



تأثير تدريبات باستخدام الترامبولين علي مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية علي جهاز الحركات الأرضية في رياضة الجمباز

* ** م/ محمود محمد أحمد منصور

معيد بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

* ** د/ محمد علي أنيس علي

مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

مقدمة ومشكلة البحث :



بمستوى الإنجاز الرياضي معتمداً على نظريات ومعلومات مستخلصة من نتائج

العديد من البحوث العلمية الخاصة بالعلوم المرتبطة بالمجال الرياضي.(١٦:١٠)

وتوضح كلا من **جميلة نجم** ، **علي إبراهيم (٢٠٢٠م)** أن التطور وتحسين الانجاز بعد هدف رئيسي لكل رياضي ومدرب ، وهذا التطور يكون من خلال الإعداد الجيد المبني على أسس علمية صحيحة بالإضافة الي استخدام أحدث الأساليب والأجهزة التدريبية الحديثة والذي يؤدي بدوره للوصول إلى المستوى الذي يطمح إليه العاملون في هذا المجال ، وذلك من خلال الاعتماد على الدراسات والبحوث العلمية، السابقة التي ساعدت على تطوير الأساليب والبرامج التدريبية المختلفة (٨:١٠٣)

ويتفق هذا مع ما أشار إليه **محمد عبد الحي (٢٠٢١)** حيث أن

يشهد العالم الآن تطوراً هائلاً في جميع مجالات الحياة بصفة عامة والمجال الرياضي بصفة خاصة ، وذلك نتيجة للتقدم العلمي والتكنولوجي بل والاعتماد على الأجهزة والوسائل الحديثة في مجال التدريب الرياضي بالإضافة الى التنوع والتعدد في طرق التدريب والبحث عن طرق حديثة تسهم في تحسن الأداء الرياضي مع الارتقاء بدرجات الاستجابة والتكيف الوظيفي الأجهزة الجسم الحيوية وفهم الأداء الحركي الصحيح والذي من شأنه يسهم في تحقيق الإنجاز وتحطيم الأرقام القياسية المختلفة .

ويذكر كلا من **عبد العزيز النمر** ، **ناريمان الخطيب (٢٠١٧م)** أن التطور الهائل والسريع الملاحظ في المجال الرياضي ما هو الا انعكاساً للتقدم التقني والتكنولوجي في العديد من المجالات العلمية والتطبيقية الأخرى وكذلك نتيجة للأساليب العلمية والتكنولوجية في المجال الرياضي ، والذي من شأنه قد أدي الي تحن وتطور طرق التدريب للنهوض

من اللاعب الي جانب توافر القدرة العضلية والمرونة والتوافق بصورة تمكن اللاعب من أداء الحركة من وضع الثبات ، أما في الحالة الثانية عندما تؤدي الحركة من الاقتراب تصبح الفرصة أمام اللاعب للحصول علي أنسب نقطة للارتقاء مع اكتسابه أكبر مقدار للسرعة الأفقية المناسبة للحركة التي سيؤديها اللاعب والتي يتم تحويلها خلال الإرتقاء الي إرتقاع يسهل إنجاز الواجب الحركي المراد إنجازها. (١٣ : ١١٤)

ويري نكي وآخرون (٢٠٠٤) أن استخدام الوسائل والأدوات المساعدة في عملية التدريب وتحسين المهارات الحركية يؤدي الي بناء وتطوير التصور الحركي عند اللاعب ، وتحسين مستوي الأداء وهذا ما أكد عليه **عبد الحق (٢٠١١)** في أن الأدوات المساعدة والوسائل الإيجابية تحسن من عملية التصور العقلي للاعب ، وبالتالي التأثير علي سرعة الاستجابة في التعلم وبالتالي تحسين مستوي الأداء . (١٠) ، (١٥)

ويشير محمد علي القط (٢٠٠٤) الي أن الأدوات المساعدة تمثل جانب هاماً للإرتقاء بالأداء في الجمباز ، فهي تساعد علي اكتساب كامل وصحيح للحركة ، كما تساعد علي تنمية المهارات الحركية. (٢٩ : ١٩)

وتعد الادوات المساعدة جزء فعال في العملية التدريبية تساعد المدرب

التطور وتحقيق الإنجاز في المجال الرياضي انما يتطلب تطويع كافة الطرق والوسائل والأدوات والأجهزة الحديثة في عملية التدريب ، بمعنى أن لا نتوقف عند استخدام كل ما يمكن دمجه في تعليم المهارات الرياضية المختلفة ، ولكن التطوير في طرق الاستخدام أيضاً . (٢٨ : ١٣٤)

يتميز الأداء على جهاز الحركات الأرضية بالقدرة على الإحساس بالحركة، والتحكم في حركات الجسم أثناء الأداء، بجانب القدرة على إدراك المكان والاتجاه والمدى الحركي بالأطراف أو حركة الجسم ككل، وتبادل الانقباض والانبساط المرتبط بالثني والمد، وحركات دوران الجسم المطلوبة، بجانب الإحساس العضلي الحركي . (٩ : ٦٢ - ٦٣)

ويشير محمد شحاتة (٢٠٠٣م) إلي أهمية التدريبات الخاصة المشابهة لنمط الأداء الفني في رياضة الجمباز حيث أنها تستخدم لتنمية وتطوير المسار الحركي الصحيح للمهارات الفنية . (٢٢ : ٢٤٦)

ويذكر عادل عبد البصير (٢٠٠٨م) أن الدورات الهوائية هي نواتج لدفع القوة الناتجة عن الإرتكاز باليدين أو القدمين أو بكليهما معاً، كما أنها خليط من الحركات الإنتقالية أو الدورانية ، ويؤدي هذا النوع من حركات الجمباز من وضع الوقوف ويتطلب ذلك مقدرة حركية عالية

او تغيير وضع جسمه في الهواء بما يناسب المهارة المطلوبة . (٣٤ : ٣٠٠)

وتتفق شريفة عفيفي (٢٠١٣م) ، علي البنا (٢٠٠٣م) أن تدريبات الترامبولين تؤدي الي تطوير قدرة اللاعب علي زيادة فترة الطيران والاستخدام الأمثل لحركات الذراعين والرجلين أثناء الإرتفاع مما يؤدي الي الأداء الفني الأمثل للمهارة والهبوط الأمن ، ونظرا لاحتواء رياضة الجمباز علي العديد من المهارات المركبة التي تتطلب قدرات بدنية وفنية عالية لإتقانها ، لذلك يعتبر الترامبولين من أنسب الوسائل التدريبية في رياضة الجمباز حيث أنه يمكن استخدامه في تعليم وتطوير المهارات الأكروباتية الأمامية والخلفية المكورة والمفرودة والمزدوجة حول المحور الطولي والعرضي علي جهاز الحركات الأرضية . (٢٠ : ٦٠) ؛ (١٢ : ١٣٢)

ويعد جهاز الترامبولين أحد الأجهزة الرياضية ذات الشعبية الكبيرة عند مختلف الفئات العمرية ، حيث يتضمن القفز علي الترامبولين أداء مجموعة متكاملة من التمارين الرياضية المختلفة التي من شأنها تسهم في تحسين مستوي الكفاءة البدنية والفسولوجية للفرد ، كما أن القفز المستمر على الترامبولين يساعد في زيادة ضخ الدم الي جميع أجهزة الجسم المختلفة مما يعمل على تنشيطها بل

على تطوير مهارة معينة أو قدرة بدنية معينة موجودة لدى مجموعة من اللاعبين لذلك الأدوات المساعدة هي جزء لا يتجزأ من العملية التدريبية حيث أنها تعمل على التطور السريع في المهارات والقدرات البدنية . (٤ : ١٧)

ويري أتيلجان إركوت **Atilgan Erkut** , (٢٠١٣م) أن رياضة الجمباز تتطلب تنوعا كبيرا من الحركات الانتقالية ، مع تغييرات متكررة في وضع الجسم مع التحكم في الجسم في الفضاء ، لذا فإنه من الأفضل استخدام الترامبولين أثناء تدريب الجمباز وتسهيل تعلم المهارات . (٣٧ : ١٦)

و يقترح بورما **(Borman)** استخدام الوسائل التدريبية مثل الترامبولين نظرا لقدرة الوسائل التدريبية علي تنمية القوة والإحساس العضلي في تأدية مهارات حركية وذلك كخطوة مرحلية نحو الانتقال باللاعب الي الأداء تحت ظروف المنافسة . (٣٨ : ٥٨)

وتؤكد نبيلة محمد علي أهمية جهاز الترامبولين بهدف تدريب المستقبلات الحسية بالأسلوب القسري الإيجابي ، وتدريب العضلات المسؤولة عن الاحتفاظ بمركز الثقل متعامدا مع نقطة الارتكاز ، وهذه العضلات المسؤولة عن حفظ التوازن . كذلك يسمح الترامبولين للاعب بأخذ فترة زمنية يستطيع من خلالها تشكيل

والعقلية لدى اللاعب من الطفولة وحتى يصل الى المستوى التنافسي العالمي.(٢٤ : ٢٠)

ويري العديد من العلماء والباحثين أن للأجهزة والأدوات المساعدة دوراً هاماً وفعالاً داخل عملتي التعليم والتدريب في الجمباز، حيث جعلها أكثر فاعلية وتشويقاً، كما أنها تمد اللاعبين بالخبرات الحسية التي تساهم في تيسير الأداء وتحسين المستوى المهاري كما تدفع الطالبات الى إتقان تعليم المهارة بنجاح و تساعد على تنمية الصفات البدنية الخاصة بالأداءات المهارية المختلفة . (٢) ، (١٢)

وبعد جهاز الميني ترامبولين من الاجهزة المساعدة في الجمباز الفني والذي يمكن من خلاله تنمية وتطوير القدرة على التحكم و التوازن أثناء و بعد أداء المهارات ، و تذاذ أهمية عند تعليم اللغات و الدورانات حول محاور الجسم ، سواء منها التي تؤدي علي محور أو التي تؤدي حول محاور في المهارة الواحدة(١٤ : ٢١٢)

كما أن استخدام الميني ترامبولين كجهاز مساعد يعمل علي تنمية الإحساس بتغير مكان الجسم بالانتقال من حركة إلى أخرى ، كما يساعد علي تنمية الإحساس بزمان و إيقاع و توافق الحركة الي جانب تعزيز الثقة بالنفس من خلال الأداء بطريقة ممتعة و مرغوب فيها .

ويحافظ علي معدل ضغط الدم ويحسن من مستوي كفاءة القلب . (٢٣ : ١٥)

يشير الاتحاد الدولي للجمباز

(FIG) على تميز جمباز الترامبولين من بين جميع تخصصات الجمباز الثمانية، ويكتسب اللاعبون الارتقاء و الطيران إلى ارتفاعات بدون الأجهزة التكنولوجية المتصلة بالجسم أقرب ما يمكن للإنسان من الطيران بمفرده وبالتالي يستطيع أداء العديد من المهارات الصعبة و التي قد تؤدي على أكثر من محور من محاور الدوران . (٤٠)

وتعتبر رياضة الجمباز من الرياضات التي نالها نصيب كبير من التطور العلمي في شتي متطلباتها، حيث يعتبر من الأدلة التي تدل على هذا التطور وجود ثمانية أنواع للجمباز مسجلة بالاتحاد الدولي للجمباز ولكل منهم قوانينه الخاصة وأدواته ومهاراته واجهزته ومتطلباته هذا فضلاً عن محكميه ومدربيه ولاعبيه بالإضافة إلى وجود لجنة فنية خاصة لكل نوع . (٢١ : ٢٨)

ومن أهم أهداف الجمباز انه يعمل على تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة بالجهاز والتي منها المرونة والقوة والقدرة والسرعة والرشاقة تنمية وتطوير مختلف جوانب الاعداد النفسي قصير المدى وطويل المدى يعمل الجمباز على تنمية الجوانب المهارية لاعلى مستوى منافس ممكنة تنمية الجوانب المعرفية

ويرى البعض ان الإعداد البدني هو تنمية الصفات البدنية الأساسية والضرورية لدى الفرد الرياضي , وأن النجاح والتفوق في رياضة الجمباز يعتمد على عدة عناصر ومقومات ، ومن أهم هذه المقومات أن يصل اللاعب إلى أفضل المستويات البدنية و المهارية و تحتوي مهارات الجمباز باختلاف درجات صعوبتها على مختلف الأجهزة على عدة عناصر بدنية لازمة للأداء على مدار مراحل الأداء المهاري ومراحل الربط الحركي.

وقد أتفق كل من **محمد فؤاد (٢٠٠٠)** و**محمد العربي شمعون وعلى عبد الرحمن (١٩٨٥)** أن برامج الإعداد البدني في الجمباز يجب أن تشتمل على:- القدرات أو الصفات البدنية الخاصة برياضة الجمباز ترتبط بحد كبير بنوعية المهارات المؤداة على الأجهزة وهو ما أكد و أتفق عليه المتخصصين فى تدريب الجمباز . (٢١١:٣١) ، (٢٢:٢٥)

يتوقف مستوى الاداء البدني بدرجة كبيرة على مستوى القدرات البدنية والحركية للفرد ، فالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة من الاهمية للنشاط الحركي البدني والرياضي الناجح ، ومستوى تحسين هذه القدرات يتوقف على الامكانيات الوظيفية للأجهزة العضوية ،ويمكن تنمية وتحسين القدرات البدنية والحركية طبقا للقوانين الموضوعه

يشير **محمد علاوى (١٩٩٤م)** ان الإعداد البدني يعتبر من المتطلبات الأساسية لأى رياضة ويقصد به " كل الإجراءات والتمرينات التي يضعها المدرب ويؤديها اللاعب ليصل إلى قمة لياقته البدنية التي بدونها لا يستطيع اللاعب أن يتقدم بالأداء المهارى المطلوب منه وفقها لمتطلبات الجهاز" . (٢٦ : ٩٨)

ويتفق كلا من **علاء حامد وإيهاب عبد المنعم (٢٠٠٦م)** علي ان الاعداد البدني الخاص للاعب الجمباز يهدف الى تنمية الصفات البدنية الضرورية للاعب الجمباز والتي تعتبر من اهم المراحل في الموسم التدريبي كما يجب ان يؤدي هذا النوع من الاعداد البدني الى تطوير جميع العناصر البدنية لأقصى مدى ممكن حتى يمكن الوصول باللاعب لا على المستويات في غضون فترة المنافسات في رياضة الجمباز ، ويلاحظ انه في غضون فترة الاعداد البدني الخاص ترتبط تنمية الصفات البدنية الضرورية ارتباطا وثيقا بعملية تنميه المهارات الحركية ، وهكذا نجد ان تنمية الصفات البدنية الضرورية تهدف اساس الى المساعدة على الارتفاع بالمستوى المهارى للاعب الجمباز ومن ناحية أخرى نجد ان الطابع المميز للمهارات الحركية هو الذى يحدد نوعية الصفات البدنية الخاصة الضرورية التي يجب تنميتها وتطويرها . (١٩ - ٦٩ - ٧٠)

للتقدم بمستوى الاداء . (١٨-١٩٩)

ويذكر احمد علي عبد الرحمن (٢٠٠٢) نقلا عن ريك ماركلي ، كيلي ثوميسون مع تيودور بومبا (١٩٩٣م) ان القدرات الحركية في الجمناز المرتبطة بتحسين الاداء لا تتوقف على تنميه القوه العضلية والقدرة والمرونة بأساليب منفصله والا اصبح تنميه هذه القوه بمثابة قوه عضليه عمياء حيث تؤدي معظم مهارات الجمناز في ان واحد عده صفات بدنية على مدار مراحل اداء الحركة ومراحل الربط بين المهارات , وفي هذا الامر يشير احمد علي عبد الرحمن" (٢٠٠٢) نقلا عن كلا من إريك ، وكيلي ثوميسون(١٩٩٣م) الى ضرورة استخدام التمرينات الخاصة لتحقيق تكنيك مهارات الجمناز بأسلوب يؤدي الى تحسين الاداء لتنميه الصفات البدنية المطلوبة بأساليب منفصله كما توضح مهارات القبض والبسط لمفصلي الفخذين والكتفين على جميع اجهزه المرحجات عدم جدوى تنميه القوه العضلية الا اذا ارتبطت هذه التدريبات بالمسارات الهندسية لنفس الحركات، كما اشار الى عدم جدوى تنميه الصفات البدنية منفصله والاستفادة منها في عمليه ربط المهارات في شكل جمل حركيه التي تتطلب العمل العضلي من مجموعات عضليه مختلفة من الجزء العلوي للجسم والجزء السفلي من الجسم وعضلات الجذع (الظهر ، البطن) الا اذا

كان تمرينات الاعداد البدني التي تشمل كل هذه العضلات تحتويها برامج في الاعداد البدني العام والخاص الخطة التدريبية . (١: ٦٤-٦٩)

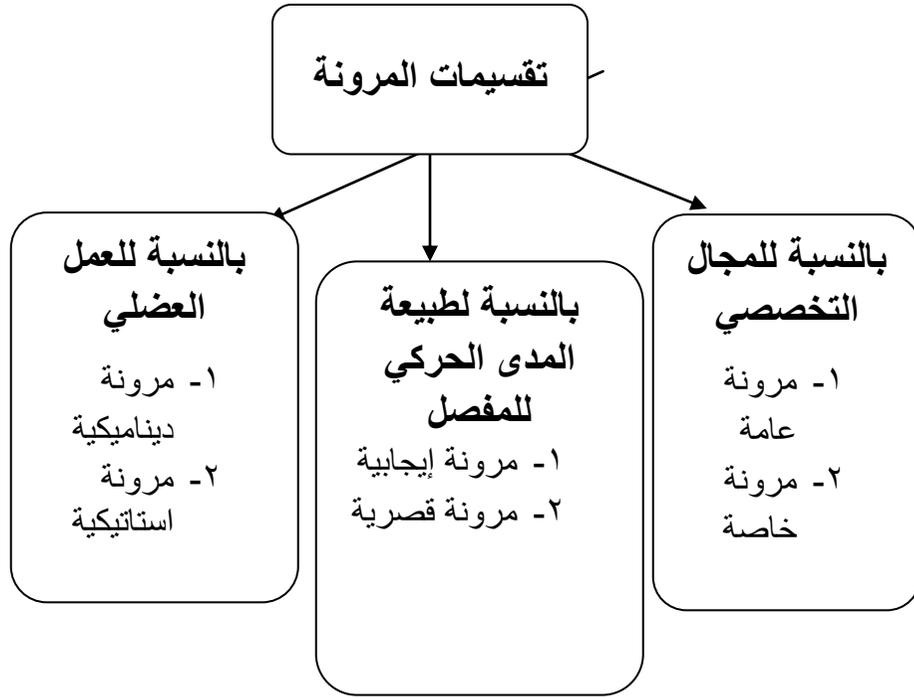
ويذكر "عصام عبد الخالق" (١٩٩٤م) القوة المميزة بالسرعة بأنها "كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة في أقل زمن ممكن". (١٧ : ١٤٢)

ونظرا لتمييز الاداء الفني في الجمناز بالسرعة في الاداء والتي تظهر في الدفع سواء باليدين أو الرجلين أو مرجحة الرجلين أو الجسم بسرعة ، فإنه يجب ان يتميز لاعب الجمناز بالسرعة القوة أي يتميز بمستوى عالي من القدرة العضلية . (٢٠ : ٤٦)

يستخدم مصطلح المرونة في مجال التدريب الرياضي بمعنى "مدى الحركة في مفصل او عدة مفاصل" ومرادفها في اللغة الانجليزية (Flexibility) ، ويعتبر عنصر المرونة من أهم عناصر اللياقة البدنية التي تؤثر بصورة كبيرة في مواصفات الأداء الحركي ، ويعرفها "محمد صبحي حساتين" (٢٠٠١م) نقلاً عن "الارسون ويوكم Larson And Youkom" بأنها القدرة على أداء الحركات لمدى واسع . (٦ : ٣٢٣)

بينما الإطالة stretching (يعرفها "بسطويسي أحمد" (١٩٩٩م) بأنها قدرة العضلة على الامتطاط أو

الاستطالة للمدى الذى تسمح به الخاصية الفسيولوجية للألياف العضلية , ويذكر "بسطويسى أحمد" أنه مهما تعددت أنواع المرونة إلا أنها لا تتعدى ما هو مبين بالشكل التالي :



شكل (١) تقسيمات المرونة (٦ : ١٩٨)

يتفهم المدرب الخصائص المميزة لهذه المهارات فهناك أشكال مختلفة ومتعددة لللف حول المحور الطولي منها ما يتم والذراعان على الصدر ومنها اللف بخفض الذراعين بجانب الجسم ومن أمثلة هذه المهارات ما يلي الدورة الهوائية الخلفية المستقيمة مع لفة حول المحور الطولي الدورة الهوائية الخلفية المستقيمة مع لفتين حول المحور الطولي الدورة الهوائية الخلفية المستقيمة مع ثلاث لفات حول

وتعتبر عملية اللف حول المحور الطولي من العمليات التي تصاحب العديد من المهارات على مختلف الأجهزة وبصفة خاصة على جهاز التمرينات الأروضية لما لها من أهمية في زيادة درجة الأساس لدى اللاعبين حيث إنها من الممكن أن تؤدي ضمن مهارات المجموعات المهارية الثانية والثالثة والرابعة وأحيانا مجموعة النهايات الحركية وعلى ذلك فأنة من الضروري أن

عالية وبالتالي الدوران الجيد لامتصاص المهارة بصورة سليمة , لذا فقد رأى الباحثان الأستعانة بالأسطح غير المستقرة (الترامبولين) لما له من تأثير ايجابي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية .

حيث أن الاداء علي جهاز الترامبولين يعمل علي تنمية الاحساس بتغيير مكان الجسم و الانتقال من حركة لأخري بزمن و ايقاع و توافق حركي.(٩ : ٥٠)

ولذلك رأى الباحثان ان إستخدام تدريبات الاسطح غير المستقرة (الترامبولين) لتأثيره الإيجابي علي مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية علي جهاز الحركات الأرضية في الجمباز.

أهداف البحث :

يهدف البحث الي التعرف علي :

تأثير تدريبات بإستخدام الترامبولين علي مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية علي جهاز الحركات الأرضية في رياضة الجمباز .

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

المحور الطولي كل هذه المهارات تؤدي من الدوران للخلف ويتم أداء مثلها من الدوران الامامي وبالتالي فإن المهارات التي تحتوى على اللف حول المحور الطولي أثناء الأداء تستحوذ على نسبة كبيرة من جملة لاعبات الجمباز على جهاز التمرينات الارضية بالإضافة إلى أنه اذا تم اتقان أداء هذه المهارات على جهاز التمرينات الأرضية فإنه من الممكن ان يتم أدائها بشكل جيد على الأجهزة الأخرى كنهايات حركية . (٣٦)

من خلال عمل الباحثان كمدرسين للجمباز بنادي العريش الرياضي , لاحظوا أن هناك صعوبة في تنفيذ بعض المهارات الحركية علي جهاز الحركات الأرضية وخاصة مهارات الدورات الهوائية (الخلفية) التي تعتبر من المتطلبات الهامة لاداء الجملة الحركية علي جهاز الحركات الأرضية , وقد ترجع الصعوبة في أداء هذه المهارات بسبب عدم القدرة علي الإرتقاء الصحيح والتحكم في الأداء مما يتسبب في السقوط أثناء الأداء وعدم القدرة علي إكمال الدوران والافتقار الي الجمال والإنسيابية في الأداء , مما يؤدي الي كثرة خصومات درجات الاداء , ويرجع الباحثان ذلك الي وجود ضعف في بعض القدرات البدنية الخاصة وخاصة القدرة العضلية للرجلين والذراعين حيث أن قوة دفع الارض بالرجلين , ومرجحة الذراعين للخلف وللامام يسمح بالارتقاء الي مسافة

لاعبين تحت سن ١٠ سنوات كمجموعة تجريبية, ومن أهم النتائج أن استخدام جهاز الترامبولين أدى الي نتائج ايجابية في بعض المتغيرات البيوكينماتيكية واداء مهارة الشقلبة الخلفية. (١٢)

٢- أجري د.أرميغام S.Arumugam & وبالمو Balmun (٢٠١٩ م) دراسة بهدف التعرف علي تأثير برنامج تدريبي باستخدام الترامبولين علي القوة الانفجارية والتوازن المتحرك بين طلاب الجامعة , واستخدما الباحثان المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين احدهما ضابطة والأخري تجريبية وبلغت العينة ٢٤ طالب بواقع ١٢ طالب في كل مجموعة , وأسفرت النتائج علي أن استخدام الترامبولين قد أثر ايجابيا علي القوة الانفجارية والتوازن المتحرك . (٣٩)

٣- دراسة هدي ابراهيم رزوقي العنكبي (٢٠١٩م) " تأثير استخدام جهاز مساعد (الترامبولين) في تطوير مهارة القلبة الهوائية الامامية المتكورة علي بساط الحركات الارضية في الجمناستيك " يهدف البحث الي التعرف علي تأثير جهاز مساعد (الترامبولين) على تطوير مهارة الشقلبة الهوائية الامامية المتكورة وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة من لاعبي أشبال العراق بعمر

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :

الترامبولين : Trampoline

هو جهاز القفز الإرتدادي أو جهاز القفز المتتابع لمسافات في الهواء ويتكون من سطح مطاطي مشدود علي إطار معدني مثبت عليه أكثر من زنبرك فيها مقابض مثبتة بالأطراف ومحاطة بشبكة للحماية من السقوط. (٧ : ٦)

الدراسات السابقة :

١- أجرت شريفة عبد الحميد عفيفي (٢٠١٣م) دراسة بعنوان " تأثير برنامج تدريبي باستخدام جهاز الترامبولين على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وأداء مهارة الشقلبة الخلفية " , وتهدف الدراسة الي معرفة تأثير برنامج تدريبي باستخدام جهاز الترامبولين على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وأداء مهارة الشقلبة الخلفية, واستخدم الباحثة المنهج التجريبي حيث بلغت حجم العينة ٣

الي أن استخدام الترامبولين أثر ايجابيا علي مستوي القدرة العضلية والأداء لبعض المهارات المركبة علي جهاز الحركات الارضية في الجمباز. (١١)

اجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي نظراً لملامته لطبيعة البحث بتصميم مجموعتين تجريبيتين إحداهما "مجموعة تجريبية وأخرى مجموعة ضابطة باستخدام القياسات القبلية والبعديّة.

مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من ناشئى الجمباز بمحافظة شمال سيناء مرحلة سنية تحت (١٣) سنة وبلغ عددهم ٢٢ ناشئى من نادي العريش الرياضي .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية حيث بلغت (١٦) لاعبا وتم تقسمهم بالتساوي إلي مجموعتين , قوام كل منهما(٨) لاعبين ، وعينة استطلاعية وعددها (٦) من خارج العينة الأساسية ومن مجتمع البحث .

(٩-١٠) سنوات وعددهم (١٠) لاعبين تم تقسيمهم الى مجموعتين احدها تجريبية والأخرى ضابطة وتوصل الباحثان من خلال النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في إتقان وتطوير مهارة قيد البحث كما ان جهاز الترامبولين ساهم في زيادة الدافعية والرغبة والتشويق والإثارة لدى اللاعبين أثناء أدائهم لمهارة الشقلبة الهوائية المتكورة . (٣٥)

٤- أجري شادي محمد الشحات (٢٠٢٠م)

دراسة بعنوان "تأثير تدريبات باستخدام الترامبولين علي مستوي القدرة العضلية والأداء لبعض المهارات المركبة علي جهاز الحركات الارضية في الجمباز " وتهدف الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات باستخدام الترامبولين علي مستوي القدرة العضلية والأداء لبعض المهارات المركبة علي جهاز الحركات الارضية في الجمباز, وإستخدام الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحدة وبلغت حجم العينة ١٠ لاعبين , وقد أسفرت النتائج

جدول (١)

تجانس عينة البحث بمعامل الإلتواء في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي
ن=٢٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٢.٢٩	٠.٤٩٤	- ٠.٢٢٦
٢	الطول	سم	١٤٦.٠٠	١.٨٥	- ٠.٢٦٧
٣	الوزن	كجم	٣٩.٥	١.٥٠	- ٠.٣٣٣
٤	العمر التدريبي	سنة	٣.١٣	٠.٦١	- ٠.٠٧٤

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين (± 3) ، حيث بلغت أقل قيمة وأعلى قيمة لمعامل الالتواء للمجموعة الضابطة والتجريبية (-٠.٠٧٤ ، ٠.٣٣٣) مما يدل على تجانس أفراد العينة في كل من (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) .

جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار مان ويتني في القياس القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات (فيد البحث)

ن=٢ ن=٨

مستوى الدلالة	قيمة (U) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	الاختبارات
		مجموع الرتب	متوسط رتب	مجموع الرتب	متوسط رتب			
٠.٧١١	٢٨.٥٠	٦٤.٥٠	٨.٠٦	٧٤.٥٠	٨.٩٤	درجة	مستوى أداء	الدورة الهوائية الخلفية
٠.٤٤٢	٢٤.٥٠	٦٠.٥٠	٧.٥٦	٧٥.٥٠	٩.٤٤	متر	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية (٣) كجم
٠.٧٤٧	٢٩.٠٠	٦٥.٠٠	٨.١٣	٧١.٠٠	٨.٨٨	سم	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العمودي (لسارجنت)
٠.٧٨٧	٣٠.٠٠	٦٦.٠٠	٨.٢٥	٧٠.٠٠	٨.٧٥	عدد	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين في ١٠ ث
٠.٧١٢	٢٨.٥٠	٦٤.٥٠	٨.٠٦	٧١.٥٠	٨.٩٤	سم	مرونة	إطالة الجذع من الانبطاح

* قيمة U الجدولي = ٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح في جدول (٢) عدم وجود فروق داله إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات المهارية (الشقلبة الخلفية علي اليدين- الدورة

- الهوائية الخلفية) وفى المتغيرات البدنية
(القوة المميزة بالسرعة للذراعين -
القوة المميزة بالسرعة للرجلين - القوة
المميزة بالسرعة للجذع - المرونة) مما
يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث .
- ميزان طبي لقياس الوزن .
جهاز الرستاميتير لقياس الطول .
- وسائل وأدوات قياس المتغيرات البدنية
والمهارية قيد البحث :

- شريط قياس.
- كرات طبية وزن (٣ كجم) .
- مانيزيا (طباشير) .
- بساط أرضي .
- صافرة .
- كاميرا تصوير .

إستمارات تسجيل البيانات :

- إستمارة تسجيل البيانات الشخصية والقياسات الانثروبومترية.
- إستمارة تسجيل المتغيرات البدنية والمهارية .

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء الدراسة استطلاعية الاولي في الفترة من ٢٠٢٢/١/١٥م إلى ٢٠٢٢/١/١٧م وذلك على عينة قوامها (٦) ناشئين من عينة مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية بهدف .

واستهدفت الدراسة ما يلي :

- معرفة صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج .
- التأكد من ملائمة التمرينات المستخدمة في البرنامج .
- تحديد الوقت الذى يمكن أن تستغرقه الاختبارات .

وسائل وأدوات جمع البيانات :

بعد عرض استمارة استطلاع رأى الخبراء حول القدرات البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث وتم التوصل إلى أهم القدرات الخاصة .

تم تحديد :

- القدرات البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث وهي (القوة المميزة بالسرعة — المرونة) . مرفق (١)
- تحديد اهم الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية الخاصة والتي حصلت على أعلى نسب بعد عرضها على السادة الخبراء ومرفق (١) موضح أهم هذه الاختبارات التي تستخدم على عينة البحث .

الاختبارات المستخدمة في البحث :

- اختبار الوثب العمودي من الثبات
- اختبار دفع كرة طبية وزن (٣كجم)
- اختبار ثني الجذع من الرقود (١٠ث)
- اختبار اطالة الجذع من الانبطاح

وسائل وأدوات قياس متغيرات
المورفولوجية (الانثروبومترية) :

- التعرف على وجود أي معوقات ومحاولة تلافيتها .
- الوصول لأفضل ترتيب لإجراء القياسات .
- قد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن :**
- التأكد من تقبل الناشئين لبرنامج البحث وقدرتهم على أداء وحدات البرنامج .
- التأكد من ملائمة الفترة الزمنية المحددة للوحدة التدريبية .
- صلاحية البرنامج للتنفيذ خلال زمن الوحدة وفقا لكل جزء على حدة من أجزاء الوحدة فى الخطة العامة للبرنامج .
- الدراسة الاستطلاعية الثانية :**
- قام الباحثان بإجراء الدراسة استطلاعية الثانية فى الفترة من ٢٠٢٢/٢/١٠م الي ٢٠١٧/٢/١٢م بهدف تجربة وحدة تدريبية من البرنامج بغرض التأكد من :
- مناسبة التمرينات لزمن الوحدة .
- مناسبة التمرينات لمستوي اللاعبين .
- قد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن :**
- مناسبة التمرينات لزمن الوحدة ومستوي الطلاب ومرفق رقم (٩) يوضح نموذج لوحدة تدريبية من وحدات البرنامج المقترح .
- الدراسة الأساسية :**
- القياسات القبليّة :**
- قام الباحثان بإجراء القياس القبلي لعينة الدراسة الأساسية فى الفترة من ٢٠٢٢/٢/٢٥م إلى ٢٠٢٢/٢/٢٧م .
- التجربة الأساسية :**
- قام الباحثان بإجراء التجربة الأساسية لعينة الدراسة الأساسية فى الفترة من ٢٠٢٢/٢/٢٨م إلى ٢٠٢٢/٤/٣٠م .
- القياسات البعديّة :**
- بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج قام الباحثان بإجراء القياسات البعديّة لعينة الدراسة الأساسية لمجموعتي البحث تحت نفس ظروف القياسات القبليّة ٢٠٢٢/٥/٥م إلى ٢٠٢٢/٥/٧م
- المعالجات الإحصائية :**
- قام الباحثان بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعيّة (SPSS) **Statistical packing or social science** لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وتمت معالجة البيانات إحصائيا باستخدام :
- المتوسط الحسابي .
- معاملات الارتباط لبيرسون .
- اختبارات الفروق .
- معامل الالتواء .
- الانحراف المعياري .
- اختبار مان ويتنى .
- اختبار ولكسون .

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول :

- عرض نتائج الفرض الأول للمتغيرات البدنية :

جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام ولكسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة
التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوي الأداء للمهارات قيد البحث

ن=٨

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة Z	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الإشارات		وحدة القياس	المتغيرات	الاختبارات
		+	-	+	-	+	-			
٠.٠١٢	٢.٥٢٧-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	درجة	مستوي أداء	الدورة الهوائية الخلفية
٠.٠١٢	٢.٥٢٧-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	متر	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية (٣) كجم
٠.٠١١	٢.٥٣٠-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	سم	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العمودي (لسارجنت)
٠.٠١١	٢.٥٣٩-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عدد	قوة مميزة بالسرعة للذئع	الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين في ١٠ ث
٠.٠١٢	٢.٥٢١-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	سم	مرونة	إطالة الذئع من الانبطاح

قيمة Z الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ٦

تشير نتائج جدول (٣) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث ، حيث إن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار "ولكسون" في المتغيرات البدنية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قد بلغت على التوالي (-٢.٥٢٧ ، -٢.٥٢٧ ، -٢.٥٣٠ ، -٢.٥٣٩) وجميعها أقل من قيمة (Z) الجدولية البالغة (٦) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك المتغيرات قيد البحث بين القياس القبلي

يتضح من جدول رقم (٣) أن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار "ولكسون" في المتغيرات البدنية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قد بلغت على التوالي (-٢.٥٢٧ ، -٢.٥٢٧ ، -٢.٥٣٠ ، -٢.٥٣٩) وجميعها أقل من قيمة (Z) الجدولية البالغة (٦) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك المتغيرات قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي .

مناقشة نتائج الفرض الأول :

الترامبولين للمجموعة التجريبية يؤدي إلى تحسن القياسات البعدية عن القبلية في بعض المتغيرات البدنية و تحسن في مستوى أداء بعض المهارات .

ومن خلال مناقشة النتائج والدراسات السابقة يتضح مدي تحقق نتائج الفرض الأول والذي ينص علي أنه :

" توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية التى تستخدم تدريبات (الترامبولين) علي مستوى أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية (قيد البحث) لصالح القياس البعدى " .

عرض وتفسير ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

- عرض نتائج للمتغيرات البدنية :

والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى .

ويعزى الباحثان ظهور تلك النتائج لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدى فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة- المرونة ومستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية إلى تأثير البرنامج التدريبي باستخدام جهاز الترامبولين المطبق على تلك المجموعة .

حيث اعتمد الباحثان فى اختيارهم لهذه التمرينات على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة حيث اتسمت مجموعة التمرينات باستخدام الترامبولين بالشمولية والتنوع قدر الإمكان ، والتي راعى الباحثان في تطبيقها مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة منى

يحيى عبد الحميد (٢٠٠٤م) (٣٢) ،

شريفة عبد الحميد عفيفي (٢٠١٣م)

(١٢) ، شادي محمد الشحات (٢٠٢٠م)

(١١) ، حيث أشاروا إلى أن برنامج

جدول (٤)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام ولكسون بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة
ذالضابطة في المتغيرات البدنية ومستوي الأداء للمهارات قيد البحث

ن=٨

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة Z	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الإشارات		وحدة القياس	المتغيرات	الاختبارات
		+	-	+	-	+	-			
٠.٠١١	٢.٥٣٦-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	درجة	مستوي أداء	الدورة الهوائية الخلفية
٠.٠١٢	٢.٥٢٤-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	متر	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية (٣) كجم
٠.٠٠٥	٢.٨٢٨-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	سم	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العمودي (سارجنت)
٠.٠٠٨	٢.٦٣٦-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	عدد	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين في ١٠ ث
٠.٠١٢	٢.٥٥٢-	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠	٨	٠	سم	مرونة	إطالة الجذع من الانبطاح

قيمة Z الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ٦

القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث ، حيث إن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار "ولكسون" في المتغيرات البدنية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قد بلغت على التوالي (٢.٥٣٦- ، ٢.٥٢٤- ، ٢.٨٢٨- ، ٢.٦٣٦- ، ٢.٥٥٢-) وجميعها أقل من قيمة (Z) الجدولية البالغة (٦) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك المتغيرات قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

ويري الباحثان إلى أن التحسن في المتغيرات البدنية ومستوي أداء

يتضح من جدول رقم (٤) أن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار "ولكسون" في المتغيرات البدنية قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قد بلغت على التوالي (٢.٥٣٦- ، ٢.٥٢٤- ، ٢.٨٢٨- ، ٢.٦٣٦- ، ٢.٥٥٢-) وجميعها أقل من قيمة (Z) الجدولية البالغة (٦) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتلك المتغيرات قيد البحث بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي .

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

تشير نتائج جدول (٤) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس

تؤدي إلى الأداء الجيد للحركات ، كما أنها تعمل على تحسين بعض السمات الهامة كالإرادة والثقة بالنفس . (٢٧ : ٢٦٣)

ومن خلال مناقشة النتائج والدراسات السابقة يتضح مدي تحقق نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي أنه:

" توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة التي تستخدم التدريبات التقليدية علي مستوي مهارتي الشقلبة الخلفية علي اليدين والدورة الهوائية الخلفية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي "

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :
عرض نتائج الفرض الثالث للمتغيرات البدنية :

المهارات قيد البحث لأفراد المجموعة الضابطة يرجع إلى تأثير البرنامج التقليدي ، وإن الانتظام في التدريب الذي يؤدي إلي تحسن في وظائف وأجهزة الجسم وهذا ينعكس علي قدرات اللاعب البدنية وبالتالي يحسن من مستوي الأداء المهاري الأمر الذي يؤدي إلى تحسن المجموعة الضابطة في القياس البعدي.

ويشير **محمد صبحي حسنين نقلا عن ماتيوز Mathews (٢٠٠١ م)** إلى أهمية القوة العضلية في تأدية المهارات الحركية بدرجة عالية ، كما أنها تعتبر أحد المؤشرات الهامة لتحسن اللياقة البدنية للفرد . (٢٧ : ١٨٣)

ويشير **محمد صبحي حسنين نقلا عن مانييل Meninel (٢٠٠١ م)** إلى أن المرونة سواء كانت نوعية أو كمية تشكل مع باقي المكونات الأخرى كالقوة العضلية والسرعة والجلد والرشاقة الركائز التي

جدول (٥)

دلالة الفروق الإحصائية باستخدام مان ويتنى بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء للمهارات قيد البحث

$$n=1 \quad n=2 \quad n=8$$

مستوى الدلالة	قيمة (U) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	الاختبارات
		مجموع الرتب	متوسط رتب	مجموع الرتب	متوسط رتب			
٠.٠٠١	١.٥٠	٣٧.٥٠	٤.٦٩	٩٨.٥٠	١٢.٣١	درجة	مستوى أداء	الدورة الهوائية الخلفية
٠.٠٠١	١.٠٠	٣٧.٠٠	٤.٦٣	٩٩.٠٠	١٢.٣٨	متر	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	دفع كرة طبية (٣) كجم
٠.٠٠٢	٣.٥٠	٣٩.٥٠	٤.٩٤	٩٦.٥٠	١٢.٠٦	سم	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العمودي (لسارجنت)
٠.٠٠٢	٣.٠٠	٣٩.٠٠	٤.٨٨	٩٧.٠٠	١٢.١٣	عدد	قوة مميزة بالسرعة للجذع	الجلوس من الرفود والركبتين مثبتتين في ١٥ ث
٠.٠٠٧	٦.٥	٤٢.٥	٥.٣١	٣.٥٠	١١.٦٩	سم	مرونة	إطالة الجذع من الانبساط

قيمة U الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ٧

تشير نتائج الجدول رقم (٥) إن قيمة (U) المحسوبة باستخدام اختبار مان ويتنى في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء قيد البحث بين القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية قد بلغت على التوالي (١.٥٠، ٣، ٤، ٣.٥٠) وجميعها أقل من قيمة (U) الجدولية البالغة (٧) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) مما يدل على دلالة الفروق لتلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويشير الباحث إلى ظهور تلك النتائج لأفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي في اختبارات القوة المميزة

ينضح من الجدول رقم (٥) والخاص بدلالة الفروق الإحصائية باستخدام اختبار مان ويتنى في القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء أن قيمت (U) المحسوبة قد بلغت على التوالي (١.٥٠، ٣، ٤، ٣.٥٠) وهي أقل من قيمة (U) الجدولية البالغة (٧) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) مما يدل على دلالة الفروق لتلك المتغيرات لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج الفرض الثالث للمتغيرات البدنية :

الإحساس بالتوازن ويساعد اللاعب أن يدرك وضع جسمه في الهواء ، ويتفق هذا مع نتائج دراسة أميرة محمد علي مطر ١٩٩٠ (٥) أن التدريب باستخدام الترامبولين له أثر ايجابي علي مستوي التوازن الحركي ، وكذلك علي مستوي أداء الوثبات والدورات ، وكذلك الاداء الحركي علي الترامبولين يجعل اللاعبين أكثر تحكما لأجزاء الجسم المختلفة .

وتتفق ايضا هذه الدراسة مع دراسة مني يحيي عبد الحميد (٢٠٠٤م) (٣٢) ، شادي محمد الشحات (٢٠٢٠م) (١١) ، وكذلك ارميغام وباليمو , Arumugam , Balumun (٢٠١٩م) (٣٩) حيث اشارو أن البرنامج التدريبي باستخدام الترامبولين للمجموعة التجريبية يؤدي الي تحسن القياسات البعدية عن القياسات القبلية في المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري.

ومن خلال مناقشة النتائج يتضح مدي تحقق نتائج الفرض الثالث والذي ينص علي إنه " توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياسين البعديين للمجموعة الضابطة التي تستخدم التمرينات التقليدية والمجموعة التجريبية التي تستخدم جهاز الترامبولين في المتغيرات البدنية (قيد البحث) ومستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية لصالح المجموعة التجريبية " .

بالسرعة والمرونة ومستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية إلى تأثير تدريبات الترامبولين المطبق على المجموعة التجريبية دون الضابطة .

ويري الباحث إلى أن التحسن في مستوى الأداء للمجموعة التجريبية يرجع إلى البرنامج التدريبي المطبق على أفراد المجموعة التجريبية بشكل منتظم بواقع (٤) وحدات تدريبية في الأسبوع ولمدة (٨) اسابيع متصلة بإجمالي (٣٢) وحدة تدريبية ، مع مراعاة التدرج في مستوى صعوبة التمرينات أسبوعياً وبشمولية المجموعات العضلية المختلفة مع أداء التمرينات بصورة حرة وزوجية .

وتشير نتائج الدراسة الي فاعلية استخدام جهاز الترامبولين وتأثيره علي تفوق المجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهاري وقوة عضلات الرجلين وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره اتليجان Atligan (٢٠١٣م) (٣٧) من أن وجود وسائل التدريب المساعدة مثل الترامبولين تساعد علي تنمية الإحساس بتغيير مكان الجسم من خلال الانتقال من حركة الي أخرى ، كما يساعد علي تقوية عضلات الرجلين واحتواء مجموعة التمرينات المقترحة باستخدام الترامبولين علي تأكيد الوثب والنزول علي علامة محددة مما أدى الي تطوير الإرتقاء .

ويشير بورمان (٣٨) أن العمل علي الترامبولين يعمل علي تنمية

الاستنتاجات:

من خلال أهداف وفروض البحث، ووفقاً إلى ما أشارت إليه البيانات المجمعة والمعالجات الإحصائية وفي ضوء عرض ومناقشة النتائج وفي حدود عينة البحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي تستخدم جهاز الترامبولين علي مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة التي تستخدم التدريبات التقليدية علي مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي "
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين كل من القياسين البعدين للمجموعة الضابطة التي تستخدم التمرينات التقليدية والمجموعة التجريبية التي تستخدم جهاز الترامبولين فى المتغيرات البدنية (قيد البحث) و مستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.
- ٤- تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت جهاز الترامبولين على

المجموعة الضابطة التي استخدمت التمرينات التقليدية في بعض عناصر اللياقة البدنية (القوة المميزة بالسرعة – المرونة) ومستوي أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية .

التوصيات:-

- استناداً على ما توصل إليه الباحثان من استنتاجات وفى حدود عينة البحث يوصى الباحثان بما يلي :
- ١- استخدام جهاز الترامبولين لتنمية عناصر لياقة بدنية اخرى ورفع مستوى الأداء.
 - ٢- تعميم استخدام جهاز الترامبولين علي مختلف المراحل العمرية من الجنسين.
 - ٣- التأكيد على استخدام ادوات مختلفة وحديثة مثل الترامبولين التي تساعد على تطوير عناصر اللياقة البدنية للوصول إلى أعلى مستوى فى الأداء الفني للجهاز .
 - ٤- الاهتمام باجراء دراسات مشابهة تتناول متغيرات بدنية أخرى وتنميتها باستخدام جهاز الترامبولين .

المراجع العربية :

- ١ احمد علي محمد عبد الرحمن : تخطيط الموسم التدريبي في رياضه الجمباز في ضوء تعديلات قانون التحكيم متطلبات الاداء ، رساله دكتوراه كليه التربية الرياضية للبنين جامعه حلوان (٢٠٠٢م).
- ٢ إسماعيل محمد : تأثير استخدام جهاز مساعد في تطوير أداء قفزة الالدين الأمامية علي منصة القفز بالجامنستك للناشئين بحث تجريبي علي لاعبين بأعمار ٩ - ١٠ سنة. " مجلة كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد ٢٧ (١) ، (٢٠١٥م) .
- ٣ أمل محمود عبد الله & مديحة عبد القوي : المقارنة بين تأثير كل من الترامبولين والسير المتحرك وتدريبات البلوميتريك علي الصفات البدنية الخاصة ومستوي الأداء علي جهاز حضان القفز (٢٠٠١م).
- ٤ امل محمود عبدالله : فاعلية استخدام الاجهزة المساعدة في خفض حدة الخوف والقلق ورفع مستوي الاداء علي جهاز عارضة التوازن ,مجلة الرياضة علوم وفنون ,المجلد التاسع عشر (٢٠٠٣ م) .
- ٥ أميرة علي مطر : أثر الترامبولين علي التوازن الحركي وأداء الوثبات والدورانات علي عارضة التوازن , المؤتمر العلمي الأول , المجلد الأول , كلية التربية الرياضية للبنات , جامعة الزقازيق (١٩٩٠م)
- ٦ بسطويسي أحمد بسطويسي : أسس ونظريات التدريب الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة (١٩٩٩م).
- ٧ بسمة بنت محمود بن حمد : اثر تدريبات البليومترك باستخدام الترامبولين المصغر علي بعض القدرات الحركية للأطفال في سن ٦-٧ سنوات , رساله ماجستير , كلية التربية الرياضية ,جامعة عمان , (٢٠٢١م) .
- ٨ جميلة نجم عبد الرضا ، علي شبوط إبراهيم : تأثير تدريبات القوة الخاصة للعضلات العاملة أثناء الركض في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية وإنجاز ركض ١٠٠م للشباب ، بحث منشور ، مجلة التربية الرياضية ، المجلد (٣٢) ، العدد (١) ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بغداد ، ٢٠٢٢م .
- ٩ حسن & احمد خطاب : تأثير تدريبات بايلاتس علي المستوي الفني للمهارات الاساسية لجهاز الحركات الارضية لناشئات الجمباز , مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية , مصر (٢٠٠٩).
- ١٠ نكي وآخرون : السباحة تكتيك تعليم تدريب انقاذ , دار الفكر العربي , القاهرة , مصر , (٢٠٠٤م) .

- ١١ شادي محمد الشحات : تأثير تدريبات باستخدام الترامبولين علي مستوى القدرة العضلية والأداء لبعض المهارات المركبة علي جهاز الحركات الارضية في الجمباز, المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية , جامعة المنصورة , العدد ٣٩ , ٢٠٢٠ م .
- ١٢ شريفة عبد الحميد عفيفي : تأثير برنامج تدريبي باستخدام جهاز الترامبولين علي بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وأداء مهارة الشقلبة الخلفية. المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة ، الأكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة بدبي، الإمارات ٢ (٣) .
- ١٣ عادل عبد البصير : النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث, أجهزة التمرينات الأرضية -الحلق - حضان الحلق , دار الفكر العربي , القاهرة ٢٠٠٨م .
- ١٤ عائشة السيد ، إيمان أبو الذهب : أسس تدريب الجمباز الفني للأنسات. دار منشأة المعارف ، الإسكندرية ، (٢٠١٣م) .
- ١٥ عبد الحق & عماد صالح : اثر برنامج تدريبي عقلي مصاحب للتدريب المهاري في تحسين مستوى الاداء المهاري في رياضة الجمناستك لطلبة كلية التربية الرياضية .مجلة الجامعة الاسلامية, المجلد ١٩, العدد ١, غزة, فلسطين (٢٠١١ م).
- ١٦ عبد العزيز احمد النمر , ناريمان الخطيب : تخطيط برامج التدريب الرياضي , الاساتذة للكتاب الرياضي القاهرة , (٢٠١٧م) .
- ١٧ عصام الدين عبد الخالق مصطفى : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات , دار المعارف , القاهرة (١٩٩٤م).
- ١٨ عفاف عبد الكريم حسن : طرق التدريس في التربية البدنية والرياضية , منشأة المعارف , الإسكندرية (١٩٩٣م).
- ١٩ علاء الدين حامد مصطفى ، ايهاب عبد المنعم : أساسيات الاداء في الجمباز الحديث ط١ ، المنصورة ، عامر للطباعة والنشر (٢٠٠٦م) .
- ٢٠ علي عبد المنعم البنا : اتجاهات معاصرة في طرق تدريس الجمباز , مركز الكتاب للنشر , القاهرة ٢٠٠٢م .
- ٢١ عيد شافعي عيد حرير : استراتيجيه مقترحه للجمباز الترامبولين بالإتحاد المصري للجمباز, رساله دكتوراه غير منشوره كليه تربيه رياضيه جامعه بها , ٢٠١٥ م .
- ٢٢ محمد ابراهيم شحاتة : تدريب الجمباز المعاصر , دار الفكر العربي , القاهرة (٢٠٠٣م).
- ٢٣ محمد ابراهيم شحاتة : دليل رياضة الترامبولين ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠١٠م .
- ٢٤ محمد ابراهيم شحاتة : منظومة التدريب النوعي للجمباز الفني رجال, الطبعة الأولى الإسكندرية مؤسسه حورس ، ٢٠١٠ م .

- ٢٥ **محمد العربي شمعون ،** : الفروق في مكونات الجمل الحركية بين أبطال مصر و العالم , بحث إنتاج علمي منشور , كلية التربية الرياضية للبنين (١٩٨٥م).
- ٢٦ **محمد حسن علاوى** : علم النفس الرياضي ، ط ٩ ، دار المعارف ، القاهرة (١٩٩٤م).
- ٢٧ **محمد صبحي حساتين** : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الثاني دار الفكر العربي ، ط٤ ، القاهرة . (٢٠٠١م)
- ٢٨ **محمد عبد الحي الحسيني** : تأثير برنامج تعليمي باستخدام تمارينات الترامبولين علي مستوي تعلم وسرعة أداء بعض مهارات اليمين والقدرات البدنية للمبتدئين في رياضة الجودو ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية و علوم الرياضة ، العدد (٩٢) ، الجزء (٤) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، (٢٠٢١م) .
- ٢٩ **محمد علي القط** : المبادئ العلمية للسباحة ، ط١ ، المركز العربي للنشر ، مصر (٢٠٠٤م).
- ٣٠ **محمد صبحي حساتين** : التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الثاني دار الفكر العربي ، ط٤ ، القاهرة . (٢٠٠١م)
- ٣١ **محمد فؤاد محمود حبيب** : دراسة تحليلية لنتائج الفرق المؤهلة للدورة الأولمبية سيدني ٢٠٠٠ في رياضة الجمباز من خلال بطولة العالم (تيانجين ١٩٩٩) ، المؤتمر العلمي الثالث للاستثمار و التنمية البشرية في الوطن العربي عن منظور رياضي ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة المجلد الأول ، أكتوبر (٢٠٠٠م).
- ٣٢ **منى يحيى عبد الحميد** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام الترامبولين علي بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوي أداء الجملة الحركية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، (٢٠٠٤ م) .
- ٣٣ **منى يحيى عبد الحميد** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام الترامبولين علي بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوي أداء الجملة الحركية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، (٢٠٠٤ م) .
- ٣٤ **نبيلة محمد علي الشرقبالي** : تأثير استخدام الترامبولين علي مستوي الاداء المهاري والرقمي في مسابقة الوثب العالي بطريقة الظهر ، مجلة الرياضة علوم وفنون ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، مج ٤ ، ١٤ ، ص ٣٠٠ (١٩٩٢م)
- ٣٥ **هدى ابراهيم رزوقي العنكبي** : تأثير استخدام جهاز مساعد الترامبولين (في تطوير مهارة الشقلبة الهوائية الأمامية المتكور. بحث منشور ، المجلد الرابع عشر العدد الأول ، الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية ٢٠١٩م.
- ٣٦ **ياسر السيد محمد عاشور** : التحليل الفني لمهارة الدورة الهوائية الخلفية المستقيمة مع لفة حول المحور الطولي على جهاز التمرينات الأرضية كمؤشر للتدريبات النوعية ، جامعة حلوان ، المجلة العلمية للتربية البدنية و علوم الرياضة ، ٨١ع ، ٢٠١٧م .

المراجع الأجنبية :

- 37 **Atligan ,O .E,2013** : Effects of trampoline training on jump ,leg strength ,static and dynamic balance of boy , science of gymnastics journal , 5 (2)
- 38 **Borroman G.A** : geratetumen sport- verlag ,berlin , 58
1972
- 39 **Dr.S.Arumugam & Balmu N Sangma** : Effect of trampoline training on explosive power and dynamic balance among college students , Physical Education and Sports, ManonmaniamSundaranar University,Tirunelveli, Abisakapatti, Tamilnadu, India, Pin Code: 627012

مراجع شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) :

40. <http://www.gymnastics.sport/site>