاور مقياس الضغوط النفسية	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		م.ف	قيمة (ت)	نسبة التحسن %
			م1	±ع1	م2	±ع2			
1	الاكتئاب	درجة	33.19	1.167	13.19	981.	20.00	73.030	%60.25
2	القلق	درجة	35.13	1.147	14.38	957.	20.75	73.747	%58.76
3	الغضب	درجة	35.25	1.065	14.25	775.	21.00	93.915	%59.57
	الدرجة الكلية للمقياس	درجة	103.56	2.394	41.81	1.642	61.75	131.403	%59.62

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.13

يتضح من جدول (13) وجود فروق داله إحصائياً عند مستوى (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي فى محاور مقياس الضغوط النفسية لصالح القياس البعدى، حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق بين (73.030) كأصغر قيمة و(131.403) كأكبر قيمة وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (58.76%)كأصغر نسبة ، و(60.25%) كأكبر نسبة على محاور مقياس الضغوط النفسية والمتمثلة في (الاكتئاب، القلق، الغضب ، و الدرجة الكلية للمقياس) للسيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية (**ليون جيم lions gym**) بمدينة دسوق– كفر الشيخ

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى مدى تأثير البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح حيث يحتوى على مجموعة من الألعاب الترويحية وتمرينات الزومبا الشيقة والمحببة للسيدات والتى تهدف إلى السعادة الشخصية والمرح والسرور وتخفيف الضغوط الفسية والخروج من جو الإكتئاب والقلق والغضب والتوتر والأفعال الغير محببة إلى اكتساب الصحة النفسية والعقلية والإنفعالية ، ومنحهم اكبر قدر من فرص المشاركة فى الحياة الاجتماعية بصفة عامة وخبرة التعامل مع الاخرين وتفاعلهم مع بعضهم البعض أثناء تنفيذ البرنامج . وهذا يتفق مع ، **دراسة مرام عبد الوهاب (2014م)(17) ودراسة سهام عبد الحليم عثمان (2018م)(8)، دراسة مروة عصام حسن (2019م)(18)**، ، حيث أشاروا إلى أن البرامج الترويحية لها تأثير إيجابى في خفض الضغوط النفسية ورفع مستوى الصحة النفسية والعقلية والإجتماعية والإنفعالية .

وفى هذا الصدد يشير "**أحمد الزيات وأسامة رياض**"(2000م) (1)أن من أهداف ممارسة البرامج الترويحية الرياضية التخلص من الضغوط النفسية والعصبية وحالات القلق التى يتعرض لها الفرد سواء كان ذلك نتيجة أمراض العصر مثل السمنة أو ضغوط الحياة

وتذكر "**عفت عبد السلام**" **(2000م)(12)** ان الترويح الرياضى يعد بأنشطته المتعددة والمتنوعة أفضل الوسائل على الإطلاق لشغل اوقات الفراغ المتزايدة والنامية في مجتمعنا المعاصر وله دور هام في تحقيق التوازن بين العمل والراحة من عنائه وتحقيق السعادة للإنسان والتخفيف من القلق والضغوط النفسية .

ويوضح "**كمال درويش ،أمين الخولى** "**(2001م)**(14) أن من الفوائد النفسية التى تعود على الأفراد من ممارسة برامج الترويح الرياضى هو التخلص من الضغوط النفسية التى يعانى منها الفرد فبرامج الترويح الرياضى قادرة على إستبدال مشاعر القلق والتوتر والإرهاق إلى مشاعر البهجة والمتعة والسعادة وتحويل النفسية المنهارة المحطمة إلى نفسية منتعشة مقبلة على الحياة.

ويؤكد **صبحى سراج (2004م) (10)** ان برامج الترويح الرياضى لها دور هام في الإقلال والحد من التوتر العصبى والإكتئاب النفسى والقلق ومن العديد من الأمراض النفسية والعصبية التى يعانى منها الانسان في المجتمع المعاصر

كما تؤكد "**زينب الجيبورى** "**(2012م)**(6)أن استخدام برامج الترويح الرياضى وماتحتويه من تمرينات وأنشطة ترويحية وتمرينات إسترخاء منظمة ومقننة تساعد في الحد والتقليل من مستوى القلق .

وتعتبر الزومبا من الانشطة الحركية المصحوبة بالموسيقى حيث أنه يعمل على الربط بين الرقص والتكيف الهوائى ويعتبر الوسيلة التى من خلالها يستطيع الفرد التنفيس عن نفسه واخراج مابداخله من إنفعالات من خلال الرقص كما أن تمرينات الزومبا بأعتبارها نوع من أنواع التمرينات الهوائية تكسب الممارس الشعور بالسعادة والمرح واكتساب الصحة النفسية والعقلية والإجتماعية. ويتفق هذا مع **دراسة أميرة يحيى عفيفى (2017م)(3)** ودراسة **وفاء السيد عطية ،هبه محمد سعيد (2019م)(20)** ، حيث أشاروا إلى أن برامج (الزومبا) تؤثر تأثيراً إيجابياً على اكساب الصحة النفسية والعقلية للفرد وخفض الاكتئاب والضغوط لدى الأفراد وتحسين صورة الجسم .

كما تؤكد دراسة كل من "**ايريس ستيم لشت Eris stemlicht**"(2013م)(23)، دراسة "**فانيسا الكانترا alcantra vanesa**)(2013م)(26)، دراسة" **بابلو دومين PabloDomene**)(2014م)(24)، دراسة "**براتيدنا مايكار mayekar Pratidnya** (2014م)(25)، دراسة "**آن دالكسترات وسارة جراهام Anna A,Delextrate &sara graham**)(2016م) (21)أن الزومبا تؤدى إلى تحسن اللياقة البدنية وتعزيز الصحة النفسية والحالة الإجتماعية وصحة المرأة.

وفى هذا الصدد تشير "**نادية الدمراش** "(1992م)(19) أن تمرينات الزومبا بأعتبارها نوع من أنواع التمرينات الهوائية تساعد فى إكتساب الإنطلاق العاطفى وتكوين الشخصية والشعور بالسعادة والمرح لذا فهى تسهم فى إكتساب الفرد الصحة النفسية والعقلية .

وتذكر "**صفية أحمد ،سامية ربيع** "(2002)(11) أن تمرينات الزومبا تساعد على تنمية الإحساس بأحترام الذات وتساعد في علاج الخجل وبناء الثقة بالنفس والشعور بالرضا النفسى .

في حين يرى "**ميتش فليب Mitch felip**"(2011م)(31) أن الزومبا تكون أكثر تأثيراً فى علاج الضغوط النفسية والضغوط بشكل عام أو أى صعاب تواجه الفرد .

وبذلك يكون قد تحقق صحة هذا الفرض والذى ينص على " **توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي و البعدي في تخفيف بعض الضغوط النفسية لدى السيدات لصالح القياس البعدى**

الاستنتاجات

فى ضوء مجال البحث والهدف منه وأستناداً على ماتم من إجراءات ومعالجات احصائية وتفسير النتائج ،وفى ضوء نطاق مجتمع البحث ،وفى حدود عينة البحث ،وبعد عرض ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية :-

- البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا أثر تأثيراً إيجابياً فى تخفيف بعض الضغوط النفسية (الإكتئاب – القلق– الغضب) لدى السيدات المترددات على صالة اللياقة البدنية (**ليون جيم lions gym**) بمدينة دسوق– كفر الشيخ

التوصيات

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث وما أمكن التوصل إليه من استنتاجات توصى الباحثة بما يلى :-

1. تفعيل وحدات البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا المقترح فى صالة اللياقة البدنية **(ليون جيم lions gym)** بمدينة دسوق- كفر الشيخ وتطبيقه على السيدات فى جميع صالات اللياقة البدنية الأخرى .
2. اقتراح تنفيذ وحدات البرنامج الترويحى باستخدام الزومبا على السيدات الممارسات للرياضة للجميع
3. التوعية من خلال وسائل الإعلام بأهمية البرامج الترويحية باستخدام الزومبا والتى تهدف إلى خفض الضغوط النفسية من أجل صحة أفضل لأفراد المجتمع

المراجـــــــع

اولا : المراجع العربية :

1. **أحمد الزيات ،اسامة رياض (2000م)** : الصحة الرياضية ،دار الفر العربى ،القاهرة .
2. **أحمد الغرير ،أحمد أبو السعد (2009م)** : التعامل مع الضغوط النفسية ،دار الشروق للنشر والتوزيع ،عمان.
3. **أميرة يحيى (2017م)** : فاعلية برنامج باستخدام الزومبا على بعض القدرات البدني والنفسية لتحسين المستوى المهارى للجملة الحركية في الرقص الحيث ،رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة بنى سويف .
4. **تهانى عبد السلام (2001م)** : الترويح والتربية الترويحية ،دار الفكر العربى ،القاهرة .
5. **زغريع ويلكتسون (2013م)** : الضغط النفسى ،ترجمة زينب منعم فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية ،دار الوفاء للتوزيع ،الرياض .
6. **زينب الجيبورى (2012م)** : أثر برنامج مقترح لتمرينات الإسترخاء لتخفيف الوزن للحد أو التقليل من عامل القلق لدى المصابات بالبدانة ،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ،مج12،ع1،بغداد .
7. **زينب شقير (2002م)** : الشخصية السوية والمضطربة ،مكتبة النهضة المصرية ،القاهرة.

8. **سهام عثمان (2018م)** : تأثير برنامج ترويحى رياضى على انقاص الوزن ومستويات القلق للمترددات على الأندية الصحية ،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية للبنين والبنات ،جامعة بور سعيد.

9. **شيرين عبد الحميد (2015م)** : تأثير الزومباعلى اللياقة البدنية والدافعية وتأثير ذلك على مستى طالبات تربية رياضية في التمرينات الإيقاعية ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنين ،بنها.

10. **صبحى سراج (2004م)** : فعالية برنامج ترويحى على بعض متغيرات الجهاز العصبى والإحساس بالوحدة النفسية لدى المسنين ،المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ،ع5،كلية التربية الرياضية ،طنطا .

11. **صفية أحمد ، سامية ربيع (2002م)** : الباليه والرقص الحديث،كلية التبية الرياضية للبنات ،حلوان .

12. **عفت عبد السلام (2000م)** : الإتجاهات الحديثة في الترويح ، كلية التربية الرياضية ،حلوان.

13. **فتحية القصبى (2014م)** : مدى تمتع الشباب الجامعى بالصلابة النفسية في مواجهة بعض الضغوط الحياتية المعاصرة ،المجلة الجامعية 16،ع141–166،

14. **كمال درويش ،امين الخولى (2001م)** : الترويح وأوقات الفراغ،دار الفكر العربى ،القاهرة .

15. **محمد على (2020م)** : تأثير برنامج زومبا لإنقاص الوزن على بعض المتغيرات البيولوجية للسيدات من 30–35سنة ، مجلة كلية التربية ،جامعة كفر الشيخ ،العدد(96)(العدد الأول)، المجلد الرابع .

16. **مراد خليفة، وليد عيسى (2008م)** : الضغوط النفسية والتخلف العقلى ،دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية .

17. **مرام عبد الوهاب (2014م)** : تأثير برنامج ترويحى على مستوى الضغوط النفسية لطالبات الثانوية العامة بمحافظة المنوفية ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية بالسادات ،جامعة السادات .

18. **مروة عصام (2019م)** : برنامج ترويحى لخفض الضغوط النفسية لناشئى 50م حرة خلال مرحلة ماقبل المنافسة ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية بنات ،اسكندرية .

19. **نادية الدمرداش (1992م)** : مدخل إلى الأسس العلمية والفنية للفلكلور ،كلية التربية الرياضية للبنات ،حلوان .

20. **وفاء السيد ،هبه محمد (2019م)** : تأثير برنامج مقترح للتمرينات الهوائية لتحسين صورة الجسم وحالة الإكتئاب وبعض متغيرات الشخصية للبدينات ،مجاد خاص بالمؤتمر العلمى الدولى

الأول (التربيـة الرياضـية مـن الكفايـة إلـى الكفـاءة)العـدد1، كليـة التبيـة الرياضية ، جامعة مدينة السادات ،الفترة من 2019/4/17:18.

ثانياً :المراجع الأجنبية .

21. **Anna A,Delextrat,sarah warner,sarah graham &other Neupert emmq (2016)** : An8week Exercise intervention Based on zumbaimpraves Aerobic fitness and phychological well Being in healthy women JPAHvolume 13/issue.2 february .

22. **Balkin Richards,tietjera.smith tara,aldwell Charmaine and she yu-pei(2007)** : The utilization of exercise todecrease depressive symptoms in young adult women ADULTSPAN journal spring vol 6.NO.1carta Mauro Giovanni,Hardoy Maria Carolinas,plu Alessandra.

23. **Eris stemlicht Frisch ,kend smida (2013)** : Zumba fitness workouts ,are they an appropriate altemative to running or cycling 2 sport scihealth, springer – verbiage italia .

24. **Pabblo A ,Domenea ,Hannahj,moira,Elizab eth pummella,chrise Easton 6(2014)** : Salsa dance and zumba fitness Acute responses during community based classes,afaculty of socience ,Engineering and computing ,king stok university ,king stonupon thames,kti2EE,akb institute for clinical Exercise and healthy scince,university of the west of Scotland Hamilton Ml3ojB,ukReceived 13may 2014 revised23 september 2014accepted 15december 2014.

25. **Pratidnya mayekar (2014)** : Effecti of zumba aerobics training programe me on health related physical fitness components of working woman aged21 to40years variorum malti disciplinary e- research journal vol 50,issue,1 august.2014

26. **Vanessa alcantra &paniel perales(2013)** : Effect of zumba the psychosocial implications of aculturally tailored physical activity on lating womens sedf-esteem,conference parer,Tuesday November5/2013

ثالثاً : مراجع شبكة المعلومات والأنترنت

27. **http//www.youm7.com/story29/5/2017**
28. **http//www.daily medicalinfo.com.6/7/2020,at 3:30pm**
29. **http//www.46.com.Ib 14/8/2020,at 10:30 pm**
30. **http//www.mawdoo3.com 24/6/2019,at 8:..am**
31. **http//www.lifestyle-inquirer.net/63636/why.zumbais-an-effectiveexcercise.programe. 11/7/2020,at6:30**

تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية المركبة لدي لاعبي كرة اليد

* أ.م.د/ وليد إبراهيم عبدالمقصود هيمو
** م.د / محمود عبد الله إبراهيم سيد

المقدمة ومشكلة البحث:

إن التطور السريع والمتلاحق الذي تشهده جميع نواحي الحياة السياسية والاجتماعية والثقافية والرياضية فى الآونة الأخيرة نتيجة للتكنولوجيا الحديثة والتطبيقات العلمية الممتعة والأفكار والنظريات والتي أفردتها العلوم المختلفة، والتدريب الرياضي أحد مجالات التربية البدنية والرياضة وهو المجال الأكثر إستخداما للمستحدثات العلمية والنظريات التي أقرتها العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي.

ويشير "رون جونس Ron Jones" (2015م) إلى أن التدريب الوظيفي من الأساليب التدريبية المستخدمة حديثا في المجال الرياضي (27: 37)

ويضيف فابيو كومانا Fabio comana(2004م) أن الرياضيين يمارسون تدريبات القوة الوظيفية في المجال الرياضي تحت مسمي التدريبات النوعية وذلك لتشابه الأداء في تدريبات القوة الوظيفية والتدريبات النوعية إلا أن التدريبات الوظيفية تختلف عن التدريبات النوعية في أن التدريبات الوظيفية تركز على تقوية عضلات المركز (القوة المحورية) حيث أن العمود الفقري هو منشأ الحركة. (22: 70)

ويتفق كلا من فابيو كومانا Fabio comana(2004م) ، تينا وايس وآخرون Tiana Weiss et .al (2010م)، ماريو توم لينفك Mario Tomlianovic (2011م) علي أن تدريبات القوة الوظيفية بمثابة طريقة بديلة وأكثر إبداعا لتحسين الأداء لدي الأفراد لخصوصيته في تحسين اللياقة البدنية لفترات طويلة لجميع الأعمار والفئات حسب قدراتهم البدنية ، وأن الفرق بين التدريب الوظيفي والتقليدي هو أن التدريب التقليدي يهدف إلي إنتاج قوة غير موجهة للأداء الحركي ودائما تؤدى حركاته في مستوى فراغي واحد ويستعين بمثبتات خارجية في أغلب الأحيان

* أستاذ مساعد كرة اليد بقسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية الرياضية - جامعة الأزهر.
** مدرس بقسم التدريب الرياضي- كلية التربية الرياضية - جامعة الأزهر.

كالمقاعد السويدية والكراسي الثابتة بينما التدريب الوظيفي يهدف إلي توجيه القوة للأداء الحركي المطلوب غالبا ولا يعتمد على مثبتات خارجية بل يستخدم العمود الفقري ومشتملاته من المجموعات العضلية لأداء الواجب الحركي وأن معدل التكيف بالنسبة للتدريب الوظيفي أسرع مقارنة بالتقليدي ويعتبر عنصر التوازن في قوة المجموعات العضلية المكون الأساسي في التدريب الوظيفي . (22 : 33- 43) (29 : 113) (24: 145)

ويشير سكوت جينز Scott Gaines (2003م) إلى أنة تكمن أهمية تدريبات القوة الوظيفية في أنها تحدث تأثيرات بطريقة غير مباشرة علي العضلات من خلال تحويل الزيادة في القوة المنتجة إلي حركة يمكن الاستفادة منها في تحسين أداء النظام العصبي وتكاملة، ولذا يجب أن تشمتل جميع البرامج التدريبية على تدريبات القوة الوظيفية، ويبرهن على ذلك بقولة إننا إذا لاحظنا اللاعبين أثناء أدائهم المنافسات نجد أن هناك فترات قليلة جدا التي يرتكز فيها اللاعب علي كلتا قدمية بالتساوي وعلي خط واحد ، بل والأكثر من ذلك أن الرياضات التي تمارس من وضع الجلوس قليلة جدا مثل التجديف ولذلك فالتدريبات التقليدية والتي تمارس أغلب تمريناتها من وضع الجلوس أو الوقوف لا تناسب الرياضيين فى معظم الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية.(28 : 214)

ويري فابيو كومانا Fabio comana(2004م) أن التوزان عنصر رئيسي في تدريبات القوة الوظيفية، ليس فقط التوازن بين القوة والمرونة أو العضلات العاملة وغير العاملة، ولكنه أيضا اعتماد اللاعب علي أحد أجزاء الجسم في الأداء مع القدرة على تحريك أجزاء الجسم الأخرى بدون أن يسقط ، وهذه مهمه في تدريبات القوة الوظيفية، حيث أن تدريبات القوة الوظيفية تعد مزيج واضح بين القوة والتوازن في توقيت واحد. (22: 43-75)

ويتفق كل من" ميشيل بول Michael Boyle (2004م) أرماني كيبلي وديفيد بيهم ArminKibelm and David Behm(2009م) علي أن برامج القوة الوظيفية تتكون من ثلاثة عناصر رئيسية هي (الثبات المركزيCore stability) من خلال أداء حركات بتكرارات قليلة وشدة متوسطة مع التدرج لتحقيق الثبات والتحكم العصبي لعضلات الجذع ثم (القوة المركزية Core Strength)وهي حركات ديناميكية وتستخدم مقاومات خارجية هدفها التنسيق بين القوة

والتكامل الحركي وأخيرا (القدرة المركزيةCore Power)وتختص بإنتاج القوة وتحويلها إلي قوة فورية. (96: 26) (244 : 19)

ويري فتحي السقاف (2010م) : أن عملية التدريب في الألعاب الجماعية من أسياسيات تغير مستوي أداء اللاعبين وذلك من خلال تنمية وتطوير مختلف المكونات البدنية والمهارات الفنية والنواحي والخططية بصورة تزيد من قدرتهم علي تحقيق الأداء الأفضل في المتغيرات الفنية والخططية وكيفية الإستفادة منها في المباريات ، وتعتبر كرة اليد من الرياضات الجماعية التي تأثرت إيجابيا بشكل كبير من خلال تطوير وتحديث طرق وأساليب التدريب الرياضي لأنها تعتمد بشكل كبير علي إتقان الأداء البدني والمهاري والخططي ، فالتدريب الحديث في كرة اليد يتصف بالسرعة والمهارة ، كما ان تطوير الجانب البدني والمهاري هو القاعدة الأساسية لبلوغ اللاعب أعلى المستويات فى الأداء. (7: 35)

ويشير قدري مرسي (2014م) أن نجاح الأداء المهاري يحتاج الي تنمية صفات بدنية خاصة ضرورية تسهم في أدائها بصورة مثالية، فالصفات البدنية لا تظهر بصورة منفصلة عند تنفيذ الأداءات المهارية للعبة، حيث يسهم ذلك في تنمية وتطوير نوع وطبيعة العمل المطلوب في الأداء المهاري. (8: 26)

ويري كلا من "خالد حمودة، أشرف كامل"(2014م) أن الأداءات المهارية الهجومية المركبة هي العمود الفقري في تدريب كرة اليد، ووسيلة هامة في تنفيذ خطط اللعب فكل خطة تتكون من مجموعة من المهارات لذلك فإتقان اللاعب للأداءات المهارية الهجومية المركبة عملية ضرورية لنجاح خطط اللعب. (4 : 95)

ويشير "ياسر دبور" (2015م) إلى الأداءات المهارية الهجومية المركبة لها بناء خاص فهي عدة أداءات مترابطة يؤثر كلا منها في الآخر بشكل متبادل لتحقيق فعل حركي له خصائص حركية محددة وموجهة لتحقيق هدف خططي داخل مواقف اللعبة أثناء التدريب والمنافسة.

(17: 28)

ويذكر كلا من خالد حمودة، جلال سالم (2008م) أن مهارة التصويب تعد الحد الفاصل بين النصر والهزيمة فالمهارات الأساسية والخطط الهجومية بأشكالها المختلفة تصبح عديمة

الجدوى اذا لم تتوج في النهاية بالتصويب الناجح في المرمي ، لذا يجب الاهتمام به باعتباره الهدف الأساسي في تأثير نتيجة المباراة ولا يوجد تصويب بدون تمرير ، فالتمرير من المهارات الهجومية الأساسية في كرة اليد ، وهي المهارة المتلازمة للاعب طوال المباراة ، وسرعة ودقة التمرير من العوامل الهامة التي تساعد علي التصويب الجيد ، فالتمرير الصحيح هو الطريق الأفضل للتصويب علي المباراة ، كما يتضح لنا أن مهارة تنطيط الكرة هي المهارة الأكثر استخداما طوال المباراة لانتقال الكرة لأقرب مكان للتصويب علي المرمي فالتمرير والتصويب والتنطيط من المهارات الهجومية المركبة التي لا يجوز الفصل بينهم فهم مكملون للتتويج بالمباراة وتحقيق أفضل النتائج. (3 : 76)

ويذكر كمال درويش وآخرون (2002م) أن كرة اليد من الأنشطة التي تتطلب إشراك العضلة الدالية والتي تعتبر من العضلات الأساسية في الكتف وتساعد علي تحريك وتدوير الذراع بعيد ونحو الجسم ممايسهل التمرير والاستلام هذا بالإضافة الي العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية والتي توجد في الجزء الخلفي من الذراع وتعمل علي زيادة قوة التصويب وتعتبر عضلات البطن والعمود الفقري بالإضافة إلي الجذع وعضلات الفخذ من العضلات الأساسية في كرة اليد والتي تلعب دورا هاما وتساعد علي نقل الحركة من الجزء السفلي الي الجزء العلوي من الجسم مستغلة في ذلك قوة عضلات الساق للارتقاء إلي أعلي مستوي من التصويب وتساعدأيضا هذه العضلات علي تدوير الجسم حتي يتمكن من اللجوء الي الرمي والالتقاط من الاتجاهات المختلفة. (9 : 54)

ومن خلال اطلاع الباحثان على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال التدريب بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة لاحظ أن كرة اليد من الألعاب الجماعية التي تعتمد في ممارستها على عضلات الطرف السفلي بجانب عضلات الطرف العلوي ومن المعرف أن كمية العضلات الموجودة بالطرف السفلي للاعبي كرة اليد تنتج كمية قوة كبيرة من القوة والقدرة لكنها لاتصل كاملة الي الطرف العلوي نتيجة لضعف عضلات المركز والمسئولة عن نقل القوة من الطرف السفلي الي الطرف العلوي.

كما لاحظ الباحثان ضعف مستوي القدرات البدنية لدي لاعبي منتخب جامعة الأزهر لكرة اليد مما يوثر علي مستوي أداء اللاعبين والذي يكون ملموسا أثناء الأداء في المباريات في بطولة

الجامعات و بالأخص المهارات الهجومية المركبة والتي غالبا ما تصاحب بدفاع ضاغط واحتكاكات جسمية بين اللاعب المهاجم المصوب واللاعب المدافع الأمر الذي يؤثر علي دقة تصويب اللاعب أو قوة وسرعة الكرة تجاه المرمي لأن الدفاع الضاغط غالبا ما يؤدي إلي فقدان توازن اللاعب المصوب أثناء الوثب لأعلي قبل عملية التصويب وهذا ما يؤدي إلي عدم تحقيق الهدف من التصويب إما بتغيير مسار الكرة نتيجة فقدان توازن اللاعب أو ضعف سرعة الكرة نتيجة المقاومة التي يلقاها المصوب من المدافع هذا بالا ضافة إلى أن كثيرا ما يتعرض اللاعب الذي يصوب إلي مقاومة المنافس وهذا الأمر يحتاج إلي تدريبات متخصصة إلي جانب مهارة التصويب والتي لابد فيها من توافر عنصر القوة والرشاقة والتوازن لتجنب المقاومات التي تحدث من المنافس أثناء الوثب لأعلي وأداء مهارة التصويب، الأمر الذي دفع الباحثان الي محاولة إيجاد حل لهذة المشكلة فتدريات القوة الوظيفية تعمل علي تقوية عضلات المركز مما يساعد علي نقل كامل للقوة المنتجة من طرف الي أخر وتكون في انسيابية تامة مع المحافظة علي عدم فقد القوة من منطقة المركز ممايزيد من كمية ومقدار القوة المنقولة من أسفل الجسم الي أعلي وهذ ما دفع الباحثان الي إجراء هذه الدراسة للتعرف علي تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية المركبة لدي لاعبي كرة اليد.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية المركبة لدي لاعبي كرة اليد.

فروض البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى بعض المتغيرات البدنية لدي لاعبي كرة اليد لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة لدي لاعبي كرة اليد لصالح القياس البعدي.

الدراسات المرتبطة:

1. **دراسة تيناوايس وآخرون Tiana Weiss et.al (2010) (29)** بعنوان "فاعلية التدريب الوظيفي ومقارنته بتدريب المقاومة التقليدي وأثرة على القوة، التحمل، المرونة، الرشاقة، التوازن واستهدفت التعرف علي فاعلية التدريب الوظيفي ومقارنته بتدريب المقاومة التقليدي وأثرة على القوة، التحمل، المرونة، الرشاقة، التوازن وبلغ قوام العينة (38) شخصا من الأصحاء تتراوح أعمارهم ما بين 18–32 سنة قسموا الي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكانت أهم النتائج التي توصلوا اليها حدوث تحسن واضحاً في متغيرات البحث وتفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب الوظيفي في بعض المتغيرات البدنية.
2. **دراسة ماريو توموليا وآخرون Mario Tomlianovic et.al (2011م) (24)** بعنوان "التأثيرات التدريبية الخاصة للقوة الوظيفية والتقليدية على بعض متغيرات الأداء الحركي والمقاييس الأنثروبومترية" واستهدفت تحديد التأثيرات التدريبية الخاصة للقوة الوظيفية والتقليدية على بعض متغيرات الأداء الحركي والمقاييس الأنثروبومترية وبلغ قوام العينة (23) من الشباب في المرحلة السنية من (22–25) سنة وقسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكانت أهم النتائج التي توصلوا اليها حدوث تحسن واضحاً لكلا المجموعتين وتفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريبات القوة الوظيفية في بعض متغيرات الأداء الحركي.
3. **الودين وساميرانSamiran& , Alauddin (2012م) (18) بعنوان "تأثير التدريب الوظيفي على مكونات اللياقة البدنية للطلاب الجامعيين"** واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير التدريب الوظيفي على مكونات اللياقة البدنية للطلاب الجامعيين"، وبلغ حجم العينة على (19) طالب جامعي تراوحت اعمارهم ما بين 19–25 عام، قاموا بأداء التدريبات الوظيفية لمدة (8) اسابيع بواقع (3) مرات أسبوعيا، وكان من أهم النتائج أن التدريبات الوظيفية أسهمت في تحسين القدرة العضلية، السرعة الحركية، التحمل العام، التحمل العضلي، القدرة الانفجارية، المرونة والرشاقة.
4. **دراسة أحمد محمود حيدر (2016م) (1)بعنوان " فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم"** واستهدفت الدراسة التعرف على فاعلية تدريبات

القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية والمهارية للناشئين في كرة القدم وأجريت الدراسة على عينة قوامها (40) لاعبا من ناشئي كرة القدم بمحافظة المنوفية في الموسم الرياضي (2015-2016م) يتراوح أعمارهم من (16 – 17سنة) وقسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكانت أهم النتائج أن تدريبات القوة الوظيفية أدت إلي تحسين واضح وملموس في المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم قيد البحث.

5. **دراسة أميرة عبد الرحمن شاهين (2018م) (2) بعنوان "فاعلية استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري في التنس الأرضي"**، واستهدفت الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري في التنس الأرضي ، وبلغ حجم العينة الأساسية (40) طالبة من طالبات الفرقة الأولي بكلية التربية الرياضية جامعة حلوان ، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل عينة (20) طالبة، وتم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (8) أسابيع ، وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدي إلي تحسين مستوي القدرة القدرات البدنية الخاصة ومستوي أداء بعض المهارات الأساسية في التنس الأرضي.

6. **دراسة محمد مهاب رضا موسي (2018م) (16) بعنوان "تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي تطوير بعض الصفات البدنية ومستوي أداء الضربة الأمامية والخلفية المستقيمة للاعبي الاسكواش"** ، استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي تطوير بعض الصفات البدنية ومستوي أداء الضربة الأمامية والخلفية المستقيمة للاعبي الاسكواش" واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة ، وبلغ حجم العينة الأساسية (15) لاعب من لاعبي القوات المسلحة بطلخا والمسجلين في الإتحاد المصري للإسكواش تحت (15) سنة ، وتم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (8) أسابيع ، وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدي إلي تحسين مستوي القدرات البدنية الخاصة ومستوي أداء بعض المهارات الأساسية لدي للاعبي الاسكواش.

7. **محمد سلطان، عماد الحكيم (2018م) (12) ، بعنوان "تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي تحسين أداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم"**، استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي تحسين أداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم"، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي باتباع التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة مستخدما القياس القبلي والبعدي ، وبلغ حج العينة (10) حراس مرمي من نادي شركة أسمنت أسيوط ،وتم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدي إلي تحسين مستوي القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري لحراس المرمي في كرة القدم .

المصطلحات المستخدمة في البحث:

تدريبات القوة الوظيفية:

هي عبارة عن تدريبات متكاملة ومتعددة المستويات" أمامي–عرضي – جانبي" ومزيج من تدريبات القوة والتوازن يؤديا في توقيت واحد وتشتمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية (يقصد بها العمود الفقري ومنتصف الجسم) والكفاءة العصبية والعضلية. (23: 54)

المهارات الهجومية المركبة:

هي عبارة عن مجموعة من الأداءات الحركية المستقلة غير المتماثلة من حيث تكوينها وأهدافها والتي يتم دمجها ببعضها البعض بشكل يجعل أدائها داخل إطار هذه الجملة الحركية متواصلاً وعلى درجة عالية من التوافق. (7: 107)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام القياسات القبلية والبعدية على مجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمتة لطبيعة البحث.

مجتمع البحث.

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي منتخب كرة اليد من كليات جامعة الأزهر وذلك للعام الجامعي 2020/ 2021م.

عينة البحث.

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين لاعبي منتخب كرة اليد بكليات جامعة الأزهر وبلغ عددهم (14) لاعب كرة يد كعينة أساسية.

أسباب اختيار العينة:

- توافر العدد المناسب كعينة لهذه الدراسة.
- توافر الأدوات والإمكانات اللازمة لتنفيذ البحث.
- انتظام عينة البحث في التدريب.

وقام الباحثان بالتأكد من إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية في ضوء معدلات النمو والمتغيرات البدنية، ومستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة في كرة اليد لدى لاعبي منتخب جامعة الأزهر، واعتبرت درجات التجانس فى المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات الهجومية المركبة قيد البحث للعينة بمثابة القياس القبلى لها والجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإلتواء في المتغيرات قيد البحث ن=14

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري±	الوسيط	التفلطح	الإلتواء
متغيرات النمو	السن	سنة	20,71	0,61	21,00	0,26-	0,19
	الطول	سم	181,57	4,65	1,81	0,02-	0,24-
	الوزن	كجم	78,07	5,80	76,50	1,04	0,83
	العمر التدريبي	بالسنة	6.57	1,22	6,50	0,45-	0,40
المتغيرات البدنية	عدو30متر من البدء المنطلق	ثانية	4,07	0,15	4,12	0,03-	0,37
	الوثب العريض من الثبات	متر	2,18	0,04	2,18	1,22-	0,13-
	رمي كرة طبية 800 جرام لأقصي مسافة	متر	25,21	1,67	25,00	0,89-	0,39-
	القوة العضلية لعضلات الرجلين	ثقل/كجم	221,21	2,31	221,00	0,15-	0,73
	القوة العضلية لعضلات الظهر	ثقل/كجم	202,29	2,67	203,00	1,09-	0,47-
	الجلوس من الرقود	عدد	26,29	2,20	27,00	0,30-	0,32-
	باس المعدل للتوازن الديناميكي	ثانية	89,43	2,47	89,50	0,46	1,02
	الجري الزجزاجي بطريقة "بارو"	ثانية	26,50	2,44	26,00	0,35	0,68
	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	8,57	1,60	9,00	0,63-	0,22
المهارات الهجومية المركبة	استلام الكرة والتنطيط في اتجاهات مختلفة	ثانية	12,29	0,99	12,00	0,55-	0,42
	التمرير والاستلام من الحركة 30ثانية	عدد	14,57	1,09	14,50	0,66	0,62

	استلام الكرة من الحركة والتصويب من الوثب عاليا 60 سم ×60 سم	هدف	3,64	0,84	4,00	0,76-	0,41
	التصويب (10) كرات بعد الخداع	هدف	3,14	0,77	3,00	1,12-	0,26-

يوضح جدول (1) المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري والتفلطح ومعامل الإلتواء في متغيرات معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارات الهجومية المركبة قيد البحث حيث يتضح قرب البيانات من إعتدالية التوزيع وتماثل المنحني الإعتدالي حيث أن قيم معامل الإلتواء ومعامل التفلطح تراوحت ما بين (±3) مما يعطي دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية مما يشير إلى تجانس أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث.

أدوات البحث:

استخدم الباحثان عدة أدوات لتحقيق أهداف البحث واشتملت أدوات جمع البيانات علي :-

1-أدوات وأجهزة القياس المستخدمة.

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول الكلى للجسم بالسنتيمتر.
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين.
- أجهزة أثقال وبار وأقراص حديدية ودمبلز مختلفة الأوزان.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- سلالم ومدرجات مختلفة الارتفاعات.
- كشوف معدة لتفريغ البيانات.
- عارضة وثب.
- ملعب كرة يد.
- شريط قياس.
- ساعة إيقاف.
- كرات يد.
- مقاعد سويدية.
- اطباق تدريب.

2- أدوات جمع البيانات:

استخدم الباحثان عددا من الأدوات التي ساعدتهما في جمع البيانات المتعلقة بالبحث والتي أفادتهما في تحقيق هدفه وهى ما يلي.

أ- المقابلة الشخصية: مرفق (1)

قام الباحثان بعمل مقابلات شخصية مع السادة الخبراء لعرض استمارات الاستبيان كل على حدة لإبداء الراي في كل استمارة وعددهم (5) خبراء في مجال تدريب كرة اليد.

ب تحليل المراجع والأبحاث العلمية. مرفق (2) ، (3) ، (4) ،(5)

قام الباحثان بمسح مرجعي للمراجع العلمية في التدريب الرياضي بصفة عامة ومراجع التدريب في كرة اليد بصفة خاصة بالإضافة الي بعض الدراسات المرتبطة التي أجريت في تدريبات القوة الوظيفية.

ج – الاستمارات المستخدمة في البحث:

قام الباحثان بتصميم واستخدام الاستمارات التالية. مرفق (6)

- استمارة جمع البيانات الخاصة بالمتغيرات البدنية الخاصة والمهارات الهجومية المركبة لأفراد العينة قيد البحث.
- استمارة استبيان لتحديد القدرات البدنية الخاصة الخاصة بكرة اليد وأهم الإختبارات التي تقيسها.
- استمارة استبيان لتحديد الاختبارات للمهارات الهجومية المركبة في كرة اليد قيد البحث.
- استمارة استبيان لتحديد أنسب تدريبات القوة الوظيفية وكذلك المحاور والفترات الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح.

3-الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث: مرفق(7)،(8)

قام الباحثان بالإطلاع والمسح المرجعي للمراجع العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي في كرة اليد بهدف حصر وتحديد أهم وأنسب الاختبارات (البدنية) والمهارات الهجومية المركبة في كرة اليد المستخدمة في البحث بالإضافة لذلك قام الباحثان باستطلاع رأي الخبراء لتحديد الاختبارات(قيد البحث) لقياس المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية المركبة لدي أفراد عينة البحث وقد انحصرت أراء السادة الخبراء وعددهم (5) خبيرا لا تقل الخبرة العلمية عن (10) سنوات في مجال التدريب الرياضي للوقوف على الاختبارات الأساسية لقياس متغيرات البحث وقد حدد الباحثان نسبة 80% لقبول الاختبارات لقياس متغيرات البحث الأساسية.

جدول (2)

آراء الخبراء حول أهم الاختبارات التي تقيس متغيرات القوة الوظيفية

في القدرات البدنية الخاصة بكرة اليد واختباراتها (ن=5)

م	القدرات البدنية	نسبة الموافقة	اختبارات القدرات البدنية	وحدة القياس	نسبة الموافقة
.1	السرعة القصوى	%80	عدو30متر من البدء المنطلق	ثانية	%80
.2	القدرة العضلية للرجلين	%100	الوثب العريض من الثبات	متر	%80
.3	القدرة العضلية للذراعين	%80	رمي كرة طبية 800 جرام لأقصي مسافة	متر	%80
.4	القوي القصوى لعضلات للرجلين	%100	القوة العضلية لعضلات الرجلين	ثقل/كجم	%100
.5	القوي القصوى لعضلات الظهر	%100	القوة العضلية لعضلات الظهر	ثقل/كجم	%100
.6	تحمل عضلات البطن	%80	الجلوس من الرقود	عدد	%80
.7	التوازن الديناميكي	%100	اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي	درجة	%100
.8	الرشاقة	%100	الجري الزجزاجي بطريقة "بارو"	ثانية	%80
.9	المرونة	%100	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	%100

يتضح من جدول(2) نتيجة استطلاع رأى السادة الخبراء حول تحديد أهم الاختبارات لقياس متغيرات القوة الوظيفية فى القدرات البدنية الخاصة بكرة اليد، وقد ارتضى الباحثان بنسبة (80%) فأكثر كنسبة لقبول هذه الاختبارات وهي كالتالي:

- عدو30متر من البدء المنطلق لقياس (السرعة الانتقالية) /وحدة القياس الثانية.
- الوثب العريض من الثبات لقياس (القدرة العضلية للرجلين) /وحدة القياس المتر.
- رمي كرة طبية 800 جرام لأقصي مسافة لقياس (القدرة العضلية للذراعين) / وحدة القياس المتر.
- القوة العضلية لعضلات الرجلين لقياس (القوى القصوى لعضلات الرجلين) /وحدة القياس ثقل/كجم.
- القوة العضلية لعضلات الظهر لقياس (القوى القصوى لعضلات الظهر) /وحدة القياس ثقل/كجم.
- الجلوس من الرقود لقياس (تحمل عضلات البطن) / وحدة القياس ثقل/كجم.
- اختبار باس المعدل لقياس (التوازن الديناميكي) /وحدة القياس الدرجة.
- الجري الزجزاجي بطريقة "بارو" لقياس(الرشاقة)/وحدة القياس الثانية.

- ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف لقياس (مرونة العمود الفقري والجذع) /وحدة القياس السنتيمتر.

الاختبارات المهارية الهجومية المركبة:

قام الباحثان بالاستعانة ببعض المراجع واستطلاع رأى السادة الخبراء حول أهم الاختبارات التى تقيس المهارات الهجومية المركبة وجدول(3) يوضح ذلك.

جدول(3)

آراء الخبراء حول أهم الاختبارات التى تقيس المهارات الهجومية المركبة

م	إختبارات المهارات الهجومية المركبة	وحدة القياس	نسبة الموافقة
1	الاستلام من الحركة والتنطيط في اتجاهات مختلفة	ثانية	%80
2	التمرير والاستلام من الحركة على حائط (ث30)	درجة	%100
3	استلام الكرة من الحركة والتصويب من الوثب عاليا 60 سم ×60 سم	درجة	%100
4	التصويب بعد الخداع 40 سم ×40 سم	درجة	%100

يتضح من جدول(3) نتيجة المسح المرجعي واستطلاع رأى السادة الخبراء حول تحديد أهم الاختبارات لقياس المهارات الهجومية المركبة فى كرة اليد، وقد ارتضى الباحثان نسبة (80%) فأكثر كنسبة لقبول هذه الاختبارات وهي كالتالي:

- استلام الكرة من الحركة والتنطيط فى اتجاهات مختلفة/ وحدة القياس الزمن/ثانية
- التمرير والاستلام من الحركة على حائط(30ث) /الزمن
- استلام الكرة من الحركة والتصويب من الوثب عاليا/ وحدة القياس عدد
- التصويب بعد الخداع/ وحدة القياس عدد

الدراسة الاستطلاعية المستخدمة في البحث:

قام الباحثان بإجراء الدراسة الإستطلاعية وذلك في الفترة من 2021/2/18م وحتى 2021/3/6 م على عينة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وقوامها (8) لاعبين كرة يد واستهدفت تلك الدراسة ما يلي:

- تنفيذ بعض تدريبات القوة الوظيفية للتأكد من مناسبة البرنامج لأفراد عينة البحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث.
- اكتشاف الصعوبات التي قد نتعرض لها أثناء التطبيق والعمل الجاد على إيجاد الحلول لها.

- تدريب المساعدين علي طرق إجراء الاختبارات الخاصة بالمتغيرات الأساسية قيد البحث
- إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث (الصدق – الثبات).
- توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء عملية تطبيق البرنامج.

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية استطاع الباحثان التوصل الي النتائج التالية:

- مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- تهيئة الظروف المناسبة لتطبيق تدريبات القوة الوظيفية للحصول على أفضل النتائج.
- تم التأكد من أن التدريبات المقترحة قيد البحث مناسبة حيث قام أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية بإجراء التدريبات المقترحة دون أي صعوبة.
- كفاءة وخبرة المساعدين ودقتهم في القياس وتسجيل النتائج.
- تم حساب أقصي شدة أداء لمجموعة التدريبات المقترحة.

المعاملات العلمية لاختبارات القوة الوظيفية:

أولا: معامل الصدق:

قام الباحثان باستخدام صدق التمايز وذلك بتطبيق متغيرات البحث علي مجموعتين إحداهما مميزة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وقوامها (8) لاعبين كرة يد، والأخرى غير مميزة من خارج مجتمع البحث وقوامها (8) لاعبين، وقد قام الباحثان بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن1=ن2= 8

	المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		الفروق بين المتوسطين	قيمة "ت" المحسوبة
			س-	±ع	س-	±ع		
المتغيرات البدنية	عدو 30من البدء المنطلق	ثانية	4,08	0,14	4,31	0,76	0,23	*5,503
	الوثب العريض من الثبات	متر	2,16	0,75	1,96	0,10	0,21	*5,008
	رمي كرة طبية 800 جرام لأقصي مسافة	متر	25,25	1,66	21,75	1,28	3,50	*4,782
	القوة العضلية لعضلات الرجلين	ثقل/كجم	221,13	1,80	209,50	4,59	11,63	*5,921
	القوة العضلية لعضلات الظهر	ثقل/كجم	202,25	2,25	183,88	4,19	18,38	*9,316

	الجلوس من الرقود	عدد	25,25	1,83	22,75	1,98	2,50	*4,183
	باس المعدل للتوازن الديناميكي	درجة	89,62	1,41	53,75	2,60	35,88	*28,803
	الجري الزجزاجي بطريقة "بارو"	ثانية	24,63	0,92	31,75	3,32	7,12	*6,246
	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	8,62	0,91	7,00	0,76	1,63	*6,177
المهارات الهجومية المركبة	استلام الكرة والتنطيط في اتجاهات مختلفة	ثانية	12,75	1,39	15,00	1,07	2.25	*3,100
	التمرير والاستلام من الحركة 30ثانية	درجة	14,62	1,60	12,25	1,03	2,37	*3,637
	التصويب من الوثب عاليا 60 سم ×60 سم	هدف	3,07	0,83	1,79	0,58	1,28	*6,624
	التصويب على المرمي في الزوايا من الحركة	هدف	3,25	0,88	2,63	0,52	0,63	*3,416

***قيمة (ت) الجدولية عند مستوي 0,05 =2,145**

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) بين المجموعة المميزة وغير المميزة فى المتغيرات قيد البحث لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة مابين (3,416 : 28,808) وهي بذلك أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على صدق هذه الاختبارات في التمييز بين المجموعتين.

ثانيا: معامل الثبات:

قام الباحثان بحساب معامل الثبات عن طريقة تطبيق الإختبار واعادة تطبيقة (Test – Re test) على عينة البحث الإستطلاعية وقوامها (8) لاعبين والتي تم استخدامها في الصدق (المجموعة المميزة) كتطبيق أول ثم إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره (3) أيام مع مراعاة توافر نفس الظروف يوضح ذلك جدول (5).

جدول (5)

معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني في المتغيرات قيد البحث ن= 8

	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		الفروق بين المتوسطين	قيمة "ر" المحسوبة
			س-	±ع	س-	±ع		
المتغيرات البدنية	عدو 30متر من البدء المنطلق	ثانية	4,08	0,14	4,05	0,07	0,03	*0.867
	الوثب العريض من الثبات	متر	2,16	0,75	2,15	0,13	0,01	*0,881
	رمي كرة طبية 800 جرام لأقصي مسافة	متر	25,25	1,66	26,25	1,98	1,00	*0,851

	القوة العضلية لعضلات الرجلين	ثقل/كجم	221,13	1,80	221,50	1,60	0,37	*0,886
	القوة العضلية لعضلات الظهر	ثقل/كجم	202,25	2,25	203,00	2,03	0,75	*0,850
	الجلوس من الرقود	عدد	25,25	1,83	26,10	1,62	0,85	*0,963
	باس المعدل للتوازن الديناميكي	درجة	89,62	1,41	89,38	1,06	0,24	*0,969
	الجري الزجزاجي بطريقة "بارو"	ثانية	24,63	0,92	24,50	1,69	0,13	*0,966
	ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	8,62	0,91	8,40	1,77	0,22	*0,932
المهارات الهجومية المركبة	استلام الكرة والتنطيط في اتجاهات مختلفة	ثانية	12,75	1,39	12,50	1,41	0,25	*0,946
	التمرير والاستلام من الحركة 30ثانية	درجة	14,62	1,60	14,78	1,82	0,16	*0,988
	استلام الكرة من الحركة والتصويب من الوثب عاليا 60 سم ×60 سم	درجة	3,07	0,83	3,25	1,03	0,18	*0,940
	التصويب (10) كرات بعد الخداع	درجة	3,25	0,88	3,50	0,53	0,25	*0,905

***قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (0,05) = 0.707**

يتضح من جدول (5) وجود علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه مرة ثانية عند مستوي معنوية (0.05) حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.850: 0,988) وجميعها أكبر من قيمة (ر) الجدولية مما يشير إلى أن الاختبارات المستخدمة على درجة عالية من الثبات.

البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (9)

تم الاستعانة بعدد من المراجع العلمية المتخصصة فى التدريب الرياضي وكرة اليد (5) (2017م)، (13) (2001م)، (14) (2009م) (20) (2000م)، (21) (2003م)، (22) (2004م)، (25) (2003م)، (26) (2004)، (27) (20015م)، (28) (2003م) وكذا مجموعة من الدراسات السابقة (1)، (2)، (16)، (12) والاختبارات والمقاييس لتحديد عناصر البرنامج من حيث (مدة البرنامج –عدد وحدات التدريب الأسبوعية – زمن الوحدة التدريبية – دورة الحمل – طرق التدريب) وتم عرضها على السادة الخبراء لاختيار عناصر البرنامج التدريبي.

جدول (6)

يوضح اراء السادة الخبراء. كما يلي:

أراء الخبراء في تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح والنسبة المئوية لكل محور (ن=5)

م	المحاور	مجموع أراء الخبراء	النسبة المئوية
1	الفترة الزمنية لتطبيق البرنامج (شهرين)	5	100
2	عدد أسابيع التدريب (8 أسابيع)	4	80
3	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (3وحدات)	5	100
4	عدد الوحدات التدريبية في اليوم وحدة تدريبية واحدة	5	100
5	تراوح زمن الوحدة التدريبية في اليوم مابين (70: 90) دقيقة	4	80
6	شدة الأحمال التدريبية بالبرنامج (75%: 90%)	4	80
7	دورة حمل التدريب الأسبوعية (1:2)	4	80
8	طرق التدريب الفتري مرتفع ومنخفض الشدة	4	80

خطوات تصميم البرنامج التدريبي: مرفق (10)

1ـ الهدف من البرنامج:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية المركبة لدي لاعبي كرة اليد.

2ـ أسس وضع البرنامج التدريبي:

تم تصميم البرنامج التدريبي من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج التي أمكن استخلاصها من أراء الخبراء والمراجع والدراسات والبحوث وفقاً لما يلي:

- مراعاة الهدف العام من البرنامج.
- ملائمة محتوي البرنامج لمستوي وقدرات عينة البحث.
- مراعاة قدرات أفراد عينة البحث وأن يحقق البرنامج الهدف الذي وضع من أجله.
- مراعاة توقيت الأداء من حيث (التسارع –التثبيت – التباطؤ).
- التركيز على عضلات المركز التي تعد الناقل الأساسي للحركة إلى الأطراف.
- البدء في أداء التدريبات ببطء مع التحكم والسيطرة أثناء الأداء ثم الزيادة التدريجية السريعة.
- يجب أن يتم شرح أداء التدريبات للاعبين وعند بداية الأداء يجب أن يكون بشدات منخفضة نسبياً حتى الوصول للفهم الكامل لشكل الأداء.
- أن يتسم البرنامج بالمرونة والقابلية للتعديل للتطبيق. وأن يراعى عوامل الأمن والسلامة.

- مراعاة مبادئ التدريب الرياضي من التدرج والتموج بالحمل وأن يبدأ البرنامج من فترة الأعداد الخاص.
- مراعاة التكامل بين أجزاء البرنامج.
- تحديد شدة وحجم التدريبات الوظيفية وفترات الراحة البينية وفقاً للأحمال التدريبية ومحتوى وهدف كل مرحلة من مراحل تطبيق البرنامج التدريبي.

التخطيط الزمني ومحتوي برنامج تدريبات القوة الوظيفية.

- عدد أسابيع البرنامج التدريبي (8) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية (3) وحدات تدريبية.
- زمن الوحدة التدريبية يتراوح مابين (70–90) دقيقة واشتمل على ما يلي (الإحماء –الجزء الرئيسي – الجزء الختامي)
- تراوحت الشدة المستخدمة في البرنامج التدريبي مابين (75%: 90%).

خطوات تنفيذ البحث:

1. القياسات القبلية:

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي للاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية المركبة وذلك في الفترة من 2021/3/23م إلي 2021/3/25م.

2. تطبيق تدريبات القوة الوظيفية:

تم تطبيق تدريبات القوة الوظيفية على أفراد عينة البحث لمدة (8) أسابيع و(3) وحدات تدريبية فى الأسبوع أيام السبت والأثنين والأربعاء بواقع (24) وحدة تدريبية في الفترة الزمنية من 2021/3/27م وحتى 2021/5/20م وذلك في فترتي الإعداد البدني العام والخاص.

3. القياسات البعدية:

بعد انتهاء المدة المحددة لتطبيق تدريبات القوة الوظيفية المقترحة قام الباحثان بإجراء القياس البعدي لأفراد عينة البحث فى الفترة من 2021/5/23م وحتى 2021/5/25م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحثان بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام أساليب التحليل الإحصائي التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الإلتواء.
- معامل التفلطح.
- معامل الإرتباط البسيط.
- اختبار "ت".
- اختبار النسب والمعدلات.
- معامل إيتا2.
- معامل كوهن.

عرض ومناقشة النتائج:

أولا: عرض النتائج:

جدول رقم (7)

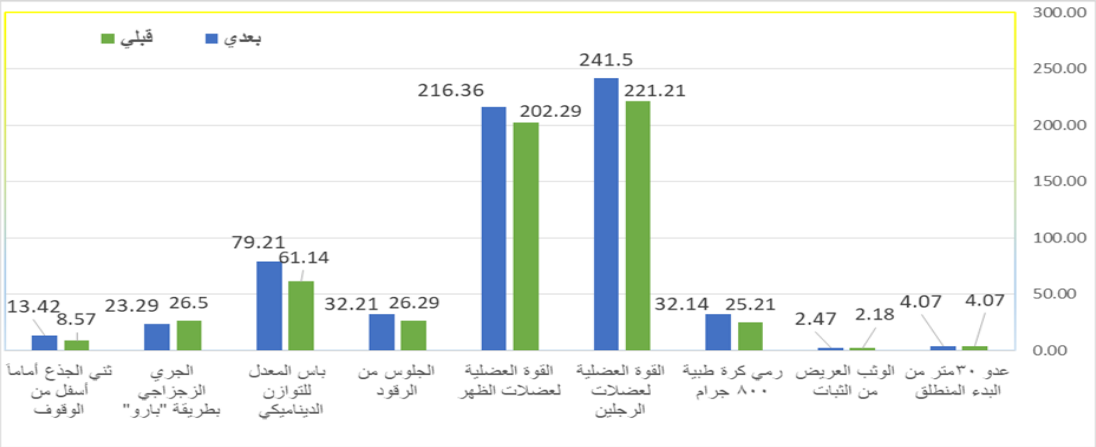
دلالة الفروق ونسب التغير بين القياس القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=14

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت" المحسوبة	نسب التغير%
		س-	±ع	س-	±ع			
عدو 30متر من البدء المنطلق	ثانية	4,07	0,15	3,74	0,20	0,33	*4,019	8,10
الوثب العريض من الثبات	متر	2,18	0,04	2,47	0,16	0,29	*13,270	13,30
رمي كرة طبية 800 جرام لأقصي مسافة	متر	25,21	1,67	32,14	2,28	6,93	*13,645	27,49
القوة العضلية لعضلات الرجلين	كجم	221,21	2,31	241,50	2,28	20,29	*36,950	8,41
القوة العضلية لعضلات الظهر	كجم	202,29	2,67	216,36	1,78	14,07	*19,484	6,96
الجلوس من الرقود	عدد	26,29	2,20	32,21	1,88	5,92	*8,209	22,52
باس المعدل للتوازن الديناميكي	ثانية	61,14	3,10	79,21	2,29	18,07	*21,306	29,56
الجري الزجزاجي بطريقة "بارو"	ثانية	26,50	3,06	23,29	2,76	3,21	*7,623	12,11
ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	8,57	1,60	13,42	1,39	4,86	*8,083	56,71

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي 0,05 = 2.160

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في جميع المتغيرات البدنية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما

بين (4,019 :36,950) ولصالح القياس البعدي كما بلغت نسب التغير في المتغيرات البدنية ما بين (6,96%: 56,71%).



شكل (1)

يوضح دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث

جدول (8)

معنوية حجم التأثير لتدريبات القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية الخاصة لدي أفراد عينة البحث وفقا لمعدلات كوهن (ن=14)

المتغيرات	وحدة القياس	قيمة "ت" المحسوبة	ايتا2	حجم التأثير لكوهن	دلالة حجم التأثير
عدو 30متر من البدء المنطلق	ثانية	*4,019	0,554	1,074	مرتفع
الوثب العريض من الثبات	متر	*13,270	0,931	3,546	مرتفع
رمي كرة طبية 800 جرام لأقصي مسافة	متر	*13,645	0,935	3,646	مرتفع
القوة العضلية لعضلات الرجلين	كجم	*36,950	0,991	9,875	مرتفع
القوة العضلية لعضلات الظهر	كجم	*19,484	0,966	5,207	مرتفع
الجلوس من الرقود	عدد	*8,209	0,838	2,194	مرتفع
باس المعدل للتوازن الديناميكي	ثانية	*21,306	0,972	5,694	مرتفع
الجري الزجزاجي بطريقة "بارو"	ثانية	*7,623	0,817	2,037	مرتفع
ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	سم	*8,083	0,834	2,160	مرتفع

مستويات حجم التأثير:(0,20: منخفض)، (0,50 متوسط)، (0,80 مرتفع).

يتضح من جدول (8) أن قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (4,019: 36,950) ومعامل(إيتا2) تراوح ما بين (0,554: 0,991) وحجم التأثير وفقا لمعدلات كوهن يتراوح ما بين (1,074: 9,875) وهذا يشير إلى أن حجم تأثير تدريبات القوة الوظيفية على الإختبارات البدنية

أكبر من (0,80) وهي دلالات مرتفعة تشير إلى التأثير النسبي القوي وفاعلية برنامج تدريبات القوة الوظيفية على المتغيرات البدنية.

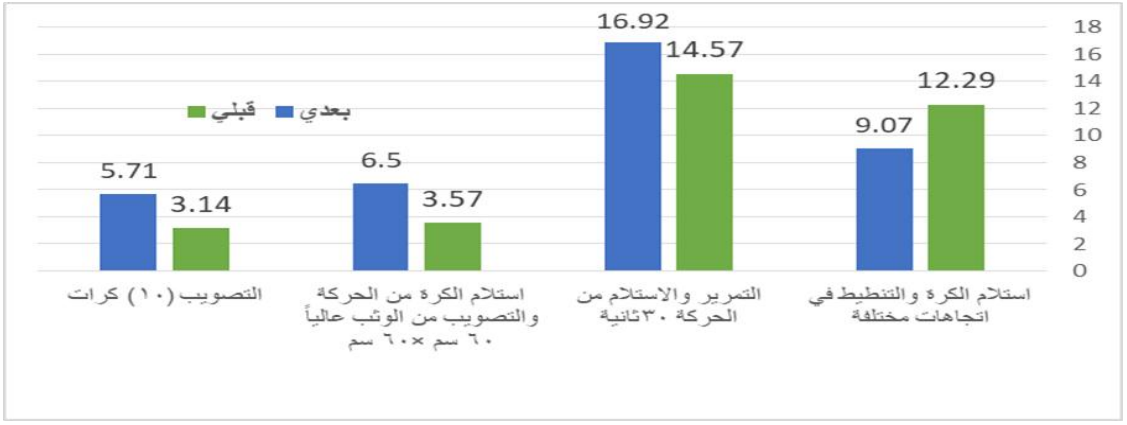
جدول (9)

دلالة الفروق ونسب التغير بين القياس القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في المهارات الهجومية المركبة قيد البحث ن=14

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت" المحسوبة	نسب التغير%
		س	±ع	س	±ع			
استلام الكرة والتنطيط في اتجاهات مختلفة	ثانية	12,29	0,99	9,07	0,73	3,22	*13,474	25,93
التمرير والاستلام من الحركة 30ثانية	درجة	14,57	1,09	16,92	1,21	2,36	*13,926	16,20
استلام الكرة من الحركة والتصويب من الوثب عاليا 60 سم ×60 سم	درجة	3,64	0,84	6,50	1,09	2,86	*10,408	78,57
التصويب (10) كرات	درجة	3,14	0,77	5,71	0,99	2,57	*7,494	81,85

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي 0,05 = 2.160

يتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في اختبارات المهارات الهجومية المركبة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة بين (7,494 :13,926) ولصالح القياس البعدي كما بلغت نسب التغير في اختبارات المهارات الهجومية المركبة بين (16,20%: 81,85%).



شكل (2)

يوضح دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في المهارات الهجومية المركبة قيد البحث

جدول (10)

معنوية حجم التأثير لتدريبات القوة الوظيفية على متغير المهارات الهجومية المركبة لدي أفراد عينة البحث وفقا لمعدلات كوهن (ن=14)

المتغيرات	وحدة القياس	قيمة "ت" المحسوبة	إيتا2	حجم التأثير لكوهن	دلالة حجم التأثير
استلام الكرة والتنطيط في اتجاهات مختلفة	ثانية	*13,474	0,933	3,601	مرتفع
التمرير والاستلام من الحركة 30ثانية	درجة	*13,926	0,934	3,721	مرتفع
استلام الكرة من الحركة والتصويب من الوثب عاليا 60 سم ×60 سم	درجة	*10,408	0,893	2,782	مرتفع
التصويب (10) كرات بعد الخداع	درجة	*7,494	0,812	2,001	مرتفع

مستويات حجم التأثير :(0,20: منخفض)، (0,50 متوسط)، (0,80 مرتفع).

يتضح من جدول (10) أن قيمة (ت) المحسوبة تراوحت ما بين (7,494: 13,926) ومعامل(إيتا2) تراوح ما بين (0,812: 0,934) وحجم التأثير وفقا لمعدلات كوهن يتراوح ما بين (2,001: 3,782) وهذا يشير إلى أن حجم التأثير تدريبات القوة الوظيفية على متغير المهارات الهجومية المركبة أكبر من (0,80) وهي دلالات مرتفعة تشير إلى التأثير النسبي القوي وفاعلية برنامج تدريبات القوة الوظيفية على متغير المهارات الهجومية المركبة .

ثانيا: مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (7)، (8) وشكل (1) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات

القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (4,019: 36,950) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي دلالة (0,05) وكان الفارق في نسب التغير يتراوح ما بين (6,96%: 56,71%) وهذا يدل علي أهمية استخدام تدريبات القوة الوظيفية كمتغير تجريبي علي بعض المتغيرات البدنية القدرة العضلية للذراعين ، والرجلين والقوة العضلية ، والتوازن ، الرشاقة ، السرعة الانتقالية ، كما أن التدريبات الوظيفية أدت إلي زيادة قوة وثبات عضلات أسفل الظهر والبطن والحوض الأمر الذي يوفر قاعدة ثابتة يمكن أن تتولد فيها القوة إلي أطراف الجسم كالذراعين والرجلين بشكل أقوي وأسرع وهذا ما أثر علي تحسن

مستوي القدرة العضلية للذراعين والرجلين والسرعة الانتقالية كما تميزت تدريبات القوة الوظيفية بأداء الحركات بمدي واسع خاصة تلك العضلات العاملة علي منتصف الجسم أدي إلي تحسن ملحوظ لعنصر المرونة بشكل افضل .

كما يعزو الباحثان هذه الفروق إلى تخطيط وتصميم البرنامج التدريبي المقنن والذي احتوي على مجموعة من تدريبات القوة الوظيفية ذات الأحمال التدريبية وفق الأساليب العلمية الحديثة وهو ما أدي إلى تحسن المتغيرات البدنية قيد البحث بالإضافة إلى الإستمرار في التدريب حيث يعد أحد المبادئ الأساسية في تنمية القدرات البدنية الخاصة بالنشاط الممارس فضلا عن إخراج العملية التدريبية في إطار علمي منظم.

ويشير تينا وابس وآخرون **Tiana Weiss et.al**(2010م) إلي أن تدريبات القوة الوظيفية تعمل على تدعيم منطقة وسط الجسم (المركز) بشكل ثابت ومستقر لأداء الواجبات الحركية المطلوبة منة ومركز لربط القوة الناتجة لطرفي الجسم العلوي والسفلي حيث تسهم في تنمية القوة العضلية والمرونة والسرعة والرشاقة. (29: 121)

وفى هذا الصدد يؤكد **ديف شميتز Dave Schmitz**، **(2003) (21)** أن من أهم سمات تدريبات القوة الوظيفية هو التركيز على المركز حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلى بالطرف العلوي، بالإضافة إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تشتمل على حركات متعددة الاتجاهات وأن تؤدى تمريناته من خلال التركيز على طرف واحد مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات المركز (منتصف الجسم) والتوازن.

ويتفق كلا من **فابيو كومانا Fabio comana (2004م) تينا وايبس واخرون Tiana Weiss et.al(2010م) ماريوتو موليانوفيتش Mario Tomlianovic et.al(2011م)** على أن تدريبات القوة الوظيفية بمثابة طريقة بديلة وأكثر إبداعاً لتحسين الأداء البدني لدي الأفراد لخصوصيته في تحسين اللياقة البدنية لفترات طويلة لجميع الأعمار والفئات علي حسب قدراتهم البدنية إلى جانب تطوير العلاقة بين العضلات والنظام العصبي عن طريق تحويل الزيادة المكتسبة من حركة واحدة الي حركات اخري بمعني تكامل الأداء الحركي.

(145 : 24) (113 :29) (33،34 : 22)

وهذا يتفق مع ما أشار إلية عصام عبدالفتاح (2005م) (6) من أن التدريبات الوظيفية هي تلك الحركات التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيب الأداء المهاري من قوة وسرعة والمسار الزمني وكذلك اتجاه العمل العضلي فيها مع تلك الحركات المؤداة ولذلك فهي تعتبر وسيلة مباشرة للإعداد الرئيسي للمستوي الرياضي لتطوير الحالة التدريبية للفرد بحيث تكون حركة الفرد مناسبة لنوع النشاط الرياضي التخصصي من حيث التوافق الحركي وتتابع مسار الأداء الحركي واتجاهاته وتكون مهمة التدريبات الوظيفية هي تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالنشاط الممارس والاتقان للأداء الحركي الممارس وتطبيقه في أشكال مختلفة بتطوير مكونات مهاريه للنشاط الممارس من أجل التطوير السريع.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من: تيناوايس وآخرون Tiana Weiss et.al (2010) (29)، ماريو توملیا وآخرون Mario Tomlianovic et.al (2011م) (24) الودين وساميران Alauddin , &Samiran (2012م) (18)أحمد محمود حيدر (2016م) (1)أميرة عبد الرحمن شاهين (2018م) (2) محمد مهاب رضا موسي (2018م) (16) محمد سلطان، عماد الحكيم (2018م) (12) حيث أتفقت نتائج هذه الدراسات التجريبية علي التأثير الإيجابي والفعال لتدريبات القوة الوظيفية علي المتغيرات البدنية.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص علي:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى بعض المتغيرات البدنية لدي لاعبي كرة اليد لصالح القياس البعدي".

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (9)، (10) وشكل (2) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة بين (5,551: 13,926) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي دلالة (0,05). وكان الفارق في نسب التغير يتراوح ما بين (16,20%: 81,85%)

ويعزو الباحثان هذا التحسن في المهارات الهجومية للاعبي كرة اليد إلى تدريبات القوة الوظيفية نتيجة للتدريب المستمر والمتوازن بطريقة سليمة ومنتظمة أدت إلى الإقلال من زمن

الانقباض للألياف العضلية وتحسين مستوي التوافق العضلي العصبي بين العضلات العاملة والمقابلة لها مما كان له الأثر الفعال في تنمية التوافق العضلي العصبي وتوجيهه للأجزاء المشاركة في الأداء والذي انعكس بدورة على قوة وسرعة المهارات الهجومية في كرة اليد.

كما يعزو الباحثان أيضا التحسن الواضح في المهارات الهجومية قيد البحث إلي أحتواء البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية علي مجموعة من التدريبات التي تتميز بمجموعة من الخصائص والسمات التي تميزها عن غيرها من التدريبات الأخرى حيث انها تركز علي مجموعة من عضلات المركز ويتفق ذلك مع **ماذكرة ديف شميتزDave Schmitz، (2003)(21)** من أن جميع الحركات الرياضية سوف تفتقر إلي عنصر الكفاءة بدون تكاملها مع عضلات قوية للمركز ، فاقوة عضلات المركز تساعد علي ربط كل من عضلات الطرف السفلي للجسم بالطرف العلوي هذا بالإضافة الي لمنع تسريب القوة المكتسبة مما يعطيها صفة التكامل في الأداء.

ويرجع الباحثان هذا التحسن إلى محتوي التدريبات التي أشتمل عليها البرنامج التدريبي من تدريبات للرجلين أدت إلى الوثب لأعلي نقطة رؤية للمرمي بصورة أوضح تسهل على اللاعب المصوب التسجيل بالدقة المطلوبة وساعد على هذا تنمية القدرة العضلية للذراعين بالإضافة إلى تدريبات التوازن التي ساعدت اللاعب على الإحتفاظ بوضع جسمه في الهواء أثناء الوثب والى عنصر الرشاقة الذي ساعد على تغيير اللاعب وضع جسمه في الهواء والتصويب على المرمي.

ويتفق ذلك مع ما ذكره خالد حمودة، (2014م) أنه من عوامل نجاح التصويب عاملين هامين وهما سرعة طيران الكرة المصوبة ويقصد بها قوة التصويبة حتى تصل الكرة الي هدفها قبل وصول حارس المرمي، دقة التصويب ويقصد بها وصول الكرة إلى المكان الذي يهدف الية اللاعب وأن التصويب بالوثب لأعلي من أنجح وأقوي التصويبات شيوعا وتأثيرا في الدفاع وحارس المرمي. (4 : 118).

ويتفق ذلك مع ما ذكره خالد حمودة، جلال سالم (2008م) أن أساس نجاح التصويب بالوثب عاليا هو الإرتفاع لأعلي نقطة للرمي من أعلي المدافعين واجادة هذا النوع من التصويب

يمكن المهاجم من التغلب على حائط الصد الذي يتخذه المدافعون حيث كلما كان الإرتفاع عاليا كلما كانت هناك حرية في التصويب وتأكيدا لإحراز الأهداف. (3: 114)

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة كلا من تيناوايس وآخرون Tiana Weiss et.al(2010) (29)، ماريو توملیا وآخرون Mario Tomlianovic et.al (2011م) (24) الودين وساميرانSamiran& , Alauddin (2012م) (18)أحمد محمود حيدر (2016م) (1)أميرة عبد الرحمن شاهين (2018م) (2) محمد مهاب رضا موسي (2018م) (16) محمد سلطان، عماد الحكيم (2018م) (12) حيث توصلا إلي أن تدريبات القوة الوظيفية لها تأثير واضح علي مستوي الأداء المهاري.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى أداء المهارات الهجومية المركبة لصالح القياس البعدي".

الإستنتاجات والتوصيات.

أولا: الاستنتاجات:

في حدود عينة البحث وأهدافه وفروضه وفى حدود الدراسة ونتائجها أمكن للباحثان التوصل للاست خلاصات التالية:

1. البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أظهر تأثيرا إيجابيا في تطوير المتغيرات البدنية لدي لاعبي منتخب كرة اليد.
2. البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أظهر تأثيرا إيجابيا في تطوير مستوي أداء المهارات الهجومية المركبة لدي لاعبي منتخب كرة اليد.
3. البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أظهر وجود نسب تغير للقياس البعدي عن القياس القبلي لأفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية لدي لاعبي منتخب كرة اليد تراوحت ما بين (6.96% -56.71%).
4. البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أظهر وجود نسب تغير للقياس البعدي عن القياس القبلي لأفراد عينة البحث في مستوي أداء المهارات الهجومية المركبة لدي لاعبي منتخب كرة اليد تراوحت ما بين (16.20% -81.75%).

ثانيا: التوصيات:

في حدود عينة البحث وما توصل إليه من نتائج يوصى الباحثان بما يلي:

1. تطبيق تدريبات القوة الوظيفية بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على لاعبي كرة اليد لدورها في تحسين المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية المركبة.
2. استخدام تدريبات القوة الوظيفية لما لهما من تأثير فعال فى تطوير القدرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة اليد.
3. ضرورة توجيه اهتمام القائمين على إدارة شئون رياضة كرة اليد أن تتضمن برامج إعداد المدربين والتي ينظمها الاتحاد المصري لكرة اليد على تدريبات القوة الوظيفية لما لها من تأثير فعال فى تطوير القدرات البدنية والفنية للاعبي كرة اليد.
4. إجراء المزيد من الدراسات العلمية في مجال تصميم البرامج التدريبية باستخدام تدريبات القوة الوظيفية على مراحل سنية مختلفة وفي أنشطة رياضية أخري.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

1. **أحمد محمود حيدر (2016م)** : "فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون الرياضة، جامعة أسيوط، العدد 43، الجزء الثالث.
2. **أميرة عبد الرحمن شاهين (2018م)** : فاعلية استخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي الأداء المهاري في التنس الأرضي، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية.
3. **خالد حمودة، جلال سالم (2008م)** : الهجوم والدفاع في كرة اليد، شركة ماكس جروب.
4. **خالد حمودة، أشرف كامل (2014م)** : تعليم المبتدئين وتدريب الناشئين في كرة اليد، ماهي للنشر والتوزيع، مذكرة غير منشورة الإسكندرية.
5. **عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (2017م)** : تخطيط برامج التدريب الرياضي، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة.
6. **عصام الدين عبد الخالق (2005م)** : التدريب الرياضي – نظريات وتطبيقات، ط4، دار المعارف، الاسكندرية.
7. **فتحي أحمد هادي السقاف (2010م)** : التدريب العلمي الحديث في كرة اليد، مؤسسة حورس الدولية، الإسكندرية.

8. **قدري سيد مرسي (2014م)** : تخطيط التدريب الرياضي، محاضرات دراسية غير منشورة، الاتحاد المصري لكرة اليد.

9. **كمال الدين درويش، وآخرون(2002م)** : القياس والتقويم وتحليل المباراة فى كرة اليد، نظريات وتطبيقات، مركز الكتاب للنشر،ط2، القاهرة.

10. **كمال عبد الحميد اسماعيل، محمد صبحى حسانين (2001م)** : رباعية كرة اليد الحديثة، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

11. **_____ (1980م)** : القياس والتقويم فى كرة اليد، دار الفكر العربى، القاهرة.

12. **محمد إبراهيم محمود سلطان، عماد سمير محمود الحكيم (2018م)** : "تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية علي تحسين أداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم"

13. **محمد توفيق الوليلي(2001م)** : كرة اليد، تعليم – تدريب – تكنيك، ط6، G.M.S. القاهرة.

14. **_____ (2009م)** : تدريب المنافسات، القاهرة دار الطباعة G.M.S. القاهرة.

15. **محمد صبحى حسانين(1996م)** : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، دار الفكر العربى،ط2، القاهرة.

16. **محمد مهاب رضا موسي (2018م)** : تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي تطوير بعض الصفات البدنية ومستوي أداء الضربة الأمامية والخلفية المستقيمة للاعبي الاسكواش مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية.

17. **ياسر محمد حسن دبور (2015م)** : الإعداد الخطي في كرة اليد، أبو ضاهر، جروب للنشر، القاهرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

18. **AlauddinShaikh, SamiranMondal (2012)** : Effect of Functional Training on Physical Fitness Components on College Male Students-A Pilot Study, Journal of Humanities and Social Science, Volume 1, Issue 2, PP 01-05

19. **Armin kibele and David Behm (2009)** : seven weeks of instability and Traditional resistance training effects on strength, Balance and functional performance, journal of Strength and conditioning research, vol .23, n: 9, p.p 2443-2450, December.Champaign IL, England.

20. **Christine Cunningham (2000)** : The Importance of Functional Strength Training, Personal Fitness Professional magazine, American Council on Exercise publication, April.

21. **Dave Shamitz (2003)** : Funcational training pyramids, new truer hight school, kinetic wellness department, USA.

22. **Fabio comana (2004)** : function training for sports, Human Kinetics.

23. **Kelly R. Sheerin, Patria A. Hume, Chris Whatman. (2012)** : Effects of a lower limb functional exercise programme aimed at minimizing knee valgus angle on running kinematics in youth athletes, Physical Therapy in Sport, PP 1-5.

24. **Mario Tomlianovic et.al (2011)** : effects of five weeks of functional vs. Traditional resistance training on Anthropometric and motor performance variables, journal Kinesiology, 43, 2:145 -149.

25. **Maryg Reynolds (2003)** : What Makes Functional Training? National Strength and Conditioning Association Vol. 27, N. 1, pp 50–55.

26. **Michael Boyle (2004)** : functional training for sports fitness, p.o.b 05076, Champaign il. 61820-5076.

27. **Ron Jones (2015)** : Functional raining introduction, Reebo Santana, Jose Carlos Uni., USA.

28. **Scott Gaines (2003)** : benefits and limitation of functional exercise vertex fitness, nesta, U.S.A.

29. **Tiana Weiss et.al (2010)** : effect of functional resistance training on Muscular fitness outcomes in young adults, journal of exerc. Sci. fit, vol 8 , No 2,pp113-122.

ثالثا: شبكة المعلومات الدولية:

30. https://www.sport.ta4a.us/human-sciences/test-measurment /1690-back-lift-strenght-test-htmll

" تاثير استخدام التمرينات اللاهوائية علي تراكم حمض اللاكتيك وكفاءة الجهاز التنفسي ومستوى أداء جملة التمرينات"

* د / علـــى مصطفـــــى غـــلاب
** د / صاحب الشحات البهنسي

مقدمة ومشكلة البحث:

ان الممارسة الرياضية المنظمة وهي وسيلة التربية البدنية والرياضة فى تحقيق أهدافها خاصة فيما يتعلق بتطوير المستوى بكل إتجاهاته البدنية والمهارية من أجل تحقيق الإنجاز الرياضى على المستويين الفردى والجماعى.

كما يؤدي الممارسة المنتظمة للتمرينات الرياضية إلى إحداث العديد من التغيرات سواء كانت تغيرات بدنية من تنمية للصفات البدنية الخاصة بنوع النشاط البدني الممارس أو تغيرات داخلية والتي تحدث نتيجة المجهود البدني والذي يحدث تغيرات وظيفية أو كيميائية لأجهزة الجسم المختلفة وحسب نوع التمرينات المستخدمة ومن بين هذه التغيرات التي تحدث لأجهزة الجسم التغيرات الكيميائية التي تحدث في داخل الخلية العضلية.(78:1)

ومن بين أهم التمرينات في المجال الرياضي هي التي ترتبط بالعمل اللاهوائي حيث ترتبط بالعديد من المتغيرات البيوكميائية ومن أهمها هو تركيز حمض اللاكتيك في العضلات والدم إذ إن التمرينات اللاهوائية والتي يستمر العمل العضلي فيها لفترة زمنية تتراوح من (1–3) دقائق تعمل على أكسدة السكر لاهوائيا الأمر الذي يؤدي الى أنتاج حمض اللاكتيك في العضلات العاملة وكلما زادت مدة العمل اللاهوائي زادت نسبة تراكم حمض اللاكتيك في العضلة الذي يؤدي بدوره الى بطء العمليات الكيميائية الأخرى منها (إنزيمات التمثيل اللاهوائي، الهرمونات) بسبب زيادة حمضية السائل داخل وخارج الخلايا العضلية والدم (PH الدم) عن الحالة السوية بسبب عدم قدرة الميتوكوندريا على إدخال ايونات الهيدورجين المتحررة من أكسدة السكر لاهوائيا إلى السلسلة التنفسية، الأمر الذي يؤثر على توازن الأس الهيدروجيني في الدم باتجاه الحمضية وبذلك يبطء

* مدرس بقسم الجمباز والتعبيـــر الحركي والعروض الرياضية ، بكلية التربيـــة الرياضيـة – جامعة طنطا.
** دكتوراة بقسم علوم الصحة الرياضية كلية التربية الرياضية للبنين-جامعة الأسكندريـة، اخصائي اصابات رياضية.

ويتوقف عمل العديد من المركبات الكيميائية، لذلك يشعر اللاعب بألم في العضلة وتبطئ سرعته حتى يتوقف عن العمل تماما عند زيادة الكميات المتراكمة من حمض اللاكتيك وايون الهيدروجين في الدم (5 : 50) (8: 5)

ويتفق كلا من **هوجيفين Hoogeveen وهشام مهيب ورفاييل براندون RaPHael Brand)** علي ان الحالة الوظيفية للجهاز التنفسي ودرجة تحسن مستوى الوظائف التنفسية تكون اسرع مع التمرينات اللاهوائية عن التمرينات الهوائية وأن التمرينات اللاهوائية تؤدى إلى بعض المكاسب الهوائية حيث أن التمرين الهوائى واللاهوائى لا يحدثان كلا بمعزل عن الأخر ، كل ما هنالك أن التمرين يستهدف أحداهما فى المقام الأول ويأتي الثاني كهدف ثانوي غير مقصودة ، أى أنهما يحدثان بشكل متزام ويختلف تأثيرهما تبعا للهدف.(16: 45) (12 : 118) (19)

هذا وتعتبر ممارسة التمرينات اللاهوائية من العوامل المساعدة في تحسن كفاءة وسعة الرئتين وتؤثر بصورة إيجابية على القلب والدورة الدموية حيث تؤدى إلى إنخفاض معدل ضربات القلب أثناء الراحة ، وتعمل على اتساع الدورة الدموية وزيادة مطاطتيها وزيادة قدرة القلب على دفع المزيد من الدم في الدقيقة مما يساعد العضلات على أداء عملها بكفاءة عالية مع زيادة تحملها لتراكم اللاكتيك ، وبصفة عامة فان برامج التمرينات اللاهوائية لها اعظم تأثير على إكساب الفرد اللياقة القلبية وتحسين الصحة العامة لها . (13 : 12)

ولكي ينجح الرياضي في تحقيق المستهدف من التمرينات اللاهوائية ، فان ذلك يتطلب التدريب الخاص بإستهداف الألياف العضلية التي تساهم في القوة التفجيرية explosive power وكذلك تدريب أنظمة الطاقة اللاهوائية (نظام ATP–PC / نظام اللاكتيك)(17)

وتختلف هذه النظم بينها فى سرعة أنتاجها للطاقة كما تهدف جميعا إلى إعادة تكوين مركب (ATP) وهو مركب كيميائى غنى بالطاقة وموجود فى جميع خلايا الجسم وهى المصدر المباشر لإنتاج الطاقة . (7: 58،61)

هذا ويعتبر ممارسة التمرينات والتى تؤدى فى زمن من (1.5 – 3) دقائق تعتمد على نظامين أساسين لإنتاج الطاقة هما نظام حمض اللاكتيك والنظام الاكسجينى.(6 :81)

وتعتبر الكفاءة الوظيفية من المؤشرات الهامة التى تحدد حالة ممارس النشاط الرياضي العامة ، بالإضافة إلى مدى ما تتميز به أجهزته الحيوية كالقلب والرئتين ، وذلك خلال مراحل تدريبية واعداده ، كما يرتبط تحديد الكفاءة البدنية بكافة العمليات الوظيفية كمعدل استهلاك الأكسجين ونسبة الهيموجلوبين ، وكمية تركيز حمض اللاكتيك فى الدم والسعة الحيوية والقدرة التنفسية القصوى وجميعها عمليات تؤثر على نتيجة اللاعب . (14 : 319 ، 331)

لذلك اكتشف معظم الباحثون، الذين فحصوا مستويات اللاكتات بعد ممارسة التمرينات، ارتباطا محدودا له بدرجة ألم العضلات الذي يكون الشعور به بعد أيام قليلة. ويتسم الألم العضلي المتأخر، أو DOMS كما يطلق عليه أخصائي الفسيولوجيا البدنية، بالألم الحاد في العضلات في بعض الأحيان، فضلا عن فقدان القوة ومجال الحركة range of motion، وعادة ما يصل إلى ذروته بعد 24 إلى 72 ساعة من ممارسة التمرينات الشاقة .(18).

كما أن ممارسة التمرينات اللاهوائية من اكثر أجزاء الأعداد البدني أهميه وحيوية بالنسبة حيث تتطلب بذل اندفاعات متفجرة جدا من الطاقة لفترات قصيرة نسبيا ، والتدريب اللاهوائى يطور مصادر ممرات الطاقة قصيرة المدى ويعد الألياف الجليكوجينيه السريعة البيضاء للمنافسات .

(185 : 9)

والتحمل اللاهوائى يؤدى الى القدرة علي الاحتفاظ أو تكرار انقباضات عضلية قصوي اعتمادا علي إنتاج الطاقة اللاهوائي بنظام حمض اللاكتيك ، وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدي بأقصى انقباضات عضلية ممكنة سواء ثابتة أو متحركة مع مواجهة التعب حتي دقيقة أو دقيقتين . ونظرا لارتباط السعة اللاهوائية بالقوة فإنها تكون في الذكور أكثر منها في الإناث . (1 :151)

وتتمثل القدرة اللاهوائية في القدرة علي المثابرة والاحتفاظ أو تكرار مجموعة من الانقباضات العضلية العنيفة والتي تعتمد علي إنتاج الطاقة بطريقة لاهوائية . (2 : 43)

ويعتمد نظام حمض اللاكتيك علي إعادة بناء (ATP) لاهوائيا بواسطة عملية الجلكزة اللاهوائية Anaerobic Glycolysis نسبة إلي إنشطار الجلكوز في غياب الأكسجين .

Glucos 2ATP +2Lactate ويتم إستعادة بناء (ATP) من خلال الإنشطار الكيميائي للجليكوجين بطريقة لاهوائية وينتج حمض اللاكتيك بعد عدة تفاعلات كيميائية وخلال الطاقة

اللازمة لإعادة بناء (ATP) وأن كمية جزيئات (ATP) التي تنتج لاهوائيا من إنشطار (180) جرام من جليكوجين تبلغ (2جزئ) وهي كمية قليلة جدا إذا ما قورنت هذة الجزيئات بالكمية التي تنتج في وجود الأكسجين حيث ينتج الإنشطار الهوائي لكمية من الجليكوجين (180) جرام قدر من الطاقة يكفي لإعادة بناء (38 جزئ) من ال ATP للأنشطة التي تؤدي بأقصي سرعة والتي تستغرق فترة زمنية تتراوح ما بين (30–180) ثانية.(65:3)

ومن اهم خصائص حمض اللاكتيك بانه لا يحتاج هذا النظام إلى وجود الأكسجين والذى يعتمد فقط على الكربوهيدرات كمصدر للطاقة (الجلوجين والجلوكوز) وبالتالى ينتج هذا النظام كمية من الطاقة تكفى لإستعادة مقدار قليل من ثلاثى فوسفات الادينوسين يستخدم في الأنشطة التى تستمر من (1: 3) دقائق . (10: 153)(11: 189)

هذا ومن خلال خبرة أحد الباحثان التدريسية لمقرر التمرينات للفرقة الأولى وبعد تعلم الطلاب لجملة التمرينات لاحظ أنه هناك قصور واضح في مستوى أداء جملة التمرينات وخاصة في نهايتها حيث استنفاذ الطاقة ، حيث قام الباحثان بإجراء دراسة إستطلاعية على عدد (12) طالب من طلاب الفرقة الاولى تم إختيارهم بالطريقة العمدية لمجموعتين إحداهما مميزة في أداء جملة التمرينات (4) دقائق بفاعلية حتى نهايتها ، والأخرى غير مميزة في أداء جملة التمرينات حيث تظهر عليها مظاهر التعب خاصة في نهاية الجملة ، حيث قام أحد الباحثان لتخصه الفسيولوجي بإجراء بعض الإختبارات البدنية والقياسات التنفسية على المجموعتين وحساب دلالة الفروق بينهما والتي أشارت إلى انخفاض مستوى المتغيرات البدنية والتنفسية لدى المجموعة الغير مميزة مقارنة بالمجموعة المميزة في أداء جملة التمرينات الحركية ، ويعزي الباحث ذلك إلى أن طلاب الفرقة الأولى كون منهم غير ممارس للنشاط الرياضي في مرحلة ما قبل التعليم الجامعي مما يعانون من قصور في مستوى بعض المتغيرات التنفسية والتي تظهر في صورة إجهاد وانخفاض مستوى الأداء المهاري لجملة التمرينات نتيجة للتراكم حمض اللاكتيك ، ومن هنا وفي حدود اطلاع الباحث على الدراسات والمراجع السابقة فقد توصل الى أهمية إستخدام التمرينات اللاهوائية في تحسن تحمل تراكم حمض اللاكتيك وكذلك مستوى المتغيرات التنفسية ، ومن ثم

اقترح الباحث استخدامها في برامج التعلم المهاري للتعرف على تأثيرها في مستوى الأداء المهاري لجملة التمرينات قيد البحث.

ومن خلال ما سبق تكمن مشكلة البحث والتي تشير إلي انخفاض مستوى الاداء المهاري لجملة التمرينات لدى الطلاب ، والتي سعى الباحثان لتطويره بإستخدام التمرينات اللاهوائية كمحاولة لتحسن مستوى الأداء لجملة التمرينات وتحمل تراكم تركيز لاكتات الدم وكذلك تطوير بعض المتغيرات التنفسيه قيد البحث.

اهميه البحث :

تكمن أهمية البحث في تحسن تحمل تركيز لاكتات الدم وبعض المتغيرات التنفسية ومستوى اداء جملة التمرينات قيد البحث لطلاب التمرينات بالفرقة الأولى.

هدف البحث :

هدف البحث إلى التعرف على تاثير استخدام التمرينات اللاهوائية علي نسبه تركيز لاكتات الدم والمتغيرات التنفسيه القسريه ومستوى أداء جملة التمرينات لطلاب الفرقة الأولى قيد البحث .

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في تركيز حمض اللاكتيك وتحسن بعض المتغيرات التنفسية ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

- **المتغيرات التنفسية:-**

هي بعض الخصائص التى ترتبط بالجهاز التنفسي وتعكس مدى كفاءته الفسيولوجية والتي تساعد الرياضي على تحمل الأداء من خلال تطوير القدرات التنفسية كالسعة الحيوية وتحسن الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وغيرها من متغيرات ترتبط بالاداء الحركي.(15 :85)

- **التمرينات اللاهوائية:**

هي نوعية التمرينات التى يكون العمل العضلي الغالب فيها لاهوائي لاكتيكى والذى يستمر الاداء فيها من (1-3) دقائق ويتم فيها اكسدة جلوكوز الدم لاهوائيا مما يؤدى الى تراكم حمض

اللاكتيك فى العضلة وكلما تطورت مقدرة الرياضي في ذلك كلما ارتفع لديه مستوى التحمل باستخدام النظام اللاكتيكي وتاخير ظهور التعب. (تعريف اجرائي)

إجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة بطريقه القياس القبلي والبعدي .

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع الدراسة على طلاب التمرينات بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا والمقيدين للعام الدراسى 2021م/2022م ، كما قام الباحثان بإختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية ، وقد بلغ اجمالى عددهم (27) طالب ، حيث كانت عينة البحث الأساسية (15) طالب ، كما تم الاستعانة بعدد (12) طالب كعينة استطلاعية ومن خارج العينة الاساسية وداخل مجتمع البحث لإجراء الدراسات الإستطلاعية .

جدول (1)

الدلالات الإحصائية لتجانس عينة البحث في متغيرات النمو قيد البحث ن=27 طالب

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	الالتواء
1	العمر	سنة	17.67	17.5	1.24	0.411
2	الطول	سم	171.45	171.0	2.36	0.572
3	الوزن	كجم	68.44	68.0	2.37	0.557

يتضح من جدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث ويتضح قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (±3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في هذة المتغيرات

جدول (2)

الدلالات الإحصائية لتجانس عينة البحث في نسب تركيز حمض اللاكتيك بالدم قيد البحث

ن=27 طالب

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	الالتواء
1	وقت الراحة	نسبة تركيز لاكتات الدم	مللي مول/ لتر	1.70	1.75	0.30	-0.47
2	بعد المجهود ب 3ق		مللي مول/ لتر	9.54	9.50	1.68	1.54
3	بعد المجهود ب 4ق		مللي مول/ لتر	7.18	7.10	0.18	0.82
4	بعد المجهود ب 10ق		مللي مول/ لتر	4.82	4.80	0.89	0.80

يوضح جدول(2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث ويتضح قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (±3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في هذة المتغيرات

جدول (3)

الدلالات الإحصائية لتجانس عينة البحث في المتغيرات التنفسية قيد البحث ن=27 طالب

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	الالتواء
1	اعلي قيمه لتدفق للزفير PEF	المتغيرات التنفسية	L/s لتر/ ثانيه	11.22	11.20	1.36	0.044
2	السعه الحيويه السريعه FVC ex		L	3.21	3.20	1.30	0.023
3	الاحجام الزفيريه السريعه / السعه الحيويه السريعه FEV1 / FVC		%	93.60	93.55	2.31	0.06
4	اقصى تدفق للشهيق pIF		L/s	1.13	1.10	1.62	0.056
5	التدفق عند 50% من حجم الشهيق MIF50		L/s	13.42	13.40	0.95	0.063
6	التدفق عند75% من الزفير(MEF (75		L /S	10.45	10.40	0.99	0.152
7	التدفق عند 25% -75%من الزفير (MEF 25-75)		L /S	6.67	6.60	1.14	0.184

يوضح جدول(3) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث ويتضح قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (±3) مما يعطى دلالة مباشرة

على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في هذة المتغيرات

مجالات البحث:

المجال الزمني:

تم إجراء الدراسة خلال الفترة الزمنية من يوم الاحد الموافق 2021/10/24م إلى يوم الخميس الموافق2021/12/30م

المجال الجغرافي:

تم التطبيق للمتغيرات التنفسيه القسريه بمستشفى الطب الرياضى بمعمل القياسات الفسيولوجيه بطنطا ، وتم اخذ عينات الدم وتحليلها بمعمل المختبر بطنطا وتم تطبيق البرنامج التدريبى بصاله التمرينات بكليه التربيه الرياضية جامعة طنطا.

المجال البشري:

تم إجراء البحث علي عينه قوامها (27) طالب مقيدين بالفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا ، والقائمأحد الباحثين بالتدريس لهما.

الوسائل الخاصه لجمع البيانات :

اولا : الادوات والاجهزه :-

- أدوات التمرينات المختلفة (حبال الوثب ، صناديق خشبية مستطيلة الشكل ارتفاع 15سم ، أطواق بيلاستيكية قطرها 50سم ، سلم رشاقة)
- جهاز الطرد المركزى لفصل البلازما (serum)عن مكونات الدم (Centeri fuge) .
- جهاز ال (ERBA chem 5) لتحليل نسبة لاكتات الدم
- مواد كيميائية لحفظ الدم من التجلط (K3 EDTA) .
- أنابيب زجاجية محكمة الغلق ومعقمة جيدا لحفظ عينات الدم.
- السرنجات البلاستيكية المعقمة للحقن وسحب عينات الدم لمرة واحدة .
- كواشف انزيمية لتحديد نسبة تركيز الانزيمات .
- جهاز الارجوسبيرومترى(قياس كفاء القلب والرئتين) مزود بجهاز كمبيوتر وشاشة .

- جهاز (BodyScale) لقياس الطول"بالسنتيمتر" .
- ميزان طبى لقياس الوزن " بالكيلوجرام "
- صندوق به ثلج مجروش (Ice Box) لوضح أنابيب عينات الدم بعد تجميعها حتى يتم نقلها إلى المعمل .
- بلاستر طبى ابيض .
- قطن طبى.
- كحول طبى 70% ابيض للتطهير .
- الكترودات .
- ساعة إيقاف
- كاميرا فيديو (ماركه ديجيتال)
- صافرة

ثانيا: إستمارات جمع البيانات : Collection of Data Forms

- إستمارة تسجيل متغيرات النمو للطلاب عينة البحث.
- إستمارة تسجيل قياسات المتغيرات التنفسيه واللاكتيك قيد البحث.
- إستمارة تسجيل مستوى اداء جملة التمرينات 4 دقائق قيد البحث.

الدراسات الاستطلاعية : The Scoping Study

قام الباحث بتطبيق القياسات الفسيولوجية المستخدمة قيد الدراسة على عينة قوامها (12) طالب لإجراء الدراسة الإستطلاعية وذلك خلال الفترة منيوم الأحد 2021/10/24م إلى يوم الخميس الموافق 2021/10/28م وذلك بهدف:

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في إجراءات البحث.
- التأكد من كفاءة الأيدي المساعدة وتدريبهم علي دقة التسجيل.
- اكتشاف نواحي القصور في الأجهزة والأدوات ومحاولة تلافيها.

قياسات البحث :

(أ) معدلات النمو:

- **السن :** – وحدة القياس (عام).

- **الطول** :- وحدة القياس (سم).
- **الوزن** :- وحدة القياس (كجم).

(د) لاكتات الدم :

ويتم قياس نسبه لاكتات الدم في (الراحة – بعد المجهود ب (3 ، 4) دقائق وبعد المجهود (10ق) وذلك وفق شروط الحصول والتعامل أثناء سحب عينات الدم كالتالى:

- التهدئة النفسية قبل سحب العينة.
- عدم القيام بأى مجهود بدنى قبل سحب العينة فى الراحه .
- الاسترخاء أثناء أخذ عينة الدم وعدم شد عضلات الرقبة أثناء سحب العينة.
- السرعة في نقل عينات الدم لضمان سلامة النتائج.
- يجب تجنب الضغط على مكان التجميع حيث يؤثر ذلك على مكونات الخلايا .
- تم سحب عينات الدم عن طريق متخصص من المعمل القائم بإجراء التحليل.
- سحب عينات الدم (2 سم) ورجها جيدا لمنعها من التجلط ويتم سحب العينات بسرنجات بلاستيكية معقمه مع الأخذ فى الاعتبار استخدام سرنجة لكل فرد حيث تم تجميع نتائج جميع عينات البحث فى الاستمارة المعدة لذلك .
- ثم تفريغ الدم من السرنجات فى أنابيب اختبار وذلك للمحافظة على مكونات الدم ووضعها بايس بوكس وبه تلج لحمايه الدم من التجلط .

إجراءات أخذ العينة اللاكتيك :

تم اخذ العينة فى وقت الراحة من وضع الرقود فى حالة استرخاء تام ثم بعد ذلك أخذت العينة بعد المجهود ب (4) دقائق ثم بعد ذلك بعد المجهود ب(10دقائق) وذلك بواقع 6 مرات لكل لاعب حيث أخذت العينة فى القياس القبلى فى وقت الراحة وبعد المجهود ب(4) دقائق وايضا بعد المجهود ب (10) دقائق من نفس هؤلاء اللاعبين وأيضا القياس البعدى فى وقت الراحة وبعد المجهود ب(4) دقائق وايضا بعد المجهود ب (10) دقائق .

وقام الباحثان بمجموعة من الإجراءات الإدارية الآتية لتسهيل إجراء القياسات الخاصة بالبحث:

-الشرح الوافى لأهداف البحث للاعبين والتأكد من رغبة الاشتراك فى البحث وتوضيح بعض النصائح المتبعة أثناء إجراء البحث والالتزام بها وذلك أثناءأخذ العينة قبل وبعد المجهود

–تحديد إجراء القياسات المطلوبة قيد البحث (قبل المجهود وبعد المجهود) وتحديد مواعيد بدء تنفيذ البحث .

القياسات الخاصه بالمتغيرات التنفسيه القسريه:-

تم إجراء القياسات للمتغيرات التنفسيه القسريه قيد البحث بالمركز التخصصى للطب الرياضي بطنطا واشتمل القياس القبلى والبعدى على المتغيرات التنفسيه الآتية :

- معدل النبض قبل المجهود (HR)
- معدل النبض بعد المجهود (HR)
- احتياطى النبض (HRR)
- (BP) ضغط الدم الانقباضي
- ضغط الدم الانبساطى (BP).
- معدل التنفس (BF)
- معامل التنفس RER).
- وقد أجريت القياسات التنفسيه علي جهاز الاسبيروميتر ومزود بطابعه وشاشه لاستخراج الشيت الخاص بالمتغيرات وذلك بمعمل القياسات الفسيولوجية بالمركز التخصصي بالطب الرياضي بطنطا، **وقد تم إجراء القياسات علي النحو التالي:**
  - تم التنبه علي الطلاب بعدم أكل أي أطعمة أو شرب قهوة قبل الاختبار بساعتين.
  - يرتدي الطالب ملابس رياضية خفيفة.
  - يسبق أداء الاختبار فترة راحة حوالي (15) دقيقة، وفيها يجلس الطالب بطريقة مريحة علي مقعد حتي يتم تجهيز وتوصيل أجهزة القياس (الالكترودات) .
  - يتم تسجيل البيانات الخاصة بالمختبر علي الجهاز مثل (الاسم، الجنس، العمر الزمني، الطول، الوزن).

القياسات القبلية :

تم إجراء القياس البعدى يوم السبت الموافق 2020/10/30م للمتغيرات التنفسيه ومستوى تراكم اللاكتيك بعد أداء جملة التمرينات (4) دقائق قيد البحث.

البرنامج التمرينات اللاهوائية:

تم تطبيق البرنامج التمرينات اللاهوائية على الطلاب عينة البحث فى الفترة من يوم الأحد 2021/10/31م إلى الأربعاء الموافق2021/12/22م بصاله التمرينات بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا لفترة (8) أسابيع بواقع وحدتين اسبوعيا.

جدول (4)

هيكل برنامج التمرينات اللاهوائية قيد البحث

م	عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية	5 وحدات أسبوعيا بواقع (20) وحدة تدريبية
1	زمن الوحدة التدريبية	60ق
2	الغرض من الوحدة التدريبية	تطوير وتحسين مستوى التحمل الدورى التنفسى وتحسن تحمل تراكم لاكتات الدم للطلاب عينة البحث
3	أيام تنفيذ الوحدة التدريبية	الأحد ، الأربعاء
4	الأحمال التدريبية المستخدمة	حمل متوسط- فوق المتوسط -حمل عالي – حمل أقصى
5	مكونات الوحدة التدريبية	الإحماء - الجزء الأساسي (التمرنات اللاهوائية) – تمرينات تهدئه.

مكونات التمرينات اللاهوائية قيد البحث: .

قام الباحثان في حدود إطلاعهما على الدراسات والمراجع المرتبطة بالتمرينات الهوائية بحصر العناصر الأساسية للتمرينات اللاهوائيةوالتي ترتبطبهدف البحث ، حيث تحسين مستوى تحمل الأداء المهاري لجمة التمرينات قيد البحث من خلاص الإعتمادا على تطوير بعد الصفات والعناصر الفسيولوجية قيد البحث (المتغيرات التنفسية وتحمل تراكم حمض اللاكتيك)

حيث إشتمل برنامج التمرينات اللاهوائية قيد البحث على مجموعة من التمرينات بإستخدام أدوات مختلفة مثل صندوق الوثبوحبال الوثب والكرات الطبية والترامبولين بشدة حمل متنوعة بين العالى والأقصى وبفترات اداء متدرجة من القصيرة من 10:30ثانية إلى من 7 :8 دقائق بفترات راحة قصيرة حيث الإحتفاظ ببعض التأثيرات الفسيولوجية حيث المتغيرات البيوكميائية (تراكم اللاكتيك)

القياسات البعدية :

تم إجراء القياس البعدى يوم الأحد الموافق 2021/12/26م للمتغيرات التنفسيه وتحمل اللاكتيك ومستوى تحمل أداء جملة التمرينات قيد البحث ، بنفس طريقه اداء القياسات القبلية وذلك لصدق وموضوعيه القياس ونفس الاشخاص والاجهزة القائمين علي القياس حيث قام الباحث بأخذ القياسات البعدية بهذه الكيفية والطريقة.

المعالجات الإحصائية :

استخدام الباحث الأساليب الإحصائية التالية :

(المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء، معامل الارتباط ، اختبار (ت) ، نسبة التحسن المئوية)

عرض ومناقشة النتائج:

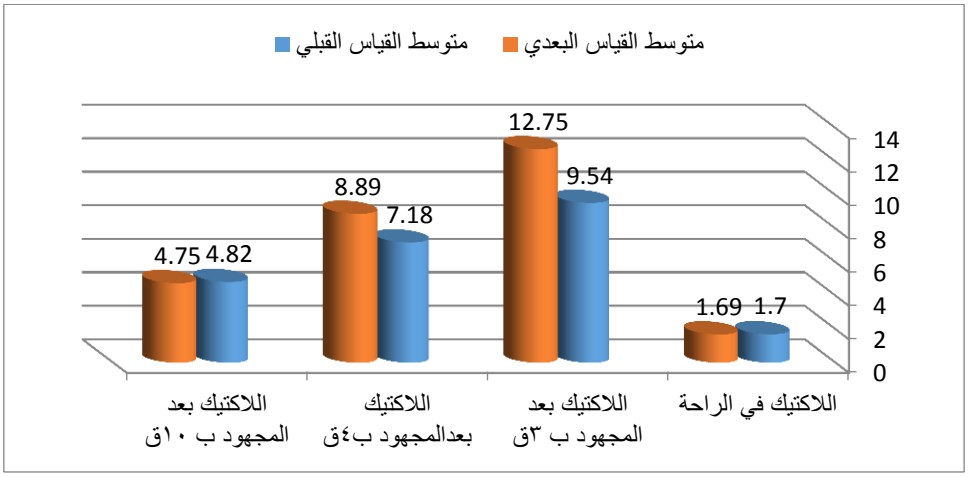
جدول (5)

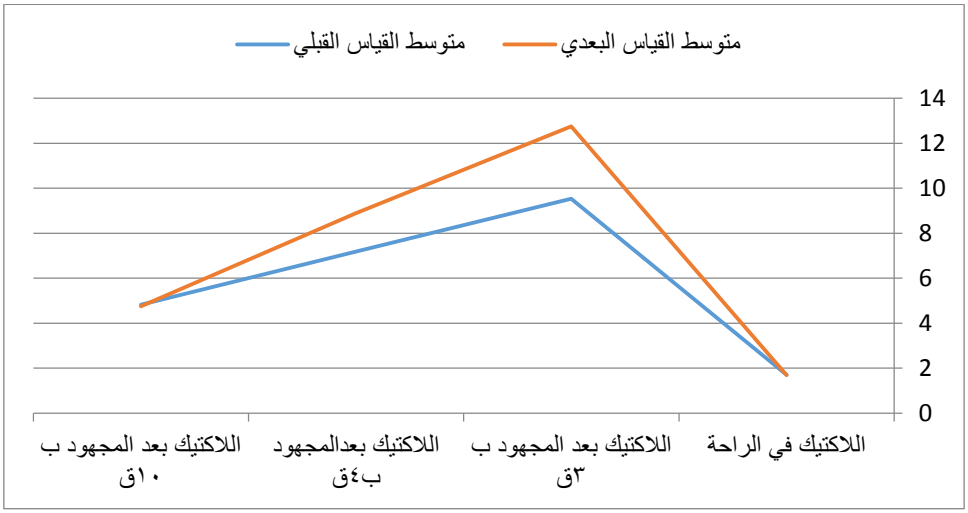
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في تركيز حمض اللاكتيك بالدم قيد البحث ن=12

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T
			م1	ع1	م2	ع2	
1	وقت الراحة	ملي مول	1.70	0.30	1.69	0.75	0.04
2	بعد المجهود ب 3ق	ملي مول	9.54	1.68	12.75	2.54	*3.50
3	بعد المجهود ب 4ق	ملي مول	7.18	0.18	8.89	1.25	*4.49
4	بعد المجهود ب 10ق	ملي مول	4.82	0.89	4.75	1.04	0.17

مستوي الدلالة (T) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =2.1

يتضح من جدول (5) بتطبيق اختبار (T) يتضح انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة القياس القبلي والقياس البعدي في تركيز حمض اللاكتيك بالدم (بعد المجهود ب3ق ، بعد المجهود ب 4ق) لصالح القياس البعدي ، حيث ان قيمة(T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) ، بينما لاتوجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي لدى عينة البحث في تركيز حمض اللاكتيك (وقت الراحة ، بعد المجهود ب 10ق) .





شكل (1)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث

في تركيز حمض اللاكتيك بالدم قيد البحث

جدول (6)

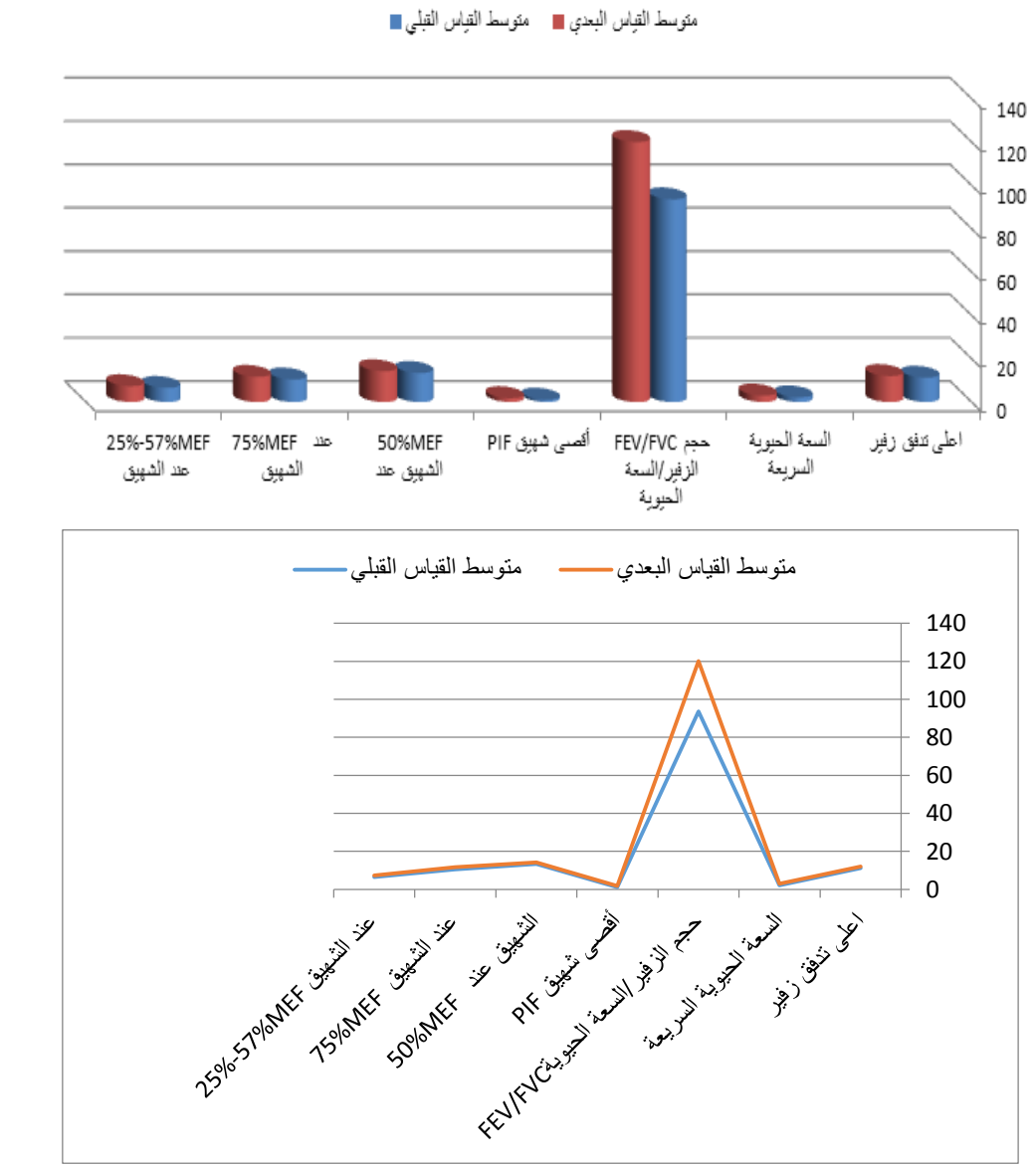
دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في المتغيرات التنفسية القسرية قيد البحث ن=8

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T
			م١	ع١	م٢	ع٢	
1	اعلي قيمه لتدفق للزفير PEF	L /s	11.26	0.051	12.04	1.05	*4.75
2	السعه الحيويه السريعه FVC ex	L	3.20	0.05	4.01	0.86	*7.54
3	الاحجام الزفيريه السريعه / السعه الحيويه السريعه FEV1 / FVC	%	93.62	2.66	120.03	0.67	*6.51
4	اقصى تدفق للشهيق pIF	L /s	1.14	0.04	1.86	1.24	*5.81
5	التدفق عند 50% من حجم الشهيق MIF50	L /s	13.44	35.37	14.26	1.68	*4.28
6	التدفق عند75% من الزفير(MEF (75	L /S	10.44	0.03	11.64	2.07	*3.89
7	التدفق عند 25%- 75%من الزفير (MEF 25-75)	L /S	6.55	0.03	7.37	1.37	*5.34

مستوي الدلالة (T) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =2.1

يتضح من جدول (6) بتطبيق اختبار (T) يتضح انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات التنفسية القسرية قيد البحث ولصالح

القياس البعدي ، حيث ان قيمة(T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) .



شكل (2)

الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في المتغيرات التنفسية القسرية قيد البحث

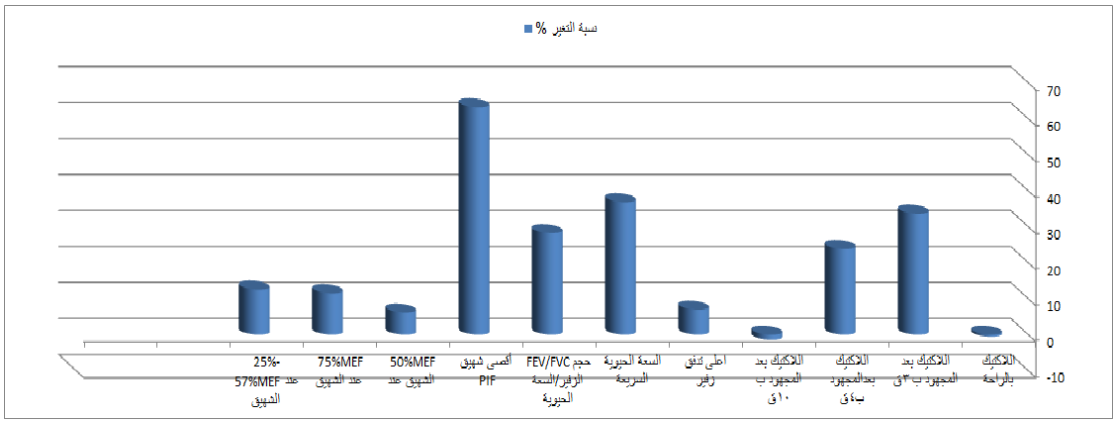
جدول(7)

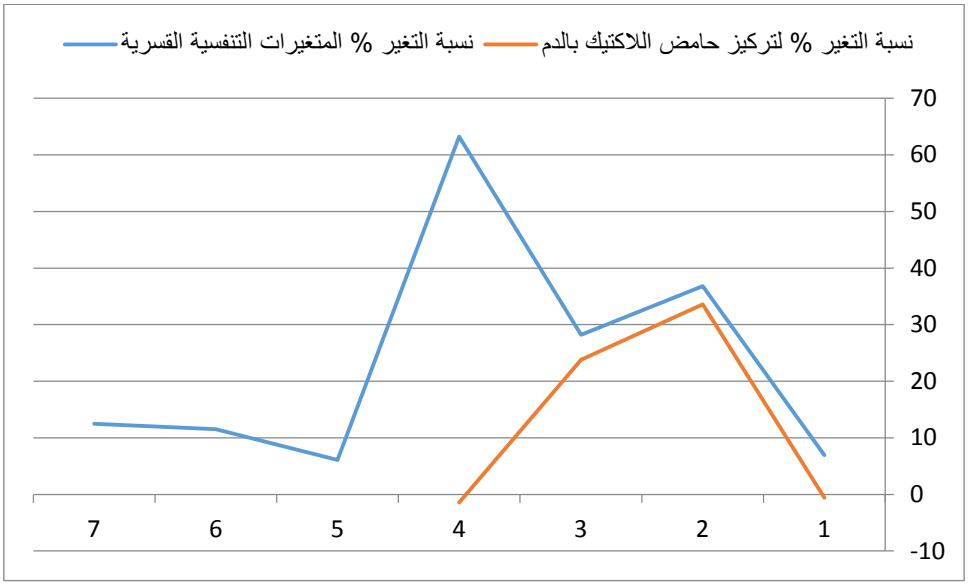
نسبة التغير المئوية بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث

في تركيز اللاكتيك بالدم والمتغيرات التنفسية القسرية قيد البحث

م	المتغيرات		وحدة القياس	نسبة التغير %			
				متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	فروق بين القياسين	نسبة التغير %
1	تركيز حمض اللاكتيك بالدم	وقت الراحة	ملي مول	1.70	1.69	-0.01	-0.59
2		بعد المجهود ب3ق	ملي مول	9.54	12.75	3.21	33.6
3		بعد المجهود ب 4ق	ملي مول	7.18	8.89	1.71	23.8
4		بعد المجهود ب 10ق	ملي مول	4.82	4.75	-0.07	-1.45
5	المتغيرات التنفسية القسرية	اعلي قيمه لتدفق للزفير PEF	L/s	11.26	12.04	0.78	6.93
6		السعه الحيويه السريعه FVC ex	L	3.20	4.01	0.81	36.8
7		الاحجام الزفيريه السريعه / السعه الحيويه السريعه FEV1 / FVC	%	93.62	120.03	26.41	28.2
8		اقصى تدفق للشهيق pIF	L/s	1.14	1.86	0.72	63.2
9		التدفق عند 50% من حجم الشهيقMIF50	L/s	13.44	14.26	0.82	6.1
10		التدفق عند75% من الزفير(MEF 75)	L /S	10.44	11.64	1.2	11.5
11		التدفق عند 25% -75%من الزفير (MEF 25-75)	L /S	6.55	7.37	0.82	12.5

يتضح من جدول (7) نسب التغير لدى عينة البحث في تركيز اللاكتيك بالدم والمتغيرات التنفسية القسرية قيد البحث حيث حققت نسب التغير تراوحت ما بين (-1.45 : 63.2) وذلك في جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .





شكل رقم (3)

نسبة التغير المئوية بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث

في تركيز اللاكتيك بالدم والمتغيرات التنفسية القسرية قيد البحث

يتضح من الجدول رقم (5) انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة القياس القبلي والقياس البعدي في تركيز حمض اللاكتيك بالدم (بعد المجهود ب3ق ، بعد المجهود ب 4ق) لصالح القياس البعدي ، حيث ان قيمة(T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) ، بينما لاتوجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي لدى عينة البحث في تركيز حمض اللاكتيك (وقت الراحة ، بعد المجهود ب 10ق) كما يوضح جدول (7) وشكل رقم (3) نسب التغير بين القياسين القبلي والبعدي حيث تراوحت نسب التغير من (– 0.59 : 33.6) حيث إنخفض معدل تركيز لاكتات الدم في وقت الراحة في القياس البعدي بنسبة –0.59% مقارنة بالقياس القبلي ، وكذلك إنخفض معدل تركيز لاكتات الدم بعد المجهود ب 10ق في القياس البعدي بنسبة –1.45 % مقارنة بالقياس القبلي ، كما إرتفع معدل تركيز لاكتات الدم بعد المجهود ب 3 بنسبة 33.6% مقارنة بالقياس القبلي وبفروق دالة إحصائيا ، كما إرتفع معدل تركيز لاكتات الدم بعد المجهود ب 4 بنسبة 23.8% مقارنة بالقياس القبلي وبفروق دالة إحصائيا . وهذا ما يمكن ملاحظته بوضوع من خلال الشكل رقم (1) ، ويرجع الباحثان هذا التغير في تركيز لاكتات الدم الى الاستجابة الفسيولوجية نتيجة استخدام التدريبات الجليكوجينية والتى تعتبر

صورة من أشكال التدريبات اللاهوائية والتى بدورها تعمل على زيادة تراكم اللاكتيك بالدم مما يشكل عبئ على النواحي الفسيولوجية للاعب ومن ثم يحدث شكل من أشكال التكيف الوظيفي لزيادة تركيز لاكتات الدم ، ويعزز الباحث أن انخفاض اللاكتيك اثناء الراحة وكذلك بعد المجهود ب 10ق في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي الى قدرة الاجهزة الوظيفية على التخلص من الزيادة في تراكم اللاكتيك الناتج عن التدريبات الجليكوجينية ، كما أن الزيادة الواضحة في معدل لكتات الدم بعد المجهود ب 3 ، 4 ق ما هي الا مؤشر لإرتفاع قدرة اللاعبين على تحمل الأداء في ظل زيادة تراكم اللاكتيك مقارنة بالقياس القبلي.

كما أن مستويات اللاكتات بعد ممارسة التمرينات ، ارتباطا محدودا له بدرجة ألم العضلات الذي يكون الشعور به بعد أيام قليلة. ويتسم الألم العضلي المتأخر، أو DOMS كما يطلق عليه أخصائيو الفسيولوجيا البدنية، بالألم الحاد في العضلات في بعض الأحيان، فضلا عن فقدان القوة ومجال الحركة range of motion، وعادة ما يصل إلى ذروته بعد 24 إلى 72 ساعة من ممارسة التمرينات الشاقة . (18)

كما أن العمل اللاهوائى يؤدى الى القدرة علي الاحتفاظ أو تكرار انقباضات عضلية قصوي اعتمادا علي إنتاج الطاقة اللاهوائي بنظام حمض اللاكتيك ، وتتضمن جميع الأنشطة البدنية التي تؤدي بأقصى انقباضات عضلية ممكنة سواء ثابتة أو متحركة مع مواجهة التعب حتي دقيقة أو دقيقتين . ونظرا لارتباط السعة اللاهوائية بالقوة فإنها تكون في الذكور أكثر منها في الإناث . (1 :151)

كما يتضح من جدول (6) بتطبيق اختبار (T) يتضح انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات التنفسية القسرية قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث ان قيمة(T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) وهذا ما وضحه شكل (2) ، كما يتضح من جدول (7) ويوضحه شكل رقم (3) نسبة التغير المئوية بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في المتغيرات التنفسية القسرية حيث تراوحت نسب التغير من (6.1% : 63.2%) ويرجع الباحث هذا التغير في المتغيرات التنفسية الى استخدام صورة من صور التدريبات اللاهوائية وهي التدريبات الجليكوجينية والتى تتميز بتدريبات قصيرة وبشده عالية وتتفق هذه النتائج مع ما ذكرته **نعمات احمد عبدالرحمن (2000م)**

أن ممارسة التمرينات اللاهوائية تحسن من كفاءة وسعة الرئتين وتؤثر بصورة إيجابية على القلب والدورة الدموية حيث تؤدى إلى انخفاض معدل ضربات القلب أثناء الراحة ، وتعمل على اتساع الدورة الدموية وزيادة مطاطتيها وزيادة قدرة القلب على دفع المزيد من الدم في الدقيقة مما يساعد العضلات على أداء عملها بكفاءة عالية مع زيادة تحملها لتراكم اللاكتيك ، وبصفة عامة فان برامج التمرينات اللاهوائية لها اعظم تأثير على إكساب الفرد اللياقة القلبية وتحسين الصحة العامة لها . (12 : 13)

وفي ضوء أهداف البحث وفروضة ومن خلال العرض السابق والتحليل الإحصائي لنتائج المتغيرات التنفسية ومستوى تراكم حمض اللاكتيك بين القياسين القبلي والبعدي فقد تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في تركيز حمض اللاكتيك وتحسن بعض المتغيرات التنفسية ولصالح القياس البعدي** ".

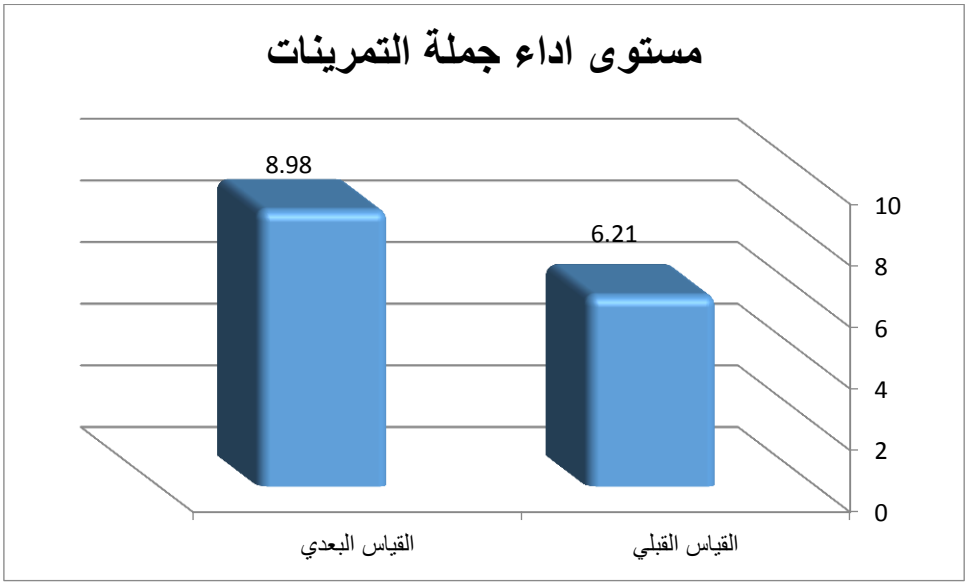
جدول (8)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث ن=12

مستوى اداء	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T	نسبة التحسن%
		م1	ع1	م2	ع2		
جملة التمرينات	درجة	6.21	1.25	8.98	1.11	*5.5	%44.6

مستوي الدلالة (T) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 =2.1

يتضح من جدول (8) بتطبيق اختبار (T) يتضح انه يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث ان قيمة(T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) ويتضح ذلك في شكل (4) ، كما يتضح أيضا ان نسبة التحسن المئوية بين القياسيين القبلي والبعدي بلغت (44.6%) في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث.



شكل (4)

متوسط القياس القبلي والقياس البعدي لمستوى الأداء المهاري

ويعزي الباحثان هذة الفروق الدالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي وبنسب التحسن إلى إستخدام التمرينات اللاهوائية والتي اشتملت على تمرينات عالية الشدة بسرعات متدرجة الشدة وقريبة من الاقصى بإستخدام أدوات مختلفة بهدف رفع مستويات تراكم حمض اللاكتيك ومن ثم ارتفاع معدل ضربات القلب وارتفاع معدلات التنفس ومن ثم يساهم في ارتفاع معدلات تحمل الطلاب لتراكم اللاكتيك وبالتالى تحسن الخصائص التنفسية للجهاز التنفسي وهذا يتفق مع ماأشار إليه كلا من **هوجيفين Hoogeveen وهشام مهيب ورفاييل براندون (RaPHael Brand)** علي ان التكيفات التدريبية فى الحالة الوظيفية للجهاز التنفسي ودرجة تحسن مستوى الوظائف التنفسية تكون اسرع مع التدريب عالى الشدة (اللاهوائى) عن التدريب منخفض الشدة (الهوائى)وأن التمرينات اللاهوائية تؤدى إلى بعض المكاسب الهوائية حيث أن التمرين الهوائى واللاهوائى لا يحدثان كلا بمعزل عن الأخر ، كل ما هنالك أن التمرين يستهدف أحداهما فى المقام الأول ويأتي الثاني كهدف ثانوي غير مقصودة.

(19) (118 : 12) (45 :16)

كما يتفق ذلك مع ما أشار إليه **بهاء محمد تقى(2014م)** أن إستخدام تمرينات لاهوائية ترفع من مستويات تراكم لاكتات الدم والتي تمثل من أحد مسببات مظاهر التعب وبالتالي انخفاض

مستوى الأداء تدريجيا للتخلصمن التراكم المتزايد لحمض اللاكتيك دون التخلص منه وبتكرار التمرينات الهوائية خلال البرامج التدريبية يحدث تكيف فسيولوجي لتزايد تراكم حمض اللاكتيك مما يرفع من مستويات الأداء المهاري كنتيجة لذلك .(5 : 28)

وبذلك فيؤكد الباحثان على أهمية التمرينات الهوائية في مساعدة الرياضيين في تحمل تراكم اللاكتيك وتحسن مستويات المتغيرات التنفسية والتي تعتبر الأساس الاول في تطوير مستويات الأداء المهاري بشكل عام.

وفي ضوء أهداف البحث وفروضة ومن خلال العرض السابق والتحليل الإحصائي لنتائج المتغيرات التنفسية ومستوى تراكم حمض اللاكتيك بين القياسين القبلي والبعدي فقد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث ولصالح القياس البعدي** ".

الاستنتاجات والتوصيات:

أولا: استنتاجات البحث :

فى ضوء عينه البحث والنتائج والأهداف والفروض الخاصه بالبحث واستناداً على الإجراءات العلمية المرتبطة بموضوع البحث ، فقد توصل الباحثان إلى الاستنتاجات التالية :

1. أثرت التمرينات اللاهوائية تاثيرا إيجابيا فى تحمل زيادة تركيز لاكتات الدم فى العضلات بعد المجهود ب 3 ، 4 دقائق بينما انخفض معدل تركيز لاكتات الدم في لراحة وبعد المجهود ب 10ق وكذلك المتغيرات التنفسيه القسريه للعينة قيد البحث.
2. تحسن قدرة العضلات في تحمل الألم الناتج عن التراكم لحمض اللاكتيك وكذلك الحمضية من خلال زيادة تراكم حمض اللاكتيك بعد المجهود (بعد التدريب).
3. ساعدت التمرينات اللاهوائية في العمل علي تحسين مستوى التحمل الدورى التنفسى وتاخير التعب العضلى في مستوى أداء جملة التمرينات قيد البحث.
4. التطور الفسيولوجي لأجهزة الجسم المختلفة انعكس ايجابيا على تحسنمستوى أداء جملة التمرينات قيد البحثبنسب تحسن بلغت(44.6%) في القياس البعدي.

ثانيا: **توصيات البحث** :-

1. يجب التمرينات اللاهوائية في تدريس المقررات التي ترتبط بشدة حمل عالية ولفترات طويلة نسبيا " لمها لها من أثار ايجابية على تحمل اللاكتك ومعدل التخلص منه ، وكذلك المتغيرات التنفسية
2. ضروره إستخدام التمرينات اللاهوائية مع طلاب الفرقة الأولى بكليات التربية الرياضية نظرا لتحسين قدراتهم البدنية والفسيولوجية المرتبطة بتحمل تراكم اللاكتيك وتحسن المتغيرات التنفسية قيد البحث .

المراجـــع

أولا: المراجع العربية:

1. **أبو العلا احمد عبدالفتاح** : فسيولوجيا التدريب والرياضه ، دار الفكر العربى ، القاهرة. **(2003م)**
2. ــــــــــــ **(2000م)** : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
3. ــــــــــــ **(2000م)** : التدريب الرياضي – الأسس الفسيولوجية،دار الفكر العربي، مدينة نصر.
4. **أحمد محمود إبراهيم (2005م)** : موسوعة محددات التدريب الرياضي التطبيقية والنظرية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه، منشأة المعارف، الإسكندرية.
5. **بهاء محمد تقى(2014م)** : تأثير الجهد اللاهوائي المتوسط والطويل على حمض اللاكتيك خلال فترات القياس المختلفة للاعبي كرة القدم جامعة واسط العراق.
6. **تامر محمد عبدالعزيز (2000م)** : تاثير برنامج لاهوائى على بعض المتغيرات الفسيولوجيه لحالات انيميا سوء التغذيه ، رساله ماجستير غير منشورة ، كليه التربيه الرياضيه للبنات بالجزيره .
7. **محمد سمير سعد الدين (2000م)** : علم وظائف الأعضاء والجهد البدنى ، الطبعة الثالثة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

8. **فلاح حسن عبد الله (2011م)** : " تأثير جهدي المنافسة في بعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية، العراق.

9. **عبدالعزيز النمر وناريمان الخطيب (2000م)** : الاعداد البدنى والتدريب بالاثقال للناشئين فى مرحله ماقبل البلوغ ، الاساتذه للكتاب الرياضى ، القاهرة .

10. **أحمد نصر الدين سيد (2003م)** : فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة 2003م. (ص :153)

11. **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر(2011م)** : موسوعة فسيولوجية الرياضة، مركز الكتاب للنشر الطبعة الأولى، القاهرة. (ص189)

12. **هشام احمد مهيب (2001م)** : تأثير أحمال بدنية ذات اتجاه هوائي وحمضي على استجابات بعض وظائف الجهاز التنفسى ، بحث منشور بمجلة نظريات وتطبيقات، العدد 42، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.

13. **نعمات احمد عبدالرحمن (2000م)** : الأنشطة اللاهوائية ، منشاة المعارف ، الإسكندرية .

14. **وفيقة مصطفى سالم (2000م)** : الرياضات المائية (أهدافها ، طرق تدريبها ، أسس تدريبها ، أساليب تقويمها) ، دار منشاة المعارف للنشر ، الإسكندرية.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

15. **Zaborski, B., Šakiri, K., Đukanović, N., & Kostovski, Ž. (2016)** : Changes in the PHysiological Processes During Training and Official Competitions in Young Karate Athletes/Promjene u fiziološkim procesima za vrijeme treninga i zvaničnih takmičenja kod mladih karatista.

16. **Hoogeveen,A.R (1996)** : Evaluation From Standing Bicycle Ergometer , RO.

ثالثا: شبكة المعلومات الدولية:

17.https://www.google.com/search?client

18.https://www.scientificamerican.com

19.www. Athletes.com

تأثير أستخدام تقنية الواقع المعزز على تحسين رفعة الخطف في رياضة رفع الاثقال لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها

* أ.م.د مصطفى رمضان على عثمان

مقدمه ومشكلة البحث

هناك العديد من التغيرات السريعة التي تلامس حاجات تكبر مع مستحدثات التقنية لسد الفجوة بين الواقع والمأمول ، والمساهمة في إيجاد حلول تدمج مابين التقنية والتعليم بفاعلية وكفاءة عالية بهدف إصلاح وتطوير التعليم ، ولعل الاهتمام بصياغة الرسالة التعليمية من خلال وسيط معلوماتي بمعايير محددة تعد طريقا للمساهمة في إشباع حاجات الطلاب ولدعم المناهج الدراسية والارتقاء بالمستوى التعليمي لرفع نسبة التحصيل ومهارات التفكير ، ومن هنا بدأ ظهور التعليم الإلكتروني ، وهو أحد الاتجاهات الحديثة في التعليم المتمركز حول المتعلم، حيث يتضمن وسائط وأساليب جديدة منها تقنية الواقع المعزز ، والتي ظهرت مع الثورة اللاسلكية والصناعية والتطور التقني الحديث ، ومن ثم انتقلت تلك التقنية إلى حقول عملية التعليم والتعلم

وأشارت **هند سليمان الخليفة (2015)** أن مصطلح الواقع المعزز يشير إلى إمكانية دمج المعلومات الافتراضية مع العالم الواقعي، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة من حوله فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص. وقد ساعد التطور التقني كثيرا في بروز هذه التقنية فأصبحنا نراها في الحاسبات الشخصية والهواتف الجوالة، بعد أن كانت حكرا على معامل الأبحاث في الشركات الكبرى (2:6)

كما أن تقنية الواقع المعزز يمكن توظيفها فى العملية التعليمية بهدف تقديم المساعدة إلى المتعلمين ليتمكنوا من التعامل مع المعلومات وادراكها بصريا بشكل أسهل من إستخدام الواقع الإفتراضى . كما أنها يمكن أن تمدهم بطرق مختلفة لتمثيل المعلومات واختبارها بشكل ديناميكى وسريع وسهل كما أنها توفر تعليما مجديا وسهل ففى اوروبا يمول الإتحاد الأوروبى مشروع (ITacitus) والذى يسمح للمستخدم أن يشير له بواسطة كاميرا جهازه فى مكان تاريخى ليرى

* أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازلات والرياضات الفردية ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة بنها.

الموقع وكأنه فى فترات مختلفة من الماضى(8: 12)

بالإضافة إلى ذلك يمكن إستخدام تقنية الواقع المعزز فى الألعاب التعليمية لزيادة تفاعل الطلاب مع المادة العلمية. كما عملت شركة (METAIO) الألمانية على تطوير كتب معززة (Augmented Books) تحتوى على عناصر من الواقع المعزز ، بحيث لو تم تسليط الكاميرا عليها فإن هذه العناصر تتفاعل مع البيئة الحقيقية (11 :12)

أما مشكلة البحث ، فهى تأتى من كون رياضة رفع الاثقال – من الرياضات التى قد لا يعرف عنها الكثير، وقد لا يمارسها الطالب إلا فى داخل الكليه ، ولن تتاح له الفرصة لممارستها فى أى مكان اخر ، ولقد سهلت التكنولوجيا للطلاب الحصول على المعلومات النظرية ، فبطبيعة الحال يريد الطالب ان يكمل مسيرة المعرفة لدية بنفس الإسلوب التكنولوجى ، ومن خلال إطلاع الباحث على وسائل وأساليب وطرق التعلم ، فقد وجد أن الواقع المعزز (Augmented reality) يعد من الوسائل المستخدمة حديثا نسبيا فى مجال التعليم فى التربية الرياضية ، حيث أنها تعمل على تقديم المهارة في شكل مجسم مما يسهل تكوين الفكرة عند الطالب، وأيضا سهولة وسرعة تعلم الرفعات لأن تقنية الواقع المعزز (Augmented reality) تساعد المتعلم على فهم كيفية أداء المهارات بكل تفاصيلها من خلال إتاحة الفرصة للمتعلم ليكون هو معلم نفسة وهو الذى يوضح النقاط الخفية لما يتعلمة حيث ان الواقع المعزز (Augmented reality) تجعله يشاهد اداء الرفعة التى يؤديها المجسم بشكل ثلاثى الأبعاد ويدور حول اللاعب ويرى الرفعة من كل الجوانب ، أو يشاهد الرفعة من خلال فيديو يقرب له الشكل الفنى لأداء الرفعة بعد قراءة الجزء النظرى الموجود مع الصورة ، وهذا أيضا يعالج مشكلة زيادة عدد الطلاب ومراعاة الفروق الفردية عند الشرح، وفى هذه الدراسه نحاول إستخدام إسلوب الواقع المعزز (Augmentedreality) بهدف توصيل المعلومة للطلاب بشكل يجعل الطالب يفكر ويفهم المغزى من الخطوات الفنية والشكل الفنى لأداء رفعة الخطف قيد البحث .

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى معرفة تأثير البرنامج التعليمي بأستخدام تقنية الواقع المعزز على تحسين رفعة الخطف فى رياضة رفع الاثقال لطلاب كلية التربية الرياضية ببنها عن طريق

الهواتف الذكية .

فروض البحث :

1. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة على تحسين رفعة الخطف لصالح القياس البعدى
2. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية على تحسين رفعة الخطف لصالح القياس البعدى
3. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية و الضابطة على تحسين رفعة الخطف لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية

مصطلحات البحث:

التقنية:

مصطلح مرادف لمصطلح التكنولوجيا ذات الأصل اليونانى المشتق من الكلمة اليونانية (techne) التى تعنى فنا او مهارة ، والكلمة اللاتينية (texere) وتعنى تركيبا او نسيجا . والكلمة (logos) وتعنى علما او دراسة . وبذلك فإن مصطلح (التقنية) يعنى علم المهارات او الفنون بشكل منطقى لتأدية وظيفة محددة .(21:9)

الواقع المعزز:

وعرفه (**Dunleavy, M., & Dede**):" مصطلح يصف التقنية التي تسمح بمزج واقعي متزامن لمحتوى رقمي من البرمجيات والكائنات الحاسوبية مع العالم الحقيقي ".(7:9)

الدراسات المرجعية :

1. قام (**احمد انور السيد**)(**2018م**) (**1**) بدراسة بعنوان " تأثير أستخدام الواقع المعزز على تعلم بعض المهارات الأساسية وتركيز الأنتباه لمبتدئى الهوكى " واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتمثلت عينة البحث في (30) طالب من الفرقة الاولي ، وكانت أهم النتائج تشير الي تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة باستخدام البرنامج التعليمي المقترح بالواقع االمعزز وان أسلوب الواقع المعزز له تأثير ايجابي فى تعلم بعض المهارات الأساسية وتركيز الأنتباه للمجموعة التجريبية.

2. قامت **(مروة إبراهيم سليمان)(2018م) (4)** بدراسة بعنوان " دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة كقيمة مضافة لتحسين فاعلية الاتصال " واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتمثلت عينة البحث في (50) أساتذة جامعة في تخصص الطباعة والنشر والتغليف ، وتخصص الصحافة والإعلام و الخبراء في مجال الطباعة والإعلام الصحفى العاملين في مؤسسات النشر وكانت أهم النتائج تشير الي صناعة طباعة الصحف تتغير باستمرار نحو الأفضل ونحو الرقمنة لكنها لن تختفي. لذلك يجب علي الصحف المصرية أن تتأقلم مع العصر الرقمى ة جديدة لمرحلة ما بعد الهواتف الذكي .
3. قام **(Hou,et al)(2013م) (10)** بدراسة بعنوان " أستخدام الواقع المعزز القائم على الرسوم المتحركة لإدراك الدليل الإرشادى " واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتمثلت عينة البحث في (50) مشاركا من طلاب الدراسات العليا في جامعة نيو ساوث ويلز (UNSW) في أستراليا ، وكانت أهم النتائج وجود أثر إيجابي عند أستخدام نظام الواقع المعزز القائم على الرسوم المتحركة وقل أرتكاب الأخطاء بنسبة كبيرة مع تحسن منحنى التعليم لديهم بشكل كبير.

إجراءات البحث

منهج البحث Research method :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة هذه الدراسة مستعينا بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبى لمجموعتين أحداهما ضابطة والاخرى تجريبية باستخدام القياس القبلى والبعدى للمجموعتين.

مجتمع وعينة البحث Research Society And Sample :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية – جامعة بنها للعام الجامعي 2021/2020م ، والبالغ عددهم 214 طالب مستجد ، وتكونت عينة البحث من 50طالب حيث تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية قوامها 20 طالب والأخرى مجموعة ضابطة قوامها 20 طالب وتم اختيار 10 طلاب للدراسة الاستطلاعية.

تجانس عينة البحث :

جدول (1)

تجانس عينه البحث في متغيرات السن والطول والوزن ن=50

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	19.66	20	0.79821	-1.053-
الطول	سم	172.24	172.5	3.32928	-.239-
الوزن	كجم	77	78	2.61861	-.547-

يتضح من جدول (1) ان معامل الالتواء تراوح مابين(0.239- 1.053) اي انه انحصر مابين ±3 ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في متغيرات السن والطول والوزن

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث فى متغيرات الصفات البدنية والمستوى الرقمى للخطف

جدول (2)

تجانس عينه البحث في متغيرات الصفات البدنية والمستوى الرقمى ن=50

المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
قوة القبضة يمين	22.54	23	1.5281	0.154
قوة القبضة يسار	20.74	21	0.96489	-.155-
رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.78	7	1.41839	-.219-
المستوى الرقمى للخطف	45.86	45	3.39273	0.063

يتضح من جدول (2) ان معامل الالتواء تراوح مابين (0.063- 0.219) اي انه انحصر مابين ±3 ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في متغيرات الصفات البدنية

التكافؤ:

جدول (3)

الفروق فى القياسين القبليين للمجموعة الضابطة والتجريبية فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى ن1+ن2=40

المتغيرات	القياس للمجموعة الضابطة		القياس القبلى للمجوعة التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
السن	19.85	1.03999	19.65	0.81273	0.2	-.678-
الطول	172.45	3.42552	172.15	3.26505	0.3	-.284-
الوزن	77	3.09499	76.7	2.77394	0.3	-.323-
قوة القبضة يمين	22.45	2.08945	22.25	1.55174	0.2	-.344-
قوة القبضة يسار	21.1	1.11921	20.9	0.91191	0.2	-.620-
رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.85	1.75544	6.7	1.49032	0.15	-.291-
المستوى الرقمى للخطف	46	4.73509	45.5	3.41051	0.5	-.383-

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 38= 1.96

يوضح جدول (3) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبليين للمجموعة الضابطة والتجريبية فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات .

1- صدق الاختبارات:

جدول (4)

صدق التمايز للإختبارات البدنية قيد البحث ن1= 5، ن2= 5

م	الإختبـــار	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		س	±ع	س	±ع		
1	قوة القبضة يمين	40	2.221	55	2.872	-15	*2.22 -
2	قوة القبضة شمال	39	1.197	50	1.092	-11	*2.3 1-
3	رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.46	1.762	10.87	1.981	-4.41	-4.54

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 8 = 1.85

يتضح من جدول (4) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين (2.22- 4.54) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا

بين المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الإختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية(0.05) مما يدل على صدق الإختبارات قيد البحث.

2- ثبات الإختبار Reliability :

قام الباحث بايجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية المستخدمة فى البحث عن طريق تطبيق تلك الاختبارات على (5) لاعبين من نفس المرحلة السنية وذلك من خلال أعادة تطبيق الأختبارات على نفس العينة .

جدول(5)

معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني للإختبارات البدنية ن= 5

م	الاختبـــارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر
		س	±ع	س	±ع	
1	قوة القبضة شمال	55	2.872	54	2.228	*0.988
2	قوة القبضة يمين	50	1.092	51	1.098	*0.993
4	رمى جلة للخلف عبر الرأس	10.87	1.981	10.17	1.112	.983

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 3 = 0.805

يتضح من جدول (5) أنه يوجد إرتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث إنحصرت قيمة معامل الإرتباط بين (0.988- 0.993) وجاءت قيمة(ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على ثبات الإختبارات البدنية قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات

***القياسات الخاصة بمعدلات النمو:**

- **قياس العمر الزمني:** بالرجوع إلي تاريخ الميلاد
- **قياس الطول:** باستخدام جهاز الريستاميتر
- **قياس الوزن:** باستخدام الميزان الطبي
- **إستمارات تسجيل بيانات** (الطول-الوزن-السن)

*** الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث :**

- **الاختبارات البدنية :**
  - قوة القبضة
  - رمى جلة للخلف عبر الرأس

- **قياس المستوي المهارى:**

وذلك من خلال استمارة تسجيل خاصة لتقييم مستوي الأداء المهاري عن طريق المحكمين حيث قام الباحث بتصميم استمارة لتقييم مستوي الأداء المهاري لمهارة الخطف فى رياضة رفع الاثقال.

ثم قام الباحث بعرض استمارة التقييم علي مجموعة من السادة الخبراء وذلك لإبداء الرأي في محتويات هذه الاستمارة ، وتم تجميع الاستمارات من السادة الخبراء وتفريغ بياناتها حيث اجتمعت موافقتهم بنسبة 100% علي محتويات هذه الاستمارة.

الدراسة الاستطلاعية :

في ضوء مشكلة البحث وفروضه والمنهج المستخدم قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية علي النواحي الإدارية والفنية والتنظيمية الخاصة بالبحث والتي تم تحديدها فيما يلي:

- التأكد من سهولة تطبيق القياسات.
- اختيار الأماكن المناسبة لإجراء القياسات.
- التأكد من كفاية بطاقات التسجيل للبيانات المطلوبة.

وقد أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية يوم الاحد 2020/3/21م

البرنامج التعليمي المقترح :

يعتبر البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الواقع المعزز على تعلم مهارة الخطف فى رفع الاثقال لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بنها هي المحور الرئيسي الذي يدور حوله البحث الحالي الإمكانات اللازمة لتنفيذ البرنامج.

- **قاعة مجهزة للأداء** : استخدم الباحث قاعة تكنولوجيا المعلومات بكلية التربية الرياضية– جامعة بنها.
- **كاميرا ديجيتال** : وذلك من أجل تصوير المهارات قيد البحث .
- **كاميرا فيديو**: وذلك من أجل تصوير النواحي الفنية والخطوات التعليمية للمهارة قيد البحث.
- **أجهزة كمبيوتر وأسطوانات (CD) – سماعات للرأس –بارات رفع اثقال – طارات – طبلية**".

محتويات البرنامج التعليمي المقترح:

– اعمال ادارية (3ق) – الاحماء (5 ق)

– مشاهدة الفيديو (15ق) – التطبيق العملي فى مجموعات تعلم تعاوني (20 ق)

– الجزء الختامي (2ق)

إجراءات تنفيذ التجربة::

القياس القبلى

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمجموعتي البحث [التجريبية والضابطة] وذلك يوم الثلاثاء2021/3/23م .

التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق التعليم في مجموعات تعلم تعاوني من خلال الفيديو التفاعلي علي المجموعة التجريبية ، وتم استخدام أسلوب التدريس التقليدي "الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي" علي المجموعة الضابطة، وذلك في الفترة من يوم الخميس 2021/3/25م إلي الاحد 2021/5/23م وقد استغرق تطبيق التجربة شهرين وزمن المحاضرة "الوحدة التعليمية" (45 دقيقة) لكلا من مجموعتي البحث.

القياس البعدي:

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ تجربة البحث الأساسية بإجراء القياس البعدي للمجموعتين [التجريبية والضابطة] وذلك يوم الثلاثاء الموافق 2021/5/25م

المعالجات الإحصائية :

قام الباحث بإستخدام الأساليب الإحصائية الأتية وذلك لملائمتها لطبيعة الدراسة وهي : "المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الوسيط ، الالتواء ، معامل الارتباط ،اختبار (ت) "

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (6)

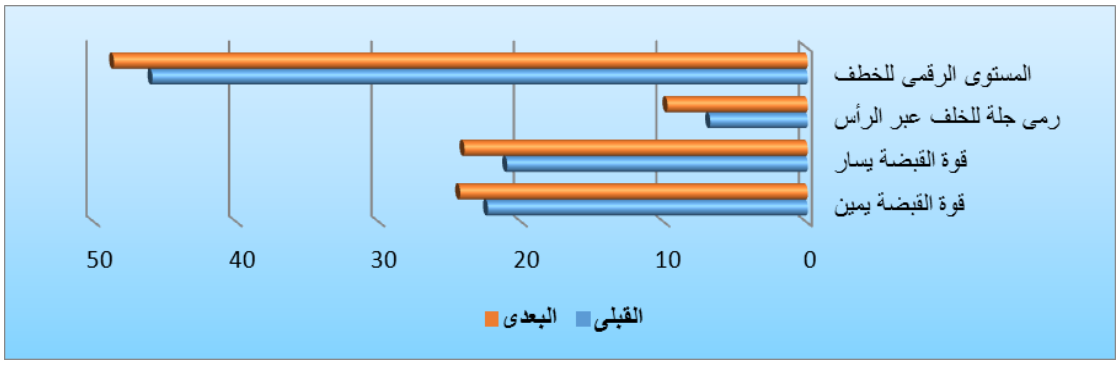
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى للمجموعة الضابطة ن=20

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة يمين	22.45	2.08945	24.40	3.07545	-1.95	2.048
قوة القبضة يسار	21.1	1.11921	24.1	2.10521	-3	3.61
رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.85	1.75544	9.85	2.74144	-3	2.665

المستوى الرقمى للخطف	46	4.73509	48.7	5.72109	-2.7	3.491

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 19= 1.73

يوضح جدول (6) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات



شكل (1)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى للمجموعة الضابطة

يتضح من جدول (6) وشكل رقم (1) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى المجموعة الضابطة فى المستوى البدنى والمهارى فقيمة (ت) عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 19 = 1.73 وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى أن الطريقة التقليدية لا يمكن إغفالها والتى تعتمد على الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى لمحاضرات رفع الاثقال

وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على:

(توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة على تعلم رفعة الخطف لصالح القياس البعدى)

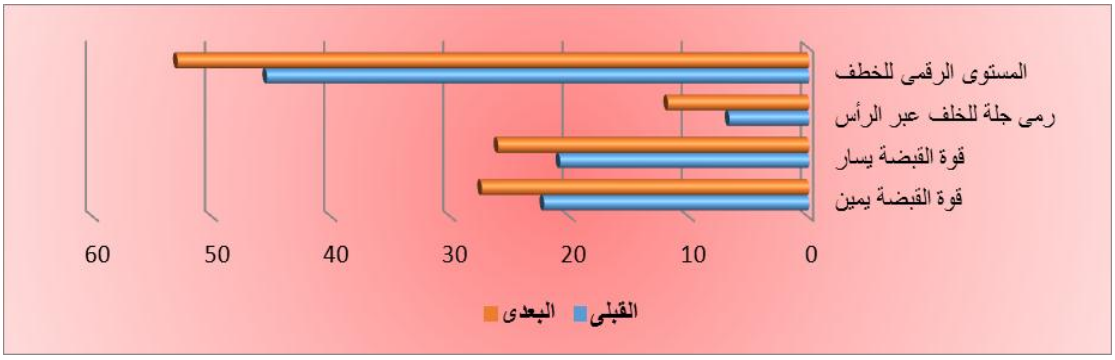
جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى للمجموعة التجريبية ن=20

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة يمين	22.25	1.55174	27.47	1.7363	-5.22	4.98
قوة القبضة يسار	20.9	0.91191	26.1	.9873	-5.2	6.37
رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.7	1.49032	11.85	.98221	-5.15	4.33
المستوى الرقمى للخطف	45.5	3.41051	53	1.3737	-7.5	6.36

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 19= 1.73

يوضح جدول (7) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات



شكل (2)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى للمجموعة التجريبية

إستنادا إلى ماجاء من نتائج فى جدول (7) والشكل رقم (2) فإن الباحث يفسر وجود هذه الفروق إلى إستخدام الواقع المعزز عن طريق التطبيق الإليكترونى الذى تم عرضه من خلال الهاتف المحمول حيث أنها تساعد على توفير مناخ تعليمى تفاعلى كما أنها تعزز وجود عامل الإثارة والتشويق وتثبيت المعلومه من خلال ربطها بشكل متسلسل ، ويدعم هذا التفسير ما ذكره **Azuma, R,** (7) أنه تتبنى بيئات التعلم أساليبها بناء على احتياجات المتعلمين ومتطلباتهم، وليس من الضرورة أن يقتصر مصطلح البيئة في هذا السياق على بيئات التعلم المادية كالصفوف

الدراسية؛ بل قد يشير إلى بيئات التعلم الرقمية حيث يستطيع المتعلمون من خلالها تحفيز قدرتهم على الاكتشاف وهذا ما سيسهم بنهاية المطاف إلى اكتساب قدر أكبر من المعرفة، بالإضافه إلى وجود الصور والفيديوهات التى تعرض النموذج المثالى للمهارة والتركيز على النقاط المحورية فى المهارة حتى يتثى للطالب الإلمام بالمهارة ككل من مفاهيم وطريقة أداء ، وبالنسبة إلى مهارة الخطف فقد تفوقت نسبة التعلم فيها ويرجع الباحث ذلك إلى استخدام الواقع المعزز عن طريق التطبيق الإليكترونى . ويفسر الباحث ايضاحدوث هذا التحسن إلى التعلم من خلال التطبيق الإليكترونى الذى يعمل على إشراك كل الطلاب فى التعلم واعطاء الفرصة والحرية لكل طالب فى أخذ الوقت الكافى للتعلم وامكانية الإعادة للأداء والفيديوهات لأى عدد من المرات حتى يشعر الطالب أنه تلقى المعلومة ووصل لدرجة التعلم المناسبة وهذا يتفق مع ما أوردته

سارة العتيبي(2016م) (2) أن الواقع المعزز أثبت نجاحه الباهر في مجال التدريب ، فثورة التدريب عن طريق الواقع المعزز اكتسحت جميع المجالات التدريبية وبنجاح باهر، فبإستخدام بعض المعدات الخاصة أمكن للمتدرب الدخول في الموقف التدريبي والتمرن عليه بمهارة وبواقعية تصل إلى 95 %،كما يتفق مع ما ذكره **عبد الله إسحاق ، (2015م) (3)** أن لتقنية الواقع المعزز دورا فعالا فى توصيل المعلومة بأسلوب شيق وسهل ،فقد أجريت بعض الدراسات التى وجدت أن التعليم بتقنية الواقع المعزز تساعد المتعلم على التعلم بسهولة وتوفر له القدرة على الإبداع بشكل فعال فى الدراسة وفى عمله المستقبلي .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على:

(توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية على تعلم رفعة الخطف لصالح القياس البعدى)

جدول (8)

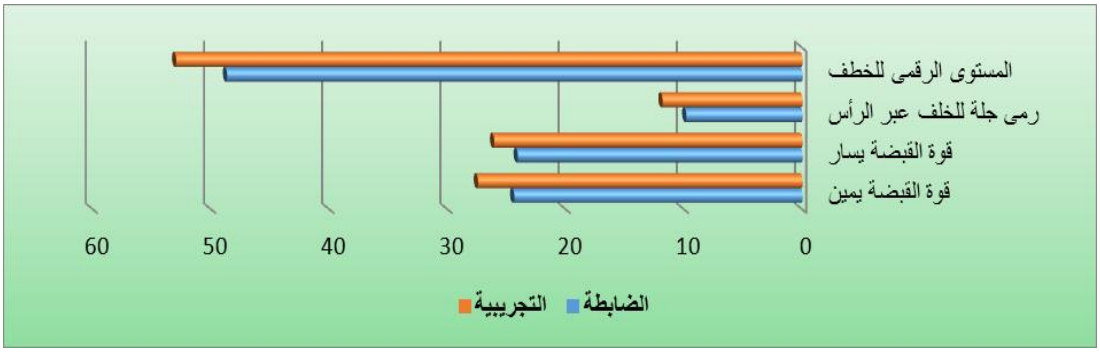
دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى ن1+ن2=40

المتغيرات	الضابطة		التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة يمين	24.40	3.07545	27.47	1.7363	-3.07	-8.771

قوة القبضة يسار	24.1	2.10521	26.1	.9873	-2	5.375
رمى جلة للخلف عبر الرأس	9.85	2.74144	11.85	.98221	-2	-5.56
المستوى الرقمى للخطف	48.7	5.72109	53	1.3737	-4.3	4.80

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 38= 1.96

يوضح جدول (8) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في الصفات البدنية والمهارية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات لصالح المجموعة التجريبية



شكل (3)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى

يتضح من جدول (8) والشكل رقم (3) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى المستوى البدنى والمهارى قيد البحث فقيمة (ت) عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 38 = 1.96 وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية.

ويعزو الباحث إلى أن هذا التحسن في نتائج المجموعة التجريبية ترجع إلى تطبيق أسلوب جديد للتعليم من خلال الواقع المعزز عن طريق التطبيق الالكترونى له والذى يتميز بتأثيره الإيجابى فى عرض المعلومات والمعارف المرتبطة بالمهاراه للطالب قيد البحث ، من خلال تجميع المعلومات التى يتم تخزينها من مصادر متنوعة واستخدام أكثر من وسيط تعليمي لشرح وتوضيح النص المعلوماتى المكتوب على الشاشة ، ومن خلال مؤثرات الصوت والصورة والحركة الموجودة ، ولأن المتعلم يستطيع إسترجاع المعلومة فى أي وقت يشاء وأى مكان. لان استخدام الواقع المعزز يمكن من تثبيت المعلومات بشكل جيد ، بالإضافة إلى أن هذه المعلومات تقدم للطالب بطريقة

متكاملة وبترتيب منطقى فى إطارات مبنية على الإثارة والتشويق والاستجابة والتغذية الرجعية بما يجعل عملية التعليم مثمرة.

وفى هذا الصدد يذكر " **مها عبد المنعم محمد** " **(2014م) (5)** و**(Hou,etal) (2013م) (10)** أن التعليم يتأثر إلى حد كبير بطرق التدريس التى يتبعها المعلم لذا فإن التعليم الذى يقوم على أساس التجريب والتطبيق ينتقل أثره أسرع وأسهل من التعليم بطريقة التلقين (الشرح وأداء نموذج) ، وقد ظهرت أساليب وطرق تدريس تساعد على توجيه المتعلم لاكتساب المهارات المختلفة ، فقد أكدت الدراسات الحديثة ونظريات علم النفس أن أهمية التعلم فى قيام المتعلم بتعليم نفسه وبذل الجهد من أجل تعديل سلوكه مع مراعاة الفروق الفردية.

الإستخلاصات والتوصيات

الإستخلاصات:

من خلال هدف البحث وفروضة وعينة البحث بالإضافة إلى المعالجات الإحصائية يمكن إستخلاص الأتى:

1. إن لتقنية الواقع المعزز تأثيرا واضحا على تعلم رفعة الخطف قيد البحث للطلاب عينة البحث.
2. تعمل تقنية الواقع المعزز مع الكتاب التفاعلى على الحد من سيطرة التكنولوجيا على العملية التعليمية ، والإستيلاء على دور الكتاب الورقى فى تعلم رفعة الخطف قيد البحث.
3. إن تقنية الواقع المعزز تعد من أفضل الإساليب التى يتم التدريس بها وكان لها الأثر الأكبر والأكثر فعالية على تعلم رفعة الخطف قيد البحث مما يدل على مدى فاعليتها.

التوصيات:

إستنادا إلى النتائج التى توصل إليها الباحث من خلال إجراء هذا البحث يوصى الباحث بالأتى:

1. إستخدام تقنية الواقع المعزز والكتاب التفاعلى فى تدريس رفعة الخطف قيد البحث فى جميع كليات التربية الرياضية.
2. إستخدام أساليب جديدة ومبرمجة فى ظل سهولة تواجد أجهزة اللاب توب والأى باد والهواتف الذكية والحديثة فى حجرة الدراسة والإستفادة من تواجدها مع معظم الطلاب لتدريس مناهج التربية الرياضة عامة ومهارةالخطف فى رفع الاثقال قيد البحث على وجه الخصوص.

3. تدريب الطلاب على عمل الكتب التفاعلية الخاصة بهم فى مناهج التربية الرياضة عامة ومهارات رفع الاثقال على وجه الخصوص.
4. الإهتمام ولو على الأقل بعرض نموذج مثالى من خلال الأجهزه الحديثة لتلاشى مشاكل عرض النموذج من خلال المعلم.
5. إجراء مثل تلك الدراسة فى مقررات أخرى ورياضات أخرى ومراحل سنية مختلفة

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

1. **أحمد أنور السيد (2014م)** : تأثير أستخدام الواقع المعزز على تعلم بعض المهارات الأساسية وتركيز الأنتباه لمبتدئى الهوكى المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، فبراير ، الجزء الرابع.
2. **سارة العتيبي، وأخرون (2016م)** : "رؤية مستقبلية لأستخدام تقنية(Augmented Reality) كوسيلة تعليمية لأطفال الدمج في مرحلة رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية" ،مجلة رابطة التربية الحديثة، مصر ،المجلد 8، العدد28.
3. **عبد الله إسحاق،إحسان محمد عطار (2015م)** : الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع ، الرياض.
4. **مروة إبراهيم سليمان (2018م)** : دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة كقيمة مضافة لتحسين فاعلية الاتصال ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية ، العدد التاسع.
5. **مها عبد المنعم محمد (2014م)** : أثر إستخدام تقنية الواقع المعزز فى وحدة من مقرر الحاسب الألى فى تحصيل وإتجاه طالبات المرحلة الثانوية سالة ماجستير منشورة من جامعة أم القرى: مكة المكرمة.
6. **هند سليمان الخليفة (2015م)** : توجهات تقنيات مبتكرة في التعلّم الإلكتروني: من التقليدية إلى الإبداعية. ورقة عمل مقدمة في مؤتمر التعلّم الإلكتروني الرابع، الرياض.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

7. **Azuma, R (1997)** : A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Virtual, Environments, Vol. 1, No. 6, pp.355، 385.

8. **Catenazz sommaruga,L (2013)** : social media challenges and opportunities for education in modern society ,mobile learning and augmented reality:new learning opportunities ,International Interdisciplinary scientific Conference, Vol. 1.

9. **Dunleavy, M., & Dede, C (2006)** : Augmented Reality Teaching and Learning.Augmented, reality, usa: Harvard Education Press.

10. **Hou,L., Wang, X., Bernold, L., & Love, P (2013)** : Using Animated Augmented Reality to Cognitively Guide Assembly, Journal of Computing in Civil Engineering Vol. 27, No. 5.

11. **Kipper, G., &.Rampolla (2013)** : Augmented Reality: An Emerging Technologies Guide to AR,Elsevier..

بناء مقياس للكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ في ظل جائحة كورونا

* أ.م.د/ نهال البيلى البيلى صبح

مقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العصر الحالي العديد من التغيرات والتطورات التي لها دور كبير في تغير ثقافة المجتمعات، وتمثلت هذه التغيرات في التطورات التكنولوجية الرقمية وتوفرها في جميع مجالات الحياة مما أدى إلى حدوث طفرة كبيرة في توظيف المستحدثات التكنولوجية الرقمية والتي تعد أحد أهم التوجهات الحديثة التي ترتبط بتوظيف أدوات وتطبيقات التكنولوجيا في مختلف المجالات وفي مجال الإدارة بصفة خاصة.

وهذا يبرز دور العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب – جامعة كفرالشيخ في تطبيق هذه الأدوات وتوظيف تلك المستحدثات أثناء العملية الإدارية لتنمية مهاراتهم و لمسايرة هذا التطور التكنولوجي والمعرفي بكافة متطلباته فلم يعد استخدام التكنولوجيا الرقمية يقتصر على عرض المعلومات والمعرفة بل أصبح يركز على كيفية استخدام التكنولوجيا في صناعة المعرفة واستكشافها أي توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأدوات معرفية من خلال تحويل العمل الإداري التقليدي إلى العمل بالإدارة الإلكترونية ونظم تكنولوجيا المعلومات حيث يعتمد نجاح أو فشل المؤسسات الآن في العمل على التطبيق وأسلوب التنفيذ والذي يعني ربط الأهداف بالنتائج ، وبات الصراع في هذا العصر على امتلاك المعلومات والمعرفة وتنظيمها وتوزيعها أكثر من الصراع على الثروات والموارد الأخرى، وأصبح من يملك المعلومات الصحيحة في الوقت المناسب يملك عناصر القوة والسيطرة في عالم متغير يستند إلى العلم في كل شيء، ولا يسمح بالارتجال والعشوائية .

(55 : 37)

وتسهم تكنولوجيا المعلومات في دعم المؤسسات على تجاوز الكثير من التحديات التي تواجهها، وكما أن تداعيات جائحة كورونا تعد فرصة كبيرة للتحول الرقمي. فينبغي على العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب – جامعة كفرالشيخ اقتناص هذه الفرصة لاكتشاف اوجه القصور

* أستاذ مساعد بقسم الإدارة الرياضية ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة كفرالشيخ.

لديهم والعمل جاهدين على تعزيزها لتنمية الكفايات التكنولوجية الرقمية لديهم حيث تنبع أهمية البحث من التحولات التي يشهدها العالم في ظل جائحة كورونا، من تزايد حاجة المستهلكين إلى الخدمات الرقمية، وما فرض على الأسواق من ظروف تنافسية صعبة وسريعة التغيير، وبالتالي إمكانية إعادة النظر في بعض الإجراءات المتعلقة بالعمل الإداري، وتقديم التسهيلات المختلفة لدعمها وتطويرها وابراز الفرص الرقمية المتاحة في ظل الجائحة، ودورها في تسهيل الأعمال الإدارية وقدرتها على تحقيق متطلبات التنمية مع توفير الكثير من الوقت والجهد . (19: 106)

وقد أصبحت التقنية هي القاعدة الأساسية التي ينطلق منها أي تقدم، لقد تطورت طرائق التعامل مع المعرفة من خلال التكنولوجيا الرقمية التي تسمح بتخزينها ومعالجة متطلباتها بسهولة، وتتيح نقلها ونشرها على نطاق واسع بسرعة وفاعلية. (2: 15)

ولذلك ينبغي تهيئة بيئة العمل بالمؤسسات لاكتساب الكفايات التكنولوجية الرقمية التي تساعدهم على سهولة التعامل مع أجهزة الحاسب الآلي وبرامجه المختلفة، وتوعيتهم بأهمية وفوائد التقنية الحديثة وتعريفهم ببعض المصطلحات المهمة، حيث أن تهيئتهم لهذا التحول يمكنهم من استيعاب فوائده ومردوده الضخم وبالتالي تفاعلهم معه بشكل إيجابي. (8: 30)

وتشهد التكنولوجيا الرقمية في الزمن المعاصر تطورا كبيرا بات من الصعب مسايرته ومجاراته لفرط ما يعرفه هذا الحقل المعرفي الخصب من اختراعات وابتكارات وابداعات، مما ينعكس على الحياة اليومية للأفراد والمجتمعات، ولعل من أكثر دلالات ومؤشرات انعكاس الثورة الاتصالية الرقمية المتصلة أساسا بعالم الإنترنت كأحد أوجه انتشار التكنولوجيا الرقمية على الحياة الإنسانية والاجتماعية، ارتفاع نسب استعمال الوسائط التكنولوجية الاتصالية والتواصلية الرقمية، وشيوع استخدام أوجه الابتكارات الحديثة في هذا المجال حتى في المجتمعات المصنفة والموصوفة بأنها فقيرة ونامية، كشيوع تتبع الفضائيات، وانتشار استعمال شبكات التواصل الاجتماعي بمختلف روابطها التفاعلية والتواصلية . (1: 167)

وتواجه الإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ تحديات كثيرة حاضرة وأخرى مستقبلية ولذلك فهي بحاجة إلى التطور المستمر لمواكبة التقدم المذهل في أساليب وطرق وآليات الإدارة ، بل ويرجع العديد من الأفراد الإخفاق في اللحاق بركب الإنجازات العالمية إلى افتقاد الكثير

من مقومات الإدارة الحديثة ، وأحد هذه المقومات هو الإداري الذي يقوم بإدارة مختلف الأنشطة التي تقدم للشباب داخل الجامعة ، ويشير واقع الإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ إلى حدوث الكثير من المشكلات والتي ترجع إلى فقد الكفايات التكنولوجية الرقمية التي يتطلبها الأداء الإداري مما يستوجب أن يتوجه الاهتمام نحو العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب وادارات الكليات التابعة لها ، وبناء مقياس يتضمن تحديد الكفايات التكنولوجية الرقمية التي يجب ان تتوفر لدى العاملين حتى تكون معيارا في اختيارهم.

والكفايات التكنولوجية الرقمية من وجهة نظر الباحثة تعني" مجموعة القدرات التي يجب أن يمتلكها العاملين من مهارات يمارسونها في أثناء العملية الإدارية وتشمل كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية وكفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية "الانترنت" وكفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإداري ".

وبذلك تكمن أهمية الكفايات التكنولوجية الرقمية في سرعة الإنجاز واختصار زمن التنفيذ ، وتقليل مساحات العمل داخل المؤسسات الرياضية ، والحد من الأوراق في الأعمال الإدارية ، والتقليل من الأخطاء البشرية ، كما أن العمل بالتقنية الرقمية يزيد من القدرة التنافسية للمؤسسات حيث الخصوصية والأمان ، والسرعة والدقة في تخزين المعلومات ومعالجة وتشغيل البيانات واسترجاع النتائج في وقت قصير ، تقديم الخدمات بأقل التكاليف والجهد والوقت ، والتخلص من الروتين في أداء الأعمال ، ومن هنا تعد التكنولوجيا الرقمية الوسيلة الموصي بها في دعم العمليات الإدارية وجعلها أكثر كفاءة، وتسهيل إدارة الأنشطة المتنوعة بالإدارة العامة لرعاية الشباب، إذ تشير العديد من الدراسات التي أجريت على الصعيدين المحلي والدولي أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر ميزة واضحة لتنمية الشباب عبر بيئة مواتية لبناء المعرفة وتقاسمها من خلال توفير مجموعة متنوعة وواسعة من الوسائط والبرمجيات ووسائل الاتصال، إذ يتسنى للعملية الإدارية التطوير والتعزيز ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من "**عبد الرازق الدليمي**"**(2019)** (14) ، "**نهال البيلي صبح (2015)** (32) ، "**وائل محمد شحاته**"**(2012)** (36)، وبناء على ذلك قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عينة ممثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وقوامها (10) من العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفر الشيخ

بمستوياتهم المختلفة ، وذلك بطرح بعض الأسئلة مرفق رقم (1) بهدف التعرف على الوضع الحالي للكفايات التكنولوجية الرقمية لديهم ، وقد جاءت نتيجة الدراسة الاستطلاعية بأن(85%) من أراء العينة ليس لديهم خلفية تامة عن ماهية أو مفهوم الكفايات التكنولوجية الرقمية ومدى أهميتها ، حيث اتفق نسبة(95%) من أراء العينة على تجاهل دور الكفايات التكنولوجية الرقمية في تحقيق الاهداف، كما اتفق نسبة(90%) من أراء العينة على أنه لا توجد شبكة انترنت قوية تساعد في سهولة التواصل والتنسيق بين الإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة وبين إدارات رعاية الشباب بكليات الجامعة ، كما اتفق نسبة (100%) من أراء العينة على أن لديهم احتياجات تدريبية في مجال التكنولوجيا الرقمية ليتمتعوا بتلك الكفايات ،كما اتفق نسبة (100%) من أراء العينة على أنه لا توجد أي قاعدة بيانات أو نظام معلوماتي يسهل إنجاز العمل ويساهم في سرعة الوصول إلى المعلومات وتبادلها ما بين العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة وبين العاملين بإدارات رعاية الشباب بكليات الجامعة ، وكل ذلك يؤثر علي المستفيدين الداخليين والخارجيين من (أعضاء الجهاز الإداري والطلبة والطالبات) بكليات جامعة كفرالشيخ، والتي تربطهم علاقة مباشرة بتحقيق الأهداف المنشود تحقيقها .

وتهتم إدارة الجامعة بصفة عامة وادارة رعاية شباب الجامعة بصفة خاصة بتقييم الأداء الإداري من خلال أن يخضع هذا التقييم لنوع من القياس لتوضيح مدى فاعلية الأداء الإداري، وبدون مقياس فعال تعتبر عملية تقييم الكفايات التكنولوجية الرقمية ناقصة وغير مكتملة وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة "**السيد عبد الحميد عطية**"**(2002)** (7) ، حيث تم التوصل إلى أن تكون هناك علاقة واضحة بين إعداد المقاييس والممارسة الفعلية فلا يمكن أن تكون هناك ممارسة واقعية دون أن يعد لها المقاييس اللازمة لها للتعرف على مستويات الأداء وفاعلية ما تم ممارسته ومدى منهجية الخطوات المتبعة في تلك الممارسة .ويعرف القياس في الخدمة الاجتماعية بأنه عملية تحديد كمي للخصائص والاتجاهات والسلوكيات النظرية والمفاهيم. (49: 31)

وللمقاييس أهمية كبيرة حيث أنها وسيلة جذابة وسريعة للحصول على المعلومات المتنوعة بشكل أكثر شمولا، فاستخدام البرامج الحاسوبية يزيد من اكتساب مهارات متعددة ومنها المهارات التقنية الفنية. (11: 13)

ويمكن تعريف القياس بأنه وسيلة للتحديد الرقمي لحجم الظواهر والمشكلات التي تواجه المجتمع ويعتمد القياس على مجموعة من الخطوات والإجراءات وذلك لتحقيق الأهداف من القياس للخصائص والاتجاهات والسلوكيات والمفاهيم المختلفة ويرتكز أيضا القياس على عمليتين إحصائيتين هما الصدق والثبات وذلك للتأكد من مدى صالحيته للتطبيق والاعتماد على نتائجه في تطوير الممارسة المهنية. (15: 41)

وهذا ما توصلت إليه دراسة كلا من "**عطايا يوسف عابد**" **(2007)** (17) ، و"**ندى سعود الجريان**" **(2013)** (29) حيث أكدوا على وجوب الاهتمام بالمهارات التقنية المختلفة وضرورة تبني طرق حديثة في الإدارة للتخلص من الطرق التقليدية القديمة، وتوظيف التقنية الحديثة في التدريب واستخدام برامج محوسبة متنوعة تسهل العملية الإدارية ، خاصة أن التطور التقني الرقمي في العصر الحالي له أثر هام في استخلاص مدخلات تقنية جديدة تعتمد على وحدات متنوعة وتوظيفها داخل اللوحات الرقمية، بالإضافة إلى ضرورة التعرف على الأساليب والاتجاهات الرقمية وتقديم رؤية معاصرة للإدارة من خلال توظيف التطور التكنولوجي والتقنيات الرقمية ، وهذا ما دعي الباحثة لتناول موضوع هذا البحث .

أهداف البحث:

يهدف البحث الى بناء مقياس للكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ، وذلك من خلال التعرف على ما يلي:

- الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ.
- الاختلاف بين الكفايات التكنولوجية الرقمية بالنسبة لاستجابات العاملين بكل إدارة.
- الاختلاف بين ترتيب الكفايات التكنولوجية الرقمية باختلاف إدارات رعاية الشباب بالجامعة.

تساؤلات البحث:

- ما الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ؟
- هل تختلف الكفايات التكنولوجية الرقمية بالنسبة لاستجابات العاملين بكل إدارة؟

- هل يختلف ترتيب الكفايات التكنولوجية الرقمية باختلاف إدارات رعاية الشباب بالجامعة؟

مصطلحات البحث:

التقنيات الرقمية: هي مواد رقمية تستخدم تقنية الكمبيوتر والمؤثرات المتطورة للبرامج الإلكترونية للمزج بين الصورة الذهنية والرؤية الرقمية على شاشات الكمبيوتر. " تعريف إجرائي "

الكفايات التكنولوجية الرقمية: هي مجموعة القدرات التي يجب أن يمتلكها العاملين من مهارات يمارسونها في أثناء العملية الإدارية وتشمل كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية وكفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية "الانترنت" وكفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل الإداري. " تعريف إجرائي "

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب المسحي لمناسبته لطبيعة البحث وأهدافه.

مجتمع البحث:

يشتمل البحث على جميع العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ بمستوياتهم الإدارية المختلفة والبالغ عددهم (100) عاملا بالإدارة العامة لرعاية الشباب والتي تتضمن عدد (6) إدارات متمثلة في إدارة (النشاط الرياضي، الاتحادات الطلابية والأسر، النشاط الثقافي والفني، الجوالة والرحلات والخدمة العامة، النشاط الاجتماعي، التكافل) بالإدارة العامة بالجامعة والكليات التابعة لها.

عينة البحث:

- قامت الباحثة بعمل حصر شامل لجميع العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ والكليات التابعة لها والبالغ عددهم (100) عاملا من المستويات الإدارية المختلفة.
- وقامت الباحثة باختيار عينة التقنين عشوائيا ومن خارج عينة البحث الأساسية وقوامها (20) من العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ والكليات التابعة لها بنسبة 20%.

- وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية تشمل على (80) من العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ والكليات التابعة لها بنسبة 80%.

جدول (1)

توصيف عينة البحث

العينة	العاملون بالإدارة العامة لرعاية الطلاب جامعة كفر الشيخ	
	العدد	النسبة
عينة التقنين	20	%20
العينة الأساسية	80	%80
الإجمالي	100	%100

أدوات جمع البيانات:

قامت الباحثة ببناء مقياس الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ في ظل جائحة كورونا (من تصميم الباحثة)

وذلك من خلال إتباع الخطوات الإجرائية التالية:

- إجراء مسح للدراسات النظرية والبحوث العلمية والمراجع المتصلة بالموضوع.
- تحديد محاور المقياس حسب الأهداف الموضوعة.
- تحديد العبارات التي تعبر عن كل محور من محاور المقياس.

المعاملات الإحصائية للمقياس:

صدق المحتوى (المحكمين):

قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على السادة الخبراء وعددهم (10) خبراء (مرفق رقم 2) في مجال الإدارة الرياضية وادارة الأعمال ونظم تكنولوجيا المعلومات، لمعرفة مدى مناسبة المحاور والعبارات، وقد وضعت الباحثة شرط موافقة 70% على الأقل من اتفاق السادة الخبراء المحكمين لقبول المحاور والعبارات، حيث اشتملت الاستمارة على (3) محاور وتتمثل في:

المحور الأول: كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية ويشتمل على (16) عبارة.

المحور الثاني: كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت) ويشتمل على (11) عبارات.

المحور الثالث: كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية ويشتمل على (14) عبارة، وبذلك يكون إجمالي عدد العبارات (41) عبارة، وذلك للتعرف على:

– مناسبة المحاور لموضوع البحث – ارتباط العبارات الخاصة بكل محور– كفاية وشمول وموضوعية العبارات.

ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (2)

نسبة اتفاق آراء المحكمين حول محاور وعبارات المقياس (ن =10)

م	المحاور	النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء على المحاور والعبارات	
		العدد	النسبة المئوية %
المحور الأول: كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية		10	%100
1	للتكنولوجيا أهمية كبرى في مجال العمل الإداري	10	%100
2	يتشارك العاملين المعلومات والمعارف التكنولوجية	10	%100
3	الاهتمام باستخدام التكنولوجيا الرقمية كوسائط متطورة في التعامل مع الشباب الجامعي	10	%100
4	العاملون متطلعون للانفتاح على أفكار تكنولوجية جديدة	10	%100
5	هناك مميزات واضحة من خلال استخدام النظام الرقمي.	10	%100
6	ينظر إلى الموقع الالكتروني للمنظمة على أنه جوهر الحضور للعاملين	10	%100
7	تهتم الادارة العامة لرعاية الشباب باستخدام وسائل وشعارات متنوعة تعكس تبنيها لاستخدام التكنولوجيا الرقمية	10	%100
8	تهتم الادارة العامة برعاية الشباب بتشجيع العاملين الذين يساهمون في نشر ثقافة التكنولوجيا الرقمية.	10	%100
9	تتاح الفرصة لدى العاملين لعرض ابتكاراتهم وأفكارهم الجديدة لتطوير آليات العمل بالتكنولوجيا الرقمية	10	%100
10	انجاز الأعمال باستخدام التكنولوجيا الرقمية يحد من حدوث الأخطاء اليدوية الورقية	8	%80
11	إعداد دورات تدريبية للأساتذة قبل استخدامهم الأجهزة الرقمية.	10	%100
12	الأجهزة الرقمية لا تحتاج إلى مهارات عالية عند الاستعمال من قبل العاملين برعاية الشباب	10	%100
13	تساعد الأجهزة الرقمية المستخدمة العاملين بالدارة العامة لرعاية الشباب في إنجاز مهامهم في أقصر وقت ممكن.	9	%90
14	قلة دورات تدريب العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب على البرامج الإلكترونية.	6	%60
15	ضعف المحفزات للعاملين الذين يستخدمون التكنولوجيا الرقمية.	6	%60
16	ضرورة تأهيل كفاءات من العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب لتلبية متطلبات العمل الإداري من خلال التكنولوجيا.	10	%100
المحور الثاني: كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)		10	%100
17	استخدام برنامج الواتس أب للتواصل مع الزملاء في بعض الممارسات الإدارية	10	%100
18	استخدام برنامج الفيس بوك في مناقشة الموضوعات والقضايا	4	% 40
19	الرجوع إلى المواقع الإلكترونية للحصول على المعارف والمهارات والقيم الجديدة	10	%100

تابع جدول (2)

نسبة اتفاق آراء المحكمين حول محاور وعبارات استمارة الاستبيان (ن =10)

م	المحاور	النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء على المحاور والعبارات	
		العدد	النسبة المئوية %
20	استخدام مواقع المكتبات الرقمية للاطلاع على نتائج وتوصيات الرسائل والبحوث العلمية الخاصة بتطوير المهارات الإدارية لدى العاملين برعاية الشباب	10	%100
21	يمكن الاستفادة من خدمات الإنترنت في نقل الصورة بالاستخدامات الرقمية المباشرة	10	%100
22	استخدام البريد الإلكتروني ورسائل شبكات التواصل الاجتماعي في رفع التقارير والخطابات	10	%100
23	توفر الإدارة العامة لرعاية الشباب وسائل توضيحية وعروض بوربوينت لكيفية استخدام موقع الويب وعمل اشتراك للبريد الإلكتروني	10	%100
24	التكنولوجيا الرقمية تسمح لك بالدخول إلى عملك الالكتروني عبر شبكة الانترنت في أي وقت ومن أي مكان	10	%100
25	تلزم الإدارة العامة لرعاية الشباب العاملين فيها بالحصول على دورات تصقل مهاراتهم في استخدام مصادر الشبكة العالمية (الانترنت)	9	%90
26	تخطط الادارة العام لرعاية الشباب لزيادة القنوات الالكترونية عبر صفحة الويب لتتيح حصول المهتمين على المعلومات التي يحتاجونها بسهولة	10	%100
27	تحفيز العاملين الجادين في تطوير خبراتهم ومهاراتهم في استخدام (الانترنت) ماديا ومعنويا	10	%100
المحور الثالث: كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية			
28	استخدام وسائط التكنولوجيا الرقمية في الممارسة المهنية.	10	%100
29	الاهتمام باستخدام وسائط التكنولوجيا الرقمية كممارسة يومية.	7	%70
30	استخدام الحاسب الآلي في حفظ المعلومات واسترجاعها	10	%100
31	استخدام كاميرا التليفون المتنقل لالتقاط الصور والفيديو.	6	% 60
32	سرعة الحصول على المعلومات في أي وقت ومن أي مكان	10	%100
33	تحفيز العاملين لتحويل الأعمال التقليدية إلى أعمال إلكترونية	9	%90
34	يوجد لكل عامل بالإدارة العامة لرعاية الشباب توقيع إلكتروني خاص به لتوثيق أعماله الالكترونية	10	%100
35	تهتم الإدارة العامة لرعاية الشباب باستقطاب أصحاب الخبرات والمهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	8	%80
36	تطبق الادارة العامة لرعاية الشباب العمل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الميزة التنافسية	10	%100
37	انجاز الأعمال باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحقق العدالة في تقييم أداء العاملين والحكم الدقيق على مستوى إنجازاتهم	10	%100
38	انجاز الأعمال باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساعد المهتمين على تحقيق أقصى استفادة من الخدمات التي تقدمها الادارة العامة لرعاية الشباب	10	%100
39	يساعد التليفون النقال على معالجة الصور ولقطات الفيديو باستخدام برنامج الفوتوشوب	5	%50

تابع جدول (2)

نسبة اتفاق آراء المحكمين حول محاور وعبارات استمارة الاستبيان (ن =10)

م	المحاور	النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء على المحاور والعبارات	
		العدد	النسبة المئوية %
40	العاملون بالإدارة العامة لرعاية الشباب لديهم الرغبة والدافع للمشاركة في بيئة المنافسة الرقمية	9	%90
41	يوجد نظام معلوماتي متكامل لإدارة الأنشطة المتنوعة بالإدارة العامة لرعاية الشباب	10	%100

يتضح من جدول (2) أن محاور وعبارات المقياس قد حازت على نسبة اتفاق تراوحت ما بين 70% إلى 100%، وقد توصلت الباحثة من خلال استطلاع رأي السادة الخبراء إلى حذف بعض العبارات، الجدول رقم (3) يوضح العبارات التي تم حذفها.

جدول (3)

العبارات التي تم حذفها من الصورة الأولية للاستمارة

م	المحاور	أرقام العبارات التي تم حذفها	عدد العبارات
1	المحور الأول	14، 15	2
2	المحور الثاني	18	1
3	المحور الثالث	31، 39	2
	المجموع		5

يتضح من جدول (3) والخاص بالعبارات التي تم حذفها بعد عرض المقياس على الخبراء وبلغ عدد العبارات التي تم حذفها من المحور الأول (2) عبارتين، والمحور الثاني (1) عبارة واحدة، والمحور الثالث (2) عبارتين، وبذلك يكون إجمالي العبارات التي تم حذفها في الاستمارة (5) عبارات لان هذه العبارات قد حصلت على نسبة اتفاق المحكمين اقل من 70%.

وبذلك أصبح إجمالي عدد العبارات (36) عبارة موزعة على محاور مقياس (الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الطلاب جامعة كفرالشيخ في ظل جائحة كورونا) والتي عددها (3) محاور. موزعة على النحو التالي:

- **المحور الأول:** كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية بعدد (14) عبارة.
- **المحور الثاني:** كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت) بعدد (10) عبارات.
- **المحور الثالث:** كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت) بعدد (12) عبارة.

وبذلك تم وضع المقياس في صورته النهائية (مرفق رقم 4)، ويصبح المقياس قابل للتطبيق حيث اعتبرت الباحثة نسبة اتفاق المحكمين على بيانات المقياس معيارا لصدقه.

صدق الاتساق الداخلي للمقياس:

قامت الباحثة بحساب معامل صدق الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق تطبيق المقياس على بعض العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة والكليات التابعة لها والبالغ عددهم (20) عاملا ممثلا لمجتمع البحث وذلك بغرض تقدير صدق عبارات المقياس، وقد تم ذلك بحساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والمحور وبين كل عبارة والمجموع الكلي للمحاور وبين المحور والمجموع الكلي للمحاور، وذلك في الفترة من 2021/8/15 إلى 2021/9/1 م، والجدول رقم (4) يوضح صدق الاتساق الداخلي للمقياس:

جدول (4)

صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمحور وبين العبارة والمجموع الكلى لمحاور المقياس "الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ"

(ن= 20)

المحور الأول			المحور الثاني			المحور الثالث		
م	العبارة مع المحور	العبارة مع المجموع	م	العبارة مع المحور	العبارة مع المجموع	م	العبارة مع المحور	العبارة مع المجموع
1	0.84	0.86	1	0.86	0.90	1	0.91	0.86
2	0.69	0.73	2	0.81	0.85	2	0.87	0.91
3	0.71	0.78	3	0.82	0.79	3	0.82	0.89
4	0.83	0.90	4	0.91	0.87	4	0.90	0.88
5	0.75	0.82	5	0.69	0.73	5	0.88	0.83
6	0.86	0.90	6	0.82	0.77	6	0.87	0.92
7	0.74	0.79	7	0.81	0.76	7	0.86	0.92
8	0.90	0.83	8	0.90	0.83	8	0.88	0.78
9	0.79	0.74	9	0.83	0.90	9	0.90	0.83
10	0.90	0.93	10	0.74	0.83	10	0.86	0.92
11	0.86	0.92				11	0.91	0.86
12	0.58	0.60				12	0.73	0.84
13	0.69	0.73						
14	0.83	0.90						

قيمة ر الجد ولية عند مستوى معنوية0.05=0.48

يوضح جدول (4) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين العبارة والمحور وبين العبارة والمجموع الكلى للمحاور مما يشير الى صدق الاتساق الداخلي لاستمارة استبيان " الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ "وذلك عند مستوى معنوية 0.05 حيث أن صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمحور الاول يتراوح ما بين (0.58 إلى 0.90) وأن صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمجموع الكلي يتراوح ما بين (0.60 إلى 0.93) مما يؤكد أن العبارة ترتبط ارتباطا وثيقا بالمحور وكذلك بالمجموع.

كما يتراوح صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمحور الثاني ما بين (0.69 إلى 0.91) وأن صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمجموع الكلي يتراوح ما بين (0.74 إلى 0.87) مما يؤكد أن العبارة ترتبط ارتباطا وثيقا بالمحور وكذلك بالمجموع.

كما يتراوح صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمحور الثالث ما بين (0.73 إلى0.91) وأن صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمجموع الكلي يتراوح ما بين (0.78 إلى 0.92) مما يؤكد أن العبارة ترتبط ارتباطا وثيقا بالمحور وكذلك بالمجموع.

وبذلك يكون صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمحور يتراوح ما بين (0.58 إلى 0.91) وأن صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمجموع الكلي يتراوح ما بين (0.60 إلى 0.92) مما يؤكد أن العبارة ترتبط ارتباطا وثيقا بالمحور وكذلك بالمجموع الكلي للمقياس، ولذلك فهي تساهم في بناء المقياس وتقيس ما وضعت من أجله، ولذلك فهي تتسم بالصدق الذاتي.

جدول (5)

صدق الاتساق الداخلي بين المحور والمجموع الكلى للمحاور لاستمارة استبيان "الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ"(ن=20)

م	المحاور	معامل الارتباط
1	كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية	0.90
2	كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)	0.94
3	كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية	0.91

قيمة ر الجد ولية عند مستوى معنوية0.05=0.48

يوضح جدول (5) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مجموع المحور وبين المجموع

الكلى لمحاور مقياس "الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ" وذلك عند مستوى معنوية 0.05

حيث نلاحظ أن معامل الاتساق الداخلي بين المحاور والمجموع الكلي تراوح ما بين (0.90 إلى 0.94) مما يؤكد أن المحاور ترتبط ارتباطا وثيقا بالمجموع الكلي للمقياس، ولذلك فهي تساهم في بناء المقياس وتقيس ما وضعت من أجله، ولذلك فهي تتسم بالصدق الذاتي.

ثبات مقياس"الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ":

- تم حساب معامل الثبات للمقياس عن طريق التطبيق وإعادة التطبيق Test Retest، حيث تطبيق المقياس على عينة تقنين المقياس وقوامها (20) من العاملين بإدارات رعاية الشباب وهي ممثله لمجتمع البحث، وقد تم إعادة التطبيق للمقياس على نفس العينة للتأكد من ثبات المقياس وكان بفاصل زمني قدرة (15) يوم، حيث كان التطبيق الأول 2021/9/5 م وإعادة التطبيق 2021/9/20 م، والجدول التالي يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني.

جدول (6)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات لمقياس "الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ"(ن=20)

المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.86	1	0.89	1	0.85
2	0.83	2	0.84	2	0.87
3	0.87	3	0.89	3	0.90
4	0.90	4	0.86	4	0.89
5	0.82	5	0.91	5	0.91
6	0.84	6	0.88	6	0.87
7	0.91	7	0.84	7	0.84
8	0.89	8	0.90	8	0.82
9	0.85	9	0.79	9	0.90
10	0.90	10	0.88	10	0.85
11	0.79			11	0.79
12	0.90			12	0.92
13	0.89				
14	0.91				

قيمة ر الجد ولية عند مستوى معنوية0.05=0.48

يوضح جدول (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لمقياس " الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ "حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (0.79–0.92) وهي معاملات ارتباط ذو دلالة عالية مما يشير إلى ثبات المقياس.

كما قامت الباحثة بحساب معامل الثبات للمقياس باستخدام التجزئة النصفية ومعامل ألفا، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (7)

التجزئة النصفية ومعامل ألفا لبيان معامل الثبات لمقياس "الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ"(ن= 20)

م	المحاور	اختبار التجزئة النصفية		معامل ألفا
		سبيرمان - براون	جتمان	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية	0.855	0.867	0.863
2	كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)	0.847	0.849	0.862
3	كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية	0.784	0.873	0.765
	الدرجة الكلية	0.897	0.865	0.869

يوضح جدول (7) اختبار التجزئة النصفية بطريقتي سبيرمان –براون وجتمان وكذلك معامل الفا (كرونباخ) لبيان معامل الثبات لمحاور المقياس بالإضافة إلى إجمالي المقياس ويتضح وجود دلالات إحصائية قوية تشير إلى ثبات المقياس.

ففي اختبار التجزئة النصفية لسبيرمان – براون نلاحظ أن القيم تراوحت ما بين (0.847 إلى 0.886) وكانت الدرجة الكلية للاختبار (0.897).

وبالنسبة لاختبار التجزئة النصفية أيضا لجتمان نلاحظ أن القيم تراوحت ما بين (0.849 إلى 0.873) في حين كانت الدرجة الكلية للاختبار (0.865).

أما بالنسبة لمعامل ألفا فقد تراوحت القيم ما بين (0.76الى 0.864) ومعامل ألفا للمقياس بلغ (0.869) مما يؤكد أن المحاور متجانسة فيما بينها وتتسم بالثبات وأنها متكاملة تسهم في بناء المقياس.

جدول (8)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا2 لأراء عينة البحث في المحور الأول الخاص بكفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية (ن=80)

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا2
		ك	%	ك	%	ك	%			
1	1	55	68.75	15	18.75	10	12.5	205	85.42	45.07
2	2	50	62.5	25	31.25	5	6.25	205	85.42	37.67
3	3	46	57.5	22	27.5	12	15.00	194	80.83	22.63
4	4	37	46.25	30	37.5	13	16.25	184	76.67	11.29
5	5	39	48.75	31	38.75	10	12.5	189	78.75	16.62
6	6	25	31.25	36	45.00	19	23.75	166	69.17	5.52
7	7	54	67,5	25	31.25	23	28.75	235	97.92	27.74
8	8	32	40.00	17	21.25	23	28.75	153	63.75	5.22
9	9	40	50.00	30	37.5	10	12.5	190	79.17	17.29
10	10	65	81.25	10	12.5	5	6.25	220	91.67	65.11
11	11	54	67.5	16	20.00	10	12.5	204	85.00	42.18
12	12	28	35.00	34	42.5	18	22.5	170	70.83	4.85
13	13	42	52.5	20	25.00	18	22.5	184	76.67	13.14
14	14	66	82.5	14	17.5	0	0.00	226	94.17	62.59

قيمة كا 2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05= 5.99

يتضح من الجدول رقم (8) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لأراء عينة البحث في جميع عبارات المحور الأول الخاص بكفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية.

وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (نعم) في العبارة رقم (14) بنسبة (82.5%) وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (6) بنسبة (31.25%)، وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (إلى حد ما) في العبارة رقم (6) بنسبة (45.00%) وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (10) بنسبة (12.5%)، وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (لا) في العبارة رقم (7)، (8) بنسبة (28.75%)، وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (14) بنسبة (0.00%).

ومثلت العبارة رقم (7) أعلى وزن نسبي (235) وأكثر أهمية نسبية (97.92%) بين عبارات المحور، بينما مثلت العبارة رقم (8) أقل وزن نسبي (153) وأقل أهمية نسبية (63.75%) بين عبارات المحور.

وبما أن قيمة كا2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05= 5.99 فان العبارات رقم (6) ، (8) ، (12) ليس لهم دلاله إحصائية ، بينما باقي العبارات ذات دلاله إحصائية حيث أن قيمة كا2 لهذه العبارات أكبر من 5.99 ، مما يؤكد مدى أهمية الثقافة التكنولوجية الرقمية والتي تؤثر بشكل كبير على كفاءة العمليات الإدارية وعلى كفاءة أداء العاملين في المؤسسة، وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة كلا من (45)**Orland Amy (2005)** ، **التين،موناند** (42)**waver 2015**(**and, Lahtine** والذي يؤكد على ان المستقبل سيكون رقميا، وأن التكنولوجيا الرقمية تتحرك في كل مكان حولنا في أشكال رقمية متعددة، وعلى المهنيين أن ينخرطوا في البيئة الرقمية التي تبدو وكأنها أساس للنجاح في الوظيفة، وأن الخضوع للأمية الرقمية يضع معظم المهنيين على هامش المحادثات والإجراءات التي تؤثر على الثقافية المهنية لدينا، وأيضا نتائج دراسو , التي أكدت على أهمية التدريب باستمرار أثناء العمل على المستجدات التكنولوجية الحديثة، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كلا من "**محمد علي حسن**" **(2016)** (22) ، "**مصطفي احمد أمين**" **(2018)**(25) ، "**عبدالوهاب الحايس وعبيدة أحمد**"**(2019)** (16)، "**تهال البيلي صبح**"**(2019)** (33) على ان التحول الرقمي فرض علي المؤسسات الاستفادة من التقنيات الحديثة لتكون اكثر إدراكا ومرونة في العمل وقدرة علي التجديد والابتكار، وجود ثلاث مسارات للتحول الرقمي تعمل علي محو الأمية الرقمية وتوفير الفرص الرقمية والتحول الرقمي مما يوفر إمكانية تحويل إجراءات العمل ونقله نحو الوسائل الرقمية ، والتي تمكن من وضع استراتيجية للتحول الرقمي ونشر ثقافة التكنولوجيا الرقمية والتحول الرقمي .

وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نتائج الدراسات السابقة بأن جائحة كورونا قد سرعت اتجاهات مؤسسات ريادة الأعمال نحو رقمنه أعمالها القائمة فضلا عن زيادة عدد مشاريع ريادة أعمال جديدة ومبتكرة. كما أوضحت النتائج وجود العديد من الفرص لنمو قطاع ريادة اعمال الرقمية خلال فترة انتشار فيروس كورونا نظرا لدور الرقمنة في تعزيز مرونة الأعمال بالإضافة إلى دور الاقتصاد الرقمي في النمو الاقتصادي. ولقد أوصت الدراسة بمواجهة تحديات قطاع ريادة الأعمال الرقمية من خلال وضع خيارات متعددة لسياسات دعم التحول الرقمي لنماذج الأعمال،

وتطوير السياسات الخاصة بالبنية التحتية الرقمية والابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وايجاد سبل نشر ثقافة استخدام التقنيات الرقمية في المجتمع. (41)

جدول (9)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا2 لأراء عينة البحث في المحور الثاني الخاص بكفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت) (ن=80)

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا2
		ك	%	ك	%	ك	%			
1	15	48	60.00	21	26.25	11	13.75	197	82.08	27.14
2	16	40	50.00	28	35.00	12	15.00	188	78.33	16.7
3	17	31	38.75	39	48.75	20	25.00	191	79.58	7.73
4	18	39	48.75	25	31.25	16	20.00	183	76.25	9.96
5	19	36	45.00	26	32.5	18	22.5	178	74.17	6.04
6	20	42	52.5	25	31.25	13	16.25	189	78.75	15.74
7	21	41	51.25	30	37.5	9	11.25	192	80.00	19.59
8	22	47	58.75	20	25.00	13	16.25	194	80.83	23.88
9	23	45	56.25	28	35.00	7	8.75	198	82.5	26.85
10	24	43	53.75	21	26.25	16	20.00	187	77.92	15.29

قيمة كا 2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05= 5.99

يتضح من الجدول رقم (9) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لآراء عينة البحث في جميع عبارات المحور الثاني الخاص بكفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت).

وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (نعم) في العبارة رقم (15) بنسبة (60.00%) وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (17) بنسبة (38.75%)، وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (إلى حد ما) في العبارة رقم (17) بنسبة (48.75%) وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (22) بنسبة (25.00%)، وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (لا) في العبارة رقم (17) بنسبة (25.00%)، وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (23) بنسبة (8.75%).

ومثلت العبارة رقم (23) أعلى وزن نسبي (198) وأكثر أهمية نسبية (82.5%) بين عبارات المحور، بينما مثلت العبارة رقم (19) أقل وزن نسبي (178) وأقل أهمية نسبية (74.17%) بين عبارات المحور.

وبما أن قيمة كا 2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05= 5.99 فان العبارات جميع العبارات ذات دلاله إحصائية حيث أن قيمة كا2 لهذه العبارات أكبر من 5.99، مما يؤكد مدى أهمية استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، وهذا يتفق مع "راي الباحثة حيث أصبح التطور التكنولوجي وما يمر به العالم من تطورات واستخدام الإنترنت والأجهزة الإلكترونية من متطلبات الحياة الاساسية في ظل التقدم التكنولوجي والتطور في العصر الراهن ومن خلال تلك الشبكات اصبح الأشخاص يمارسون العديد من الأنشطة سواء كانت تعليمية أو تسويقية أو مهنية وقد تكون ترفيهية ، بالإضافة إلى أن هناك تزايد في أعداد مستخدمين الإنترنت ، وهذا ما يختلف مع نتائج دراسة "**أشرف محمد الشلول**"**(2003)** (4) والتي تأكد على أن البعد التقني كان في المرتبة الأخيرة ويتفق معه بأن هناك حاجة إلى التدريب على هذه الجوانب لمواكبة متطلبات القرن الحادي والعشرين، والذي يتفق مع أهمية التقنية الحديثة ومالها من انعكاسات على العملية الإدارية ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من "**وائل احمد سعيد**"**(2008)** (35)، "**سحر كمال عبدالحي**" **(2005)** (12)، "**مارنر**"(43) **Marner (2015)**، "**أميمة سميح** "**(2016)** (6)، "**أليوت وتيفانى**" (40) **Tiffany, Eliot (2016)** ، "**اناستساياد وفيتالكي**" (38) **(2011)** " **vitalaki،Anastasiades**" حيث أكدوا على ضرورة الانتقال من الأساليب التقليدية إلى الأساليب الحديثة القائمة على الإبداع والابتكار واستخدام برامج تقنية متطورة والتي تؤكد رغبة وحاجة العاملين بالإدارات المختلفة على امتلاك مهارات تقنية فنية تواكب التوجهات الحديثة مثل شبكات التواصل الاجتماعي مما يتيح تبادل المعارف علي نطاق أوسع والقدرة علي اتخاذ القرارات الخاصة باستثمار الموارد البشرية والتقنيات التكنولوجية لتعزيز القدرة التنافسية الرقمية ، خاصة وأنه في ظل جائحة كورونا أصبحت التقنيات الرقمية عامل تمكين إيجابي في هذه الأزمة، مما يسهل استمرارية العمل والتواصل بين الناس أكثر من أي وقت مضى، ومساعدتهم في الحفاظ على الصحة العقلية الجيدة. ومع ذلك، فإن عدم المساواة في الوصول إلى شبكات الإنترنت وعدم إمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعوق المشاركة الفعالة عن بعد. (51)

جدول (10)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا2 لأراء عينة البحث في المحور الثالث الخاص بكفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية (ن=80)

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا2
		ك	%	ك	%	ك	%			
1	25	32	40.00	35	43.75	13	16.25	179	74.58	10.56
2	26	30	37.5	37	46.25	14	17.5	178	74.17	10.29
3	27	40	50.00	27	33.75	13	16.25	187	77.97	13.52
4	28	41	51.25	34	42.5	5	6.25	196	81.67	27.00
5	29	39	48.75	31	38.75	20	25.00	199	82.92	7.73
6	30	28	35.00	35	43.75	17	21.25	171	71.25	6.11
7	31	36	45.00	22	27.5	22	27.5	174	72.5	4.86
8	32	35	43.75	29	36.25	16	20.00	179	74.58	7.00
9	33	32	40.00	30	37.5	18	22.5	174	72.5	4.26
10	34	42	52.5	24	30.00	14	17.5	188	78.33	14.92
11	35	33	41.25	25	31.25	22	27.5	171	71.25	2.41
12	36	29	36.25	32	40.00	19	23.75	170	70.83	3.45

قيمة كا 2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05= 5.99

يتضح من الجدول رقم (10) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لأداء عينة البحث في جميع عبارات المحور الثالث الخاص كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية.

وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (نعم) في العبارة رقم (34) بنسبة (52.5%) وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (30) بنسبة (35.00%)، وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (إلى حد ما) في العبارة رقم (26) بنسبة (46.25%) وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (31) بنسبة (27.5%)، وكانت أعلى نسبة مئوية في آراء عينة البحث الذين اختاروا (لا) في العبارة رقم (31)، (35) بنسبة (27.5%)، وكانت أقل نسبة مئوية في العبارة رقم (28) بنسبة (6.25%).

ومثلت العبارة رقم (29) أعلى وزن نسبي (199) وأكثر أهمية نسبية (82.92%) بين عبارات المحور، بينما مثلت العبارة رقم (36) أقل وزن نسبي (170) وأقل أهمية نسبية (70.83%) بين عبارات المحور.

وبما أن قيمة كا 2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05= 5.99 فان العبارات رقم (31) ، (33) ، (35)،(36) ليس لهم دلاله إحصائية ، بينما باقي العبارات ذات دلاله إحصائية حيث أن قيمة كا2 لهذه العبارات أكبر من 5.99 ، مما يؤكد مدى أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية ، وهذا يتفق مع "**ترافيك**" (50) **(2008)** Travice, B" ، "**نهال البيلي صبح**"**(2015)** (32)، "**أشرف مختار شعلان**"**(2010)** (5)، "**كريم محمد الحكيم** "**(2009)**(20)، "**مصطفي عبد السميع وعبد الفتاح الفولى**" **(2004)** (26)، "**جمال محمد لطفى**"**(2002)** (9)، "**عماد مصطفى البنانى**"**(2001)** (18)، "**محمد محمد الهادي**"**(2001)** (23)، حيث أكدت نتائج هذه الدراسات على ضرورة توافر المعلومات وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية، وايضا يتفق مع نتائج دراسة (45)**Orland (2005)** **Amy** التي أكدت على أهمية التواصل من خلال التكنولوجيا الرقمية الحديثة وعلى دوره كميسر في العملية الإدارية، والتي توضح أساليب التكنولوجيا الرقمية كأدوات بحثية حول استكشاف أدوات معينة أو وسائل تكنولوجية رقمية للبحث، وتبين أن العالم الرقمي يقدم لنا مجموعة متزايدة من الأدوات لأداء واستخراج وتحليل وتصور كميات كبيرة من المعلومات، وكما أن تطبيق التحول الرقمي يعزز فرص التواصل بين العاملين في مختلف الإدارات ومختلف التخصصات اعتمادا على التكنولوجيا الرقمية واستخدام الوسائل التكنولوجية في التعرف علي ابعادها وممارستها المتنوعة، وأنه على الرغم من أهمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والتطبيقات والبرمجيات الناتجة عنها في مواجهة أزمة فيرس كورونا، إلا أن هناك الكثير من التحديات التي تواجه تكنولوجيا المعلومات في مصر، ومن هذه التحديات: عدم الوضوح في تطبيق استراتيجية التحول الرقمي ، عدم وجود منظم (regulator) لتكنولوجيا المعلومات، حيث يفتقر هذا القطاع إلى آليات تنظيميه ومراقبة التزامه بمعايير الجودة، وكيفية التعامل مع سرية المعلومات وغيره ، غياب قاعدة بيانات متكاملة ومحدثة تسمح بتحليل البيانات في كل المجالات، وبالتالي ضعف فرص الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها بشكل جيد . (39)

وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نتائج دراسة كلا من "**نوال عزيزي، الهام شيلي**" **(2015)** (34)، "**منصور لحضاري**" **(2016)** (27)، "**أسامة عبد السلام**" **(2011)** (3)، "**رابيل**" (47)

Ribble (2012) ، "مروان المصري، أكرم شعت" (2015) (24)، الي أهمية البحث عن أساليب جديدة وحديثة والاستفادة من التطورات التقنية في مجال العمل الإداري لمواجهة العديد من التحديات على المستوي العالمي.

وبذلك تكون الباحثة قد حققت الإجابة على التساؤل الأول:

ما الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ؟

جدول (11)

توصيف الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ في ظل جائحة كورونا

م	المحاور	إدارة النشاط الرياضي ن=15		إدارة الاتحادات الرياضية والأسر ن=11		إدارة النشاط الثقافي والفني ن=11		الجوالة ن=10		الاجتماعي والرحلات ن=9		التكافل الاجتماعي ن=12	
		س	±ع	س	±ع	س	±ع	س	±ع	س	±ع	س	±ع
1	كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية	20.20	3.98	22.09	3.43	19.55	4.76	18.90	4.38	19.00	3.92	18.75	3.96
3	الكفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)	23.33	3.34	24.73	3.27	22.91	3.84	21.70	3.60	20.56	3.61	21.00	4.92
4	كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية	20.73	5.59	20.27	6.44	21.82	6.90	20.70	6.70	20.78	6.44	21.08	6.61
	الإجمالي	81.66	8.52	85.00	9.29	81.01	12.89	77.80	12.53	75.78	11.66	76.00	13.81

يوضح جدول (11) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتوصيف الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ في ظل جائحة كورونا.

ونلاحظ من الجدول أن المحاور بالنسبة لإدارة النشاط الرياضي يمكن ترتيبها كالآتي (كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية، كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية) وفقا لترتيب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

وبالنسبة لإدارة الاتحادات الرياضية والأسر يمكن ترتيب المحاور كالآتي (كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية، كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية) وفقا لترتيب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

وبالنسبة لإدارة النشاط الثقافي والفني يمكن ترتيب المحاور كالآتي (كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية، كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية) وفقا لترتيب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

وبالنسبة لإدارة الجوالة يمكن ترتيب المحاور كالآتي (كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية، كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية) وفقا لترتيب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

وبالنسبة لإدارة النشاط الاجتماعي والرحلات يمكن ترتيب المحاور كالآتي (كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية، كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية) وفقا لترتيب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

وبالنسبة لإدارة التكافل الاجتماعي يمكن ترتيب المحاور كالآتي (كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية، كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية) وفقا لترتيب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كلا من **مازاله وآخرون**(44) **(2013) Mazalah,A** ، "**صفاء عبد الوهاب**" **(2015)** (13) ، "**خلود العتيبي**"**(2015)** (10) ، "**ياسف، بابجن**"(52) **(2010) Babgun and Yasuf** ، "**نهاد عبد الله العبيد**"**(2015)** (30) ، من أهمية امتلاك العاملين بمختلف الإدارات والتخصصات لكفايات تقنية المعلومات والاتصال وتطوير قدراتهم علي استخدام التقنية في حل المشكلات الإدارية ، حيث جاء مستوي استخدام أساسيات

الحاسب وشبكة المعلومات بين العالي والمتوسط ، وكما جاءت النتائج بأن هناك ضعف في كفايات تقنية المعلومات والاتصال اللازمة في العصر الرقمي، مما أدى إلى وجود فجوة رقمية لدي العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب بداية من استعدادهم لقبول التقنية واستخدامها ، ادارتها في مختلف الأنشطة .

وبذلك تكون الباحثة قد حققت الإجابة على التساؤل الثاني:

هل تختلف الكفايات التكنولوجية الرقمية بالنسبة لاستجابات العاملين بكل إدارة؟

جدول (12)

تحليل التباين بين استجابات إدارات رعاية الشباب جامعة كفر الشيخ الستة قيد البحث في بناء مقياس الكفايات التكنولوجية الرقمية

م	المحاور	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
1	كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية	بين الإدارات	5	337.931	67.586	15.636
		داخل الإدارات	62	267.986	4.322	
		المجموع	67	605.918		
2	الكفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)	بين الإدارات	5	449.195	89.839	17.497
		داخل الإدارات	62	318.346	5.135	
		المجموع	67	767.541		
3	كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية	بين الإدارات	5	165.391	33.078	11.263
		داخل الإدارات	62	182.080	2.937	
		المجموع	67	347.471		
	الإجمالي	بين الإدارات	5	1224.261	244.852	9.142
		داخل الإدارات	62	1660.489	26.782	
		المجموع	67	2884.750		

قيمة ف الجدولية عند درجتي حرية 5، 62 ومستوى معنوية 0.05= 2.37

يوضح جدول (12) دلالة الفروق بين استجابات إدارات رعاية الشباب جامعة كفر الشيخ الستة قيد البحث

في مقياس الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ في ظل جائحة كورونا عند مستوى معنوية 0.05 ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإدارات الستة ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة "**نهال البيلي صبح**"**(2011)**(31)، "**محمد إبراهيم أبو هرجة**"**(2016)** (21) ، "**منصور لخضاري**"**(2016)**(27) ، "**نبيل**

فضل"(2020)(28) ، "رامل وآخرون"(46) Ramli, R (2012) ، حيث أن الكفايات تختلف وتتباين من فرد لفرد داخل الإدارة الواحدة ، فكل عامل بالإدارة العامة لرعاية الشباب يمتلك المهارات التي تميزه عن غيره من العاملين ولذلك تتفاوت هذه المهارات وتختلف درجة إتقانها ، وأيضا وفقا لنوع التخصص داخل كل إدارة وطبيعة المهام ومدى خضوعها للتطبيق والإدارة عن طريق التكنولوجيا الرقمية فبعض الإدارات لديها ثقافة العمل بالتكنولوجيا الرقمية والبعض الأخر يفتقر لتلك الثقافة ويحتاج إلى زيادة تدريب لتطويرها ليقتنع بها ويؤمن بمدى أهميتها في تحقيق الأهداف ، وكذلك نجد بعض الإدارات تجيد استخدام مصادر الشبكة العالمية " الإنترنت" ، في حين البعض الآخر منها يجيد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية ، ومن ثم ينبغي محو الأمية الرقمية وتوفير الفرص الرقمية والتحول الرقمي مما يوفر إمكانية تحويل إجراءات العمل التقليدية ونقلها نحو الوسائل الرقمية.

جدول (13)

معدل نسب التغير المئوية بين إدارات البحث الستة في محاور المقياس قيد البحث

م	المحاور	الإدارات	المتوسطات	معدل التغير					
				النشاط الرياضي	الاتحادات الرياضية والأسر	النشاط الثقافي والفني	الجوالة والخدمة العامة	الاجتماعي والرحلات	التكافل الاجتماعي
1	كفايات ثقافة التكنولوجيا الرقمية	النشاط الرياضي	20.20		9.36	3.24	6.44	5.94	7.18
		الاتحادات الرياضية والأسر	22.09			11.52	14.44	13.99	15.12
		النشاط الثقافي والفني	19.55				3.30	2.79	4.07
		الجوالة والخدمة العامة	18.90					0.53	0.79
		الاجتماعي والرحلات	19.00						1.32
		التكافل الاجتماعي	18.75						
2	كفايات استخدام مصادر	النشاط الرياضي	17.40		2.93	3.87	5.17	11.24	12.84
		الاتحادات	17.91			6.60	7.87	13.76	15.31

	الشبكة العالمية (الإنترنت)	الرياضية والأسر							
		النشاط الثقافي والفني	16.73				1.36	7.67	9.33
		الجوالة والخدمة العامة	16.50					6.40	8.08
		الاجتماعي والرحلات	15.44						1.80
		التكافل الاجتماعي	15.17						
3	كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية	النشاط الرياضي	23.33		5.97	1.82	7.00	11.90	10.00
		الاتحادات الرياضية والأسر	24.73			7.35	12.24	16.87	15.07
		النشاط الثقافي والفني	22.91				5.28	10.27	8.33
		الجوالة والخدمة العامة	21.70					5.27	3.23
		الاجتماعي والرحلات	20.56						2.16
		التكافل الاجتماعي	21.00						
5	الإجمالي	النشاط الرياضي	81.66		4.09	0.79	4.72	7.20	6.93
		الاتحادات الرياضية والأسر	85.00			4.69	8.47	10.85	10.59
		النشاط الثقافي والفني	81.01				3.96	6.46	6.18
		الجوالة والخدمة العامة	77.80					2.60	2.31
		الاجتماعي والرحلات	75.78						0.29
		التكافل الاجتماعي	76.00						

يوضح جدول (13) معدل نسب التغير المئوية بين إدارات البحث الستة في محاور المقياس ،وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من (53)**Zaidieh (2013)**, (48) **(2012)** , **Rohaiza and Rohaini** ، "**تهاد عبد الله عبيد** "**(2015)**(30)، "**محمد علي حسن**" **(2016)** (22) والتي تؤكد على مدى أهمية امتلاك العاملين بمختلف الإدارات والتخصصات للكفايات في استخدام الأدوات والموارد الرقمية كأدوات التواصل والتعاون والمشاركة مع الزملاء في حل المشكلات أثناء العملية الإدارية ، مما يتطلب وضع تصور لتفعيل كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية، نشر ثقافة التكنولوجيا الرقمية والكفايات اللازمة لها والتعرف على متطلبات التحول الرقمي والتي تتمثل في تحديد استراتيجية واضحة ومناسبة ومعرفة الآليات الخاصة بالعمل الي جانب التدريب المناسب والمستمر للتأثير في ثقافة العاملين ولتنمية مهارات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت) وكيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية بشكل اكثر فعالية .

وبذلك تكون الباحثة قد حققت الإجابة على التساؤل الثالث:

هل يختلف ترتيب الكفايات التكنولوجية الرقمية باختلاف إدارات رعاية الشباب بالجامعة؟

نتائج البحث:

1. التوصل إلى مقياس للكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفر الشيخ بحيث تتوافر في هذا المقياس دلالات صدق وثبات كافية .
2. يحتاج العاملين إلى ترسيخ ثقافة التكنولوجيا الرقمية للاقتناع والإيمان بمدى اهميتها في العمل.
3. حققت كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت) أعلى نسبة من حيث استجابات العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب جامعة كفرالشيخ.
4. يحتاج العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب إلى المزيد من التدريب المستمر على أساليب توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية الإدارية.
5. تتفاوت كفايات التكنولوجيا الرقمية حسب استجابات العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب من إدارة إلى أخرى.

6. تزويد الباحثين والمختصين في الكليات والجامعات بأداة قياس موثوق فيها لاستخدامها في البحوث والدراسات ذات العلاقة.

التوصيات:

توصي الباحثة القائمين على الإدارة العامة لرعاية الشباب بجامعة كفرالشيخ والكليات التابعة لها بما يلي:

1. إعتماد وتطبيق هذا المقياس والعمل به بالإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة والكليات التابعة لها وتعميمه على باقي الإدارات الموجودة بالجامعة.
2. وضع خطة إستراتيجية لتنمية وتطوير الكفايات التكنولوجية الرقمية لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة.
3. تحديث رؤية ورسالة الإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة وادارات الكليات التابعة لها بما يتناسب مع التحول الرقمي.
4. توعية العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة والكليات التابعة لها بمدى أهمية استخدام وسائط التكنولوجيا الرقيمة في مجال العمل الإداري من خلال ورش العمل والندوات.
5. الاهتمام بتدريب العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة والكليات التابعة لها على المستحدثات التكنولوجية التي تنتجها التكنولوجيا الرقمية؛ بما يخدم إدارة الأنشطة بشكل جيد.
6. نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا الرقمية في مختلف إدارات الجامعة بصفة عامة؛ لزيادة الوعي بالمعارف والمهارات الفنية والتقنية الرقمية لتطوير القناعات الذاتية بإيجابية التقنية الرقمية في تفعيل إدارة الأنشطة وبما يعود بالنفع والفائدة على تحقيق الأهداف المنشودة .
7. توفير الميزانيات اللازمة لتطوير البنية التحتية للمساعدة على استخدام التكنولوجيا الرقمية في مختلف الإدارات بجودة عالية.
8. تحفيز العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب بالجامعة والكليات التابعة لها ممكن يستخدموا التكنولوجيا الرقمية ويحرصوا على تطوير أنفسهم باستمرار لمواكبة مستجدات العصر التقني.
9. إجراء المزيد من الدراسات حول موضوع الكفايات التكنولوجية والرقمية للاستفادة منها في التطوير المهني لدى العاملين بالإدارة العامة لرعاية الشباب بجامعة كفرالشيخ.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

1. أبو بكر سلطان أحمد (2003م) : المجتمع العربي والانترنت، مجلة العلم والتقنية، المنظمة العربية للتنمية، القاهرة.
2. أحمد محمد غنيم (2004م) : الادارة الالكترونية – آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، المكتبة العصرية، الاسكندرية.
3. أسامة عبد السلام علي (2011م) : التحول الرقمي للجامعات المصرية.المتطلبات والآليات، مجلة التربية، تصدر عن الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد 10، العدد.33 .
4. أشرف محمد الشلول (2003م) : القيم التربوية المتضمنة في كتب التربية الفنية ودرجة ممارستها من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في المرحلة الأساسية العليا في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية. عمان.
5. أشرف مختار شعلان (2010م) : رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
6. أميمة سميح (2016م) : التحول لعصر رقمي تقدم معرفي ام تقهقر منهجي، المؤتمر الدولي الحادي عشر بعنوان " التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية" لبنان: طرابلس 22–0 ابريل.
7. السيد عبد الحميد عطية (2002م) : دراسة لإعداد مقياس القيم كموجهات لاتخاذ القرارات في جماعات الخدمة الاجتماعية. المؤتمر العلمي الخامس عشر، الخدمة الاجتماعية والسلام الاجتماعي، مج 2.
8. ثابت عبد الرحمن إدريس (2003م) : نظم المعلومات الادارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية.
9. جمال محمد لطفي (2002م) : معوقات استخدام الحاسب الألى ونظم المعلومات في الأندية الرياضية في ج.م.ع، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة.
10. خلود عبيد العتيبي (2017م) : كفايات تقنية التعليم اللازمة لطالبات الدراسات العليا بكلية العلوم الاجتماعية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في العصر الرقمي، مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، كلية العلوم الاجتماعية، المملكة العربية السعودية. المجلد 12 العدد 1 .
11. سارة غزان و أكسال، دوفو و جويل، بيالجيه (2017م) : منظور تحليلي، دور التقنية الرقمية في التمكين وتطوير المهارات. عمان، دار النشر .

12. **سحر كمال عبد الحي (2005م)** : أثر استخدام إستراتيجية الحاسب الآلي في تدريس مقرر التشكيل بالخط العربي على تنمية القدرات الابتكارية والتحصيل الدراسي لدى طالبات قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة أم القرى.

13. **صفاء عبد الوهاب بلقاسم (2020م)** : تصور مقترح للكفايات التقنية ومتطلبات القرن الحادي والعشرين لمعلمات التربية الفنية في ضوء احتياجاتهن التدريبية، كلية التربية، المدينة المنورة، مجلة الشمال للعلوم الإنسانية، المجلد (9)، العدد (1) .

14. **عبد الرازق الدليمي (2019م)** : استخدام تكنولوجيا الاتصال الرقمية في التعليم من وجهة نظر المدرسين في الجامعات الأردنية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، العدد٦، فبراير.

15. **عبد الكريم علي موسى (2013م)** : مشكلات تصميم المقاييس الاجتماعية في بحوث التدخل المهني في طريقة خدمة الجماعة. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية. ع3، ج1.

16. **عبد الوهاب جودة الحايس وعبيدة أحمد صبطي (2019م)** : مجتمع المعرفة الرقمي ودوره في تنمية الإبداع العلمي "رؤى حديثة للتعلم والبحوث "، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، العدد٦، يناير.

17. **عطايا يوسف عابد (2007م)** : فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة .رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة.

18. **عماد مصطفى البناني (2001م)** : معوقات استخدام النظم الإدارية الحديثة وأثر ذلك على دعم اتخاذ القرار بالمجلس الأعلى للشباب والرياضة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، الهرم، جامعة القاهرة.

19. **عمر محمد بن يونس (2004م)** : المجتمع المعلوماتي والحكومة الإلكترونية، دار النهضة العربية، السعودية.

20. **كريم محمد الحكيم (2009م)** : نظام معلوماتي لتطوير دور إدارات العلاقات العامة بالأندية الرياضية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

21. **محمد إبراهيم علي أبو هرجه (2016م)** : تكنولوجيا المعلومات الرقمية كمتغير في تنمية قدرة الإخصائيين الاجتماعيين على الممارسة الرقمية وتصور لبرنامج مقترح لتدريب الإخصائيين الاجتماعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات الرقمية في تنمية قدرتهم على الممارسة المهنية الرقمية، الجمعية المصرية

للإخصائيين الاجتماعيين، مجلة الخدمة الاجتماعية، العدد٥٥، يناير.

22. **محمد علي حسن (2016م)** : حوكمة التحول الرقمي في الرؤية السعودية 2030(1)، مجلة المهندس، تصدر للهيئة السعودية للمهندسين، العدد 55.

23. **محمد محمد الهادي (2001م)** : إدارة الأعمال الكترونيا، ابحاث ودراسات المؤتمر العلمي الثامن لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، القاهرة.

24. **مروان وليد المصري، أكرم حسن شعت (2017م)** : مستوي المواطنة الرقمية لدي عينة من طلبة جامعة فلسطين من وجهة نظرهم، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، جامعة فلسطين، المجلد السابع، العدد (2) .

25. **مصطفي احمد امين (2018م)** : التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التربوية، كلية التربية جامعة دمنهور، العدد (15).

26. **مصطفى عبد السميع، عبد الفتاح الفولي (2004م)** : نحو نموذج تطويري للجامعات العربية من منظور التنظيم الرقمي للمؤسسات، بحث منشور، المؤتمر العربي الاول لتكنولوجيا المعلومات والادارة، القاهرة.

27. **منصور لخضاري (2016م)** : تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة البحث العلمي، أعمال المؤتمر الدولي الحادي عشر: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، مركز جيل البحث العلمي، طرابلس، أبريل.

28. **نبيل فضل (2020م)** : إدارة وتصميم بحوث التدريس تجاه تحقيق جودة تعلم المعرفة الرقمية، المؤتمر العلمي الثاني عشر: حال المعرفة التربوية المعاصرة في مصر أنموذجا، ومركز الدراسات المعرفية بالقاهرة، جامعة طنطا، كلية التربية، المجلد ١، نوفمبر.

29. **ندى سعود الجريان (2013م)** : رؤية معاصرة لفن الجداريات في ضوء التقنية الرقمية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

30. **نهاد عبد اهلل العبيد (2015م)** : مدي امتلاك الطالبات المعلمات للكفايات الرقمية اثناء فترة التدريب الميداني بدولة الكويت، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج23، ع 4.

31. **نهال البيلي صبح (2010م)** : بناء مقياس للكفايات الإدارية لدى إداري بعض الأندية الرياضية ومراكز الشباب، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة كفرالشيخ.

32. **ـــــــــــــ (2015م)** : تقويم النظام المعلوماتي لإدارة النشاط الرياضي بالإدارة العامة لرعاية

الطلاب جامعة كفرالشيخ، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الاسكندرية.

33. ـــــــــــــ (2019م) : أثر الثقافة التنظيمية على تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمؤسسات الرياضية، بحث منشور بالمجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، العدد (الخامس والثلاثون)، يناير .

34. نوال عزيزي، الهام شيلي (2015م) : دور التعليم الإلكتروني في تحسين جودة التعليم العالي في المؤسسات الجامعية، التجربة الإماراتية.

35. وائل احمد سعيد (2008م) : فعالية برنامج تدريبي مقترح لمعلمي الزخرفة والإعلان أثناء الخدمة لتلبية احتياجاتهم التدريبية لاستخدام البرامج الفنيةً لمتطلبات الاعتماد وضمان الجودة، الكمبيوترية، المؤتمر الدولي الأول– العلمي الخامس عشر إعداد المعلم وتنمية آفاق التعاون الدولي وإستراتيجيات التطوير – كلية التربية. جامعة حلوان، 1،123-186.

36. وائل محمد شحاته (2012م) : نظام الكتروني مقترح لإدارة النشاط الرياضي بمدينة الطلبة والطالبات بإمبابة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

37. يحي محمد أبو مغايض (2004م) : الحكومة الالكترونية (ثورة على العمل الاداري التقليدي)، الطبعة الأولى، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

38. **Anastasiades, P.s, &Vitalaki, E. (2011)** : Promoting Internet safty in Greek Primary school: The teacher, s role.

39. **Egypt cares, (2020)** : "COVID-19 Overview", May 11, , accessed from: https://www.care.gov.eg/EgyptCare/Index.aspx

40. **Elliot, Tiffany and Jay, Marianne and LaPlante, Mary (2016)** : Digital transformation in higher education how content management technologies and practices are evolving in the era of experience management, digital clarity group.

41. **Hfeza Al-Barashdia (2021)** : Digital entrepreneurship during Corona Pandemic (COVID 19): opportunities and challenges. Journal of Information Studies &

Technology:1.5. https://doi.org/10.5339/jist.2021.5

42. **Lahtine, M. and waver, B (2015)** : educating for a digital future walking three roads simultaneously: one analog and two digital. L.u: s femte hogskolepedagpgiska utvecklingkonferens – 26 november.
43. **Marner, A. (2008)** : Education Through Digital Art About Art, International Journal of Education through Art, (2),290-303.
44. **Mazalah, A., Abdul k, Rossen, D.and Albakri.I. (2013)** : Assessing ICT competencies among Postgraduate students Based on the21 century ICT Competency Modeasion.
45. **Orland. A, (2005)** : The Integration of Learning Technologies in The Elementary Classroom: Identifying Teacher Pedagogy and Classroom Culture, Ph.D., Drexel University.
46. **Ramli, R. and sameon, s (2012)** : Technology integrated education – shaping the personality and social development of the young , world academy of science. Engineering and technology, (68) 1377- 1302.
47. **Ribble, Mike (2012)** : Digital citizen ship for educational change. Kappa Delta pi record 48 (4), p.p. 148 – 151.
48. **Rohainiand Rohaiza, R, (2013)** : ICT supported cooperative learning – towards attaining 21st century skills international journal of Asian social sciences, 3 (9), 2026 – 2033.
49. **Royse, D (2001)** : Research Methods in the Social Work Sixth edition, Brooks/Cole. Gengage Learning. U.S.A.
50. **Travice, B (2oo8)** : Innfluence of Information Culture on Adoption of a Self – Service System ", journal of Information, Information Technology, and Organizations ,3(1): pp.1-15.
51. **United Nations, "Shared responsibility, global solidarity (2020)** : Responding to the socio-economic impacts of COVID-19", Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA).

52. **Yusuf, M. a Balogun, M. (2013)** : Assessing ICT competencies among Postgraduate students Based on the21 century ICT Competency Modeasion.

53. **Zaidieh, Y. (2012)** : the use of social networking in education challenges and opportunities world of computer science and information technology Journal (WCSIT), 2 (1), 18-21.

الأنشطة الترويحية باستخدام العرائس القفازية لإكساب السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي

* د/ محمد نبيل محمد أباظة

المقدمة ومشكله البحث:

يعد الطفل اللبنة الأساسية لبناء الأسرة وبالتالي الإسهام في بناء المجتمع ككل، كما تتسم مرحلة الطفولة بأنها من أهم المراحل التي تنمو وتتطور عن طريق ما يتلقاه الطفل من مهارات مكتسبة ومبتكرة، وبالتالي أولت الدول المتحضرة الى الطفل الاهتمام وأعطته عناية خاصة وذلك لإيمانها بأن هؤلاء هم رجال المستقبل وعماد تطورها، لذا كان لابد من الاهتمام بتلك المرحلة وبناء الطفل بناء تربويا واجتماعيا ونفسيا وبدنيا بالاستعانة بكل وسائل البناء والتنمية القادرة علي توضيح وشق الطريق الصحيح للطفل وايجاد أساليب حديثة تروي وتشبع حاجات الطفل، ولعل من أهم الأدوات الفنية التي تسهم وتؤثر في هذه المرحلة هو المسرح.

وتذكر **اشواق صيام (2001م)** ان المسرح بموضوعاته يساعد في علاج المشكلات الحياتية في تعبير واضح، فمن خلاله يستطيع الطفل أن يواجه مشكلاته بشكلها الطبيعي وأن يتقمص شخصية بطل المسرحية ويحاول مطابقته وتقليده ويشاركه معاناته. ويساعد المسرح علي تهذيب سلوك الطفل عن طريق مشاهدة المشكلات مشخصة علي المسرح، والتي قد يعيشها هو في بيئته ويضع الحلول المناسبة لها، وبذلك يعتاد علي وضع الحلول لمشكلاته ويتفهم بشكل أعمق أسباب المشكلات وعواقبها ويشارك في ايجاد الحلول. (2: 20)

ويعد مسرح العرائس شكلا من أشكال الدراما، تمثل فيه الدمي ذات الأشكال الصغيرة المدورة التي يتحكم فيها من اسفل مباشرة بيد محرك الدمي أو بعصي او تمثل فيه الدمي من فوق المسرح بالخيوط والاشكال.(11: 2)

ويعرف بانه تلك الدمية التي يستعملها المعلم او التلاميذ في تقديم بعض العروض التمثيلية لتحقيق الأهداف التعليمية. (24: 227)

والمسرح الموجه الي الطفل يعد وسيله ترفيهية في المقام الأول وتعليمية مهمة لتوصل

* مدرس بقسم الترويح الرياضي - كلية التربية الرياضية - جامعة كفرالشيخ.

وتعلم القيم الإيجابية للطفل وللمتعلم بطريقة سلسة لا تشعره بأن هذا السلوك هو الذي ينبغي أن يتبعه في مختلف جوانب حياته وهذا المسرح لا يعد قائمة من التعليمات والأوامر كما يحدث في مختلف الخبرات الحياتية التي يمر بها المتعلم في محيط العائلة أو المدرسة والمجتمع بشكل اعم وبصورة اكثر تسلية، كما ان التجسيد بواسطة الدمى أو وجود المعلومة المجسدة تعزز وتثبت المعلومة لدي الطفل المتعلم وتجعله يتعلم كيفية الربط بين خبرات الصوت والحركة.

(18: 33)،(42)

وتذكر **امل الغزالي(2013م)** أن اللعب مع الدمى يكسب الطفل طريقة إيجابية في التعامل مع الأخرين، اما نصوص خيال الظل فقد كانت الرائدة في الاهتمام بالفرح واللعب بغية استثمار الطاقة الحيوية للطفل وبصورة إيجابية فضلا عن اهتمامها في التعبير الذاتي، وهذه القيم التربوية تساعد الطفل على الترويح فيخرج ما في داخله ليستقر وضعه النفسي الداخلي، وبذلك فان وضعه الخارجي تبعا للداخلي يناله الاستقرار، لو تأملنا نتائج التحليل الانشطة الترويحة وخاصة الفني نجد أن نصوص مسرح الدمى القفازية تصدرت الأنواع الأخرى المدروسة في الاهتمام بترويح الطفل تليها نصوص خيال الظل ثم عرائس الماريونيت.(3: 4)

والعرائس القفازية تلعب دورا أساسيا في تثقيف الأطفال وتبصيرهم بأفاق الحياة الواسعة بكل ما فيها من فضائل عليا، وان العرائس اذا كتبت لها التمثيليات الملائمة تكون خير وسيلة لتعليم الأطفال مبادئ العلوم العامة والوقاية الصحية وقواعد النظام وازداد الإهتمام بمسرح العرائس بقدر معرفة فائدته التعليمية للطفل فقد" تزامل تلاميذ المدرسة في تلقي العديد من المواد التعليمية التي قدمتها لهم المسرحيات العرائسية فهي" تشرح لهم مبادئ العلوم العامة وتعلمهم القواعد الصحية وترغبهم فيها بطريقة مستحبة.(33: 792-801) (34: 4) (41)

بينما توضح **تهاني عبد السلام** (2001م) بأنه مجموعة الأنشطة الترويحية المنظمة تحت إشراف رائد ترويح من أجل تحقيق هدف التربية الترويحية لتغيير سلوك الأعضاء أثناء وقت الفراغ إلى سلوك أمثل عن طريق تنمية معلومات ومهارات حتى يكون هناك أثر تتركه الخبرة في نفس المشتركين سواء كانت الخبرة منظمة أو غير منظمة وان الغرض الرئيسي للبرنامج الترويحي هو

مساعدة الاعضاء المشتركين لأن يحصلوا على اقصى درجة من السعادة والرضا الشخصي والمرح، وان يستفيدوا من اوقات فراغهم. (7: 233)

كما ويؤكد كل من "**محمد الحماحمي**"،"**عايده عبد العزيز**"(**2007**) بأن مناشط الترويح تعد احدى الطرق التربوية الهامه لتربية الفرد من جميع الجوانب حيث انها تسهم بدور ايجابي وفعال في تحقيق الرسالة التربوية والمعرفية وذلك من خلال اشتراك الشباب في أنشطة ايجابية لاستثمار اوقات فراغهم. (22 : 198)

ولقد تسبب فيروس كورونا بالعديد من المشكلات علي مختلف الأوجه بجميع أنحاء العالم الصحية والإقتصادية والبيئية والإجتماعية، ويزداد وينتشر بطريقة سريعة مما يجعل الجميع حريصين كل الحرص علي الوقاية من فيروس كورونا والأطفال بالمدارس هم اكثر عرضة للإصابة ونقل الفيروس لذا يجب التوعية والاهتمام بتعريفهم بالمشكلة وكيفية الوقاية منها بطرق مختلفة يستطيع ان يفهما ويمارسها كي تكون عاده عنده لتجنب الإصابة.

وتشير **منظمة الصحة العالمية(WHO)** بأنه يجب توعية التلاميذ بمدارس التعليم الأساسي بشكل خاص بمخاطر فيروس كورونا وتعليمهم كيفية الوقاية من الإصابة بهذا المرض وذلك عن طريق التأكيد على أن التلاميذ يمكنهم فعل الكثير للحفاظ على أنفسهم والآخرين آمنين وتقديم مفهوم التباعد الإجتماعي (الابتعاد عن الأصدقاء وتجنب الحشود الكبيرة)، والتركيز على السلوكيات الصحية الجيدة مثل تغطية الفم والأنف عند السعال والعطس بالكوع وغسل اليدين، مساعدتهم على فهم المفاهيم الأساسية للوقاية من الأمراض ومكافحتها واستخدام الأنشطة المختلفة التى توضح كيفية انتشار الجراثيم. كرش الماء الملون على قطعة من الورق الأبيض لاحظ المسافة التي تقطعها القطرات؛ ووضح سبب أهمية غسل اليدين بالماء والصابون لمدة 20 ثانية.

(44) (43) (40)

ومن خلال ملاحظة الباحث لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الاساسي المرحلة السنيه ما بين (6–9) سنوات وبعد الإطلاع علي العديد من المراجع المتخصصة بهذه المرحلة كمرجع **مريم داود سليم (2003م)(25)، مفيد نجيب حواشين وزيدان نجيب حواشين (2005م)(27)، زينب علي عمر وغاده جلال عبد الحكيم (2008م)** (13)، **ودراسة كلا من مني عوض حسن**

(2004م)(28)، حسن يوسف ابوزيد(2019م)(9)، وايضا الاطلاع علي المراجع المتخصصه بالعرائس القفازية والمسرح كمرجع كمال الدين حسين (2002م) (19)، ناهد علي شعبان (2008م) (35)، محمد محمود الحيلة (2012م)(26)، ودراسة كلا من وفاء ابو المعاطى يوسف (2008م) (37)، ميلودي محمد سعد زغلول (2019م)(34)، شاهيناز جمال محمد خواسك(2020م) (15) ميسوم عبد القادر (2020م)(33).

واتضح أن أفضل طريقة لترسيخ العادات والتعليم من خلال اللعب التمثيلي الذي يقوم فيه التلميذ بتجسيد الشخصيات ونقلها الي واقعة كما نريد نحن من خلال مواقف مختلفة وشخصيات محبوبة او أدوات تبسط المعلومات فوجد الباحث أن العرائس القفازية من افضل الأدوات التي يستطيع توصيل المعلومات الي تلاميذ من خلالها وخصوصا في المراحل الاولي من التعليم الأساسي.(38) (39)

ويؤكد كلُ من **مصطفي كامل، ماجدة عقل (2002م)** علي ضرورة التدخل المبكر (الأكتشاف والتشخيص) لمثل هذه المشكلات. (26: 107)

ونظرا للظروف التي تمر بها البلاد من إنتشار أوبئة وامراض معاصرة ظهرت فجأة في نطاق الحياة التي نعيشها مثل جائحة كورونا فكان لزاما علينا نشر السلوكيات الوقائية وتعديل العادات عند التلاميذ بما يتناسب مع طبيعة الجائحة من خلال اكسابهم مجموعات من العادات الصحية التي تساعدهم علي الوقاية في ظل هذه الجائحة.

الأمر الذى دعي الباحث الى العمل علي استخدام الأنشطة الترويحية بواسطة العرائس القفازية والتي يحبها التلاميذ ويستمتعوا بها ويقومون بتمثيل ما يروه من مواقف وامثلة ايجابية تحاكي طبيعة الواقع من خلال عرض المشكلات وطرق حلها بطريقة سهلة يستطيعون التعامل معها فيما بعد من خلال السلوكيات الوقائية المقترحة التي قد تكون مفيدة وتغير من سلوكهم للوقاية من جائحة كورونا.

هدف البحث:

يهدف البحث الي وضع برنامج الانشطة الترويحية باستخدام العرائس القفازية لإكساب تلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الاساسي مجموعة من السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا.

فرض البحث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلى والبعدى) في أبعاد مقياس السلوكيات الوقائية لصالح القياس البعدي لتلاميذ الحلقة الأولي من التعليم الأساسي.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

1- **مسرح العرائس القفازية:** هي وسيلة ترويحية تربوية يتم فيها تقديم عروض تمثيلية باستخدام العرائس لغرس المعلومات والقيم الصحيحة بالأطفال وتطوير قدراتهم في شتي جوانب الحياة عن طريق الاثارة والتشويق.(تعريف اجرائي)

2- **فيروس كورونا (كوفيد-19):** هو مرض تتسبب به سلالة جديدة من الفيروسات التاجية يرتبط بعائلة الفيروسات نفسها التي ينتمي إليها الفيروس الذي يتسبب بمرض المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارز) وبعض أنواع الزكام العادي. (48)

3- **السلوكيات الوقائية:** هي عبارة عن مجموعة من الأفعال والممارسات والتدابير التي من خلالها يمنع الإنسان نفسه من خطرا ما يتوقعه أو أمرض يحاول تجنبها .(تعريف اجرائي)

الدراسات المرجعية:

اولا :الدراسات المرجعية العربية:

- **دراسه ثناء جمال محمد صالح (2012م)(8) بعنوان:** مسرح العرائس القفازية كمدخل مصاحب لبرنامج أنشطة استكشافية حركية لاكتساب بعض المهارات الحياتية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة و يهدف الى التعرف علي دور مسرح العرائس القفازية كمدخل مصاحب لبرنامج أنشطة استكشافية حركية في إكساب بعض المهارات الحياتية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة وقد استخدمة الباحثه المنهج التجريبى وكانت عينته (30) طفل وتمثلت أهم نتائج الدراسة فى أن برنامج الأنشطة الاستكشافية الحركية المصاحب باستخدام مسرح العرائس القفازية ذو دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

- **دراسة بر جمال محمد على (2014م)(8) بعنوان:** فعالية برنامج مقترح لتنمية القيم البيئية السليمة لطفل الروضة باستخدام مسرح العرائس، هدفت الدراسة الى إعداد برنامج مقترح باستخدام مسرح العرائس فى إدخال القيم البيئية السليمة لطفل الروضة، واستخدام الباحث

المنهج التجريبى ذو القياسين القبلى والبعدي للمجموعة الواحدة وتكونت عينة الدراسة من (20) من الأطفال ما قبل الدراسة (طفل الروضة)، وكانت أهم نتائج الدراسة: فاعلية البرنامج باستخدام العرائس فى إكساب طفل ما قبل المدرسة المهارات والصفات الأدائية المشبعة بالقيم الإيجابية لصيانة البيئة.

- **دراسه ميولودى محمد سعد (2019م)(30) بعنوان:** مسرحه العرائس القفازية كمدخل لبرنامج تربيه حركيه لاكتساب بعض المظاهر السلوكية والآداب والفضائل لأطفال المعاقين ذهنيا وهدفت الى بناء برنامج تربيه حركيه باستخدام العرائس القفازية والتعرف على دوره فى اكتساب بعض المظاهر السلوكيه واستخدمه فيه الباحثه المنهج التجريبى وكانت عينه البحث (21) تلميذ وتمثلت اهم النتائج فى ان برنامج التربية الحركيه له باستخدام العرائس القفازية له تأثير إيجابى على بعض سلوكيات الأطفال المعاقين ذهنيا.

ثانيا الدراسات المرجعية الاجنبية:

- **دراسة Kulaan, Y. D (1997م)(34) بعنوان:** استخدام الدمية اليدوية في تعليم النصوص. وهدفت إلى التعرف علي ما إذا كان استخدام الدمية اليدوية يؤثر بشكل كبير على قدرة الطلاب في التحدث بنص سردي أم لا واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياسات القبلية بعدية، وكانت العينة 29 طالب بالطريقة العمدية، أهم النتائج استخدام العرائس القفازية يؤثر بشكل كبير على قدرة الطلاب في التحدث بالنص السردي"
- **دراسة Santoso and S. Nurjanah (2021م)(37) بعنوان:** تأثير سرد القصص باستخدام دمى الأصابع على القلق لدى أطفال ما قبل المدرسة في المستشفي. وهدفت إلى التعرف علي تأثير سرد القصص باستخدام دمى الأصابع على القلق في المستشفى أطفال ما قبل المدرسة. واستخدم الباحثون المنهج الشبه التجريبي بتصميم القياسات القبلية بعدية، وكانت العينة 40 طفل بالطريقة العمدية، 20طفل تجريبية من مجموعات العلاج، و20 طفل ضابطة من مجموعات المراقبة وتمثلت أهم النتائج من المتوقع أن يتم استخدامه كبديل في المستقبل كطريقة لتقليل القلق. وبعد ذلك نأمل أن يتمكن الباحثون من تحقيق المزيد من الدراسة بشكل أعمق في فعالية مشاركة الوالدين في العلاج بسرد القصص.

الاستفادة من الدراسات المرجعية:

- مساعده الباحث في ضبط الإجراءات الخاصة بقياسات البحث.
- التعرف على كيفيه تصميم مقياس السلوكيات الوقائية.
- توجيه الباحث لتحديد المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث.
- الرجوع الى نتائج الدراسات في تفسير مناقشه نتائج البحث الحالي.

إجراءات البحث:

أولا: المنهج المستخدم:

استخدم الباحث المنهج التجريبى ذو التصميم التجريبى للمجموعة الواحده مستخدم في ذلك القياس القبلى والبعدي وذلك لملائمته لطبيعة البحث

ثانيا: مجتمع وعينة البحث:

يشمل مجتمع البحث تلاميذ الصف الأول بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي بمدرسة الشهيد أحمد مصطفي بلقدار الابتدائية التابعة لإدارة دسوق التعليمية والتابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة كفر الشيخ للعام الدراسي 2020م/ 2021م والبالغ عددهم (96) تلميذ وتلميذة.

عينة البحث:

جدول (1)

توصيف مجتمع وعينه البحث ونسبتها الي المجتمع الاصلي

م	العينة	عدد التلاميذ	النسبة المئوية %
1	العينة الأساسية	46	%47.92
2	عينة البحث الإستطلاعية	20	%20.83
3	المستبعدون	8	%8.33
4	باقي افراد المجتمع	22	%22.92
5	اجمالي افراد المجتمع الاصلي	96	%100

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العشوائية من تلاميذ الصف الأول بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي بمدرسة الشهيد احمد مصطفي بلقدار الابتدائية والبالغ قوامهم(46) تلميذ وتلميذة بنسبة مئوية قدرها (47.92%)، وتم اختيار(20) تلميذ تلميذة بنسبة مئوية قدرها

(20.83%) بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية كعينة البحث الاستطلاعية، وتم استبعاد(8) تلميذ تلميذة بنسبه مئوية قدرها(8.33%) وجدول (1) يوضح ذلك

إعتداليه البيانات لعينة البحث:

جدول (2)

التوصيف الإحصائي للعينه في المتغيرات الأساسية قيد الدراسة لبيان اعتدالية البيانات ن=66

المتغير	وحده القياس	المجموعة قيد الدراسه (التجريبية)			
		المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
السن	شهر	6.58	6.64	0.44	0.403-
الطول	سنتيمتر	118.13	118.50	2.56	0.418-
الوزن	كيلو جرام	22.51	22.00	1.70	0.900
السلوكيات الوقائية					
الاجراءات الاحترازية	الدرجه	18.31	17.00	4.02	0.977
السلوكيات الشخصية الصحيحة	الدرجه	20.16	20.50	2.33	0.437
الغذاء الصحي	الدرجه	17.42	17.50	2.82	0.085
مقياس السلوكيات الوقائية ككل	الدرجه	55.90	54.00	7.66	0.744

يتضح من الجدول رقم(2) ان المجموعة قيد الدراسة ذات بيانات معتدلة فى (السن والطول والوزن والسلوكيات الوقائية) لان معامل الآلتواء يكون معتدلا اذا وقعت قيمته ما بين (±3) فبالتالي فان بيانات الدراسة تخضع الى الإحصاء البارامترى عند معالجة البيانات .حيث تراوح قيمة معامل الالتواء ما بين(-0.418) كأصغر قيمة، و(0.977) كأكبر قيمة.

مجالات البحث:

- **المجال البشري:** تلاميذ الصف الأول بالحلقة الاولي من التعليم الأساسي.
- **المجال المكاني:** مدرسة الشهيد احمد مصطفي بلقدار الابتدائية التابعة لإدارة دسوق
- **المجال الزمني:** الفترة من 2/20 الي 3/ 2021/6م.

ثالثا: وسائل جمع البيانات:

- **بناء مقياس السلوكيات الوقائية المصور (اعداد الباحث):**

في سبيل إعداد مقياس السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا المصور قام الباحث بالاطلاع علي المراجع والدراسات العلمية والتى ساعدت الباحث فى اختيار وتحديد الأدوات المستخدمة فى البحث كمرجع "**عثمان خلف (2001م)(18)،حنان عبد الحميد العناني**

(2015م)(9)، ودراسة كلا من ثناء جمال محمد صالح (2012م)(6)، ابو النجا احمد عز الدين(2004م)(1)، رباب يوسف يعقوب (2010م)(11)، ماجده عقل صابر، فاطمة سعد عبد الفتاح(2002م)(23) وذلك بعد استطلاع اراء العديد من الاساتذة المتخصصين في مجال الترويح والصحة العامة والمجتمع والطفولة وعددهم (8) خبراء مرفق (1).

المعاملات العلمية لمقياس السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا:

صدق المقياس:

تم إيجاد صدق المقياس من خلال كل من:

صدق المحكمين: تم عرض الأبعاد المقترحة على (8) خبراء من السادة أعضاء هيئة التدريس في مجال الترويح والصحة العامة والمجتمع والطفولة مرفق(1)، وذلك بعد الاطلاع علي العديد من الدراسات والمقاييس التي تناولت السلوكيات للأطفال وذلك بغرض تحديد مدى ملائمة هذه الأبعاد (الاجراءات الاحترازية، السلوكيات الشخصية الصحيحة، السلوكيات البيئية، الغذاء الصحي) في التعبير عن السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا، مع توضيح رأيهم عن طريق إضافة إحدى الكلمات التالية: (مناسب، غير مناسب، أرى التعديل)، ووضع أية مقترحات أخرى يراها السادة الخبراء مناسبة. مرفق (2)، ولقد حدد الباحث نسبة مئوية قدرها 80% لقبول البعد، وبناء على ما سبق تم قبول الأبعاد الثلاثة المقترحة و استبعاد بعد (الصحة البيئية).

وفي ضوء الفهم النظري الخاص بكل بعد تم إعداد وصياغة العبارات ولكي يتناسب المقياس مع المرحلة السنية وكمية المعلومات التي تعلمها التلاميذ حتي الصف الاول بالحلقة الاولي من التعليم الأساسي توجب علي الباحث ان يقوم بتحويل الابعاد علي شكل عبارات مصوره تحت كل بعد من الأبعاد الثلاثة على أن تكون كل عبارة معبرة عن كل بعد تنتمي إليه، حيث اشتملت الصورة المبدئية للمقياس على(32)عبارة موزعة على أبعاد المقياس كالتالي: الاجراءات الاحترازية(13)عبارة، السلوكيات الشخصية الصحيحة(10)الغذاء الصحي(9)عبارات. مرفق(3)، وقد تم عرض العبارات المقترحة على السادة الخبراء السابق الإشارة إليهم وذلك بغرض تحديد مدى ملائمة هذه العبارات في التعبير عن الأبعاد الثلاثة وملائمة كل صوره لكل عبارة مع توضيح رأيهم عن طريق إضافة إحدى الكلمات التالية: (مناسب، غير مناسب، أرى التعديل)، ووضع أي

مقترحات أخرى يراها السادة الخبراء مناسبة، ولقد حدد الباحث أيضا نسبة مئوية قدرها 80% لقبول العبارة. وجدول(3) يوضح النسبة المئوية لآراء الخبراء في تحديد عبارات المقياس المحذوفة.

جدول (3)

النسبة المئوية لآراء الخبراء في تحديد عبارات المقياس المحذوفة (ن = 8)

رقم العبارة	النسبة المئوية	رقم العبارة	النسبة المئوية
البعد الأول: الاجراءات الاحترازية			
5	%60	12	%60
البعد الثاني: السلوكيات الشخصية الصحيحة			
9	%50	10	%40
البعد الثالث: الغذاء الصحي			
4	%40		-

ومن جدول (3) والخاص بالنسبة المئوية لآراء الخبراء في تحديد عبارات المقياس المحذوفة، وبناء على آراء الخبراء تم استبعاد(5) عبارات مرفق (4)، وبذلك أصبح مجموع عبارات المقياس(27) عبارة تمثل الأبعاد الثلاثة المقترحة.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينه بلغ قوامها(20) تلميذ من تلاميذ الصف الاول بالحلقة الاولي من التعليم الأساسي، وذلك في الفترة من20 إلي 27/ 2021/2م وكان الهدف من إجراء الدراسة الاستطلاعية التعرف علي مدى فهم عينة البحث لمقياس السلوكيات الوقائية التي يتضمنها البحث، ووضوح تعليماته، وكذلك التعرف على الصعوبات المحتمل ظهورها أثناء تطبيق المقياس للعمل على تلافيها وكذلك أيجاد المعاملات العلمية للمقياس بالإضافة إلى تطبيق بعض الأنشطة الترويحية باستخدام العرائس القفازية من وحدات البرنامج.

صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس بهدف الحصول على تقدير الصدق التكويني لأبعاد المقياس (الاجراءات الاحترازية، السلوكيات الشخصية الصحيحة، الغذاء الصحي) وما تضمنته من عبارات، تم تطبيق العبارات المقترحة على عينة الدراسة الاستطلاعية (ن= 20) تلميذ وتلميذة من المجتمع الأصلي وخارج عينة البحث للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأبعاد

المقياس، وما تضمنه من عبارات وكذلك التحقق من معاملات الثبات، وقد تم إتباع الخطوات التالية:

- إيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه ومعاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد من أبعاد المقياس (الاجراءات الاحترازية، السلوكيات الشخصية الصحيحة، الغذاء الصحي) والدرجة الكلية للمقياس.

جدول (4)

الاتساق الداخلي بين العبارة والبعد وبين العبارة والمجموع الكلي وبين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس لأبعاد مقياس السلوكيات الوقائية (ن = 20)

البعد الاول الاجراءات الاحترازية			البعد الثانى السلوكيات الشخصية الصحية			البعد الثالث الغذاء الصحي		
م	العبارة مع المجموع	العبارة مع البعد	م	العبارة مع المجموع	العبارة مع البعد	م	العبارة مع المجموع	العبارة مع البعد
1	*0.537	*0.547	12	*0.609	*0.514	20	*0.637	*0.490
2	**0.722	**0.725	13	**0.798	*0.564	21	*0.452	*0.483
3	**0.772	**0.847	14	*0.558	*0.462	22	*0.552	*0.459
4	0.122	0.215	15	*0.605	*0.449	23	*0.492	*0.486
5	**0.724	**0.732	16	**0.742	*0.482	24	*0.461	*0.469
6	*0.746	*0.443	17	*0.442	*0.475	25	0.159	*0.524
7	**0.878	**0.920	18	*0.474	**0.572	26	**0.743	**0.767
8	**0.789	**0.799	19	**0.825	**0.659	27	*0.484	**0.578
9	*0.502	*0.509						
10	**0.821	**0.735						
11	*0.578	**0.610						
معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس		**0.943		**0.741			**0.900	

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (0.05)= 0.432

يوضح جدول (4) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين العبارة والبعد وبين العبارة والمجموع الكلي للأبعاد حيث تراوح معامل الارتباط بين العبارة وبعدها (0.920) كأكبر قيمة (0.215)، كأصغر قيمة، وتراوح معامل الارتباط بين العبارة والمجموع الكلي للأبعاد ما بين (0.878) كأكبر

قيمة (0.122) كأصغر قيمة، بينما بلغت قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = 0.432، مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي لمقياس السلوكيات الوقائية.

فيما عدا العبارة رقم (4) في البعد الاول(الاجراءات الاحترازية) والعبارة هي اطهر الاسطح والبوابات (بقطعة قماش وكحول– لا انظفها) وتم حذفها من المقياس واصبح عدد عبارات المقياس (26)عبارة.

2 – ثبات المقياس:

لإيجاد معاملات الثبات تم إعادة تطبيق المقياس على العينه الاستطلاعية (ن = 20) تلميذ وتلميذة ومن خارج عينة الدراسة الأساسية، كما تم حساب معامل ألفا كرونباخ.

جدول (5)

معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق – ومعامل ألفا كرونباخ (ن = 20)

أبعاد المقياس		التطبيق الأول (ن = 20)		التطبيق الثانى (ن = 20)		قيمة " ر "	ألفا كرونباخ
		س	±ع	س	±ع		
البعد الأول	الاجراءات الاحترازية	18.70	4.90	19.35	4.40	0.978	0.986
البعد الثاني	السلوكيات الشخصية الصحية	20.50	2.35	20.00	2.53	0.954	0.975
البعد الثالث	الغذاء الصحي	17.80	3.13	18.05	2.91	0.940	0.968
الدرجة الكلية للمقياس		57.00	9.18	57.40	8.74	981	0.990

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (0.05) = (0.432)

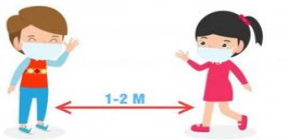
ومن جدول (5) والخاص بمعاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق – ومعامل ألفا كرونباخ، يتضح أن جميع قيم معاملات الثبات للأبعاد الثلاثة (الاجراءات الاحترازية، السلوكيات الشخصية الصحيحة، الغذاء الصحي) والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى 0.05، الأمر الذي يؤكد الثقة في المقياس.

وبعد الانتهاء من إجراء المعاملات العلمية للمقياس (الصدق – الثبات) أصبح المقياس صالحا للاستخدام في صورته النهائية المكونة من (26) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد هي:

– **البعد الأول:** (الاجراءات الاحترازية) يتضمن (10) عبارات: أرقام العبارات التي في أتجاه البعد هي: 10/9/8/7/6/5/4/3/2/1.

- **البعد الثاني:** (السلوكيات الشخصية الصحيحة) يتضمن (8) عبارات: أرقام العبارات التي في أتجاه البعد هي: 18/17/16/15/14/13/12/11.
- **البعد الثالث:** (الغذاء الصحي) يتضمن (8) عبارات: أرقام العبارات التي في أتجاه البعد هي: 26/25/24/23/22/21/20/19.

حيث يجيب التلميذ على العبارات مستخدما ميزان تقدير ثلاثي التدريج، وعند تصحيح عبارات المقياس يتم منح العبارات التي في أتجاه البعد الدرجات التالية: (موافق = ثلاث درجات، أحيانا = درجتان، غير موافق = درجة واحده) وبذلك تتراوح درجة المقياس من (26: 78) درجة. كلما حصل التلميذ علي درجة اقتربت من (78) كلما كان عنده سلوكيات وقائية مرتفعة، وكلما حصل علي درجة قريبة من (26) كلما كان عنده سلوكيات وقائية منخفضة **مرفق** (5).

م	بعض العبارات الخاصة ببعد (الاجراءات الاحترازية)		
1	أكح وأعطس باستخدام		
	أ- المناديل ( )	ب- أحيانا ( )	ج- لا استخدم شيء ( )
2	أسلم علي الاخرين		
	أ- أشير لهم عن بعد ( )	ب- أحيانا ( )	ج- اسلم علية باليد ( )
			
3	أرتدي الكمامة و		
	أ- لا ألمسها إلا عند خلعها( )	ب- أحيانا ( )	ج- ألمسها باستمرار ( )

رابعا: برنامج الانشطة الترويحية باستخدام العرائس القفازية لإكساب السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي. (إعداد الباحث)

- **خطوات بناء البرنامج:**

قبل وضع البرنامج كان لابد من تحديد هدف البرنامج والاسس التي يجب اتباعها عند وضع البرنامج متمثلة في:

- **الهدف العام من البرنامج:**

يهدف برنامج الانشطة الترويحية باستخدام العرائس القفازية الي اكساب السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا(الاجراءات الاحترازية، السلوكيات الشخصية الصحيحة، الغذاء الصحي) لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي.

- **الاهداف الخاصة بالبرنامج:**

- **معرفي:**

- ان يحدد سبل حمايته من فيروس كورونا.
- يقارن بين السلوكيات الشخصية الصحيحة والغير صحيحة.
- أن يتعرف علي انواع الغذاء الصحي الذي يحتاج اليه.

- **مهاري:**

- ان يمارس التلميذ السلوكيات الوقائية بشكل صحيح.
- ان يمارس التلميذ السلوكيات الصحية السليمة.
- ان يمارس التلميذ انشطة رياضية مناسبة لقدراته.

- **أسس وضع برنامج الانشطة الترويحية.**

- أن يتناسب الانشطة الترويحية مع خصائص المرحلة السنية لدي تلاميذ الصف الاول بالحلقة الاولي من التعليم الأساسي.
- أن تكون الأنشطة سهلة وبسيطة وبما يتناسب مع إمكانيات التلاميذ.
- أن يتلاءم البرنامج مع المساحات والأدوات والأجهزة المتاحة داخل المدرسة.
- أن تتسم الالعاب الترويحية المختارة بطابع السرور والمرح.
- أن يتناسب محتوي البرنامج مع الأهداف التي وضع من أجلها (إكساب التلاميذ السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا).
- استخدام وسائل وأدوات متنوعة الشكل واللون والحجم.

- ان يتناسب البرنامج مع الزمن المحدد له والهدف منه.
- مراعاه عنصر الاثارة والتشويق.
- عدم التركيز علي نمط واحد وثابت في الوحدات الترويحية.
- ان تكون لغة المسرح بسيطة ذات ألفاظ واضحة تتناسب مع تلاميذ الصف الاول بالحلقة الاولي من التعليم الأساسي.

محتوي برنامج الانشطة الترويحية:

قام الباحث بعرض محتوي برنامج الانشطة الترويحية لإكساب السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا مرفق (6) علي السادة الخبراء في مجال الترويح والطفولة، وبناء عن النسب المئوية لآراء الخبراء في محتوي برنامج الانشطة الترويحية ومدى مناسبته لعينة البحث، حيث تراوحت ما بين (78.77% الي 100%)، وقد ارتضي الباحث بنسبة (75%) فاكثر من رأي الخبراء، وبناء علي ذلك تم التوصل الي برنامج الانشطة الترويحية مرفق (7) من التالي:

أ – الجزء التمهيدي:

يهدف هذا الجزء إلى إدخال روح المرح والسرور والمشاركة الفعالة في وحدات برنامج الانشطة الترويحية، ويحتوي هذا الجزء على ألعاب ترويحية وصغيرة مع مصاحبة الموسيقى وألعاب في شكل مسابقات، ومدة هذا الجزء(10) دقائق.

ب – الجزء الأساسي (الرئيسي):

يهدف هذا الجزء إلى اكساب التلاميذ السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا بمستوي المعارف والمعلومات والمفاهيم الخاصة (الاجراءات الاحترازية– السلوكيات الشخصية الصحيحة– الغذاء الصحي).

يحتوي على مسرح للعرائس القفازية ويتفق مع هدف الوحدة وهدف البرنامج وهو اكساب التلاميذ السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا ومدة هذا الجزء (30) دقيقة.

ج – الجزء الختامي:

يهدف هذا الجزء إلى تهدئة واسترخاء الجسم والعودة إلى الحالة الطبيعية وادخال روح المرح والسرور للمشتركين، ويحتوى هذا الجزء على ألعاب ترويحية وصغيرة، ومدة هذا الجزء (5) دقائق.

تحديد الخطة الزمنية لبرنامج الانشطة الترويحية:

قام الباحث بوضع تصور وعرضه علي الخبراء لتحديد الخطة الزمنية للبرنامج والتي اشتملت علي (مدة البرنامج – زمن الوحدة – عدد مرات الوحدات الاسبوعية)، وبناء عن النسب المئوية لآراء الخبراء في الخطة الزمنية لبرنامج الانشطة الترويحية ومدى مناسبته لعينة البحث، وقد ارتضي الباحث بنسبة (75%) فاكثر من رأي الخبراء وعليه يكون برنامج الانشطة الترويحة من (12) اسبوع بواقع (2) وحده ترويحية، بإجمالي (24) وحدة، وزمن الوحدة الترويحية (45) ق، وجدول (6) يوضح أراء السادة الخبراء في المتغيرات الخاصة بالخطة الزمنية لبرنامج الانشطة الترويحية المقترح.

جدول (6)

التكرار والنسبة المئوية لاستطلاع رأى الخبراء في المتغيرات الخاصة بالخطة الزمنية لبرنامج الانشطة الترويحية المقترح ن= 8

متغيرات الزمن	المتغيرات	مناسب	
		التكرار	النسبة %
مدة البرنامج	6 أسابيع	--	--
	8 اسابيع	1	%12.5
	12 أسبوع	7	% 87.5
زمن الوحدة	30 دقيقة	--	--
	45 دقيقة	6	% 75
	60 دقيقة	2	%25
عدد مرات الوحدات الأسبوعية	4 وحدات	--	--
	3 وحدات	--	--
	2 وحدات	8	%100

تنفيذ برنامج الانشطة الترويحية لتلاميذ الصف الاول بالحلقة الاولي من التعليم الأساسي:

القياسات القبلية:

تم اجراء القياس القبلي في يوم الاثنين الموافق (3/1 /2021م) لعينة البحث الأساسية من خلال مقياس السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا بمدرسة الشهيد احمد مصطفي بلقدار الابتدائية التابعة لإدارة دسوق التعليمية.

تطبيق التجربة الأساسية:

قام الباحث بتنفيذ وحدات برنامج الانشطة الترويحية لإكساب السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا على عينة البحث الأساسية في الفترة من (2021/3/2م) حتى (2/ 2021/6م)، أي (12) اسبوع بواقع (2) وحده أسبوعيا، بإجمالي (24) وحدة بمدرسة الشهيد احمد مصطفي بلقدار الابتدائية. وبرنامج الانشطة الترويحية مرفق(7)

القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المقترح قام الباحث باجراء القياس البعدي لعينة البحث الأساسية يوم الخميس الموافق (2021/6/3م) في مقياس السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا وقد تمت علي نحو ما تم اجرائة في القياسات القبلية وبنفس الاسلوب المتبع.

المعالجات الاحصائية:

تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية: Statistical Package For Social Science (SPSS) وكانت الأساليب الإحصائية المستخدمة هي:

- المتوسط الحسابي.
- معامل الالتواء.
- النسبة المئوية.
- اختبار دلالة الفروق (ت).
- الوسيط.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- الانحراف المعياري.
- حجم التأثير

عرض وتفسير ومناقشه النتائج:

أولا عرض وتفسير النتائج:

عرض النتائج الخاصة بفرض الدراسة والذي ينص علي: توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلى والبعدي) في أبعاد مقياس السلوكيات الوقائية لصالح القياس البعدى لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي باستخدام العرائس القفازية، وجدول (7) يوضح ذلك.

جدول رقم (7)

دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدي وحجم التاثير في أبعاد واجمالي مقياس (السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا) ن=46

الأبعاد	وحده القياس	القياس القبلى		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطات	قيمه (ت)	نسبة التحسن %	حجم التاثير لكوهين	مستوى الدلاله
		س	ع	س	ع					
الاجراءات الاحترازية	درجة	18.15	3.62	25.80	2.32	7.65	30.02	42.15	4.42	دال
السلوكيات الشخصية الصحية	درجة	20.02	2.34	25.79	2.32	7.57	14.80	28.87	2.17	دال
الغذاء الصحي	درجة	17.26	2.70	21.45	1.40	4.19	19.98	24.28	2.94	دال
المقياس ككل	درجه	55.43	6.96	69.91	3.95	14.48	28.36	26.12	4.18	دال

قيمه (ت) الجدولية عندى مستوى دلاله (0.05)=2.20

حجم التأثير لكوهين: ضعيف= 0.2 متوسط =0.5 عالى =0.8

يتضح من الجدول رقم (7) وجود فروق الخاص بدلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي البعدي وحجم التأثير في أبعاد واجمالي مقياس (السلوكيات الوقائية) وجود فروق ذات دالة إحصائية عتد مستوى معنوية (0.05) في أبعاد واجمالي مقياس(السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا) لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة (ت) الفروق ما بين (30.02) كأكبر قيمة، و(14.80) كأصغر قيمة بينما بلغت نسبة التحسن ما بين (42.15) كأكبر قيمة، و(24.28) كأصغر قيمة، وأن قيم حجم التأثير فى مقياس السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا قيمة أعلى من (0.80) وهى دلالة مرتفعة تشير إلى التاثير النسبى للمعالجة التجريبية المستخدمة (الانشطة الترويحيه من خلال مسرحه العرائس القفازية) على المتغير التابع وله حجم تأثير قوى.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

فى ضوء فروض البحث وما توصل اليه الباحث من نتائج بإستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة يتضح ما يلى:

يتضح من الجدول رقم (7) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين القياس القبلى والبعدي لاستجابات عينة البحث في أبعاد مقياس (السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا) لصالح القياس البعدي حيث حققت قيمة دلالة الفروق باستخدام قيمة (ت) المحسوبة دالة في جميع مقياس السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة لبعد الاجراءات الاحترازية (30.02)، وبعد السلوكيات الشخصية الصحية (14.80) وبعد الغذاء الصحي (19.98) بينما حققت قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 (1.68) ويبين الجدول ايضا ان نسبة التحسن بالنسبة لمجموعة الدراسة في أبعاد السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا كان بالنسبة لبعد الاجراءات الاحترازية (42.15)، وبعد السلوكيات الشخصية الصحية (28.87) وبعد الغذاء الصحي (24.28)

حيث يرجع الباحث ذلك التحسن في السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا قيد الدراسة (الاجراءات الاحترازية، السلوكيات الشخصية الصحية، الغذاء الصحي) الى إستخدام الانشطة الترويحية باستخدام العرائس القفازية في اكساب السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي وهذا يعنى أن مسرحه العرائس القفازية قد ساهمت مساهمة إيجابية فى تحسن متغيرات السلوكيات الوقائية لدى تلاميذ الصف الاول بالحلقة الاولي من التعليم الاساسي حيث تم تحقيق الأهداف الموضوعة وترسيخ السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا من خلال الانشطة الترويحية باستخدام مسرحة العرائس القفازية – كمتغير تجريبى مما كان له اكبر الآثر فى إهتمام المعلمين بتنفيذ محتوى البرنامج لما له من اثر كبير على التلاميذ وتحقيق الهدف والغرض من الأنشطة.

ويتفق الباحث علي أهمية الانشطة الترويحية في تحسين الجانب المعرفي لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي بطريقة محببة للنفس، هذا ما أكده "**محمد الحماحمي، وعايده عبد العزيز (2007)(38)** ان الترويح يمد التلميذ بالكثير من الخبرات والمعلومات بطريقه تلقائيه.

وتوضح دراسات كلا من **علا حسن كامل سيد (2004م) (17)، وأمل عبد الكريم وأسماء عبد العال (2005م)(4) محمد سعد زغلول وآخرون (2017م)(21)** الى ان العرائس

القفازية لها تأثير ايجابى على زياده الوعى والتحصيل المعرفى لدى التلميذ وتعديل السلوك واكتساب المهارات اليوميه.

وهذا يتفق مع ما أشار اليه كلا **من زينب محمد عبد المنعم (2000م)(14)، ميولدى محمد سعد (2019م)(34)** انه يتم تقديم أنشطة استكشافية حركية له دور فعال في اكتساب وتحصيل الكثير من المعارف وتعديل السلوك والمهارات الحياتية لدي التلميذ، واتفقت مع **دراسة بر جمال محمد على (2014م)(6)** أن البرنامج باستخدام العرائس له اثر كبير في اكساب التلاميذ المهارات والصفات الصحيحة.

ويشير كلا من **مصطفى كامل، (2002م)(26)، واياد ناصر كاظم العزاوى (2006م)(5) ، وحنان عبد الحميد العناني(2015م) (10)** ان ممارسه الرياضة ومشاهدة مسرح العرائس له عظيم الاثر علي التفكير فى الجانب الايجابى لهم والتركيز فى الاداء.

ويرجع الباحث التأثير الايجابي ونسبة التحسن في بعد الاجراءات الاحترازية وكانت(42.15%) الي الانشطة الترويحية المستخدمة في البرنامج وذلك لأنها تتناسب وبشكل فعال مع حواس التلميذ مما يسهل عملية اكتساب السلوك وهذا يتفق مع **ماجده عقل، فاطمة عبد الفتاح (2002م) (20)، وMary (2004م)(35)، وثناء صالح (2012م)(8)، وميولدى سعد (2019م) (30)، و Parent, Nancy (2021م)(36).**

ويعزو الباحث التقدم الملحوظ ونسبة التحسن في بعد السلوكيات الشخصية الصحيحة الذي بلغ(28.87%) الي قصص العرائس القفازية التي تزود التلميذ بالمعرفة، وتوسيع ثقافته وتهذيب سلوكه وهذا ما يؤكده كلا من **ابو النجا احمد عز الدين(2004م)(1)، وميسوم عبد القادر (2020م)(29).**

ويشير الباحث الي التحسن الملموس في بعد الغذاء الصحي وجاءت نسبته (24.28%) وبالاتفاق مع كلا من **ماجده عقل، فاطمة عبد الفتاح(2002م)(20)، و ناهد علي شعبان (2008م) (31)، ورباب يوسف يعقوب(2010م)(12)** ان افضل وسيله للتاثير في السلوكيات والعادات الغذائية والصحية عن طريق العرائس القفازية والأنشطة الحركية المختلفه لما لها من عظيم الاثر في الارتقاء بالمستوي الصحي للتلميذ.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الذي ينص علي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلى والبعدى) في أبعاد مقياس السلوكيات الوقائية لصالح القياس البعدي لتلاميذ الحلقة الأولي من التعليم الأساسي.

الاستنتاجات والتوصيات:

اولا الإستنتاجات:

فى ضوء أهداف البحث وفرض وفى حدود عينة البحث واستنادا الى المعالجات الإحصائية وما أشارت إليه النتائج توصل البالحث الى الإستنتاجات الأتيه:

1- الانشطة الترويحية باستخدام مسرح العرائس القفازية له تاثير ايجابي فى اكساب السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي.

2- حققت مسرحه العرائس القفازية هدفها وهو واكساب السلوكيات الوقائية لدي التلاميذ من سن 6-9 سنوات.

3- بناء مقياس السلوكيات الوقائية في ظل جائحة كورونا لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي

ثانيا التوصيات:

فى ضوء ما أسفرت عنه النتائج وما توصل اليه الباحث من إستنتاجات يوصى الباحث بما يلى:

1. تفعيل برنامج الانشطة الترويحية باستخدام العرائس القفازية بالمدارس الابتدائية.
2. اهميه العمل على تطبيق انشطه الترويح باستخدام مسرحه العرائس القفازية مبتكره وجديده بالصفوف الاولى من التعليم الاساسى لترسيخ العادات والقيم السليمة.
3. تصميم وانتاج المزيد من قصص مسرحه العرائس القفازية التي نستطيع من خلالها تزويد التلاميذ بالكثير من المعلومات والثقافات داخل العملية التعليمية وخارجها.
4. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التجريبيه على استخدام مسرحه العرائس بالقصه الحركيه على المواد العمليه والنظريه.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

1. ابو النجا احمد عز الدين(2004م) : القصة الحركية واثرها علي الاطفال، مجلة رعاية وتنمية الطفولة، العدد2، المجلد1، مركز رعاية وتنمية الطفولة، جامعة المنصورة.
2. أشواق محمد صيام (2001م) : تصميم برنامج لاكتساب أطفال ما قبل المدرسة للمهارات الحس حركية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، قسم الدراسات النفسية.
3. امل حسين ابراهيم الغزالي (2013م) : القيم التربوية السائدة في نصوص مسرح الدمي،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، مجلد 3، عدد1، ص128–156.
4. أمل عبد الكريم يونس، أسماء عبد العال(2005م) : استخدام مسرح العرائس في اكساب أطفال ما قبل المدرسة بعض السلوكيات الاجتماعية الايجابية، بحث منشور، مجلة دراسات الطفولة، مج 13، ع 47، القاهرة.
5. اياد ناصر قاظم العزاوى (2006م) : القلق المتعدد الابعاد وعلاقتها بدقه اداء بعض المهارات الأساسية لدى لاعبى الكره الطائرة، جامعه القادسية، كليه التربية الرياضية، رساله ماجستير غير منشوره، العراق.
6. بر جمال محمد على (2014م) : فعالية برنامج مقترح لتنمية القيم البيئية السليمة لطفل الروضة باستخدام مسرح العرائس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.
7. تهاني عبدالسلام محمد (2001م) : الترويح والتربية الترويحية، دار الفكر العربي، القاهرة.
8. ثناء جمال محمد صالح (2012م) : مسرح العرائس القفازية كمدخل مصاحب لبرنامج أنشطة استكشافية وحركية لاكتساب بعض المهارات الحياتية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير، غير منشور، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
9. حسن يوسف ابوزيد(2019م) : تاثير القصة الحركية علي التفكير الابتكاري لدي تلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
10. حنان عبد الحميد العناني (2015م) : الدراما والمسرح في تربية الطفل، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة.
11. حيدر علي كريم(2021م) : دور نصوص مسرح الدمي في تنمية القاموس اللغوي للأطفال (فارس المشاكس والورقة العجيبة انموذجاً، جامعة ميسان، كلية

التربيــة الأساسـية، المـؤتمر العلمــي الافتراضــي الـدولي الأول، العراق.

12. **رباب يوسف يعقوب(2010م)** : تقييم الحالة التغذوية للطلبة الموهوبين في المرحلة الابتدائية في مكة المكرمة، رسالة ماجستير، جامعة ام القري، المملكة العربية السعودية.

13. **زينب علي عمر، غاده جلال عبد الحكيم(2008م)** : طـرق التـدريس (الاسـس النظريـة والتطبيقـات العلميـة) ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

14. **زينب محمد عبد المنعم (2000م)** : فاعلية استخدام ألعاب مسرح الطفل كمدخل للتعلم الاجتماعي في ضوء أهداف الروضة "رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

15. **شاهيناز جمال محمد خواسك (2020م)** : برنـامج أنشـطة حركيـة وتـأثيره علـي خفض النشـاط الزائـد وتركيـز الانتباه لدي تلاميذ صعوبات التعلم، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

16. **عثمان خلف(2001م)** : علم نفس الصـحة، الاسـس النفسية والسلوكية للصـحة، ط2، دار الثقافة، الدوحة.

17. **علا حسن كامل(2004م)** : فاعلية برنامج مسرحي عرائسي في تنمية الوعي السياحي لأطفال الروضـة، رسـالة ماجسـتير غيـر منشـورة، كليـة ريـاض الأطفـال، جامعة القاهرة.

18. **فاضل عباس الكعبي(1999م)** : المداخل التربوية ومرتكزات التجانس المعرفي في ثقافة الأطفال، دار الشئون الثقافية العامة، بغداد، ص 33،34.

19. **كمال الدين حسين(2002م)** : عرائس الاطفال فن، لعب، تربية، كلية رياض الاطفال، جامعة القاهرة.

20. **ماجده عقل صابر، فاطمة سعد عبد الفتاح(2002م)** : برنامج تربية حركية مقترح لتنمية الوعي الصحي للاطفال مرحلة ما قبل المدرسة، المجلد الثاني، 31ديسمبر، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا.

21. **محمد سعد زغلول،هناء عفيفي، عزه شوقي(2017م)** : العـرائس القفازيـة كمـدخل لبرنـامج تعليمـي باسـتخدام الحركـات التعبيرية في اكتساب بعض مفاهيم حقوق طفل ما قبل المدرسة، بحـث منشـور، المـؤتمر العلمــي الثالـث (الرياضــة والتنميــة المسـتدامة)، 17–19 أكتـوبر، العـين السـخنه، كليـة التربيـة الرياضية، جامعة طنطا.

22. **محمد محمد الحماحمي، عايدة عبدالعزيز(2007م)** : الترويح بين النظرية والتطبيق، ط4، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

23. **محمد محمود الحيلة(2012م)** : تصميم وانتاج الوسائل التعليمية التعلمية، ط6، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

24. **محمود الحيلة(2008م)** : تكنولوجيا التعليم بين النظري والتطبيقي،ط2،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

25. **مريم داود سليم(2003م)** : علم نفس التعلم، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

26. **مصطفي محمد كامل، ماجده عقل محمد(2002م)** : الإدراك الحركي لأطفال الروضة كمنبئ مبكر بتحصيلهم الدراسي في الصف الأول الإبتدائي، مجلة كلية التربية، العدد 19، جامعة المنصورة.

27. **مفيد نجيب حواشين وزيدان نجيب حواشين(2005م)** : خصائص واحتياجات الطفولة المبكرة، ط2، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

28. **مني عوض حسن(2004م)** : تأثير برنامج مقترح باستخدام القصص الحركية علي المهارات الحركية الأساسية المرتبطة بمسابقات الميدان والمضمار لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الأساسي، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

29. **ميسوم عبد القادر(2020م)** : الطفولة والمسرح العلاجي –السيكودراما– جملة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، مج12، العدد 01، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر، ص ص: 121–1.

30. **ميلودي محمد سعد(2019م)** : مسرح العرائس القفازية كمدخل لبرنامج تربية حركية لاكتساب بعض المظاهر السلوكية والآداب والفضائل للأطفال المعاقين ذهنياً، رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

31. **ناهد علي شعبان(2008م)** : الثقافة الغذائية في مسرح العرائس، دار عالم الكتب، القاهرة.

32. **وفاء أبو المعاطي يوسف (2008م)** : أثر استخدام أساليب عرض القصة الحركية علي تنمية بعض المهارات الحركية لدي طفل الروضة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

33. **Jacquelynne S. Eccles (1999)** : The Development of Children Ages 6 to 14 The future of children, 30-44.

34. **Kulaan, Y. D., Yuliana, Y. G. S., & Rosnija, E. (1997)** : THE USE OF HAND PUPPET IN TEACHING NARRATIVE TEXT. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa.

35. **Mary(2004)** : Stories that teach life lesson, earn childhood today, vo19, n.2, p36-43.

36. **Parent, N. B. (2021)** : Leveraging Standardized Testing to Transform Curriculum Through Arts Integration: Effects of Shadow Puppet Theater on Reading Fluency Among Elementary School Students. Pedagogy and Theatre of the Oppressed Journal, 6(1), 4.

37. **Santoso, S. D. R. P., & Nurjanah, S. (2021)** : The Effect of Storytelling Using Finger Puppets on Anxiety in Hospitalized Preschool Children. Babali Nursing Research, 2(3), 120-127.

38. **Searight, H.R., Halik, Campell, D.C, Attention deficit hyperactivity disorder (2008)** : Assessment and management journal of familypractice.vol.40.270-279.

39. **Сад, Аден. (2019)** : IMPACT THE CORNER OF BOTH THE STORY AND PUPPETS IN THE DEVELOPMENT OF LISTENING SKILLS FOR KINDERGARTEN CHILDREN IN THE CITY OF LATAKIA." Аллея науки 1.2: 792-801.

ثالثا: شبكة المعلومات الدولية:

40. .http://www.emro.who.int/ar/health-topics/corona-virus/index.html
41. https://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/positiveparenting/middle.html
42. https://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=the-growing-child-school-age-6-to-12-years-90-P02278
43. https://www.who.int/ar/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19
44. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/key-messages-and-actions-for-covid-19-prevention-and-control-in-schools-march-2020.pdf?sfvrsn=baf81d52_4

تأثير برنامج تدريبى بإستخدام قناع التنفس الرياضى فى بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة

* د/ محمد أحمد عبدالحى الطويل

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد تطورت طرق التدريب الرياضي تطورا هائلا خلال السنوات السابقة، وأصبح على المدربين متابعة كل ما هو جديد في مجال التدريب من طرق تدريب وأساليب وأدوات وأجهزة حديثة بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم أفضل ما لديه في مجال تخصصه بهدف لرفع مستوى الأداء.

وترتبط المصارعة بالعديد من العلوم ومنها التدريب الرياضى وعلم وظائف الأعضاء وغيرها من العلوم التي تتعلق برياضة المصارعة لتحسين مستوى الأداء من كافة جوانب الإعداد التي تؤهله لتحقيق أفضل النتائج ولأن المصارعة تعتمد على العمل الهوائي واللاهوائي بنسب مختلفة على معظم المدربين محاولة تزويد لاعبيهم بالقدرة على التحمل اللاهوائي لمقاومة ظاهرة التعب والوصول لمرحلة التكيف وتحقيق الإنجاز أثناء المنافسة

ولقد ظهر تدريب نقص الأكسجين في الألعاب الأولمبية في المكسيك والتي ترتفع عن مستوى سطح البحر 2300 م حيث كان اتجاها للتعرف على كيفية تأثر الأرقام الرياضية عندما يكون للرياضيين فى منافسة على المرتفعات وبدأت الأسئلة بعد ذلك حول تأثيرها على الإنجاز وما هو الوقت المطلوب للتكيف (البيك ، 1997: ص 290).

يؤدي التدريب المنتظم وقصير المدى لنقص الأكسجين إلى تطوير الاستجابات الفسيولوجية وتحمل العمل البدني لأنها تؤدي إلى زيادة حجم الخلية وخلايا الدم الحمراء وزيادة الهيموجلوبين مما يحسن القدرة على التحمل الهوائية واللاهوائية (علمي وسريري ، 2002: ص 66).

ويضيف العديد من الباحثين إلى أن مدربي اللياقة البدنية والرياضيين على حد سواء يبحثون عن أدوات لياقة بدنية جديدة تحقق النتائج المرجوة منها، ويعد قناع التنفس الرياضى هي الأداة المثالية لكونها متعددة الاستخدامات والوظائف والفعالية ويصلح لكل أنواع التدريبات (33: 16).

وقد ظهر القناع لأول مرة من تصميم شركة بلاكو Blaco على يد فكتر كونتVcter

* مدرس بقسم المنازلات والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

Conte وكان أشبهة بشريط قماشى مستخدم على هيئة حزام للوجه لكنة لم يلقى رواجاً، ثم تم تصنيعة من البلاستك ثم السليكون وبشكل أنيق ويحتوى على العديد من الأغطية والصمامات لتقيد نسبة هواء الشهيق والتى يمكن تغيرها لمحاكاة مستوى الإرتفاع المطلوب وتبدء من 3000 قدم إلى 18000 قدم.(8)

ويعتبر قناع التنفس الرياضى من الأدوات الحديثة نسبياً التي تهدف لتحسين الأداء حيث يساعد على تدريب عضلات التنفس، تشبع أفضل أنسجة الأعضاء بالأكسجين، تسريع عملية الأيض في الأنسجة زيادة عامة في القدرة على التحمل وزيادة فعالية التدريب (18)

ويشير العديد من الباحثين أنه من الصعب الفصل بين النظام الهوائى واللاهوائى تماماً فى الأنشطة الرياضية بالرغم من أنهما مستقلان من الناحية الفسيولوجية ولكنهما مرتبطان فى مجال الأنشطة الرياضية وخاصة المنازلات الفردية مثل المصارعة والجودو حيث يعمل النظامان معاً ولكن لا يمنع أن يكون إحداهما هو السائد على الآخر حسب نوع النشاط الممارس.

(14: 11)، (26: 83).

ويرى بعض الباحثين أن نسبة حامض اللاكتيك فى الدم تزداد بعد تدريبات الشدة العالية والتحمل(العام ، الخاص) نتيجة شدة الحمل الواقع على العضلات ولنقص الأكسجين وأن زيادة نسبة حامض اللاكتيك فى الدم علامة من العلامات الهامة التى تدل على أن اللاعب وصل إلى مرحلة التعب (16:122).

ويتفق ذلك مع بعض الباحثين بأن انخفاض مستوى التحمل لدى لاعبي المصارعة يؤدى الى ضعف المقدرة على مواصلة الصراع بكفاءة عالية، واختلال مستوى الاداء المهارى للمهارت، وعدم اتمام الواجبات المهارية بنجاح خلال المباريات، اضافة الى التاثير سلبا على سرعة الاستشفاء مما يقتضى ضرورة تطوير التحمل الخاص للاعبي المصارعة (14:48).

ومن خلال ملاحظة الباحث لتدريب لاعبى المصارعة الحرة بنادي 23 يوليو الرياضي ومتابعة بطولة الجمهورية لمرحلة الشباب تحت 20 سنة، تبين أنه يوجد قصور واضح في قدرات اللاعبين البدنية وبالتالي ضعف الكفاءة الفسيولوجية والتي تؤثر على المصارعين فى عملية الهجوم

بفاعلية والإستمرار خلال المباريات وكذلك كثرة تعرض المصارع للإنذارات السلبية والتي تكون سبب رئيسى من أسباب هزيمة المصارع الاقل تحملاً.

وليس هذا فقط ولكن أيضًا التكلفة العالية للسفر وبناءالمعسكرات في الدول ترتفع عن مستوى سطح البحر وما اطلع عليه الباحث من دراسات **أشرف جمعة 2019** (4) **طارق ميرزة كاوة احمد2018م**(8)، **نواف الغضاب2019** (18)، **Cassia L 2019** (19) **Taylor ott 2019**(32)، **Thomas I 2018** (33) حيث لم تتطرق بشكل كافي إلى معرفة تأثير برنامج تدريبى بإستخدام قناع التنفس الرياضى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة، وهذا ما دفع الباحث الى إيجاد أدوات بديلة لتوفير بيئة مشابهة لتدريب المرتفعات وإجراء هذه الدراسة لعل ذلك يسهم في إيجاد الحل المناسب للإرتقاء بمستوى لاعب المصارعة الحرة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على" تأثير برنامج تدريبى باستخدام قناع التنفس الرياضى فى بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة " وذلك من خلال الأهداف التالية

1. تصميم برنامج تدريبي باستخدام قناع التنفس الرياضى .
2. التعرف على تأثير التدريبات التقليدية لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة للمجموعة الضابطة.
3. التعرف على تأثير التدريبات باستخدام قناع التنفس الرياضى لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة للمجموعة التجريبية.
4. التعرف على الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة.

فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة التي تستخدم التدريبات التقليدية لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة لصالح القياس البعدى.

2. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية التي تستخدم التدريبات باستخدام قناع التنفس الرياضى لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة لصالح القياس البعدى.
3. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

1- قناع التنفس الرياضى:

هي أداة تستخدم في التدريب توضع على الانف والفم بهدف تعديل وتغير تدفق الهواء الداخل على الأنف والفم بكميات مختلفة(118 : 33).

2- التحمل الخاص :

قدرة اللاعب على الاستمرار فى اداء الاحمال البدنية التخصصية بفعالية ودون ظهور هبوط في مستوي الاداء(59: 16).

3- تحمل الأداء:

المقدرة على استمرار تكرارت المهارات الحركية بكفاءة وفعالية لفترات طويلة دون هبوط مستوى كفاءة الاداء (106: 16).

4- تحمل السرعة:

القدرة على مقاومة التعب عند أداء الأعمال بدرجة سرعة ابتداء من قبل القصوى وحتى السرعة القصوى(115: 22)

5- تحمل القوة المميزة بالسرعة:

كفاءة الفرد فى التغلب على التعب أثناء المجهود المتواصل بقوة مع وجود مقاومات بدرجة عالية نسبيا وسرعة من قبل القصوى وحتى السرعة القصوى. (16 :126)

الدراسات المرجعية:

تم إجراء مسحا مرجعيا على الدراسات الحديثة المرتبطة بموضوع البحث، وقد أتضح ندرة الدراسات التي أجريت في نفس المجال، ولقد تمكن الباحث من التوصل إلى (3) دراسات عربية، (3) دراسات أجنبية، وسوف يتم عرض الدراسات وفقا لتسلسلها الزمني.

أولا: **الدراسات العربية**:

1-**دراسة نواف فيصل الغضاب (2019م)** بعنوان " تأثير تدريبات الباتل روب باستخدام قناع التنفس الرياضي على كفاءة الجهاز التنفسي لبعض لاعبي المستويات العليا في دولة الكويت"، يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات الباتل روب باستخدام قناع التنفس الرياضي على كفاءة الجهاز التنفسي لبعض لاعبي المستويات العليا في دولة الكويت، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلى البعدي لمجموعة واحدة، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبى الرياضات الفردية ذوى المستوى المتميز بدولة الكويت (رياضات السباحة ،الجرى ،الإسكواش) لعام 2017م /2018م وقد بلغ عددهم (9) لاعبين، وكانت أهم النتائج أدى استخدام قناع التنفس إلى تحسن كفاءة الجهاز التنفسى وكذلك المتغيرات قيد البحث (18).

2-**دراسة أشرف محمد جمعة (2019م)** بعنوان "تأثير تدريبات للتحكم في التنفس "هيبوكسيا" على التحمل الخاص وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لسباحة 400 متر زعانف"، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات للتحكم في التنفس "هيبوكسيا" على التحمل الخاص وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لسباحة 400 متر زعانف، وأجرى البحث باستخدام المنهج التجريبي وطبق على عينه قوامها (16) متسابق، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من سباحى نادي المنصورة الرياضي والمسجلين بالاتحاد المصرى للزعانف تحت 20 سنة، وكشفت أهم النتائج أن إرتداء قناع المرتفعات أثر إيجابيا على التحمل الخاص وإرتداء قناع المرتفعات أثر إيجابيا على بعض إستجابات الجهاز التنفسى والدورى فى المتغيرات قيد البحث وكذلك المستوى الرقمى لمتسابقى 400م/ زعانف (4).

3-**دراسة طارق احمد ميرزا، كاوه محمود أحمد (2018م)** بعنوان "تأثير تمرينات الهيبوكسيك باستخدام القناع التدريبي في تطوير بعض المتغيرات الفسيولوجية وإنجاز ركض 800 متر للناشئين"، يهدف البحث الى إعداد تمرينات الهيبوكسيك باستخدام القناع التدريبي، استخدم الباحثان المنهج التجريبى ، واجري البحث على عينة من لاعبي نادي(بيشمركه) بألعاب القوى/فئة الناشئين (16-17) سنة البالغ عددهم (8) عدائين، وهم يمثلون مجتمع البحث بالطريقة العمدية، وتم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، وكانت أهم النتائج أن إستخدام القناع التدريبي كوسيلة تعيق عملية التنفس في أثناء التدريب كان له أثر في إحداث نقص في كمية الأوكسجين المستنشق كانت أكثر تطوراً من أفراد المجموعة الضابطة ولجميع

الاختبارات،ان تدريبات الهيبوكسيك تعطي نتائج إيجابية وتكيفات فسيولوجية أسرع من التدريب العادي (8).

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

4- **دراسة Taylor Ott et al (2019)** بعنوان " آثار التمرينات الحادة الشديدة باستخدام قناع تدريب الارتفاع أو نقص الأكسجين على وظائف الرئة والتمثيل الغذائي والهرمونات"، تهدف الدراسة إلى التحقق من فعالية هذه الطريقة بالمقارنة مع باستخدام هيبوكسيا أثناء ممارسة التمارين الهوائية الحادة. وقد بلغ قوام العينة (8) رياضى تم اختيارهم عشوائيًا، وتتراوح أعمارهم من (8-25)عام، وكانت أهم النتائج لوحظ وجود اتجاه نحو ارتفاع النمو الهرمونى بعد التمرين وأن قناع التدريب يحسن وظيفة الرئة الحادة والتمثيل الغذائي ومعدل ضربات القلب و تشبع الأكسجين.(32)

5- **دراسة Cassia Le (2018)** بعنوان " تأثير قناع لتقييد تدفق الهواءأثناء تدريبات المقاومة "،وقد بلغ قوام العينة (30) رياضى تم اختيارهم عشوائيًا من الكليات التابعة لجامعة سان باولو، وتتراوح أعمارهم من (19-33) عام، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، خضعت المجموعة التجريبية للتدريب بالتقيد تدفق الهواء لمدة 3 أيام في الأسبوع بواقع وحدة تدريبية واحدة في اليوم ولمدة 8 أسابيع، واستغرقت زمن كل وحدة تدريبية 60 دقيقة، وكان من أهم النتائج وجود تحسن واضح في متغيرات الجهاز التنفسى وحجم الهواء الكلى لصالح المجموعة التجريبية التي مارست برنامج تقيد الهواء بالمقارنة بالمجموعة الضابطة (19).

6- **دراسة Thomas L. Andre (2018)** بعنوان " تأثير قناع التنفس المقيد خلال جلسة مقاومة الجزء السفلي من الجسم"، ويهدف البحث إلى تحديد تأثير التقييد قناع التنفس (RBM) على أداء العضلات، الدورة الدموية، ومتغيرات التوتر الملحوظة خلال جلسة الجزء السفلي من الجسم تمرين المقاومة. في تصميم كروس أوفر، عينة البحث على (10) رياضين تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد بلغ مدة البرنامج التدريبي 8 أسابيع، وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية بكثير عن المجموعة الضابطة في معدل ضربات القلب وجلسة تمارين المقاومة (33).

إجراءات البحث:

منهج البحث :

تم استخدم المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، كما تم استخدام القياسات القبلية والبعدية لما يتميز به من خصائص تتفق مع طبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقه العمدية من لاعبى رياضة المصارعة بنادى 23 يوليو الرياضي بمحافظة الغربية تحت 20 سنة، والمقيدون بسجلات الإتحاد المصرى للمصارعة للموسم الرياضي 2020م /2021م، حيث بلغ عددهم (20) لاعب تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين إحداهما مجموعة تجريبية وعددها (10) لاعبين، والأخرى مجموعة ضابطة وعددها (10) لاعبين وعدد 20 لاعب للمعاملات الإحصائية الصدق والثبات من خارج عينة البحث الأساسية .

إعتدالية توزيع عينة البحث :

تم حساب معامل الإلتواء لمتغيرات (السن– الطول– الوزن– العمر التدريبي)، وذلك للتأكد من تجانس واعتدالية عينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث، كما هو موضح بجدول (1).

جدول (1)

إعتدالية توزيع عينة البحث في قياس المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي) ن=20

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	التفلطح	معامل الالتواء
المجموعتين (الضابطة والتجريبية)	السن	سنه	18.25	0.516	18.30	0.962-	0.205-
	الطول	سم	178.35	4.042	179.00	1.217-	0.437-
	الوزن	كجم	81.20	5.662	82.00	0.939-	0.341-
	العمر التدريبي	سنه	6.82	0.271	6.85	1.504	0.962

يتضح من جدول (1) أن جميع معاملات الالتواء لعينة البحث تراوحت ما بين (-0.437 ، 0.962) وأن هذه القيم انحصرت بين + 3 مما يؤكد تجانس واعتدالية أفراد العينة في المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

تكافؤ عينة البحث :

تم إجراء التكافؤ بين لاعبى مجموعتى البحث (التجريبية – الضابطة) في القياسات القبلية لبعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة المستخدمة قيد البحث، كما هو موضح بجدول (2).

جدول (2)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) في القياسات القبلية لبعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة ن= 20

	المتغيرات	إسم الاختبار		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
					المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ±ع	المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ±ع		
1	الفسيولوجية	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين		مليلتر/كجم/ق	40.75	2.263	40.80	2.309	0.05-	0.042
		السعة الحيوية		لتر/ق	4.59	0.976	4.65	0.893	0.06-	0.139
		حامض اللاكتك بعد المجهود مباشرة		ملى مول	7.93	0.807	7.96	0.811	-0.03	0.080
		معدل ضربات القلب بعد المجهود		نبضة/ق	175.40	4.647	175.00	3.055	0.40	0.227
2	التحمل الخاص	تحمل سرعة	تكرار اداء السقوط على الرجلين 30 ث	عدد	9.90	1.791	9.70	2.162	0.20	0.225
		تحمل القوه	اداء مهارة السقوط على الرجلين 60ث	عدد	19.10	3.314	19.20	2.820	0.10-	0.073
		تحمل أداء	اداء مهارة السقوط على الرجلين 90ث	عدد	30.70	3.713	30.20	4.022	0.50	0.289

*** قيمة "ت" عند 0.05= 2.101**

يتضح من جدول (2) عدم وجود فروق دالة بين القياسات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة قيد البحث حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية 18، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث.

الدراسة الاستطلاعية :

إستهدفت حساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المستخدمة قيد البحث.

- **صدق الاختبارات:**

أجريت هذه الدراسة في الفترة من يوم الأحد الموافق 202/12/20م إلى يوم الجمعة الموافق 2020/12/25م لإيجاد معامل صدق الاختبارات قيد البحث، وقد تم استخدام صدق التمايز، وهو التفريق بين (10) لاعبين 20 سنه (متميزين) في رياضة المصارعة الحرة ، وبين (10) لاعبين 18 سنه (أقل تمايز) منهم رياضة المصارعة الحرة، من نفس المرحلة السنية ومن خارج عينة البحث الأساسية، وقد تم تطبيق اختبار "ت" T–Test للتعرف على معنوية الفروق بين متوسطات قيمة الاختبارات للعينتين، كما هو موضح بجدول (3).

جدول (3)

معامل الصدق (التمايز) لاختبارات بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة ن1=ن2=10

	المتغيرات	إسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الأقل تمايز		المجموعة المميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا	معامل الصدق
				س	±ع	س	±ع				
1	الفسيولوجية	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين	مليلتر/ كجم/ق	41.110	1.583	47.680	2.257	6.570	*7.150	0.740	0.860
		السعة الحيوية	لتر	4.980	0.307	5.960	0.163	0.980	*8.458	0.799	0.894
		حامض اللاكتك بعد المجهود مباشرة	ملى مول	7.990	0.466	6.990	0.346	1.000	*5.169	0.597	0.773

		معدل ضربات القلب بعد المجهود		نبضة/ق	176.100	1.424	169.100	2.357	7.000	*7.626	0.764	0.874
2	التحمل الخاص	تحمل سرعة	تكراراداء السقوط على الرجلين 30 ث	عدد	9.800	0.549	12.400	0.658	2.600	*9.102	0.822	0.906
		تحمل القوه	اداء مهارة السقوط على الرجلين 60ث	عدد	19.300	1.473	23.400	1.796	4.100	*5.295	0.609	0.780
		تحمل أداء	اداء مهارة السقوط على الرجلين 90ث	عدد	31.000	1.546	36.600	1.835	5.600	*7.002	0.731	0.855

*** قيمة "ت" عند 0.05= 1.734**

مستويات قوة تاثير اختبار ت وفقا لمعامل ايتا2

- **من صفر الى اقل من 0.30 =تاثيرضعيف**
- **من0.30 الى اقل من0.50 =تاثير متوسط**
- **من 0.50 الى اعلى =تاثير قوى**

يتضح من جدول(3) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 05. بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لاختبارات بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة 0كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تاثير و معاملات صدق عالية

- **معامل الثبات :**

أجريت هذه الدراسة في الفترة من يوم السبت الموافق 2020/12/26م إلى يوم الأثنين الموافق 2020/12/28م لإيجاد معامل ثبات الاختبارات قيد البحث، وقد تم فقد تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى بفارق زمني ثلاثة أيام من القياس الأول، كما تم استخدام معامل إرتباط بيرسون بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني كما هو موضح بجدول (4).

جدول (4)

معامل الثبات لاختبارات بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة

ن=10

	المتغيرات	إسم الاختبار		وحدة القياس	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
					س	ع	س	ع	
1	الفسيولوجية	**الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين**		**مليلتر/ كجم/ق**	**47.680**	**2.257**	44.950	2.674	**0.972
		السعة الحيوية		**لتر**	**5.960**	**0.163**	6.070	0.672	**0.964
		حامض اللاكتك بعد المجهود مباشرة		**ملى مول**	**6.990**	**0.346**	7.150	0.774	**0.957
		معدل ضربات القلب بعد المجهود		**نبضة/ق**	**169.100**	**2.357**	169.600	2.366	**0.937
2	التحمل الخاص	**تحمل سرعة**	تكرار اداء السقوط على الرجلين 30 ث	عدد	**12.400**	**0.658**	12.900	2.270	**0.892
		تحمل القوه	اداء مهارة السقوط على الرجلين 60ث	عدد	**23.400**	**1.796**	23.800	3.784	**0.867
		تحمل أداء	اداء مهارة السقوط على الرجلين 90ث	عدد	**36.600**	**1.835**	36.90	3.373	**0.819

*** قيمة ر عند 0.05= 0.632**

يتضح من جدول (4) أن هناك ارتباط دال موجب عند مستوى معنوية 0.05 بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة قيد البحث حيث تراوح معامل الارتباط (من 0.819 إلى 0.972) مما يدل على ثبات القياسات.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

استند الباحث في جمع البيانات والمعلومات والتي تعمل على تحقيق هدف البحث إلى الأدوات التالية:

1- استمارات التسجيل :

- استمارة تسجيل القياسات الأساسية لعينة البحث. مرفق (1)
- استمارة تسجيل نتائج اختبارات المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.مرفق(2)
- استمارة تسجيل نتائج اختبارات التحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة.مرفق(3)

2- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

(ميزان طبي، جهاز ريستاميتر، شريط قياس بالسنتيمتر، شريط لاصق، ساعة إيقاف،ساعة بولر، صافرة، مقعد سويدى،صندوق خشبى، بساط من اللباد، بساط مصارعة قانوني، الإسبيروميتر الجاف، كاميرا تصوير ديجتال، قناع التنفس الرياضى، شريط لوضع عينة الدم ،أسنان لشك الأصبع ، مطهر موضعي).

3- القياسات والاختبارات المستخدمة :

قام الباحث بالإطلاع على المراجع المتخصصة والدراسات السابقة (2)،(3)،(6)،(9)،(12)،(15)، (16) لتحديد أهم المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة والمناسبة للمرحلة السنية قيد البحث وتمثلت في :

أولا : القياسات الانثروبومترية :

- قياس الطول بجهاز الرستاميتر لأقرب 1سم.
- قياس الوزن بميزان طبي لأقرب نصف كيلوجرام. مرفق (4)

ثانيا : الاختبارات البدنية والمعملية:

- اختبار الخطو لهارفرد (The Harvard Step Test) (لتر/كجم /الدقيقة)
- اختبار السعة الحيوية Vital Capacity (VC) (لتر/الدقيقة)
- جهاز قياس تركيز لاكتات الدم (ملى مول/لتر).
- اختبار تحمل السرعة (تكرار أداء مهارة السقوط على الرجلين) لمدة 30 ث (عدد).
- اختبارتحمل القوةالمميزة بالسرعة (تكرار أداء مهارة السقوط على الرجلين)لمدة 60ث(عدد).
- إختبارتحمل الأداء(تكرار أداء مهارة السقوط على الرجلين) لمدة 90 ث (عدد). مرفق (5)

الدراسة الأساسية :

- **القياسات القبلية:**

أجريت القياسات القبلية في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق2020/12/29م إلى يوم الخميس الموافق 2020/12/31م وذلك للتأكد من تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي)، وكذلك التأكد من تكافؤ أفراد عينة البحث لبعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة قبل إجراء الدراسة.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام قناع التنفس الرياضى للمجموعة التجريبية لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة في الفترة من يوم السبت الموافق 2021/1/2م إلى يوم الخميس الموافق2021/3/25م.

أسس البرنامج التدريبي المقترح :

تم مراعاة قبل وضع البرنامج دراسة الأسس التي يبنى عليها البرنامج والخصائص السنية لعينة البحث في هذه المرحلة السنية، حتى نتمكن من بناء البرنامج على أسس وقواعد علمية سليمة، وقد حددت الأسس التالية كمعايير للبرنامج بناء على المسح المرجعي والدراسات السابقة (1)(2)(7)(10)(11)(11)(14)(22)(26)(29) كالأتي :

- تم تنفيذ البرنامج التدريبي في بداية فترة الإعداد الخاص للموسم التدريبي 2020م/2021م.
- المدة الزمنية للبرنامج التدريبي (12) أسبوع.
- بلغ عدد الوحدات التدريبية (3) وحدات تدريبية أسبوعية بواقع (36) وحدة تدريبية على مدار البرنامج التدريبي.
- تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية باستخدام قناع التنفس الرياضى أيام الأحد، الثلاثاء، والخميس، والبرنامج المتبع للمجموعة الضابطة أيام السبت، الاثنين، الأربعاء.
- بلغ متوسط زمن الوحدة التدريبية (90) دقيقة، وبذلك يكون الزمن الكلى للتدريب خلال الأسبوع الواحد (270) دقيقة والزمن الكلى خلال فترة البرنامج التدريبي (3240) دقيقة بما يعادل (54) ساعة.
- تم تقسيم زمن الوحدة التدريبية الداخلية (90) دقيقة طبقا للهدف من الوحدة للمجموعتين التجريبية والضابطة، على النحو التالي : الجزء التمهيدي (الإحماء) ويستغرق (10ق)، الجزء الرئيسي ويستغرق (75ق) ويحتوي على : الإعداد البدنى العام (25)، والإعداد البدنى الخاص (30)، التدريبات المهارية (10)، المباريات التنافسية (10)، الجزء الختامي ويستغرق (5ق)، حيث تم تثبيت جميع المتغيرات السابقة، وكان الاختلاف بين المجموعتين في محتويات واتجاه التنمية وطريقة تنفيذ جزء الإعداد البدنى الخاص من الوحدة التدريبية، حيث تضمنت المجموعة التجريبية (البرنامج التدريبى بإستخدام قناع التنفس الرياضى) قيد البحث، بينما تضمنت المجموعة الضابطة (تدريبات تقليدية).

- تم تطبيق التدريبات بإستخدام قناع التنفس للمجموعة التجريبية بجزء الإعداد البدنى الخاص من الوحدة التدريبية.
- تم وضع (36) تدريب باستخدام قناع التنفس على مدار وحدات البرنامج، ويراعى أن يكون تكرر التدريب الواحد خلال البرنامج التدريبي المقترح بمتوسط من (4 : 5) تكرارات على مدار البرنامج التدريبي. مرفق (8)
- تم تشكيل دورة الحمل خلال مراحل البرنامج بنسبة 1 : 2.
- طريقة التدريب المستخدمة الفتري (سريع، منخفض) الشدة ويتم الارتفاع بالحمل بالطريقة التموجية.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين اللاعبين.
- خلال الشهر الأول من تنفيذ البرنامج التدريبي كانت نسبة الإعداد العام إلي الإعداد الخاص (80% – 20%)، وخلال الشهر الثاني كانت نسبة الإعداد العام إلي الإعداد الخاص (20% – 80%)، وخلال الشهر الثالث كانت نسبة الإعداد العام إلي الإعداد الخاص
- تم تنفيذ ثلاثة وحدات تدريبية قبل بداية البرنامج المقترح للتأكد من مدى ملائمة أحمال وشدات وتمرينات البرنامج لعينة البحث تقنين القناع
- تم تقنين شده الأحمال التدريبية طبقا للزمن ولعدد المجموعات ومرات التكرارات وفترات الراحة البينية.
- الاهتمام بالتهدئة في نهاية كل وحدة تدريبية.

القياسات البعدية:

أجريت القياسات البعدية في الفترة من يوم السبت الموافق 2021/3/27م إلى يوم الأثنين الموافق 2021/3/29م لبعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة، وذلك بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام قناع التنفس الرياضى وبنفس ترتيب وتوقيت القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية :

تم معالجة البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة عن طريق برنامج حزم التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية IBM SPSS Statistics ver.21؛ وقد تم اختيار مستوي معنوية عند 0.05 للتأكد من معنوية النتائج الإحصائية، وتضمنت خطة المعالجات الإحصائية الأساليب التالية :

- المتوسط الحسابي Average
- الوسيط Median
- الانحراف المعيارى Standard Deviation
- معامل الإلتواء Skewness
- معامل إرتباط بيرسون Pearson
- اختبار ت للفروق بين عينتين مرتبطتين T-Test Paired
- اختبار ت للفروق بين عينتين مستقلتين T-Test Independent
- النسبة المئوية للتحسن Development Progress

عرض ومناقشة النتائج :

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة للمجموعة الضابطة ن=10

م	المتغيرات	إسم الاختبار		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة التحسن
					المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ±ع	المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ±ع			
1	الفسيولوجية	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين		مليلتر/كجم/ق	40.75	2.263	44.33	3.165	3.58-	*2.463	%8.78
		السعة الحيوية		لتر /ق	4.59	0.976	5.26	0.677	0.67-	*1.944	%14.59
		حامض اللاكتك بعد المجهود مباشرة		ملى مول	7.93	0.807	7.12	0.728	0.81	*2.334	%10.21
		معدل ضربات القلب بعد المجهود		نبضة/ق	175.40	4.647	170.50	4.790	4.90	*6.057	%2.79-
2	التحمل الخاص	تحمل سرعة	تكرار اداء السقوط على الرجلين 30 ث	عدد	9.90	1.791	11.10	1.523	1.20-	*4.129	%12.1
		تحمل القوه المميزة بالسرعة	اداء مهارة السقوط على الرجلين 60ث	عدد	19.10	3.314	21.80	2.740	2.70-	*2.377	%14.13
		تحمل أداء	اداء مهارة السقوط على الرجلين 90ث	عدد	30.70	3.713	34.80	4.391	4.10-	*7.499	%13.35

*قيمة ت عند 0.05= 1.833

شكل(1)

الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة للمجموعة الضابطة

يتضح من جدول (5)وشكل (1) وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين كل من القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لصالح القياسات البعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة قيد البحث، كما هو موضح من متوسطات القياسات حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (1.944 إلي 7.499) وهى أعلي من قيمتها الجدولية (1.833) عند درجة حرية بلغت (9) ومستوى معنوية (0.05)، كما أظهرت النتائج وجود نسب تحسن بين القياسات القبلية والقياسات البعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات الفسيولوجية تتراوح ما بين (2.79% : 14.59%)، وفى التحمل الخاص تتراوح ما بين (12.10% : 14.13%) لصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث حدوث فروق ذات دلاله إحصائيا لأفراد المجموعة الضابطة بين القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة قيد البحث إلى عدة أسباب:

- تأثير محتوي جزء الإعداد البدني المشتمل على مجموعة من التدريبات البدنية العامة والخاصة المطبقة في البرنامج التقليدي على لاعبى المصارعة الحرة بالمجموعة الضابطة بشدات وتكرارات وراحات بينية ملائمة، والتي وضعت علي أساس علمي.

- عدد الوحدات التدريبية الخاصة بالمجموعة الضابطة والتي وصلت إلى (3) وحدات تدريبية في الأسبوع والإستمرار على دوام التدريب خلال مدة البرنامج التدريبي البالغ (3) شهور.
- تأثير البرنامج التدريبي المتبع والذي احتوى على تدريبات مهارية فى الجزء الخاص للتدريب على المهارات المطبقة في الوحدات التدريبية والتكرارات بداخلة والذي أدت إلى تحسن التحمل الخاص.
- تأثير المباريات التجريبية التي قامت بها أفراد المجموعة الضابطة.
- انتظام لاعبى المصارعة الحرة في التدريب الذي خضعت له المجموعة الضابطة خلال فترة تطبيق البرنامج، كان له الأثر الفعال في إحداث فروق ذات دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية لاعبى المصارعة الحرة للمجموعة الضابطة.
- استخدام الراحة النشطة مثل تمرينات المشي الخفيف وتمرينات الاسترخاء وكذلك تمرينات المرونة قد أثر ذلك فى سرعة التخلص من اللاكتيك وكذلك استعادة الشفاء.
- وتظهر النتائج عدم تأثر المجموعة الضابطة بالتدريب، وإذا تأثرت فإن تأثرها يكون طفيفاً، وهذا ما أكده تيلر أوت Taylor Ott2019م "كلما زاد مستوى التدريب فان استخدام الأوكسجين في وضع الراحة لا يتغير بشكل ملحوظ.

حيث يشير كلا من "**محمد حسن علاوى**"**2007م** و "**أبو العلا أحمد عبد الفتاح**" **2016م** "أن التدريب المنتظم يعمل على تحسن النواحى الفسيولوجية وكلما كانت هذه التغيرات ايجابية كلما كان الأداء الرياضي أفضل. (86:11)(46:1)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلا من دراسة **كاسيا لى Cassia Le 2018م** (19)،**توماس أندريه Andre L. Thomas2018م** (33)، **طارق احمد ميرزا2018م** (8)،**تيلر اوت واخرون Taylor Ott et al , 2019م**(32)، **نواف فيصل الغضاب 2019م**(18)، **أشرف محمد جمعة2019م**(4). أن الانتظام في التدريب خلال البرنامج المتبع والمطبق على المجموعة الضابطة وما يحتويه هذا البرنامج من جزء للإعداد البدنى والتدريب المهارى وجزء تنافسي يحدث تأثير إيجابي في القياسات البعدية عن القبلية في المتغيرات الفسيولوجية ، وذلك نتيجة لتكرار المدركات الواقعة على أفراد هذه المجموعة.

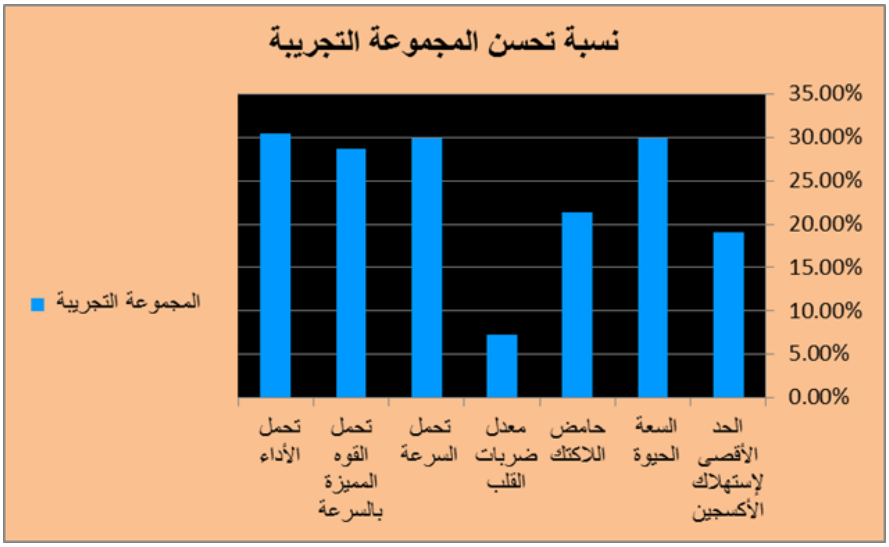
وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على أنه " **توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة التي تستخدم التدريبات التقليدية لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة لصالح القياس البعدى** ".

جدول (6)

دلاله الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة للمجموعة التجريبية ن=10

	المتغيرات	إسم الاختبار		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة التحسن
					المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ±ع	المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ±ع			
1	الفسيولوجية	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين		مليلتر/كجم/ق	40.80	2.309	48.56	3.453	7.76-	*8.113	%19.01
		السعة الحيوية		لتر /ق	4.65	0.893	6.04	0.856	1.39-	*5.069	%29.89
		حامض اللاكتك بعد المجهود مباشرة		ملى مول	7.96	0.811	6.26	0.958	1.69	*3.732	-%21.35
		معدل ضربات القلب بعد المجهود		نبضة/ق	175.00	3.055	162.30	4.083	12.70	*10.645	%7.25-
2	مركبات التحمل	تحمل سرعة	تكرار اداء السقوط على الرجلين 30 ث	عدد	9.70	2.162	12.60	1.505	2.90-	*5.304	%29.89
		تحمل القوه المميزة بالسرعة	اداء مهارة السقوط على الرجلين 60ث	عدد	19.20	2.820	24.70	2.584	5.50-	*5.676	%28.64
		تحمل أداء	اداء مهارة السقوط على الرجلين 90ث	عدد	30.20	4.022	39.40	4.402	9.20-	*5.227	%30.46

***قيمة ت عند 0.05= 1.833**



شكل (2)

القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة للمجموعة التجريبية

يتضح من جدول (6) وشكل (2) وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين كل من القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة قيد البحث، كما هو موضح من متوسطات القياسات حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة بين (3.732 إلي 8.113) وهى أعلي من قيمتها الجدولية (1.833) عند درجة حرية بلغت (9) ومستوى معنوية (0.05)، كما أظهرت النتائج وجود نسب تحسن بين القياسات القبلية والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية تتراوح ما بين (7.25%- : 29.89%)، وفى التحمل الخاص تتراوح ما بين (28.64% : 30.46%) لصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث حدوث فروق ذات دلاله إحصائيا لأفراد المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة قيد البحث إلى عدة أسباب:

- الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام قناع التنفس الرياضى المطبق على المجموعة التجريبية، وما يتضمنه من دقة اختيار هذه التدريبات، وتنوع طرق أدائها
- إتباع الأساليب العلمية في تقنين الأحمال من حيث (الشدة، الحجم، الكثافة) ومراعاة التدرج بحمل التدريب بالإضافة إلى طرق التدريب المستخدمة الفتري (مرتفع، منخفض) الشدة.

- تفرض على الرئتين والعضلات التنفسية أعباء إضافية في سبيل تأمين حاجة الجسم والعضلات العاملة من الأوكسجين، وذلك من خلال زيادة التهوية الرئوية، الأمر الذي فرض مستويات من الضغوط على أجهزة جسم المصارع عامة والجهاز التنفسي على وجه الخصوص، مماأسهم بدرجة فاعلة في تطور كفاءة الجهاز التنفسي وزيادتها. وهذا يتفق مع ما أكدته **كاسيا لى Cassia Le 2018م** "بأن زيادة حاجة الجسم إلى الاوكسجين تؤدي إلى زيادة نسبة وحجم خروج ودخول الهواء إلى الصادر في أثناءالجهد والراحة م ما يؤدي إلى تحسن عمل العضلات التنفسية بصورة ملحوظة(3:19).

ويري الباحث أن الزيادة الناتجة في نسب التحسن،حيث ان استخدام قناع التنفس الرياضى أظهر تحسن واضح في المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل دراسة **كاسيا لى Cassia Le 2018م** (19)،**توماس أندرية Thomas L. Andre 2018م** (33)،**طارق احمد ميرزا2018م** (8)،**تيلر اوت واخرون Taylor Ott et al 2019م**(32)، **نواف فيصل الغضاب 2019م**(18)، **أشرف محمد جمعة2019م**(4). يعد قناع التنفس الرياضى من الأدوات الحديثة التي تسهم في تحسن كفاءة الجهاز التنفسى، معدل ضربات القلب وكذلك تحسين التحمل الخاص،والمتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية.

وبذلك يتحقق الفرض الثانى الذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية التي تستخدم التدريبات باستخدام قناع التنفس الرياضى لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة لصالح القياس البعدى**".

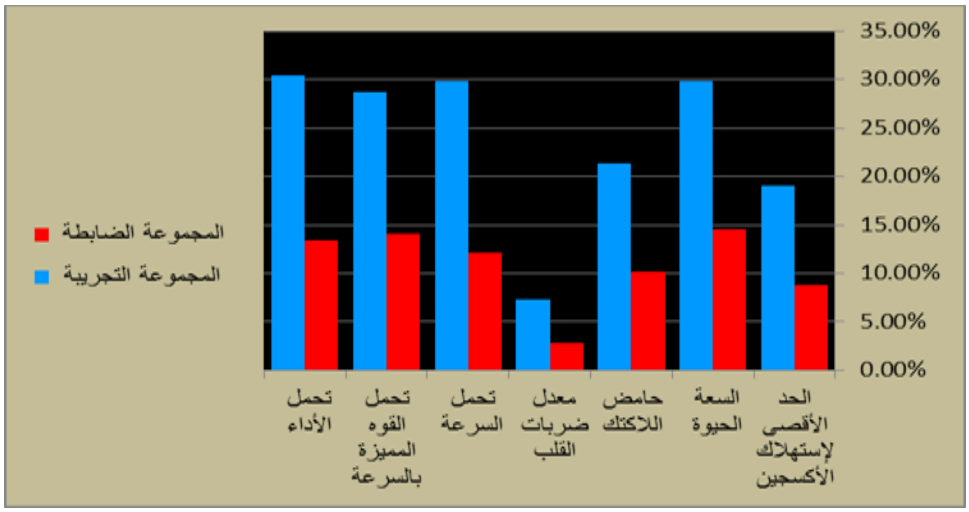
جدول (7)

دلاله الفروق بين القياسات البعديه للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة ن=20

	المتغيرات	إسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
				المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ±ع	المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ±ع		
1	الفسيولوجية	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين	مليلتر/كجم/ق	44.33	3.165	48.56	3.453	4.23	*2.851
		السعة الحيوية	لتر	5.36	0.677	6.04	0.856	0.68-	*2.246

		حامض اللاكتك بعد المجهود مباشرة		ملى مول	7.12	0.728	6.26	0.958	0.86	*2.244
		معدل ضربات القلب بعد المجهود		نبضة/ق	170.50	4.790	162.30	4.083	8.20	*4.119
2	التحمل الخاص	تحمل سرعة	تكرار اداء السقوط على الرجلين 30 ث	عدد	11.10	1.523	12.60	1.505	1.50-	*2.214
		تحمل القوه	اداء مهارة السقوط على الرجلين 60ث	عدد	21.80	2.740	24.70	2.584	2.90-	*2.435
		تحمل أداء	اداء مهارة السقوط على الرجلين 90ث	عدد	34.80	4.391	39.40	4.402	4.60-	*2.339

*** قيمة ت عند 0.05= 2.101**



شكل (3)

الفروق بين القياسات البعديه للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة

يتضح من جدول (7) وشكل (3) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، كما هو موضح من متوسطات القياسات حيث تراوحت قيمة (ت)

المحسوبة بين (2.214 إلي 4.119) وهى أكبر من قيمتها الجدولية (2.101) عند درجة حرية بلغت (18) ومستوى معنوية (0.05)، ويرجع الباحث التحسن الحادث في القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة قيد البحث، إلى عدة أسباب هي:

- إكتمال البرنامج التدريبي المقترح باستخدام قناع التنفس الرياضى الذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية بمفردها دون المجموعة الضابطة في جزء الإعداد البدنى الخاص من الوحدة التدريبية بهدف تطوير المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة والذي تضمن التدريبات اللاهوائية والانتظام في تناول الجرعات التدريبية حتى الوصول إلى مرحلة التكيف في التدريب وبشدة متدرجة، وزيادة عدد مرات التكرارات بين المجموعات بالإضافة إلى فردية التدريب طبقاً لمستوى كل مصارع.
- ملائمة شدة الحمل وحجم الحمل وفترات راحة وطريقة التدريب الفتري (منخفض، مرتفع) الشدة في تنفيذ البرنامج المقترح للمجموعة التجريبية.
- التدريب باستخدام قناع التنفس الرياضى يزيد من كفاءة القلب ويؤدي إلى زيادة الاقتصاد في عمل عضلة القلب وقلة عدد ضرباته، كما يؤدي إلى انخفاض معدل ضربات القلب في الدقيقة الواحدة في أثناء المجهود وزيادة حجم الناتج القلبي في كل ضربة من ضربات القلب، ادى بدوره إلى حدوث تغييرات في أجهزة الجسم الفسيولوجية وبخاصة القلب والدورة الدموية، وذلك بقلة عدد ضربات القلب اثناء المجهود مما يؤكد تكيف القلب للمجهود .

هذه النتيجة تتفق مع ما جاء به **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، ريسان خريبط 2007م** "أن التدريبات الرياضية تؤدي إلى زيادة قوة عضلات التنفس، وزيادة السعة الحيوية للرئتين وزيادة حجم هواء التنفس ومن ثم زيادة الحد الأقصى لإستهلاك الاكسجين"(196:1)

ويذكر **منجين2018مMangineG، مؤيد الطائى2020م** أن الإنتظام فى التدريب يؤدى إلى إحداث تغييرات إيجابية في الجهاز التنفسي، وهذه التغييرات تحقق مرونة إضافية في عضلات القفص الصدري مما يزيد من قابليتها على التمدد والاتساع والذي يؤدي إلى زيادة حجم الهواء المستنشق وبالتالي يساعد على زيادة كمية الأوكسجين في عملية تبادل الغازات بين الدم والحويصلات الهوائية والاقتصاد في حركة التنفس بسبب زيادة السعة الحيوية".

(167:28)،(17 ، 94)

ويؤكدجرين كابسJernejKapus 2013م ،أشرف محمد جمعة 2019م أن تنمية التحمل الخاص ترتكز على عمل الأجهزة الموصلة للأوكسجين كالجهاز الدوري والتنفسي وزيادة كفاءة الدم، إذ يمكن توفير كميات أكبر من الأوكسجين للعضلةوترتبط ارتباطا وثيقاً بقدرة القلب وكفاءة الدورة الدموية والتنفس والتغييرات الكيميائية التي تحدث في العضلة(حامض اللاكتيك).(26، 376)،(95:4).

ويذكر(**فاضل سلطان شريدة)** "أن تنمية التحمل تؤدي إلى انخفاض عدد ضربات القلب نتيجة التطور الحاصل في ميكانيكية عمل القلب الداخلية والخارجية مما يزيدمن كفاءة القلب اثناء المجهود والانخفاض في وقت الراحة (9 ، 37 – 38)

وأشار كل من(**Fox & Mathews**) إلى أن التدريب له أثر واضح في قوة و سرعة ضربات القلب في أثناءالمجهود والراحة، إذ ينخفض هذا المعدل لدى الفرد المدرب مع الارتباط بحالته التدريبية.(280،20)

وقد إتفق كلا من **على السعيد ريحان2006م مسعد على محمود2010م**،أن التدريب المستمر والمنتظم يؤدي إلى الإبطاء في معدل ضربات القلب وزيادة قوة ضربات القلب عند لاعبي المصارعة.(86:10)(14 : 131)

وتتفق نتائج البحث مع ما أظهرته نتائج دراسات كلا من **كاسيا لى Cassia Le 2018م** (19)،**توماس أندرية Thomas L. Andre 2018م** (33)، **طارق احمد ميرزا2018م** (8)،**تيلر اوت واخرونTaylor Ott et al , 2019م**(32)، **نواف فيصل الغضاب 2019م(18)**، **أشرف محمد جمعة2019م(4)**.إلى أن استخدام قناع التنفس الرياضى داخل البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية لها تأثير إيجابي يفوق البرنامج التقليدى (المتبع) للمجموعة الضابطة في تحسين وتطويرالمتغيرات الفسيولوجية والبدنية (الحدالأقصى لإستهلاك الاكسجين ،السعة الحيوية،معدل ضربات القلب،حامض اللاكتيك،التحمل الخاص).

ويرى الباحث أن المجموعة الضابطة قد حققت تفوقا وتحسن في القياس البعدى نتيجة منطقية لأن التغير إلى الأفضل هو نتيجة متوقعة للممارسة والإنتظام فى التدريب ومما لاشك فيه

أن أي برنامج تدريبي لابد وأن يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء إلا أن نسبةالتحسن هو الفيصل بين تقدم البرنامجين.

وبالمقارنة بين نسب التحسن للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة الحرة قيد البحث بجدولي (5)،(6) نجد أن نسب التحسن التي حققتها المجموعة التجريبية كانت أكبر بكثير من نسبة التحسن التي حققتها المجموعة الضابطة في بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة ولصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذي ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) لتنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى المصارعة لصالح المجموعة التجريبية** ".

الاستنتاجات:

في ضوء المعالجات الإحصائية للنتائج وعرضها ومناقشتها وفي ضوء أهداف وفروض البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

- أظهر البرنامج التدريبي المقترح تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث (الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين –السعة الحيوية – حامض اللاكتيك– معدل ضربات القلب) للاعبى المصارعة الحرة تحت20 سنة.
- أظهر البرنامج التدريبي المقترح تأثيراً إيجابياً على مكونات التحمل الخاص (تحمل السرعة–تحمل القوة المميزة بالسرعة – تحمل الأداء) للاعبى المصارعة الحرة تحت 20 سنة.
- البرنامج المقترح باستخدام قناع التنفس الرياضى المطبق على لاعبى المجموعة التجريبية أدى إلى تحسن المتغيرات الفسيولوجيةو التحمل الخاص فى القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية.
- بمقارنة نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية نجد أن نسب التحسن التي حققتها المجموعة التجريبية كانت أعلى من نسب التحسن التي حققتها المجموعة الضابطة في المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص قيد البحث، مما يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام قناع التنفس الرياضى كان له اثر فعال في الارتقاء بالجانب الفسيولوجى و التحمل الخاص للمصارعين.

- التدريبات باستخدام قناع التنفس الرياضى تؤدى إلى الارتقاء بكل من الجانب الفسيولوجي والتحمل الخاص ومن ثم اختصار الزمن الكلي لأحجام التدريب.

التوصيات:

في ضوء النتائج والإستخلاصات التي تم التوصل إليها يتقدم الباحث بالتوصيات التالية:

- إدراج وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام قناع التنفس الرياضى قيد البحث لما له من دور فعال في تنمية الجانب الفسيولوجي و التحمل الخاص للمصارعين.
- الاهتمام بتنمية الجوانب الفسيولوجية التى تلعب دوراً فعالاً فى الارتقاء بالمستوى البدنى.
- العمل على إجراء دراسات مشابهه باستخدام قناع التنفس الرياضى والأدوات المشابهه على المصارعة الحرة لمراحل سنية مختلفة.
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المشابهة لمقارنة تأثير استخدام قناع التنفس الرياضى على بعض المتغيرات (البدنية والمهارية) بما يناسب المراحل السنية المختلفة.
- إجراء أبحاث مماثلة على مراحل سنية مختلفة.
- إجراء مثل هذه البحث على رياضات أخري ومقارنتا برياضة المصارعة.
- حث المدربين على تطبيق تدريبات بإستخدام قناع التنفس الرياضى ضمن برامج التدريب.
- تفعيل دور الاتحاد المصري للمصارعة لعقد ندوات وورش عمل ودورات ثقل للمدربين تتعلق بأهمية استخدام الأدوات والوسائل الحديثة(قناع التنفس الرياضى) وكيفية تقنين أحماله التدريبية.

المراجـــــــع

أولا: المراجع العربية:

1. **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، ريسان خريبط (2016م)** : التدريب الرياضي ، الأسس الفسيولوجية، الخطط التدريبية، التدريب طويل المدى، أخطاء حمل التدريب، مركزالكتاب للنشر، القاهرة.
2. **أحمد عبد الحميد عمارة، حسام الدين مصطفى حامد (2009م)** : أسس تدريب المصارعة، دار الوفاء للطابعة والنشر ، الإسكندرية.
3. **أحمد نصر الدين سيد (2021م)** : القياسات الفسيولوجية ومختبرات الجهد البدنى ، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.

4. **أشرف محمد جمعة (2019م)** : تأثير تدريبات للتحكم في التنفس "هيبوكسيا" على التحمل الخاص وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لسباحة 400 متر زعانف ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، جامعة المنصورة، كلية التربية الرياضية.

5. **السيد عبد المقصود (1992م)** : نظريات التدريب الرياضي(تدريب وفسيولوجيا التحمل) ، مطبعة الشباب الحر ، القاهرة .

6. **بهاء الدين إبراهيم سلامة (2000م)** : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدنى (لاكتات الدم)، الطبعة الأولى، دار الفكر العربى.

7. **ريسان خريبط (2017م)** : التخطيط للتدريب الرياضى ج 4 موسوعة التدريب الرياضى،مركز الكتاب للنشر ،القاهرة.

8. **طارق احمد ميرزا ،كاوه محمود أحمد (2018م)** : تأثير تمرينات الهيبوكسيك باستخدام القناع التدريبي في تطويربعض المتغيرات الفسيولوجية وإنجاز ركض 800 متر للناشئين ،مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، ع1، كلية التربية الرياضية ، جامعة السليمانية.

9. **طلحة حسام الدين (1997م)** : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي التحمل بيولوجيا وبيوميكانيكيا ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

10. **على السعيد ريحان (2006م)** : الموسوعة العلمية للمصارعين ،كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

11. **محمد حسن علاوي (2007م)** : علم التدريب الرياضي، ط 12، دار الفكر العربى، القاهرة.

12. **محمد محمود عبد الظاهر (2017م)** : فسيولوجيا التعب والإستشفاء الرياضى ،مركز الكتاب الحديث،القاهرة.

13. **محمد نصر رضوان (2013م)** : القياسات الفسيولوجية فى المجال الرياضى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

14. **مسعد على محمود (2010م)** : المبادئ الأساسية للمصارعة اليونانية الرومانية والحرة للهواة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة المنصورة.

15. **مؤيد عبد على الطائى (2020م)** : الإختبارات والقياسات الفسيولوجية فى المجال الرياضى،المجموعة العربية للتوزيع والنشر،القاهرة.

16. **مؤيد عبد على الطائى (2020م)** : التحمل الكامل فسيولوجيا وتدريب،المجموعة العربية للتوزيع والنشر،القاهرة.

17. **مؤيد عبد على الطائى (2020م)** : فسيولوجيا الأحمال التدريبية وطرائق التدريب الرياضى،المجموعة العربية للتوزيع والنشر،القاهرة.

18. **نواف فيصل الغضاب (2019م)** : تأثير تدريبات الباتل روب باستخدام قناع التنفس الرياضي على كفاءة الجهاز التنفسي لبعض لاعبي المستويات العليا في دولة الكويت،مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ،ع49،جامعة أسيوط.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

19. **Edmund R. Burke (2001)** : Ballistic training for explosive results, Human Kinetics publisher, Florida, U.S.A, p73, 315.

20. **Feng-Jen Tsai, Vu Liu", Shau-Hua Chen"", and Vun-Ching Huang"** : Biomechanical Characteristics and EMG Activities of Weighted Countermovement Jump: National United University, Miaoli, Taiwan."Chinese Culture University, Taipei, Taiwan, Conference Proceedings Archive, 22 International Symposiums on Biomechanics in Sports.pp:16, 17.

21. **Jensen, C.R and Fisher , A.G (1990)** : Scientific Basis of athletic conditioning.(3rd edition), Philadelphia, lea- Fibiger,pp:128.

22. **Rafeal per eira et al (2008)** : Sequence of muscle activity to perform the high jump.

23. **Staff Members of Anatomy and embryology Department (2020)** : Anatomy of Musculoskeletal system and special sense, Department of Anatomy and embryology, faculty of medicine, Kafr El-Shaikh University, Egypt.

24. **CASSIA L. TEODORO,etAl (2018)** : Familarization With Airflow-Restriction Mask During Resistance Exercise: Effect onTolerance and Total Volume, Journal of

25. **DeGrooteE, BrittoFA, BullockL, et al (2018)** : Hypoxic training improves normoxic glucose tolerance in adolescents with obesity. Med Sci Sports Exerc 50: 2200–2208.

26. **GranadosJ, GillumTL, CastilloW,et al (2016)** : Functional" respiratory muscle training during endurance exercise causesmodest hypoxemia but overall is well tolerated. J Strength Cond Res30: 755–762.

27. **HelferS, Quackenbush etal (2016)** : : Respiratory Muscle Training and Exercise Endurance at Altitude, Aerosp Med Hum Perform, vol., 87, issue8.

28. **HerbertA, Devries,Trry J. Housh, (1994)** : Physiology of exercise, 5th ed WCB, Brown ,Benchmark, publishers.

29. **Howly B, Don Franks (1992)** : Health Fitness, 3rd Human Kinetics Book Champaign, Illinois, USA.

30. **JarmanT, Hanley R (1983)** : Wrestling For Beginners. 1st ed., Comtemfortery Books. Inc., Chicago.

31. **JernejKapus, AntonUsaj 1 and Mitch Lomax (2013)** : Adaptation of Endurance Training with a Reduced Breathing Frequency, Journal of Sports Science and Medicine,vol.,12,issue 4.

32. **LarryKenny ,JackWilmore, David Costill (2011)** : physiology of sport and execise with web study guide , 5th edition ,Human kinetic ,USA.

33. **MangineG, Van Dusseldorp T, Feito Y, et al GranadosJ,** : . Testosterone and cortisol responses to five high-intensity functional training competition workouts in recreationally active adults. Sports 6: 62,

34. **Michael Boyle (2016)** : New Functional Training for Sports, Human Kinetics; Second edition, USA, June 16.

35. **OlivierGirard, GregoireP, etAl (2017)** : Effects of Altitude/Hypoxia on Single- and Multiple-Sprint Performance: A Comprehensive Review, Sports Med, Vol.,34.

36. **Taylor Ott, Michael C,etAl (2019)** : Effectsof Acute High-Intensity Exercise With theElevation Training Mask or Hypoxicator onPulmonary Function, Metabolism, and Hormones, Ohio University,Athens, Ohio.

37. **Thomas L. Andre ,etAl (2018)** : Restrctive Breathing Mask Reduces Repetitions to Failure During A session Of Lower-Body Resistance Exercise, National Strength and Conditioning Association.

توجيه بعض المؤشرات البيوميكانيكية لوضع أساس تقويمى باستخدام المنحنى الخصائصى للاعبات الوثب العالى

* د/ أحمد محمد رضا دراج

مقدمة ومشكلة البحث:

إن الأسلوب العلمى هو الطريق الصحيح للوصول إلى المستويات المتقدمة وارساء أسس النهضة الرياضية، حيث تكمن أهمية المنهج والأسلوب العلمى العلمى فى قدرته على استيعاب العلوم المختلفة لخدمة الأداء البشرى، بما يشكل إضافة جديدة تتزداد أهميتها مع التطور التكنولوجى المتلاحق واستخدام ذلك فى الميدان الرياضى أدى إلى تحقيق طفرة رياضية تهدف إلى زيادة فعالية الأداء، وتطويره للمساهمة فى الارتقاء بمستوى أداء اللاعبين. (3 – 12، 18)

فقد اتجه الأسلوب العلمى فى السنوات الأخيرة إلى تطبيق المبادىء الحركية والأسس والقوانين البيوميكانيكية والنظريات العلمية التي يتم التوصل إليها من العلوم المختلفة كالعلوم الفيزيائية والميكانيكية والبيولوجية علي الأداءات الرياضية المختلفة بعد انعقاد المؤتمرات الدولية للميكانيكا الحيوية، حيث ساهمت هذه المؤتمرات في فتح مجالات جديدة ومتنوعة للبحث العلمي قد أدت إلى تطور غير مسبوق في تطور مستوي الأداء الحركي.

(5 : 14)(12: 45 –123) (9 : 5)(3: 25 –27)

ويتفق كل من **عادل عبد البصير (1998م)، وناهد الصباغ وجمال علاء الدين (1999م) ،عويس الجبالى (2001م)، محمد بريقع وخيرية السكري (2002م)** أن علم البيوميكانيك الرياضي من العلوم الأساسية التي تهدف إلى دراسة وتحليل وتطوير وتحسين الأداء الحركي، والوقاية من الإصابة من خلال تقديم أدق وأنسب الحلول البيوميكانيكية للمشاكل الحركية فى مختلف الأداءات، من خلال تعميق فهم المدربين واللاعبين بالتفاصيل الدقيقة للحركات الرياضية، والطرق الصحيحة لتعلمها وتأديتها وكيفية تحسينها. (6: 210)،(11: 5)،(7: 96)، (9: 32)

إذ أن الانجاز والتفوق الرياضى يتوقف على مستوى المعرفة العلمية للنظرة التكامل بين العلوم المختلفة وكيفية استخدام وتطويع تكنولوجيا العصر فى خدمة الأداء البشرى، وكذلك وكيفية

* مدرس بقسم علوم الحركة الرياضية ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة كفرالشيخ.

الاستفادة من أداء الأبطال من خلال الأداء الفنى المنطقى المثالى والذى نعبر عنه بالمنحنى الخصائصى فى ضوء مؤشرات بيوميكانيكية، والذى يتناول المسارات الصحيحة للأداء الحركى ومدى القرب والبعد عنه، يعتبر حلا لبعض المشاكل الحركية وأساس علمى لعملية التقويم، كما أنها تؤهل المدرب لوضع الحلول الدقيقة والمناسبة لحل مشكلات الأداء الحركى من خلال تقنية على أساس علمى. (8: 34)(10: 39)(13: 232)(15: 32)

ومسابقة الوثب العالى من مسابقات الميدان الهامة والمشوقة والتي تتطلب مزيدا من دراسة تفاصيل الأداء وخاصة المستويات العليا من خلال أجهزة التحليل الحركي، وتحليل أداء الأبطال للتعرف على بعض الطرق والأساليب الموضوعية فى تقييم الأداءات الحركية مما يسهم فى دفع برامج التدريب، وتماشيا مع التطور التكنولوجى المتلاحق فى جميع المجالات فقد أصبح هذا الإتجاه أكثر وجوبا، مما يؤكد على أهمية التحليل الحركى لأداء الوثب العالى، وحيث أن أداء مسابقة الوثب العالى عالميا وصل إلى مستوى متقدم، ودرجة عالية من الإتقان في تحقيق الواجبات الحركية، والذي يرجع إلى الإستفادة من التطور التكنولوجى، واستخدام الأسلوب العلمى في التعليم والتدريب والتقييم.

ومن خلال بعض الدراسات المرجعية التى تمت فى هذا الاتجاه كدراسة **Renger. (1996م) (14)** وموضوعها " Preview of the profile of mood states (POMS) in the prediction of athletic success"، ودراسة **أميمة العجمى (2004م) (1)**، وموضوعها "بناء نظام تقويمى باستخدام المنحنى الخصائصى الأنسب لديناميكية التصويبة الثلاثية من الوثب فى كرة السلة"، ودراسة **إيهاب عادل عبد البصير على (2010م) (2)**، وموضوعها "الشبكة البيانية لتشخيص كينماتيكية دفع الجلة"، ودراسة **Wahid sobhy abd-Elghafar (2016م)(16)** وموضوعها " An Evaluation System According to Characteristic Curve in the light of some Biomechanical Variables of Female Javelin Throwers "، ودراسة **سميحة نجاح محمد يوسف (2018م)(4)** وموضوعها "بناء نظام تقويمي باستخدام المنحنى الخصائصي لديناميكية أداء الوثب الطويل".

وعلى الرغم من أهمية المنحنى الخصائصى في تحديد الخصائص والمؤشرات البيوميكانيكية للأداء الحركى المميز(أداء الأبطال) إلا أن إمكانية استخدامه فى التقييم قد تكون محدودة جدا، فقد يتم استخدام كل متغير بشكل منفرد مما يحد أو يصعب من إمكانية استخدام هذه المنحنيات فى التقييم واصدار الحكم على الأداء الحركى للمستويات المختلفة.

لذا يقوم الباحث بهذه الدراسة لبناء منحنى خصائصى لبعض متغيرت الخطوات الأخيرة من الاقتراب، والارتقاء، وأعلى نقطة لمركز ثقل الجسم على العارضة فى المروق للاعبات الوثب العالى، واستخدام ذلك فى تقييم الأداء الفنى لهذه المسابقة من خلال التحليل البيوميكانيكى للأداء وبناء الشبكة البيانية (البروفيل) والذى بدأ استخدامها فى نطاق واسع فى العلوم النفسية، وكذا فى النشاط الرياضى كوسيلة موضوعية لتقييم الأداءات الحركية.

ومن خلال المسح المرجعي لم تتطرق أي من الدراسات السابقة أو المراجع العلمية فى حدود علم الباحث إلى وضع أساس تقويمى باستخدام المنحنى الخصائصى للاعبات الوثب العالى، مما دعا الباحث إلى إجراء: "توجيه بعض المؤشرات البيوميكانيكية لوضع أساس تقويمى باستخدام المنحنى الخصائصى للاعبات الوثب العالى"

هدف البحث:

- توجيه بعض المؤشرات البيوميكانيكية لوضع أساس تقويمى باستخدام المنحنى الخصائصى للاعبات الوثب العالى.

ويتحقق ذلك من خلال:

- التوصل إلى الارتباط بين بعض المتغيرات البيوميكانيكية للحظات قيد الدراسة وبين ارتفاع مركز ثقل الجسم فى المروق للاعبات الوثب العالى.
- التوصل إلى بروفيل الخصائص البيوميكانيكية للخطوات الأخيرة من الاقتراب، الارتقاء، ولحظة أعلى نقطة فى المروق فوق العارضة، وارتفاع مركز ثقل الجسم فى المروق للاعبات الوثب العالى.
- بناء نموذج بيوميكانيكى خصائصى لتقييم مستوى أداء الخطوات الأخيرة من الاقتراب، الارتقاء، ولحظة أعلى نقطة فى المروق فوق العارضة للاعبات الوثب العالى.

تساؤلات البحث:

- هل يوجد ارتباط بين بعض المتغيرات البيوميكانيكية للحظات قيد الدراسة وبين ارتفاع مركز ثقل الجسم فى المروق للاعبات الوثب العالى.
- هل يمكن التوصل إلى بروفيل الخصائص البيوميكانيكية للخطوات الأخيرة من الاقتراب، الارتقاء، ولحظة أعلى نقطة لمركز ثقل الجسم فى المروق فوق العارضة للاعبات الوثب العالى.
- هل يمكن بناء نموذج بيوميكانيكى خصائصى لتقييم مستوى أداء الخطوات الأخيرة من الاقتراب، الارتقاء، ولحظة أعلى نقطة فى المروق فوق العارضة للاعبات الوثب العالى.

إجراءات البحث:

منهـــج البحث:

استخدمت الباحث المنهج الوصفى وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

عينة البحث:

- تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم عدد (6) لاعبات وثب عالى تحت (16) سنة، عدد (3) لاعبات للتجربة الإستطلاعية من خارج العينة الأساسية، عدد (3) لاعبات للتجربة الأساسية وهم من أفضل ثلاث لاعبات على مستوى الجمهورية فى الوثب العالى وهم:(اللاعبة الأولى، والثانية، والرابعة)، وتم أداء عدد(4) محاولات صحيحة لكل لاعبة طبقاً للقانون الدولى لألعاب القوى، وبذلك أصبحت عينة البحث (12) محاولة.

جدول (1)

الدلالات الإحصائية لتوصيف عينة البحث فى الكتلة والعمر الزمنى والعمر التدريبى وبعض المتغيرات الأنثروبومترية وارتفاع مركز ثقل الجسم فوق العارضة ن = 3

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء
الكتلة	كجم	56.333	57	5.033	-0.397
العمر الزمنى	سنة	15.933	16	0.115	-1.732
العمر التدريبى	سنة	4.667	5	0.577	-1.732
الطول الكلى	سم	171.167	171.5	1.041	-0.961
طول الذراع	سم	74.167	74.5	1.041	-0.961
طول الطرف السفلى	سم	105.167	105.5	1.041	-0.961
ارتفاع مركز ثقل الجسم فوق العارضة	سم	160.667	161	2.517	-0.397

يتضح من الجدول رقم (1) الوسيط والمتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى ومعامل الإلتواء للكتلة والعمر الزمنى والعمر التدريبى وبعض المتغيرات الأنثروبومترية، وارتفاع مركز ثقل الجسم فوق العارضة، أن جميع قيم الإنحرافات المعيارية أقل من المتوسطات الحسابية، وأن جميع قيم معامل الإلتواء تتراوح مابين ± 3 مما يدل على أن عينة الدراسة تمثل مجتمعا إعتداليا.

أدوات وأجهزة جمع البيانات:

تم استخدام أدوات خاصة بالتصوير والتحليل البيوميكانيكى، وأدوات خاصة بالقياسات الأنثروبومترية.

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية على ثلاث لاعبات من خارج العينة الأساسية وذلك في 26/ 2/2021م، بنادى طنطا الرياضى، بهدف ضبط وتحديد متغيرات عملية التصوير، تحديد زاوية وأبعاد كاميرا التصوير من الأداء الفنى للمهارة، تحديد مكان نموذج المعايرة.

الدراسة الأساسية:

- تم تصوير الأداء الفنى للاعبات بغرض التحليل البيوميكانيكى للأداء، وذلك يوم 28/ 2/ 2021م بنادى طنطا الرياضى.
- تم تحديد الجزء المراد دراسته على برنامج التحليل الحركي بإستخدام برنامج (Kinovea 8.26) وهى (الخمس خطوات الأخيرة من الاقتراب، مرحلة الارتقاء، لحظة أعلى ارتفاع لنقطة مركز ثقل الجسم على العارضة) ثم إجراء عملية التحليل.
- ثم استخراج النتائج لإجراء العمليات الإحصائية.

إجراءات التصوير للتحليل الحركي:

- تم تجهيز اللاعبات، من حيث تثبيت العلامات الفسفورية أو البلاستر الطبى على مراكز المفاصل.
- طبقاً لنتائج الدراسة الإستطلاعية، تم تثبيت عدد (1) كاميرا فيديو ماركة (Nikon 7100) على حامل ثلاثي عمودية على مجال التصوير وعلى الجانب الأيسر للاعبات بسرعة (60) كادر/ث، وتبعُد عن مكان الارتقاء بمسافة (7.80) متر، وارتفاع مسقط منتصف عدسة الكاميرا عن الأرض (1.05) متر.

- تم تصوير جهاز المعايرة في منتصف مجال الحركة، ثم تم إبعاده.
- تصوير وتسجيل عدد (4) محاولات صحيحة لكل لاعبة، طبقاً للقانون الدولي لألعاب القوى.
- تم تناول الخمس خطوات الأخيرة من الاقتراب للدراسة، حيث تم تناول أول أربع خطوات منهم من حيث: (طول الخطوة، زاوية الجذع مع رجل الارتكاز لحظة بداية تخميد الخطوة، زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة نهاية دفع الخطوة)، أما الخطوة الخامسة والأخيرة فتم تناولها من خلال: (طول الخطوة، لحظة بداية التخميد، لحظة نهاية الدفع)، لحظة بداية التخميد لمرحلة الارتقاء، ولحظة نهاية الدفع للارتقاء، لحظة أعلى ارتفاع لنقطة مركز ثقل الجسم فى الهواء لحظة المروق فوق العارضة، والذى يوضحها الشكل التالى:

لحظة دفع الخطوة الأولى | لحظة دفع الخطوة الثانية | لحظة دفع الخطوة الثالثة | لحظة دفع الخطوة الرابعة | لحظة تخميد الخطوة الخامسة | لحظة دفع الخطوة الخامسة | لحظة تخميد مرحلة الارتقاء | لحظة دفع مرحلة الارتقاء | لحظة أعلى ارتفاع فوق العارضة

شكل رقم (1)

يوضح الخمس خطوات الأخيرة من الاقتراب، الارتقاء، أعلى ارتفاع لنقطة مركز ثقل الجسم فى المروق فوق العارضة لإحدى اللاعبات عينة البحث فى الوثب العالى.

- إخضاع هذه المحاولات للتحليل البيوميكانيكي باستخدام برنامج (Kinovea 8.26)، ثم إجراء عملية التحليل واستخراج النتائج.

عرض النتائج:

جدول (2)

المتغيرات الكينماتيكية خلال الأربع خطوات الأولى (من الخمس خطوات الأخيرة قبل الارتقاء) الأكثر ارتباطا بأعلى ارتفاع فى المروق فوق العارضة

للاعبات الوثب العالى ن = 12

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	أقل قيمة	أكبر قيمة	معامل الارتباط بأعلى ارتفاع فى المروق
طول الخطوة الأول	cm	127.41	128.00	3.232	-.935	120.00	132.00	-.127
زاوية الجذع مع رجل الارتكاز لحظة تخميد الخطوة الأولى	Degree	136.16	135.50	2.124	.490	133.00	140.00	-.333
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الأولى	Degree	109.75	110.00	3.078	-.055	106.00	114.00	-.910-*
طول الخطوة الثانية	cm	112.50	112.50	2.276	.139	110.00	116.00	-.886-*
زاوية الجذع مع رجل الارتكاز لحظة تخميد الخطوة الثانية	Degree	142.33	142.50	2.348	.378	140.00	146.00	-.548
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الثانية	Degree	112.25	112.50	3.980	-.117	107.00	117.00	.877*
طول الخطوة الثالثة	cm	107.33	107.50	3.961	-.065	102.00	112.00	-.962-*
زاوية الجذع مع رجل الارتكاز لحظة تخميد الخطوة الثالثة	Degree	139.83	138.50	3.325	1.260	137.00	147.00	-.411
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الثالثة	Degree	115.16	115.00	1.642	.274	113.00	118.00	-.811*
طول الخطوة الرابعة	cm	99.25	95.00	6.810	.745	93.00	110.00	-.721-*
زاوية الجذع مع رجل الارتكاز لحظة تخميد الخطوة الرابعة	Degree	133.16	130.00	6.072	.843	128.00	143.00	.033
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الرابعة	Degree	128.16	129.00	3.270	-.327	123.00	132.00	-.940-*

* مستوى معنوية عند 0.05 = 0.553

جدول (3)

المتغيرات البيوميكانيكية خلال الخطوة الأخيرة لحظتى (بداية التخميد، نهاية الدفع) الأكثر ارتباطا بأعلى ارتفاع فى المروق فوق العارضة للاعبات الوثب العالى ن = 12

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	أقل قيمة	أكبر قيمة	معامل الارتباط بأعلى ارتفاع فى المروق
طول الخطوة الخامسة		cm	118.17	118.50	5.77	-.079	111.00	125.00	.911*
لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة	زاوية الجذع مع رجل الارتكاز لحظة تخميد الخطوة الخامسة	Degree	123.83	125.00	2.25	-1.017	119.00	126.00	.519
	محصلة السرعة	]m/s[	3.50	3.53	0.26	.224	3.04	3.98	.538
	محصلة العجلة	[m/S^2]	4.78	4.83	0.77	-.050	3.65	5.77	.002
	محصلة القوة	[N]	248.24	247.46	10.37	-1.362	221.56	264.39	-.267
	محصلة كمية الحركة	Kg m/s	308.63	316.30	30.50	-2.154	222.94	348.85	-.603-*
	طاقة الحركة	Kg m/s	847.56	844.27	15.19	.245	824.71	871.88	-.390
لحظة نهاية دفع الخطوة الأخيرة	زاوية الجذع مع الرجل الأمامية	Degree	128.25	128.00	0.97	.136	127.00	130.00	.271
	محصلة السرعة	]m/s[	4.44	4.49	0.80	.025	3.16	5.92	.387
	محصلة العجلة	[m/S^2]	5.97	6.20	0.77	-.647	4.55	6.88	.406
	محصلة القوة	[N]	435.28	436.05	22.31	.007	393.85	478.89	.749*
	محصلة كمية الحركة	Kg m/s	518.71	512.11	24.38	2.757	497.39	591.44	-.235
	طاقة الحركة	Kg m/s	1141.14	1146.94	34.69	-.830	1067.04	1184.29	-.029

* مستوى معنوية عند 0.05 = 0.553

جدول (4)

المتغيرات البيوميكانيكية خلال ارتقاء الوثب العالى لحظتى (بداية التخميد، نهاية الدفع) الأكثر ارتباطا بأعلى ارتفاع فى المروق فوق العارضة ن = 12

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	أقل قيمة	أكبر قيمة	معامل الارتباط بأعلى ارتفاع فى المروق
لحظة بداية تخميد الارتقاء	زاوية الجذع مع رجل الارتكاز لحظة تخميد الارتقاء	Degree	157.83	158.00	3.41	.022	154.00	162.00	-.208
	محصلة السرعة	]m/s[	5.72	5.61	0.49	.320	5.04	6.48	.603*
	محصلة العجلة	$[m/S^2]$	4.90	5.06	0.93	-1.998	2.35	5.89	.140
	محصلة القوة	[N]	246.53	249.72	21.26	-.629	204.64	275.74	.549
	محصلة كمية الحركة	Kg m/s	529.22	512.19	34.34	1.364	501.94	597.74	.365
	طاقة الحركة	Kg m/s	1148.87	1145.61	24.34	-.259	1103.43	1183.18	.421
لحظة نهاية دفع الارتقاء	زاوية الجذع مع الرجل الأمامية	Degree	93.17	93.00	0.94	.412	92.00	95.00	-.646-*
	محصلة السرعة	]m/s[	6.87	6.71	0.59	.686	6.15	7.92	.635*
	محصلة العجلة	$[m/S^2]$	7.00	7.01	0.90	-1.201	4.81	7.98	.151
	محصلة القوة	[N]	335.12	336.71	34.56	-1.910	240.55	379.21	.165
	محصلة كمية الحركة	Kg m/s	426.90	426.72	25.07	.469	391.44	477.39	.468
	طاقة الحركة	Kg m/s	1469.36	1439.20	54.72	.963	1415.67	1567.18	-.074

* مستوى معنوية عند 0.05 = 0.553

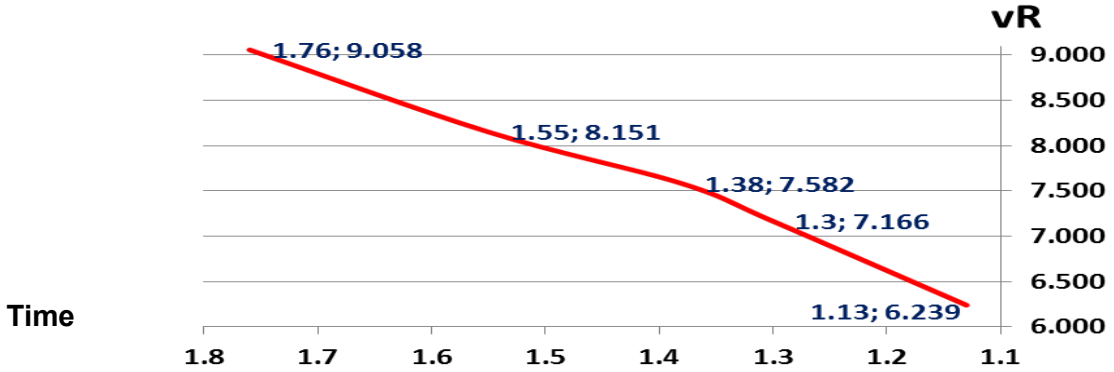
جدول (5)

المتغيرات البيوميكانيكية لحظة أعلى ارتفاع لنقطة مركز ثقل الجسم فوق العارضة الأكثر ارتباطا بأعلى ارتفاع فى المروق للاعبات الوثب العالى

ن = 12

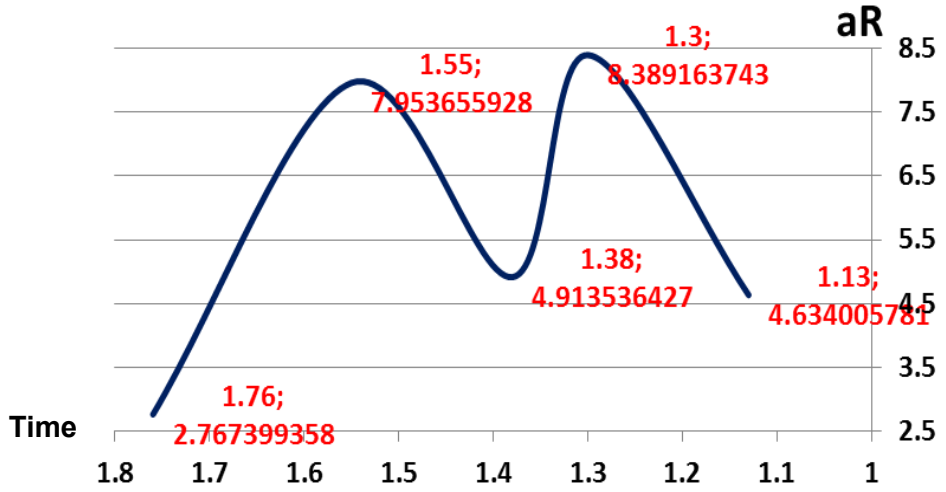
المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الإلتواء	أقل قيمة	أكبر قيمة	معامل الارتباط بأعلى ارتفاع فى المروق
محصلة السرعة	]m/s[	8.261	8.301	.298	-.522	7.78	8.62	.840*
محصلة العجلة	[m/S^2]	6.513	6.630	.433	-1.162	5.51	6.98	.285
محصلة القوة	[N]	130.915	127.494	21.866	.941	106.62	178.89	-.450
محصلة كمية الحركة	Kg m/s	537.142	526.315	28.687	1.020	503.14	597.39	.745*
طاقة الحركة	Kg m/s	2266.104	2255.451	46.296	1.114	2200.95	2367.18	-.025

* مستوى معنوية عند 0.05 = 0.553



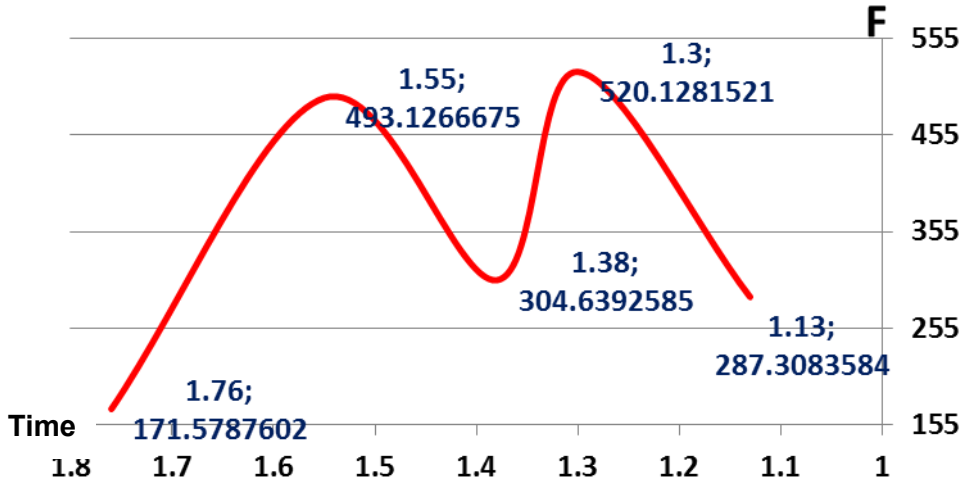
شكل (2)

المنحنى الخصائصى لديناميكية محصلة السرعة لمركز ثقل الجسم من لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة وحتى أعلى ارتفاع فى المروق



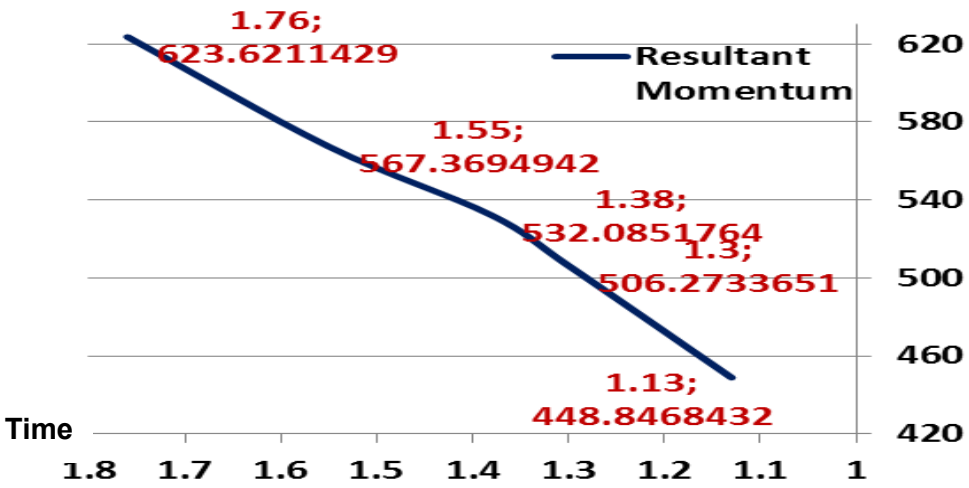
شكل (3)

المنحنى الخصائصى لديناميكية محصلة العجلة لمركز ثقل الجسم من لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة وحتى أعلى ارتفاع فى المروق



شكل (4)

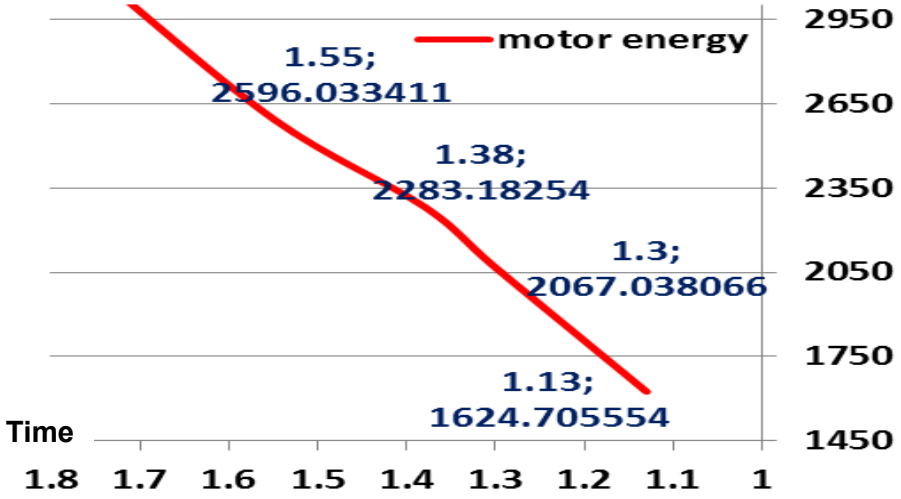
المنحنى الخصائصى لديناميكية محصلة القوة لمركز ثقل الجسم من لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة وحتى أعلى ارتفاع فى المروق



شكل (5)

المنحنى الخصائصى لديناميكية محصلة كمية الحركة لمركز ثقل الجسم

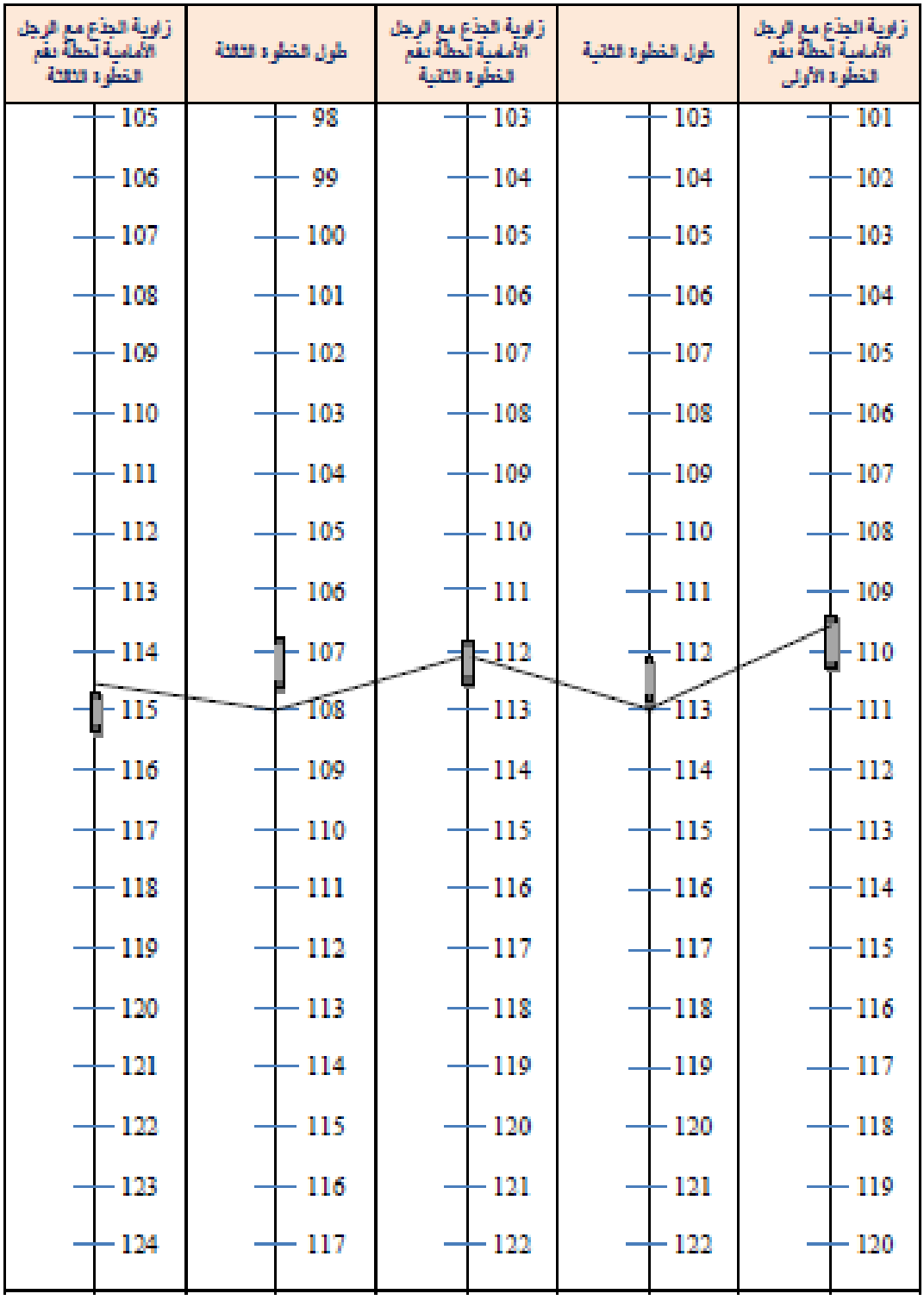
من لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة وحتى أعلى ارتفاع فى المروق



شكل (6)

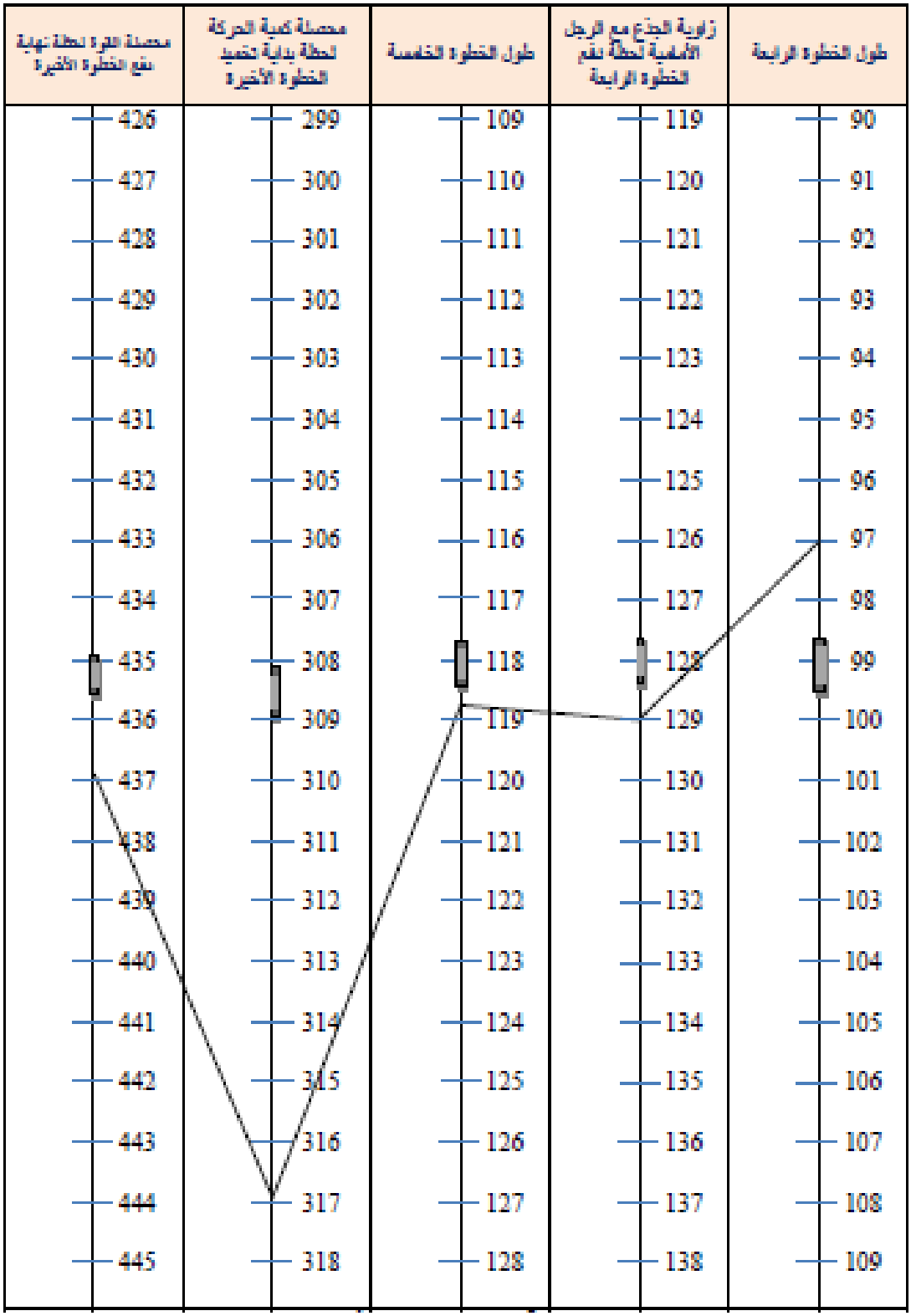
المنحنى الخصائصى لديناميكية محصلة طاقة الحركة لمركز ثقل الجسم

من لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة وحتى أعلى ارتفاع فى المروق



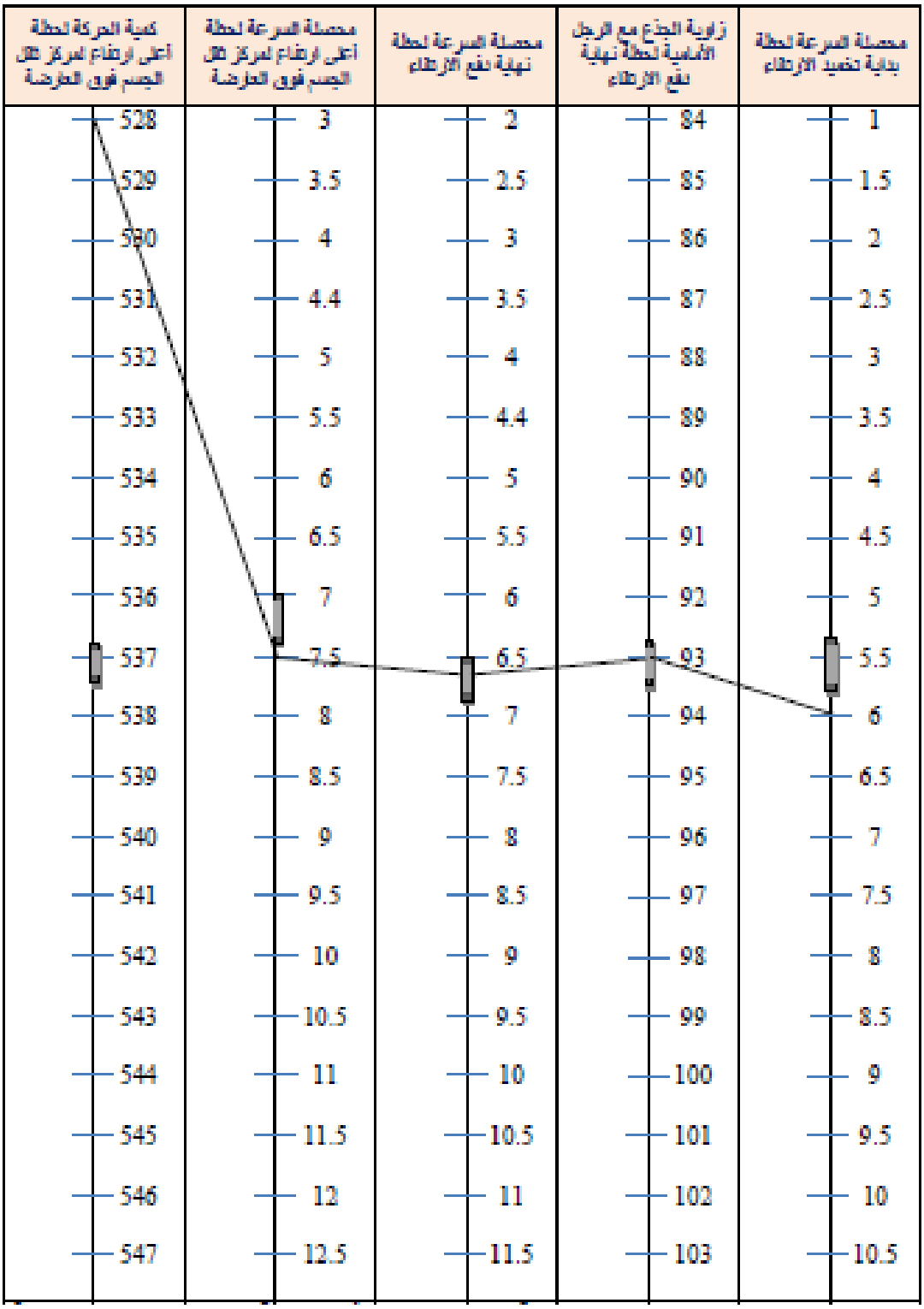
شكل (7)

بروفيل الخصائص الكينماتيكية خلال الثلاث خطوات الأولى (من الخمس خطوات الأخيرة من الاقتراب) للاعبات الوثب العالى



شكل (8)

بروفيل الخصائص البيوميكانيكية خلال الخطوات الأخيرة من الاقتراب للاعبات الوثب العالى



شكل (9)

بروفيل الخصائص البيوميكانيكية خلال (الارتقاء، أعلى نقطة فى المروق فوق العارضة) للاعبات الوثب العالى

جدول (6)

بطاقة تقييم لاعبات الوثب العالى تحت 16 سنة

اسم اللاعبة ..... المرحلة السنية ..... عدد سنوات التدريب .....

الخصائص البيوميكانيكية	وحدة القياس	أقل	الوسيط	أكبر	قيمة الوسيط	مركز اللاعبة
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الأولى	deg					
طول الخطوة الثانية	cm					
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الثانية	deg					
طول الخطوة الثالثة	cm					
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الثالثة	deg					
طول الخطوة الرابعة	cm					
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الرابعة	deg					
طول الخطوة الخامسة	cm					
محصلة كمية الحركة لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة	(kg. m / s)					
محصلة القوة لحظة نهاية دفع الخطوة الأخيرة	N					
محصلة السرعة لحظة بداية تخميد الارتقاء	m/s					
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة نهاية دفع الارتقاء	deg					
محصلة السرعة لحظة نهاية دفع الارتقاء	m/s					
محصلة السرعة لحظة أعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم فوق العارضة	m/s					
كمية الحركة لحظة أعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم فوق العارضة	(kg. m / s)					
		1	2	3		

وحيث أن الخصائص الديناميكية تمثل 15 متغير وعلى اعتبار أن الدرجة الأعلى لكل متغير 3 درجات فإن مجموع الدرجات 45 درجة وبالتالى تجمع درجات كل لاعبة وتحسب المستوى 38.25– 45 ممتاز ، 33.75 – 38.24 جيد جدا ، 29.25 – 33.74 جيد ، 22.5 – 29.24 مقبول ، 22.5 فأقل ضعيف.

جدول (7)

بطاقة تقييم لاعبات الوثب العالى تحت 16 سنة

اسم اللاعبة ..... المرحلة السنية ..... عدد سنوات التدريب .....

الخصائص البيوميكانيكية	وحدة القياس	أقل	الوسيط	أكبر	قيمة الوسيط	مركز اللاعبة
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الأولى	deg	X			110.00	3
طول الخطوة الثانية	cm			X	112.50	3
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الثانية	deg	X			112.50	3
طول الخطوة الثالثة	cm			X	107.50	3
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الثالثة	deg	X			115.00	3
طول الخطوة الرابعة	cm			X	95.00	3
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة دفع الخطوة الرابعة	deg		X		129.00	2
طول الخطوة الخامسة	cm			X	118.50	3
محصلة كمية الحركة لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة	(kg. m / s)			X	316.30	3
محصلة القوة لحظة نهاية دفع الخطوة الأخيرة	N			X	436.05	3
محصلة السرعة لحظة بداية تخميد الارتقاء	m / s			X	5.61	3
زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة نهاية دفع الارتقاء	deg		X		93.00	2
محصلة السرعة لحظة نهاية دفع الارتقاء	m / s		X		6.71	2
محصلة السرعة لحظة أعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم فوق العارضة	m / s	X			8.301	1
كمية الحركة لحظة أعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم فوق العارضة	(kg. m / s)			X	526.32	3
40 / 45		1	2	3		

التقرير نهائى للاعبة مميزة: يمثل لهذة اللاعبة مستوى "ممتاز" حيث أن نسبته 88.89 %، حيث أن: المستوى 38.25– 45 ممتاز ، 33.75 – 38.24 جيد جدا ، 29.25 – 33.74 جيد ، 22.5 – 29.24 مقبول ، 22.5 فأقل ضعيف.

مناقشة النتائج:

أشارت أشكال (7، 8، 9) الشبكة البيانية (البروفيل) للخصائص البيوميكانيكية للخطوات الأخيرة من الاقتراب فى الوثب العالى حتى أعلى ارتفاع لنقطة مركز ثقل الجسم فى المروق فوق العارضة، ويعتبر هذا الشكل البيانى يمثل وسيلة تفسيرها واضح ومفيدة فى المقارنة البصرية بين الأداءات المختلفة للاعبات، ومن خلالها يمكن توضيح مستوى أداء اللاعبة فى أى جزء من الحركة، وقد عمد الباحث بتطوير فكرة بروفيل الخصائص البيوميكانيكية لتصبح وسيلة لتقييم الأداء الحركى للوثب العالى وليس للعرض فقط بجانب المنحني الخصائصي، حيث أن أساس عملية التقييم يستند إلى المقارنة بأساليب مختلفة، وهذا ما توافر فى بروفيل المنحنى الخصائصى والذى تم بنائه من خلال المتوسطات الحسابية للخاصية البيوميكانيكية الأكثر تأثيرا خلال لحظات الأداء قيد الدراسة وتحديد الشكل الخاص لهذه اللحظات، وعن طريق هذا البروفيل يمكن مطابقة قيم أى لاعبة عليه ومعرفة مستوى اللاعبة بالنسبة لكل متغير من هذه المتغيرات خلال لحظات الأداء قيد الدراسة.

وقد قام الباحث بوضع نموذج لتقييم مستوى أداء لاعبات الوثب العالى، ويشمل هذا النموذج المنحنى الخصائصى لبيوميكانيكية أداء الخمس خطوات الأخيرة من الاقتراب وحتى أعلى نقطة لمركز ثقل الجسم خلال المروق فوق العارض بجانب الشبكة البيانية للخصائص البيوميكانيكية المؤثرة خلال الأداء، بالإضافة لوضع بطاقة للتعرف على مستوى اللاعبة، حيث أنها تعتمد على درجة الوسيط كدرجة وسطى لبناء معيار ثلاثى، كما يمكن تسجيل فى هذه البطاقة بعض المعلومات الأساسية عن اللاعبة، وبناء هذه البطاقة جدول (6)

- تحديد الخصائص البيوميكانيكية للخمس خطوات الأخيرة من الاقتراب وحتى أعلى نقطة لمركز ثقل الجسم خلال المروق فوق العارض للاعبات الوثب العالى من خلال ارتباطها بأعلى ارتفاع فى المروق فوق العارضة، جداول (2– 5).
- تصميم بطاقة منفردة لكل لاعبة يُدَوَّن فيها الخصائص البيوميكانيكية الخاصة بها، ومن خلال قيمة الوسيط بهذه البطاقة والتى تعتبر النقطة التى تفصل بين المستوي الضعيف والمستوي المقبول يتم بناء المعيار الثلاثى، حيث أن الوسيط يقيم بدرجتان (2)، والأقل من الوسيط يتم تقييمه بدرجة (1)، والقيمة الأعلى من الوسيط تقيم بثلاث (3) درجات، كما فى

جدول (7)، مع مراعاة طبيعة المتغير فإذا كان نقصان قيمة المتغير مؤشر لفعالية الأداء كمتغير الزمن أو متغير الزاوية كالزاوية بين الجذع وفخذ الرجل الأمامية قيد البحث خلال الخطوة، حيث أن نقصانها يعد مؤشراً لفعالية الأداء.

- وعليه عندما تكون الدرجة أو الزاوية أقل من الوسيط فنأخذ الدرجة الأعلى وليس الأقل.
- توضع نقاط أمام كل متغير للاعبة، وعن طريق توصيل النقاط ببعضها نحصل على شكل معين يحدد لنا مستوى اللاعبة، حيث يمكن تحريك قيم الوسيط لأعلى أو أقل تبعاً لحالة العينة المراد تقييمها، ويرفق مع هذه البطاقة المنحنيات الخصائصية للخطوات الأخيرة من الاقتراب وحتى أعلى ارتفاع لنقطة مركز ثقل الجسم خلال المروق فوق العارضة.
- الشبكة البيانية الخاصة بهذه الخصائص منها نحصل على نموذج لتقييم مستوى الأداء جدول رقم (6).
- الحكم على مستوى اللاعبة.
- الوقوف على نواحى القوة وأوجه القصور فى أى متغير من المتغيرات البيوميكانيكية، بحيث يمكن تعديل أسلوب التدريب لزيادة فعالية هذا المتغير.
- يمكن استخدام هذا النموذج بمقارنة اللاعبة بنفسها فى خلال مراحل التدريب وفى نهاية تطبيق البرنامج التدريبى، أو مقارنتها بغيرها من اللاعبات بحيث يمكن عمل بروفيل لكل مرة ولكل لاعبة على نفس الشبكة بلون أو تخطيط مختلف لكل بروفيل، مما يساهم فى التعرف على مدى التقدم فى مستوى الأداء، أو المستوى الرقمى.
- يمكن أن تشتمل البطاقة على أكثر من مجال من مجالات التقييم وبنفس الطريقة مثل الناحية البدنية، أو الفسيولوجية...، أو أى معلومات رياضية عن اللاعبة وسلوكه طالما توافرت طرق القياس المقننة والتى تستند على أساس موضوعى.
- إصدار حكم استناداً على جوانب القصور والضعف التى قد تظهر فى بطاقة كل لاعبة، حيث أنه إذا كان الإنخفاض فى متغير معين فيمكن البحث عن السبب هل البرنامج التدريبى أو المدرب..، وبالتالى يمكن الوقوف على الأسباب التى يمكن معالجتها لتطوير هذا المتغير.
- والجدول رقم (7) يوضح نموذج لتقييم أحد اللاعبات ذات المستوى العال باستخدام البطاقة، وكما هو موضح بها حصلت اللاعبة على (40) درجة وكان مستواه يمثل 88.89 % ممتاز، ومن خلال هذه البطاقة يمكن إعطاء درجة لكل لحظة من لحظات الأداء لمعرفة

أوجه القصور وأوجه القوة، فعلى سبيل المثال: زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة نهاية دفع الخطوة الأولى حصلت اللاعبة على 3/3 درجة، طول الخطوة الثانية 3/3 درجة، زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة نهاية دفع الخطوة الثانية 3/3 درجة، طول الخطوة الثالثة 3/3 درجة، زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة نهاية دفع الخطوة الثالثة 3/3 درجة، طول الخطوة الرابعة 3/3 درجة، طول الخطوة الخامسة 3/3 ، محصلة كمية الحركة لحظة بداية تخميد الخطوة الأخيرة 3/3 درجة، محصلة القوة لحظة نهاية دفع الخطوة الأخيرة 3/3 درجة، محصلة السرعة لحظة بداية تخميد الارتقاء 3/3 درجة، كمية الحركة لحظة أعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم فوق العارضة 3/3 درجة.

وبالرجوع للمتغيرات نجد القصور فى زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة نهاية دفع الخطوة الرابعة 3/2 ، زاوية الجذع مع الرجل الأمامية لحظة نهاية دفع الارتقاء 3/2 درجة، محصلة السرعة لحظة نهاية دفع الارتقاء 3/2 درجة، محصلة السرعة لحظة أعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم فوق العارضة 3/1 درجة.

وبتحليل النتائج بهذه الصورة يمكن للاعب أو المدرب اكتشاف أوجه القوة والقصور فى كل لحظة أو كل متغير وتأثيره على الأداء، وبالتالى يمكن معالجة الأخطاء وتحسين وتطوير الأداء.

الإستنتاجات:

- وجود شبكة بيانية للخصائص البيوميكانيكية لأداء الخطوات الأخيرة من الاقتراب حتى لحظة أعلى ارتفاع فى المروق فوق العارضة يمكن من خلالها توضيح مستوى اللاعبة فى كل متغير من المتغيرات قيد البحث خلال لحظات الأداء فى الوثب العالى.
- تحديد الخصائص البيوميكانيكية للخطوات الأخيرة من الاقتراب حتى لحظة أعلى ارتفاع فى المروق فوق العارضة من خلال ارتباطها بأعلى ارتفاع فوق العارضة.
- وضع نموذج موضوعى لتقييم مستوى أداء لاعبات الوثب العالى ويشتمل هذا النموذج على المنحنى الخصائصى لديناميكية الأداء الحركى للمهارة.
- وضع بطاقة لتحديد مستوى أداء اللاعبة خلال اللحظات قيد البحث، تعتمد على درجة الوسيط كدرجة وسطى لبناء معيار موضوعى.
- تصميم بطاقة لكل لاعبة على حدة يُدَوَّن فيها الخصائص البيوميكانيكية الخاصة بها، ومن خلال قيمة الوسيط يبنى معيار ثلاثى، حيث أنه القيمة المساوية للوسيط يقيم الأداء بدرجتان

(2)، والأقل منه يقيم بدرجة (1)، والأعلى منه يقيم بثلاث (3) درجات، مع مراعاة طبيعة المتغير فإذا كان نقصان قيمة المتغير مؤشر لفعالية الأداء كمتغير الزمن أو الزاوية يعطى الدرجة الأعلى.

التوصيـــــات:

فى ضوء الاستنتاجات يوصى الباحث بما يلى:

- استخدام المنحني الخصائصي البيوميكانيكي لأداء الوثب العالى بجانب الشبكة البيانية قيد الدراسة فى تقييم مستوى الأداء.
- تطبيق بطاقة التقييم المقترحة، وحث المدربين على استخدامها وفهم نتائجها.
- يمكن تطبيق مثل هذه الدراسة فى رياضات أخرى كوسيلة موضوعية فى الحكم على الأداء.

المراجـــــــع

أولا: المراجع العربية:

1. **أميمة إبراهيم العجمي (2004م)** : بناء نظام تقويمي باستخدام المنحنى الخصائصى الأنسب لديناميكية التصويبة الثلاثية من الوثب في كرة السلة، مجلة كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، العدد52.
2. **إيهاب عادل عبد البصير (2010م)** : الشبكة البيانية لتشخيص كينماتيكية دفع الجلة، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد.
3. **جمال محمد علاء الدين، ناهد انور الصباغ(2007م)** : الأسس المترولوجية لتقويم مستوى الأداء البدنى المهارى والخططى للرياضيين، منشأة المعارف، الإسكندرية.
4. **سميحة نجاح محمد يوسف(2018م)** : وموضوعها "بناء نظام تقويمي باستخدام المنحنى الخصائصي لديناميكية أداء الوثب الطويل، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ.
5. **سوسن عبد المنعم، محمد صبري عمر، محمد عبد السلام راغب(1991م)** : البيوميكانيك في المجال الرياضي، الجزء الأول البيوديناميك، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.
6. **عادل عبدالبصير علي(1998م)** : الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي، الطبعة الثامنة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
7. **عويس علي الجبالي(2001م)** : التدريب الرياضي– النظرية والتطبيق، ط1، دار G.M.S، القاهرة، مصر.

8. **محمد إبراهيم شحاتة ، أحمد فؤاد الشاذلي(2006م)** : التطبيقات الميدانية للتحليل الحركي فى الجمباز، المكتبة المصرية، إسكندرية.

9. **محمد جابر بريقع، خيرية إبراهيم السكري(2002م)** : المبادئ الأساسية للميكانيكا الحيوية في المجال الرياضي، الجزء الأول منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.

10. **محمد صبحى حسانين(1996م)** : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، دار الفكر العربى.

11. **ناهد أنور الصباغ، جمال محمد علاء الدين(1999م)** : علم الحركة، الطابعة السابعة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، مصر.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

12. **Alexander,R.&Vernon,A (1995)** : the dimensions of knee& ankle muscles &The forc they exert . j.Human movement .studies vol1 ,pp.45-123.

13. **Elliot, b.h (1992)** : Measurements concepts in human kinetics champing, California.

14. **Renger. R (1996)** : Preview of the profile of mood states (POMS) in the prediction of athletic success.

15. **Schubin, m. and schustin, b, (2000)** : Approaching heigts. Some model parameters of the high jump, modern athlete and coach, journal article, Australia, apr.

16. **Wahid abdElghafar (2006)** : An Evaluation System According to Characteristic Curve in the light of some Biomechanical Variables of Female Javelin Throwers, International Journal of Sport Science & Arts (IJSSA).

تأثير التدريب الفترى عالي الشدة باستخدام قناع تدريب المرتفعات علي بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم

* د/ أحمد إبراهيم شلبى
** د/ محمد فكرى المغنى

المقدمة ومشكلة البحث:

يبحث الرياضيون والمدربون والعاملون في المجال الرياضي دائما عن طرق لتحسين الأداء، من خلال تطبيق طرق تدريبية مختلفة وكذلك الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة والتي تساعد في تحسين مستوي الأداء مع الاقتصاد في الوقت والجهد.

والتدريب الفتري عالي الشدة (HIIT) يعد اليوم بأشكاله المختلفة أحد أكثر الوسائل فعالية لتحسين وظائف القلب والجهاز التنفسي والتمثيل الغذائي، وبالتالي تحسين الأداء البدني للرياضيين، حيث يتضمن أداءات متكررة لتمارين قصيرة و طويلة المدة بشدة عالية تتخللها فترات راحة، وبالنسبة للرياضات الجماعية فقد تم اثبات فاعلية البرامج التدريبية التي تشتمل علي تدريبات فترية عالية الشدة، ويعتبر هذا النوع من التدريب حافز مثالي لإثارة واحداث تكيفات للجهاز الدوري التنفسي. (6: 313)

كما أن دراسة الحالة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي تعتبر ذو أهمية لتقييم وتتبع الحالة التدريبية للرياضيين، لما لها من دور هام في توفير الاكسجين اللازم للعمليات الحيوية المختلفة بداخل الجسم. (20: 164)

وقد زاد الاهتمام بفكرة تدريب الهيبوكسيا بعد دراسات فسيولوجية وبدنية عن التدريب في المرتفعات، وساعد التطور العلمي علي أساليب خاصة بتدريبات الهيبوكسيا، وهي تحاكي الظروف المشابهة للبيئة في المرتفعات، ومنها استخدام قناع تدريب المرتفعات. (26: 379)

وقناع تدريب المرتفعات هو أحد المنتجات المصممة لمحاكاة التدريب بدرجات مختلفة من الارتفاع عن مستوي سطح البحر، مما قد يكون له اثر في إمكانية زيادة القدرة على التحمل و تحسين الحد الأقصى الاكسجين، وكذلك تحسين وظائف الرئة.(28: 1337)

* مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة كفرالشيخ.
** مدرس التدريب الرياضى بقسم التدريب الرياضى ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة كفرالشيخ.

كما أن التدريب اعتمادا علي نظام المقاومة بالقناع يكون متعدد المستويات مما يسمح للرياضي بمحاكاة ارتفاعات تتراوح من (500م إلى 6000م)، من أجل محاكاة الارتفاع عن مستوي سطح البحر.(26: 380)

ونظرا للمتطلبات الفنية والخططيه للرياضات الجماعية مثل كرة القدم، فإن اتباع مبدأ خصوصية التدريب واعتمادا علي أشكال مختلفة للتدريب الفتري عالي الشدة بشكل مقنن وفي أوقات محددة من الموسم التدريبي وبشكل خاص التدريبات البدنية قد حظي علي اهتمام كبير خلال الفترة الأخيرة.(12 :307) (17: 201)

ويعتبر فهم الاستجابات الفسيولوجية للتدريب بقناع تدريب المرتفعات من الأمور الهامة التي تساعد اللاعب والمدرب الرياضي في تقييم عملية التدريب، ومن ثم تحديد إمكانية الاعتماد علية في تصميم بروتوكولات التدريب، وبخاصة خلال فترات الاستعداد للمنافسة، ونظرا لما سبق تتضح أهمية استخدام قناع التدريب وكذلك التدريب الفتري عالي الشدة، حيث أدي استخدام التدريب اعتمادا علي قناع تدريب المرتفعات الي تحسن الأداء في بعض الدراسات **كدراسة بوكاري وآخرون 2016م (Porcari, et al)**(26)، ودراسة **بيجز وآخرون 2017م (Biggs, et al)**(5)، ودراسة **رمضان وآخرون 2021م (Ramadan, et al)**(28)، الا ان استخدامه لم يؤدي الي تحسن كبير مقارنة بالطرق التقليدية في دراسات آخري كدراسة **جونغ وآخرون 2017م (Jung, et al)**(18)، **وارين 2017م (Warren, et al)**(33)، ودراسة **جونغ وآخرون 2019م (Jung, et al)**(19)، ونظرا لتضارب نتائج تلك الدراسات فان الباحثان في هذه الدراسة يحاولان معرفة ما اذا كان هناك تأثيرات لاستخدام قناع تدريب المرتفعات اعتمادا علي التدريب الفتري عالي الشدة طويل و قصير المدة علي بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم.

أهداف البحث:

1. التعرف علي تأثير التدريب الفترى عالي الشدة طويل و قصير المدة باستخدام قناع تدريب المرتفعات علي بعض المتغيرات البدنية و اللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم.

2. التعرف علي الفروق بين القياسات البعدية لمجموعتي البحث في بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم.

فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي لكلا من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم.
2. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم.

المصطلحات المستخدمة في البحث:

1- **التدريب الفتري عالي الشدة:** تدريبات متكررة ذو شدة عالية قد تكون طويلة تصل الي دقائق وقد تكون قصيرة لثواني، ويتم تكرارها داخل الوحدة التدريبية بفترات راحة بينية، وتستهدف استثارة الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين للرياضي علي مدار الوحدة التدريبية لأطول فترة ممكنة. (6: 313)

2- **قناع تدريب المرتفعات:** هو قناع يغطي الأنف والفم ، مما يحد من كمية الهواء، ومن ثم تقليل كمية الاكسجين، ويمكن للرياضي التحكم في مقاوماته المختلفة. (26: 380)

3- **اللياقة القلبية التنفسية:** هي القدرة على أداء تمرينات ديناميكية من معتدلة الي عالية الشدة لفترات طويلة وانعكاس ذلك علي القلب والاوعية الدموية والرئتين.(2 : 125)

الدارسات المرجعية:

1- **دراسة " دوبون وجريغوري، وكوفي أكاكبو، وسيرج بيرثوين 2004م(Dupont Grégory, Koffi Akakpo, and Serge Berthoin) (10)، بعنوان تأثير التدريب المتقطع عالي الشدة خلال فترة المنافسات على لاعبي كرة القدم**" وهدفت هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير التدريب المتقطع عالي الشدة اثناء فترة المنافسات على أداء الجري للاعبي كرة القدم المحترفين، وقد أستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وبلغت العينة (22) لاعب كرة قدم، وتم تنفيذ الدراسة لمدة (10) أسابيع، واظهرت اهم النتائج ان التدريب الفتري عالي الشدة قد حسن السرعة الهوائية القصوى كما ان وقت اختبار السرعة قد قل في القياس البعدي.

2- **دراسة بوركاري جون، وآخرون 2016م (Porcari John, et al)(26)، بعنوان " تأثير ارتداء قناع تدريب المرتفعات على السعة الهوائية ووظائف الرئة والمتغيرات الدموية "** وهدفت هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير ارتداء قناع تدريب المرتفعات على السعة الهوائية ووظائف الرئة وبعض متغيرات الدم، وقد أستخدم الباحثون المنهج التجريبي، علي عينة تجريبية واخري ضابطة قوام كل مجموعة (12) فرد، أكمل المشاركون برنامجًا تدريبيًا لمدة (6) أسابيع وقد توصلت الدراسة الي ان تحسنت كلا المجموعتين في متغير (VO2max)، وعلى الرغم من أن قناع التدريب يحاكي تدريبات الارتفاعات، لم تكن هناك فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات الدموية قبل و بعد التدريب أو تغييرات كبيرة في نسبة تشبع الدم بالأكسجين (SpO2)، و لم تكن هناك اختلافات كبيرة داخل أو بين المجموعات في قياس متغيرات وظائف الرئة.

3- **دراسة "ماهر ماثيو" 2016م (Maher Matthew) (22)، بعنوان تأثيرات محاكاة التدريب على الارتفاعات على القدرة والوظيفة الهوائية"** وهدفت هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير ارتداء قناع تدريب المرتفعات على القدرة الهوائية، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت العينة (15) مشارك في المرحلة السنية من (20: 29) سنة، وتم تنفيذ الدراسة لمدة (6) أسابيع باستخدام قناع التدريب المرتفعات (ETM) علي مجموعتين، مجموعة قناع التدريب (TM) ومجموعة بدون القناع التدريبي (NTM)، واظهرت اهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في التهوية الرئوية القصوى لصالح مجموعة قناع التدريب، وكانت هناك زيادة طفيفة وغير معنوية في الحد الأقصى لمعدل استهلاك الاكسجين.

الاستفادة من الدراسات المرجعية:

ساعدت الدراسات المرجعية الباحثان في:

- اختيار التصميم التجريبي المناسب لطبيعة الدراسة الحالية.
- تحديد مدة التدريبات الفترية عالية الشدة.
- تحديد اشكال التدريبات الفتريه عالية الشدة.
- الرجوع الي نتائج تلك الدراسات في تفسير ومناقشة نتائج البحث الحالي.

إجراءات البحث:

منهــج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما ضابطة والأخرى تجريبية بتطبيق القياس القبلي البعدي نظرا لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

تمثل مجتمع البحث في لاعبي كرة القدم بمحافظة كفر الشيخ، وتمثلت عينة البحث في لاعبي كرة القدم بنادي كفر الشيخ الرياضي مواليد (1999م)، والمسجلين بمنطقة كفر الشيخ لكرة القدم، حيث بلغ عددهم (20) لاعب، قام الباحثان بتقسيمهم بشكل عشوائي الي مجموعتين احداهما تجريبية وأخري ضابطه، وبلغ قوام كل مجموعة (10) لاعبين.

معايير اختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث وفقاً للمعايير الاتية:

1- السلامة الصحية، وعدم وجود إصابات او امراض قد تؤثر علي اللاعبين اثناء تعرضهم للبرنامج التدريبي .

2- ان تكون نسبة الدهون بالجسم اقل من 20%، وفقا لإرشادات الكلية الامريكية للطب الرياضي الخاصة بنسب الدهون للرياضيين.

3- موافقة جميع افراد العينة علي الاشتراك في الدراسة.

مجالات البحث:

- **المجال الزماني:** الموسم الرياضي 2020 / 2021م.
- **المجال المكاني:** ستاد كفر الشيخ الرياضي

توصيف عينة البحث (اعتدالية توزيع العينة):

استخدم الباحثان معامل الالتواء للتعرف علي اعتدالية توزيع عينة البحث في القياسات والاختبارات في جميع متغيرات البحث. ويوضح ذلك جدول (1)

جدول (1)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات الأساسية والبدنية والفسيولوجية قيد البحث قبل التجربة ن = 20

الدلالات الإحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	معامل الإلتواء	معامل التفلطح
المتغيرات الأساسية	العمر	سنة	18	20	19,650	0,7608	1,77-	2,02
	الطول	سم	173,00	178,00	175,70	1,69	0,06-	1.22-
	العمر التدريبي	سنة	9,00	10,00	9,50	0,51	0,00	2,24-
	نسب الدهون	%	13,00	19,00	16,85	1,69	0,70-	0,27
	معدل نبضات القلب في الراحة	ن/ ق	60,00	74,00	68,30	4,07	0,52-	0,58-
متغيرات اللياقة القلبية التنفسية	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2max)	مل/ك/د	49,04	51,43	50,21	0,63	0,04-	0,62-
	السعة الحيوية	لتر	3,90	4,80	4,35	0,24	0,04-	0,24-
	نسبة تشبع الدم بالاكسجين	%	98,00	99.00	98,15	0,48	0,44	1,30
	نسبة الهيموجلوبين	جم/دسل	13,00	15,00	13,98	0,58	0,31-	0.25
المتغيرات البدنية	التحمل الدوري التنفسي اختبار YOYO المتقطع	م	1505,00	1790,00	1644,50	77,81	0,04-	0,62-
	السرعة الانتقالية عدو (30 متر)	ث	4,21	4,61	4,51	0,09	2,02-	5,45
	تحمل السرعة (عدو 30 متر × 7)	ث	4,39	4,85	4,61	0,08	0,27	4,69

يتضح من جدول (1) الخاص بالتوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات الأساسية والبدنية ومتغيرات اللياقة القلبية التنفسية قيد البحث قبل التجربة أن قيم معامل الالتواء لجميع المتغيرات جاءت قريبة من الصفر حيث انحصرت قيم معامل الالتواء ما بين (-2,02 إلى 0,44) وبهذا يتبين وقوع تلك القيم ما بين (± 3)، وهذا يؤكد على خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

- **تكافؤ مجموعات البحث :**

قام الباحثان بحساب دلالة الفروق بين القياس القبلي للمجموعة الضابطة والقياس القبلي للمجوعة التجريبية للتأكد من تكافؤ الرياضيين بمجموعتي البحث ويوضح ذلك جدول (2).

جدول (2)

الدلالات الإحصائية فى المتغيرات الأساسية والبدنية والفسيولوجية بين مجموعتى البحث قبل التجربة ن=20

المتغيرات / الدلالات الإحصائية		وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=10		المجموعة الضابطة ن=10		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع		
المتغيرات الأساسية	العمر	سنة	19,70	0,67	19,60	0,69	0,10	0,32
	الطول	سم	175,50	1,58	175,90	1,85	0,40	0,52
	العمر التدريبي	سنة	9,50	0,53	9,50	0,53	0,00	0,00
	نسب الدهون	%	16,60	1,51	17,10	1,79	0,50	0,68
	معدل نبضات القلب في الراحة	ن/ ق	66,60	4,81	70,00	2,31	3,40	2,01
متغيرات اللياقة القلبية التنفسية	الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2max)	مل/ك/د	50,14	0,44	50,28	0,84	0,14	0,47
	السعة الحيوية	لتر	4,44	0,20	4,25	0,25	0,16	1,87
	نسبة تشبع الدم بالاكسجين	%	98,10	0,56	98,20	0,42	0,10	0,44
	نسبة الهيموجلوبين	جم/دسل	13,97	0,74	14,00	0,39	0,03	0,11
المتغيرات البدنية	التحمل الدوري التنفسي اختبار YOYO المتقطع	م	1636,10	52,10	1652,90	99,55	16,80	0,47
	السرعة الانتقالية عدو (30 متر)	ث	4,46	0,10	4,57	0,03	0,12	3,62
	تحمل السرعة (عدو 30 متر × 7)	ث	4,60	0,11	4,62	0,05	0,01	0,34

***معنوى عند مستوى(0.05)(2,10)**

يتضح من جدول (2) الخاص بمعنوية الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث قبل تطبيق البرنامج، عدم وجود أية فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المجموعتين فى معظم المتغيرات، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (0.00 ،2,01) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = (2.10) مما يؤكد على تكافؤ المجموعتين وأن كلتا المجموعتين بدأت من مستوى متقارب جدا وأن أى تأثير بعد تطبيق التجربة يرجع إلى فاعلية التدريبات الفتريه عالية الشدة باستخدام قناع تدريب المرتفعات، وسوف يتم عمل مقارنة للفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعتين لاختبار (30 م جرى سريع).

وسائل وأدوات جمع البيانات:

أولاً / الاستمارات:

- استمارة جمع البيانات الشخصية والاساسية للاعبين. مرفق (1)
- استمارات تسجيل نتائج القياسات للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات اللياقة القلبية التنفسية والمتغيرات البدنية قيد البحث. مرفق (2)

ثانياً/ الأجهزة والأدوات:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (سم).
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- أقنعة تدريب المرتفعات (FDBRO Workout Fitness Mask, Henzhenshi Longhuaxinqu Guangshidianzichang, China) مرفق (3). (9)
- ساعات إيقاف(Stopwatch) لقياس الزمن لأقرب 100/1 من الثانية.
- أجهزة بولر (Polar H7) لضبط شدة التمرين اعتماداً علي معدل نبض القلب بالوحدة التدريبية. مرفق (5)

ثالثاً/ القياسات والاختبارات البدنية. مرفق (4)

- **اختبار التحمل الدوري التنفسي (اختبار يويو المتقطع)**

The Yo-Yo Intermittent Test (YO-YO IR1)

- من خلال تكرار الجري (٢ x ٢٠) متر براحة بينية(١٠) ثواني بين كل (٤٠) متر والأخرى، والاستمرار في أداء الاختبار حتى التعب، وذلك لقياس سعة التحمل وقدرة اللاعب على الجري المتكرر بشكل مكثف، وقدرة اللاعب على استعادة الشفاء من هذا الأداء المكثف كما يحدث في مباريات الفرق الجماعية، كما انه وسيلة دقيقة لقياس التغيرات في اللياقة البدنية عامة.(4)

اختبار السرعة الانتقالية (30 متر عدو)

- يقوم اللاعب بالجري بأقصى سرعة لمسافة (30) متر مرتين، براحة بينية لمدة (5) دقائق، ويتم تسجيل زمن افضل محاولة من المحاولتين. (25)

- **اختبار تحمل السرعة (عدو 30 متر × 7).**

- وذلك بتكرار الجري (٣٠) متر بأقصى سرعة (٧) مرات وبراحة بينية (٢٥) ث بين كل مرة،

حيث يتم حساب أفضل زمن (٣٠) متر خلال جري السبع محاولات واعتماداً علي الراحة القصيرة بين التكرارات.(23)

رابعا: القياسات والاختبارات الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية. مرفق (5)

- **حساب الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين (Vo2max) (4)**

- من خلال اجمالي المسافة المقطوعة بإختبار الجري المتقطع YO-YO واعتمادا علي المعادلة التالية: الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين (ml/min/kg) =(المسافة المقطوعة بالمتر × ٠.٠١٣٦)+٤٥

- قياس النبض اثناء التدريب والراحة باستخدام أجهزة بولر. (Polar. H7).

- قياس نسبة الهيموجلوبين بالدم باستخدام جهاز Easy Touch -GCHb . (21)

- قياس نسبة تشبع الدم بالأكسجين (%) باستخدام جهاز Pulse Oximeter.(34)

- قياس السعة الحيوية للرئتين (VC) باستخدام جهاز Spirometer.(1)

البرنامج التدريبي للتدريبات الفترية عالية الشدة طويلة وقصيرة المدة. مرفق (6)

الهدف من البرنامج:

تحسين المتغيرات البدنية والفسيولوجية اعتمادا علي التدريب الفتري عالي الشدة باستخدام قناع تدريب المرتفعات للاعبي كرة القدم.

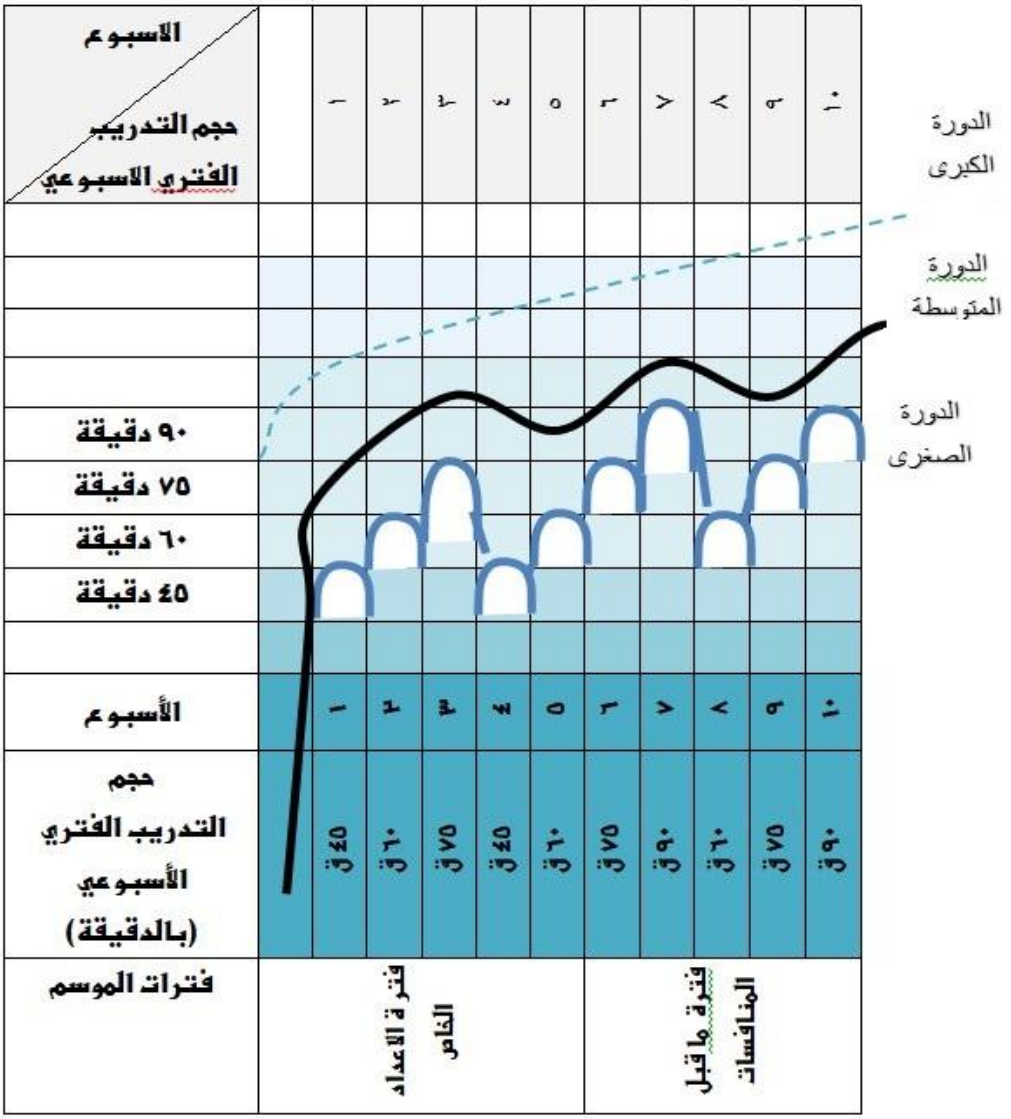
تقنين احمال البرنامج التدريبي:

1- تم تنفيذ التدريبات الفترية عالية الشدة علي كلا من المجموعتين التجريبية والضابطة في الجزء الرئيسي من الوحدة خلال مرحلة الاعداد الخاص ومرحلة ما قبل المنافسات من الموسم التدريبي علما بأن المجموعة التجريبية قامت باستخدام القناع التدريبي اثناء أداء التدريبات الفترية بينما لم يتم استخدام القناع اثناء تدريب المجموعة الضابطة.

2- الفترة الزمنية التي تم بها تنفيذ البرنامج التدريبي استمرت لمدة (١٠) أسابيع. شكل(1)

3- زمن الوحدة التدريبية الكلي تراوح بين (٩٠: ١٢٠دقيقة) وفقا لتخطيط الأسابيع التدريبية علي مدار الموسم التدريبي، بينما تراوح زمن التدريبات الفترية العالية الشدة للمجموعة التجريبية والضابطة بالوحدة الواحدة من (١٥ :٣٠ دقيقة) وفقا لحجم التدريب الأسبوعي، وتراوح زمن

التدريبات الفترية عالية الشدة بالأسبوع الواحد من (45: 90 دقيقة) شكل(1) وقد شكلت تلك التدريبات الفترية الخاصة بالبحث نسبة تتراوح من (١٠: ٢٠ ٪) من اجمالي زمن الأسابيع التدريبية.



شكل (1)

يوضح حجم التدريب الفتري عالي الشدة بالبرنامج التدريبي

4- عدد وحدات التدريب الأسبوعية للتدريب الفتري عالي الشدة هو (٣) وحدات تدريبية.

5- اجمالي عدد الوحدات التدريبية للتدريبات الفتريه العالية الشدة باستخدام القناع التدريبي للمجموعة التجريبية أو بدون استخدام القناع للمجموعة الضابطة هو (٣٠) وحدة .

6- تم تقنين وضبط مقاومات القناع التدريبي بشكل مقنن للمجموعة التجريبية علي مدار عشرة أسابيع من خلال التحكم في مستوى المقاومة بحيث يحاكي التدريب علي ارتفاعات تتراوح من (٥٠٠ م : ٣٠٠٠م)، مرورا بارتفاعات (١٠٠٠م و ٢٠٠٠م) وبشكل تدريجي علي مدار الأسابيع التدريبية، حيث تم الاعتماد علي التدريب بالمقاومة الاولي للقناع والتي تعادل التدريب علي ارتفاع (٥٠٠) م لمدة أسبوعين وذلك في محاولة للتأقلم علي استخدام القناع اثناء التدريب، ثم تم التدريب لمدة (٣) أسابيع تالية وهم الأسبوع الثالث والرابع والخامس علي المقاومة الثانية التي تعادل (١٠٠٠م)، ثم تم التدرج بزيادة المقاومة في الأسبوع السادس والسابع والثامن علي المقاومة الثالثة والتي تعادل (٢٠٠٠م)، اما الأسبوع التاسع والعاشر فتم زيادة المقاومة الي المقاومة الرابعة والتي تعادل (٣٠٠٠م).

7- زمن الاحماء بالوحدات التدريبية تراوح من (٢٥: ٣٠ ق).

8- شدة التدريب تم تقنينها اعتماداً علي احتياطي معدل نبضات القلب، حيث تراوحت الشدة من (٦٥: ٩٥٪) اعتمادا علي أجهزة بولر لقياس معدل نبض القلب للاعبين اثناء التدريب لتقنين شدة الحمل، وتم حساب نبض القلب المستهدف في كل وحدة تدريبية اعتماداً علي المعادلة التالية:

احتياطي معدل نبضات القلب ={(الحد الأقصى لمعدل نبضات القلب- معدل نبضات القلب في الراحة) X الشدة المستهدفة %} + نبض الراحة. (24)

وتم حساب الحد الأقصى لمعدل نبض القلب وفقا للمعادلة الاتية(32):

اقصي معدل لنبض القلب = 208-(0.7 X السن)

9- تمثلت الراحات بين مجموعات التدريب الفتري داخل الوحدة التدريبية الواحدة الي زمن راحة يمثل ضعف زمن الأداء وزمن راحة مماثلة لزمن الأداء وزمن راحة اقل من زمن الأداء وذلك علي مدار البرنامج التدريبي.

10- تم الاعتماد علي تشكيل حمل تدريبي وازمنة تكرارات بزمن أداء نصف زمن الراحة داخل الوحدة التدريبية بالأربع أسابيع الاولي، ثم الاعتماد علي زمن أداء مماثل لزمن الراحة

للتمرينات داخل الوحدة التدريبية لمدة اربع أسابيع اخري، ثم تم الاعتماد علي احمال تدريبية وزمن أداء ضعف زمن الراحة داخل الوحدة التدريبية خلال الأسابيع الاخيرة.

الدراسة الأساسية:

القياس القبلي: قام الباحثان بإجراء القياسات القبلية للمتغيرات البدنية والفسيولوجية في الفترة من ٢٠٢٠/٨/١٠ حتي ٨/١٤ /٢٠٢٠، مع مراعاة ان الاختبارات البدنية بدئت بالسرعة ثم تحمل السرعة وكانا تطبيقهم في يوم مختلف عن يوم تطبيق اختبار التحمل.

تطبيق برنامج التدريب الفتري عالي الشدة: من خلال عمل أحد الباحثين كمخطط أحمال ومعد بدني بنادي كفر الشيخ الرياضي، قام الباحثان بتطبيق البرنامج التدريبي في مرحلة الاعداد الخاص ومرحلة ما قبل المنافسات للاعبي كرة قدم بنادي كفر الشيخ الرياضي في الموسم الرياضي٢٠٢٠/٢٠٢١م وذلك في الفترة من ٢٠٢٠/٨/١٥م حتي29 /2020/10م

القياس البعدي : قام الباحثان بإجراء القياسات البعدية للمتغيرات البدنية والفسيولوجية في الفترة من ٢٠٢٠/١١/٣م حتي ٢٠٢٠/11/٧م وبنفس الخطوات المتبعة في إجراءات القياس القبلي.

إجراءات خاصة بالقياسات:

- تم تعريف المشاركين على إجراءات الدراسة وكافة الاختبارات.
- طلب من الرياضين المشاركين في البحث الامتناع عن الأنشطة الشاقة وكذلك الامتناع عن تناول اطعمة او مشروبات تحتوي علي الكافيين قبل (٢٤) ساعة من اجراء القياسات والاختبارات .
- تم تصميم وحدات الاختبارات لتكون جزءا من برنامج التدريب التقليدي للرياضيين، و تم إجراء جميع الوحدات الخاصة بالاختبارات والقياسات في نفس الوقت من اليوم.
- طلب من المشاركين الحفاظ على اتباع نظام غذائي مماثل قبل كل وحدة قياس.
- تم السماح بشرب الماء (500 مل) خلال كل اختبار.
- تم السماح بالتشجيع اللفظي لتحقيق أقصى قدر من الأداء خلال وحدات القياس والاختبار.

المعالجات الاحصائية:

تم اجراء المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج (SPSS Version 25) وذلك عند

مستوى ثقة (0.95) يقابلها مستوى دلالة (احتمالية خطأ) 0.05 وهى كالتالي :

- أقل قيمة.
- معامل الالتواء .
- مستوى الدلالة.
- –أكبر قيمة.
- معامل التفلطح.
- نسبة التغير.
- –المتوسط الحسابى .
- اختبار(ت) للمشاهدات المزدوجة .
- مربع إيتا.
- –الانحراف المعيارى .
- اختبار (ت) بين مجموعتين مختلفتين.

عرض ومناقشة النتائج:

أولا / عرض النتائج:

من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها وذلك فيما يتفق مع طبيعة وأهداف البحث والمنهج المستخدم وصحة فروضه توصل الباحثان إلى النتائج الآتية:

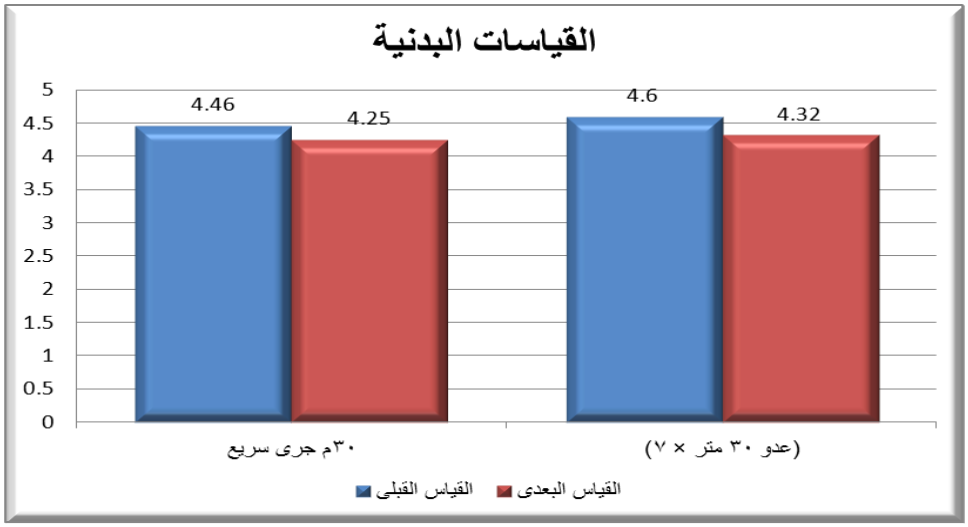
جدول (3)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة ن = 10

الدلالات الإحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%	مربع إيتا
			س	±ع	س	±ع	س	±ع				
التحمل الدوري التنفسي	اختبار YOYO المتقطع	م	1636,10	52,10	2086,90	39,68	450,80	66,76	*21,35	0,00	%27,55	0,98
السرعة الانتقالية	عدو (30 متر)	ث	4,46	0,10	4,25	0,09	0,21	0,05	*13,34	0,00	%4,71	0,95
تحمل السرعة	عدو(30 متر× 7)	ث	4,60	0,11	4,32	0,22	0,29	0,20	*4,60	0,00	%6,26	0,70

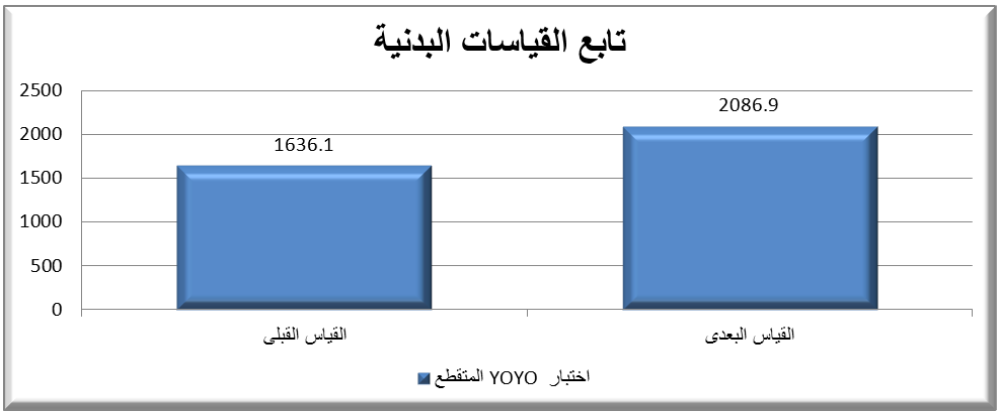
*معنوى عند مستوى(0,05) (2,26)

يتضح من جدول (3) والشكل البياني (2) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات للمجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (4,60 ، 21,35) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0,05) (2,26)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (4.71%،27.55%) ، وقد تراوحت قيمة مربع إيتا ما بين (0,70 ، 0,98) وهى أكبر من (0,50) مما يدل على التأثير المرتفع للتدريبات الفترية عالية الشدة باستخدام القناع التدريبي.



الشكل البياني (2)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة



تابع الشكل البياني (2)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

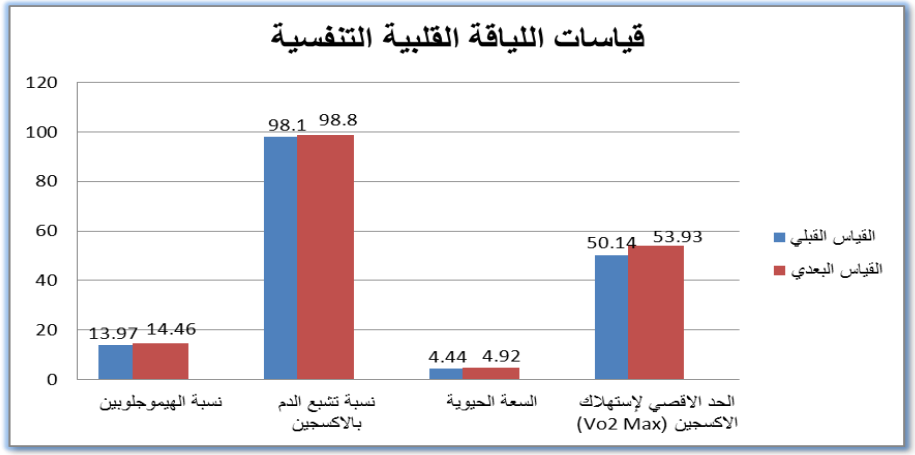
جدول (4)

الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة ن = 10

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%	مربع إيتا
		س	±ع	س	±ع	س	±ع				
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين(Vo2max)	مل/ك/د	50,14	0,44	53,93	0,33	3,79	0,56	*21,38	0,00	%7,59	0,98
السعة الحيوية	لتر	4,44	0,20	4,92	0,21	0,48	0,11	*13,37	0,00	%10,81	0,95
نسبة تشبع الدم بالأكسجين	%	98,10	0,56	98,80	0,42	0,70	0,67	*3,28	0,01	%0,71	0,54
نسبة الهيموجلوبين	جم/دسل	13,97	0,74	14,46	0,53	0,49	0,28	*5,44	0,00	%3,50	0,77

***معنوي عند مستوى(0,05) (2,26)**

يتضح من جدول (4) والشكل البيانى (3) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي فى جميع المتغيرات للمجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (3,28 ، 21,38) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0,05) (2,26)، كما تراوحت نسب التغير ما بين (0,71%،10,81%)، وقد تراوحت قيمة مربع إيتا ما بين (0,54 ، 0,98) وهى أكبر من (0,50) مما يدل على التأثير المرتفع للتدريبات الفترية عالية الشدة باستخدام القناع التدريبي.



الشكل البياني (3)

الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

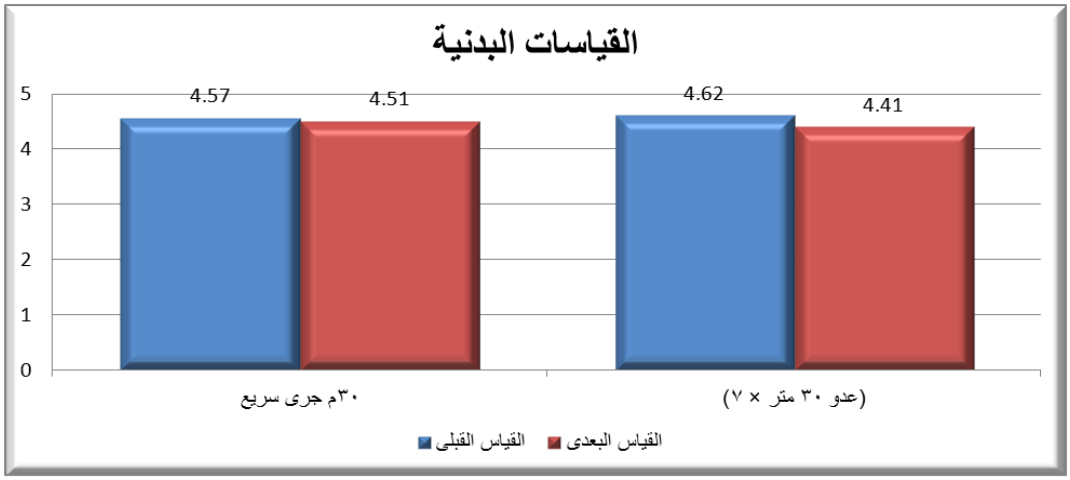
جدول (5)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة ن = 10

الدلالات الإحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%	مربع إيتا
			س	±ع	س	±ع	س	±ع				
التحمل الدوري التنفسي	اختبار YOYO المتقطع	م	1652,90	99,55	1900,30	88,53	247,40	49,90	*15,68	0,00	%13,02	0,96
السرعة الانتقالية	عدو (30 متر)	ث	4,57	0,03	4,51	0,07	0,07	0,05	*4,63	0,01	%1,54	0,70
تحمل السرعة	عدو(30 متر× 7)	ث	4,62	0,05	4,41	0,23	0,20	0,21	*3,02	0,01	%4,62	0,50

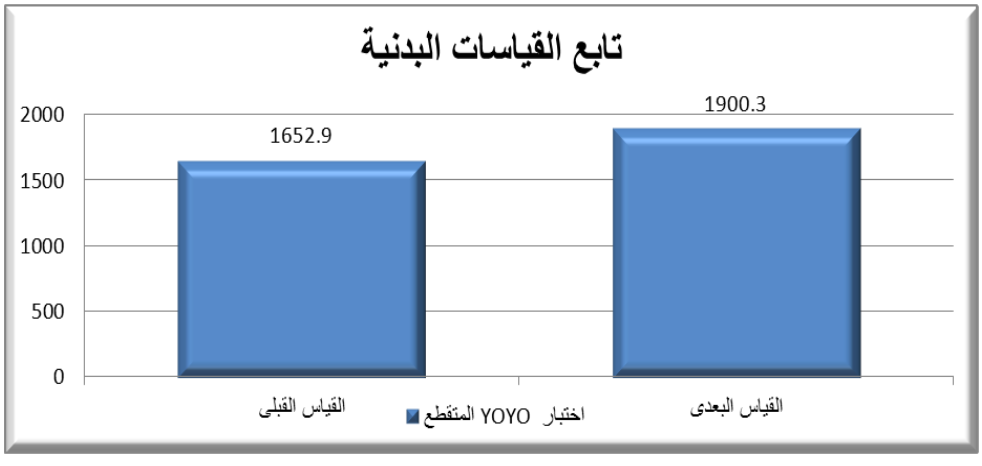
*معنوي عند مستوى(0,05) (2,26)

يتضح من جدول (5) والشكل البياني (4) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي فى جميع المتغيرات للمجموعة الضابطة، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (3,02، 15,68) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0,05) (2.26)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (1,54% ،13,02%)، وقد تراوحت قيمة مربع إيتا ما بين (0,50 ، 0,96) وهى أكبر من (0,50) مما يدل على التأثير المرتفع للتدريبات الفترية عالية الشدة بدون القناع التدريبي.



الشكل البياني (4)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة



تابع الشكل البياني (4)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة

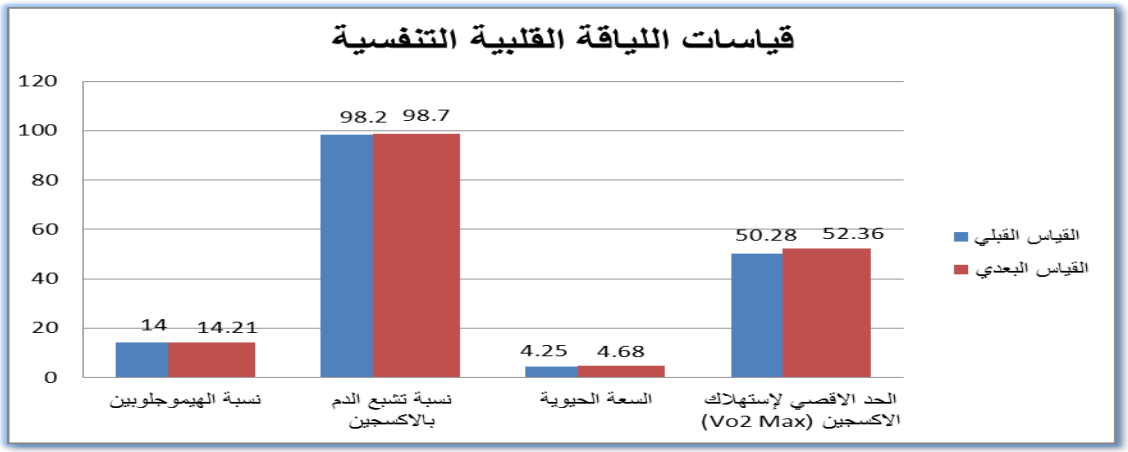
جدول (6)

الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة ن = 10

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%	مربع إيتا
		س	±ع	س	±ع	س	±ع				
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين(Vo2max)	مل/ك/د	50,28	0,84	52,36	0,74	2,08	0,42	*15,70	0,00	%3,97	0,96
السعة الحيوية	لتر	4,25	0,25	4,68	0,21	0,43	0,14	*9,59	0,00	10,12 %	0,91
نسبة تشبع الدم بالأكسجين	%	98,20	0,42	98,70	0,48	0,50	0,52	*3,00	0,01	%0,51	0,50
نسبة الهيموجلوبين	جم/دسل	14,00	0,40	14,21	0,39	0,21	0,17	*3,84	0,00	%1,5	0,62

***معنوي عند مستوى(0,05) (2,26)**

يتضح من جدول (6) والشكل البياني (5) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي فى جميع المتغيرات للمجموعة الضابطة، حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (3,00 ، 15,70) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0,05) (2.26)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (0,51%،10.12%) ، وقد تراوحت قيمة مربع إيتا ما بين (0,50 ، 0,96) وهى أكبر من (0,50) مما يدل على التأثير المرتفع للبرنامج المطبق على المجموعة الضابطة.



الشكل البياني (5)

الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة

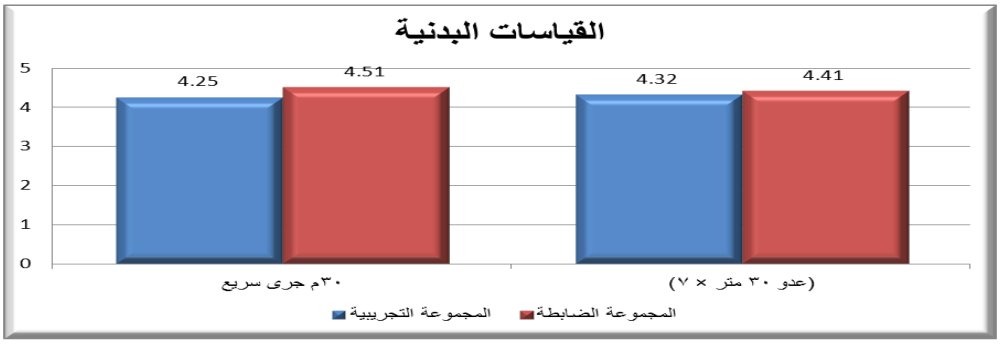
جدول (7)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية لمجموعتي البحث بعد التجربة ن = 20

الدلالات الإحصائية / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة الفروق	مربع إيتا
			س	±ع	س	±ع				
التحمل الدوري التنفسي	اختبار YOYO المتقطع	م	2086,90	39,68	1900,30	88,53	186,60	*6,08	9,82	0,67
السرعة الانتقالية	عدو (30 متر)	ث	4,25	0,09	4,51	0,07	0,26	*7,59	5,76	0,76
تحمل السرعة	عدو(30 متر× 7)	ث	4,32	0,22	4,41	0,23	0,10	0,96	2,20	0,05

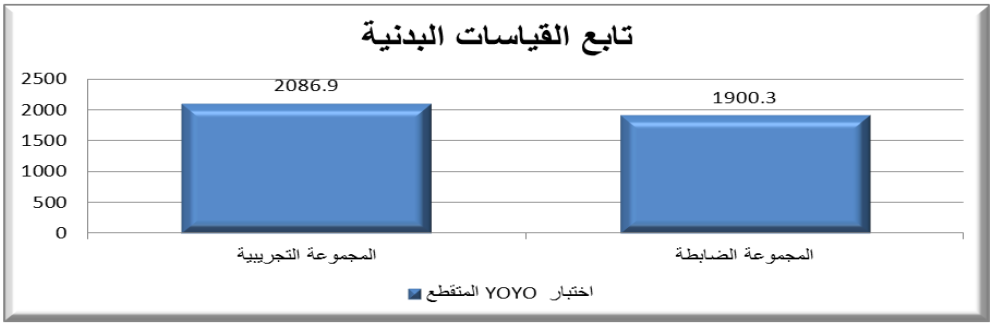
*معنوي عند مستوى(0,05) (2,10)

يتضح من جدول (7) والشكل البياني (6) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية لمجموعتي البحث بعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) فى متغيرات التحمل الدوري التنفسي والسرعة الانتقالية حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (6,08، 7,59) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0,05) (2,10) وبنسبة فروق تراوحت ما بين (5,76 ، 9.82) لصالح المجموعة التجريبية، وقد تراوحت قيمة مربع إيتا ما بين (0.67، 0,76)، بينما كانت قيمة (ت) لمتغير تحمل السرعة (0,96) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي (0,05) (2,10) وبنسبة فروق (2,20) وكانت قيمة مربع إيتا (0,05) مما يدل على تفوق التدريبات الفترية عالية الشدة باستخدام القناع التدريبي والذي تم تطبيقة علي المجموعة التجريبية مقارنةً بالتدريبات الفترية عالية الشدة بدون استخدام القناع التدريبي المطبق علي المجموعة الضابطة في متغيرات التحمل الدوري التنفسي والسرعة الانتقالية وعدم تأثيره بشكل كبير علي متغير تحمل السرعة.



الشكل البياني (6)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية لمجموعتى البحث بعد التجربة



تابع الشكل البياني (6)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية لمجموعتى البحث بعد التجربة

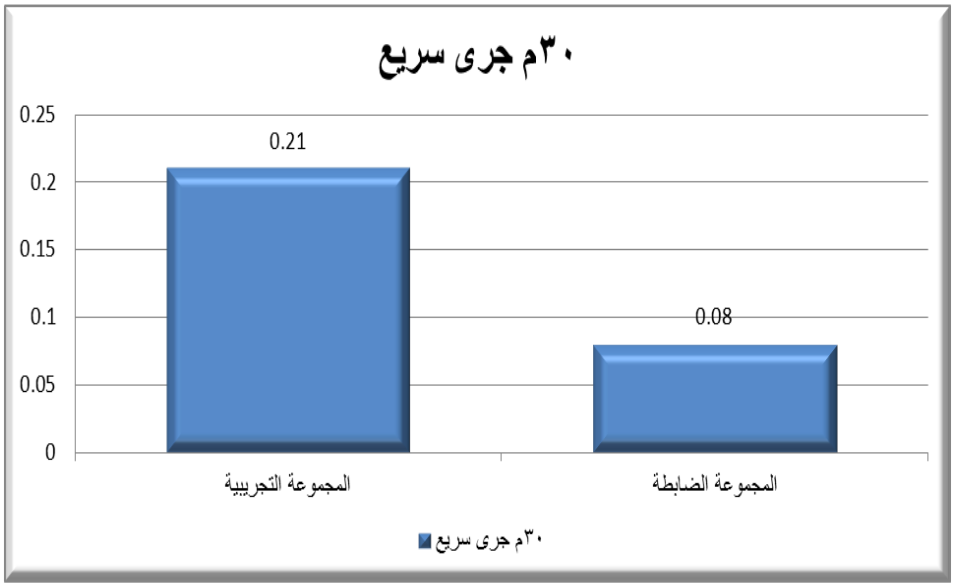
جدول (8)

الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الغير متكافئة للفروق بين القياس القبلى والبعدى لمجموعتى البحث ن=20

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة الفروق	مربع إيتا
		س	±ع	س	±ع				
30 متر جرى سريع	ث	0,21	0,05	0,08	0,03	0,13	*7,30	162,50	0,75

***معنوى عند مستوى(0.05)(2,10)**

يتضح من الجدول رقم (8) والشكل البياني رقم (7) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الغير متكافئة للفروق بين القياس القبلي والبعدي لمجموعتي البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) فى متغير (30 م) جرى سريع حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (7,30) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0,05) = (2,10)



الشكل البياني (7)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات الغير متكافئة للفروق بين القياس القبلي والبعدي لمجموعتي البحث

جدول (9)

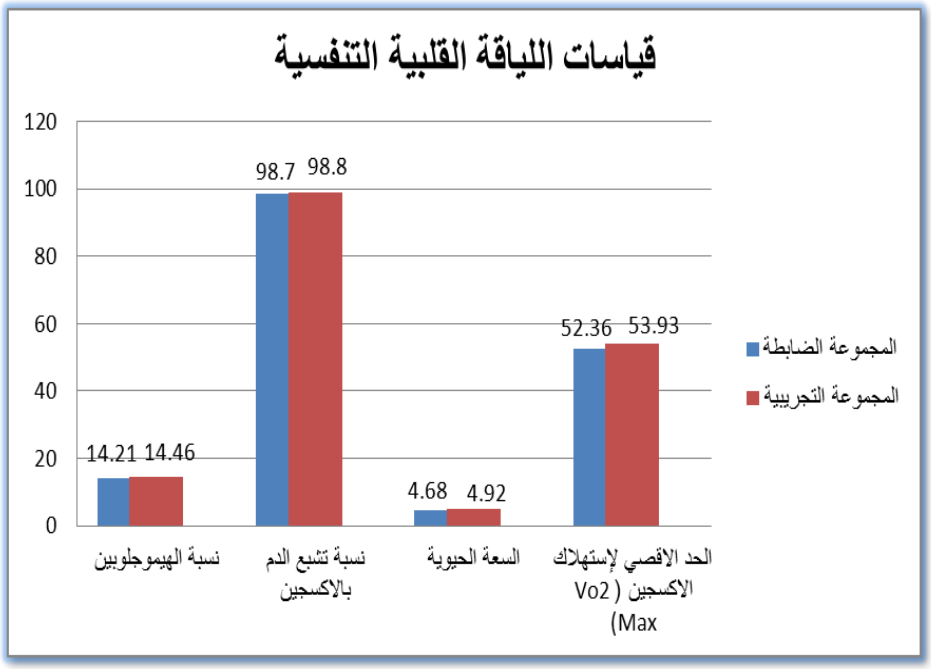
الدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية لمجموعتي البحث بعد التجربة

ن = 20

المتغيرات / الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	نسبة الفروق	مربع إيتا
		س	±ع	س	±ع				
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2max)	مل/ك/د	53,93	0,33	52,36	0,74	1,57	*6,09	3,00	0,67
السعة الحيوية	لتر	4,92	0,21	4,68	0,21	0,24	*2,50	5,13	0,26
نسبة تشبع الدم بالأكسجين	%	98,80	0,42	98,70	0,48	0,10	0,49	0,10	0,01
نسبة الهيموجلوبين	جم/دسل	14,46	0,53	14,21	0,39	0,25	1,18	1,75	0,07

***معنوى عند مستوى(0,05) (2,10)**

يتضح من جدول (9) والشكل البياني (8) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية لمجموعتي البحث بعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متغيرات الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين والسعة الحيوية حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (2,50 ، 6,09) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0,05) (2,10) وبنسبة فروق تراوحت ما بين (3,00 ، 5,13) لصالح المجموعة التجريبية، وقد تراوحت قيمة مربع إيتا ما بين (0,26 ، 0.67). وتراوحت قيمة (ت) في متغيرات نسبة تشبع الدم بالأكسجين ونسبة الهيموجلوبين ما بين (0,49، 1,18) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية وبنسبة فروق تراوحت ما بين (0,10، 1,75)، وقد تراوحت قيمة مربع إيتا ما بين (0,01، 0,07)، مما يدل على تفوق التدريبات الفترية عالية الشدة باستخدام القناع التدريبي والذي تم تطبيقه علي المجموعة التجريبية مقارنةً بالتدريبات الفترية عالية الشدة بدون استخدام القناع التدريبي والمطبق على المجموعة الضابطة في متغيرات الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، والسعة الحيوية، وعدم تأثيره بشكل كبير علي متغيرات نسبة تشبع الدم بالأكسجين ونسبة الهيموجلوبين.



الشكل البياني (8)

الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية لمجموعتي البحث بعد التجربة

ثانيا/مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي:

- **توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي لكلا من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم.**

وباستعراض نتائج جدول (3) والخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة والشكل البياني(2) الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة، وجدول (5) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة، والشكل البياني(4) والخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة، يتضح الاتي:

بالنسبة للتحمل كأحد متغيرات اللياقة البدنية: يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في هذا المتغير و بلغت نسبة

التحسن بعد التجربة للمجموعة التجريبية (27,55%)، والمجموعة الضابطة بنسبة (13,02%)، مما يشير الي تحسن مجموعتي الدراسة في هذا المتغير، وتتفق نتائج تلك الدراسة مع ما أشار الية **بوركاري جون وآخرون 2016م (Porcari John, et al)(26)**، وهو ان التدريب الفتري اعتمادا علي الأقنعة التدريبية يحسن من أداء التحمل والحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين للاعبين تم تدريبهم لمدة (٦) أسابيع اعتمادا علي تدريب عالي الشدة لكلا من المجموعتين التجريبة والضابطة، كما يتفق أيضا مع ما اشار الية **سيجيزبيفا و اليكساندروفا 2018م (Segizbaeva & Aleksandrova) (31)** وهو ان التدريب ذو الشدات العالية لمدة طويلة وصلت الي (١٢) أسبوع أدت الي تحسن كبير في أداء التحمل لكلا من المجموعتين التجريبية التي اعتمدت علي القناع التدريبي والمجموعة الضابطة التي لم تعتمد علي القناع.

- **بالنسبة للسرعة كأحد متغيرات اللياقة البدنية :** يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في هذا المتغير و بلغت نسبة التحسن بعد التجربة للمجموعة التجريبية(4,71%)، والمجموعة الضابطة بنسبة (1,54%)، مما يشير الي تحسن مجموعتي الدراسة في هذا المتغير، وتتفق نتائج تلك الدراسة مع ما أشار الية **ارباسي راميز ٢٠١٩م (Arabaci Ramiz, et al)(3)**، والذي يشير الي ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار السرعة للاعبي كرة القدم الذين تعرضوا لبرنامج تدريبي اعتمادا علي قناع تدريبي لمدة ست أسابيع وكذلك تحسن السرعة للاعبين الذين تم تدريبهم دون الاعتماد علي القناع التدريبي.

كما ان نتائج **الدراسة الحالية** تتفق مع دراسة اخري وهي دراسة **غرام اميني واخرون 2021م (Ghram Amine, et al)** (13) والتي توصلت الي ان الرياضيين الذين تم تدريبهم لمدة (٨) أسابيع تحسنت نتائج اختبار السرعة في كلا من المجموعتين التجريبية التي اعتمدت علي القناع التدريبي والضابطة التي لم تعتمد علية، وتتفق ايضا مع دراسة **سيجيزبابيفا، وأليكساندروفا 2018م (Segizbaeva & Aleksandrova)**(31)، والتي تشير الي ان التدريب ذو الشدات العالية لمدة طويلة وصلت الي (١٢) أسبوع أدت الي تحسن كبير في أداء

السرعة لكلا من المجموعتين التجريبية التي اعتمدت علي القناع التدريبي والمجموعة الضابطة التي لم تعتمد علي القناع.

- **بالنسبة لتحمل السرعة كأحد متغيرات اللياقة البدنية:** يتضح وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (0,05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في هذا المتغير وبلغت نسبة التحسن بعد التجربة للمجموعة التجريبية (6,26%)، والمجموعة الضابطة بنسبة (4,62%)، مما يشير الي تحسن مجموعتي الدراسة في هذا المتغير، وتتفق نتائج تلك الدراسة مع ما اشارت الية دراسة **هميدال واخرون** 2018م (**Heimdal, et al**)(**16**)، وهو ان هناك فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لاختبار تحمل السرعة لكلا من المجموعتين التجريبية التي اعتمدت علي التدريب باستخدام القناع التدريبي والضابطة التي تم تدريبها بدون اقنعة تدريبية، حيث خضعت كلتا المجموعتين الي برنامج تدريبي استمر لمدة (١٢) أسبوع بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا وبشدة تتراوح من (٦٥- ٨٥ ٪) من الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين احدهما اعتمادا علي القناع والأخرى بدونه، كما يتفق ايضا مع ما توصل الية **هميدال تايلر** ٢٠٢٠م (**Heimdal Tyler.**)(15)، وهو ان هناك فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لاختبار تحمل السرعة لكلا من المجموعتين التجريبية التي اعتمدت في تدريبها علي القناع التدريبي والضابطة التي تعرضت الي تدريب دون الاعتماد علي اقنعة تدريبية خلال فترة تطبيق البرنامج التدريبي.

وباستعراض نتائج جدول (4) والخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة والشكل البياني (3) الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة، وجدول (6) الخاص الدلالات الإحصائية الخاصة لمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة ، والشكل البياني(5) والخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية للمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة، يتضح الاتي:

- **فيما يتعلق بمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين(Vo2max):** كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدي مجموعتي الدراسة في هذا المتغير و بلغت نسبة التحسن بعد التجربة

للمجموعة التجريبية (7,59%)، والمجموعة الضابطة بنسبة (3,97%)، مما يشير الي تحسن مجموعتي الدراسة في هذا المتغير، وتتفق نتائج تلك الدراسة مع نتائج دراسة **بوركاري جون وآخرون** (Porcari John, et al)(26) 2016م، والتي اجراها علي عينة قوامها (24) طالب لمدة (6) أسابيع حيث تحسنت كلا المجموعتين في متغير VO2Max، وبلغ نسبة التحسن للمجموعة الضابطة (13.5%)، وللمجموعة التجريبية (16.5%)، كما تتفق مع نتائج دراسة **ديفركس، وآخرون 2021م** (Devereux, et al)(9)، والتي اجراها علي (16) لاعب متوسطي المستوي، لمدة (4) أسابيع، وكانت هناك فروق داله احصائيا في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسحين VO2 MAX لمجموعتي الدراسة، وتتفق مع دراسة **بروبست لورين 2015م** (Probst Lauren)(27)، والتي اجراها علي عينة قوامها (25) فرد والتي أوضحت تحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الاكسحين VO2 MAX في مجموعتي الدراسة، حيث تحسن VO2 MAX في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، وكان التغير اكبر في المجموعة التجريبية، كما تشير نتائج دراسة **ماهر ماثيو 2016م** (Maher Matthew)(22)، والتي اجراها علي (15) طالب من الرياضيون بمرحلة البكالوريوس، لمدة (6) أسابيع، زيادة طفيفة وغير معنوية في الحد الأقصى لمعدل استهلاك الاكسحين لدي مجموعتين الدراسة.

- **فيما يتعلق بمتغير السعة الحيوية (VC)**: كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدي مجموعتي الدراسة في هذا المتغير و بلغت نسبة التحسن بعد التجربة للمجموعة التجريبية (10,81%)، والمجموعة الضابطة بنسبة (10,12%) ، مما يشير الي تحسن مجموعتي الدراسة في هذا المتغير، وتتفق نتائج تلك الدراسة مع نتائج دراسة **شيشير وآخرون 2018م** (Cheshier, et al) (7)، والتي اجراها علي عينة قوامها (9) افراد وأسفرت النتائج عن وجود فروق في السعة الحيوية (VC) بين المجموعات، وتتفق مع **دراسة بروبست لورين 2015م** (Probst Lauren) (27)، والتي أجريت علي عينة قوامها (25) فرد والتي أوضحت تحسن في المتغيرات التنفسية قيد البحث، الا ان نتائج الدراسة الحالية تختلف مع نتائج دراسة **بوركاري وآخرون 2016م** (Porcari John, et al) (26)، حيث لم تكن

هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير السعة الحيوية بين المجموعات، ويرجع **الباحثان** ذلك الاختلاف الي قصر فترة تطبيق البرنامج والتي استمرت لمدة (6) أسابيع بالمقارنة بمدة البرنامج بالدراسة الحالية والتي استمرت لمدة (10) اسابيع.

- **فيما يتعلق بمتغير تشبع الدم بالأكسجين (SPO2)**: كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدي مجموعتي الدراسة في ذلك المتغير لصالح القياس البعدي، مما يشير الي تحسن مجموعتي الدراسة في هذا المتغير، وبلغت نسبة التحسن بعد التجربة للمجموعة التجريبية (0,71%)، والمجموعة الضابطة بنسبة (0,51%)، وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة **روميرو أريناس سلفادور وآخرون 2021م** (**Romero-Arenas Salvador, et al**)(29)، الا انها تختلف مع نتائج دراسة **بوركاري جون، وآخرون 2016م** (**Porcari John, et al**)(26)، حيث لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.
- أما بالنسبة لمتغير **نسبة الهيموجلوبين(HB)**: كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدي مجموعتي الدراسة في ذلك المتغير لصالح القياس البعدي، مما يشير الي تحسن مجموعتي الدراسة في هذا المتغير، حيث بلغت نسبة التحسن بعد التجربة للمجموعة التجريبية (3,50%) والمجموعة الضابطة بنسبة (1,5%) لصالح القياس البعدي، مما يشير الي تحسن مجموعتي الدراسة في هذا المتغير، وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة **روميرو أريناس سلفادور وآخرون 2021م** (**Romero-Arenas Salvador, et al**)(29)، الا انها تختلف مع نتائج دراسة **بوركاري جون، وآخرون 2016م** (**Porcari John, et al**) (**26**)، والتي اشارت الي انه لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير نسبة الهيموجلوبين بالدم بين المجموعات، وكذلك تختلف مع نتائج دراسة **بروبست لورين 2015م**(**Probst Lauren**)(27) ، والتي اجراها لمدة (6) أسابيع، والتي أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير نسبة الهيموجلوبين بالدم لدي مجموعتي الدراسة.
- ومن خلال مناقشة وتفسير نتائج الفرض الاول يتضح أنه قد تحقق إجرائيا من خلال النتائج المطروحة .

مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي:

- **توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم.**

باستعراض نتائج جدول (7) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية لمجموعتي البحث بعد التجربة، والشكل البياني (6) والخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات البدنية لمجموعتي البحث بعد التجربة. وجدول (9) والخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية لمجموعتي البحث بعد التجربة، والشكل البياني (8) الخاص بالمتوسطات الحسابية لمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية لمجموعتي البحث بعد التجربة، يتضح الاتي:

- **فيما يتعلق بمتغير التحمل:** كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. حيث بلغت قيمة (ت) في متغير التحمل (6,08) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية، وتتفق تلك النتائج مع ما اشار الية **فاجي مارك واخرون ٢٠٢١م (Faghy Mark, et al.)(11)**، حيث توصلوا الي ان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين كلا من المجموعة التي اعتمدت علي التدريب الفتري عالي الشدة باستخدام الأقنعة التدريبية لمدة دقيقتين للتمرين الواحد وبشدة تصل الي (٩٠٪) من الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين وبفترات راحة مماثلة وذلك لمدة ست أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية والمجموعة التي لم تعتمد علي القناع التدريبي وذلك لصالح المجموعة التجريبية التي اعتمدت علي القناع التدريبي. كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما أشار الية **بوركاري وآخرون ٢٠١٦م (Porcari, John, et al)(26)**، وهو ان ارتداء القناع التدريبي يؤدي إلى تحسين أداء التحمل للاعبين تم تدريبهم لمدة ٦ أسابيع بشكل يتجاوز التحسين الملحوظ مع التدريب المتقطع وحده دون الاعتماد علي القناع التدريبي. وتتفق أيضا مع ما اشار الية **سيجيزبيفا و اليكساندروفا ٢٠١٨م (Aleksandrova&Segizbaeva)(31)**، وهو ان التدريب ذو الشدات العالية لمدة طويلة وصلت الي ١٢ أسبوع أدت الي تحسن كبير في أداء التحمل بنسبة (٧٪) وكذلك تحسين القدرة علي مقاومة التعب للمجموعة التي تدربت اعتمادا

علي القناع التدريبي مقارنة بتطبيق نفس البرنامج التدريبي دون الاعتماد علي القناع التدريبي للمجموعة الضابطة.

- **فيما يتعلق بمتغير السرعة:** كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ت) في متغير السرعة (7,59) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية، وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة **جيرارد بروشري و ميليت ٢٠١٧م. (Girard Brocherie & Millet)(14)**، والتي اشارت الي ان التدريب اعتمادا علي الاقنعة التدريبية يؤدي الي حدوث تكيفات لها اثر ايجابي علي تحسين السرعة والقدرة علي تكرار هذه السرعات مقارنة بالتدريب دون الاعتماد علي الاقنعة التدريبية او بالتدريب التقليدي. كما تتفق أيضا مع نتائج **سيجيزبيفا واليكساندروفا 2018م (Aleksandrova&Segizbaeva)(31)**، والتي اشارت الي ان التدريب ذو الشدات العالية لمدة طويلة وصلت الي (١٢) أسبوع أدت الي تحسن كبير في أداء السرعة بنسبة (٣.٣٪) للمجموعة التي تدربت اعتمادا علي القناع التدريبي مقارنة بنفس البرنامج التدريبي دون الاعتماد علي القناع التدريبي للمجموعة الضابطة، الا ان الفروق الخاصة بمتغير السرعة بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة بالدراسة الحالية اختلفت مع ما أشارت الية دراسة **اراباسي راميز وأخرون ٢٠١٩م (Arabaci Ramiz, et al.)** (3) والتي اشارت الي انه لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين لنتائج اختبار السرعة للاعبي كرة القدم الذين تعرضوا لبرنامج تدريبي اعتمادا علي قناع تدريبي لمدة ست أسابيع مقارنة باللاعبين الذين لم يعتمدوا في تدريبهم علي القناع التدريبي، ويرجع **الباحثان** في الدراسة الحالية عدم التحسن الي صغر مدة البرنامج التدريبي الذي تم تطبيقه لمدة ست أسابيع فقط بينما تم تطبيق برنامج الدراسة الحالية علي مدار (١٠) أسابيع تدريبية، كما تختلف **نتائج الدراسة الحالية مع دراسة غرام اميني واخرون 2021م (Ghram Amine, et al)(13)** والتي اشارت نتائجها الي ان التدريبات الفترية عالية الشدة باستخدام القناع التدريبي لم تكن فعالة في تحسين السرعة لمسافة (١٠م) لناشئي كرة القدم عند استخدامها خلال فترة الاحماء، ويرجع **الباحثان** في الدراسة الحالية ذلك الاختلاف الي صغر مدة التدريب الفتري

بالإحماء داخل الوحدة اعتمادا علي القناع التدريبي وعدم الاعتماد علية لفترة أطول اثناء الجزء الرئيسي بالوحدة التدريبية.

- **فيما يتعلق بمتغير تحمل السرعة:** لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة حيث بلغت قيمة (ت) في متغير السرعة (0,96)، وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة **شناتر واخرون ٢٠١٦م، (Schnaiter, et al)(30)**، والتي اشارت الي ان نتائج اختبار القدرة علي أداء السرعات بشكل متكرر لم تتحسن بعد أداء التدريبات الفترية عالية الشدة باستخدام القناع التدريبي خلال فترة تطبيق البرنامج التدريبي. كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة **هميدال واخرون 2018م (Heimdal, et al)(16)**، والتي اشارت الي ان التدريب باستخدام القناع التدريبي مقارنة بالتدريب التقليدي لا يعزز بشكل واضح تحسين تحمل السرعة عند التعرض لبرنامج تدريبي استمر لمدة (١٢) أسبوع بواقع (٣) أيام تدريبية أسبوعيا وبشدة تتراوح من (٦٥- ٨٥٪) من الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين حيث لوحظ وجود تحسن لكلا من مجموعتي البحث لكن لم يكن هناك فروق بين المجموعتين.
- **فيما يتعلق بمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين(Vo2max) و متغير السعة الحيوية (VC):** كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت) في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين (6.09)، وبلغت (2.50) في متغير السعة الحيوية وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من **بروبست لورين "2015" (Probst Lauren)(27)**، ودراسة **بوركاري جون وآخرون 2016م (Porcari John, et al)(26)**، ودراسة **ديفروكس وآخرون 2021م (Devereux, et al)(9)** كما تتفق مع نتائج دراسة **ماهر ماثيو 2016م (Maher Matthew T)(22)**. الا انها تختلف مع نتائج دراسة **شيشير وآخرون 2018م (Cheshier, et al) (7)**، والتي اشارت الي ان التدريب باستخدام قناع التدريب لم يؤدي إلى زيادة كبيرة في وظائف الرئة أو لياقة القلب والجهاز التنفسي بدرجة أعلى من التدريبات الفترية عالية الشدة وحدها. **ومع ذلك،** قد يكون حجم العينة عاملا مقيدا في دراسة **شيشير**

وآخرون 2018، وان الشدة المستخدمة من خلال قناع تدريب المرتفعات لم يكن محفز للوصول للاستجابات والتكيفات الفسيولوجية المناسبة، فضلا علي ان مدة التطبيق كانت (4) أسابيع، و مدة تطبيق الدراسة الحالية(10) أسابيع وهي فترة أطول وكافية للحصول علي التكيفات المناسبة وتحسين الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين.

ويؤكد **دي باولا، ونيباور 2012م (De Paula & Niebauer)** (8)، ان من الفوائد الرئيسية للتدريب على المرتفعات هو التعرض لظروف نقص الضغط الجزئي للأكسجين مما يحفز الكلى على إنتاج هرمون إرثروبويتين (EPO)، مما يزيد من الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين.(8: 235)

فيما يتعلق بمتغير نسبة تشبع الدم بالاكسجين (SPO2)، ومتغير نسبة الهيموجلوبين (HB): لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة، حيث بلغت قيمة (ت) في متغير تشبع الدم بالأكسجين (0,49)، وبلغت(1.18) في متغير نسبة الهيموجلوبين، مما يدل علي وجود فروق الا انها لم تكن معنوية بين القياسين البعديين للمجموعتين. وفيما يخص تشبع الدم بالأكسجين (SPO2)، تتفق هذه النتائج مع نتائج **بوركاري وآخرون 2016م (Porcari John, et al)(26)**، وتختلف مع دراسة **روميرو أريناس وآخرون 2021م (Romero Arenas, et al)(29)**، **اما** فيما يخص متغير نسبة الهيموجلوبين، تتفق هذه النتائج مع **دراسة بوركاري وآخرون 2016 (Porcari John, et al)(26)**، حيث لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير نسبة الهيموجلوبين بالدم بين القياسين البعديين لمجموعتي الدراسة، وكذلك تتفق مع نتائج دراسة **بروبست لورين 2015 (Probst Lauren)(27)**، والتي أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير نسبة الهيموجلوبين بالدم لدي مجموعتي الدراسة.

ومن خلال مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثالث يتضح أنه قد تحققا إجرائيا من خلال النتائج المطروحة.

الاستنتاجات:

استناداً إلى ما تشير إليه نتائج التحليل الإحصائي للبيانات أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1- أدي تطبيق التدريبات الفتريه عالية الشدة طويلة وقصيرة المدة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة الي تحسن في جميع المتغيرات البدنية والمتمثلة في (التحمل، السرعة، تحمل السرعة)، كما أدي الي تحسن في متغيرات اللياقة القلبية التنفسية قيد البحث والمتمثلة في (الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين–السعة الحيوية – نسبة تشبع الدم بالأكسجين – نسبة الهيموجلوبين).

2- التدريب الفتري عالي الشدة طويل وقصير المدة باستخدام قناع تدريب المرتفعات مقارنة بنفس طريقة التدريب دون الاعتماد علي اقنعة التدريب لم يؤثر علي بعض متغيرات اللياقة القلبية التنفسية (نسبة تشبع الدم بالأكسجين– نسبة الهيموجلوبين)، واحد المتغيرات البدنية (تحمل السرعة)، بينما كان مؤثر في بعض متغيرات اللياقة القلبية التنفسية (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، السعة الحيوية)، وكذلك بعض المتغيرات البدنية (التحمل، السرعة).

التوصيـــات:

في ضوء الاستنتاجات يوصى الباحثان بما يلى:

1- تطبيق التدريب الفتري عالي الشدة طويل و قصير المدة لكونه طريقة تدريبية فعالة لإحداث تكيف بدني ولتحسين بعض متغيرات اللياقة القلبية التنفسية للاعبي كرة القدم والانشطة الجماعية الأخرى.

2- استخدام قناع تدريب المرتفعات اثناء تطبيق التدريبات الفترية عالية الشدة وذلك لتحسين الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين وكذلك السعة الحيوية، ونسبة تشبع الدم بالأكسجين، ونسبة الهيموجلوبين، التحمل، السرعة، تحمل السرعة.

3- اجراء المزيد من البحوث اعتمادا علي الاقنعة التدريبة باستخدام طرق وأساليب تدريبية مختلفة، لرياضات اخري فردية وجماعية ومراحل تدريبية وعمرية مختلفة.

4- اجراء المزيد من البحوث اعتمادا علي الاقنعة التدريبية باستخدام قياسات فسيولوجية وبدنية أخري.

المراجـــــــــع:

1. **Adeniyi, B. O., & Erhabor, G. E. (2011).** : The peak flow meter and its use in clinical practice. Afr J Respir Med, 6(2), 5-7.
2. **American College of Sports Medicine. (2013).** : ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Lippincott Williams & Wilkins.
3. **Arabaci, R., Girak, I., Vardar, T., & Topcu, H. (2019).** : LONG-TERM EFFECTS OF WEARING THE ELEVATION TRAINING MASK ON PHYSICAL PERFORMANCE IN YOUNG SOCCER PLAYERS. Kinesiologia Slovenica, 25(2).
4. **Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krustrup, P. (2008).** : The Yo-Yo intermittent recovery test. Sports medicine, 38(1), 37-51.
5. **Biggs, N. C., England, B. S., Turcotte, N. J., Cook, M. R., & Williams, A. L. (2017).** : Effects of simulated altitude on maximal oxygen uptake and inspiratory fitness. International journal of exercise science, 10(1), 127.
6. **Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013)** : High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle. Sports medicine, 43(5), 313-338.
7. **Cheshier, B. C., Estrada, C. A., Moghaddam, M., & Stewart, C. J. (2018)** : THE EFFECTS OF THE ELEVATION TRAINING MASK ON LUNG FUNCTION AND CARDIORESPIRATORY FITNESS DURING HIIT. In International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings (Vol. 11, No. 6, p. 15).
8. **De Paula, P., & Niebauer, J. (2012).** : Effects of high altitude training on exercise capacity: fact or myth. Sleep and Breathing, 16(1), 233-239.

9. **Devereux, G., Holly, L. W., Black, J., & Beato, M. (2021).** : Effect of a high-intensity short-duration cycling elevation training mask on V̇O2max and anaerobic power. a randomized controlled trial. Biology of Sport.

10. **Dupont, G., Akakpo, K., & Berthoin, S. (2004).** : The effect of in-season, high-intensity interval training in soccer players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 18(3), 584-589.

11. **Faghy, M. A., Brown, P. I., Davis, N. M., Mayes, J. P., & Maden-Wilkinson, T. M. (2021).** : A flow resistive inspiratory muscle training mask worn during high-intensity interval training does not improve 5 km running time-trial performance. European Journal of Applied Physiology, 121(1), 183-191.

12. **Gabbett, T. J. (2006)** : Skill-based conditioning games as an alternative to traditional conditioning for rugby league players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 20(2), 306-315..

13. **Ghram, A., Amirshaghaghi, F., Bragazzi, N. L., Akbari, H. A., Chtourou, H., Lavie, C. J., & Jiménez-Pavón, D. (2021).** : Effect of Wearing the Elevation Training Mask on Physiological Performance in Elite Kayaking Girls

14. **Girard, O., Brocherie, F., & Millet, G. P. (2017).** : Effects of altitude/hypoxia on single-and multiple-sprint performance: a comprehensive review. Sports Medicine, 47(10), 1931-1949.

15. **Heimdal, T. R. (2020).** : The Acute and Chronic Effects of an Elevation Training Mask on Aerobic Capacity, Anaerobic Endurance, and Pulmonary Function (Doctoral dissertation).

16. **Heimdal, T., Rajan, L., Vickery, J., Dhanani, U., Harris, J., Moreno, M., ... & Lambert, B. (2018).** : Chronic Effects of an Elevation Training Mask on Aerobic Capacity, Anaerobic Endurance, and Pulmonary Function. In International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings (Vol. 2, No. 10, p. 28).

17. **Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M., & Coutts, A. J. (2011).** : Physiology of small-sided games training in football. Sports medicine, 41(3), 199-220.

18. **Jung, H. C., Lee, N. H., Jeon, S., Smith, J. D., Maspero, M., & Lee, S. (2017).** : Acute Effects of Elevation Training Mask on Heart Rate Variability in Healthy Subjects: 3196 Board# 101 June 2 2: 00 PM-3: 30 PM. Medicine & Science in Sports & Exercise, 49(5S), 905

19. **Jung, H. C., Lee, N. H., John, S. D., & Lee, S. (2019).** : The elevation training mask induces modest hypoxaemia but does not affect heart rate variability during cycling in healthy adults. Biology of sport, 36(2), 105.

20. **Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2019).** : Physiology of sport and exercise with web study guide. Human kinetics.

21. **Lumbanraja, S. N., Yaznil, M. R., Siregar, D. I. S., & Sakina, A. (2019).** : The correlation between hemoglobin concentration during pregnancy with the maternal and neonatal outcome. Open access Macedonian journal of medical sciences, 7(4), 594.

22. **Maher, M. T. (2016).** : The effects of simulated altitude training on aerobic capacity and function (Doctoral dissertation, The William Paterson University of New Jersey

23. **Michalsik, L. B., Madsen, K., & Aagaard, P. (2015).** : Physiological capacity and physical testing in male elite team handball. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 55(5), 415-29.

24. **Moleirinho-Alves, P. M. M., Almeida, A. M. C. S. D., Exposto, F. G., Oliveira, R. A. N. D. S., & Pezarat-Correia, P. L. C. D. (2021).** : Effects of therapeutic exercise and aerobic exercise programmes on pain, anxiety and oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders. Journal of Oral Rehabilitation, 48(11), 1201-1209.

25. **Pivovarniček, P., Pupiš, M., Švantner, R., & Kitka, B. (2014).** : A Level of Sprint Ability of Elite Young Football Players at Different Positions. International Journal of Sports Science, 4(6A), 65-70.

26. **Porcari, J. P., Probst, L., Forrester, K., Doberstein, S., Foster, C., Cress, M. L., & Schmidt, K. (2016).** : Effect of wearing the elevation training mask on aerobic capacity, lung function, and hematological variables. Journal of sports science & medicine, 15(2), 379.

27. **Probst, L. (2015).** : Effects of the elevation training mask on maximal aerobic capacity and performance variables (Doctoral dissertation).

28. **RAMADAN, W., XIROUCHAKI, C. E., MUSTAFA, R., SAAD, A., & BENITE-RIBEIRO, S. A. (2021).** : Effect of wearing an elevation training mask on physiological adaptation. Journal of Physical Education & Sport, 21(3).

29. **Romero-Arenas, S., López-Pérez, E., Colomer-Poveda, D., & Márquez, G. (2021).** : Oxygenation responses while wearing the elevation training mask during an incremental cycling test. The Journal of Strength & Conditioning Research, 35(7), 1897-1904.

30. **Schnaiter, J. A., Sellers, J. H., & Bounds, E. M. (2016).** : EFFECTS OF A DYNAMIC WARM-UP USING A RESISTANCE TRAINING MASK ON SPRINT PERFORMANCE. In International Journal of Exercise Science: Conference

Proceedings (Vol. 11, No. 4, p. 18).

31. **Segizbaeva, M. O., & Aleksandrova, N. P. (2018).** : Effect of the elevation training mask on the functional outcomes of the respiratory muscles. Human Physiology, 44(6), 656-662.

32. **Tanaka, H., Monahan, K. D., & Seals, D. R. (2001).** : Age-predicted maximal heart rate revisited. Journal of the american college of cardiology, 37(1), 153-156.

33. **Warren, B. G., Spaniol, F., & B onnette, R. (2017).** : The effects of an elevation training mask on VO2Max of male reserve officers training corps cadets. International Journal of Exercise Science, 10(1), 37-43.

34. **Welch, J. (2005).** : Pulse oximeters. Biomedical instrumentation & technology, 39(2), 125-130.

تأثير إستخدام الـــرحلات المعرفية علي تعلم بعض مهارات الإنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي للمبتدئين

* د/ محمد عزت محمد مصطفى

المقـدمـة ومشكلة البحث :

أصبحت المستحدثات التكنولوجية تلعب دورا هاما في معطيات العملية التعليمية كنتيجة للتطور التكنولوجي المستمر، والزيادة المطردة في الخبرات الإنسانية، إذ انعكس أثر التطور التكنولوجي بصورة خاصة على تكنولوجيا التعليم، وهو الأمر الذي أدى إلى استخدام استراتيجيات محددة للتعليم بصورة تحقق الأهداف التعليمية التي ترتبط بصورة واضحة بالمتعلم كي ينشط، ويتفاعل، ويكتشف، ويمارس، ويؤدي، وأن ينحصر دور المعلم في التوجيه، والإرشاد ومعاونة المتعلم على توفير مصادر التعلم، وتحديد الأهداف . (18: 1)

ويشير "**مجدي عبد الوهاب قاسم** ، "**أحلام الباز حسن**" **(2008م)** أن نواتج التعلم تمثل ما ينبغي أن يتعلمه الطالب ويكون قادرا علي أدائه بعد دراسته لمقرر دراسي أو برنامج تعليمي معين ، و تركز علي المعلومات والمعارف التي يتعلمها الطالب والمهارات التي يجب أن يتقنها.(30: 5)

لذلك ينبغي علي المعلم أن يكون علي درايه ووعي بأهداف المنهج ومحتواه ليتمكن من صياغة أهدافه ، ويعد نفسه لامتلاك مختلف طرق التدريس الحديثة ، ويختار أنسبها لتمكين المتعلمين من إستيعاب المعارف وأكتساب المهارات وتحقيق الأهداف المنشودة . (26: 40)

وهذا ما يؤكدة عثمان مصطفى عثمان ، هشام محمد عبدالحليم (**2004م)** أن دروس التربية الرياضية تحتاج إلى تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة حتى يمكن أن تحقق أهدافها بطريقة مثلى حيث أن إدخال التكنولوجيا الحديثة فى مجال التعليم من الممكن أن تعطينا الفرصة للتخلص من الطرق التقليدية فى التدريس حيث أصبحت معظم أساليب تنفيذ البرامج الحالية للتربية الرياضية بالمدارس لم تعد تساير الفلسفات التربوية الحديثة والتى تعتمد فى تقدمها المستمر على إستخدام التقنيات التعليمية الحديثة التى تجعل المتعلمين أكثر فاعلية داخل العملية التعليمية مما يؤدى للوصول إلى الأهداف المنشودة . (21: 29)

* مدرس دكتور بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات المائية- كلية التربية الرياضية - جامعة بنها.

ويذكر"**أكرم صالح أحمد**"**(2012م)** أن من أهم المشروعات التعليمية الحديثة والهادفة والموجهة القائمة علي إستخدام وتوظيف شبكة الويب والإستفادة من المعلومات الموجودة عليها في مجالات متعددة ومنها التدريس، ما يسمي بتقصي الويب **(Web Quest)** أو ما يطلق عليها أحياناً مهام الويب أو الرحلات المعرفية عبر الويب . (5 : 85)

تتميز الرحلات المعرفية بأنها إستراتيجية تدريس جديدة تعتمد علي الاستقصاء والبحث والاستكشاف ، فهي تهدف إلي تنمية القدرات المختلفة لدي الطلاب ، وتعتمد جزئيا أو كليا علي المصادر الإلكترونية الموجودة علي الويب والمنتقاة مسبقا ، **ويري "سن و نيوفيلد" "Sen & Neufeld" (2006م)** و**"سكيلر وأخرون" "Skylar & et all" (2007م)** أن الويب كويست عبارة عن رحلة معرفية علي الويب أو الإبحار الشبكي علي الإنترنت بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومة في أقل زمن ممكن والعمل علي تنمية التفكير، حيث أن هذه الإستراتيجية تعمل علي تحويل التعلم إلي عملية ممتعة للطلاب وتزيد من دافعيتهم وتجعلهم أكثر مشاركة ، ولكون المتعلم يقوم من خلال الرحلة المعرفية ببناء معرفته بنفسه ، فهذه الإستراتيجية تعتمد علي دمج التكنولوجيا في التعليم والتعلم من خلال إستثارة أهتمام الطلاب بأسلوب مشوق وجذاب ، واشباع حاجاتهم وتنشيط دافعيتهم ورغبتهم في الإستزادة من المعرفة . (42: 28) (43: 20)

ويعد الويب كويست (*Web Quest*) نشاط قائم علي الإستكشاف والإستعلام الذى يعتمد على الوصول للمعلومات من خلال الإبحار فى الإنترنت ويتمتع الويب كويست بإشتمالة على مهارة جمع المعلومات وتحليل هذه المعلومات وتحويلها لمفاهيم جديدة من خلال إخراج منتج نهائى يتماشى مع الهدف المطلوب .

وتعتمد إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الشبكة (*Web Quest*) على دمج شبكة الويب فى العملية التعليمية ، وهى إستراتيجية مرنة يمكن إستخدامها فى جميع المراحل الدراسية ، وفى كافة المواد والتخصصات . (39)

وتعد سباحة الإنقاذ من الرياضيات المائية ، والتي يشرف عليها الاتحاد الدولي للإنقاذ، وهي المنظمة العالمية للألعاب المائية ، والذي يقوم من خلال عمله محاولة تقليل الإصابات، وحالات الغرق في جميع الأوساط المائية ، ويؤدي هذا الدور بالتعاون مع الاتحادات الأهلية، ويتم تنظيم

سباقات تنافسية بهدف تطوير مستوى المنقذين، ويشجع المسئولين عن رياضة سباحة الإنقاذ المنقذين إلى تطوير وتحسين المهارات الطبيعية والعقلية والمطلوبة لإنقاذ الحياة في البيئة المائية، حيث أن الدور الأساسي للمنقذين في كافة أنحاء العالم هو إنقاذ الأشخاص الذين هم في حالة خطر في البيئة المائية، وكذلك القيام بمهام تساعد على الحماية كتثبيت العلامات، والمساعدة في تفادي المشاكل التي قد تؤدي إلى الإصابة. (36)

ويتفق كل من: **محمد علي القط (2000)** (29)، **علي زكي وآخرون (2002)** (23)، **حاتم حسني، وصلاح منسي (2005)** (11)، **صلاح منسي وآخرون (2008)** (19) على أن هناك العديد من مهارات الإنقاذ في السباحة تتلخص في مهارة الدخول إلى الماء، وطرق السباحة "الاقتراب، وطرق المسك والسحب، واخراج الغريق، الوقوف في الماء، السباحة تحت الماء.

ومن خلال عمل الباحث عضو هيئة تدريس بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها لاحظ قصورا شديدا في الجوانب المهارية والمعرفية في سباحة الإنقاذ لدى طلاب الفرقة الثالثة ولمواجهة عيوب إستخدام الطريقة التقليدية وسعيا منه لمحاولة مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي في التدريس ، والإسهام في الأرتقاء بمنظومة التعليم الجامعي وبعد الإطلاع علي خطة الدولة (إستراتيجية التنمية المستدامة) رؤية مصر (2030م) التي تهدف إلي إستخدام مقررات إلكترونية هذا ما دفع الباحث إلى محاولة إستخدام أحد أشكال التعلم الإلكتروني المتمثلة في الرحلات المعرفية ومعرفة تأثيرها علي تعلم بعض مهارات الإنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بنها وقد يساهم ذلك في إحداث مناخ تعليمي جيد يتواكب مع الفلسفات التربوية الحديثة التي تنادي بضرورة التمشي مع التقدم العلمي من حيث إستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة للحصول على تعلم أفضل ذي معنى مع تحقيق التفاعل بين المتعلمين والقائمين بالتدريس، الأمر الذي قد يتحقق معه الإرتقاء بمستوى الطلاب في الجوانب المختلفة .

ومن خلال ما سبق دفع الباحث إلى استخدام الرحلات المعرفية ومعرفة تأثيرها علي تعلم بعض مهارات الإنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، والاهتمام بالأساليب التكنولوجية الحديثة ومدى فاعليتها على جوانب التعلم.

هـــــدف البحث:

التعرف علي تأثير استخدام الرحلات المعرفية على تعلم بعض مهارات الإنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي للمبتدئين في السباحة لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضيةجامعة بنها .

فـــروض البحث :

1. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم بعض مهارات الأنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي قيد البحث لصالح القياس البعدي .
2. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم بعض مهارات الأنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي قيد البحث لصالح القياس البعدي .
3. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض مهارات الأنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات المستخدمة فى البحث :

الرحلات المعرفية :أنشطة تربوية ترتكز على البحث والتقصى وتتوخى تنمية القدرات الذهنية المختلفة (الفهم ، التحليل ، التركيب ، إلخ) لدى المتعلمين وتعتمد جزئيا أو كليا على المصادر الإلكترونية الموجودة على الويب والمنتقاه مسبقا والتى يمكن تطعيمها بمصادر أخرى كالكتب والمجلات والأقراص المدمجة ، إلخ. (9:9)

مهارات الإنقاذ :مجموعة من المهارات التي يجب أن يجيدها الشخص الذي سيقوم بعملية الإنقاذ حتي يتمكن بواسطتها من إنقاذ الشخص الغريق . (10:10)

التحصيل المعرفى :المعلومات التي اكتسبها المتعلم أو المهارة التي نمت عنده من خلال تعلم الموضوعات الدراسية، والذي يقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في أحد اختبارات التحصيل". (1 :64)

الدراسات السابقة :

أولا : **الدراسات باللغة العربية** :

– **دراسة آيه الاحمدى عبدالله عبدالفتاح (2020م)**(9) يهدف البحث إلى التعرف على أثر استخدام الرحلات المعرفية على المستوى المهارى والتحصيل المعرفى للمسابقات المقررة (عدو

50م (بدء منخفض) – الوثب الطويل – دفع الجلة) لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وقامت الباحثة بإختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية والبالغ عددهم (40) تلميذ ، وكانت أهم النتائج أن تكنولوجيا التعلم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الإنترنت ساهمت فى تحسن مستوى التحصيل المعرفى ومستوى الاداء المهارى للمهارات قيد البحث لتلاميذ المجموعة التجريبية.

– **دراسة رضا محمد إبراهيم سالم (2016م) (18)**استهدف البحث التعرف على فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي في تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية في سباحة الإنقاذ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (40) طالبة بالفرقة الثالثة تخصص سباحة بكلية التربية الرياضية بنات جامعةالزقازيق ، **ومن أهم النتائج** فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي في تعلم واتقان مهارات الإنقاذ وزيادة التحصيل المعرفي لمهارات الإنقاذ في السباح ، وتفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في مستوى أداء مهارات الإنقاذ وزيادة التحصيل المعرفي لمهارات الإنقاذ في السباحة قيد البحث .

– **دراسة منار خيرت علي (2014)** (32) استهدفت التعرف على تأثير استخدام استراتيجية التعلم الإتقاني على التحصيل الحركي والمعرفي لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (28) طالبة بالفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق، ومن أهم النتائج: توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل الحركي والمعرفي لمهارات الإنقاذ قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث

أولا: منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإستخدام القياس (القبلي – البعدي) وذلك لمناسبتة لطبيعة هذا البحث.

ثانيا: مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع هذا البحث من طلاب كلية التربية الرياضية – جامعة بنها ، وتم إختيار عينة

البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية – جامعة بنها ، وبلغ قوام عينة البحث (70) طالب ، تم الأستعانة (20) طالب كعينة إستطلاعية ، وذلك لحساب المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث والإختبار المعرفى ، من داخل مجتمع البحث ومن حارج حدود العينة الأساسية وبذلك تصبح عينة البحث الأساسية (50) طالب وتم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (25) طالب والأخرى ضابطة وعددها (25) طالب .

أسباب إختيار عينة البحث:

- يقوم الباحث بتدريس مادة مقرر الإنقاذ لطلاب الكلية.
- سهولة التواصل مع العينة بسبب تواجده فى الكلية.
- سهولة إخضاعهم لمقتضيات الضبط التجريبى لتواجدهم فى نفس العمر الزمنى وكذلك المستوى.
- توافر الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث.

تجانس العينة:قام الباحث بإجراء التجانس لأفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية – المجموعة الضابطة– والعينة الاستطلاعية) والبالغ عددهم (70) طالب بإستخدام معامل الإلتواء في متغيرات (الطول– الوزن – العمر الزمني – الإختبارات البدنية – الإختبارات المهارية –إختبار التحصيل المعرفي) وجدول (3) يوضح تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول– الوزن – العمر الزمني – الإختبارات البدنية – إختبار التحصيل المعرفي) .

جدول (1)

تجانس عينة البحث الكلية (التجريبية، الضابطة) في بعض معدلات النمو وبعض القدرات البدنية قيد البحث (ن=70)

المتغيرات		الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
معدلات النمو	الطول	الرستاميتر	سم	180.83	180.00	3.82	0.43
	الوزن	الميزان الطبى	كجم	66.68	67.00	2.56	0.02
	العمر الزمني	حساب السن	سنة	18.14	18.06	0.28	2.82
القدرات البدنية	قدرة للرجلين	الوثب العريض	السنتيمتر	180.77	180.00	11.05	1.37
	قدرة للذراعين	دفع كرة طبية	السنتيمتر	435.23	430.00	19.57	0.37
	سرعه	عدو 30متر من البدء الطائر	الثانية	7.50	7.60	0.43	-0.93
	رشاقه	الجرى الزجزاجى	الثانية	8.75	8.54	1.03	0.45

	توافق	الدوائر الرقمية	الثانية	14.21	14.16	1.14	0.34
	مرونه	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل	السنتيمتر	4.43	4.00	1.61	1.39

يتضح من جدول (1) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الجسمية (الطول ، الوزن والعمر الزمنى وبعض القدرات البدنية) قيد البحث حيث انحصرت القيم مابين (±3)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى ألاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات قيد البحث.

جدول (2)

تجانس عينة البحث(التجريبية، الضابطة)الاستطلاعية في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى (ن=70)

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
المهارى	القفز في الماء باتخاذ وضع الطعن	درجة	3.85	3.00	1.06	1.04
	مهارة الوقوف في الماء	درجة	3.26	3.00	1.14	0.19
	السباحة الحرة والرأس خارج الماء 25 متر	درجة	4.02	4.00	1.19	0.14
	مهارة الغطس العميق (النزول عمودي)	درجة	3.94	3.00	1.24	0.84
	يمين Side Stroke 12.5متر	درجة	3.52	4.00	1.20	0.50
	شمال Side Stroke 12.5متر	درجة	4.26	4.00	1.29	0.35
	مهارة باك برست Back Breast 25 متر	درجة	3.22	3.00	0.87	0.28
	الغوص والسباحة تحت الماء 25 متر	درجة	3.15	3.00	1.06	-0.64
	مهارة سحب الدمية 25 متر	درجة	3.88	4.00	1.14	1.30
	مهارة إخراج الزميل 25 متر	درجة	4.03	4.00	1.26	-0.01
	التحصيل المعرفى	الدرجة	18.85	18.00	3.22	0.77

يتضح من جدول (2) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث التجريبية و الضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى قيد البحث حيث انحصرت القيم مابين (±3) ، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى ألاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفي قيد البحث.

تكافؤ عينتى البحث: كما قام الباحث أيضاً بإجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى ضوء متغيرات (الطول – الوزن – العمر الزمني – الإختبارات البدنية) والتي قد تؤثر علي البحث وجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض معدلات النمو وبعض القدرات البدنية قيد البحث (ن1 = ن2= 25)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
معدلات النمو	الطول	الرستاميتر	180.68	3.58	179.84	3.66	0.84	0.82
	الوزن	كجم	66.60	2.53	66.96	2.47	-0.36	-0.51
	العمر الزمني	بالسنة	18.28	0.41	18.06	0.03	0.22	2.70
القدرات البدنية	الوثب العريض	السنتيمتر	178.20	7.89	182.60	13.47	-4.40	-1.41
	دفع كرة طبية	السنتيمتر	435.20	17.94	435.40	20.71	-0.20	-0.04
	عدو 30متر من البدء الطائر	الثانية	7.46	0.42	7.44	0.43	0.02	0.14
	الجرى الزجزاجى	الثانية	9.01	1.16	8.55	0.73	0.46	1.69
	الدوائر الرقمية	الثانية	14.23	1.23	14.12	1.11	0.11	0.34
	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل	السنتيمتر	4.32	0.90	4.00	1.29	0.32	1.02

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (38) ومستوي معنوية (0.05) = 2.02

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم (ت) المحسوبة اقل من قيمة (ت) الجدولية ، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الجسمية (الطول، الوزن، العمر الزمنى وبعض القدرات البدنية) قيد البحث ، ومما يشير إلي تكافؤ المجموعتين.

جدول (4)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض مهارات الإنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفى (ن1 = ن2= 25)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	القفز في الماء باتخاذ وضع الطعن	درجة	3.80	1.15	4.00	1.19	-0.20	0.60
	مهارة الوقوف في الماء	درجة	3.24	0.93	3.28	1.34	-0.04	0.12
	السباحة الحرة والرأس خارج الماء 25 متر	درجة	4.12	1.33	3.96	1.06	0.16	0.47
	مهارة الغطس العميق (النزول عمودي)	درجة	4.00	1.29	3.92	1.22	0.08	0.23
	يمين Side Stroke 12.5متر	درجة	3.68	1.28	3.44	0.92	0.24	0.76
	شمال Side Stroke 12.5متر	درجة	3.88	1.30	4.44	1.29	-0.56	1.53
	مهارة باك برست Back	درجة	3.20	0.96	3.32	0.80	-0.12	0.48

							25Breast متر
1.26	-0.40	1.04	3.20	1.19	2.80	درجة	الغوص والسباحة تحت الماء 25 متر
0.12	0.04	1.25	3.84	1.09	3.88	درجة	مهارة سحب الدمية 25 متر
0.34	0.12	1.14	3.84	1.34	3.96	درجة	مهارة إخراج الزميل 25 متر
0.65	0.48	2.67	18.04	2.58	18.52	الدرجة	التحصيل المعرفى

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (38) ومستوي معنوية (0.05) = 2.02

يتضح من جدول(4) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية ، مما يدل على عدم وجود فروق إحصائية دالة معنويا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى ، مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين.

ثالثا: وسائل وأدوات جمع البيانات :

إستمارات تسجيل البيانات وذلك لقياسات:

– إستمارات تسجيل بيانات (الطول–الوزن–العمر الزمني) مرفق (3) .

– إستمارات لتسجيل نتائج الإختبارات البدنية مرفق (8) .

– إستماره لتسجيل نتائج الاختبارات المهارية مرفق (7) .

الإختبارات البدنية:من خلال إطلاع الباحث على المراجع والدراسات المرجعية قام الباحث بتحديد الاختبارات البدنية لايجاد تجانس وتكافؤ عينتى البحث.**مرفق (8)**

- الوثب العريض
- عدو 30متر ان يكون من البدء من الطائر
- دفع كرة طبية
- الجرى الزجزاجى
- الدوائر الرقمية
- إختبار ثنى الجذع أماما أسفل

نظرا لما يتضمنه الأداء مهارات الإنقاذ كان لزاما أن تتوافر العديد من القدرات البدنية التي لها أهمية في ممارسة تلك الرياضة وقد تم قياس الاختبارات البدنية بعدة مراحل من استطلاع رأى الخبراء كالتالي:

قام الباحث بالاستعانة بآراء الخبراء في مجال الانقاذ والتدريب وطرق التدريس وعددهم (10) خبراء **مرفق (1)** عن طريق المقابلة الشخصية ومن خلال أستمارة إستطلاع رأى ، لتحديد أهم الصفات البدنية التي تتناسب مع المرحلة السنية والمتضمنة أيضا الأختبارات التي تقيس هذه الصفات.

جدول (5)

النسبة المئوية والأهمية النسبية لكل صفة من الصفات البدنية واهم الاختبارات التي تقيسها وفقا لآراء الخبراء (ن=10)

م	الصفات البدنية	أنسب الاختبارات	تكرار الموافقة	النسبة المئوية
1	المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	8	8
		اختبار ثنى الجذع أماما من الجلوس الطويل	2	%20
2	الرشاقة	اختبار بارو للرشاقة	1	%1
		اختبار الجري الزجزاجي بين العلامات	8	%80
		اختبار الجري المكوكي	1	%10
3	السرعة	الجرى 30متر من الوضع الطائر	8	%80
		الجري في المكان 10 ثوانى	2	%20
		الجرى 50 متر من البداية المنخفضة	صفر	-
4	التوافق	اختبار نط الحبل	2	%20
		اختبار الدوائر الرقمية	8	%80
5	قوة الذراعين	انبطاح مائل ثنى الذراعين (للذراعين)	1	%10
		دفع كرة طبية (للذراعين)	9	%90
6	قوة الرجلين	الوثب العريض (للرجلين)	1	%10
		الوثب العمودى (للرجل ين)	9	%90

يتضح من الجدول (5) الصفات البدنية وكذا أنسب الاختبارات التي تقيسها والتي حصلت على موافقة الخبراء وقد ارتضي الباحث بنسبة من 80% فيما فوق.

المعاملات العلميه للإختبارات البدنية المستخدمة فى البحث:

صدق الإختبارات البدنية: دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الإختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (15) طالب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ويوضح ذلك جدول (6).

جدول(6)

دلالة الفروق بين الارباع الاعلى والارباع الادنى فى نتائج إختبارات بعض القدرات البدنية قيد البحث (ن =20)

	المتغيرات	وحدة القياس	الأرباعى الاعلي		الأرباعى الادني		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
القدرات البدنية	الوثب العريض	السنتيمتر	197.50	2.89	171.25	2.50	26.25	13.75
	دفع كرة طبية	السنتيمتر	465.00	5.77	412.50	2.89	52.50	16.27
	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل	السنتيمتر	7.10	0.47	8.05	0.08	-0.95	-3.95

عدو 30متر من البدء الطائر	الثانية	7.39	0.11	10.39	0.08	-3.00	-43.65
الجرى الزجزاجى	الثانية	13.16	0.65	15.54	0.89	-2.38	-4.31
الدوائر الرقمية	الثانية	9.25	0.50	3.00	0.82	6.25	13.06

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (19) ومستوي معنوية (0.05) = 1.96

يتضح من جدول (6) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية فى نتائج إختبارات بعض الاختبارات البدنية قيد البحث ، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية دالة معنويا بين الأرباع الأعلى والإرباع الأدنى، ومما يدل على صدق الإختبارات البدنية المستخدمة.

ثبات الإختبارات البدنية:قام الباحث بحساب ثبات الأختبار بإستخدام طريقة تطبيق الأختبار واعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الإختبارات البدنية وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (15) طالب من خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة الاختبار بفارق زمني مدته اسبوع كما هو موضح بجدول (7).

جدول (7)

معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأختبارات البدنية لبيانات معامل الثبات لدى عينة التقنين ن=20

	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمة (ر)
			س/	ع	س/	ع	
القدرات البدنية	الوثب العريض	السنتيمتر	182.33	10.67	187.00	10.14	0,746*
	دفع كرة طبية	السنتيمتر	435.00	21.55	439.67	18.66	0,946*
	إختبار ثنى الجذع أماما أسفل	السنتيمتر	7.65	0.44	7.62	0.42	0,993*
	عدو 30متر من البدء الطائر	الثانية	8.66	1.20	8.61	1.15	0,997*
	الجرى الزجزاجى	الثانية	14.32	1.07	14.26	1.01	0,995*
	الدوائر الرقمية	الثانية	5.40	2.64	5.53	2.50	0,992*

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى 0.05=0.444

يتضح من جدول رقم (7) وجود أرتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية 0.05 بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأختبارات القدرات البدنية، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة " ر" الجدولية.

الإختبارات المهارية: مرفق(6)

تم تحديد المهارات الأساسية فى الانقاذ بناء على مقرر الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بنها والمهارات المقررة على طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بنها ، وبناء على ذلك قام الباحث بعمل مسح مرجعى لجميع الاختبارات التى تقيس هذه المهارات ثم قام بعد ذلك بوضعها فى استمارة وعرضها على السادة الخبراء لتحديد أهم هذه الاختبارات والتى تقيس هذه المهارات وذلك للوقوف على مستوى الأداء المهارى وقد أسفر ذلك عن الإختبارات التالية:-

1 القفز في الماء باتخاذ وضع الطعن .
2 مهارة الوقوف في الماء .
3 السباحة الحرة والرأس خارج الماء 25 متر.
4 مهارة الغطس العميق (النزول عمودي)
5 سباحة الجنب(25متر) .
6 مهارة باك برست Back Breast25 متر.
7 الغوص والسباحة تحت الماء 25 متر .
8 مهارة سحب الدمية 25 متر .
9 مهارة إخراج الزميل 25 متر .
* يمين Side Stroke 12.5متر .
* شمال Side Stroke 12.5متر

المعاملات العلميه للاختبارات المهارية المستخدمة فى البحث:

صدق الإختبارات المهارية:دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (15) طالب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ويوضح ذلك جدول (8).

جدول(8)

الفروق بين متوسطي الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى فى الاختبارات المهارية قيد البحث(ن=20)

	المتغيرات	وحدة القياس	الارباعى الاعلي		الارباعى الادني		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	القفز في الماء باتخاذ وضع الطعن	درجة	4.25	0.50	2.75	0.50	1.50	4.24
	مهارة الوقوف في الماء	درجة	4.50	1.00	2.00	0.82	2.50	3.87
	السباحة الحرة والرأس خارج الماء 25 متر	درجة	5.50	0.58	2.50	0.58	3.00	7.35
	مهارة الغطس العميق (النزول عمودي)	درجة	5.75	0.50	2.50	1.00	3.25	5.81
	يمين Side Stroke 12.5متر	درجة	5.00	0.82	1.50	1.00	3.50	5.42
	شمال Side Stroke 12.5متر	درجة	6.25	0.96	3.75	0.50	2.50	4.63

مهارة باك برست Back 25 Breast متر	درجة	4.25	0.50	2.00	0.82	2.25	4.70
الغوص والسباحة تحت الماء 25 متر	درجة	4.25	0.50	2.75	0.50	1.50	4.24
مهارة سحب الدمية 25 متر	درجة	5.25	1.26	2.75	0.50	2.50	3.69
مهارة إخراج الزميل 25 متر	درجة	6.25	0.50	3.00	0.50	3.25	13.00

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (19) ومستوي معنوية (0.05) = 1.96

يتضح من جدول (8) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية فى الاختبارات المهارية قيد البحث، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية دالة معنويا بين الارباع الاعلى والارباع الادنى، ومما يدل على صدق الاختبارات المهارية المستخدمة.

ثبات الإختبارات المهارية:قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول واعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (15) طالب من خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة الاختبار بفارق زمني مدته أسبوع كما هو موضح بجدول (9)

جدول (9)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات المهارية لبيانات معامل الثبات لدى عينة التقنين ن=20

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمة (ر)
		س/	ع	س/	ع	
القفز في الماء باتخاذ وضع الطعن	درجة	3.67	0.72	3.80	0.56	0,880*
مهارة الوقوف في الماء	درجة	3.27	1.16	3.40	0.99	0,960*
السباحة الحرة والرأس خارج الماء 25 متر	درجة	3.93	1.22	4.07	1.03	0,965*
مهارة الغطس العميق (النزول عمودي)	درجة	3.73	1.44	3.80	1.32	0,986*
يمين 12.5 Side Stroke متر	درجة	3.40	1.50	3.53	1.30	0,979*
شمال 12.5 Side Stroke متر	درجة	4.60	1.18	4.73	1.10	0,955*
مهارة باك برست 25 Back Breast متر	درجة	3.07	0.96	3.20	0.77	0,940*
الغوص والسباحة تحت الماء 25 متر	درجة	3.60	0.74	3.67	0.72	0,938*
مهارة سحب الدمية 25 متر	درجة	3.87	1.19	4.00	1.20	0,906*
مهارة إخراج الزميل 25 متر	درجة	4.47	1.36	4.53	1.36	0,982*

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى 0.05=0.444

يتضح من جدول رقم (9) وجود أرتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية 0.05 بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات المهارية قيدالبحث، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة ر الجدولية.

إختبار التحصيل المعرفى(من إعداد الباحث) مرفق (9)

قام **الباحث** بتصميم اختبار معرفي وذلك لقياس مدى تحصيل الطلاب للجانب المعرفي الخاص بمهارات الإنقاذ في السباحة،ومدى تحقيق أهداف البرنامج وأتبع الباحث في بناء الاختبار الخطوات التالية:

تحديد الهدف من الاختبار:يهدف هذا الإختبار إلى قياس تحصيل الطلاب عينة البحث فى المعلومات المعرفية الخاصة ببعض بمهارات الإنقاذ في السباحة وان تتماشي الاهداف مع مستوي الطلاب .

إعداد تخطيط لمحتوى الإختبار:قام الباحث بتحليل محتوى منهج الإنقاذ فى السباحة والذي يدرس لطلاب الفرقة الثالثة بهدف تحديد الجوانب والموضوعات الرئيسية المراد قياسها والتي يتضمنها منهج الإنقاذ فى السباحة، وفى ضوء ذلك التحليل لمحتوى المنهج تم تحديد بعض المحاور للاختبار المعرفى .

إعداد الخطوط العريضة للاختبار:في ضوء أهداف الاختبار قام الباحث بعمل مسح مرجعى لحصر المحاور الرئيسية التي يجب أن يتضمنها البرنامج التعليمي لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة والمراد الإرتقاء بالتحصيل المعرفى للطالب فيها تمهيدا لتحديد عدد المحاور الرئيسية وأسئلة كل محور.

تحديد المادة العلمية: تم تحديد المادة العلمية والتي أشتمل عليها إختبار التحصيل المعرفي بناء على تحديد المحاور الرئيسية للإختبار من خلال تحليل المحتوى لمنهج الإنقاذ، ومن قبل مجموعة من الخبراء فى رياضة السباحة مرفق (1)، وجدول (10) يوضح ذلك.

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول تحديد أهم المحاور للإختبار المعرفي:

جدول (10)

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول تحديد أهم المحاور للإختبار المعرفي

م	المحـــــــاور	تكرار الموافقة	النسبة المئوية
1	المهارات الأساسية للمنقذين	10	%100
2	الإسعافات الأولية	10	%100
3	معدات وأدوات الإنقاذ	10	%100

يتضح من جدول (10) أن النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء بلغت 100% لجميع المحاور وبذلك توصل الباحث إلى ثلاث محاور رئيسية تتناسب مع هدف الاختبار.

صياغة مفردات الاختبار:قام الباحث بكتابة اختبار التحصيل المعرفي وكان 45 سؤال ، كما قام الباحث بتطبيقه علي عينة مميزة (استطلاعية) قوامها (15) طالب من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بنها من خارج مجتمع البحث ممن سبق لهم دراسة مقرر مادة الانقاذ بصدق التأكد من وضوح المفردات وحسن صياغتها وملائمتها وأيضا حساب معاملات السهولة والصعوبة لعبارات الاختبار .

صدق المحتوى للعبارات: قام الباحث لحساب معامل الصدق للإختبار المعرفى بإيجاد صدق المحكمين وذلك بحساب النسبة المئوية لأراء الخبراء لعبارات المقياس كما يوضحها جدول (11):

جدول(11)

التكرارات والنسب المئوية لأراء السادة الخبراء حول عبارات الأختبار المعرفى

رقم العبارة	تكرار الموافقة	النسبة المئوية	رقم العبارة	تكرار الموافقة	النسبة المئوية	رقم العبارة	تكرار الموافقة	النسبة المئوية
1	10	%100	16	10	%100	31	10	%100
2	8	%80	17	10	%100	32	7	%70
3	7	%70	18	8	%80	33	8	%80
4	10	%100	19	9	%90	34	7	%70
5	10	%100	20	8	%80	35	10	%100
6	10	%100	21	7	%70	36	10	%100
7	7	%70	22	7	%70	37	10	%100
8	10	%100	23	8	%80	38	7	%70
9	8	%80	24	9	%90	39	8	%80
10	7	%70	25	8	%80	40	7	%70
11	10	%100	26	9	%90	41	8	%80
12	10	%100	27	8	%80	42	7	%70
13	10	%100	28	7	%70	43	7	%70
14	7	%70	29	7	%70	44	7	%70
15	7	%70	30	8	%80	45	10	%100

وقد إرتضي الباحث بالعبارات التى حصلت على نسبة 80 %فأكثر وبذلك لم يتم حذف اى عبارة.

معامل السهولة والصعوبة:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة للسؤال (المفردة) (ص)}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة (ص+خ)}}$$

حيث ص = الإجابات الصحيحة ، خ = الإجابات الخاطئة

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة ، بمعني أن مجموعهم يساوي الواحد الصحيح أي أن:

معامل السهولة = 1− معامل الصعوبة معامل، الصعوبة = 1− معامل السهولة

معامل التميز (التباين) = معامل السهولة × معامل الصعوبة.

والجدول رقم (16) يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار المعرفي.

جدول (12)

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار المعرفي ن=20

رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز
1	0.53	0.47	0.25	24	0.47	0.53	0.25
2	0.53	0.47	0.25	25	0.53	0.47	0.25
3	0.60	0.40	0.24	26	0.60	0.40	0.24
4	0.73	0.27	0.20	27	0.53	0.47	0.25
5	0.67	0.33	0.22	28	0.60	0.40	0.24
6	0.47	0.53	0.25	29	0.53	0.47	0.25
7	0.53	0.47	0.25	30	0.47	0.53	0.25
8	0.60	0.40	0.24	31	0.67	0.33	0.22
9	0.53	0.47	0.25	32	0.73	0.27	0.20
10	0.40	0.60	0.24	33	0.73	0.27	0.20
11	0.47	0.53	0.25	34	0.53	0.47	0.25
12	0.53	0.47	0.25	35	0.47	0.53	0.25
13	0.60	0.40	0.24	36	0.53	0.47	0.25
14	0.47	0.53	0.25	37	0.60	0.40	0.24
15	0.53	0.47	0.25	38	0.53	0.47	0.25

16	0.67	0.33	0.22	39	0.67	0.33	0.22
17	0.73	0.27	0.20	40	0.80	0.20	0.16
18	0.53	0.47	0.25	41	0.47	0.53	0.25
19	0.60	0.40	0.24	42	0.47	0.53	0.25
20	0.60	0.40	0.24	43	0.60	0.40	0.24
21	0.33	0.67	0.22	44	0.53	0.47	0.25
22	0.40	0.60	0.24	45	0.67	0.33	0.22
23	0.47	0.53	0.25				

تحديد الزمن اللازم للاختبار:

تم تحديده من خلال المعادلة التالية:

$$\text{الزمن اللازم للأختبار} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقه أول طالب + الزمن الذي استغرقه أخر طالب}}{2}$$

وبذلك أمكن تحديد زمن الاختبار وكان 35 دقيقة

$$\text{35 ق} = \frac{40 + 30}{2}$$

صدق الإختبارات المعرفى:دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (15) طالب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ويوضح ذلك جدول (13).

جدول(13)

دلالة الفروق بين الإرباع الأعلى والإرباع الأدنى فى الأختبار المعرفى قيد البحث (ن=20)

المتغيرات	وحدة القياس	الإرباع الاعلى		الإرباع الادنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		س/	ع	س/	ع		
الإختبار المعرفى	درجة	26.25	1.71	15.75	1.50	10.50	9.24

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (19) ومستوي معنوية (0.05) = 1.96

يتضح من جدول (13) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية فى الاختبار المعرفى قيد البحث، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية دالة معنويا بين الارباع الاعلى والارباع الادنى، ومما يدل على صدق الإختبارات المعرفى المستخدمة.

ثبات الإختبار المعرفى:

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الاختبارات المهارية وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول واعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (15) طالب من خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة الاختبار بفارق زمني مدته أسبوع كما هو موضح بجدول (14).

جدول (14)

معامل الأرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني الأختبار المعرفى لبيانات معامل الثبات لدى عينة التقنين ن=20

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمة (ر)
		س/	ع	س/	ع	
الأختبار المعرفى	درجة	20.73	4.30	20.93	4.08	0.992*

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى 0.05=0.444

يتضح من جدول رقم (14) وجود أرتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية 0.05 بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأختبار المعرفى، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة " ر" الجدولية

أدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث:

- ميزان طبى.
- شريط لاصق
- أقماع
- طباشير
- ساعة إيقاف
- حمام سباحة .
- شريط لقياس المسافه (بالأمتار)
- حائط أملس
- مسطرة مدرجة لقياس المرونة (بالسنتيمتر)

وقد تم معايرة الأجهزة المستخدمة في البحث للتأكد من صلاحيتها للقياس.

قام الباحث بإستطلاع آراء الخبراء مرفق (1) من خلال المقابلات الشخصية والنقاشات العلمية وذلك بغرض التعرف على مدى صلاحية مناسبة الاختبارات المستخدمة قيد البحث ومدى ملائمة

القصص التفاعلية الإلكترونية لعينة البحث وقد تم إبداء آرائهم وإعطاء بعض التعديلات التى قام الباحث بتنفيذهاوتحديد مدة تطبيق البرنامج وعدد الوحدات الأسبوعية وزمن الوحدة التعليمية.

تصميم موقع الرحلات المعرفية عبر الويب " البرنامج المقترح " :

أستعان الباحث بالمعيار النموذجي العالمي **(ADDIE)** وفقاً للأسس العلمية والتعليمية في تصميم دروس البرنامج التعليمي المقترح بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب وقد أستغرق إعداد وبناء وتصميم الرحلات المعرفية فترة زمنية مدتها (شهرين) ، وتتلخص خطوات التصميم وفقاً لهذا المعيار فيما يلي :

- **مرحلة التحليل : Analysis phase** : أستعان الباحث بتوصيف المقرر سباحة الأنقاذ علي طلاب الفرقة الثالثة "كلية التربية الرياضية – جامعة بنها .
- تم أستكشاف مهارات الطلاب في التعامل مع الإنترنت وأنهم يمتلكون المهارات الأساسية في التعامل مع الحاسب الآلي قبل بدء تطبيق التجربة .
- لدي جميع الطلاب رغبة شديدة في التعلم من خلال الإنترنت .

الصعوبات : تعطل أو ضعف شبكة الإنترنت ، وقد تغلب الباحث علي هذه المشكلة بتنفيذ الرحلات المعرفية عبر الويب علي اللاب توب الشخصي وإستخدام فلاشة أنترنت والهواتف .

- غياب بعض الطلاب ، وقد تغلب الباحث علي هذه المشكلة بعدم الإلتزام بتوقيتات الجدول الزمني للبرنامج من حيث تاريخ ووقت التطبيق .
- **مرحلة التصميم : Design phase** وفيها يتم كتابة السيناريو المتعلق بكل فصل من الفصول المختارة وتجميع المادة العلمية إلكترونياً بكافة أشكالها وفقاً للعناصر المحددة لمكونات الرحلة المعرفية ، وتحتوى مرحلة التصميم على عدة خطوات هامة يجب الالتزام بها لكي تتم تلك المرحلة وهي كالتالي

أولاً: تجميع الإطار النظري لكل من الموضوعات والأجزاء الأساسية والتى يحتويها الموقع التعليمي وذلك من خلال الأطلاع على العديد من المراجع والدراسات والبحوث التربوية ومواقع الإنترنت والتي تناولت تلك الموضوعات .

ثانياً : تم إعداد خريطة للصفحات التعليمية التي سيتضمنها محتوى الموقع التعليمي والكيفية التي ستظهر بها فى شكل أنسيابي سهل يستطيع الطالب من خلاله التنقل والإبحار بحرية داخل الموقع.

- **مرحلة التطوير : Development phase** تم تجميع المواد التعليمية المستخدمة من حيث (النصوص التعليمية ، الصور الثابتة ، الرسوم التوضيحية الخاصة بفصول المقرر ثم إدخالها على الحاسب الآلي في صورة ملفات مجمعة حتى يتم معالجتها في مجموعة المعلومات والمعارف التي تم التوصل إليها ثم كتابتها ثم حفظها فيه كنص تعليمي .

- **مرحلة التطبيق : Application phase** تم ترتيب محتوى أجزاء الموقع وتنسيقها وتنظيمها من خلال تصور عام لشكل الرحلات المعرفية عبر الويب وذلك بالاستعانة بموقع " **Google Sites**" وقد قام بعمل ملفات خاصة لكل مما يلي :

أولاً: ويشمل الملف الأول والمتمثل في الإطار العام للموقع التعليمي والذي يحتوى على :

- صفحة إفتتاحية الموقع والتي تحتوي على عنوان البحث .
- صفحة بوابة الطلاب والتي تحتوي علي الرحلات المعرفية .
- صفحة دليل المعلم وذلك حتي يتسني للمعلم الإسترشاد به في عملية التدريس .
- صفحة أهداف البرنامج وتشمل الهدف العام للرحلات المعرفية "البرنامج المقترح" وكذلك الأهداف السلوكية .
- صفحة معلومات تهمك وهي تحتوي علي معلومات ومعارف حول إستراتيجية الرحلات المعرفية وكيفية نشأتها.
- صفحة الأرشادات والتى تشتمل على مجموعة من التوجيهات الهامة والتى يجب أتباعها عند إستخدام الموقع والإبحار فيه .
- صفحة الأستفسارات والتى تشتمل على نموذج يمكن الطالب المستخدم من خلاله أن يبدي أي أقتراحات أو يعبر عن رأيه حول أي شئ يرتبط بمحتوى الموقع .

ثانياً: ويشمل الملف الثاني والذي يمثل مقرر سباحة الإنقاذ ويحتوي على الرحلات المعرفية، وتم تقسيمها لثلاث رحلات رئيسية **في ضوء العناصر الرئيسية لتصميم الرحلة وهم** (المقدمة/المهام/المصادر/العمليات أو الأجراءات/التقويم/الخاتمة).

- **مرحلة التقويم : Evaluation phase:** في هذه المرحلة قام الباحث بتقويم الرحلات المعرفية عبر الويب من خلال : التحقق من مدى مناسبة المحتوي والصياغة لتحقيق الأهداف المرجوة منه حيث قام الباحث بعرض البرنامج علي الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي .

رابعا: الدراسات الإستطلاعية

الدراسة الإستطلاعية الأولى: وقد تم تجريب البرنامج قبل التطبيق وبعد الإنتهاء من يوم الثلاثاء الموافق 2021/3/9م تم عرض البرمجية على (15) طالب من عينة الدراسة الإستطلاعية بهدف التأكد من خلو البرنامج من أى أخطاء إملائية وإكتشاف أى أخطاء لتعديلها والتعرف على الصعوبات التى تواجه الطلاب من خلال سؤال كل طالب عن الصعوبات التى واجهتها.

الدراسة الإستطلاعية الثانية(الصدق والثبات):تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية يوم الثلاثاء الموافق 2021/3/16م عينه قوامها 15طالب من مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية وذلك لحساب صدق الإختبارات المهارية والبدنية، كما تم حساب الثبات عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقة بفارق زمنى 7 أيام.

الدراسة الإستطلاعية الثالثة: تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثالثة يوم الثلاثاء الموافق 2021/3/23م عينة من 15 طالب من الممارسين ولديهم خبرة لرياضة الانقاذ للتأكد من مدى صعوبة وسهولة الإختبار المعرفى وأسفرت الدراسة عن صلاحية الإختبار المعرفى للتطبيق على العينه الأساسية.

خامساً: البرنامج التعليمى: تم تطبيق البرنامج (8)اسابيع بواقع (3) وحدات تعليمية فى الأسبوع أى أشتمل البرنامج على(24) وحدة تعليمية .

الخطة الزمنية البرنامج :قام الباحث بإعداد البرنامج بحيث يشتمل على (24) وحدة لمدة (8) أسابيع من 2021/4/6م إلي 6 /2021/6م ، وبواقع (3) وحدة في الأسبوع ، وزمن الوحدة (60) دقيقة وذلك طبقا لاستطلاع رأي الخبراء .

جدول (15)

أراء الخبراء حول محتوي البرنامج المقترح قيد البحث ن=10

محتوي البرنامج		تكرار الموافقة	النسبة المئوية
مدة تطبيق البرنامج	8 اسابيع	1	%11.11
	6 اسابيع	7	%77.78
	4 اسابيع	1	%11.11
عدد الوحدات في الأسبوع	4 وحدات	1	%11.11
	3وحدات	8	%88.89
	وحدتين	0	%0.00
زمن الوحدة	120 دقيقة	0	%0.00
	90 دقيقة	2	%22.22
	60 دقيقة	7	%77.78

وبعد عرض الاستمارات الخاصة بتحديد محتوي البرنامج المقترح قيد البحث مرفق (4) علي السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية مرفق (1) ، وقد ارتضى الباحث نسبة لا تقل عن (70%) من اتفاق أراء السادة الخبراء.

والجدول التالي يوضح التوزيع الزمني لمحتوي البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام الرحلات المعرفية (*Web Quest*) .

جدول (16)

التوزيع الزمني للبرنامج المقترح بإستخدام الرحلات المعرفية (Web Quest)

البيـــــان	التوزيع الزمني للبرنامج
مدة تطبيق البرنامج	8 اسابيع
عدد الوحدات في الأسبوع	(3) وحدة
عدد وحدات البرنامج	(24) وحدة
زمن الوحدة	(60) دقيقة
الزمن الكلى لتطبيق البرنامج	(1440) دقيقة

يتضح من جدول (16) التوزيع الزمني للبرنامج بإستخدام الرحلات المعرفية (*Web Quest*) علي تعلم بعض مهارات الإنقاذ والتحصيل المعرفي للمبتدئين بإجمالي (24 ساعة) ويحتوي على (24) وحدة.

البرنامج المقترح من قبل الباحث بإستخدام الرحلات المعرفية (Web quest) **علي تعلم بعض مهارات الإنقاذ والتحصيل المعرفي للمبتدئين** :

تعتبر الرحلات المعرفية باستخدام شبكة الإنترنت هى المحور الرئيسى الذى يدور حوله هذا البحث وقد قام أحد المتخصصين في تكنولوجيا التعليم بإنتاج البرنامج المقترح ، فعملية إعداد برنامج تعليمي قائم على إستخدام الكمبيوتر وشبكة الانترنت ليست عملية سهلة بل هى عملية غاية في التعقيد والصعوبة وتتطلب وقتا وجهدا ومالا وخبرة ، كما أنها تمر بمراحل عديدة قبل أن تظهر بالصورة التى نراها عليها ويتضمن إعداد البرنامج الخطوات التالية :

1- **القراءة والاطلاع** : قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع والدراسات والبحوث التربوية التى تناولت إعداد برامج الكمبيوتر التعليمية للاستفادة منها فيما يلي:

- تحديد المراجع العلمية والمصادر للتعلم من خلال الإطلاع على برامج تعليمية مشابهة.
- صياغة الأهداف العامة وتقسيمها إلى أهداف سلوكية .
- تنظيم المحتوى عن طريق ترتيب الربط الحركي لإجراء تعلم بعض مهارات الإنقاذ والتحصيل المعرفي للمبتدئين بشكل علمي صحيح .
- التحليل الكيفي للمهارات وفقاً للتزامن مع تقسيم أجزاء المهارات إلى مراحلها الأولية وتحليل نقاط الربط بين كل مرحلة وأخرى .
- تقسيم المحتوى العام إلى وحدات تعليمية وتحديد الوحدات الخاصة بالربط بين كل مهارة وأخرى .

2- **تحديد الأهداف العامة للرحلات المعرفية** : يعد تحديد الأهداف هى أول خطوة لأى برنامج تعليمى ، ولابد أن تتسم الأهداف بالوضوح والواقعية كما يجب أن تكون محددة حتى يسهل إختيار الأنشطة التى تؤثر في التعلم وتحقيق الأهداف ، وهذه الأهداف يجب أن تصاغ في صورة أغراض تربوية سلوكية يمكن قياسها لأن هذه الأهداف تعبر بصورة عامة عن التعلم الذى يتوقع أن يحققه المتعلم وقد حددت الباحث الأهداف التالية :

أ- **هدف عام معرفى** : يتمثل فى اكساب الطلاب المعلومات والمعارف والمفاهيم والحقائق المرتبطة من خلال الرحلات المعرفية .

ب- **هدف عام مهارى** :ويتمثل فى اكساب الطلاب أداء مهارى صحيح للمهارات قيد البحث من خلال الرحلات المعرفية .

3- **صياغة الأهداف الخاصة في صورة سلوكية** يجب أن يكون الطالب قادر على أن:

- أن يتمكن الطالب من أداء المراحل الفنية لبعض مهارات الإنقاذ قيد البحث .
- أن يحدد الصفات البدنية الأكثر إرتباط بالمهارات قيد البحث .
- أن يتفهم الخطوات التعليمية للمهارات قيد البحث .
- أن يتفهم ويطبق الأداء الصحيح للمهارات قيد البحث.
- أن يتفهم ويطبق الإسعافات الأولية قيد البحث.
- أن يتفهم ويطبق عوامل الأمن والسلامة قيد البحث.
- أن يستخدم الطالب المعلومات والمعارف التى شاهدها فى الرحلة المعرفية عبر الويب كويست للحد من الخطأعند أداء المهارات .
- أن يذكر الطالب ثلاثة أخطاء شائعة فى تعلم مهارات الإنقاذ قيد البحث .
- يقوم الطالب بالاداء الصحيح لكل مرحلة من المراحل الفنية للمهارات قيد البحث بالطريقة الصحيحة
- يصل بالأداء إلى الوضع السليم للمهارات قيد البحث
- يؤدي المهارات بشكل جيد وإنسيابي .
- **الهدف الوجداني:** بعد إنتهاء الطالب من دراسته للبرنامج التعليمي للمهارات قيد البحث بإستخدام الرحلات المعرفية باستخدام شبكة الانترنت يجب أن يكون قد تكونت لديه الإتجاهات الإيجابية نحو البرنامج التعليمي.

4- **تحديد أغراض البرنامج باستخدام الرحلات المعرفية** : حدد الباحث أغراض البرنامج التعليمي فيما يلى :

- أن يتعلم الطلاب "عينة البحث" الأداء المهارى لمهارات الإنقاذ في السباحة .
- يساعد الطلاب على تخيل الأداء الصحيح للمهارات .
- يساعد الطلاب على أداء المهارات كما شاهدوها في الرحلة عند الابحار عن المهارات.

- يساعد الطلاب على فهم التسلسل الحركي للمهارات قيد البحث .
- أن يكتسب الطلاب المعلومات والمعارف عن المهارات المراد تعلمها .
- ربط طريقة التدريس بإستخدام التكنولوجيا بتطبيق الرحلات المعرفية .
- يكتسب الطلاب الإعتماد على أنفسهم وتنمية الثقة بالنفس لديهم .
- إكتساب الطلاب طريقة جديدة للتعلم .
- التعلم وفقا لقدرات وإستعدادات وميول كل طالب .
- تنمية القدرة على الإدراك والفهم والإنتباه لديهم .
- القدرة على ربط عناصر الرحلة وصولا للهدف من البرنامج .

5- أسس وضع استراتيجية الرحلات المعرفية

- يراعى المنهج الخاص ببعض مهارات الإنقاذ في السباحة لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بنها عند تصميم الرحلة واختيار المهارات .
- المرونة للرحلات المعرفية وقابليتها للتطبيق العملى .
- الوقت الكاف الذى يسمح للمتعلمين التعلم بدقة واتقان .
- تصميم الرحلات المعرفية على أسس علمية سليمة .
- ملائمة المحتوى للرحلات المعرفية مع قدرات وميول الطلاب ومراعاة الفروق الفردية فى التعلم.
- أن يتمشى البرنامج التعليمي مع خصائص الطلاب البدنية والمهارية .
- أن يراعي التسلسل المنطقي المنظم في عرض البرنامج .
- أن يراعى البرنامج الفروق الفردية بين الطلاب .
- مراعاة التغذية الراجعة المناسبة الفورية أثناء تنفيذ البرنامج .
- أن تتحدى محتويات البرنامج قدرات الطلاب بما يسمح بإستثارة دافعيتهم للتعلم بتحقيق الهدف التربوي .
- أن يراعى البرنامج إحتياجات الطلاب للحركة والنشاط .
- أن يتيح البرنامج الفرصة للمشاركة والممارسة لكل طالب في آن واحد .

- أن يراعى توفير المكان والإمكانيات المناسبة لتنفيذ البرنامج .
- أن يراعى عوامل الأمن والسلامة حرصاً على سلامة الطلاب .
- أن يناسب المحتوى أهداف البرنامج .
- أن يساعد البرنامج المتعلم على السير في تعلمه نحو تحقيق هدف البرنامج سيراً متتابعاً .
- أن يساعد البرنامج الطلاب القدرة على إستخدام الحاسب الآلي .
- أن يتميز البرنامج بالبساطة والبعد عن التعقيد .
- العمل التعاونى وقيام كل طالب بدور محدد فى جمع البيانات والمعلومات عن المهمات الخاصة بالمهارات قيد البحث .

6- تحديد خصائص ومستوى الطلاب : قام الباحث بدراسة الخصائص والسمات المميزة لعينة البحث من حيث (السن ، الوزن ، الطول ، والصفات البدنية ، والمستوى المعرفي ، والمستوى المهارى) لإعداد البرنامج الذى يناسبهم .

7- **الخطوات التمهيدية للبحث: (الإجراءات الإدارية)**

- قام الباحث بإجراء المسح المرجعي للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة لتحديد مهارات الإنقاذ المستخدمة قيد البحث .
- تحديد المواعيد الخاصة بإجراء الدراسة .
- تحديد المواعيد الخاصة بالتطبيق العملى للمهارات قيد البحث.

8- **تحديد محتوى الرحلات المعرفية** (***Web Quest***)تتكون الرحلات المعرفية من عدة عناصر تتكامل وتترابط فيما بينها للوصول الى مستوى التعلم عن طريق الابحار عبر شبكة الانترنت ويتحقق الهدف العام منها لمعرفة مدى فاعليتها على تعلم بعض المهارات الحركية والجانب المعرفى لمهارات الإنقاذ لطلاب الفرقة الثالثة .

أ- **جزء المقدمة** :ويشتمل الجزء الأول على العنوان والمقدمة وتكون بأسلوب جذاب وشيق وتعطى فكرة عامة عن الموضوع وتعرفة بأهم مكوناته والهدف من المقدمة إثارة إهتمام الطلاب وتشجيعهم

على دراسة المهارات ، وتعليماته بالنسبة للمتعلم وأهدافه ويتضمن هذا العنصر صياغة الأهداف فى صورة سلوكية واضحة ومختصرة تصف السلوك النهائي المتوقع من الطالب.

ب- **جزء المحتوى التعليمى** : تم تطبيق البرنامج داخل معمل الحاسب الآلى وقام الباحث بتحديد المهارات المراد تعلمها للطلاب قيد البحث وقام بالمتابعة والتوجيه وتصحيح الأخطاء للطلاب وبعد ذلك يتحكم الطال تحكما تاماً وبحرية فى السرعة والمسار والتتابع ، وتحتوى على قدر من المعلومات العلمية التى تؤدى فى نهاية التعلم إلى خلفية معرفية متكاملة لدى الطلاب، ومن خلال التغذية الراجعة يمكن أن يعرف الطلاب هل يمكن الإنتقال إلى الخطوة التالية أم يكرر تلك المهارات مرة أخرى .

9- **وسائل الإتصال التعليمية والتكنولوجية** : إشتملت وسائل الإتصال التعليمية والتكنولوجية على الهيبرميديا الخاصة بالبرنامج التعليمي من خلال شبكة الانترنت الخاصة بمراحل تعليم المهارات قيد البحث .

10- الوحدات المصممة : وهى وحدات مصممة تساعد الطالب على تعلم المهارات بنفسه من خلال الرحلات المعرفية ، وتمده بالتعليمات والمعلومات المتنوعة عن هدف الوحدة ومحتواها والتغذية الراجعة لمعرفة الأداء الصحيح من الخاطئ من خلال الموقع الالكترونى للرحلة المعرفية الخاصة بالبحث.

11- **التجريب الأول للوحدات:** يتم فيها عرض محتوى البرنامج القائم على الرحلات المعرفية على مجموعة من المحكمين والخبراء فى المناهج وطرق تدريس السباحة وهدفها هو معرفة مدى تحقيق المحتوى وإرتباطه بالأهداف والأسلوب التعليمي المتبع للوصول إلى نواتج تعلم ناجحة ويتم عرض البرنامج على عينة إستطلاعية من المتعلمين خارج عينة البحث لها نفس الخصائص بغرض معرفة مدى مناسبة البرنامج عن طريق :

- إستخدام بعض التمارين والإختبارات وقياس مدى مناسبتها للتطبيق الفعلي للدراسة.
- تقديم وسائل إتصال ومعرفة مدى فاعلية الطلاب مع تلك الوسائط ومدى سهولة تقدم المعلومات وإكتساب المهارات من خلالها.

12- تحديد صفحات البرنامج : تم تحديد محتويات البرنامج في ضوء الهدف العام والأهداف السلوكية للمهارات قيد البحث، كما تم إختيار المعلومات المعرفية المرتبطة بالمهارات ، وقد تمثل إختيار المحتوى:

- مقدمة شاملة عن سباحة الإنقاذ.
- المهام الخاصة بالمهارات قيد البحث (المهمة الاولى ، الثانية ، الثالثة).
- الخطوات التعليمية للمهارات قيد البحث.
- التسلسل الحركى للمهارات قيد البحث .
- الأخطاء الشائعة فى المهارات قيد البحث وكيفية علاجها .
- المصادر التى تحتوى على عمليات البحث للاستعانه بها فى جمع البيانات.
- التقييم: الاختبار المعرفى .
- الخاتمة ، صحيفة المعلم .

13- **تحديد الأنشطة التعليمية** : يتضمن البرنامج نوعان من الأنشطة التعليمية وذلك للمجموعة التجريبية ، نوع يقوم به المعلم والآخر يقوم به المتعلم (الطالب) بغاية تحقيق أهداف البرنامج وهما:

أ- **أنشطة يقوم بها المعلم : قبل البدء في تدريس البرنامج** : يقوم بتوضيح مكونات جهاز الحاسب الآلي أو الهواتف وكيفية إستخدام ملحقاته وكيفية العمل بالبرنامج - ارسال الرابط الخاص بالموقع للدخول لأداء عملية الابحار.

أثناء تدريس البرنامج : يتمثل في ملاحظات الطلاب أثناء التعلم والقيام بتوجيههم نحو القيام بالأنشطة التعليمية ومتابعة تقدمهم وتصحيح أخطائهم التنفيذية والإجابة على التساؤلات التي قد تثار أثناء إستخدامهم للرحلة المعرفية .

بعد الإنتهاء من تدريس البرنامج : تتحدد في تكليف الطلاب بالقيام بالأداء المطلوبة والذي يتمثل في الخطوات التعليمية المتدرجة من البسيط إلى المركب ومن السهل إلى الصعب .

ب- **أنشطة يقوم بها المتعلم (الطالب)**

- تتمثل في إستخدام المتعلم للرحلة المعرفية والسير بداخلها .
- ممارسته للمهارات المتضمنة بها عمليا داخل حمام السباحة .

– العمل الجماعى والقيام بجمع المعلومات عن المهام الخاصة بالمهارات قيد البحث.

14- **نمط التدريس المستخدم في البرنامج** إستخدم الباحث أسلوب التعلم الذاتى باستخدام إستخدام الرحلات المعرفية (*Web Quest*) لتعلم المهارات قيد البحث.

سادسا: **الدراسة الأساسية** :

القياسات القبلية: قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمجموعتى البحث فى متغيرات (التحصيل المعرفى– مهارات الانقاذ قيد البحث) يوم الثلاثاء الموافق2021/3/30م الي يوم الإثنين 2021/4/5م .

تنفيذ التجربة الأساسية: قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمى على مجموعتى البحث بإستخدام الرحلات المعرفية (*Web Quest*) للعينة التجريبية وبالإسلوب التقليدى للعينة الضابطة فى الفترة من يوم الثلاثاء الموافق 2021/4/6م إلى يوم الأحد 2021/6/6م .

القياسات البعدية: بعد الإنتهاء من المدة المقررة للتجربة الأساسية والتى بلغت (8) أسابيع قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة من يوم الثلاثاء الموافق 6/8 /2021م وقد راعي الباحث أن تتم القياسات البعدية تحت نفس الظروف التى تمت فيها القياسات القبلية.

سابعا: **المعالجات الإحصائية** :

المتوسط الحسابى	معامل الإلتواء	معامل التمييز
الإنحراف المعيارى	النسبة المئوية للتحسن	معامل إرتباط بيرسون
الوسيط	معامل السهولة ومعامل الصعوبة	إختبار (ت)

عرض ومناقشة النتائج

أولا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي توجد فروق دلالة بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للمبتدئين

جدول (17)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للطلاب (ن =25)

	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسب التحسن
			س/	ع	س/	ع			
المهارى	القفز في الماء باتخاذ وضع الطعن	درجة	3.80	1.15	9.08	0.91	-5.28	16.83	138.95
	مهارة الوقوف في الماء	درجة	3.24	0.93	8.80	1.08	-5.56	24.02	171.60
	السباحة الحرة والرأس خارج الماء مسافة 25 متر	درجة	4.12	1.33	8.72	0.98	-4.60	11.50	111.65
	مهارة الغطس العميق (النزول عمودي)	درجة	4.00	1.29	8.28	0.61	-4.28	14.67	107.00
	يمين Side Stroke 12.5متر	درجة	3.68	1.28	8.64	1.25	-4.96	13.18	134.78
	شمال Side Stroke 12.5متر	درجة	3.88	1.30	8.84	1.11	-4.96	16.69	127.84
	مهارة باك برست Back 25Breast متر	درجة	3.20	0.96	8.56	0.96	-5.36	18.25	167.50
	الغوص والسباحة تحت الماء 25 متر	درجة	2.80	1.19	8.88	0.88	-6.08	25.60	217.14
	مهارة سحب الدمية 25 متر	درجة	3.88	1.09	8.64	1.22	-4.76	14.74	122.68
	مهارة إخراج الزميل 25 متر	درجة	3.96	1.34	8.60	1.26	-4.64	13.06	117.17
	التحصيل المعرفى	الدرجة	18.52	2.58	41.16	1.80	-22.64	33.64	122.25

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (24) ومستوي معنوية (0.05) = 1.729

- مناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من الجدول رقم (17) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبي ، وقد تراوحت نسب التحسن ما بين (107.00% - 217.14%).مما يشير إلى وجود تحسن معنوى لدى العينة التجريبية قيد البحث.

ويعزو الباحث الفروق الدالة إحصائيا ونسب التحسن الحادثة في القياس البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية فى مهارات الإنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي قيد البحث إلى

التأثير الإيجابى لاستخدام الرحلات المعرفية (Web Quest) باستخدام شبكة الانترنت والابحار الشبكى حيث انها تراعى قدرات المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم ومقارنه مستوى المتعلم بقدراته واستعداداته واقباله على التعلم فى بيئة تعليمية جديدة لها تأثير فعال فى الاداء الحركى للمهارات قيد البحث دون خوف اوملل وتدفع الطلاب على الاداء بطريقة صحيحة للوصول الى الاتقان والآليه فى الاداء والزيادة فى احتمال النجاح وتحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج المقترح قيد البحث .

ويرجع الباحث هذه الفروق ونسب التحسن فى القياسات البعدية للمجموعة التجريبية التى استخدمت الرحلات المعرفية كأساس للبرنامج الى استخدام الحاسب الألي والهواتف فى العملية التعليمية يساعد على خلق بيئة تعليمية مناسبة ويعمل على اثارة اهتمام الطلاب وزيادة الدافعية لديهم نحو التعلم مما يؤدى الى بقاء أثر التعلم فترة طويلة كما أن استخدام الرحلة المعرفية من خلال شبكة الإنترنت وما صاحب ذلك من تقديم إطارات نظرية ، ورسومات توضيحية ، وصور متحركة وبالتالي أدي كل ما سبق إلي زيادة دافعية في تحقيق معدلات أداء عالية نحو التعلم .

ويرجع الباحث هذا التحسن الى أن البرنامج باستخدام الرحلات المعرفية باستخدام الهيبرميديا يجعل الطلاب تتفاعل بايجابية وشكل يثير دوافعه وفضوله على التعلم حيث يقوم الطالب بالبحث عن المعلومة والابحار فى شبكة الانترنت عن تقصى المعلومات دون الشعور بالملل وتتكون لديه قدرة على استرجاع المعلومات فى اى وقت خلال الصفحة المخصصة للرحلة المعرفية لعرضها بشكل شيق وجذاب مما يجعل عملية التعلم ممتعة لديه .

ويرى الباحث ان استخدام الرحلات المعرفية يساعد الطلاب على تنمية تفكيرهم ونشاطهم عن طريق تبادل الأفكار و المعلومات والمعارف بين الطلاب فى المجموعة الواحدة وبينهم وبين المجموعات الاخرى مما يؤدى الى تذكرهم المعلومات والبعد عن النسيان وسهولة استرجاع المعلومات فيما بينهم مما يؤدي إلي والوصول الى الادراك والفهم الصحيح للمعلومات.

تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه **علي البيك (1995)**(24)، أن عملية التعليم والتعلم في مجال رياضة السباحة تتطلب معرفة تتابع الحركات المطلوب أدائها وكيفية توجيهها مع الاستعانة

بالوسائل التكنولوجية الحديثة، كما أن عملية تعليم السباحة تتطلب خطوات متدرجة، كما أن الفشل في تعليم مهارات السباحة قد يعزي إلى استخدام بعض الوسائل التعليمية غير المناسبة.

وهذا يتفق مع ما أشار اليه **محمد حسن علاوى (2000)**(28) ان سرعة تطور النمو الحركى لانواع المهارات المتعددة التى يكتسبها الطالب خلال الفرص المتاحة له لممارسة مختلف الأنشطة الحركية يكون نتيجة لرغبته الجامحة فى الحركة والنشاط.

هذا ما تؤكده دراسة " **علياء على محمد** " **(2019)**(22)،"**أحمد نشأت** "**(2019)**(4)،"**خالد إبراهيم** "**(2018)**(14)،**أيه الأحمدي عبد الله (2021)**(9)ان الرحلات المعرفية تساعد على تحقيق نتائج ايجابية لعملية التعلم لجميع الطلاب على اختلاف قدراتهم ومهاراتهم .

ويتفق ذلك مع ماذكره "**عبدالحميد شرف (2000م)**(20) على أن الرحلات المعرفية تعمل على تزويد المتعلمين بعمليات تغذية راجعة تفيد فى تحسين عمليات التعلم والتعليم مما يؤدى الى الأداء الأمثل .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كلا من "**محمد سعد زغلول** ، "**مكارم حلمي أبو هرجة**" ، "**هاني سعيد عبد المنعم**" **(2001)** (31)، إلى أن التغذية الراجعة توضح مواضع الخطأ فتصححه وتعدله نحو الأفضل مما يؤدي في النهاية إلى الوصول بالمتعلم إلى أقصى درجة إجادة في تعليم مهارات الأنشطة الرياضية ، كما أكدوا على أن استخدام تكنولوجيا التعليم تساعد في عملية التعلم الحركي من خلال التغذية الراجعة التي تؤثر تأثيرا إيجابيا في بناء وتطوير التصور الحركي عند المتعلم والتي تؤدي إلى تحسن مواصفات الأداء وترسيخ ما تكتسبه المتعلم أثناء تعلم مهارات الأنشطة الرياضية.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلا من"**نهال نصيف** " **(2020)**(34)،"**نوره على خليفة** "**(2019)**(35)،"**حسن عبدالنبى** " **(2019)**(13) ،"**رحاب هشام السيد** " **(2017)**(16)، **الغريب زاهر اسماعيل (2001م)**(6) "**أحمد محمد محمود** "**(2016)**(2).،"**أحمد محمود متولى** "**(2015)** (3)،،التى اجمعت على ان استخدام تكنولوجيا التعلم والهيبرميديا بواسطة الرحلات المعرفية لها اثر فعال وايجابى فى عملية التعلم والتحصيل المعرفى للمعلومات وبخاصة استخدام التعليم من خلال الإنترنت في العملية التعليمية ، ولما لها من تأثير مباشر وايجابي في تحسين

مستوى أداء المتعلمين المستخدمين لتلك الوسائط ، ويساعد المتعلم على الربط بين عناصر المعلومات ويمنحه مجالات أكبر لفهم وتذكر ماورد بعناصر المعلومات.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص دلالة الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للمبتدئين .

ثانيا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص دلالة الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للمبتدئين .

جدول (18)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للمبتدئين (ن= 25)

	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسب التحسن
			س/	ع	س/	ع			
المهارى	القفز في الماء باتخاذ وضع الطعن	درجة	4.00	1.19	6.52	1.66	-2.52	5.45	63.00
	مهارة الوقوف في الماء	درجة	3.28	1.34	6.76	1.67	-3.48	9.29	106.10
	السباحة الحرة والرأس خارج الماء مسافة 25 متر	درجة	3.96	1.06	5.56	1.45	-1.60	4.00	40.40
	مهارة الغطس العميق (النزول عمودي)	درجة	3.92	1.22	5.40	1.50	-1.48	3.90	37.76
	يمين Side Stroke 12.5متر	درجة	3.44	0.92	6.12	1.36	-2.68	8.38	77.91
	شمال Side Stroke 12.5متر	درجة	4.44	1.29	6.84	1.77	-2.40	5.94	54.05
	مهارة باك برست Back 25Breast متر	درجة	3.32	0.80	6.60	1.53	-3.28	9.15	98.80
	الغوص والسباحة تحت الماء 25 متر	درجة	3.20	1.04	6.32	1.49	-3.12	7.62	97.50
	مهارة سحب الدمية 25 متر	درجة	3.84	1.25	6.32	1.55	-2.48	6.62	64.58
	مهارة إخراج الزميل 25 متر	درجة	3.84	1.14	6.56	1.16	-2.72	8.26	70.83
	التحصيل المعرفى	الدرجة	18.04	2.67	33.72	2.25	-15.68	21.83	86.92

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (24) ومستوي معنوية (0.05) = 1.729

– **مناقشة نتائج الفرض الثاني :**

يتضح من الجدول رقم (18) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين متوسطي

القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة ، وقد تراوحت نسب التحسن بين(37.76% – 106.10%) مما يشير الى وجود تحسن معنوى لدى العينة الضابطة قيد البحث.

ويرجع الباحث التحسن في مستوى أداء بعض مهارات الإنقاذ والتحصيل المعرفي لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة قيد البحث لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى فاعلية استخدام الأسلوب التقليدي في التعليم والمتمثل في الشرح اللفظي وأداء نموذج ، وإعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء الصحيح، وكذلك عمل نموذج لمهارات الإنقاذ في السباحة المراد تعليمها بواسطة المعلم، ثم تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب ثم تأتي الممارسة والتكرار من جهة الطلاب ، ثم التغذية الراجعة من جانب المعلم وتصحيح الأخطاء وتوجيههم أثناء ذلك، وهذا يتيح للطلاب فرصة التعلم بصور سليمة مطابقة للأداء الفني للمهارة، ومن ثم فهي تؤثر تأثيرا إيجابيا في كفاءة الأداء المهاري لمهارات الإنقاذ في السباحة وبعض الجوانب المعرفية المتعلقة بها.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من: **مارتن ولومسدين Martin & lumsden (1997)**(40)، **مهدي محمود سالم (2002)** (33)، **وفيقة مصطفى سالم (2007)** (38) على أن الطريقة التقليدية في التعليم تعود عليها الطلاب خلال مراحل التعليم المختلفة، ومن خلالها يسهل عليهم تحصيل بعض المقررات النظرية والتطبيقية لقيام المعلم بهذه المهمة، وفيها يتم تعديل سلوك المتعلم بالممارسة والتمرين حتى يحدث التكيف في المواقف الجديدة.

بالإضافة الى ذلك تعتبر الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي وأداء النموذج) هي الطريقة الاساسية التي كانت متبعة مع الطلاب وهم تلاميذ بالمدرسة والتي تعتمد على الشرح واعطاء نموذج للأداء وذلك لقلة الامكانيات المتاحة بالمدارس من برامج معدة لتعليم المهارات المختلفة إعداد صحيح وسليم ، وايضا قلة الكوادر المدربة على استخدام الوسائل الحديثة في التدريس ، مما ادي الى تعود الطلاب على التعليم والفهم بهذه الطريقة في جميع المراحل الدراسية المختلفة من مرحلة الابتدائي وحتي المرحلة الثانوية .

وهذا ما يؤكد عليه كلاً من " **مارلي ولولاس Marly & Lolas** " **(1984م)** ان العملية التعليمية في الاسلوب التقليدي تعتمد اساسا على المعلم فهو القائم بالشرح والتفسير والملاحظة وهو الذي يتخذ القرارات ويقع عليه الدور الفعال من خلال التدخل لإيجاد الحلول الحركية الممكنة وتكرار ذلك وصولا الى حلول حركية أفضل . (41: 25)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من " **أمال علي عياد** " **(2013م)** (7) ، ودراسة " **أميمة محمد عفيفي** " **(2004م)** (8) ، ودراسة " **ماهر اسماعيل صبري وابراهيم محمد تاج الدين** " **(2000م)** (27) **منار خيرت علي (2014)** (32) ،**أيه الأحمدي عبد الله (2020)** (9)، **نهال نصيف** "**(2020)**(34)،"**نوره خليفه** "**(2019)**(35)،"**رحاب هشام السيد** "**(2017)**(16)،"**أحمد محمد محمود**"**(2016)**(2)، "**هشام محمد عبدالحليم (2007)**(37).**وغادة جلال(2008م)**(25)، الى انهم اثبتوا التأثير الإيجابى للأسلوب التقليدى المتبع على تعلم وتنمية المهارات الحركية لدي المجموعة الضابطة والعمل على رفع مستوي أداء المتعلمين، و ان هذا الاسلوب يتصف بأن وجود المعلم له اهمية كبيرة ، وتعليماته بناءة .

ومما سبق يتضح تحقيق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على **دلالة الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للمبتدئين .**

ثالثا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص دلالة الفروق بين القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعه الضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للمبتدئين.

جدول (19)

دلالة الفروق بين القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعه الضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للطلاب (ن1 = ن2= 25)

	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	القفز في الماء باتخاذ وضع الطعن	درجة	9.08	0.91	6.52	1.66	2.56	6.76
	مهارة الوقوف في الماء	درجة	8.80	1.08	6.76	1.67	2.04	5.14
	السباحة الحرة والرأس خارج الماء مسافة 25 متر	درجة	8.72	0.98	5.56	1.45	3.16	9.05

8.89	2.88	1.50	5.40	0.61	8.28	درجة	مهارة الغطس العميق (النزول عمودي)
6.80	2.52	1.36	6.12	1.25	8.64	درجة	يمين Side Stroke 12.5متر
4.79	2.00	1.77	6.84	1.11	8.84	درجة	شمال Side Stroke 12.5متر
5.43	1.96	1.53	6.60	0.96	8.56	درجة	مهارة باك برست Back 25Breast متر
7.39	2.56	1.49	6.32	0.88	8.88	درجة	الغوص والسباحة تحت الماء 25 متر
5.89	2.32	1.55	6.32	1.22	8.64	درجة	مهارة سحب الدمية 25 متر
5.97	2.04	1.16	6.56	1.26	8.60	درجة	مهارة إخراج الزميل 25 متر
12.94	7.44	2.25	33.72	1.80	41.16	الدرجة	التحصيل المعرفى

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (48) ومستوي معنوية (0.05) = 1.697

مناقشة نتائج الفرض الثالث :

يتضح من الجدول رقم (19) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين متوسطي القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزو أيضا الباحث هذا التقدم لطلاب المجموعة التجريبية في مهارات الإنقاذ في السباحة والتحصيل المعرفي قيد البحث عن طلاب المجموعة الضابطة إلي الرحلة المعرفية عبر الانترنت حيث جعلت الطالب هي محور العملية التعليمة كما أنها تعتمد علي الاستقصاء والتساؤل والبحث والاكتشاف تهدف إلي تنمية القدرات الذهنية المختلفة كما يري الباحث أن الرحلة المعرفية ساهمت بشكل ايجابي في اكتساب المعارف والمعلومات من خلال اتاحة العديد من المصادر التي يتطلع عليها الطلاب وتبادل الآراء والأفكار مما أدي إلى رفع مستوي الفهم وتحسين اتجاهاتهم .

ويرجع الباحث الفروق فى نسب التحسن لصالح المجموعة التجريبية إلى البرنامج التعليمى المقترح قيد البحث الذى إستخدمه الباحث بواسطة الرحلات المعرفية (*Web Quest*) عن طريق شبكة الانترنت وذلك لأن البرنامج التعليمى وضع المتعلم فى المقام الأول فأصبح المتعلم هو محور العملية التعليمية، والبرنامج التعليمى يحتوى على محورين هما المحور الأول الرحلات المعرفية التى تقوم على التعزيز الدائم ومكافحة الخوف والإحباط والقلق والإحراج الناتج عن الرسوب وإحتكاك المتعلم بالمعلم بالإضافة إلى السرعة الذاتية التى من خلالها يستطيع المتعلم

الذى يمتلك قدرات تؤهله أن ينطلق خلال البرنامج ولايقف دور المتعلم الكفء هنا على ذلك بل تسمح له بأن يصبح مصدر للثقة من الزملاء ويقوم بتقديم المساعدة لهم .

والمحور الثاني هو تكنولوجيا التعلم المتنوعة التى لاتتعارض مع ما سبق بل تكمله وتزيده ثراء وتعمل على تغيير سلوك المتعلم من خلال مخاطبة حواسة المختلفة بالإضافة إلى توضيح الأجزاء الصعبة للمهارات خلال الصور والفيديوهات والتشجيع الصوتى الذى يتلقاه المتعلم من الرحلة كل هذا يزيد من شجاعة الفرد وثقته وقابليته للتعلم عن طريق زيادة المثابرة والدافعية من أجل التقدم فى البرنامج قيد البحث .

ويعزو الباحث هذا التحسن إلي أن الرحلة المعرفية تعتمد علي أنشطة استقصائية موجهة من خلال شبكة الانترنت تفيد في تدعيم التعلم الفعال وزيادة نشاط الطلاب الذهني القائم على مهارات التفكير العليا وتوظيفها بشكل فعال وجاد تفييدهم من حيث الحصول على معلومات ومعارف والمعرفة من خلال دمج مجموعة من المصادر كالمجلات والكتب و الأقراص المدمجة والفيديوهات تسمح لهم بتعلم واكتساب خبرات جديدة في المواقف التعليمية .

وفي هذا الصدد يشير **محمد على القط (2000م)** (29) إلى أن استخدام الوسائل التعليمية والأدوات المساعدة من العوامل الهادفة بالعملية التعليمية حيث أنها جزءاً هاماً للارتقاء بتعليم مهارات السباحة ، حيث أنها تساعد المتعلم على اكتساب المهارات الحركية اكتساباً كاملاً وتساعد على التغلب على عامل الخوف ، واختصار الزمن المخصص لكل مرحلة تعليمية ، وإثارة الدافعية لعملية التعلم ، وتسهيل إمكانية تعلم الحركات الصعبة ، مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .

ويرجع الباحث سبب تقدم وارتفاع فروق معدلات التغير (نسبة التحسن) للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياسات البعدية للمهارات التدريسية قيد البحث إلي استخدام الرحلة المعرفية عبر الانترنت حيث عملت علي جذب انتباه الطلاب مما جعلت العملية التعليمية أكثر ايجابية وإثارة وتشويق لهم نتيجة لاستثارة تفكيرهم بشكل ايجابي بالإضافة إلي أنها ساعدت علي العمل الجماعي بين الطلاب من خلال المناقشات بين طلاب المجموعة الواحدة والمجموعات الأخرى كما أنها تتيح التعلم حسب قدرات الطلاب الذاتية.

ويرى الباحث ان الرحلات المعرفية تعد من أساليب التعليم الإلكتروني لتعزيز العملية التعليمية التى تؤثر على تعلم المستوى المهارى للمهارات والتحصيل المعرفي قيد البحث عن طريق استخدام الوسائل التعليمية المختلفة وإيصال المعلومات والمعارف للطلاب بأقل وقت وأقل جهد وأكبر فائدة ممكنة حيث يعتبر محتوى الرحلة المعرفية منظومة متكاملة تهدف إلى إكسابهم كل الإمكانيات التي تؤهلهم للتقدم في مستوى أداء المهارات ،و من أسباب تفوق أفراد المجموعة التجريبية إلى أن استخدام الرحلة المعرفية (*WebQuest*) من خلال شبكة يقسم المهارات إلى أجزاء صغيرة ودقيقة في ضوء التسلسل المنطقي لها بطريقة منظمة ومتتالية وربط المعلومات فى شكل رسومات توضيحية وصور ثابتة وصور متحركة مما يؤدى الى ترسيخ المعلومات والمعارف وادراك المهارات فى ذهن الطلاب والعمل على زيادة قدرتهم على التركيز والاستيعاب بطريقة مبسطة وسهله ،و زيادة دافعية الطلاب في تحقيق معدلات أداء عالية نحو التعلم .

وفي هذا الصدد يذكر كلا من " **كمال عبد الحميد زيتون** " **(2002م)** (26) بأن نظرة القديمة في طرق التدريس تري أن عقل المتعلم يكون للمعلومات فقط وأن يكون متلقي أما النظرة الحديثة في التعلم فأنها تري المتعلم كائن حي متفاعل وغايتها نموه ونضجه وليس الهدف حفظ المعلومات وتطبيقها بل بناء المتعلم للمعرفة وفق معالجته لها وتطبيقها بعد ذلك .

وتتفق هذة النتيجة مع دراسة **أيه الأحمدي عبد الله (2021م)**(9) إلي أن سبب تقدم طلاب المجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي إلى استخدام الرحلة المعرفية حيث تناولت الرحلة المعرفية عرض هذه المعلومات والمعارف من خلال الصور الثابتة ، الرسوم التوضيحية صور متحركة (فيديو) ، الإطارات النظرية بما يتناسب مع متطلبات كل مهارة ، حيث ساعد ذلك على حسن توظيف جهود وقدرات الطلاب ومساعدتهم على المزيد من الحرية في تناول تعلمهم لتلك المهارات وفق زمن مفتوح يناسب قدراتهم الذاتية على التعلم.

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من "**رشا هاشم عبدالحميد** "**(2017)**(17)،"**رباب عبدالرازق طه**" **(2014)**(15).،"**علياء محمد على** "**(2019)** (22)، "**خالد إبراهيم أحمد** "**(2018)** (14)، **أحمد نشأت** "**(2019)** (4)،**أيه الأحمدي عبد الله (2020م)** (9) على ان استخدام الرحلات

المعرفية تعمل على خلق بيئة تعليمية متفاعلة ونشطة ويستطيع الطلاب تعلم المهارات بسهولة ودقة اكثر من تعلمها بالطريقة التقليدية .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على توجد فروق بين القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعه الضابطة في بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى للمبتدئين

استنتاجات البحث :

فى حدود أهداف وفروض البحث والنتائج التى تم التوصل اليها يمكن استنتاج ما يلى:

1. ساهمت تكنولوجيا التعلم باستخدام الرحلات المعرفية عبر الإنترنت فى تحسن مستوى التحصيل المعرفى ومستوى الاداء المهارى للمهارات قيد البحث لطلاب المجموعة التجريبية.
2. الطريقة التقليدية (الشرح اللفظى والنموذج العملى) ساهمت فى تعلم مهارات الانقاذ ، ولها تأثيرها الايجابى فى اكتساب المعلومات والمعارف النظرية للمجموعة الضابطة.
3. الرحلات المعرفية عبر الانترنت من اهم اساليب التعلم الحديثة ولها تأثير ايجابى افضل من استخدام طريقة التقليدية (الشرح وأداء النموذج) فى تحسن مستوى الأداء المهارى ومستوى التحصيل المعرفى للمهارات قيد البحث .

توصيات البحث.

بناء على ما جاء بالاستنتاجات وفى حدود عينة البحث يوصى الباحث بما يلى :

1. ضرورة الأخذ بأساليب التدريس الحديثة التى تعطى دوراً فعالاً للمتعلم فى العملية التعليمية لمقرر السباحة تمشياً مع التحديث والتطوير التربوى ومنها الرحلات المعرفية .
2. ضرورة الإستفادة من خبرات المتخصصين في برامج الحاسب الألي عن طريق إقامة الندوات والدورات التدريبية .
3. إجراء المزيد من الأبحاث للتعرف علي فاعلية الرحلات المعرفية علي المهارات الحركية في الأنشطة الرياضية المختلفة .
4. الطرق التقليدية لاغني عنها ولكن بجوار الطرق الحديثة
5. ضرورة عقد دورات تدريبية للقائمين علي تدريس مهارات الانقاذ وذلك من أجل التعرف علي احدث الاساليب التعليمية .

6. الاهتمام بتدريس المحتوي المعرفي بجانب المحتوي المهاري لمهارات الانقاذ .

المراجـــــــع

أولا: المراجع العربية:

1. **أحمد حسين اللقانى (1996م)** : معجم المصطلحات التربوية والمعرفة فى المناهج وطرق التدريس ،دار الفكر العربى ، القاهرة .
2. **أحمد محمد محمود عبدالغفار (2016م)** : تأثير استخدام الوسائط فائقة التداخل على التحصيل المعرفى والمهارى فى بعض مسابقات الميدان والمضمار للمرحلة الاعدادية بمحافظة الشرقية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
3. **أحمد محمود متولى (2015م)** : تأثير برنامج تعليمى باستخدام الوسائط الفائقة على مستوى الأداء المهارى لمسابقات الميدان والمضمار لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .
4. **أحمد نشأت حسنى على(2019م)** : فاعلية الرحلات المعرفية (WebQuest) وتأثيرها على التحصيل الدراسى ودافعية الانجاز لطلاب شعبة التربية الرياضية جامعة المنصورة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
5. **أكرم صالح أحمد (2012م)** : " تعلم الرياضيات بأستخدام فعاليات الويب كويست للصف التاسع الإساسي "(الجانب العاطفي) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين .
6. **الغريب زاهر إسماعيل (2001م)** : تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، دار الكتاب، القاهرة.
7. **أمال علي عياد مصباح (2013م)** : " فاعلية استخدام النموذج التوليدي في تنمية مهارات معالجة المعلومات والكفاءة الاجتماعية لدي الطلاب الدارسين لمادة علم الاجتماع في المرحلة الثانوية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، جامعة عين شمس .
8. **اميمة محمد عفيفي (2004م)** : " فعالية التدريس وفقاً لنموذج التعلم التوليدي في تحصيل مادة العلوم وتنمية التفكير الابتكاري ودافعية الانجاز لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
9. **آيه الاحمدى عبدالله عبدالفتاح (2020م)** : تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرحلات المعرفية على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ،

رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .

10. **باسم سائد عبد العظيم (2010)** : " فاعلية بعض اساليب التدريس على تعلم مهارات الانقاذ في السباحة " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

11. **حاتم حسني، صلاح منسي (2005)** : موسوعة الإنقاذ المائي، دار العلم للنشر، الكويت.

12. **حسام مازن (2005)** : تكنولوجيا المعلومات، ووسائطها الالكترونية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة .

13. **حسن عبدالنبى حسن (2019م)** : تأثير أسلوب التطبيق الذاتى متعدد المستويات باستخدام الحاسب الالى على تعلم بعض مسابقات الميدان والمضمار لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

14. **خالد إبراهيم أحمد محمد يعقوب(2018م)** : استراتيجية الرحلات المعرفية وتأثيرها فى نواتج تعلم بعض مهارات الكره الطائرة لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .

15. **رباب عبدالرازق طه عبدالرازق (2014م)** : فاعلية استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية (Web Quest) فى تحسين الجانب المعرفى وبعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلميذات المرحلة الاعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة "، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة اسكندرية .

16. **رحاب هشام السيد (2017م)** : تأثير استخدام الهيبرميديا على تعليم بعض مهارات ألعاب القوى لتلاميذ المرحلة الاعدادية بمحافظة شمال سيناء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة العريش .

17. **رشا هاشم عبدالحميد (2017م)** : فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب فى تدريس الهندسة لتنمية البراعة الرياضية لدى طالبات المرحلة المتوسطة ، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات .

18. **رضا محمد إبراهيم سالم (2016م)** : تأثير استخدام الفيديو التفاعلي على تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة ، أنتاج علمي ، كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الزقازيق.

19. **صلاح منسي وآخرون (2008م)** : الأسس العلمية للسباحة (تعليم– تدريب– إنقاذ)، شركة دار العلم للنشر، الكويت.

20. **عبدالحميد شرف (2000م)** : تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

21. **عثمان مصطفى عثمان ، هشام محمد عبدالحليم (2004م)** : اثر برنامج تعليمى باستخدام اسلوب الهيبرميديا على تعلم بعض المهارات بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الاعدادية :مجلة التربية الرياضية علوم وفنون 'المجلد العشرون 'العدد الاول كلية التربية الرياضية للبنات'جامعة حلوان'يناير.

22. **علياء على محمد على الخولى (2018م)** : فاعلية استخدام الرحلات المعرفية فى التحصيل المعرفى والمهارات التدريسية لطالبات بكلية التربية الرياضية بطنطا،رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.

23. **علي ذكي، طارق ندا، إيمان ذكي (2002م)** : السباحة– تكنيك– تعليم– تدريب– إنقاذ، دار الفكر العربي، القاهرة .

24. **علي فهمي البيك، عصام حلمي (1995م)** : اتجاهات حديثة في تعليم السباحة (الزحف– الظهر)، منشأة المعارف، الإسكندرية .

25. **غادة جلال عبدالحكيم (2008م)** : طرق تدريس التربية الرياضية ، دار الفكر العربى ، القاهرة.

26. **كمال عبد الحميد زيتون (2003م)** : " التدريس نماذجه ومهاراته " عالم الكتاب للنشر والتوزيع ، القاهرة .

27. **ماهر اسماعيل صبري وابراهيم تاج الدين (2000م)** : " فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على بعض نماذج التعلم البنائي وخرائط اساليب التعلم في تعديل الافكار البديلة حول مفاهيم ميكانيكا الكم واثرها على اساليب التعلم لدي معلمات العلوم قبل الخدمة بالمملكة العربية السعودية " ، مجلة رسالة الخليج العربي ، مكتبة التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، العدد 77 .

28. **محمد حسن علاوى (2000م)** : علم النفس الرياضى ،دار المعارف ،ط9، القاهرة .

29. **محمد علي القط (2000م)** : السباحة بين النظرية والتطبيق، مكتب العزيزي للكمبيوتر، الزقازيق.

30. **مجدي عبد الوهاب قاسم ، أحلام الباز حسن (2008م)** : " نواتج التعلم وضمان جودة المؤسسة التعليمية ، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والأعتماد ، القاهرة.

31. **مكارم حلمي أبو هرجة، محمد سعد زغلول ، هاني سعيد عبد المنعم (2001م)** : مشكلات مناهج التربية الرياضية المدرسية التشخيص والعلاج ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

32. **منار خيرت علي (2014م)** : تأثير استخدام استراتيجية التعلم الإتقاني على التحصيل الحركي والمعرفي لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة.

33. **مهدي محمود سالم (2002م)** : تقنيات ووسائل التعليم، دار الفكر العربي، القاهرة.

34. **نهال نصيف محمود(2020م)** : أثر استخدام خرائط المبرمجة على تعلم مهارات ألعاب القوى لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسى ،رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.

35. **نوره على خليفه (2019م)** : تأثير الخرائط الذهنية الالكترونية على تعلم بعض مهارات ألعاب القوى بدرس التربية الرياضية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .

36. **هارالد فيرفيك (2010م)** : الإنقاذ والسلامة المائية، ترجمة نبيل الشاذلي، الاتحاد المصري للغوص والإنقاذ، القاهرة.

37. **هشام محمد عبدالحليم (2007م)** : تأثير استخدام التعلم البنائى على التحصيل المعرفى وتعلم بعض مهارات كرة اليد لطلبة كلية التربية الرياضية بالمنيا، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد 25، الجزء 3 ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

38. **وفيقة مصطفى سالم (2007م)** : تطبيقات تكنولوجيا التعليم وتفعيل العملية التعليمية في التربية البدنية والرياضية، الجزء الثاني، منشأة المعارف، الإسكندرية

ثانيا: المراجع الأجنبية:

39. **Dodge,B . Web Quests (1995)** : A Technique for Internet-based learning ,Distance Educator ,V1,N2,PP.10-13,1995.: 10).

40. **Martinand Lumsden (1997)** : Coaching an Effective Behavioral Approach, college publishing, Toronto.

41. **Marly, A.& Lolas, F (1984)** : Developing children their changing movement ,Aguide for teacher, 2nd ed., Lea and Febiger, Philadelphia, U.S.A.

42. **Sen . A &Neufeld . S (2006)** : In Pursuit Of Alternatives In ELT methodolohy: Web Queste On line Submission , Turkish online journal of Educational Technology _ TOJET. N1 .

43. **Skylar, A & Higgins .K , & Boone .R (2007)** : Strategies For Adaption Web Queset For Students With Learning Disabilities Intervention In School and Clinic , V43,N1 .

تأثير تمرينات الكاتسو داخل وخارج الماء على الشريان الفخذي العام وبعض المتغيرات البدنية والمهارية للسباحين

* أ.م.د/ مروة فاروق غازي
** د/ محمد فاروق غازي

المقدمة ومشكلة البحث

يعتبر التدريب باستخدام تقنية تقييد تدفق الدم من أفضل طرق التدريب والتي ابتكرها الياباني Yoshiaki Sato و أسماها بتدريب الكاتسو، بدأت بالتوسع والانتشار حول العالم. تقوم فكرة التدريب باستخدام تدفق الدم على التحكم في كمية الدم المتدفق داخل و خارج العضلة بالاشارة الى الدم الشرياني والوريدي، حيث يتم استخدام بعض الادوات القابلة للنفخ أو الضاغطة، التي تعمل على تحقيق ضغط على العضو المراد تدريبة من أجل تقييد الدم الوريدي بصورة كاملة وتقييد الدم الشرياني بصورة جزئية به

(Wernbom et al., 2008 ؛Loenneke et al., 2012؛ Scott et al., 2015؛ Patterson SD et al., 2019).

تقنية تقييد تدفق الدم تستخدم أربطة ضغط قابلة للنفخ لتقييد الدم الطرفي سواء للطرف العلوي أو السفلي، يؤدي الضغط الناجم عن الاربطة، ضغط ميكانيكي متدرج على الاوعية الدموية اسفلها، حيث تعمل على تقييد تدفق الدم الشرياني أقصي للرباط وتقييد جزئي للدم الوريدي اسفل الرباط وقد يحدث توقف حركة الدم الوريدي أيضا، مما ينتج عنه تحجيم كمية الاكسجين الواصل للطرف والذي يؤدي الى وقوع النسيج العضلي في وضع الهايبوكسيا او العمل العضلي في غياب الاكسجين (Manini and Clark, 2009; Larkin et al., 2012).

يستخدم تقييد تدفق الدم حديثا مصاحبا لبرامج التدريب الهوائية واللاهوائية حيث سجلت الدراسات الحديثة تأثير استخدام تلك التقنية على زيادة قوة تضخم العضلات وظهر ذلك في جميع أنواع العمل العضلي، ومع انخفاض كمية الدم الواصل الى العضلة تنخفض كمية الاكسجين والمغذيات خاصة الجلوكوز، ويفرض هذا الانخفاض على العضلات التأقلم مع حالة نقص الاكسجين او

* أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا.
** مدرس بقسم الرياضات المائية ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا.

الهايبوكسك، وقد اشارت الدراسات الى ان حالة نقص الاكسجين الناجم عن عملية تقييد الدم تزيد من تحرر هرمونات عده من أهمها هرمون النمو، نورابنفرين، و ifg-1 ويرتبط ذلك بتضخم العضلات و زيادة قوتها (Abe, T., et al 2005; Takano., H. et al 2005).

حيث اثبتت الدراسات السابقة انه يشترط لزيادة تضخم وقوة العضلات؛ التدرب بالمقاومات بشدة أعلى من 70% أو 65% من التكرار الاقصي للفرد (ACSM 2006; Leonneke et al. 2012)، بينما يوفر التدريب باستخدام تقييد تدفق الدم نفس النتيجة لكن بشدة أقل وبنسبة 20% من أقصي تكرار للرياضي (Karabulut M., et al 2007).

يعتبر تأثير التدريب باستخدام اسلوب تقييد تدفق الدم مماثل لتدريب المقاومات عالية الشدة من حيث استجابة العضلات للتضخم (Loenneke, J. P., et al. 2012)، ينقسم الى الهوائي والذي يعتبر منخفض الشدة اثبت قدرته على تحسين العمل الشرياني، بينما التدريب بالمقاومات و الذي يقع بين المتوسط و المرتفع الشدة يؤثرعلى تضخم العضلات (Takarada, Y., et al 2000; Plowman AS, and Smith LD 2014)، ويتميز التدريب باسلوب تقييد تدفق الدم بالجمع بين مميزات النوعين من التدريب بزيادة تضخم العضلات وقوتها الى جانب التكيف الوعائي (Yasuda et al. 2005; Evans et al 2010 Yasuda et al 2015).

اشارت العديد من الدراسات الحديثة عن فاعلية التدريب بالمقاومات منخفض الشدة بإستخدام تقييد تدفق الدم في تضخم العضلات وتحسن القوة العضلية (Patterson, S. D., et al 2019)، وذلك بالتوازي مع تحسن بعض المتغيرات المورفلوجية والوعائية للقلب والشرايين، وذلك بشكل من تدريبات المقاومات العالية الشدة التقليدية والتي قد تؤثر بالسلب وقتيا على المتغيرات الوعائية لشرايين الجسم كزيادة مقاومة جدران الشرايين للدم وانخفاض مرونتها، بل وقد يؤدي أيضا إلى زيادة تهدم نسيج العضلات (Roth, S. M., et al 2000; Miyachi, M., et al 2004).

السباحه من الرياضات التي تؤدى بالوسط المائي ولها تأثير كبير على المتغيرات البدنية والفسيولوجية الهوائية واللاهوائية لجسم السباح (Park s., et al, 2010; Sousa, A. C.,et al 2014)، ولكن هناك العديد من الدراسات كدراسة Girold, S., et al, (2007) ، والتي أشارت إلى أهمية التدريبات خارج الوسط المائي لصحة السباحين، حيث تساعد التدريبات خارج

الوسط المائي على توازن متطلبات جسم السباح بتنمية القوة العضلية إلى جانب تحسين الكثافة المعدنية للعظام (Gómez-Bruton, A., et al, 2013) .

يساهم التدريب بتقييد تدفق الدم على تحسين المتغيرات البدنية والفسيولوجية للسباحين Boettcher, (Amy E., 2019)، على غرار لاعبي الرياضات الأخرى ولكن مجال دراسة تأثير التدريب بتقييد تدفق الدم على المتغيرات المهارية التابعة للمتغيرات البدنية للسباحين لازال يحتاج المزيد من الدراسة والأبحاث مما شجع الباحثين على اجراء الدراسة الحالية من عمل برنامج من التمرينات بمصاحبة تقييد لتدفق الدم على الطرف السفلي للسباحين وبيان ارتباط اثر ذلك على المتغيرات البدنية الخاصة بالقوة الإنفجارية والسرعة والمسافة التي يقطعها السباح بعد البدء قبل ظهور رأسه من الماء.

هدف البحث

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تمرينات باستخدام تقنية تقييد تدفق الدم للسباحين وبيان أثره على المتغيرات الآتية:

- المتغيرات البدنية (قوة عضلات الفخذ الأمامية- محيط العضلات الفخذية الأمامية- الوثب العمودي من الثبات- الوثب العريض من الثبات).
- المتغيرات الوعائية للشريان الفخذي العام (حجم الدم المتدفق- حجم تدفق الدم القصوى بالشريان- قطر الشريان- مؤشر المقاومة للشريان).
- مستوى الاداء المهاري مسافة البدء حتى ظهور الراس على سطح الماء (stream line).

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمتغيرات البدنية (قوة عضلات الفخذ الأمامية- محيط العضلات الفخذية الأمامية- الوثب العمودي من الثبات- الوثب العريض من الثبات)، لدي السباحين قيد البحث.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي للمتغيرات الوعائية. للشريان الفخذي العام (حجم تدفق الدم بالشريان- سرعة تدفق الدم القصوى المتدفق بالشريان- قطر الشريان- مؤشر المقاومة للشريان)، للسباحين قيد البحث.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير مستوى الاداء المهاري مسافة البدء حتى ظهور الراس على سطح الماء (stream line) للسباحين قيد البحث.

اجراءات البحث

منهج البحث:

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة بالقياسات القبلية البعدية وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تخصص السباحة للفرقة الثالثة بنين وبلغ عددها (10) طالب، (6) طلاب لإجراء التجربة الأساسية و(4) طلاب لإجراء التجربة الإستطلاعية واشتراط اجادة سباحات الزحف على الظهر، الزحف على البطن والصدر حيث انها من السباحات المقررة في منهج السباحة لهذه الفرقة ولضمان سلامة الطلاب جدول (1) يوضح توصيف عينة البحث.

جدول (1)

الدلالات الإحصائية لتوصيف افراد عينة فى المتغيرات الاساسية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات ن=10

المتغيرات الاساسية		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	التفلطح	الالتواء
معدلات دلالات النمو							
السن		سنة	17.460	17.600	0.448	1.317-	0.301-
طول		سم	171.500	171.000	5.424	1.377-	0.008
الوزن		كجم	70.850	70.500	6.098	0.635-	0.219
العمر التدريبى		سنة	8.200	8.000	1.701	1.416-	0.107-
الاختبارات البدنية							
قوة العضلات الباسطة للرجلين		كجم	91.315	91.305	0.922	1.589-	0.206
الوثب العمودي من الثبات		سم	24.967	24.640	1.052	1.197-	0.450
الوثب العريض من الثبات		سم	144.568	144.115	1.551	1.573-	0.188
المتغيرات الفسيولوجية							
حجم تدفق الدم	قبل الربط	ل/دق	0.464	0.464	0.004	0.316	0.773
	بعد الربط	ل/دق	0.431	0.432	0.003	0.692-	0.051-
سرعة تدفق الدم	قبل الربط	سم/ث	56.170	56.050	0.406	1.534-	0.421

القصوى	بعد الربط	سم/ث	51.630	51.650	0.442	0.091	0.414-
مؤشر المقاومة	قبل الربط	—	1.003	1.005	0.019	0.569-	0.416-
	بعد الربط	—	1.272	1.285	0.053	0.340	1.125-
قطر الشريان	قبل الربط	مم2	6.280	6.350	0.377	0.560-	0.196-
	بعد الربط	مم2	6.540	6.600	0.190	0.468-	0.600-
العضلة ذات محيط الأربع رؤوس	قبل الربط	مم	184.460	184.300	0.789	0.856-	0.138-
	بعد الربط	مم	187.260	187.100	0.936	0.538-	0.046-
متغير الأداء المهاري							
مسافة الإستريم لاين		ث	6.060	6.100	0.508	0.527-	0.312-

الخطا المعيارى لمعامل الالتواء=0.687، حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية 0.05 =1.347

يوضح جدول (1) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى افراد العينة فى المتغيرات الاساسية قيد البحث ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (±3) وهى اقل من حد معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتماثل المنحنى الاعتدالى مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية

متغيرات البحث:

تم قياس المتغيرات البدنية (قوة عضلات الفخذ الأمامية– محيط العضلات الفخذية الأمامية (ضمن قراءات الدوبلر)– الوثب العمودي من الثبات– الوثب العريض من الثبات). وتعتبر قوة العضلات المطلقة من المؤشرات القديمة التي لازالت تستخدم كمؤشر للتفوق البدني والمهاري للسباحين بشكل عام (Garrido, N. D, 2012)، أيضا يعتبر الوثب العمودي من الثبات من الإختبارات القديمة والتي تم تعديلها كثيرا لكن لازال يستخدم كاختبار معتمد يدلل على قوة العضلات "القوة الإنفجارية" (Ballow, J. L. 1979) وهي متطلب للأداء الجيد للبدء "ستارت" في رياضة السباحة، الوثب العريض من الثبات وهو من الإختبارات التي تعطي مؤشر لتحسن المتغيرات البدنية والمهارية أيضا للسباحين كدراسة (Benjanuvatra, N., 2007).

- تم قياس المتغيرات الوعائية للشريان الفخذي العام لبيان (حجم تدفق الدم بالشريان"لتر/دقيقة"– سرعة تدفق الدم القصوى بالشريان "سنتيمتر/ثانية"– قطر الشريان "مليمتر مربع"– مؤشر المقاومة للشريان)، وتم القياس في وضع الرقود.

- تم قياس مستوى الاداء المهاري (مسافة ستريم لاين)، حيث تظهر الدراسات السابقة أهمية تحسين مسافة العوم تحت الماء حتى ظهور الرأس في تحسين اداء السباحين وتحقيق ارقام أفضل للسبحة ككل (Lopes, T. J, et al 2021).

الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة:

تم قياس المتغيرات البدنية باستخدام الديناموميتر الرأسي لقياس القوة– اوراق تسجيل وشريط مدرج لقياس الوثب العمودي والعريض، وتم اختيار القياسات على حسب التمارين التي ستطبق بالبرنامج والهدف الرئيسي المؤثر بمستوى الأداء وهو طول مسافة العوم تحت الماء بعد البدء(ستارت) وحتى ظهور الرأس من الماء وذلك لإحتواء القياسات على مؤشر للقوة الإنفجارية لعضلات الرجلين والتي تؤثر في مسافة ستريم لاين للسباح.

- تم قياس المتغيرات الوعائية للشريان الفخذي العام، إلى جانب محيط العضلة ذات الأربع رؤوس: باستخدام التصوير فوق الصوتي "دوبلر" توشيبا Nemio MX ، توشيبا النظام الطبي ، اليابان، عن طريق اطباء متخصصون بعيادة خاصة.
- تم قياس الأداء المهاري باختبار مسافة البدء حتى ظهور الراس على سطح الماء (stream line).

تجربة البحث:

تم عمل تجربة استطلاعية 2021/10/10م ولعدد (4) طلاب فقط خارج العينة الأساسية، وهدفها؛ اختبار قابلية الأربطة لربط الرجل وحساب مستوى الضغط وقياسة عن طريق الدوبلر وذلك لإختبار الأمان للسباحين من خلال متابعة ضغط الدم الطرفي، الإحساس بالألم ووجود تنميل أو تغير بلون الطرف وأصابع القدم، وذلك بعيادة خاصة للتصوير بالدوبلر وقام بالتصوير استاذ أشعة بكلية الطب.

تم عمل تجربة البحث الأساسية بدأ بالقياس القبلي بتاريخ2021/10/17م وذلك لقياس المتغيرات الوعائية للشريان الفخذي، ومحيط العضلة ذات الأربع رؤس، قبل ربط الرجل وبعد فك الربط، وذلك بالعيادة الخاصة للتصوير بالدوبلر، تم عمل القياس القبلي للمتغيرات البدنية، بكلية التربية

الرياضية–جامعة طنطا، تم عمل القياس القبلي لمتغير الأداء المهاري (ستريم لاين) بحمام السباحة بكلية التربية الرياضية–جامعة طنطا.

تم تطبيق برنامج التمرينات باستخدام تقييد تدفق الدم من 2021/10/20م وحتى 2021/12/1م على الطلاب، بحمام السباحة بالكلية خارج اوقات المحاضرات الرسمية.

تم تطبيق البرنامج والذي يتكون من 6 أسابيع لمناسبة عدد الأسابيع مع الفترة المتاحة للطلاب ما بعد ابتداء التيرم وقبل بدء الامتحانات الشفوية، وتم تحديدي ذلك بالرجوع للدراسات السابقة، حيث تراوحت الابحاث السابقة في مدة تطبيق برامج التدريب باستخدام التقييد الوريدي من مجرد تطبيق التمرين باستخدام التقييد الوريدي لعدد محدود من الأيام إلى برامج تتراوح ما بين 2 : 12 اسبوع واختلفت الدراسات السابقة في فاعلية مدة تطبيق برامج التدريب بتكنيك تقييد تدفق الدم، بحيث اكدت بعض الدراسات ان فترة اكثر من 6 اسابيع تؤدي الى زياده كبيرة في القوة العضلية (Thiebaud R. S., et al., 2013)، بالمقارنه بالفترات الاقل من 6 اسابيع، بعكس دراسات اخرى اشارت الى ان القوة العضلية لا تزيد بشكل ملحوظ الا بعد 8 : 10 اسابيع كدراسات (Leonneke et al. 2012; Libardi C. A., et al., 2015; Yasuda et al., 2016; Cook S. B., et al., 2017)، بينما أشار Fujita T., et al. 2008; Nielsen (J. L., et al., 2012)، إلى ان عملية التكيف للعمل اللاهوائي بالعضلة وزيادة الحجم والقوة تبدأ من 1 : 2 أسبوع.

يتكون البرنامج من 6 أسابيع بواقع 3 وحدات تدريبية بالاسبوع، واتجهت الدراسات السابقة إلى تحديد من 2 : 3 وحدات بالأسبوع حين تخطي فترة البرنامج 3 أسابيع كدراسة (Ladlow, P., et al 2018)، 5 أسابيع كدراسة ((Manimmanakorn et al., 2013، و 6 أسابيع كدراسة (Thiebaud et al., 2013). تصل الوحدة التدريبية باستخدام تقييد تدفق الدم بالدراسة الحالية ل 15 دقيقة للوحدة حيث اكد (Nakajima, T., et al 2006)، في دراسته الإستقصائية بان فترة التدريب بتقييد الدم تراوحت ما بين 5 : 30 دقيقة، جدول (2) يوضح تكوين برنامج التمرينات بتقييد تدفق الدم قيد البحث. تم تطبيق البرنامج بشدة 50% من أقصى تكرار للفرد، حيث تتراوح شدة التدريب باستخدام تقييد تدفق الدم بين 20– 50% في الدراسات السابقة (et al 2005

Abe T.,)، ويتكون البرنامج من تمرينات متنوعة للبدء وضربات الرجلين باستخدام لوحة الطفو والزعانف والدوران بانواعه.

جدول (2)

برنامج التمرينات باستخدام تقييد تدفق الدم

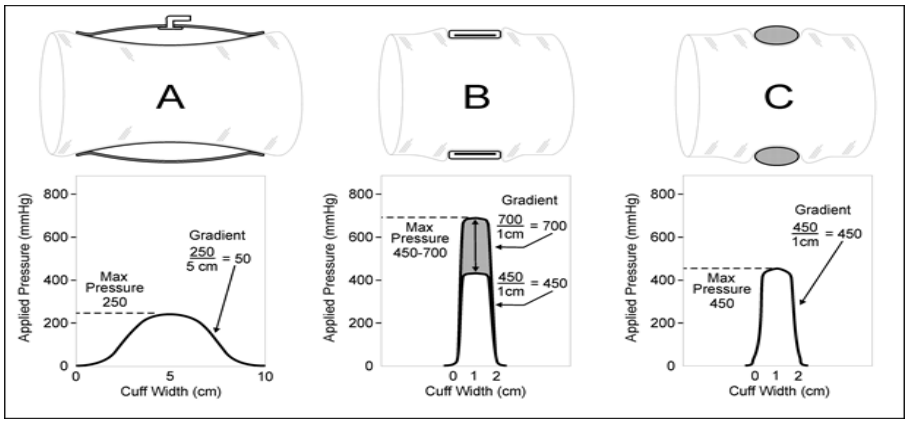
التمرين	التكرار	الراحة البينية	الأدوات	تعليمات
من الوقف، عمل تمرين سكوات مع ثني الركبتين بزوايا مختلفة- الزراعين بشكل حر للأمام	3/15	30 ث	بدون	التمرين على الأرض – داخل الحمام بالمنطقة الضحلة (مع لبس مانع التزحلق)
من الوقف، عمل تمرين سكوات مع ثني الركبتين بزوايا مختلفة- الزراعين خلف الجذع	3/15	30 ث	بدون	التمرين على الأرض – داخل الحمام بالمنطقة الضحلة (مع لبس مانع التزحلق)
من الوقوف مرجحة خفيفة بالجزع ثم الوثب العمودي في المكان مع رفع الزراعين عاليا والثبات	5 / 10	30 ث	بدون	التمرين على الأرض – داخل الحمام بالمنطقة الضحلة (مع لبس مانع التزحلق)
من الوقوف ثني الركبتين، مرجحة خفيفة ثم الوثب العمودي في المكان مع رفع الزراعين عاليا والثبات	5/10	30 ث	بدون	التمرين على الأرض – داخل الحمام بالمنطقة الضحلة (مع لبس مانع التزحلق)
من القرفصاء، مرجحة خفيفة ثم الوثب للأمام عالياً مع رفع الزراعين عاليا والرجوع لوضع القرفصاء	5 /5	45 ث	بدون	التمرين على الأرض لمسافة محددة– داخل الحمام بالمنطقة الضحلة وبعرض الحمام(مع لبس مانع التزحلق)
من الوقوف من على صندوق- مرجحة الجسم والقفز عاليا للأمام مع فرد المشطين	3/10	45 ث	صندوق	التمرين على الأرض- استخدام صندوق مجزء بارتفاعات مختلفة
من الوقوف- الوثب بقدم واحده على صندوق ثم القفز عاليا للأمام بنفس القدم -تبديل القدم	2/8 لكل قدم	30 ث	صندوق	التمرين على الأرض- استخدام صندوق مجزء بارتفاعات مختلفة
من الوقوف أمام حائط- ثني الركبتين نصفا والقفز عاليا لمس الحائط لأعلى مكان ممكن	3/10	1 دق	بدون	يتم التدرج بصعوبة التمرين حين التكيف بلبس حزام رمل
من الوقوف أمام حائط- القفز عاليا لمس الحائط بأعلى مكان ممكن بدون ثني الركبتين	3/10	30 ث	بدون	يتم التدرج بصعوبة التمرين حين التكيف بلبس حزام رمل
من وضع الركوع النصفي- دفع الأرض بالقدمين والغوص داخل الماء من جانب الحمام	5/5	45 ث	بدون	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام
من وضع الركوع النصفي- دفع الأرض بقدم واحده والغوص داخل الماء من جانب الحمام	2/8 لكل قدم	45 ث	بدون	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام
من الوقف على جانب الحمام- الغوص داخل الماء والدفع بالامشاط	2/10	30 ث	بدون	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام

من الوقف على سور الحمام- الغوص داخل الماء ثم السباحة داخل الماء لمسافة 15م باقصى سرعه	2/5	1 دق	بدون	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام
من داخل الماء- دفع جانب حمام السباحة والسباحة بضربات الرجلين لمسافة 10م باقصى سرعه	2/5	1 دق	بدون	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام
من داخل الماء، لبس الزعانف- السباحة الحرة داخل الماء لمسافة 25م	2/5	1 دق	زعانف	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام
من داخل الماء، لبس الزعانف- السباحة بالرجلين فقط داخل الماء لمسافة 25م	2/5	1 دق	زعانف	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام
من داخل الماء دفع الحائط بالقدمين واداء ضربات رجلين الدولفن تحت الماء لمسافة10م	2/10	1 دق	بدون	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام
من داخل الماء دفع الحائط بالقدمين واداء ضربات رجلين الدولفن باستخدام الزعانف تحت الماء لمسافة15م	2/5	1 دق	زعانف	التدرج من الغوص داخل الجزء الضحل إلى الجزء العميق من الحمام
من على مكعب البدء القفز بالقدمين فى الماء والثبات حتى خروج الراس على السطح	3/10	1 دق	بدون	الأداء بشكل حر- الأداء بوضع حوام رمل حول الكاحل
من على مكعب البدء القفز بقدم واحدة فى الماء والثبات حتى خروج الراس على السطح	2/10 لكل قدم	1 دق	بدون	الأداء بشكل حر- الأداء بوضع حوام رمل حول الكاحل

تم تطبيق برنامج التمرينات باستخدام تقييد تدفق الدم للطرف السفلي (المستهدف هو الشريان الفخذي العام بالدراسة الحالية) والشريان الفخذي هو أكبر شريان في الجسم، يقع في الفخذ ويعتبر الإمداد الشرياني الرئيسي للطرف السفلي، يدخل الفخذ من وراء الرباط الأربي معروفا باسم الشريان الفخذي الأصلي (common femoral artery)، كامتداد للشريان الحرقفي الظاهر (محمد هيثم الخياط 2009).

ويتم التقييد عن طريق أربطة تورنيكت غير قابلة للنفخ بعرض 10سم بعكس الأربطة قابلة النفخ التي تستخدم في معظم الدراسات وذلك لسهولة الحصول عليها ورخص سعرها وقابليتها للتمرين داخل الوسط المائي، وتخطى الباحثان مشكلة ضبط الرباط لتحقيق مستوى ضغط يكفي لغلق الأوردة وتقييد الشرايين عن طريق اسلوب مستخدم في دراسات اسابقة ومرتبطة، حيث يتم ضبط معيار الربط على حسب كم الضغط المطلوب الوصول إلية بالطرف السفلي ، ويتم ذلك عن طريق حساب ضغط الدم الطرفي للرجل بشكل فردي لكل طالب باستخدام التصوير بالدوبلر للشريان

(Laurentino GC., et al 2020)، وحساب من 40 – 50% من ضغط الذي يؤدي إلى التقييد الكامل للشريان (AOP)، بوقت الراحه وخاصة بوضع الرقود حيث أثبتت الدراسات السابقة اختلاف الضغط الشرياني باختلاف اوضاع الجسم (Hughes, L., et al 2018)، حيث يزيد العمل العضلي وبالأخص التدريب الرياضي في وجود تقييد تدفق الدم إلى زيادة ضغط الدم الشرياني وذلك لتحقيق تقييد الدم الوريدي الكامل والشرياني الجزئي بحيث يضمن سلامة الطلاب وعدم التعرض للجلطات والألم والتنميل، إلى جانب تخطي مشكلة اختلاف الضغط من خلال الأربطة القابلة النفخ والضغط الفعلي المطلوب لإغلاق الشريان بشكل جزئي شكل (1) توضح شكل توزيع الضغط باختلاف عرض الرباط قابل للنفخ من دراسة سابقة McEwen J., Casey V., 2009).



شكل (1)

Reproduced from McEwen J., Casey V., (2009). CMBEC32. Calgary, Canada; 2009 May 20-22.

هناك العديد من الطرق لتحقيق تقييد تدفق الدم للتدريب بتقييد تدفق الدم منذ ان ابتكره العالم الياباني ومنها ما شملته الدراسات الإستقصائية Clarkson MJ, et al (2020)، Næss TC (2020)، حيث يمكن تحقيق الضغط عن طريق ربط الطرف للوصول لضغط طرفي بشكل عشوائي كتحقيق 200 مم زئبقي لجميع اللاعبين (Yasuda T, et al 2013)، طريقة اخرى عن طريق ضغط الدم الإنقباضي لكل لاعب (Takada S., et al 2012) وقد طبقه قبل Cook SB, et al (2010)، بتحقيق ضغط 130% من ضغط الدم الإنقباضي للطرف السفلي، ولكنها

تعتبر أيضا طريقة غير دقيقة حيث يختلف تناسب حجم الطرف العلوي والسفلي، يمكن ايضا حسابه عن أكبر طريق محيط الفخذ لكل لاعب على حدة (Christiansen D., et al 2018)، طريقة اخرى وتعتبر من أسهل الطرق واكثرها قابلية للتطبيق وهي ربط الطرف على حسب مقياس الألم للاعب borg scale والذي يصل إلى 10/7 درجات، بحيث يعتبر أقصى إحساس بالألم هو 10 درجات (Lowery RP., et al 2014). Brekke AF., et al (2020)، حديثا اشار إلى قابلية ضبط الضغط المطلوب عن طريق الأوكسيميتري (جهاز قياس النبض الأكسجيني أو مشبك قياس نسبة الأكسجين بالدم) ولكن تلك الطريقة قد تناسب متابعة النبض الاكسجيني بالطرف العلوي لكنها لا تناسب الطرف السفلي وأيضا تتأثر تلك الطريقة باختلاف الجنس والعرق وغيرها.

ومما سبق نلخص الطريقة المستخدمه في الدراسة الحالية باستخدام أربط تورنيكت قليلة المطاطية بعرض 10سم، وتم معايرة اغلاق الماسك بها بنسبة 40: 50% من الضغط الشرياني للطرف السفلي والذي تراوح ما بين 170– 198 مم زئبقي يعزي الباحثان اختلاف نسبة الضغط لمراعاة مؤشر الألم، بشكل فردي وعلى حسب ضغط كل لاعب على حده وذلك من خلال التصوير بالدوبلر عن طريق أستاذ للأشعه بكلية طب– جامعة طنطا وبمركز طبي خاص به، على ألا تزيد مدة الوحدة التدريبية الواحدة عن 15 دقيقة شاملة التمرينات بتقييد تدفق الدم والراحه البينية أيضا.

تم عمل القياس البعدي بتاريخ 2– 2021/12/5م وذلك لقياس المتغيرات الوعائية للشريان الفخذي، ومحيط العضلة ذات الأربع رؤس، قبل ربط الرجل وبعد فك الربط، وذلك بالعيادة الخاصة للتصوير بالدوبلر، تم عمل القياس البعدي للمتغيرات البدنية، بكلية التربية الرياضية–جامعة طنطا، تم عمل القياس البعدي لمتغير الأداء المهاري (ستريم لاين) بحمام السباحة بكلية التربية الرياضية– جامعة طنطا.

المعالجة الإحصائية:

تم معالجة البينات للمتغيرات الوعائية، البدنية ومستوى الأداء للقياسات القبلية والبعدية للسباحين باستحدام برنامج spss حيث تم استخدام المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، دلالة الفروق والإرتباط.

نتائج البحث:

تمثل جداول (3، 4، 5، 6، 7) عرض لنتائج المعالجة الإحصائية لبيانات البحث.

جدول(3)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث ن1=ن2=6

الاختبارات البدنية	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا2	معامل الصدق
	س	±ع	س	±ع				
قوة العضلات الباسطة للرجلين	95.22	2.127	86.19	2.089	9.03	6.773	0.821	0.906
لوثب العمودي من الثبات	26.87	1.296	21.32	0.813	5.546	8.106	0.868	0.932
لوثب العريض من الثبات	149.2	2.674	138.1	2.169	11.076	7.193	0.838	0.915

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 05. =1.812− مستويات قوة تاثير اختبار ت وفقا لمعامل ايتا2: من صفر الى اقل من 0.30 = تاثيرضعيف من0.30 الى اقل من0.50 = تاثير متوسط من 0.50 الى اعلى = تاثير قوى

ويتضح من جدول(3) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 05. بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات البدنية قيد البحث 0كما يتضح حصول الاختبارات على قوة تاثير و معاملات صدق عالية.

جدول(4)

معامل الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث ن=12

الاختبارات البدنية	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
	س	±ع	س	±ع	
قوة العضلات الباسطة للرجلين	88.710	3.218	88.940	3.583	0.978
لوثب العمودي من الثبات	24.100	1.567	24.165	1.329	0.986
لوثب العريض من الثبات	143.673	3.874	143.812	4.394	0.973

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 05. =0.576

يوضح جدول (4) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05 مما يشير الى ثبات الاختبارات.

جدول(5)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية ن=10

الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري	قيمة ت	نسبة التحسن%	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
	س	±ع	س	±ع						
قوة العضلات الباسطة للرجلين	91.31	0.92	98.63	0.71	7.317	0.818	8.94	8.013	1.06	مرتفع
لوثب العمودي من الثبات	24.96	1.05	27.01	1.02	2.051	0.202	10.1	8.215	1.78	مرتفع
لوثب العريض من الثبات	144.5	1.55	149.8	1.46	5.274	0.582	9.05	3.648	1.31	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=1.833− مستويات حجم التأثير لكوهن :− 0.20: منخفض 0.50 : متوسط 0.80 : مرتفع

يتضح من جدول (5) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى الاختبارات البدنية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين 8.947 الى 10.177) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (3.648% الى 8.215%) كما حقق حجم التاثير قيم تراوحت ما بين (1.067 الى 1.785) وهى دلالات المرتفعة، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع.

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات الفسيولوجية ن=10

المتغيرات الفسيولوجية		القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن%	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	±ع	س	±ع						
حجم تدفق الدم	قبل الربط	0.464	0.004	0.470	0.005	0.006	0.001	5.600	1.206	0.823	مرتفع
	بعد الربط	0.431	0.003	0.468	0.002	0.037	0.005	7.400	8.585	1.186	مرتفع
سرعة تدفق الدم القصوى	قبل الربط	56.170	0.406	58.300	0.411	2.130	0.354	6.017	3.792	0.864	مرتفع
	بعد الربط	51.630	0.442	57.500	0.428	5.870	0.647	9.073	11.369	1.784	مرتفع
مؤشر المقاومة	قبل الربط	1.003	0.019	0.980	0.021	0.023	0.004	5.750	2.293	0.819	مرتفع
	بعد الربط	1.272	0.053	1.040	0.049	0.232	0.021	11.048	18.239	2.041	مرتفع
قطر الشريان	قبل الربط	6.280	0.377	8.140	0.381	1.860	0.114	16.316	29.618	2.411	مرتفع
	بعد الربط	6.540	0.190	8.490	0.186	1.950	0.113	17.257	29.817	2.427	مرتفع
العضلة ذات محيط الأربع رؤوس	قبل الربط	184.460	0.789	205.000	1.217	20.540	1.981	10.369	11.135	1.652	مرتفع
	بعد الربط	187.260	0.936	209.000	1.351	21.740	2.162	10.056	11.610	1.789	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=1.833 – مستويات حجم التأثير لكوهن :- 0.20: منخفض 0.50 : متوسط 0.80 :مرتفع

يتضح من جدول (6) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث وقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.600 الى 17.257) كما حققت نسبة تحسن مئوية تراوحت ما بين (1.206% الى 29.817%) كما حقق حجم التاثير قيم تراوحت ما بين (0.823 الى 2.427) وهى دلالات المرتفعة، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع.

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث فى متغير الأداء المهاري

ن=10

متغير الأداء المهاري	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطا ت	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
	س	±ع	س	±ع						
مسافة الإستريم لاين	6.06	0.50	8.24	0.64	2.180	0.190	11.44	35.97	2.86	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=1.833- مستويات حجم التأثير لكوهن :- 0.20 : منخفض 0.50 : متوسط 0.80 : مرتفع

يتضح من جدول (7) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث فى متغير الأداء المهاري قيد البحث وقد حققت (ت) المحسوبة قيمة قدرها (11.448) كما حققت نسبة تحسن مئوية قدرها (35.974%) كما حقق حجم التاثير قيمة قدرها (2.867) وهى دلالة مرتفعة، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية بشكل مرتفع على المتغير التابع.

مناقشة النتائج

بالنسبة للمتغيرات البدنية فأثبتت نتائج البحث صحة الفرض الأول للبحث بتحسن المتغيرات البدنية قيد البحث ما بين القياس القبلي والبعدي نتيجة للتدريب بتقييد تدفق الدم.

العضلات الباسطة للركبة (ذات الرأسين الفخذية–النصف غشائية–النصف وترية)، تحسنت بشكل كبير بعد التدريب لمدة 6 أسابيع وذلك بسبب اختيار التمرينات التي تعتمد على القوة، القوة الإنفجارية والسرعة مع ربط الرجل ويعتبر ذلك مؤشر جيد لنوع التدريب باستخدام تقييد تدفق الدم والذي تم تطبيقه بالبحث بشدة 40–50% فقط من أقصى اداء للسباحين ويعتبر ذلك اقتصاد للوقت والمجهود المتطلب لزيادة وتحسن المتغيرات البدنية للاعبين بشكل عام ويتماشى ذلك مع نتائج الأبحاث السابقة (Abe, T., et al, 2006; Loenneke, J. P., et al, 2012; Scott, B. R., et al, 2016; Ladlow, P., et al 2017; Rodrigo-Mallorca, D., et al, 2021)، والتي أكدت على أهمية التدريب بتقييد تدفق الدم على زيادة حجم وتحسن القوة

العضلية للللاعبين وخاصة عند بالتدريب بالشدة المتوسطة والمنخفضة والتي بالأساس لن تساهم بأي تحسن للللاعبين أثناء التدريب التقليدي.

سجل اختبار الوثب العمودي والعريض من الثبات تحسن كبير بنسب 8.215%- 3.648% على التوالي وذلك بالقياس البعدي ويظهر ذلك ارتباط زيادة حجم وقوة عضلات الفخذ بتحسن الإختبارات البدنية.

بالنسبة للمتغيرات الفسيولوجية (المتغيرات الوعائية) للشريان الفخذي العام فأثبتت نتائج البحث صحة الفرض الثاني للبحث، حيث أظهرت النتائج متوسطات طبيعية للقياسات القبلية قبل الربط لجميع المتغيرات، حيث سجل حجم الدم المتدفق بالشريان الفخذي "ل/دقيقة" بمتوسط 0.464 ويتماشى ذلك مع متوسط قراءات دراسات سابقة كدراسة Liang H. L. (2020)، والذي سجل القراءة ب 434.4 mL/min للأصحاء

بينما سجلت دراسات اخرى قراءات متفاوته تتراوح مابين 286–635 mL/min ، (Holland, C. et al 1998; Agrifoglio, G. et al 1961).

بالنسبة لحجم الدم المتدفق بعد الربط، سجل انخفاض 0.431 l/min، بسبب الضغط الخارجي من الرباط على الشريان وهذا يتماشى مع استجابات الابحاث السابقة (Takano, H. et al 2005; Iida, H. et al 2007; Weatherholt, A. M. et al 2019).

بالنسبة للقياس ما بعد تطبيق البرنامج لمدة 6 أسابيع فنرى تحسن بحجم الدم المتدفق بالشريان وذلك نتيجة تحسن مرونة جدار الشريان الفخذي فسجل 0.470 l/min بنسبة تحسن 1.206%، ويتماشي ذلك مع دراسات سابقة بتأثير التدريب بتدفق الدم على الأوعية الدموية، سواء بالنسبة للشريان الفخذي بالفخذ أو كمية الدم المتدفق لعضلات الساق الخلفية (Ozaki et al., 2011; Hunt et al., 2013) Patterson and Ferguson, 2010, 2011).

سرعة تدفق الدم القصوى والذي يمر بالشريان عند أقصى دفع قلبي سيستولي وخاصة لدى الرياضيين، سجل قبل الربط 56.170 cm/sec، حيث كان اسرع بشكل طفيف مما سجلته دراسة Râdegran G. (1997) ، حيث كان متوسط القراءة للرياضيين في الراحة: 52.1 cm/sec.

عند ربط الرجل برباط الكاتسو يتم وضع ضغط على الأوعية الدموية، وفي الدراسة الحالية يتم غلق جزئي للشريان الفخذي والذي يسمح للدم بالتدفق، عند الربط بالقياس القبلي سجل القياس انخفاض طفيف بسرعة الدم المتدفق بالشريان فسجل 51.630 cm/sec، أقل بشكل طفيف من دراسة Mouser, J. G., (2018) والتي سجلت 0.586 cm s−1.

تأثرت سرعة تدفق الدم القصوى بالشريان الفخذي بالقياس البعدي (بعد 6 أسابيع من التدريب بتقييد الدم)، حيث تكييف الشريان بزيادة حجم الدم ومرونة جدران الوعاء ادى إلى زيادة سرعة التدفق بالشريان مرتبطة بزيادة حجم الدم لتصل إلى 58.300 cm/sec، بنسبة تحسن تصل إلى 11.369%، ومن مظاهر التكيف ما سجلته قراءة القياس البعدي، بعد الربط، حيث تنخفض حجم تدفق الدم بشكل أقل من القياس القبلي وذلك نتيجة تأقلم العضلة على العمل اللاهوائي واشتراك أكبر قدر من النسيج العضلي في الإنقباض مما يستثير زيادة الحجم وسرعة التدفق للدم بالشريان (Biazon, T. M. P. C., 2019).

مؤشر المقاومة الشريانية ويشير إلى مدى مقاومة جدار الشريان للتدفق الدم بحث تحسب بطرح سرعة الدم الإنبساطي من سرعة الدم الإنقباضي، مقسوم على سرعة الدم الإنقباضي (Stebbings, G. K, et al 2013).

تزداد مؤشر المقامة بعد ربط الرجل للسباحين ليتعدى المؤشر الواحد الصحيح ويتماشى ذلك مع نتائج Stebbings, G. K. et al (2013) بوجود نبض انبساطي عكسي، لكن نرى بعد 6أسابيع من التدريب بتقييد تدفق الدم انخفاض للمقاومة بجدران الشريان بنسبة تحسن وصلت 2.041%، مرتبطة بزياده حجم وحجم تدفق الدم داخل الشريان إلى جانب ارتباطة بمرونة الشريان والتي نتجت من توالي التقييد والفك التقييد للشريان والعمل العضلي أثناء التقييد والذي ساهم في زيادة المرونة والتي بدورها ساهمت في خفض مؤشر المقاومة الشريانية، وتوافق ذلك مع نتائج دراسة Negrao CE et al (2008) والذي ميز الرياضيين عن غير الرياضيين بانخفاض مؤشر المقاومة الشريانية.

قطر الشريان الفخذي بالقياس القبلي سجل ارقام طبيعية بمتوسط 6.280mm، بحيث اشارت دراسة Spector, K. S., & Lawson, W. E. (2001) إلى ان متوسط القطر الطبيعي يصل

إلى 6.6mm، اما بالقياس البعدي فتعاقب التدريب بالتقييد وفك التقييد لمدة 6 أسابيع ادى إلى مرونة جدار الشريان والسماح بمرور حجم أكبر من الدم المتدفق به لحاجة العضلات والتي زادت اعداد الشعيرات الدموية بها والتي تغذي عدد اللويفات الأكبر المشترك في الإنقباض العضلي الناتج عن تقنية التدريب بتقييد الدم مما يؤدي اخيرا إلى زيادة قطر الشريان، والذي سجل 8.490mm، بنسبة تحسن تصل إلى 29.817%. اشار Râdegran G. (1997) الى ان مجرد اداء تمرين للعضلات الباسطة للركبة يعمل على تحسن المتغيرات الوعائية للشرايين الفخذية ومنها قطر الشريان الفخذي العام، وهذا يرتبط ويفسر تحسن المتغيرات الاخرى كحجم الدم المتدفق، سرعة الدم القصوى ومؤشر المقاومة الشريانية، وتتماشي تلك النتائج مع نتائج دراسات سابقة كدراسة Rowley et al. (2011)، التي اشارت الى تفوق قطر الشرايين الفخذية للاعبي الجري ورافعي الأثقال عن غيرهم من الرياضيين وغير الرياضيين، ودراسة Naylor LH, et al (2006)، التي اشارت الى تفوق مرونة الشرايين لدى لاعبي التجديف عن غير الرياضيين.

يؤثر التدريب بتقييد تدفق الدم بشكل كبير وآني في محيط النسيج العضلي ويسبب تضخم العضلات للسباحين(Morris, N., 2018) ، وتحسن انتاج الطاقة بها. اظهر تصوير العضلة ذات الأربع رؤوس باستخدام الدوبلر زيادة محيط بطن العضلة حيث سجل القياس القبلي 184.460mm، وذلك قبل الربط ونري تغير طفيف بالقياس القبلي بعد الربط وذلك نتيجة للإحتباس الجزئي للدم داخل الأورده. القياس البعدي أظهر زيادة محيط العضلة ب 205.00mm، بمعدل زيادة 11.135%، ويظهر ذلك تكييف العضلة على التدريب بتقييد الدم لمدة 6أسابيع وبالوسط المائي ويتماشى ذلك مع نتائج دراسات سابقة منها تحسن بنسبة 7.7% للعضلة ذات الأربع رؤوس بدراسة Abe, T., (2005)، وذلك بفترة اسبوعين فقط من التدريب بتقييد تدفق الدم.

اختبار الأداء المهاري (ستريم لاين) من الإختبارات الهامة للسباحين بحيث تمثل نوع، قوة البدء "ستارت" والمسافة التي يقطعها السباح حتى ظهور الرأس من العوامل المتحكمة في نجاح أداء السباح وتحسن زمن الأداء بشكل عام وذلك حسب الدراسات السابقة (Elipot et al., 2009; 2010، Vantorre et al., 2010)، والتي أشارت إلى السماح للسباحين بتحسين ستريم لاين لهم حتى 15 م ما عدا سباحة الصدر حسب تعليمات الإتحاد الدولي للسباحة (FINA rules)

Vantorre, J, (2014)، وسجلت الدراسة الحالية تحسن مسافة ستريم لاين بنسبة 35.974%، للسباحين بالقياس البعدي وذلك بالتوافق مع تحسن قوة عضلات الفخذين، وبالرغم من تحسن المسافة نتيجة التدريب بتقييد تدفق الدم لكن رأي الأبحاث السابقة أن التدريب بتقييد تدفق الدم لا يحسن من الأداء المهاري الشكلي وهذا غير متضمن بقياسات البحث ولكنه أثر في تحسن الأداء المهاري المرتبط بالمتغيرات البدنية وأهمها القوة العضلية.

ومما سبق نرى تفوق التدريب بتقييد تدفق الدم على طرق التدريب التقليدية وهذا ما أشارت إليه الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM)، ان التدريب بتقييد تدفق الدم يوازي التدريب بالمقاومة المتوسطة والعالية بمقدار 70% من أقصى اداء للاعبين في تضخم وتطور قوة العضلات، لكن بشكل آمن بحيث تقل فرص الإصابة والمرض وأيضا لتدريب اللاعبين ما بعد الإصابة.

استنتاجات البحث

اثبتت الدراسة الحالية فعالية التمرينات المتوسطة إلى المنخفضة الشدة، باستخدام أربط تورنيكت قليلة المطاطية بعرض 10سم، باحكام غلق من40: 50% من الضغط الشرياني للطرف السفلي للسباحين ولمده 6أسابيع بواقع 3وحدات تدريبية بالأسبوع و15دقيقة للوحدة الواحدة على تحسن متغيرات البحث (المتغيرات البدنية (قوة عضلات الفخذ الأمامية– محيط العضلات الفخذية الأمامية– الوثب العمودي من الثبات– الوثب العريض من الثبات)، المتغيرات الوعائية للشريان الفخذي العام (حجم تدفق الدم بالشريان"لتر/دقيقة"– سرعة تدفق الدم القصوى المتدفق بالشريان "سنتيمتر/ثانية"– قطر الشريان "مليمتر مربع"– مؤشر المقاومة للشريان)، وتم القياس في وضع الرقود، ومستوى الاداء المهاري (مسافة ستريم لاين)، حيث تماشى تحسن المتغيرات البدنية للسباحين بنسب تحسن من 2.209 إلى 8.215 % مع تحسن المتغيرات الوعائية للشريان الفخذي العام المغذي لعضلات الرجل بنسب تحسن من 1.206% الى 29.817%، مما ادى إلى زيادة بالمسافة التي يقطعها السباح بعد البدء ولتحت الماء قبل ظهور الرأس بنسب تحسن 35.974% وهي المسافة التي تؤثر على زمن السباحة بشكل عام.

References

1. **Abe T., Kawamoto K., Yasuda T., Kearns C. F., Midorikawa T., Sato Y. (2005)**. Skeletal muscle size and circulating IGF-1 are increased after two weeks of twice daily "KAATSU" resistance training. International Journal of KAATSU Training Research 1 (1), 6-12. https://doi.org/10.3806/ijktr.1.19
2. **Abe, T., Kearns, C. F., & Sato, Y. (2006)**. Muscle size and strength are increased following walk training with restricted venous blood flow from the leg muscle, Kaatsu-walk training. *Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, *100*(5), 1460–1466. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.01267.2005
3. **AGRIFOGLIO, G., THORBURN, G. D., & EDWARDS, E. A. (1961)**. Measurement of blood flow in human lower extremity by indicator-dilution method. Surgery, gynecology & obstetrics, 113, 641–645.
4. **American College of Sports Medicine (2006)**, ACSM'S Guideline for exercise testing and prescription.7th ed, Lippincott Williams & Wilkins.
5. **Ballow, J. L. (1979)**. Relationship of vertical jump to swimming categories for college females. Swimming Technique, 16, 76-81.
6. **Benjanuvatra, N., Edmunds, K., Blanksby, B. (2007)**. Jumping Ability and Swimming Grab-Start
7. **Biazon, T. M. P. C., Ugrinowitsch, C., Soligon, S. D., Oliveira, R. M., Bergamasco, J. G., Borghi-Silva, A., et al. (2019)**. The association between muscle deoxygenation and muscle hypertrophy to blood flow restricted training performed at high and low loads. Front. Physiol. 10:446. https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00446
8. **Boettcher, Amy E., "Swimming Performance Post Blood Flow Restriction Training in Collegiate Swimmers" (2019)**. *All NMU Master's Theses*. 578.
9. **Brekke, A. F., Sørensen, A. N., Buhr, C., Johannesdottír, Í. O., & Jakobsen, T. L. (2020)**. The validity and reliability of the handheld oximeter to determine limb occlusion pressure for blood flow

restriction exercise in the lower extremity. International journal of sports physical therapy, 15(5), 783–791. https://doi.org/10.26603/ijspt20200783

10. **Christiansen, D., Murphy, R. M., Bangsbo, J., Stathis, C. G., & Bishop, D. J. (2018)**. Increased FXYD1 and PGC-1α mRNA after blood flow-restricted running is related to fibre type-specific AMPK signalling and oxidative stress in human muscle. Acta physiologica (Oxford, England), 223(2), e13045. https://doi.org/10.1111/apha.13045
11. **Clarkson, M. J., May, A. K., & Warmington, S. A. (2020)**. Is there rationale for the cuff pressures prescribed for blood flow restriction exercise? A systematic review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *30*(8), 1318–1336. https://doi.org/10.1111/sms.13676
12. **Cook, S. B., Brown, K. A., Deruisseau, K., Kanaley, J. A., & Ploutz-Snyder, L. L. (2010)**. Skeletal muscle adaptations following blood flow-restricted training during 30 days of muscular unloading. Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985), 109(2), 341–349. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.01288.2009
13. **Cook, S. B., LaRoche, D. P., Villa, M. R., Barile, H., & Manini, T. M. (2017)**. Blood flow restricted resistance training in older adults at risk of mobility limitations. Experimental gerontology, 99, 138–145. https://doi.org/10.1016/j.exger.2017.10.004
14. **Elipot, M., Dietrich, G., Hellard, P., & Houel, N. (2010)**. High-level swimmers' kinetic efficiency during the underwater phase of a grab start. *Journal of applied biomechanics*, *26*(4), 501–507. https://doi.org/10.1123/jab.26.4.501
15. **Elipot, M., Hellard, P., Taïar, R., Boissière, E., Rey, J. L., Lecat, S., & Houel, N. (2009)**. Analysis of swimmers' velocity during the underwater gliding motion following grab start. *Journal of biomechanics*, *42*(9), 1367–1370. https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2009.03.032
16. **Fujita, T., Brechue, W., Kurita, K., Sato, Y., and Abe, T. (2008)**. Increased muscle volume and strength following six days of low-

intensity resistance training with restricted muscle blood flow. Int. J. KAATSU Train. Res. 4, 1–8. https://doi.org/10.3806/ijktr.4.1

17. **Garrido, N. D., Silva, A. J., Fernandes, R. J., Barbosa, T. M., Costa, A. M., Marinho, D. A., & Marques, M. C. (2012)**. High level swimming performance and its relation to non-specific parameters: a cross-sectional study on maximum handgrip isometric strength. Perceptual and motor skills, 114(3), 936–948. https://doi.org/10.2466/05.10.25.PMS.114.3.936-948
18. **Girold, S., Maurin, D., Dugué, B., Chatard, J. C., & Millet, G. (2007)**. Effects of dry-land vs. resisted- and assisted-sprint exercises on swimming sprint performances. *Journal of strength and conditioning research*, *21*(2), 599–605. https://doi.org/10.1519/R-19695.1
19. **Gómez-Bruton, A., Gónzalez-Agüero, A., Gómez-Cabello, A., Casajús, J. A., & Vicente-Rodríguez, G. (2013)**. Is bone tissue really affected by swimming? A systematic review. *PloS one*, *8*(8), e70119. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070119
20. **Holland, C. K., Brown, J. M., Scoutt, L. M., & Taylor, K. J. (1998)**. Lower extremity volumetric arterial blood flow in normal subjects. Ultrasound in medicine & biology, 24(8), 1079–1086. https://doi.org/10.1016/s0301-5629(98)00103-3
21. **Hughes, L., Jeffries, O., Waldron, M., Rosenblatt, B., Gissane, C., Paton, B., & Patterson, S. D. (2018)**. Influence and reliability of lower-limb arterial occlusion pressure at different body positions. *PeerJ*, *6*, e4697. https://doi.org/10.7717/peerj.4697
22. **Hunt, J. E., Galea, D., Tufft, G., Bunce, D., & Ferguson, R. A. (2013)**. Time course of regional vascular adaptations to low load resistance training with blood flow restriction. Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985), 115(3), 403–411. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00040.2013
23. **Iida, H., Kurano, M., Takano, H., Kubota, N., Morita, T., Meguro, K., Sato, Y., Abe, T., Yamazaki, Y., Uno, K., Takenaka, K., Hirose, K., & Nakajima, T. (2007)**. Hemodynamic and neurohumoral responses to the restriction of femoral blood flow by KAATSU in

healthy subjects. European journal of applied physiology, 100(3), 275–285. https://doi.org/10.1007/s00421-007-0430-y

24. **Karabulut, M., Abe, T., Sato, Y., & Bemben, M.G. (2007)**. Overview of neuromuscular adaptations of skeletal muscle to KAATSU Training. International Journal of Kaatsu Training Research, 3, 1-9. https://doi.org/10.3806/ijktr.3.1
25. **Ladlow, P., Coppack, R. J., Dharm-Datta, S., Conway, D., Sellon, E., Patterson, S. D., & Bennett, A. N. (2018)**. Low-Load Resistance Training With Blood Flow Restriction Improves Clinical Outcomes in Musculoskeletal Rehabilitation: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. Frontiers in physiology, 9, 1269. https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01269
26. **Ladlow, P., Coppack, R. J., Dharm-Datta, S., Conway, D., Sellon, E., Patterson, S. D., & Bennett, A. N. (2017)**. The effects of low-intensity blood flow restricted exercise compared with conventional resistance training on the clinical outcomes of active UK military personnel following a 3-week in-patient rehabilitation programme: protocol for a randomized controlled feasibility study. *Pilot and feasibility studies*, *3*, 71. https://doi.org/10.1186/s40814-017-0216-x
27. **Larkin, K. A., Macneil, R. G., Dirain, M., Sandesara, B., Manini, T. M., & Buford, T. W. (2012)**. Blood flow restriction enhances post-resistance exercise angiogenic gene expression. *Medicine and science in sports and exercise*, *44*(11), 2077–2083. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182625928
28. **Laurentino, G. C., Loenneke, J. P., Mouser, J. G., Buckner, S. L., Counts, B. R., Dankel, S. J., Jessee, M. B., Mattocks, K. T., Iared, W., Tavares, L. D., Teixeira, E. L., & Tricoli, V. (2020)**. Validity of the Handheld Doppler to Determine Lower-Limb Blood Flow Restriction Pressure for Exercise Protocols. Journal of strength and conditioning research, 34(9), 2693–2696. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002665

29. **Liang H. L. (2020)**. Doppler Flow Measurement of Lower Extremity Arteries Adjusted by Pulsatility Index. AJR. American journal of roentgenology, 214(1), 10–17. https://doi.org/10.2214/AJR.19.21280

30. **Libardi, C. A., Chacon-Mikahil, M. P., Cavaglieri, C. R., Tricoli, V., Roschel, H., Vechin, F. C., Conceição, M. S., & Ugrinowitsch, C. (2015)**. Effect of concurrent training with blood flow restriction in the elderly. International journal of sports medicine, 36(5), 395–399. https://doi.org/10.1055/s-0034-1390496

31. **Loenneke, J. P., Wilson, J. M., Marín, P. J., Zourdos, M. C., & Bemben, M. G. (2012)**. Low intensity blood flow restriction training: a meta-analysis. *European journal of applied physiology*, *112*(5), 1849–1859. https://doi.org/10.1007/s00421-011-2167-x

32. **Lopes, T. J., Neiva, H. P., Gonçalves, C. A., Nunes, C., & Marinho, D. A. (2021)**. The effects of dry-land strength training on competitive sprinter swimmers. Journal of exercise science and fitness, 19(1), 32–39. https://doi.org/10.1016/j.jesf.2020.06.005

33. **Lowery, R. P., Joy, J. M., Loenneke, J. P., de Souza, E. O., Machado, M., Dudeck, J. E., & Wilson, J. M. (2014)**. Practical blood flow restriction training increases muscle hypertrophy during a periodized resistance training programme. Clinical physiology and functional imaging, 34(4), 317–321. https://doi.org/10.1111/cpf.12099

34. **Manimmanakorn, A., Hamlin, M. J., Ross, J. J., Taylor, R., and Manimmanakorn, N. (2013)**. Effects of low-load resistance training combined with blood flow restriction or hypoxia on muscle function and performance in netball athletes. J. Sci. Med. Sport 16, 337–342. 8.009. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.08.009

35. **Manini, T. M., & Clark, B. C. (2009)**. Blood flow restricted exercise and skeletal muscle health. *Exercise and sport sciences reviews*, *37*(2), 78–85. https://doi.org/10.1097/JES.0b013e31819c2e5c

36. **Miyachi, M., Kawano, H., Sugawara, J., Takahashi, K., Hayashi, K., Yamazaki, K., Tabata, I., & Tanaka, H. doi (2004)**. Unfavorable effects of resistance training on central arterial compliance: a

randomized intervention study. Circulation, 110(18), 2858–2863. https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000146380.08401.99

37. **Morris, N. (2018)**. The use of blood flow restriction training in an injured elite swimmer on swimming performance and hypertrophy. Journal of Australian Strength and Conditioning, 26(1), pp. 31-36
38. **Mouser, J. G., Dankel, S. J., Mattocks, K. T., Jessee, M. B., Buckner, S. L., Abe, T., & Loenneke, J. P. (2018)**. Blood flow restriction and cuff width: effect on blood flow in the legs. Clinical physiology and functional imaging, 10.1111/cpf.12504. Advance online publication. https://doi.org/10.1111/cpf.12504
39. **Nakajima, T., Kurano, M., Iida, H., Takano, H., Oonuma, H., Morita, T., Meguro, K., Sato, Y., & Nagata, T. (2006)**. Use and safety of KAATSU training:Results of a national survey. International Journal of Kaatsu Training Research, 2, 5-13. https://doi.org/10.3806/ijktr.2.5
40. **Naylor LH, O'Driscoll G, Fitzsimons M, Arnolda LF & Green DJ (2006)**. Effects of training resumption on conduit arterial diameter in elite rowers. Med Sci Sports Exerc 38, 86–92
41. **Negrao CE, Middlekauff HR (2008)**. Adaptations in autonomic function during exercise training in heart failure. Heart Fail Rev. 2008;13(1):51–60
42. **Nielsen, J. L., Aagaard, P., Bech, R. D., Nygaard, T., Hvid, L. G., Wernbom, M., Suetta, C., & Frandsen, U. (2012)**. Proliferation of myogenic stem cells in human skeletal muscle in response to low-load resistance training with blood flow restriction. The Journal of physiology, 590(17), 4351–4361. https://doi.org/10.1113/jphysiol.2012.237008
43. **Ozaki, H., Miyachi, M., Nakajima, T., and Abe, T. (2011)**. Effects of 10 weeks walk training with leg blood flow reduction on carotid arterial compliance and muscle size in the elderly adults. Angiology 62, 81–86. https://doi.org/10.1177/0003319710375942
44. **Park, S., Kim, J. K., Choi, H. M., Kim, H. G., Beekley, M. D., & Nho, H. (2010)**. Increase in maximal oxygen uptake following 2-week

walk training with blood flow occlusion in athletes. *European journal of applied physiology*, *109*(4), 591–600. https://doi.org/10.1007/s00421-010-1377-y

45. **Patterson, S. D., & Ferguson, R. A. (2010)**. Increase in calf post-occlusive blood flow and strength following short-term resistance exercise training with blood flow restriction in young women. European journal of applied physiology, 108(5), 1025–1033. https://doi.org/10.1007/s00421-009-1309-x
46. **Patterson, S. D., and Ferguson, R. A. (2011)**. Enhancing strength and postocclusive calf blood flow in older people with training with blood-flow restriction. *J. Aging Phys. Act.* 19, 201–213. https://doi.org/10.1123/japa.19.3.201
47. **Patterson, S. D., Hughes, L., Warmington, S., Burr, J., Scott, B. R., Owens, J., Abe, T., Nielsen, J. L., Libardi, C. A., Laurentino, G., Neto, G. R., Brandner, C., Martin-Hernandez, J., & Loenneke, J. (2019)**. Blood Flow Restriction Exercise: Considerations of Methodology, Application, and Safety. *Frontiers in physiology*, *10*, 533. https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00533
48. **Plowman AS, Smith LD (2014)** Exercise physiology for health, fitness, and performance. 4th ed, Lippincott Williams & Wilkins.
49. **Râdegran G. (1997)**. Ultrasound Doppler estimates of femoral artery blood flow during dynamic knee extensor exercise in humans. Journal of applied physiology (Bethesda, Md. : 1985), 83(4), 1383–1388. https://doi.org/10.1152/jappl.1997.83.4.1383
50. **Rodrigo-Mallorca, D., Loaiza-Betancur, A. F., Monteagudo, P., Blasco-Lafarga, C., & Chulvi-Medrano, I. (2021)**. Resistance Training with Blood Flow Restriction Compared to Traditional Resistance Training on Strength and Muscle Mass in Non-Active Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, *18*(21), 11441. https://doi.org/10.3390/ijerph182111441
51. **Rolnick N, Kimbrell K, Cerqueira MS, Weatherford B and Brandner C (2021)** Perceived Barriers to Blood Flow Restriction

Training. Front. Rehabilit. Sci. 2:697082. https://doi.org/10.3389/fresc.2021.697082

52. **Roth, S. M., Martel, G. F., Ivey, F. M., Lemmer, J. T., Metter, E. J., Hurley, B. F., & Rogers, M. A. (2000)**. High-volume, heavy-resistance strength training and muscle damage in young and older women. Journal of applied physiology (Bethesda, Md.: 1985), 88(3), 1112–1118. https://doi.org/10.1152/jappl.2000.88.3.1112
53. **Rowley, N. J., Dawson, E. A., Hopman, M. T., George, K. P., Whyte, G. P., Thijssen, D. H., & Green, D. J. (2012)**. Conduit diameter and wall remodeling in elite athletes and spinal cord injury. Medicine and science in sports and exercise, 44(5), 844–849. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31823f6887
54. **Scott, B. R., Loenneke, J. P., Slattery, K. M., & Dascombe, B. J. (2015)**. Exercise with blood flow restriction: an updated evidence-based approach for enhanced muscular development. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, *45*(3), 313–325. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0288-1
55. **Scott, B. R., Loenneke, J. P., Slattery, K. M., & Dascombe, B. J. (2016)**. Blood flow restricted exercise for athletes: A review of available evidence. *Journal of science and medicine in sport*, *19*(5), 360–367. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.04.014
56. **Sousa, A. C., Vilas-Boas, J. P., & Fernandes, R. J. (2014)**. VO2 kinetics and metabolic contributions whilst swimming at 95, 100, and 105% of the velocity at VO2max. *BioMed research international*, *2014*, 675363. https://doi.org/10.1155/2014/675363
57. **Spector, K. S., & Lawson, W. E. (2001)**. Optimizing safe femoral access during cardiac catheterization. Catheterization and cardiovascular interventions : official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions, 53(2), 209–212. https://doi.org/10.1002/ccd.1150
58. **Stebbings, G. K., Morse, C. I., McMahon, G. E., & Onambele, G. L. (2013)**. Resting arterial diameter and blood flow changes with resistance training and detraining in healthy young individuals. *Journal*

of athletic training, *48*(2), 209–219. https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.1.17

59. **Takada, S., Okita, K., Suga, T., Omokawa, M., Kadoguchi, T., Sato, T., Takahashi, M., Yokota, T., Hirabayashi, K., Morita, N., Horiuchi, M., Kinugawa, S., & Tsutsui, H. (2012)**. Low-intensity exercise can increase muscle mass and strength proportionally to enhanced metabolic stress under ischemic conditions. Journal of applied physiology (Bethesda, Md. : 1985), 113(2), 199–205. https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00149.2012
60. **Takano, H., Morita, T., Iida, H., Asada, K., Kato, M., Uno, K., Hirose, K., Matsumoto, A., Takenaka, K., Hirata, Y., Eto, F., Nagai, R., Sato, Y., & Nakajima, T. (2005)**. Hemodynamic and hormonal responses to a short-term low-intensity resistance exercise with the reduction of muscle blood flow. European journal of applied physiology, 95(1), 65–73. https://doi.org/10.1007/s00421-005-1389-1
61. **Takarada, Y., Takazawa, H., Sato, Y., Takebayashi, S., Tanaka, Y., & Ishii, N. (2000)**. Effects of resistance exercise combined with moderate vascular occlusion on muscular function in humans. Journal of applied physiology (Bethesda, Md. : 1985), 88(6), 2097–2106. https://doi.org/10.1152/jappl.2000.88.6.2097
62. **Thiebaud, R. S., Yasuda, T., Loenneke, J. P., & Abe, T. (2013)**. Effects of low-intensity concentric and eccentric exercise combined with blood flow restriction on indices of exercise-induced muscle damage. Interventional medicine & applied science, 5(2), 53–59. https://doi.org/10.1556/IMAS.5.2013.2.1
63. **Vantorre, J., Chollet, D., & Seifert, L. (2014)**. Biomechanical analysis of the swim-start: a review. Journal of sports science & medicine, 13(2), 223–231.
64. **Vantorre, J., Seifert, L., Fernandes, R. J., Boas, J. P., & Chollet, D. (2010)**. Comparison of grab start between elite and trained swimmers. *International journal of sports medicine*, *31*(12), 887–893. https://doi.org/10.1055/s-0030-1265150

65. **Weatherholt, A. M., Vanwye, W. R., Lohmann, J., & Owens, J. G. (2019)**. The Effect of Cuff Width for Determining Limb Occlusion Pressure: A Comparison of Blood Flow Restriction Devices. International journal of exercise science, 12(3), 136–143.

66. **Wernbom, M., Augustsson, J., & Raastad, T. (2008)**. Ischemic strength training: a low-load alternative to heavy resistance exercise?. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *18*(4), 401–416. https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2008.00788.x

67. **Yasuda, T., Fukumura, K., Tomaru, T., & Nakajima, T. (2016)**. Thigh muscle size and vascular function after blood flow-restricted elastic band training in older women. Oncotarget, 7(23), 33595–33607. https://doi.org/10.18632/oncotarget.9564

68. **Yasuda, T., Loenneke, J. P., Ogasawara, R., & Abe, T. (2013)**. Influence of continuous or intermittent blood flow restriction on muscle activation during low-intensity multiple sets of resistance exercise. *Acta physiologica Hungarica*, *100*(4), 419–426. https://doi.org/10.1556/APhysiol.100.2013.4.6

69. **محمد هيثم الخياط (2009)** The unified medical dictionary english-french-arabic
المعجم الطبي الموحد: إنجليزي-فرنسي-عربي
Beyrouth: Librairie du Liban éditeurs.
صفحة iv. ISBN 978-9953-86-482-2.